



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11) Número de publicación: **2 364 704**

51) Int. Cl.:
H02B 15/00 (2006.01)
H01H 23/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96) Número de solicitud europea: **08102675 .9**
96) Fecha de presentación : **17.03.2008**
97) Número de publicación de la solicitud: **1973208**
97) Fecha de publicación de la solicitud: **24.09.2008**

54) Título: **Procedimiento para accionar un interruptor.**

30) Prioridad: **17.03.2007 DE 10 2007 012 883**
20.07.2007 DE 10 2007 034 011

45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.09.2011

45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.09.2011

73) Titular/es: **AIZO AG.**
Garbenheimer Strasse 38
35578 Wetzlar, DE
Wilfried Beck,
Ludger Hoverstadt y
Christoph Hofmann

72) Inventor/es: **Beck, Wilfried;**
Hofmann, Christoph y
Hoverstadt, Ludger

74) Agente: **Álvarez López, Fernando**

ES 2 364 704 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para accionar un interruptor

5 Los interruptores convencionales que aparecen, por ejemplo, en interruptores de luz, aparatos domésticos, interruptores de corriente, etc. se operan simplemente accionando un solo elemento de operación, como por ejemplo, cambiando un interruptor basculante, girando un interruptor de giro y/o presionando un interruptor de contacto. Todos estos interruptores tienen en común la posibilidad de conmutar un solo cable de corriente.

Al accionar el elemento de operación se cierra a través del interruptor un circuito eléctrico del cable de alimentación único, el cual tiene uno o varios usuarios conectados justamente a este cable de alimentación, como por ejemplo la alimentación eléctrica de iluminaciones.

10 En la actualidad ya se conocen interruptores, por ejemplo a través de DE102004035321, que comprenden en una caja un solo elemento de operación, pero mediante los cuales se pueden accionar dos o hasta tres líneas de alimentación. A su vez, a cada una de estas dos o tres líneas de alimentación se conecta por lo menos un usuario. En este caso se recomienda conectar una línea de alimentación primaria, secundaria o terciaria con usuarios a un interruptor basculante que se pueda conmutar hacia la derecha o izquierda, o hacia arriba y abajo, o que cierre un
15 circuito eléctrico presionando el centro.

20 Todos estos interruptores de luz tienen la desventaja de que la cantidad de cables de corriente está limitada a la cantidad de posibilidades de interconexión integradas en un solo interruptor. De esta manera, se requiere una dimensión de operación del interruptor para cada cable eléctrico a conmutar, por lo que se limita la cantidad de cables eléctricos a conmutar y también obligatoriamente la cantidad y la variedad de usuarios conmutables, a los usuarios conectados a dicho cable eléctrico a conmutar.

25 Además existe en DE 44 23 839 un equipo de introducción para un sistema de instalación de bus, donde el equipo de introducción está ajustado para varias funciones de introducción, y donde se pueden ajustar las pantallas y/o las funciones de teclas mediante un programa guardado en el equipo de introducción, y/o por señales del sistema de instalación de bus. Aunque en el equipo se describe una interfaz de operación programable que hace posible una asignación de diferentes funciones sobre puntos táctiles y pantallas modificables, en donde se describe que la pantalla es modificable, queda abierto cuáles son los usuarios representados por la correspondiente indicación, y si los usuarios representados por la indicación pueden unirse de manera libre o si esto ya ha sido definido previamente. Lo mismo es válido para los estados de los usuarios. Además el DE 44 23 839 no ofrece indicación alguna sobre la manera y/o secuencia de operación en que se pueden fijar los usuarios y/o grupos de usuarios.

30 El documento DE 4106033 presenta un procedimiento según el concepto de reivindicación 1.

35 Por eso, el presente invento tiene la tarea de presentar un procedimiento mediante el cual se puedan operar interruptores, especialmente los interruptores domésticos como los interruptores de aparatos y/o de iluminación, que requieran menos cantidades de cables de alimentación hacia el interruptor, que grupos de usuarios o usuarios individuales a conmutar con dicho interruptor. En caso extremo debe ser posible conmutar con un solo interruptor y mediante la ayuda de un proceso de operación, todos los usuarios conectados directamente o indirectamente a la red eléctrica central de una habitación, del piso de un edificio o de un edificio completo.

40 Esta tarea se soluciona con la ayuda de la característica del proceso de la reivindicación 1, o sea mediante un procedimiento inventado para conmutar un interruptor, que contenga como mínimo un elemento interruptor relativamente movable hacia un elemento base, y/o como mínimo un elemento interruptor estacionario hacia un elemento base, el cual contenga un elemento de operación, en algún caso también llamado elemento conmutador, el cual tenga un área de accionamiento para operarlo por un operador. Dicho elemento conmutador tiene la capacidad de dar como mínimo una señal de conmutación constante, pero las características y/o los efectos de, como mínimo, una señal de accionamiento constante pueden ser definidas libremente por el operador del interruptor en un primer paso de procedimiento. En todo caso, la señal constante de conmutación creada corresponde así, según el invento,
45 por dicha posibilidad de programación, con las introducciones del operador.

Este procedimiento además de ser útil en interruptores de iluminación, resulta especialmente eficaz con todo tipo de interruptores, los cuales tienen las siguientes características:

- un elemento de soporte, también muchas veces denominado elemento base,
- un elemento de conmutación/operación, muchas veces también denominado, por razones de su función,
50 como el elemento interruptor que contiene una o varias áreas de accionamiento, el cual está colocado de manera movable sobre el elemento de soporte,
- en donde el área de accionamiento resulta relativamente movable hacia el elemento de soporte como mínimo en tres direcciones. Por ejemplo, en un interruptor rectangular se considera como una dirección, la dirección de accionamiento izquierda/derecha, como una dirección adicional, la dirección

de accionamiento arriba/abajo, una dirección adicional, la presión hacia el centro del interruptor, y/o adicionalmente, el accionamiento de los diagonales, o sea las esquinas del interruptor,

- cada accionamiento del elemento de accionamiento/operación produce como mínimo un proceso interruptor para un mínimo de un usuario, o un mínimo de un grupo de usuarios, o la preselección de un grupo de usuarios, y

- todos los procesos interruptores en un mínimo de un usuario, o un mínimo de un grupo de usuarios se puede realizar mediante el accionamiento local del elemento de accionamiento/operación.

Sin embargo, el procedimiento inventado también puede ser de utilidad para interruptores con una sola dirección de accionamiento, como en el caso de los interruptores de contacto, también llamados pulsadores, o interruptores giratorios, o también para interruptores, con al menos una superficie táctil, con o sin una pauta de una dirección de accionamiento dada.

Son especialmente ventajosos aquellos interruptores que adicionalmente tienen la capacidad de presentar como mínimo un lugar diferente de colores secuenciales, o sea uno detrás de otro en el tiempo.

El procedimiento inventado es especialmente útil para interruptores eléctricos, y/o interruptores eléctricos específicos que tienen la capacidad de accionar en una red eléctrica central la tensión correspondiente, y/o adicionalmente de manera más específica para los interruptores que tienen la capacidad de accionar y/o usar la tensión que se encuentra como interruptor de iluminación en una red eléctrica central.

Por eso el procedimiento reivindicado resulta especialmente adecuado para los interruptores instalados en cajas empotrables conforme a las normas.

El procedimiento inventado también se adecua a los interruptores de aparatos domésticos, los cuales resultan útiles para realizar funciones en aparatos domésticos, como por ejemplo los reguladores de luz.

Al mismo tiempo, el procedimiento inventado también se adecua a los interruptores que se encuentran instalados en el mismo equipo que debe ser accionado, y que hasta el momento fueron usados como interruptores de apagar y encender, o también en aquellos interruptores que se encuentran instalados en regletas de enchufes, mientras se presenten las características propias del invento. Generalmente los campos de uso según el invento se extienden sobre todos los interruptores, los cuales pueden accionar corriente. Especialmente los interruptores para accionar la tensión que se encuentra en una red de corriente doméstica. Obviamente el procedimiento inventado también sería usado por un profesional en interruptores que presentan una combinación arbitraria de las funciones mencionadas.

Una característica de este invento de procedimiento consiste en crear con la ayuda de un interruptor mínimo una señal de accionamiento constante, cuyas características y efectos puedan definirse libremente por el operador del interruptor en un primer paso del procedimiento.

Los interruptores, especialmente los interruptores de corriente tienen como mínimo un elemento interruptor móvil hacia un elemento base, el cual se puede instalar fijamente en una pared o equipo, como es el caso en los interruptores/pulsadores clásicos, y/o como mínimo en un elemento interruptor estacionario hacia un elemento base, como por ejemplo una superficie táctil (pantalla táctil), como es el caso muchas veces en los interruptores/pulsadores modernos. Estos interruptores tienen la capacidad de accionar la corriente que se encuentra en la red doméstica. Estos interruptores, según la experiencia, no se pueden definir libremente en su efecto, ya que todos los interruptores están conectados fijamente con la ayuda de un cable con mínimo un usuario, y solamente presentan las funciones físicas, y eso es según la técnica el cierre de un circuito de corriente en los interruptores. El interruptor clásico se queda en la última posición tomada después de un accionamiento. Aquí se diferencian los interruptores de los pulsadores en que una tecla o un pulsador son, en muchas ocasiones, elementos de operación mecánica. Estos se operan por presión y suelen regresar de nuevo al estado de inicio al soltarlos.

Para mayor comodidad y evitar una confusión de dichos registros se les denomina muchas veces como interruptor, y/o se usan generalmente en el lenguaje coloquial con el nombre de "interruptor de luz", que también se entienden como "interruptor". Por eso el invento no está limitado a los elementos de interrupción, los cuales se quedan en la última posición después de accionarlos, sino también se extiende sobre los elementos de accionamiento, los cuales pueden accionar por ejemplo la luz, pero que regresan a su posición de origen después de accionarlos. Por eso, a algunos circuitos, especialmente los técnicos, se les denominan con el nombre de pulsadores porque se les relaciona con su función técnica. Los interruptores modernos pueden tener también una superficie táctil (pantalla táctil), cuya manera de apagado no necesita, en la mayoría de ocasiones, elementos móviles, ya que las funciones de los elementos móviles anteriores se pueden sustituir en parte o por completo. Por eso, estos interruptores nuevos tienen como mínimo un elemento interruptor estacionario hacia un elemento base. De esta forma, se ven limitados como un interruptor conectable de ordenadores accionados, teléfonos, agendas electrónicas limitadas, ya que estos últimos no están instalados fijamente.

También están incluidos aquí los interruptores, los cuales tienen como mínimo un elemento interruptor móvil hacia un elemento base y adicional como mínimo un elemento interruptor estacionario hacia un elemento base. Una forma

de ordenación para ser un modelo, el cual permite un movimiento pulsador o basculante en la dirección x y/o -x, y/o en la dirección y y/o -y, y/o en la dirección donde están permitidas una y hasta cuatro diagonales, y/o un movimiento pulsador en el centro del interruptor. Su superficie, o sea su área de prestación también es táctil, y tiene la capacidad de interpretar por ejemplo movimientos táctiles como información.

5 Sobre eso se diferencian las terminales de operación que aparecen últimamente, ya que los interruptores inventados están instalados fijamente en la pared y son programados por el operador, caben en una caja de enchufe de acuerdo a las normas, y porque su elemento empotrable tiene las medidas convencionales de interruptores, especialmente por lo menos en los interruptores cuadrados y convencionales empotrables con las medidas de 80 x 80 mm.

10 En estos interruptores se encuentra la función accionar circuitos eléctricos en el propio interruptor. Estos interruptores accionan de forma adicional, con ayuda de una única función de interruptor, un solo cable y/o circuito eléctrico conectado, y al mismo tiempo con el circuito eléctrico conectado mediante el interruptor que es alimentado con corriente.

15 Según el invento, el interruptor se sigue creando de tal forma que, en vez de no cerrar un circuito eléctrico tipo interruptor y mantenerlo cerrado hasta que sea accionado nuevamente, para volver abrir el circuito eléctrico cerrado, facilita un impulso o una señal constante, las cuales se pueden definir libremente por el usuario del interruptor y/o su duración, y/o su apariencia está definida libremente por el operador. Estos entonces están resumidos en un telegrama, y especialmente se transmiten por el RS 485, Ethernet, corriente digital. De esta manera se puede decidir por el operador en la planta o por un proceso de programación en el lugar, que está asignado a un accionamiento interruptor característico, o sea uno antes definido, a una reacción propia y correspondiente.

20 De esta manera el invento también se puede definir en fábrica, que un accionamiento interruptor tiene que tener un final y un comienzo definido, para poder ser reconocido como impulso. Ahora si un impulso de este tipo dura menos o igual que un segundo como se define más abajo, o si un impulso de este tipo dura más tiempo, como por ejemplo 1,4 segundos, se puede definir según el invento por el operador del interruptor para poder adaptar este interruptor a las posibilidades física de una persona mayor por ejemplo.

25 Además el operador puede definir por la secuencia de impulso introducida qué orden y qué función debe ser asignada por el operador para el cliente. De esta manera se puede abrir y volver a cerrar la entrada en el modo de programación como estándar desde la planta para una secuencia de impulso (corto-largo), como se explica más abajo. La entrada en el modo de programación se abre y vuelve a cerrar, pero cuando el operador del interruptor requiere incluir una secuencia de señal compleja con ese efecto, también lo puede hacer con la libre posibilidad de definir el impulso interruptor según el invento. Esta función es especialmente importante cuando terceras personas (por ejemplo niños) han descubierto la posibilidad de ajustar el comportamiento y la ubicación del usuario en un grupo de usuarios a su antojo, lo que no deberían hacer en realidad. Por el cambio según el invento de las características de la secuencia de impulso se puede evitar esto.

30 Además se pueden cambiar los efectos accionados por un impulso por el operador del interruptor, donde el operador define, qué usuario se puede añadir en detalle hacia uno de los grupos de usuarios, y como se debe comportar cada uno de estos usuarios dentro de un grupo de usuarios en la entrada de un usuario. La gran ventaja de esta posibilidad de definición es la forma y efecto del impulso de accionamiento, que es la definición del comportamiento de cada usuario en una unidad de edificación. En un interruptor en el lugar se puede realizar exactamente en esa unidad de edificación, o sea descentral. Por esa vía son posibles especialmente los ajustes precisos en los alrededores locales correspondientes.

35 Un efecto de este procedimiento inventado es, que con su ayuda se sobrepasa la limitación, la cual con la ayuda de una función de accionamiento se puede activar solamente un solo cable conectado y/o circuito eléctrico, por el cual se pueden alimentar obligatoriamente todos los usuarios conectados al mismo tiempo con el circuito eléctrico del interruptor que es alimentado con corriente.

40 Para superar esta limitación, cualquier interruptor inventado puede acceder a una base de datos donde existen códigos con los que se puede operar cada uno de los usuarios. La base de datos y también la transformación del comportamiento del operador en impulsos de accionamiento y/o señales interruptores constantes se presentan en el interruptor, o sea dentro de una caja empotrable de acuerdo a las normas.

45 De esta manera realiza el operador del interruptor de iluminación por su comportamiento de introducción, y/o más específico por su procedimiento de introducción a esta base de datos, creando un impulso interruptor o una señal constante, y activa en esta base de datos una orden coordinada que corresponde a este impulso interruptor o señal constante, la cual luego se transmite al usuario, y el usuario correspondiente se reconoce por un grupo constructivo de análisis instalado si el fue solicitado, por el cual comportamiento se debe realizar.

50 Aquí no importa donde se encuentra la base de datos. Se obtuvieron muy buenos resultados con bases de datos introducidas directamente en el interruptor. Luego la transferencia de las órdenes se puede transferir por red eléctrica a todos los usuarios, o también como alternativa por medio de radio o sistemas de bus. La interpretación de la orden transmitida a cada uno de los usuarios se puede realizar preferiblemente por el mismo grupo constructivo

de análisis mencionado en el usuario. Aquí el usuario puede determinar si fue solicitado.

La correspondencia entre el comportamiento de operación del administrador y las órdenes asignadas y/o códigos a este comportamiento de operación, pueden ser apoyadas con la ayuda de un software de manejo externo.

5 De esta manera el operador puede ajustar la definición inventada por sí mismo con ayuda de este software, cuyo interruptor acciona solamente el usuario que se encuentra en el área del interruptor, y que son necesarios más accionamientos por parte del operador, para dirigir solamente bajo un grupo definido estos usuarios. Por ejemplo iluminaciones, que requieren también más accionamientos por parte del operador, para seleccionar dentro de este grupo por ejemplo la lámpara de lectura, y aquellos que requieran también más accionamientos por parte del operador para poder ajustar por ejemplo el comportamiento de esta lámpara de lectura, como su intensidad de
10 iluminación.

15 Con este tipo de interruptor es posible operar todos los usuarios de una habitación, piso, o edificio con la ayuda de una sola área de accionamiento. Para esto es necesario que la asignación de interruptores hacia el usuario asignado ya no siga estando definido por la conexión física del cable, sino por el procedimiento de operación de este interruptor. Para ello el elemento interruptor resulta adecuado, para dar como mínimo un impulso interruptor y/o una mínima señal de accionamiento constante por el operador del interruptor donde el primer paso del proceso se puede definir libremente.

20 Este primer paso de operación no es posible en interruptores convencionales por el estado de la técnica, ya que estos obligan, por su construcción, al operador a realizar un solo accionamiento a un elemento de accionamiento / elemento de operación, pero su área de accionamiento es la parte del elemento de accionamiento y/o de operación que está dirigida al operador, y por eso permite el contacto, cambio, presión, o giro. A este accionamiento en interruptores de iluminación comunes está asignada obligatoriamente la función de cerrar y/o abrir el circuito de corriente correspondiente asignado, igual si regresa luego a su posición principal o no. Mediante la activación de este accionamiento obligatorio por la orden mencionada de los grupos de usuarios en los elementos de
25 accionamiento adecuados, se abre primero el campo para el proceso de operación inventado. Por este motivo hay que definir en un primer paso de procedimiento en este proceso de operación inventado, cuyo comportamiento de operación del operador debe identificarse por el interruptor como función de accionamiento, y a quien se le identificó una función de accionamiento, cuyo carácter se le asigna a esta función de accionamiento.

30 La manera de definición del impulso de accionamiento o de la señal constante dada libremente en este primer paso de procedimiento, produce que todos los tipos de operación del operador del interruptor estén asignados al final a una propia muestra de reacción de un usuario o de un grupo de usuarios, la cual el operador tiene la posibilidad de introducir. Esta pretensión se puede realizar desde la fábrica, por ejemplo en un EPROM, o más adelante con la ayuda de un software, y dado el caso también en el lugar de la misma instalación del interruptor. En ambos casos esta memoria se puede instalar en el interruptor que tiene la ventaja de ser difícil de interrumpir por influencias externas.

35 Para ello también se puede introducir de forma alternativa o adicional una señal constante hacia el impulso de accionamiento. Las señales constantes se pueden accionar por ejemplo presionando constantemente el interruptor, o también cuando el interruptor tiene una superficie sensitiva, presionándola constantemente. La duración de contacto que se debe valorizar como señal constante se puede ajustar en este caso, por ejemplo en el mismo interruptor, o por un terminal programable que se puede conectar. De esta manera se puede definir por ejemplo, un
40 toque que dura por ejemplo más de un segundo, se puede valorizar como señal constante. Este toque también se puede realizar en movimiento, por ejemplo presionando esta superficie, aunque un interruptor con la superficie táctil correspondiente se puede definir también adicionalmente con la información de dirección correspondiente. De esta manera, se puede valorizar por ejemplo un acariciado a lo largo de más de un segundo desde abajo hacia arriba no solamente como señal constante, sino también adicional como una información de dirección. En el presente ejemplo
45 como orden de avance "hacia arriba". Análogamente se pueden ocupar también las direcciones sobre los lados y en las diagonales, o hacia abajo. Sobre eso también se pueden asignar símbolos especiales y/o símbolos que se pueden diseñar libremente de la manera análoga. Pulsando en el centro se puede entender por ejemplo como una orden de apagar-encender.

50 Se ha mostrado que resulta ventajoso, cuando el operador entra primero en el modo de programación en este primer paso de procedimiento de operación, y define como mínimo en este modo de programación un impulso y/o una señal de accionamiento constante de esa manera, y se definen aquí los siguientes ajustes básicos del interruptor, los cuales están relacionados con los intervalos de tiempos fijados a los que corresponde, en donde:

55 El impulso interruptor se fija por una longitud que se puede definir libremente por un primer intervalo de tiempo. Aunque la señal de accionamiento constante se fija por una longitud que se puede definir libremente por un segundo intervalo de tiempo, y la longitud máxima de la pausa se fija entre ellos, y luego después de esta definición se asignan en un paso adicional estos impulsos y/o señales definidos a mínimo un solo usuario y/o mínimo un grupo de usuarios.

Cuando una señal menos o igual que un primer intervalo de tiempo define continuidad como impulso estándar,

entonces se puede definir una medida estándar para un solo impulso de accionamiento, el cual se produce cuando el operador por ejemplo activa el área de accionamiento más corto que esta duración, entonces el interruptor interpretaría siempre, que se está introduciendo solamente un solo impulso estándar, es decir, como si se hubiera accionado el interruptor una sola vez. Por esta normalización ventajosa de un impulso estándar se puede valorizar otro comportamiento de introducción como información adicional del operador, ya que con esto, el interruptor tiene la capacidad de dar dos diferentes formas de impulsos, con lo que su versatilidad en comparación con el estado actual de la técnica ha sido por lo menos duplicado.

Cuando una señal de una continuidad más larga como el primer intervalo de tiempo se puede definir como señal de accionamiento constante, de esta manera se puede definir una duración mínima de un impulso de accionamiento adicional, el cual produce cuando el operador, por ejemplo acciona el área de accionamiento más tiempo que la duración del primer intervalo de tiempo, se interpretará siempre por el interruptor que introdujo una señal constante, o sea de la manera que el interruptor no fue accionado solamente una sola vez. Por eso se libera un solo impulso, el cual presentaría un final definido por el tiempo. De esta forma se interpreta como si el interruptor estuviera presionado durante un tiempo, en donde el operador atribuye la expresión, su deseo hacia un movimiento continuo de un usuario. Este casi se da cuando, por ejemplo, el operador quiere crear una función de regulación de un medio de iluminación, o abrir unas persianas, queriendo mantener él mismo el control hasta donde estos elementos accionados se desplazan en su cambio de estado. En ambos casos hay que reconocer la señal como señal constante, donde su final de señal es ajustable libremente por el operador.

Cuando un intervalo de tiempo corresponde a un segundo y/o mejor aun, hasta 800 milisegundos, entonces la introducción es más fácil de transformar. Aunque el especialista también vería este tiempo como transformable cuando se trata de ajustar los intervalos de tiempo hacia ciertos grupos de personas y a sus capacidades. Por ejemplo se pueden mencionar aquí personas mayores, donde los valores se preservaron hasta aprox. 1,4 segundos. Los períodos mayores a este tiempo se valorizan como señal constante.

La normalización obtenida por la libre definición desde el momento en que una introducción se valoriza como señal de accionamiento constante, se puede definir aparte del impulso ya definido por un segundo tamaño base, el cual es una gran ayuda en el accionamiento de un interruptor, y en la operación y programación de usuarios.

Además, también se puede fijar por el operador el invento de la longitud máxima de la pausa entre estos. A través de este ajuste de duración de pausa entre dos impulsos/señales se puede ajustar con mayor precisión un interruptor ajustado a las capacidades del operador.

Después de estas definiciones se pueden asignar en un paso adicional estos impulsos y/o señales definidos por el operador a un solo usuario, y/o mínimo a un grupo de usuarios.

Hasta el momento se obtuvieron sobre todo ventajosas experiencias en duraciones apróx. de 800 milisegundos, en donde la duración se interpreta como el primer intervalo de tiempo, aunque las duraciones se interpreten como señal constante. Esta duración situada debajo de este valor límite se puede interpretar como tercer intervalo de tiempo. Este valor límite se puede colocar ventajosamente y no ergonómico, donde se demostraron como adecuadas las duraciones desde y hasta alrededor de 100 milisegundos, y marcan con eso por ejemplo una limitación de entrada en un modo de expertos, donde los operadores normales quedan por fuera, ya que estos se encuentran fuera de un comportamiento normal de operación. Por supuesto se puede ajustar también este valor inventado al comportamiento de operación del grupo de usuarios destinado, y se colocará en personas adultas de distinta manera que en jóvenes.

También se puede definir favorablemente por el operador la duración de la pausa entre dos señales para percibir por separado las introducciones correspondientes. Como valores especialmente adecuados se han sido en este caso las duraciones desde aproximadamente un segundo, lo cual significa que se interpretan hasta aproximadamente un segundo de diferencia de tiempo entre dos introducciones, y ambas introducciones se interpretan que pertenecerían hacia una secuencia de introducción. Si duran sobre las duraciones de pausas definidas, entonces se interpretan como orden y como introducción cerrada. Como valores especiales acreditados, los cuales fueron antes descritos para separar el primero y el tercero del uno al otro, o sea las duraciones de tiempo cortas, se han acreditados las duraciones de pausas de 80-150 milisegundos como especialmente ergonómico. Tanto en este caso como en los demás se tendrá en cuenta que la duración de las correspondientes capacidades y grupos de personas se adapte a las diferentes duraciones, aun cuando estas duraciones están fuera de los valores descritos para los usuarios con capacidades promedias.

Por supuesto se pueden definir en este paso de procedimiento también las señales de combinación, como por ejemplo un doble clic, o más señales básicas de diferentes duraciones de tiempo cerradas (por ejemplo señales con carácter de Morse). De esta forma se obtuvieron para un doble clic buenos resultados con duraciones comprendidas entre los 10 milisegundos y 400 milisegundos, las cuales fueron interrumpidas con una pausa entre 10 milisegundos y 300 milisegundos. Esta duración también se puede ajustar por ejemplo a la capacidad de reacción según la edad del operador, facilitando así su manejo. Como valores especialmente y resaltantes se han obtenido en un doble clic tiempos de alrededor de 200 milisegundos para el primer clic, y alrededor de 250 milisegundos para el segundo clic, los cuales fueron interrumpidos por una pausa de alrededor de 160 segundos. También de esta manera se pueden

diseñar arbitrariamente códigos de combinación de mínimo un impulso con mínimo una señal constante.

5 Cuando existe una pausa entre dos impulsos, por ejemplo una duración definida de un mínimo de 160 milisegundos se puede definir como pausa estándar. La definición de una pausa estándar de este tipo produce, que no todas las desviaciones leves en el comportamiento de accionamiento se pueden interpretar como otras señales de introducción y/o como la introducción del código por el operador. Aquí se evita especialmente, que los interruptores mal engañados suministren señales de falla. Esto mismo es válido básicamente también para las señales constantes.

10 De esta manera también se pueden definir libremente las órdenes estándar, las cuales accionan reacciones ajustables en la posición base. De esta manera, se consigue que el operador obtenga con la ayuda de la definición, órdenes estándar propias para un acceso directo sobre la muestra de comportamiento que se agrupa personalmente en el usuario. De esta forma el usuario tiene la capacidad de definir por sí mismo el comportamiento de todos los usuarios sobre el interruptor, el cual hay que programar y operar sobre el interruptor, y solicitar su comportamiento.

15 Una primera orden estándar importante de este tipo puede ocasionar que el operador obtenga acceso a un modo de programación para el operador. En este modo de programación para el operador, el operador tiene entonces la posibilidad de agrupar por sí mismo sus necesidades como en los grupos de usuarios descritos. De esta manera el usuario puede juntar todas las lámparas de una sala hacia un grupo de usuarios, y/o se puede definir su propio escenario, como por ejemplo un "escenario de comida", donde se apagan el televisor, la radio y el teléfono, y se enciende la iluminación sobre la mesa, así como por ejemplo se puede encender una plancha de calentamiento que está enchufada en una toma de corriente en la mesa, así también se apaga al mismo tiempo una iluminación en la cocina.

20 Este tipo de escenario de vida, así como otros que se pueden definir libremente, se pueden colocar luego detrás del interruptor de la misma manera, para luego definir los grupos de usuarios libres, y se pueden solicitar de la misma manera autorizada como los grupos de usuarios en el interruptor, o con la ayuda de una orden estándar, la cual fue acoplada con el operador y un escenario que fue ajustado por él, y se puede solicitar cualquier momento.

25 Como orden estándar hacia la entrada en el modo de programación, se valoró una orden combinada de una señal corta y una señal larga.

30 En este primer paso de procedimiento no se pueden definir solamente cada una de las características de señal para definir una interfase final entre los comportamientos del operador y reacción del interruptor. También se pueden definir grupos de usuarios adicionales, a los que luego se les asignan señales de accionamiento que tienen como mínimo un impulso de accionamiento y/o señal constante.

35 Cuando a cada señal de accionamiento del interruptor, especialmente interruptores de iluminación, se le asignó como mínimo un grupo de usuarios que se puede definir libremente, entonces se efectúa de esta manera en el primer paso de proceso, que los usuarios tienen una cierta similitud, y tienen el mismo comportamiento de reacción al recibir éstos una orden de activación. Con esto se obtiene que por ejemplo una sola orden de activación abra todas las persianas provenientes de un solo interruptor.

40 Cuando a este interruptor de iluminación se le asignó un grupo adicional, se pueden abrir las persianas anteriores con el mismo accionamiento del interruptor, por ejemplo accionar la luz.

45 El requisito previo para ello es que a esta señal de accionamiento se le asignó un grupo de usuarios detrás de otro, y la condición es todavía, que por ejemplo el interruptor tiene la capacidad visualizar cual de los grupos definido está en este momento activado para ser accionado como el próximo.

50 Por ejemplo se puede realizar este tipo de asignación en los siguientes grupos, donde un grupo de usuarios está asignado en general al medio de iluminación. Otro grupo de usuarios está asignado en general a un medio de diversión. Otro grupo adicional de usuarios está asignado en general a las instalaciones, las cuales tienen una influencia sobre la temperatura ambiente. Otro grupo adicional de usuarios está asignado en general a equipos de seguridad, y otro grupo adicional de usuarios está asignado en general a aparatos domésticos.

55 La diferenciación a este tipo de asignaciones no solo se limita a los diferentes grupos, sino que también se puede diferenciar en colores, los cuales aparecen en el interruptor para visualizar, cual de estos grupos está activado en este momento exactamente en este interruptor, donde un grupo de usuarios que tiene el color amarillo asignado contiene en general un medio de iluminación. Otro grupo de usuarios que tiene el color turquesa asignado, contiene en general un medio de entretenimiento de audio. Otro grupo de usuarios adicional que tiene el color lila asignado, contiene en general un medio de entrenamiento de video. Otro grupo de usuarios adicional que tiene el color gris asignado, contiene en general equipos de sombreado. Más otro grupo de usuarios adicional que tiene el color rojo asignado, contiene en general equipos relevantes a la seguridad. Otro grupo de usuarios encima que tiene el color verde asignado, contiene en general equipos de acceso, y otro grupo de usuarios adicional que tiene el color azul asignado, contiene en general equipos que influyen la temperatura.

De esta manera se consigue que cada uno de estos grupos con un solo interruptor también se pueda asignar,

cuando este interruptor tenga menos funciones de accionamiento que la existencia de los grupos de usuarios. De esta manera se puede accionar por ejemplo la misma introducción del operador, cuando el grupo de luz acciona una vez el grupo de luz, por ejemplo con ayuda de su símbolo de color amarillo que se muestra sobre el interruptor, y cuando el grupo de video con ayuda de su símbolo de color violeta se muestra sobre el interruptor, y acciona el equipo de video.

5

La diferenciación también se puede realizar en este primer paso de procedimiento con ayuda de los criterios especiales. De esta forma se puede diferenciar cada condición especial de grupo como el edificio, planta y habitación, introduciendo los parámetros especiales en la definición de grupos. En general se puede alcanzar un tamaño especial máximo que abarca toda la red doméstica entre el medidor de corriente y el usuario.

10 Por la definición de este parámetro base está cerrado el primer paso de procedimiento, y entonces el interruptor de iluminación se puede usar solamente como interruptor de accionamiento y selección multifuncional, cuando se deben accionar más (grupos de) usuarios, y cuando el mismo tiene estados de accionamiento físicos. Por eso, por este proceso se pueden operar los interruptores de iluminación, los cuales tienen menos cables hacia el interruptor que los grupos de usuarios, los cuales se deben accionar con este interruptor. En casos extremos es posible
15 accionar con un solo interruptor todos los usuarios de una habitación, planta de edificio o un edificio completo con la ayuda de este proceso de accionamiento.

Más formas de diseño del invento se describen en las sub-reivindicaciones.

20 El invento también está indicado para aquellos interruptores que tienen como mínimo una superficie táctil, pero esta superficie táctil en el interruptor tiene la posibilidad de suministrar un accionamiento de encendido/apagado y/o un efecto de señal constante como para los interruptores, los cuales solamente suministran impulsos. La única diferencia es que en estos interruptores hay que introducir más informaciones por el operador que en los interruptores, los cuales dan impulsos. Los interruptores con superficies táctiles pueden valorar también direcciones de un movimiento táctil como información. También se pueden definir muchos símbolos al igual que la duración de toque como información.

25 Así es el procedimiento inventado para accionar un interruptor, donde el interruptor tiene la posibilidad de suministrar un efecto de señal constante a través del contacto con la superficie del interruptor, el cual acciona al operador, y funciona con gran efectividad con la mano para accionar por ejemplo, con ayuda de un toque corto sobre una superficie táctil de este tipo, la función de encendido/apagado. También con la ayuda de un toque con carácter táctil accionar la función técnica de la señal constante, o activar otra función técnica con un contacto de este tipo, como
30 por ejemplo una selección de grupo, de equipo, de función, etc.

Además, también resulta ventajoso, cuando los procedimientos inventados tienen la posibilidad de accionar un interruptor para asignar cada una de estas duraciones de toque y/o secuencias de toque, de un accionamiento de otro usuario y/o grupo de usuarios, donde el interruptor en cada toque de la superficie del interruptor tiene la capacidad de identificar diferentes duraciones de toque y/o secuencias de toque. Con esto se suministra el efecto,
35 que se puede consignar por el procedimiento inventado, y con ayuda de las duraciones de toque y/o secuencias de toque, y también almacena una gran cantidad de secuencias técnicas, como las duraciones de toque y/o secuencias de toque. Por esta vía se le pueden consignar a un solo interruptor una cantidad indefinida de muestras de introducción que pueden ser aumentadas infinitamente.

También existe una ventaja para mejorar el proceso inventado y para accionar un interruptor, donde el interruptor en el toque de la superficie del interruptor con carácter de acaricia identifica diferentes direcciones de acaricia y/o símbolos de acaricia, y tiene la posibilidad de asignar cada una de estas direcciones de acaricia y/o símbolos, la selección de un grupo de usuarios, y/o dentro de estos grupos un subgrupo, y/o cada uno de los usuarios, y/o asignar en cada uno de los usuarios su funciones, y/o dentro de estas funciones un usuario con la ayuda de los sentidos humanos, la intensidad percibida del efecto de estos usuarios.

40 De esta manera, gracias al procedimiento inventado se puede pasar un menú consignado solamente con tocar y desplazar la superficie de un interruptor, que puede pasar los puntos del menú con solo desplazarse hacia la derecha, por tocar con ayuda de pasar, seleccionar el punto del menú interesado, y luego volviendo a desplazar para pasar de nuevo sus puntos del submenú. De esta manera con ayuda del desplazamiento manual y la selección táctil, no solamente se puede pasar cada equipo detallado (por ejemplo que se encuentran en submenús) de grupos
45 que se pueden definir a voluntad (por ejemplo elegibles en los menús estándar), sino también cuando cada equipo lo permita para operar, y pasa cada funciones del equipo detallado dentro de este equipo, y luego se pueden seleccionar y manipular. Por supuesto están aquí todas las direcciones abiertas en este paso. De esta manera puede significar una asignación hacia la derecha adelante y hacia la izquierda atrás, hacia arriba puede significar añadir/hinchar, y hacia abajo reducir/bajar, por ejemplo una persiana o el volumen de un equipo de música.

50 Por el procedimiento inventado para accionar un interruptor, especialmente un interruptor de iluminación se puede seleccionar un paso adicional de procedimiento de los grupos de usuarios, los cuales se deben accionar, es decir, aquellos que el operador desee seleccionar. Por la introducción en la posición base existen detrás del interruptor (de iluminación) diversos grupos de usuarios. De estos grupos de usuarios existentes, el operador del interruptor
55

selecciona en este paso del proceso los grupos que le interesan. Esto no es posible en los interruptores (de iluminación) comunes por el estado de la técnica, ya que los usuarios correspondientes de estos interruptores (de iluminación) están conectados fijamente con sus propios interruptores, con la ayuda de los cables eléctricos. Debido a la técnica de la conexión del usuario interruptor resulta físicamente imposible realizar un cambio.

- 5 Aunque, según el invento puede tener lugar dicha diversificación, cuando esta selección se realiza por el accionamiento de un área definida en el área de un interruptor multiuso, en donde aparece consignado el grupo deseado de usuarios, y/o por la introducción de una secuencia de impulso predefinido (por ejemplo en el interruptor de contacto), la cual está asignada al grupo correspondiente de usuarios, y/o por la introducción de un movimiento táctil en la superficie táctil sensible del interruptor, el cual está asignado al grupo correspondiente de usuarios, y/o
- 10 por la introducción de un símbolo predefinido en una superficie táctil del interruptor, el cual está asignado al grupo correspondiente de usuarios, y/o por la selección del grupo correspondiente de usuarios, de recomendaciones, las cuales someten especialmente el interruptor (de iluminación).

- Si se coloca por ejemplo un interruptor (de iluminación) que está montado de un interruptor de contacto, se pueden consignar con esto ventajosamente una cantidad cualquiera de ese tipo de grupos de usuarios en este único interruptor de contacto. El cambio entre estos grupos de usuarios se puede realizar de la manera, que este se visualiza por la introducción de una muestra definida, por ejemplo un doble clic, automáticamente un grupo de usuarios según los otros, por ejemplo con ayuda de su código de color asignado en el interruptor de contacto. Pero el color activo en este momento de los grupos elegibles aparece durante un tiempo definido, por ejemplo en el centro del interruptor de contacto, y se puede seleccionar con un simple clic. Por supuesto también se pueden usar interruptores con superficies táctiles en este sentido como pulsadores.
- 15
- 20

- También se puede usar como alternativa un interruptor basculante de varias dimensiones, el cual sigue un principio de confirmación como fue presentado por ejemplo en el estado de la técnica por el DE102004035321 cuando fue desarrollado según el invento, lo que significa, cuando fue colocado en la posición para suministrar impulsos de accionamiento libremente programables. Si se presenta por ejemplo un interruptor de iluminación de este tipo,
- 25 entonces se le puede consignar también una cantidad cualquiera de estos tipos de grupos de usuarios en este único interruptor basculante de varias dimensiones. El cambio entre estos grupos de usuarios se puede realizar de tal manera, que por ejemplo, mediante un accionamiento hacia la derecha/izquierda se recorren uno tras otro los distintos grupos de usuarios y cuando los grupos de usuarios resultan accesibles, se transmite al operador con la ayuda del código de color antes mencionado como mínimo en un lugar del interruptor. Como alternativa también se
- 30 le puede presentar a cada esquina del interruptor por ejemplo cuatro colores / grupos de usuarios solicitados en la mayoría por este interruptor, confirmando la esquina correspondiente, la cual representa el grupo de usuario deseado, y exactamente los grupos interesantes que son seleccionados por el operador.

- En vez de asignarle a los impulsos funciones, tal y como se describe, se pueden asignar como alternativa o de forma adicional por la introducción de un movimiento táctil en una superficie de presión sensitiva del interruptor, el cual está asignado al grupo correspondiente de usuarios, y/o por la introducción de un símbolo predefinido en una superficie táctil del interruptor, el cual está asignado al grupo correspondiente de usuarios, y/o por la selección del grupo correspondiente de usuarios de recomendaciones, el cual somete al interruptor, especialmente el interruptor de iluminación a esas asignaciones, como se describe antes para los impulsos, y también para las señales constantes. De esta manera, un desplazamiento hacia la derecha puede seleccionar el siguiente punto de selección
- 35 en el presente menú, como por ejemplo cuando se ofrecen en un grupo de menú de equipos de televisión diversos equipos de televisión o el equipo de televisión interesado, o como por ejemplo cuando se selecciona un equipo de televisión interesado. Mediante el contacto en la parte derecha y/o izquierda del interruptor se siguen paso a paso y/o mediante un desplazamiento manual cada uno de los canales de la selección de este equipo, cuando uno está en el menú del equipo de televisión interesado, y/o en ambos casos una solicitud por una presión táctil correspondiente hacia la izquierda del punto anterior, y/o cuando se encuentra en el menú persiana, desplazar manualmente hacia arriba y/o abajo, subir y/o bajar de todas las persianas seleccionadas, y/o una sola persiana interesada, cuando se encuentra en el menú una persiana concretamente interesada.
- 40
- 45

Después de haber seleccionado el grupo de usuarios deseado, se concluye el segundo paso del proceso.

- Por el procedimiento inventado para accionar un interruptor, especialmente interruptores de iluminación, se pueden encender en un paso de proceso adicional un grupo de usuarios.
- 50

En caso de que el grupo de usuario deseado ya esté seleccionado, se puede realizar, o como alternativa después de la selección del grupo de usuarios correspondiente. La activación se puede realizar por el operador, accionando el interruptor de tal manera que el interruptor lo entienda como una señal de encendido.

- Por el procedimiento inventado para accionar un interruptor, especialmente un interruptor de iluminación, se pueden seleccionar como un paso de proceso adicional, especialmente para el grupo encendido de usuarios, los cuales pertenecen al grupo de usuarios asignados.
- 55

De esta manera se puede seleccionar dentro del grupo encendido de usuarios, (por ejemplo luz) subgrupos o equipos detallados, pudiendo suceder de manera analógica, como la selección anterior al grupo de usuarios

correspondientes. "Elegible" significa en este registro al mismo tiempo activable.

En caso de que un usuario o un grupo de usuarios hayan sido seleccionados, se pueden cambiar en un paso adicional de proceso, el cual fue cambiado por el sentido humano la intensidad percibida y/o del usuario. Esto se efectúa cuando un usuario o un grupo de usuarios (por ejemplo luz) fue seleccionado. Su intensidad se puede

5 aumentar o reducir (por ejemplo intensidad de luz), pudiendo suceder también por interruptores (de muchas dimensiones), así como también por pulsadores cuando tienen solamente la característica inventada, la cual es su impulso de señal libremente programable.

Con ayuda de estos pasos de procedimiento, el operador tiene la posibilidad con ayuda de un solo interruptor inventado, especialmente el interruptor de iluminación, que necesita solamente tener una sola área de accionamiento, seleccionar todos los grupos de usuario (o sean los usuarios de la corriente eléctrica) de una sala, una planta de un edificio, o de un ambiente que se puede definir libremente, donde cada grupo de usuario se puede definir por criterios individuales, y con el apoyo de su base ajustable detrás del interruptor inventado se pueden colocar especialmente interruptores de iluminación. En casos excepcionales, el grupo de usuario de este tipo solamente puede componerse por un único aparato, como por ejemplo un aire acondicionado o una calefacción. En

10 caso de que el grupo se componga por más de un equipo, se puede seleccionar individualmente de la manera inventada a cada grupo seleccionado con su usuario asignado, y se puede operar cada uno individualmente o grupalmente. Eso significa, que por ejemplo el audio se puede encender y apagar, y también se puede seleccionar dentro del equipo audio de manera analógica la fuente audio (radio, CD, MP3, etc.), y dentro de la fuente audio seleccionada (por ejemplo radio) se puede seleccionar la manera análoga la estación reivindicada, y también el

15 volumen de la estación seleccionada, la cual se puede considerar como un tipo propio de la fuente audio con el sentido humano, y se puede variar con la misma área de accionamiento.

En caso de que cambie la intensidad perceptible del sentido humano o del usuario, existe sobre eso la posibilidad adicional con ayuda de una función adicional denominada "smart dimmen (ajuste pequeño)", de añadir mínimo un usuario adicional durante el proceso de cambio paso a paso, y también sacar paso a paso como mínimo un usuario

25 adicional, o sea apagar, y por lo cual se obtiene una función adicional del regulador, donde se encienden más usuarios que accionan igual para un aumento de intensidad adicional y/o se apagan más reducción de intensidad.

Esto sucede en un paso de proceso adicional, en donde se puede cambiar seguir cambiando la intensidad percibida del usuario, y donde se encienden más usuarios que reaccionan igual para un aumento de intensidad adicional y/o para apagar una baja de intensidad adicional. Por aquí se puede efectuar, que cuando en una sala se acciona la función de ajuste antes descrita sobrepasando un límite consignado del primer paso de proceso definido y la función base, se puede tomar un usuario de efecto igual adicional. De esta manera se puede añadir por ejemplo en el caso de la iluminación, un solo equipo de iluminación desde el nivel mencionado como mínimo un equipo de iluminación adicional, o también se puede recoger el toldo, o se puede volver a abrir la persiana, ya que todos estos equipos presentan principalmente el mismo efecto, o sea el aumento de luz en la sala correspondiente. En el caso contrario se pueden encender y/o apagar dichos equipos cuando se ajustan hacia abajo, y suministran de tal manera el efecto para aumentar la oscuridad en la sala. De esta manera se puede reducir la fuerza de iluminación del medio de iluminación, pero también cuando se queda por debajo un límite predefinido, se puede encender sucesivamente los equipos de sombreado para obtener un oscurecimiento adicional. De manera analógica también se puede proceder al ajuste de la temperatura de la sala. De esta manera se puede aumentar la temperatura de sala mediante la función del "smart dimmer (ajuste pequeño)" antes descrita desde un límite antes introducido, encender automáticamente una fuente de calor adicional (como por ejemplo un termoventilador ajustable en una toma corriente), y/o bajar automáticamente la temperatura de fuentes de calor adicionales durante el proceso de arreglo, y luego apagarlas en diferentes horas. Se entiende por si mismo en esta función, que los usuarios conectados no tienen que consignar de inmediato su potencia completa, sino que participan en el primer paso del proceso ajuste. La ventaja especial de esta función está, en que se puede reducir bastante el consumo de energía. La razón para esto es, que por ejemplo un medio de iluminación reducido al 90% no consume el 90% menos de energía, como lo tiene previsto la forma visual, sino mucho más. Gracias al "smart dimmen (ajuste pequeño)", o sea la conexión sucesiva, y/o el desenchufe de usuarios hasta alcanzar el límite predefinido, se puede suministrar el efecto deseado sin necesidad de realizar un alto consumo de energía. De esta manera se pueden accionar los usuarios de manera más eficiente y significativa, en vez del estado de la técnica, sin renunciar para ello una pérdida de confort. Resulta especialmente óptimo, cuando los nuevos usuarios siempre se apagan y/o se encienden, y cuando el grado de efecto de un usuario empeora.

30 35 40 45 50

En caso de que se haya ajustado un usuario o un grupo de usuarios, se pueden apagar en un paso de proceso adicional todos los usuarios del grupo, los cuales fueron encendidos antes localmente a este grupo de usuarios. Esta función de apagar denominada "función de pulsador local" está caracterizada con la posibilidad de bajar por paso las características definidas, o apagarlas por completo. En este primer paso de desconexión se apagan con ayuda de la misma área de accionamiento todos los usuarios, por ejemplo una sala que hubiera sido encendida anteriormente de forma local. Cuando por ejemplo una persona enciende en una sala la lámpara de lectura, y otra persona entra después de un tiempo a la sala y enciende adicionalmente la luz principal por medio de un interruptor, y luego sale de la sala y apaga la luz principal, entonces solamente queda la lámpara de lectura que fue encendida anteriormente de forma local. De esta manera solamente la persona que está sentada debajo de la lámpara de lectura tiene la posibilidad cuando deje la sala de apagar con ayuda de la "función de pulsador local" el interruptor (de iluminación)

55 60

en la puerta, donde la lámpara de lectura fue anteriormente encendida de forma local. La señal que hay que introducir en el área de accionamiento se puede definir libremente en el ajuste base, y por eso puede tomar cualquier forma. Se obtuvieron buenos resultados cuando la duración del tiempo para esta señal necesaria de duración es superior a un segundo y preferiblemente inferior a dos segundos.

5 El proceso, aparte de este primer paso de desconexión mediante el "pulsador local", presenta una función adicional. Un segundo paso de desconexión, donde en un paso de proceso adicional se accionan todos los usuarios de la sala en el modo de espera. Este segundo paso de desconexión correspondiente a la función "pulsador local" posibilita que todos los usuarios solicitados de la sala correspondiente se coloquen en el modo de espera. Esta función es útil cuando la sala correspondiente se deja por corto tiempo. También la señal a introducir para este segundo paso de
10 desconexión en el área de accionamiento se puede definir libremente en el ajuste base, y por eso también puede tomar cualquier forma. Se obtienen unos resultados óptimos cuando la duración de tiempo es superior a dos segundos para la señal constante necesaria, y preferiblemente menos de tres segundos. Pero en todos los casos que se pueda diferenciar del primer paso de desconexión, el cual se puede consignar en el ajuste base para este segundo paso de desconexión de la función "pulsador local".

15 Aparte de este primer y segundo paso de desconexión de la función "pulsador local", el proceso presenta una función adicional. El tercer paso de la función, donde se apagan en un paso de proceso adicional todos los usuarios de la sala y/o unidad de administración. Este tercer paso de desconexión de la función "pulsador local" posibilita que todos los usuarios solicitados apaguen la sala correspondiente. Esta función es útil, cuando la sala correspondiente y/o parte del edificio se deja durante mucho tiempo. También hay que introducir la señal para este tercer paso de
20 desconexión en el área de accionamiento se puede definir libremente en la posición base, y por eso puede tomar en general cualquier forma, la cual tiene que ser diferente de los otros pasos de desconexión. Se obtuvieron buenos resultados con otro paso de desconexión adicional que se diferencia del segundo paso de desconexión, y tiene una señal constante diferente de más de tres segundos, la cual también se encuentra en el ajuste base para este tercer paso de desconexión.

25 De esta manera resulta muy ventajoso para el avance del procedimiento inventado el accionamiento de un interruptor, donde el operador del interruptor llega a cada paso de proceso representado por las reivindicaciones 4 hasta 14 con ayuda de una posibilidad de introducción adicional de este interruptor hacia el paso de proceso de una de las reivindicaciones 6 hasta 8, lo cual en el caso específico efectúa el retorno inmediato al menú de salida, o como alternativa el retorno a un menú temporal, o también como alternativa efectúa hacia el menú anterior.

30 De esta manera también resulta ventajoso para el avance del procedimiento inventado y para accionar un interruptor, en donde un interruptor de varias esquinas, por ejemplo se adecua a la esquina derecha inferior, y en donde el siguiente paso de proceso de la reivindicación 1 a 7 o de la reivindicación 8 se puede seleccionar de inmediato el grupo anterior de usuarios, y se adecua a la esquina derecha inferior, donde el siguiente paso de proceso de la reivindicación 1 a 7 o de la reivindicación 8 se puede seleccionar de inmediato el grupo anterior de
35 usuarios, lo que efectúa en el caso específico, que para la función del retorno como mínimo en un punto del menú anterior, está reservado un segmento local propio del interruptor, como las esquinas por ejemplo. Como alternativa dicha función también es definible por medio de una secuencia de toques anteriormente definidos. En este caso se puede programar una esquina de tal manera que se "memorice" cómo regresar por las categorías del menú (o sea por ejemplo cual (grupo de) equipo) de este interruptor especial que tiene como efecto, que esta esquina de ese interruptor de este grupo es preferencial, y/o hasta lo ofrece constantemente. Para hacer visible a los usuarios la esquina que se presenta en este momento el (grupo de) equipo hacia fuera, y para eso estar visible para el operador es ventajoso, cuando este tiene un pictograma correspondiente, o un color definido con anterioridad, o tiene otra posibilidad de reconocimiento y se presenta hacia fuera. Las esquinas de un interruptor inventado son especialmente adecuadas para esto. Pero en general también se puede usar cualquier otro lugar de un interruptor
40 inventado.

De esta manera también resulta muy ventajoso para el avance del procedimiento inventado para accionar un interruptor, en donde se encuentra colocada como mínimo un área de accionamiento del elemento interruptor, y en el estado separado tiene la posibilidad de comunicarse luego en un paso adicional con ayuda de un medio de comunicación a distancia. Mediante la separación inventada y realizada de un elemento interruptor y un área de
50 accionamiento donde fue denominada el área de accionamiento de la parte del elemento interruptor, el cual está asignado al operador, o sea es para la operación inmediata, se posibilita operar el interruptor inventado, y con ello el procedimiento, y seguir diferenciándolo de tal manera que el área de accionamiento también se pueda diseñar para que sea separado físicamente del elemento de accionamiento. De aquí se obtiene la ventaja de que ahora el operador puede llevarse con el esta área de accionamiento de forma separada, y el elemento de accionamiento se queda fijo en el lugar. Como medio de comunicación a distancia entre ambos se incluyen todos los equipos de comunicación a distancia conocidos por el experto en cuestión, como por ejemplo radio, infrarrojo, cable, etc.

En este caso, tampoco resulta importante qué forma presenta la superficie de funcionamiento del elemento de interrupción separado. Puede ser un elemento de un interruptor basculante, por ejemplo un interruptor basculante de
60 muchas dimensiones (el cual por ejemplo hace posible la basculación hacia todas las direcciones, o sea por ejemplo el cual hace posible hasta cuatro bordes laterales de un interruptor rectangular, y/o hace posible una basculación en todas las direcciones, o sea que por ejemplo posibilita hasta cuatro bordes laterales de un interruptor rectangular),

y/o puede ser un elemento de un interruptor con una superficie táctil (completa o parcial), y/o puede ser un elemento de un interruptor, con un mínimo de una función de accionamiento. En todos los casos inventados, el área de accionamiento tiene la posibilidad de ser equipado de un elemento de accionamiento separable. Esto significa que la funcionalidad de introducción queda en el área de accionamiento separable. La funcionalidad cierra de inmediato el circuito eléctrico, o sea encender y/o apagar el equipo, y/o después de cerrar el circuito eléctrico, suministrarle al equipo informaciones de manejo, donde queda como mínimo un elemento de accionamiento, donde cada elemento de accionamiento del interruptor queda en el elemento base. En todos los casos queda justificado el paso del proceso adicional que pertenece aquí, en donde el operador debe separar el área de accionamiento separable, y/o tiene que apoderarse primero del equipo adicional.

De esta manera sigue siendo ventajoso un avance del proceso inventado para accionar un interruptor que presenta como mínimo un área de accionamiento (este se mantiene con el elemento base en la pared) separable del elemento de accionamiento (por ejemplo teclado, o superficie de interrupción con función de entrada), como mínimo una memoria parcial (por ejemplo en forma de una pirámide en la sala y que pueda enlazar funcionalmente las diversas áreas de accionamiento), donde se puede colocar en cada memoria parcial informaciones de comunicación para más de un interruptor a operar, y/o un equipo del hogar a operar (o sea, todos los interruptores y/o aparatos domésticos de una sala por ejemplo), pero el área de accionamiento, la memoria parcial, y el elemento de accionamiento no se encuentran en la misma carcasa.

Un avance adicional del procedimiento inventado para accionar un interruptor sigue siendo especialmente ventajoso, en donde la memoria parcial tampoco se encuentra en la carcasa del equipo a operar.

Este paso del proceso de la inserción de una memoria parcial es adecuado para reducir la complejidad de la operación. De esta manera se le puede asignar a cada interruptor una cantidad ilimitada de funciones, pero con esto sube también la complejidad de la operación de este interruptor. Luego cuando otro interruptor adicional, por ejemplo en otra sala y/u otro interruptor adicional también se puede programar de forma individual, entonces resulta deseable una medida adicional para la reducción de la complejidad de operación.

Por eso dicha memoria parcial adicional inventada recibe la tarea de transferir un área de accionamiento a los comandos de operación dados en un paso adicional, y también con la ayuda de equipos de comunicación a distancia, hacia uno o varios interruptores/ elementos de accionamiento. Por otra parte, la memoria parcial se encuentra como mínimo en otra carcasa a la que se encuentra el área de accionamiento, y también en otra carcasa a la que se encuentra el elemento interruptor. Éste se comunica con el área de accionamiento y con el elemento interruptor por medio de los equipos de comunicación a distancia. Esto hecho resulta ventajoso, ya que se pueden solicitar también varias memorias parciales con solamente un teclado, donde cada una de estas memorias parciales se pueden ajustar individualmente a los alrededores. De esta manera se puede operar con la ayuda de un área de accionamiento una gran cantidad de memorias parciales, donde cada una de ellas se encuentra por ejemplo en otra sala, y donde en cada una de las memorias parciales tienen consignadas las ocupaciones del interruptor de esa sala.

Cuando la memoria parcial y/o el área de accionamiento se encuentran cada uno en otra carcasa y como mínimo en un elemento interruptor, entonces permite que la funcionalidad del área de accionamiento no se tenga que ajustar de inmediato con limitación del único interruptor, el cual se tiene que operar. Los interruptores innovadores, como por ejemplo interruptores de equipos ya vienen ajustados hoy en día como un control remoto de una o otra manera al equipo a operar, de la manera que crea de lo contrario una unidad funcional que presenta la posibilidad de operar solamente ese equipo individual en concreto, por ejemplo televisor, o ese único tipo de ese equipo, por ejemplo todos los televisores de ese solo tipo o solamente de esa sola marca, por ejemplo todos los televisores de la marca "xy", o todos los equipos del fabricante, por ejemplo televisor, equipo de video, MP3 de una marca "xy", o de un solo fabricante "z". Pero en todos estos casos los datos de comunicación para operar el equipo correspondiente permanecen en el interruptor, en donde el operado encuentra en el equipo de forma convencional, o en los equipos innovadores en un terminal de operación externo, los cuales se encuentran en la pared, en estos nuevos sistemas innovadores, por ejemplo en los llamados smart-homes. Pero lo último son, como ya se mencionó al principio, ningún "interruptor" en el sentido del invento, ya que tampoco no caben en una caja empotrable de acuerdo a las normas.

Esto trae como desventaja, junto a la creciente complejidad, que por ejemplo cuando se pierde, hay que comprar un repuesto original costoso, o como alternativa, hay que respaldar y leer todos los datos de operación en un nuevo equipo libre programable.

Pero si la memoria parcial inventada se encuentra en un carcasa diferente que la del área de accionamiento, entonces la carcasa en donde se encuentra el área de accionamiento, se puede usar universalmente para todos los interruptores operativos, y con eso también para todos los equipos que hay que operar con este interruptor, solicitando directamente la memoria parcial, y no el interruptor correspondiente, y de esta manera se puede sustituir fácilmente cuando se pierde o se daña. De esta manera también se puede usar como alternativa cualquier otra área de accionamiento, como por ejemplo una tecla, y como por ejemplo el área de accionamiento y/o el teclado de un teléfono móvil, una agenda electrónica, un reloj digital, un llavero, etc., para ello solamente se requiere suministrar la función de sus teclados. En general solamente es importante su capacidad de comunicación con la memoria parcial.

Si no existiera esta memoria parcial, habría que ajustar esta área de accionamiento a cada interruptor, para poder comunicarse con más que un interruptor.

Como puede suceder la transferencia entre el teclado y la memoria parcial es conocida por el experto (cable, radio, infrarrojo, etc.). La memoria parcial y no el área de accionamiento separable del interruptor sirven, según el invento, para suministrar informaciones de operación para el interruptor que hay que solicitar. No es el área de accionamiento operado el que se comunica con los diferentes interruptores, sino la memoria parcial que se suministra a la acción. La misma área de accionamiento no tiene la capacidad para ello. Aunque ésta se comunica inmediatamente con la memoria parcial, y solamente con ayuda de la memoria parcial con el interruptor a operar.

En este caso, la memoria parcial también puede ser un control remoto comercial programable libremente hasta donde pueda cumplir estas funciones descritas.

El área de accionamiento inventado desmontable tiene la ventaja de alcanzar una eficiencia no usual para "controles de remoto". Para el caso que por ejemplo se encuentra en cada sala una memoria parcial de este tipo, y para el caso que por los elementos de accionamiento no se pueden accionar solamente la alimentación eléctrica de cada uno de los equipos, sino que también se pueden operar cada una de las funciones de los aparatos domésticos hogar operados por este elemento de accionamiento. También es posible operar una y la misma tecla para la operación del volumen del área de accionamiento que se puede desmontar en una primera sala, por ejemplo el volumen de un equipo de sonido, y en otra sala el volumen del ordenador, y/o del software en el ordenador que es responsable para el volumen, y de nuevo en otra sala el volumen del televisor. Esta operación eficiente y ventajosa se obtiene siempre que la memoria parcial haya sido programada en otra sala de la manera que ella conecta otro equipo que hay que operar con la misma tecla de volumen del área de accionamiento. Como alternativa, el operador tendría que ir por ejemplo a cada sala a todos los puntos del menú de nuevo, hasta encontrar en el menú el lugar del volumen.

Como último caso se tiene en cuenta que el registro y salida del equipo y/o del interruptor en la memoria parcial, o en el caso que se requiere solamente una operación local, no esté previsto de una memoria parcial, y que también el registro y la salida del área de accionamiento en los interruptores directamente con la ayuda de la transferencia de informaciones por los equipos de comunicación a distancia, como la radio y/o infrarrojo se realiza en una distancia corta, dependiendo del uso, hasta tres metros entre el área de accionamiento y la memoria parcial correspondiente y/o interruptor. Esto provoca que un registro sea solamente posible, cuando se realiza sobre una distancia corta y definida hacia el equipo que hay que registrar, para evitar averías de los equipos entre ellos y/o con la memoria parcial. La información transmitida en el marco del proceso de registro por la distancia corta en la memoria parcial efectúa la aceptación del área de accionamiento con la consecuencia, de que luego se realiza cada orden de operación por ejemplo de la memoria parcial, y también de grandes distancias. Con esto se puede realizar el registro del equipo en la memoria parcial, o por un reconocimiento automático por una parte, o como también por el registro individual de los datos en la memoria parcial por el otro lado con ayuda del área de accionamiento, o como tercera solución, ya estar registrado. Como alternativa también hay que ajustar un registro de manera que se solicitan selectivamente solamente en distancias cortas el teclado del área de accionamiento. La ventaja de ese tipo de área de accionamiento inventada es entonces, que esta área de accionamiento no solamente puede solicitar por una memoria parcial una cantidad de interruptores, sino también sin una memoria parcial tiene la posibilidad de registrar un área de accionamiento de un primer interruptor en un interruptor adicional inventado, cuya área de accionamiento no ha sido aceptada para luego revisar vía control remoto, sin que su área de accionamiento haya sido desmontada. En el primer caso se asegura en las memorias parciales existentes la programación de la memoria parcial, sin importar qué memoria parcial se solicitada por el área de accionamiento, la correspondiente tecla de función sobre el área de accionamiento (por ejemplo el volumen), también solicita siempre esta función exactamente (volumen) en el equipo correspondiente (televisor en planta baja, ordenador en la planta alta). Cuando en el segundo caso el área de accionamiento solicita directamente el interruptor, se tiene que realizar con anterioridad dicha definición en el interruptor correspondiente.

Pero cuando la memoria parcial también se encuentra en una carcasa diferente a la del área de accionamiento, entonces eso produce que el área de accionamiento no se tenga que ajustar al equipo que tiene que ser operado.

Los controles remotos están ajustados de una u otra manera al equipo que se debe operar, que crean una unidad funcional que el control remoto tiene solamente la capacidad de operar ese equipo individual, por ejemplo el televisor, o ese tipo de equipo, por ejemplo todos los televisores de ese solo tipo, o solamente esa única marca, por ejemplo todos los televisores de la marca xy, o todos los equipos de un fabricante, por ejemplo el televisor, equipo de video, MP3 de la marca xy, o del fabricante z. La solución más flexible presenta hasta los momentos los controles remotos libremente programables, en donde también se introducen los datos de comunicación del equipo que hay que operar. En todos los casos, los datos de comunicación para operar el equipo correspondiente se quedan en el control remoto, que permanece en la mano del operador. Esto tiene la desventaja de que, por ejemplo cuando se pierde se tenga que comprar un repuesto original costoso o como alternativa, introducir y guardar todos los datos de operación en un equipo nuevo que se pueda programar libremente.

En caso de que la memoria parcial inventada se encuentre en una carcasa diferente a la del área de accionamiento, y también en otra carcasa que no pertenece al equipo que hay que operar, se puede usar universalmente para todos los equipos a operar la carcasa donde se encuentra el área de accionamiento, y se puede sustituir fácilmente

cuando se daña o se pierde. O también se puede usar en cualquier área de accionamiento, como por ejemplo un teclado, así como el área de accionamiento y/o teclado del teléfono móvil, agenda electrónica, reloj, llavero, etc., la cual tiene que suministrar solamente la función de su teclado. Solo resulta esencial la posibilidad de comunicación con la memoria parcial. Esto puede suceder, cuando dichos equipos no reciben datos específicos para el equipo, sino solamente presentan la función de su teclado, la cual puede ser percibida más adelante por la memoria parcial. El experto tiene el conocimiento sobre cómo se realiza la transferencia entre el teclado y la memoria parcial (cable, radio, infrarrojo, etc.).

Por eso la memoria parcial es para la prestación de informaciones de operación para el equipo. Esto también es una diferencia esencial para los controles remotos existentes en el hogar. No es el área de accionamiento el que presenta el efecto, sino la memoria parcial, la cual solicita el interruptor que hay que operar. La misma área de accionamiento no tiene la posibilidad para esto. Pero se comunica con la memoria parcial, y solamente con ayuda de la memoria parcial con el interruptor que hay que operar. El efecto central se presenta en todas las formas de realización inventadas.

De todas maneras sigue siendo muy ventajosa la continuidad del procedimiento inventado para accionar un interruptor, en donde se puede definir una unidad de administración por la memoria parcial.

Cuando un control remoto inventado tiene solamente un área de accionamiento, pero más que una memoria parcial, y permite definir por la memoria parcial una unidad de administración. Esto produce que el operador se pueda diseñar por sí mismo las unidades de administración. Esto se puede realizar, asignando por ejemplo una memoria parcial a cada sala / área que debe ser operada. De esta manera el operador puede definir una sola área de administración como por ejemplo de una cocina, la cual tiene el interruptor clásico y/o equipos para la cocina, e independientemente de esto tiene interruptores y/o equipos para el área de vivienda, y está consignado en una sola memoria parcial, y puede definir esta área de la cocina con esto como una sola unidad de administración. Si el operador entra en esta unidad de administración, entonces el área de accionamiento móvil puede ser registrado y salirse automáticamente por el control remoto local.

De todas maneras sigue siendo muy ventajosa la continuidad del procedimiento inventado para accionar un interruptor, donde la comunicación entre el interruptor y el área de accionamiento se realiza con ayuda de la memoria parcial, y con la ayuda de los equipos de comunicación a distancia.

Cuando la comunicación entre el interruptor y el área de accionamiento se realiza con la ayuda de la memoria parcial, y con la ayuda de los equipos de comunicación a distancia resulta ventajoso en que la memoria parcial puede ser colocada en cualquier parte. Esto produce una gran flexibilidad en su colocación. De esta manera no importa, si se encuentra más cerca de uno u otro equipo que debe ser operado.

Cuando el intercambio de datos se realiza entre la memoria parcial y el área de accionamiento con ayuda de los equipos de comunicación a distancia, facilita además la ventaja de que el operador quede móvil y que los afectados siempre lleven consigo el área de accionamiento correspondiente.

De todas maneras sigue siendo muy ventajosa la continuidad del procedimiento inventado para accionar un interruptor, en donde el área de accionamiento es facilitada por un asistente personal digital.

Cuando la comunicación a distancia resulta adecuada, también una agenda electrónica y/o un teléfono móvil o inteligente, o su propio control remoto, o equipos similares, los cuales pueden suministrar solamente su función de introducción, suministran solamente su función de introducción, y transfieren por esas introducciones hechas al elemento de accionamiento correspondiente del interruptor, el cual se opera de la manera inventada.

El uso de ese tipo de equipo en este lugar no está en contradicción con la limitación hecha al principio, ya que estos equipos como por ejemplo la agenda electrónica solamente suministran su función de introducción, para transferir lo introducido por el medio de comunicación a distancia hacia el interruptor inventado. También se aplica lo mismo cuando en la posibilidad dada para la comunicación a distancia se tiene la posibilidad de suministrar solamente su función de introducción por un teléfono móvil, o su propio control remoto u otros equipos alternativos.

Esto sustituye entonces físicamente el área de accionamiento separable, y suministra su propia función de introducción. Físicamente se puede conectar el área de accionamiento separable en el caso de sustituir el elemento interruptor, pero desde el punto de vista del elemento de interrupción no existe ninguna diferencia, si el área de accionamiento separable de verdad se puede comunicar con el elemento interruptor con la ayuda del medio de comunicación a distancia, o se sirve con un elemento adicional, o sea con una agenda electrónica y/o teléfono móvil, o por su propio control remoto del mismo medio de comunicación a distancia, donde el área de accionamiento separable se sirvió. No importa si se comunica o lo hacer por la memoria parcial.

Cuando el área de accionamiento se sustituye por un Personal Digital Assistant funcional, entonces tiene la ventaja de que un equipo ya existe en muchos hogares, sirve para una causa adicional, la cual reduce la cantidad de los equipos unitarios en el hogar, y con esto se aumenta la claridad. Tal y como se mencionó anteriormente, se puede usar como alternativa también el teclado de por ejemplo teléfonos móviles, etc.

De todas maneras sigue siendo muy ventajosa la continuidad del procedimiento inventado para accionar un interruptor, cuando cada unidad de administración está asignada a una memoria parcial local, la cual puede recibir comandos de operación de la unidad de administración.

5 Cuando cada unidad de administración se encuentra asignada a ese tipo de área de accionamiento, la cual puede recibir comandos de operación del área de accionamiento, entonces produce que cada unidad de administración pueda presentar su propia área de accionamiento, la cual está limitada para realizar solamente una operación para esa unidad de administración. El ajuste de dicha área de accionamiento local en esa área de administración correspondiente se puede realizar, aparte de las posibilidades dibujadas arriba, de manera que se transfieran aquellos datos del interruptor y/o memoria parcial, los cuales son necesarios para la operación de la unidad de
10 administración correspondiente. Con esto se puede evitar una programación laboriosa y/o una nueva lectura de datos. En todos los casos, el área de accionamiento sigue presentando solamente su función de introducción.

De todas maneras la continuidad del procedimiento inventado sigue siendo muy ventajosa para accionar un interruptor, en donde el registro y salida de un área de accionamiento movable se realiza según la identificación del usuario en el área de accionamiento local por medio de un código y/o presión de tecla y/o por el reconocimiento de voz y/u otra forma de acceso. Cuando el registro y salida del área de accionamiento movable se realiza después de la identificación del usuario en el control remoto local por medio de un código o presión de tecla, o por el reconocimiento de voz u otro método, entonces se tiene la ventaja de que solamente una persona definida puede usar el área de accionamiento. Esto es valido para el área de accionamiento, el cual opera todos los equipos, y también para los posibles controles remoto que se usen adicionalmente. Mediante ese tipo de área de
15 accionamiento y/o controles remotos personalizables, se puede evitar por ejemplo que personas no autorizadas tengan acceso a los equipos que han de ser operados. De esta manera se les puede restringir a los niños el acceso al horno o televisor.

De todas maneras sigue siendo muy ventajosa la continuidad del procedimiento inventado para accionar un interruptor, en donde los aparatos domésticos y/o interruptores facilitan los datos para su operación.

25 De esta manera los aparatos domésticos pueden transferir dichos datos a los interruptores que accionan los aparatos domésticos, los cuales transmiten a continuación los datos a la memoria parcial por equipos de comunicación a distancia. De esta manera se posibilita un registro automático de estos equipos en la memoria parcial.

De todas maneras sigue siendo muy ventajosa la continuidad del procedimiento inventado para accionar un interruptor, donde la memoria parcial 6 se lee por si mismo los datos de los aparatos domésticos y/o interruptores que se deben operar.
30

De todas maneras sigue siendo muy ventajosa la continuidad del procedimiento inventado para accionar un interruptor, en donde la lectura se realiza solamente cuando una distancia hacia el equipo del hogar y/o interruptor está debajo de la que se puede definir.

35 De esta manera se pueden leer directamente estos datos de los aparatos domésticos por la memoria parcial. Si los datos de estos aparatos domésticos se pueden transferir a los interruptores correspondientes, se pueden leer por supuesto también del interruptor. De esta forma es posible que la memoria parcial se pueda programar muy fácilmente cuando recibe exactamente los datos de los equipos correspondientes para leerlos, los cuales debe operar a continuación. Por ejemplo se puede mantener una memoria parcial inventada cerca de un interruptor que se debe leer, la cual con esto lee los datos de este interruptor, o sea los datos del equipo, los cuales se encuentran exactamente en este interruptor en los puntos del menú correspondiente. A continuación se pueden leer los datos de un segundo interruptor, y luego, dado el caso otro interruptor adicional. Este orden inventado se puede alcanzar cuando los interruptores que se deben operar se registran por si mismo en la memoria parcial donde el primero le transfiere al segundo por ejemplo una cifra del equipo.
40

45 De esta manera la memoria parcial inventada tiene la capacidad de representar la completa funcionalidad de este interruptor. A continuación aparece una reducción de la complejidad cuando el operador se mueve con esta área de accionamiento por las salas leídas, y luego en el área de accionamiento sin los menús de los menús correspondientes de cada interruptor unitario correspondiente cuando quiere por ejemplo reducir el volumen en cada sala, o quiere cambiar las relaciones de iluminación, ya que después se encuentra en cada sala de inmediato en el punto del submenú correspondiente, y puede activar de inmediato la función deseada en el área de accionamiento.
50

También se puede obtener con la ayuda de sus datos en la memoria parcial del equipo correspondiente que se registran en el área de accionamiento, cuando el área de accionamiento llega cerca de la memoria parcial. Este tipo de registro se puede realizar por ejemplo, cuando el área de accionamiento se registra cerca del equipo mediante la presión de un botón, cuando la memoria parcial registra estos datos, u otros datos con el mismo efecto definido en el
55 área de accionamiento.

Pero un registro de este tipo también se puede realizar de tal manera que la distancia del área de accionamiento sirva como parámetro hacia la memoria parcial, o hacia el equipo que hay que operar, el cual es exactamente al equipo actual que debe ser operado. En cada memoria parcial se pueden consignar de esta manera las

- informaciones de comunicación para más de un interruptor y/o aparato doméstico que hay que operar. De esta manera, en cada memoria parcial están consignados los aparatos domésticos que se encuentran a su alrededor de tal manera que la memoria parcial contenga todos comandos de operación de los equipos relevantes que se encuentran a su alrededor. En este caso los interruptores que hay que registrar enviarían un propio código, y con su ayuda se pueden registrar en la memoria parcial. En caso alternativo, los datos tienen que ser conocidos por el operador, y con su ayuda se pueden operar los interruptores, como por ejemplo las funciones operables y las frecuencias, en donde el equipo a operar puede recibir informaciones de comunicación. En el tercer caso se debe realizar una programación antes de la entrega al cliente. Aunque esto no resulta necesario cuando el proceso de registro automático que se menciona arriba se realiza de forma correcta.
- 5
- 10 Aparte de esta función del “pulsador local”, el procedimiento también presenta un paso de proceso automático, el cual produce un retroceso, cuando no se acciona el interruptor, especialmente interruptores de iluminación que colocan automáticamente el estado base del interruptor después de que pase el tiempo predefinido. El estado base es el estado del interruptor, el cual define el operador como estado constante, y el cual quiere que sea el estado del interruptor, cuando entra en la sala donde se encuentra el interruptor, o sea muchas veces la reivindicación 6 del estado descrito.
- 15
- Esto se produce que cuando un interruptor no es accionado durante mucho tiempo como fue consignado en el ajuste base, tiende a regresar a su posición base del estado base consignado. Esto se adecua a los interruptores que se encuentran cerca de una puerta que prefiere la función de iluminación, y para los interruptores en la puerta de entrada preferiblemente como función de seguridad. Se obtuvieron buenos resultados cuando dicho período superaba los 30 segundos.
- 20
- En otro paso de proceso se pueden apagar todos los usuarios del grupo. Se obtuvieron unos resultados especialmente buenos cuando la duración del impulso necesario corresponde en general a la misma duración, como en la duración colocada en la posición base para encender, o sea cuando el clic de apagado dura por lo general el mismo tiempo que el clic de encendido.
- 25
- Por supuesto se puede regresar o avanzar como mínimo un paso de proceso en cualquier momento, y/o como mínimo saltar un paso de proceso hacia delante y también hacia atrás. Esos tipos de pasos se pueden programar en cualquier momento en el interruptor inventado que se puede programar, y el operador puede consignar estas funciones en cualquier lugar deseado del interruptor y/o cualquier secuencia de señal deseada.
- 30
- También resultan adecuados los interruptores modernos que caben en cajas empotrables de acuerdo a las normas, donde el interruptor tiene una superficie táctil, la cual utiliza gran parte de su superficie como área de accionamiento, la cual es adecuada para suministrar al interruptor una acción de encendido y apagado y/o un efecto de señal constante. Estos interruptores también son adecuados para suministrar el efecto de encendido y apagado mediante el contacto con la superficie del interruptor con carácter de presión, y/o mediante el contacto de la superficie del interruptor con carácter de desplazamiento manual para un efecto de señal constante. Dichos interruptores también se adecuan para asignarle a cada una de estas duraciones de contacto y/o secuencia de contacto, la interrupción de otro usuario y/o grupo de usuarios, donde el interruptor tiene la capacidad de identificar diferentes duraciones y/o secuencias de contacto en el contacto de la superficie del interruptor.
- 35
- Además, estos interruptores son adecuados para identificar en el contacto de la superficie del interruptor con carácter de desplazamiento manual diferentes direcciones y/o símbolos de movimiento, y tienen la capacidad de asignar cada una de estas direcciones de desplazamiento manual y/o símbolos, o sea la selección de un grupo de usuarios y/o dentro de ese tipo de grupo de un subgrupo, y/o de usuarios unitarios, y/o en cada uno de los usuarios asignarle sus funciones y/o en una de estas funciones de un usuario asignar intensidad percible del efecto de este usuario. Estos interruptores se adecuan especialmente cuando se pueden accionar cerca de las esquinas y/o cerca de los bordes y/o en el centro. Siempre donde se pueden accionar y realizar funciones de interrupción, y presentar diferentes colores laterales que siguen uno detrás del otro, especialmente los colores LED rojo amarillo y azul.
- 40
- Adicionalmente o como alternativa pueden aparecer en este lugar también símbolos, como por ejemplo pictogramas. Resulta especialmente útil cuando estos lugares se pueden mover sobre las superficies táctiles con las presentaciones correspondientes por el contacto sobre otra posición de este interruptor, por ejemplo por un movimiento de desplazamiento manual sobre esta superficie táctil sensitiva, donde se incorpora el símbolo actual en el primer contacto y se envía por el movimiento de desplazamiento manual correspondiente, y se conserva en la posición de soltar. Este símbolo que aparece en la superficie también se puede expandir (por ejemplo para las personas mayores), y también reducir tocando el símbolo correspondiente con dos dedos, se extiende distanciando los dos dedos de contacto, lo que produce una expansión de este símbolo. Una disminución se realiza de la forma contraria.
- 45
- 50
- 55 Aquí también se encuentran interruptores que tienen como mínimo un elemento de accionamiento móvil hacia un elemento base, y adicionalmente también como mínimo un elemento de accionamiento estacionario hacia un elemento base. Para esta forma de diseño puede ser un modelo, el cual permite un movimiento bascular o pulsador en la dirección x y/o -x, y/o en la y, y/o -y, y/o en la dirección de uno de los cuatro diagonales, y/o un movimiento pulsador en el centro del interruptor, y que su superficie, y/o partes de esa superficie que se denomina como área de

accionamiento, y que además que es táctil. Por esto tiene la capacidad de interpretar por ejemplo movimientos de desplazamiento como su propia categoría de información.

5 La manera de proceder que se menciona es obviamente independientemente de la manera en que las informaciones llegan al interruptor. Esto puede suceder por el cable eléctrico, por radio, por un sistema de bus, propios cables de información, u otras maneras conocidas por el experto.

El posible diseño de un interruptor, el cual se adecua especialmente para la realización del procedimiento inventado, y el posible procedimiento son apreciables en las figuras.

Aquí se muestran

Fig. 1: un interruptor 1, el cual se adecua especialmente para el proceso inventado con el área de accionamiento 4;

10 Fig. 2: una gran cantidad de interruptores 1, los cuales se adecuan especialmente para el proceso inventado, con área de accionamiento desmontable 4, la cual se comunica por una memoria parcial 6;

Fig. 3: una posible secuencia de procesos.

15 Fig. 1 muestra un interruptor 1, el cual también puede ser un pulsador. Tiene un elemento base 2, también muchas veces denominado como elemento de soporte, un solo elemento de accionamiento / operación 3 que se debe operar, también muchas veces denominado por su función como elemento de accionamiento, tiene como mínimo un área de accionamiento 4, la cual está instalada sobre el elemento de accionamiento / operación 3 y/o por aquí sobre el elemento soportes, y es movable por ejemplo en los diagonales, verticales y horizontales presentes, y se puede presionar en el centro, lo que está indicado por las flechas rayadas, y también por la cruz rayada. Con esto el área de accionamiento 4 es relativamente inventada hacia el elemento de soporte en mínimo 3 dimensiones, y con eso se puede mover hacia nueve direcciones de accionamiento, donde en el presente interruptor 1 cuadrado por ejemplo
20 puede ser como una dirección, donde se puede considerar la dirección de accionamiento hacia la derecha/izquierda, otra dirección de accionamiento hacia arriba/abajo, así como una dirección de accionamiento adicional de presionar en el centro del interruptor 1, pero también como confirmar los diagonales, o sea las equinas del interruptor 1. En algunos diseños alternativos también se pueden denominar estas nueve dimensiones con números, donde el interruptor 1 recibe un diseño de control remoto. Cada accionamiento del elemento de accionamiento/operación 2 crea como mínimo un proceso de accionamiento (por eso el elemento de accionamiento/operación 3 y el elemento interruptor 3 se usan como sinónimo), y efectúa con esto la preselección de un grupo de usuarios para mínimo un usuario, o mínimo un grupo de usuarios. Todos los procesos de accionamiento para mínimo un usuario, o para mínimo un grupo de usuarios se pueden activar por el accionamiento local del elemento de accionamiento/operación.
30

El elemento de operación 4 está diseñado de forma desmontable en el presente ejemplo de realización del elemento de accionamiento/operación 3, y conectado por el medio de comunicación a distancia 5 con el elemento de accionamiento 3. En el elemento de operación se realizan las funciones de operación por el operador.

35 Fig. 2 muestra una gran cantidad de interruptores 1 (n cantidad de elementos de accionamiento 3), los cuales se adecuan especialmente para el proceso inventado, y dado el caso un elemento de accionamiento desmontable, el cual se comunica mediante una memoria parcial 6. Un elemento de accionamiento se comunica mediante la memoria parcial 6 con una cantidad de interruptores 1. Sobre eso se indica, que el elemento de operación se puede sustituir por un equipo 7, el cual suministra su función de teclado. Esto puede ser por ejemplo una agenda electrónica o un teléfono móvil.

40 Fig. 3 muestra una posible secuencia de pasos del proceso. Esta secuencia seguida atraviesa el operador en la siguiente secuencia de los pasos del proceso:

1. programación del interruptor 1 (por ejemplo en la sala);
2. pasar los grupos de usuarios del menú principal (por ejemplo de los grupos luz; sonido; clima; seguridad);
3. activar los grupos de usuarios seleccionados (por ejemplo luz);
- 45 4. pasar cada uno de los usuarios, listados en el submenú del grupo de usuarios seleccionado, y activar cada uno de los usuarios interesantes (por ejemplo lámpara de lectura);
5. pasar cada una de las funciones activas del usuario, listado en el submenú de cada usuario seleccionado, y manipular cada función interesante (por ejemplo el ajuste que se puede activar, por ejemplo por una acaricia desde arriba hacia abajo sobre la superficie táctil);
- 50 6. activar la función recomendada del ajuste pequeño en el menú, (todas las otras fuentes de luz que no son deseadas se apagarán paso a paso);
7. separar el área de accionamiento 4 (para llevárselo con la silla de lectura bajo la lámpara de lectura);

8. pasar por un límite de acceso (para obtener acceso en el modo de operación);
 9. definición de una nueva área de administración (en donde durante la lectura se toman las lámparas que molestan en el paso con la función del pequeño ajuste, y también la toma de un cierto canal con un volumen correspondiente, los cuales ambos solicitan la lectura y el ambiente con ánimo);
- 5 10. Descanso de 30 segundos, en donde el estado de inicio del interruptor 1 se vuelve a tomar automáticamente.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para accionar un interruptor 1, caracterizado porque tiene como mínimo un elemento base 2 relativamente hacia una caja empotrable, un elemento interruptor 3 móvil, y/o como mínimo un elemento interruptor 3 estacionario hacia un elemento base 2,
- 5 donde el elemento interruptor 3 es adecuado da como mínimo una señal constante, y que las características y los efectos de esta señal constante mínima se pueden definir libremente por el operador del interruptor 1 en un primer paso de proceso, en
- 10 donde el operador entra en este primer paso de proceso en el modo de programación, y donde define en este modo de programación primero como mínimo una señal constante de la manera, cuya duración y/o diseño se puede definir libremente por el operador del interruptor, donde después de esta definición se asigna un paso adicional de esta señal como mínimo a un solo usuario y/o como mínimo un grupo de usuarios.
- 15 2. Procedimiento para accionar un interruptor, según reivindicación anterior, caracterizado porque se define en el modo de programación el impulso y/o señal constante, donde el impulso de interrupción se fija libremente de una longitud que se puede definir de un primer intervalo de tiempo, y donde se fija la señal constante por una longitud que se puede definir libremente por un segundo intervalo de tiempo, y donde se fija la longitud máxima de pausa entre ellos.
3. Procedimiento para accionar un interruptor, según las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque las duraciones se interpretan hasta alrededor de los 800 milisegundos como se interpretan como el primer intervalo de tiempo, y donde las duraciones se interpretan sobre eso como señal constante.
- 20 4. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque un valor límite está definido como límite menor temporal, el cual se interpreta desde una duración hasta alrededor de 800 milisegundos como primer intervalo de tiempo, y donde los tiempos por encima se interpretan como señal constante.
- 25 5. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según la reivindicación anterior, caracterizado porque las duraciones se interpretan debajo de un valor límite como tercer intervalo de tiempo.
6. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según la reivindicación anterior, caracterizado porque el valor límite se sitúa por lo general alrededor de los 100 milisegundos.
7. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque la duración de una pausa es menor que un segundo.
- 30 8. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque las duraciones se interpretan por encima de las duraciones de pausa definidas como orden, que la introducción está culminada.
9. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según la reivindicación 7, caracterizado porque la duración de la pausa es de 80 a 150 milisegundos.
- 35 10. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque el interruptor 1 tiene como mínimo una superficie táctil, y donde esta superficie táctil tiene la posibilidad de suministrar en el interruptor 1 un efecto de accionamiento de encendido y apagado y/o un efecto de señal constante.
- 40 11. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según la reivindicación 1, caracterizado porque el interruptor 1 tiene la capacidad de suministrar mediante la presión de la superficie del interruptor con carácter táctil, la cual acciona el efecto de encendido y apagado, y/o presionando la superficie del interruptor con el carácter táctil suministra un efecto de señal constante.
- 45 12. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según la reivindicación anterior, caracterizado porque el interruptor 1 tiene la posibilidad de asignar cada uno de estas duraciones de toque y/o secuencias de toque al accionamiento de otro usuario y/o grupo de usuarios, donde el interruptor 1 en el toque de la superficie del interruptor con carácter de toque, tiene la capacidad de identificar diferentes duraciones de toque y/o secuencias de toque.
- 50 13. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado porque el interruptor 1 cuando se toca en la superficie del interruptor con carácter táctil tiene la posibilidad de identificar diferentes direcciones táctiles y/o símbolos táctiles, y cada una de estas direcciones táctiles y/o símbolos tiene la posibilidad de asignar la selección de un grupo de usuarios y/o dentro de ese grupo un subgrupo, y/o de un solo usuario y/o en un solo usuario de asignar sus funciones y/o en una de estas funciones de un usuario con la ayuda del sentido humano por la intensidad percibirle del efecto de este usuario.
14. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque en un paso de proceso adicional se puede seleccionar el grupo de usuarios que se deben accionar.

15. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según la reivindicación anterior, caracterizado porque la selección se realiza mediante el accionamiento de un área espacial definida del interruptor 1, que está consignada detrás del grupo deseado de usuarios,
- 5 y/o por la introducción de una secuencia de impulso predefinido, el cual está asignado al grupo correspondiente de usuarios,
- y/o por la introducción de un movimiento táctil en una superficie táctil el interruptor 1, el cual está asignado al grupo correspondiente de usuarios,
- y/o por la introducción de un símbolo predefinido, en una superficie táctil del interruptor 1, el cual está asignado al grupo correspondiente de usuarios,
- 10 y/o por la selección del grupo correspondiente de usuarios de recomendaciones, los cuales se someten al interruptor 1.
16. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque en un paso de proceso adicional se acciona un grupo de usuarios que pueden ser especialmente encendidos.
- 15 17. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque en un paso de proceso adicional dentro del grupo de usuarios accionado y especialmente encendido se puede seleccionar detalladamente los usuarios asignados de este grupo.
18. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones 14 a 15, caracterizado porque en un paso de proceso adicional se puede cambiar la intensidad considerada por el sentido humano y/o del usuario.
- 20 19. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según la reivindicación anterior, caracterizado porque en un paso de proceso se puede seguir cambiando la intensidad percibida del sentido humano y/o del usuario, donde se encienden más usuarios que efectúan igual para una toma de intensidad adicional y/o se apaga para una reducción de intensidad adicional.
- 25 20. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según una de las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque en un paso de proceso adicional se apagan todos los usuarios del grupo que fueron antes activados localmente hacia ese grupo de usuarios.
21. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según una de las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque en un paso de proceso adicional se accionan todos los usuarios de una sala en el modo de reposo.
- 30 22. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según una de las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque en un paso de proceso adicional se apagan todos los usuarios de la sala y/o unidad de administración.
- 35 23. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según una de las reivindicaciones 12 a 22, caracterizado porque el operador del interruptor 1 llega a todas las reivindicaciones 12 hasta 22 de los pasos de proceso con la ayuda de una posibilidad de introducción adicional de este interruptor 1 hacia el paso de proceso de una de las reivindicaciones 14 hasta 16, especialmente de la reivindicación 16.
- 40 24. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según la reivindicación anterior, caracterizado porque en un interruptor de varias esquinas se adecua una esquina inferior a la derecha, y donde se puede elegir un paso adicional del proceso de reivindicación 16 directamente en el siguiente grupo de usuarios, y/o se adecua una esquina inferior a la izquierda, donde se puede elegir un paso de proceso adicional de la reivindicación 16 directamente en el siguiente grupo de usuarios.
25. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según una de las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque como mínimo un área de accionamiento 4 es separable del elemento interruptor 3, y tiene la posibilidad de comunicarse en estado separado con ayuda de los equipos de comunicación a distancia 5.
- 45 26. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según la reivindicación anterior, caracterizado porque contiene como mínimo un área de accionamiento 4 ordenado y separable de un elemento interruptor 3, como mínimo una memoria parcial 6, donde en cada memoria parcial 6 se pueden consignar informaciones de comunicación para más de un interruptor 1 operable, y/o un equipo doméstico operable, donde el área de accionamiento 4, la memoria parcial 6, y el elemento interruptor 3 no se encuentran en la misma carcasa.
- 50 27. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones 25 y 26, caracterizado porque la memoria parcial 6 tampoco se encuentra en una carcasa del equipo a operar.
28. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones 25 a 27, caracterizado porque se puede

definir una unidad de administración por la memoria parcial 6.

29. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones 25 a 28, caracterizado porque la comunicación entre el interruptor 1 y el área de accionamiento 4 se realiza con ayuda de la memoria parcial 6, y con ayuda de los equipos de comunicación a distancia.

5 30. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones 25 a 29, caracterizado porque el área de accionamiento 4 se suministra por un asistente personal digital.

31. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según las reivindicaciones 25 a 30, caracterizado porque cada unidad de administración está asignado a una memoria parcial 6, donde puede recibir comandos de mando por la unidad de administración.

10 32. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según una de las reivindicaciones 25 a 31, caracterizado porque el registro y salida de un área de accionamiento 4 movable se realiza después de la identificación del usuario en el área de accionamiento 4 local por medio de un código y/o por la presión de tecla y/o por el reconocimiento de voz y/u otra forma de acceso.

15 33. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según una de las reivindicaciones 25 a 32, caracterizado porque los aparatos domésticos y/o interruptor 1 suministran datos hacia su operación.

34. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según una de las reivindicaciones 25 a 33, caracterizado porque la memoria parcial 6 se lee por si mismo los datos de los aparatos domésticos y/o interruptor 1 hacia su operación.

20 35. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según una de las reivindicaciones 25 a 34, caracterizado porque la lectura se realiza solamente, cuando se diferencia una distancia antes definida hacia el equipo doméstico y/o interruptor.

36. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según una de las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque la falta de accionamiento del interruptor 1 durante un período superior al predefinido hace regresarlo automáticamente a su estado base.

25 37. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según la reivindicación 35, caracterizado porque la duración es superior a 30 segundos.

38. Procedimiento para accionar un interruptor 1 según una de las reivindicaciones antes mencionadas, caracterizado porque en un paso de proceso adicional se apagan todos los usuarios del grupo.

Fig 1

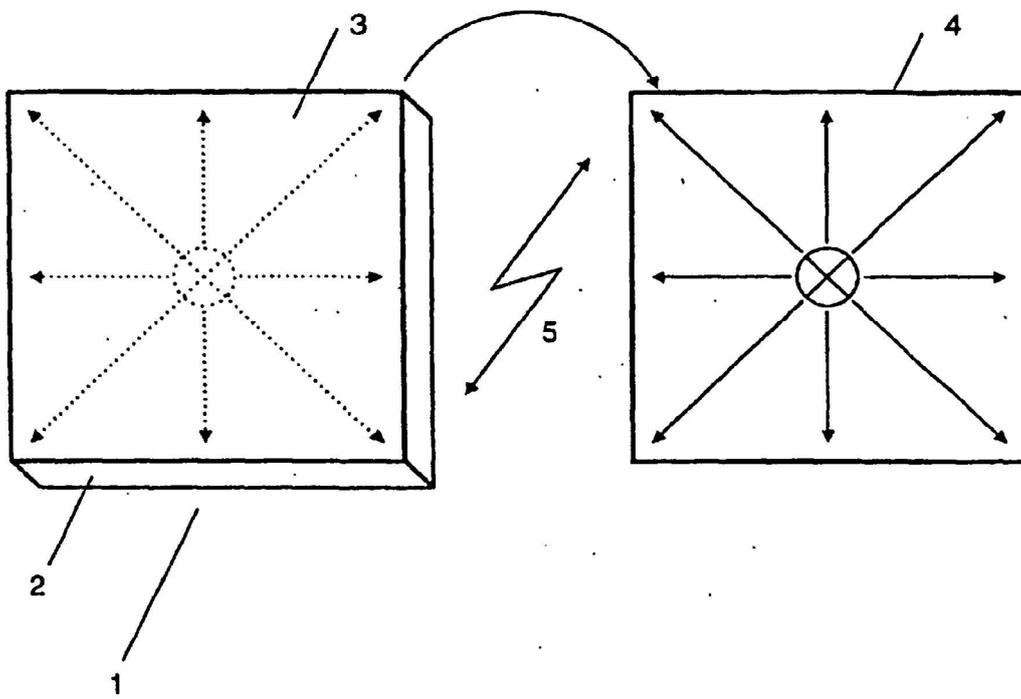


Fig 2

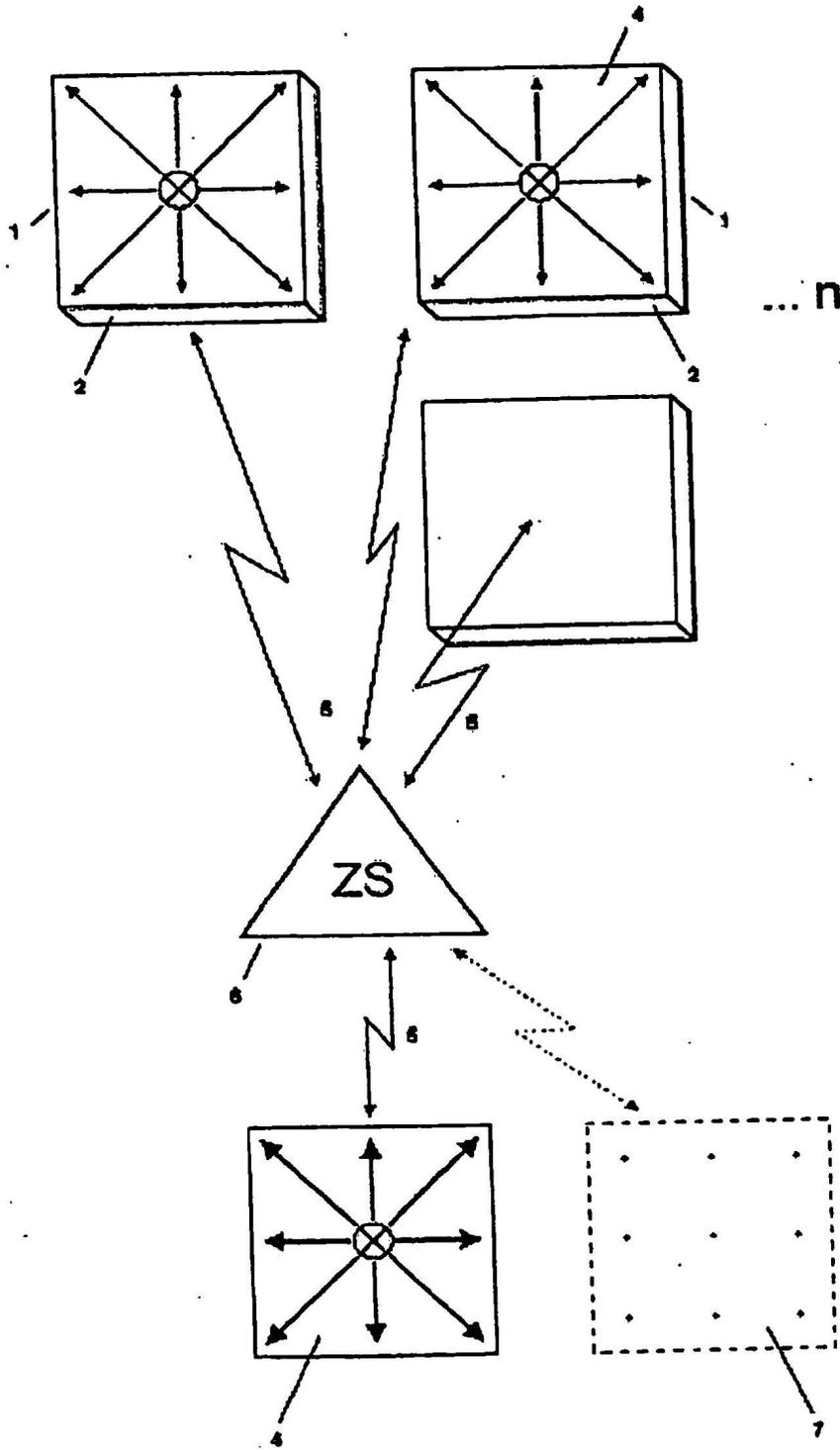


Fig 3

