

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 464**

51 Int. Cl.:
E06B 11/08 (2006.01)
G07C 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08011033 .1**
96 Fecha de presentación: **18.06.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2011956**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.01.2009**

54 Título: **Dispositivo para la individualización de personas**

30 Prioridad:
03.07.2007 DE 202007009322 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
21.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
21.06.2012

73 Titular/es:
**KABA GALLENSCHÜTZ GMBH
NIKOLAUS-OTTO-STRASSE 1
77815 BÜHL, DE**

72 Inventor/es:
Schmalz, Bernd

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

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).

ES 2 383 464 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la individualización de personas.

La invención se refiere a un dispositivo para la individualización de personas, comprendiendo una pluralidad de barras de bloqueo que impiden el paso de las personas, así como una unidad de rotación para efectuar la rotación paso a paso de las barras de bloqueo dispuestas preferentemente formando entre sí un ángulo definido en el espacio, alrededor de un eje de rotación que cada vez que se rebase un tramo de rotación permita inmovilizar en una posición de bloqueo una barra de bloqueo articulada de modo giratorio en la unidad de rotación.

Esta clase de dispositivos son conocidos hace tiempo en el estado de la técnica, así por ejemplo por la solicitud de patente europea EP 0 718 460 A2. De acuerdo con su manifestación está previsto inmovilizar un brazo de bloqueo que se encuentra en posición de bloqueo horizontal mediante un pestillo de bloqueo sometido a la fuerza de un muelle, que al desaparecer una corriente de alimentación y el subsiguiente fallo de un electroimán se gira fuera del acoplamiento con el brazo de bloqueo. Por este motivo el brazo de bloqueo cae a una posición abatida de la que se puede volver a llevar manualmente a la posición de bloqueo después de que se haya vuelto a conectar la corriente de alimentación.

Otro aspecto queda cubierto por el documento WO 00/77338 A1, que propone el empleo de sensores mediante los cuales resulta posible efectuar la detección y el recuento de los pasos a través de un torniquete.

Además de esto se conoce por la memoria alemana de modelo de utilidad DE 202 00 307 U1 un correspondiente mecanismo para abatir.

Los dispositivos para la individualización de personas en forma de sistemas de torniquetes se suelen instalar generalmente en todos aquellos lugares donde deba tener lugar un control de acceso. O bien se trata de mantener limitado el número de personas que entran, o bien la entrada en la zona cerrada por la instalación del torniquete solamente se debe liberar bajo determinadas condiciones, por ejemplo previo pago de un precio de entrada o previa presentación de una entrada.

La presencia básica de una instalación de torniquete sin embargo no requiere necesariamente que esta tenga que ser empleada. Para el caso de que en determinados momentos no deba tener lugar una individualización de personas en la forma prevista, se puede poner la instalación del torniquete perfectamente fuera de servicio. Esto se requiere por ejemplo en un caso de emergencia, por ejemplo si se declara un incendio en un estadio, o también cuando deja de existir la necesidad de control, por ejemplo si después de un partido de fútbol los aficionados desean abandonar el estadio. Igualmente puede efectuarse una puesta fuera de servicio del dispositivo cuando se tenga que realizar una intervención de mantenimiento y mientras tanto tenga lugar un control de acceso manual.

Pero en todo caso está en el interés de los explotadores de la citada instalación de individualización de personas que esta no se abra por lo general sin un motivo. Cabe imaginar por ejemplo que los empleados de los distintos accesos abran a discreción la instalación con el fin de dejar pasar gratuitamente a personas conocidas de ellos, y que en el caso de producirse un exceso de ocupación cuestionable desde el punto de vista de la técnica de seguridad, se plantee la pregunta relativa a la causa de esto.

Teniendo en cuenta estos antecedentes la presente invención tiene como objetivo crear un dispositivo para la individualización de personas que impida de modo eficaz la manipulación a costa del explotador y permita efectuar un control de la eficacia del dispositivo instalado.

Esto se consigue mediante un dispositivo para la individualización de personas según las características de la reivindicación principal. Otras mejoras razonables de este dispositivo se pueden deducir de las reivindicaciones subordinadas.

De forma semejante al estado de la técnica, la invención prevé primeramente como condición necesaria que haya una pluralidad de barras de bloqueo dispuestas en una unidad rotativa. Girando la unidad rotativa puede pasar cada vez una persona a través de la barrera giratoria, mientras que al mismo tiempo una barra de bloqueo rebasando un tramo de rotación gira fuera de la posición de bloqueo mientras que la barra de bloqueo siguiente le sigue a la posición de bloqueo. Tal como es conocido, las barras de bloqueo se pueden girar al menos en su posición de bloqueo a una posición fuera de acoplamiento, es decir girar de tal modo en dirección perpendicular a la de giro que ya no impidan el paso de personas. Ahora bien, de acuerdo con la invención, la por lo menos una barra de bloqueo girada fuera del acoplamiento desde la posición de bloqueo activa al hacerlo un contacto eléctrico que está unido a un temporizador eléctrico. De este modo, se le aplica a este un potencial eléctrico. Mediante el temporizador tratado de este modo se puede efectuar a posteriori una determinación para saber cuando se ha girado una barra de barrera fuera del acoplamiento o cuando estaba en servicio.

De modo especialmente ventajoso, la barra de bloqueo permanece sujeta en su posición de acoplamiento mediante un pestillo, que impide girarla fuera de servicio. Pero si el personal suelta este pestillo resulta posible efectuar un giro, para lo cual el pestillo cede elásticamente debido al movimiento de la barra de bloqueo. De este

modo el pestillo es empujado contra una placa de contacto que activa el contacto para aplicar tensión al contador de tiempo.

Pero también es perfectamente posible que sea el mismo pestillo el que transmita el potencial mediante el cual se activa el contador de tiempo. De este modo no se requiere tender líneas adicionales, y mediante la elección de la distribución de potencial, por ejemplo la distribución del potencial de masa al pestillo, se excluye también un peligro de contacto por parte del público.

De forma especialmente ventajosa la placa de contacto también tiene un apoyo elástico, de modo que al ser presionada por el pestillo también cede elásticamente. Esto permite mayor holgura en el ajuste del pestillo de modo que el pestillo no tenga que detenerse en un punto exacto en la placa de contacto sino que más bien se puede continuar girando estableciendo el contacto.

Entre los distintos potenciales existe en la posición de bloqueo un aislamiento adecuado de modo que se evita de forma eficaz que se cierre el contacto a través de unas vías distintas a las previstas.

El contador de tiempo mide ventajosamente el tiempo durante el cual está aplicada la tensión, que por lo tanto es igual al tiempo de la puesta de servicio. También es posible evaluar este contador de tiempo directamente in situ, o también de forma remota, por ejemplo en una oficina, y volver a ponerlo a cero una vez hecha la evaluación. Para este fin pueden estar previstos interfaces de todas clases, con contacto o sin contacto.

Con el fin de obtener una imagen lo más completa posible de las actividades del dispositivo conforme a la invención, el contador de tiempo puede estar además en condiciones de memorizar mediante la hora del día también los momentos, por ejemplo de la puesta en servicio y de la puesta fuera de servicio, de modo que se puedan tener en cuenta también estos momentos.

Para este fin, el contador de tiempo puede estar unido a una memoria, preferentemente no volátil, que registra los acontecimientos y que memorice la información correspondiente, incluso cuando se le separe de su alimentación de tensión.

La invención antes descrita se explica a continuación con mayor detalle sirviéndose de un ejemplo de realización representado en el dibujo.

Las figuras muestran:

la figura 1 un dispositivo para la individualización de personas en una vista lateral, estando las barras de bloqueo en la posición de acoplamiento, y

la figura 2 el dispositivo para la individualización de personas según la figura 1, estando la barra de bloqueo en posición de bloqueo, girada fuera de acoplamiento.

La figura 1 muestra un dispositivo 1 para la individualización de personas que presenta una pluralidad de barras de bloqueo 4, 4' que pueden girar mediante una unidad de rotación 3. Durante el funcionamiento de este dispositivo de por sí conocido avanzará una persona hasta la barra de bloqueo 4, que se encuentre en posición de bloqueo, e introducirá una tarjeta de acceso en un lector previsto para esto. Si la tarjeta es válida entonces la unidad de rotación 3 gira la barrera de bloqueo 4 sacándola fuera de la posición de bloqueo, de modo que la persona pueda atravesar la barrera. Pero mediante el giro de la unidad de rotación 3 se gira sin embargo al mismo tiempo la barra de bloqueo siguiente 4' a la posición de bloqueo, con lo cual se impide el paso de otra persona.

Si se desea ahora que sea posible el paso libre, por ejemplo después de una fase de entrada, entonces la barra de bloqueo 4 que se encuentra actualmente en la posición de bloqueo se gira fuera de acoplamiento de modo que no esté como las demás barras de bloqueo 4' en el camino de paso de las personas que desean pasar. Ahora se puede pasar sin obstrucciones a través del dispositivo 1. Pero dado que esta puesta fuera de servicio solamente se debe realizar de acuerdo con la voluntad del explotador de tal dispositivo en determinadas situaciones, es necesario bajo el aspecto de la protección contra el abuso determinar el tiempo durante el cual se ha puesto fuera de servicio el dispositivo.

La figura 2 muestra el dispositivo 1 para la individualización de personas según la figura 1 en la situación antes descrita en la que la barra de bloqueo 4 ha sido girada fuera de acoplamiento, concretamente a un mismo plano con la barra de bloqueo 4' que se encuentra en una posición de paso libre. Para permitir efectuar este giro la barra de bloqueo 4 está unida a la unidad de rotación 3 por medio de un pestillo 7, de modo que al abrir el pestillo 7 resulta posible dejar libre la barra de bloqueo para efectuar el giro. Al girar la barra de bloqueo 4, el pestillo 7 se desvía y al hacerlo empuja contra un contacto 5 que está situado en el pie 2 del dispositivo 1. El contacto está dispuesto de modo aislado respecto al dispositivo 1 mediante un aislamiento 6 previsto entre el contacto 5 y el pie 2, y tiene aplicado un potencial que puede servir para la alimentación de un contador de tiempo. Mediante el giro de la barra de bloqueo 4 el pestillo 7 ejerce presión contra el contacto 5 y cierra de este modo un circuito de corriente para la alimentación del contador de tiempo. De este modo el contador de tiempo queda sometido a tensión y cuenta el tiempo hasta que se interrumpe el contacto, es decir hasta que la barra de bloqueo 4 se vuelve a situar en posición

de acoplamiento. Para esto, el contador de tiempo puede incluir una memoria en la que se registran las informaciones recogidas y eventualmente se transmiten a un dispositivo de consulta. De las informaciones recogidas puede formar parte tanto el periodo de tiempo de puesta fuera de servicio como también las horas de los incidentes de la puesta en servicio o puesta fuera de servicio, de los cortes de corriente o de los tiempos de mantenimiento.

- 5 Con lo anterior se ha descrito por lo tanto un dispositivo para la individualización de personas que impide de modo eficaz una manipulación a cargo del explotador y que permite realizar un control de la eficacia del dispositivo instalado, empleando para ello medios electrónicos y mecánicos sencillos.

LISTA DE REFERENCIAS

	1	Dispositivo
10	2	Pie
	3	Unidad de rotación
	4, 4'	Barra de bloqueo
	5	Contacto
	6	Aislamiento
15	7	Pestillo

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la individualización de personas comprendiendo una pluralidad de barras de bloqueo (4, 4') para impedir el paso de personas, así como una unidad de rotación (3) para efectuar la rotación paso a paso de las barras de bloqueo (4, 4'), dispuestas preferentemente formando entre sí un ángulo espacial definido alrededor de un eje de rotación que permite que cada vez que se rebase un tramo de rotación se efectúe el enclavamiento de por lo menos una barra de bloqueo (4) articulada de modo giratorio en la unidad de rotación, en una posición de bloqueo, **caracterizado porque** esta barra de bloqueo (4) se puede girar fuera de servicio desde la posición de bloqueo mediante la conexión eléctrica de dos potenciales eléctricos, y aplicar de este modo un potencial definido a un contador de tiempo eléctrico asignado al dispositivo.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la barra de bloqueo (4) que se encuentra en la posición de bloqueo se mantiene acoplada mediante un pestillo (7) de apoyo elástico, y porque al poner fuera de servicio la barra de bloqueo se puede girar el pestillo (7) venciendo la fuerza de un muelle de tal modo que el pestillo (7) llegue a tocar un contacto (5).
3. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado porque** en el pestillo (7) está aplicado un potencial eléctrico distinto al contacto (5), y mediante el contacto entre el pestillo (7) y el contacto (5) se puede establecer la conexión eléctrica.
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 ó 3, **caracterizado porque** el contacto (5) está apoyado elásticamente de tal modo que el apoyo elástico le permite ceder delante del pestillo giratorio (7).
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** en la posición de acoplamiento de todas las barras de bloqueo (4, 4') está previsto entre los dos potenciales un aislamiento adecuado (6).
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el contador de tiempo eléctrico mide el tiempo durante el cual está aplicada la tensión.
7. Dispositivo según la reivindicación 6, **caracterizado porque** el contador de tiempo eléctrico se puede evaluar y preferentemente también se puede poner a cero.
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones 6 ó 7, **caracterizado porque** el contador de tiempo capta también la hora de la puesta fuera de servicio y la de una puesta en servicio y la memoriza.
9. Dispositivo según una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizado porque** el contador de tiempo tiene asignada una memoria no-volátil, por ejemplo una memoria Flash o un EEPROM.

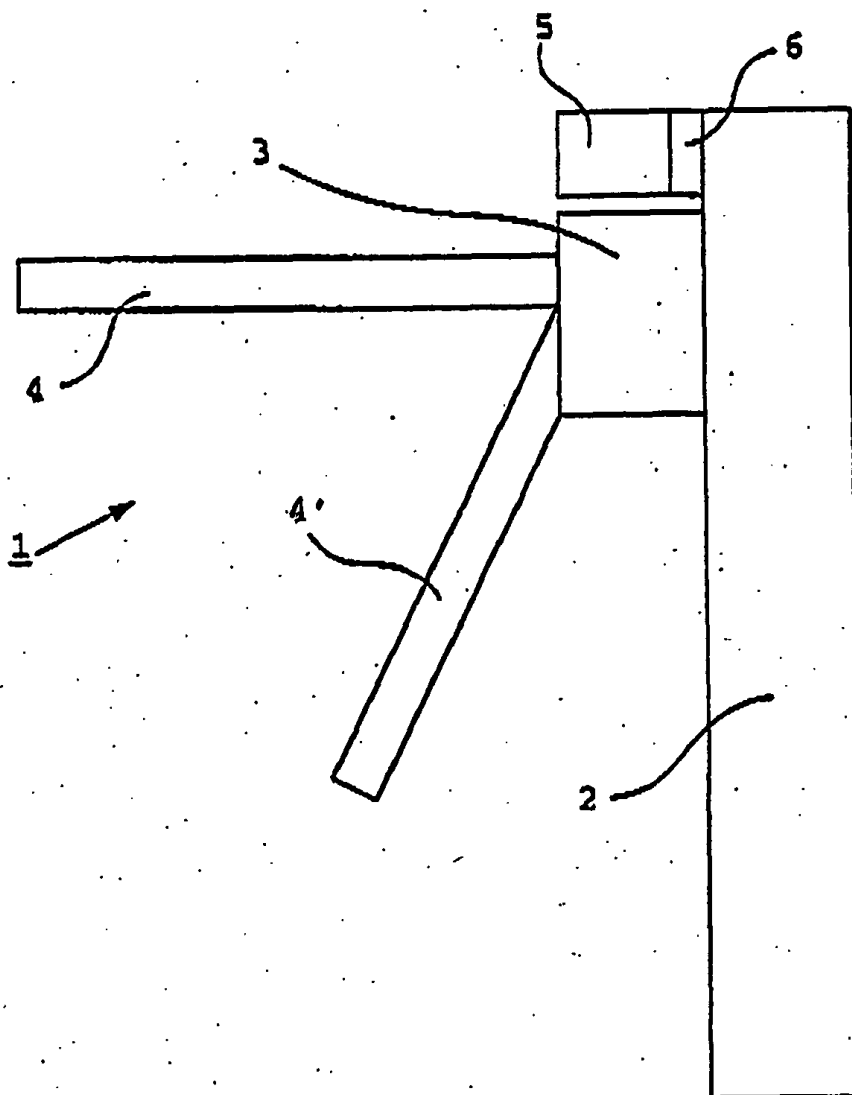


Fig. 1

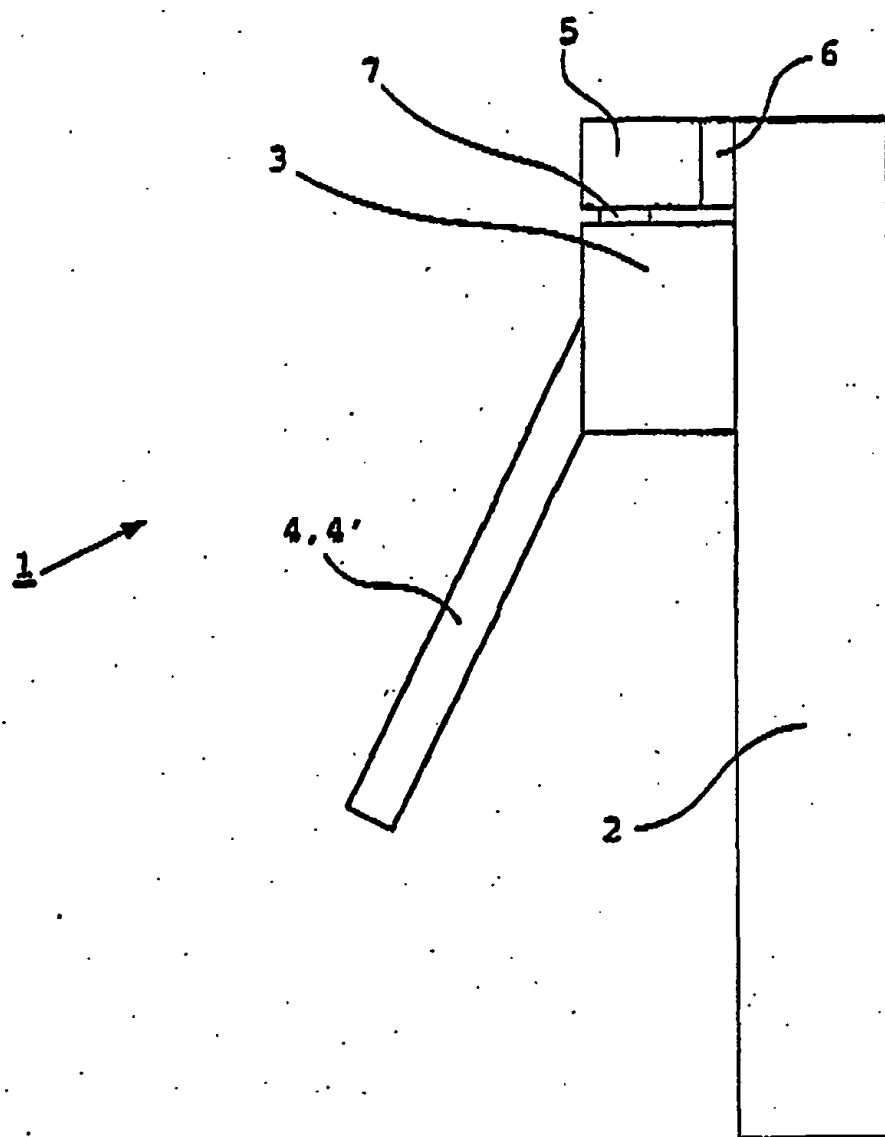


Fig. 2