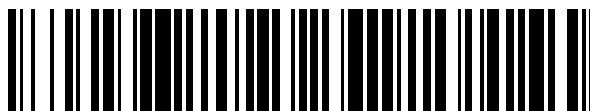


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 658 308**

51 Int. Cl.:

E04F 15/02 (2006.01)

E04G 23/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.06.2011** **E 11168873 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.11.2017** **EP 2397624**

54 Título: **Sistema y procedimiento para la formación de un revestimiento de suelo de paneles estándar y al menos un panel de reemplazo**

30 Prioridad:

16.06.2010 DE 102010023922

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

09.03.2018

73 Titular/es:

FRITZ EGGER GMBH & CO. OG (100.0%)
Tiroler Strasse 16
3105 Unterradlberg, AT

72 Inventor/es:

STÖCKL, PAUL

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 658 308 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

Sistema y procedimiento para la formación de un revestimiento de suelo de paneles estándar y al menos un panel de reemplazo

5 La invención se refiere a un sistema para la formación de un revestimiento de suelo colocado de manera flotante, con una pluralidad de paneles estándar del mismo tipo y al menos un panel de reemplazo, presentando los paneles estándar en cada caso en al menos dos lados estrechos enfrentados entre sí, primeros y segundos perfiles de unión configurados de manera correspondiente entre sí, y presentando el panel de reemplazo un primer perfil de unión configurado de manera correspondiente con el primer perfil de unión de un panel estándar. La invención se refiere a también a un revestimiento de suelo con al menos un panel de reemplazo así como a un procedimiento para reemplazar al menos un panel estándar de un revestimiento de suelo colocado de manera flotante por al menos un panel de reemplazo.

15 Los revestimientos de suelo colocados de manera flotante, compuestos de una multitud de paneles estándar se conocen en diferentes realizaciones. Por un revestimiento de suelo colocado de manera flotante se entiende en este caso un revestimiento tal que no está unido, o en todo caso no de manera duradera con el subsuelo. Por lo general los paneles estándar de revestimientos de suelo correspondientes están configurados rectangulares y comprenden en cada caso dos lados estrechos dispuestos enfrentados entre sí cortos y largos. En los lados estrechos cortos y en los largos y están previstos en cada caso perfiles de unión configurados de manera correspondiente entre sí. Los perfiles de unión se corresponden de manera que los paneles estándar del mismo tipo pueden unirse en pares de lados estrechos cortos y largos entre sí hasta dar lugar a un revestimiento de suelo. En caso de demanda los perfiles de unión están configurados del mismo modo unos respecto a otros en los cantos laterales cortos y largos de manera que también pueden unirse lados estrechos largos con lados estrechos cortos de paneles estándar del mismo tipo.

Los perfiles de unión están configurados la mayoría de las veces de tal manera que paneles estándar del mismo tiempo durante la unión pueden inmovilizarse entre sí. Por consiguiente puede prescindirse del uso de un agente adhesivo para la unión duradera de los paneles estándar. Los paneles estándar modernos presentan perfiles de unión que se inmovilizan entre sí en una dirección vertical como también en una dirección horizontal en perpendicular a los perfiles de unión respectivos. De este modo pueden obtenerse suelos de una elevada calidad. La inmovilización de los perfiles de unión entre sí puede en este caso realizarse según el diseño de los perfiles de unión mediante escuadra, mediante encaje esencialmente horizontales y/o mediante un movimiento esencialmente vertical que lleva durante el encaje a un enclavamiento de los perfiles de unión.

35 Aunque los paneles estándar no se pegan entre sí, solo con un gran esfuerzo es posible reemplazar un panel estándar dañado de un revestimiento de suelo instalado. En muchos casos para ello es necesario volver a levantar los paneles estándar en orden inverso a su colocación hasta que el panel estándar dañado se retira. Entonces el panel estándar dañado se reemplaza por un panel estándar nuevo y la parte levantada del revestimiento de suelo se coloca de nuevo. Otra posibilidad consiste en desmontar el panel estándar dañado y extraerlo del revestimiento de suelo en piezas individuales. El panel estándar extraído se sustituye entonces por un nuevo panel estándar en el que se han retirado anteriormente parte de los perfiles de unión de manera que el nuevo panel estándar puede integrarse desde arriba hacia el hueco del revestimiento de suelo. Sin embargo, los perfiles de unión del nuevo panel estándar ya no pueden inmovilizarse después o solamente de manera limitada con otros paneles estándar adyacentes. Por eso el nuevo panel estándar debe pegarse al menos en lados estrechos individuales con los paneles estándar adyacentes.

50 El reemplazo de paneles estándar individuales no solamente está unido a un gran esfuerzo. Además en el caso de inexactitudes en el montaje puede producirse fácilmente un deterioro duradero del revestimiento de suelo. Además los paneles estándar encolados entre sí no pueden levantarse individualmente y se juntan en otro lugar individualmente para dar lugar a un revestimiento de suelo.

Por el documento DE 200 13 453 U1 además se describe un conjunto de reparación para tarima flotante o parqué. El conjunto de reparación comprende un panel de reemplazo que pueden integrarse como sustitución de un panel dañado en un revestimiento de suelo existente. En oposición a los demás paneles estándar del revestimiento de suelo el panel de reemplazo no presenta lengüetas, sino ranuras en los cuatro lados estrechos circundantes. En dos de estas ranuras están previstos elementos ajenos flexibles que pueden interactuar en el sentido de una lengüeta con ranuras de paneles estándar adyacentes con el fin de inmovilizarse.

60 En el documento WO 03/083234 A1 se describe un revestimiento de suelo compuesto de paneles del mismo tipo. Cada uno de estos paneles pueden levantarse de nuevo tras la colocación y sustituirse en caso de demanda por otros paneles. La colocación y nuevo levantamiento de los paneles puede realizarse mediante un movimiento esencialmente vertical. Para ello los paneles presentan medios de inmovilización flexibles, que están previstos ranuras correspondientes de lados estrechos determinados. También en el documento WO 01/98603 A1 se describe un revestimiento de suelo de paneles del mismo tipo en el que los paneles pueden volver a separarse tras la colocación. Para ello los perfiles de inmovilización de los paneles por un lado están configurados de manera que los

paneles en el estado unido están inmovilizados entre sí. Por otro lado estas uniones pueden volver a separarse mediante elevación de los paneles del revestimiento de suelo individuales y el ladeo de los mismos que lo acompaña de manera que los paneles elevados en caso de demanda puede reemplazarse por nuevos paneles. Otros revestimientos de suelo se conocen por los documentos WO 2004/003314 A1 , WO 01/66877 A1 así como el documento US 2010/0031594 A1. Por el documento JP 2000-320109 A se conoce un sistema y procedimiento similares.

Por lo tanto la presente invención se basa en el problema técnico de proponer una posibilidad para el reemplazo posterior de paneles de suelo individuales en los que las desventajas conocidas no aparezcan, o al menos de manera atenuada.

Este problema técnico en el caso de un sistema para la formación de un revestimiento de suelo colocado de manera flotante se resuelve con las características del preámbulo de la reivindicación 1 por que el panel de reemplazo se diferencia de los paneles estándar así como por que comprende al menos un cuerpo de panel y al menos un elemento de unión, por que el primer perfil de unión del panel de reemplazo se forma al menos parcialmente mediante el elemento de unión y por que el elemento de unión y el cuerpo de panel presentan correspondientes perfiles de inmovilización que pueden inmovilizarse entre sí mecánicamente mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel,.

El panel de reemplazo por lo tanto está configurado de varias piezas y comprende además de un cuerpo de panel al menos un elemento de unión. El cuerpo de panel forma en todo caso esencialmente la parte del panel de reemplazo visible en el estado montado en el revestimiento de suelo. Si bien en principio también el al menos un elemento de unión puede ser visible en el estado unido desde arriba, preferiblemente esto es en principio en menor medida dado que esto llevaría regularmente a un deterioro óptico del revestimiento de suelo. Puede también estar previsto que el cuerpo de panel mismo se componga de varios elementos constructivos. También esto por razones ópticas es menos preferible. El elemento de unión sirve para la unión del cuerpo de panel con un panel estándar del revestimiento de suelo adyacente. Por eso el primer perfil de unión del panel de reemplazo se forma también al menos en parte mediante el elemento de unión. Si el elemento de unión debe permanecer invisible desde el lado superior del revestimiento de suelo es adecuado cuando al menos el borde superior del primer perfil de unión se forma mediante el cuerpo de panel. Es particularmente conveniente en este caso, cuando en todo caso la parte inferior del primer perfil de unión se forma mediante el elemento de unión. Esta parte inferior del primer perfil de unión puede proporcionarse fácilmente mediante el elemento de unión separado. Dado que los perfiles de unión circundantes del panel de reemplazo a diferencia de en los paneles estándar del revestimiento de suelo no tiene que poder unirse forzosamente entre sí, es decir con paneles de reemplazo adicionales del mismo tipo, los perfiles de unión correspondientes por un lado se desvían de los perfiles de unión correspondientes de los paneles estándar y por otro lado están configurados de manera correspondiente entre sí de modo que paneles de reemplazo del mismo tipo no pueden unirse entre sí. Por lo tanto también pueden existir mínimas diferencias entre los perfiles de unión del panel de reemplazo y los perfiles de unión correspondientes de los paneles estándar.

En principio sin embargo es preferible cuando pueden unirse entre sí paneles de reemplazo del mismo tipo también sin problemas, cuando deben reemplazarse regiones más grandes del revestimiento de suelo. Se divulga también un conjunto de separación para formar un panel de reemplazo de varias piezas para el reemplazo de un panel de un revestimiento de suelo colocado de manera flotante, en el que el panel de reemplazo presenta al menos un cuerpo de panel y al menos un elemento de unión, en el que el panel de reemplazo en un estado ensamblado presenta en dos lados estrechos enfrentados unos a otros un primer perfil de unión y un segundo perfil de unión, estando configurados el primer y el segundo perfil de unión de manera correspondiente entre sí, de modo que el primer y el segundo perfil de unión de paneles de reemplazo del mismo tipo pueden unirse entre sí. Además en el caso de este conjunto de separación al menos una parte del primer perfil de unión se forma mediante el elemento de unión mientras que el elemento de unión y el cuerpo de panel presentan perfiles de inmovilización que pueden inmovilizarse entre sí mecánicamente mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel.

No obstante, al menos el primer perfil de unión del panel de reemplazo está configurado de manera correspondiente a un primer perfil de unión del panel estándar de modo que los primeros perfiles de unión pueden unirse entre sí. En caso de demanda también el segundo perfil de unión del panel de reemplazo estará configurado de manera correspondiente a un segundo perfil de unión del panel estándar de modo que los segundos perfiles de unión pueden unirse entre sí.

Por motivos de simplicidad en caso de demanda puede estar previsto que el primer y el segundo perfil de unión del panel de reemplazo se correspondan al menos esencialmente al primer y al segundo perfil de unión de los paneles estándar. Los perfiles de unión correspondientes de panel de reemplazo y panel estándar pueden estar configurados por lo tanto en caso de demanda del mismo tipo.

El problema técnico mencionado al principio y en el que se basa la invención se resuelve de acuerdo con la reivindicación 15 también mediante un revestimiento de suelo colocado de manera flotante que comprende un sistema de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 14.

- El problema técnico en el que se basa la invención se resuelve además mediante un procedimiento para reemplazar al menos de un panel estándar de un revestimiento de suelo colocado de manera flotante por al menos un panel de reemplazo de acuerdo con la reivindicación 16. A continuación por motivos de simplicidad y para evitar repeticiones innecesarias se describen conjuntamente configuraciones preferidas del sistema, del panel de reemplazo o del conjunto de separación para la formación del panel de reemplazo así como del procedimiento. Del contexto resulta en este caso, en qué manera las respectivas características representan perfeccionamientos preferidos del sistema, del panel de reemplazo o del conjunto de separación para la formación del panel de reemplazo así como del procedimiento.
- En este caso las características particularmente preferidas que se refieren al panel de reemplazo en sí mismo pueden referirse al conjunto de separación incluso cuando las características están descritas de manera general para el sistema.
- De manera correspondiente el conjunto de separación y el panel de reemplazo formado a partir de este pueden comprender también elementos constructivos separados adicionales, como por ejemplo al menos una lengüeta complementaria y/o al menos un elemento de unión adicional. La lengüeta complementaria forma en este caso por ejemplo una parte del segundo perfil de unión del panel de reemplazo, mientras que el segundo elemento de unión por ejemplo forma una parte del tercer perfil de unión del panel de reemplazo.
- Para extraer un panel estándar del compuesto este preferentemente se destruye. En este caso el panel estándar puede descomponerse en dos o más partes que pueden retirarse entonces sin tener que levantar o dañar paneles estándar adyacentes, del revestimiento de suelo original. Dado que el panel de reemplazo no puede introducirse, o solamente con un esfuerzo elevado, de una sola pieza en el hueco que se ha formado mediante la extracción del un, panel estándar preferentemente dañado en el revestimiento de suelo, el panel de reemplazo comprende un cuerpo de panel y al menos un elemento de unión.
- Al estar configurado el panel de reemplazo de varias piezas, este puede montarse en varias etapas consecutivas en un revestimiento de suelo existente. Inicialmente el elemento de unión se une con el primer perfil de unión del panel estándar adyacente en el lugar correspondiente, En este caso se alcanza preferentemente ya una inmovilización mecánica en una dirección vertical y/o en una dirección horizontal en perpendicular en el primer perfil de inmovilización correspondiente. De este modo puede garantizarse que el elemento de unión para la unión con el cuerpo de panel adopte la posición deseada.
- Puede también estar previsto que el elemento de unión únicamente se coloque con respecto al primer perfil de unión adyacente de un panel estándar, pero que también se una o se inmovilice con este. La inmovilización de los primeros perfiles de unión de panel de reemplazo y panel estándar se realiza entonces preferentemente añadiendo el cuerpo de panel. El cuerpo de panel completado entonces preferentemente el primer perfil de unión del panel de reemplazo. Puede en este caso estar previsto preferentemente que el primer perfil de unión completado esté configurado esencialmente idéntico a un perfil de unión del panel estándar, y en concreto particularmente al segundo perfil de unión en el lado estrecho del panel estándar enfrentado al primer perfil de unión.
- Después de que el elemento de unión esté previsto en posición adecuada, el cuerpo de panel puede añadirse fácilmente, de manera exacta y rápida, así como unirse de manera firme con el elemento de unión. De este modo se alcanza la resistencia necesaria del revestimiento de suelo. Si el panel de reemplazo únicamente se compone del cuerpo de panel y del un elemento de unión, con ello se rellena el hueco en el revestimiento de suelo y se obtiene de nuevo un revestimiento de suelo con una óptica uniforme.
- Para la inmovilización mecánica de al menos un elemento de unión y el cuerpo de panel el elemento de unión y el cuerpo de panel presentan en cada caso un perfil de inmovilización. Los perfiles de inmovilización están configurados de manera correspondiente entre sí y adaptados unos a otros de tal manera que el cuerpo de panel puede inmovilizarse mecánicamente mediante un movimiento esencialmente vertical del mismo con el elemento de unión. La inmovilización mecánica entre los perfiles de inmovilización de cuerpo de panel y elemento de unión actúa en este caso en al menos una dirección, de manera que el cuerpo de panel y el elemento de unión en esta dirección están unidos firmemente entre sí.
- Por una dirección vertical se entiende en el presente caso por motivos de simplicidad una dirección en perpendicular en el revestimiento de suelo. En este caso se supone que el revestimiento de suelo fundamentalmente está dispuesto en un plano horizontal. Sin embargo, esto no es absolutamente necesario, de manera que la dirección vertical y/o la dirección horizontal pueden desviarse de una vertical y/u horizontal objetivas. Sin embargo por motivos de simplicidad se habla en lo sucesivo únicamente de dirección vertical y dirección horizontal, aunque estas direcciones no tengan que ser forzosamente horizontal o vertical en el sentido habitual.
- Por lo demás preferentemente no es importante que el movimiento para la inmovilización de cuerpo de panel y elemento de unión se realice exactamente en vertical con respecto al revestimiento de suelo. Puede bastar cuando el movimiento es solo esencialmente vertical al revestimiento de suelo. El movimiento tiene una componente principalmente vertical, pero también puede discurrir algo oblicuo. También puede considerarse un movimiento de

5 escuadra, en el que el cuerpo de panel en una posición oblicua se inserta en un perfil de unión o perfil de inmovilización y a continuación se hace pivotar hacia abajo alrededor del lado estrecho correspondiente del cuerpo de panel hacia el subsuelo, como esencialmente movimiento vertical con respecto a los otros lados estrechos del cuerpo de panel. Los perfiles de unión o perfiles de inmovilización en los tres lados estrechos restantes del cuerpo de panel realizan entonces todavía un movimiento esencialmente vertical.

10 En una primera configuración preferida de la invención está previsto que los primeros perfiles de unión del panel de reemplazo y del panel estándar estén configurados de manera que pueden inmovilizarse entre sí en una dirección vertical y en una dirección horizontal en perpendicular a los primeros perfiles de unión. El panel de reemplazo y panel estándar adyacentes están asegurados por consiguiente frente a una elevación recíproca hacia arriba, es decir en dirección vertical, y con respecto a una extracción en dirección horizontal.

15 Como alternativa o adicionalmente también los perfiles de inmovilización del elemento de unión y del cuerpo de panel pueden estar configurados de manera que pueden inmovilizarse entre sí en una dirección vertical y en una dirección horizontal en perpendicular a los perfiles de inmovilización. Esto permite igualmente una mejor cohesión entre el cuerpo de panel y el elemento de unión. Una separación de cuerpo de panel y elemento de unión se contrarresta en ambas direcciones mediante la inmovilización recíproca.

20 Para que el cuerpo de panel pueda inmovilizarse de manera sencilla, segura y precisa mediante un movimiento esencialmente vertical con el elemento de unión el perfil de bloqueo del elemento de unión puede presentar un pestillo de bloqueo para configurar una unión de retención con el cuerpo de panel. El pestillo de bloqueo del elemento de unión está configurado en este caso preferentemente de tal manera para ocasionar una unión por encaje con el cuerpo de panel que al menos actúa predominantemente en dirección vertical. Para ello el pestillo de bloqueo puede extenderse de manera preferente predominantemente en dirección vertical y con respecto al revestimiento de suelo desde arriba hacia abajo. Como alternativa el pestillo de bloqueo podría estar previsto también en el perfil de inmovilización del cuerpo de panel, lo que por motivos de material es fundamentalmente menos preferible.

30 En el estado unido el pestillo de bloqueo como alternativa o adicionalmente se apoya con respecto al cuerpo de panel, particularmente un saliente de retención del cuerpo de panel. En este caso correspondientes superficies de inmovilización del pestillo de bloqueo y del perfil de inmovilización del cuerpo de panel en el estado unido están en contacto entre sí. Para evitar un daño del pestillo de bloqueo y poder facilitar una unión por encaje, el pestillo de bloqueo está configurado preferentemente para encorvarse y/o ladearse durante la unión de elemento de unión y cuerpo de panel mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel en la dirección del elemento de unión.

40 Para ocasionar un posicionamiento vertical definido de cuerpo de panel y elemento de unión y garantizar una alineación del cuerpo de panel con los paneles estándar del revestimiento de suelo el elemento de unión y el cuerpo de panel pueden presentar dos primeras superficies de ajuste que interactúan en el estado unido. Las primeras de ajuste preferentemente están configuradas de manera que, en el estado unido, el cuerpo de panel con la primera superficie de ajuste se apoya sobre la primera superficie de ajuste del elemento de unión. El cuerpo de panel se soporta por lo tanto en dirección vertical por las primeras superficies de ajuste sobre el elemento de unión.

45 En este caso preferentemente la primera superficie de ajuste del elemento de unión está prevista en un fondo de ranura de una ranura de ajuste esencialmente orientada en vertical, mientras que la primera superficie de ajuste del cuerpo de panel está prevista en una lengüeta de ajuste esencialmente orientada en vertical. De este modo puede garantizarse un contacto definido de las primeras de ajuste las unas con las otras. Como alternativa también la primera superficie de ajuste del cuerpo de panel en un fondo de ranura de una ranura de ajuste orientada esencialmente en vertical y la primera superficie de ajuste del elemento de unión puede estar prevista en una lengüeta de ajuste orientada esencialmente en vertical.

50 Como alternativa o adicionalmente el elemento de unión y el cuerpo de panel pueden presentar dos segundas superficies de ajuste. Las segundas superficies de ajuste están configuradas entonces preferentemente de manera que en el estado unido provocan una inmovilización en una dirección de extracción horizontal en perpendicular a los perfiles de inmovilización del elemento de unión y del cuerpo de panel. Con el fin de un posicionamiento lo más exacto posible de cuerpo de panel y elemento de unión en la dirección de extracción horizontal puede estar previsto que las segundas superficies de ajuste estén en contacto unas con otras en el estado unido.

60 Para una configuración sencilla desde el punto de vista de la construcción de los perfiles de inmovilización de elemento de unión y cuerpo de panel la segunda superficie de ajuste del elemento de unión o del cuerpo de panel puede estar prevista en un flanco de ranura de la ranura de ajuste. Preferentemente para la inmovilización en la dirección de extracción mencionada se trata de un flanco de ranura interior. Como alternativa puede estar previsto que la segunda superficie de ajuste del elemento de unión o del cuerpo de panel está prevista en un flanco de lengüeta de la lengüeta de ajuste. También en este caso se trata en el caso de este flanco de lengüeta preferentemente del flanco de lengüeta interior.

5 Para que el panel de reemplazo pueda unirse en al menos un lado estrecho adicional con un panel estándar adicional adyacente del revestimiento de suelo, un segundo perfil de unión del panel de reemplazo puede presentar una lengüeta complementaria configurada de manera correspondiente con el segundo perfil de unión de un panel estándar. El segundo perfil de unión del panel de reemplazo está previsto en este caso preferentemente enfrenteado al primer perfil de unión del panel de reemplazo. La lengüeta complementaria en el estado unido está unida de manera similar al elemento de unión con el cuerpo de panel.

10 La unión de los segundos perfiles de unión del panel de reemplazo y del panel estándar adyacente puede ocasionarse de manera sencilla mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel. La lengüeta complementaria y el elemento de panel pueden estar configurados por lo tanto para unir el segundo perfil de unión del panel de reemplazo con el segundo perfil de unión de un panel estándar adyacente mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel. En este movimiento vertical se trata de preferentemente del mismo movimiento vertical del cuerpo de panel para la unión del primer perfil de unión del panel de reemplazo con el primer perfil de unión del panel estándar adyacente. Los perfiles de unión primeros y segundos pueden unirse entonces con el mismo movimiento vertical del cuerpo de panel. Particularmente en el caso de la lengüeta complementaria no es necesario que esta, sin estar sujeta por el segundo perfil de unión del panel, pueda unirse de manera independiente con el cuerpo de panel. Porque es esencial que se realice una unión entre el panel de reemplazo y el panel estándar correspondiente.

20 La lengüeta complementaria puede insertarse preferentemente en una ranura del segundo perfil de unión de un panel estándar adyacente adicional. El segundo perfil de unión del panel de reemplazo se inmoviliza entonces mecánicamente en una etapa adicional mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel con el segundo perfil de unión del panel estándar adicional, adyacente originalmente al panel estándar extraído.

25 Para la unión sencilla segura y rápida de cuerpo de panel y lengüeta complementaria o de los segundos perfiles de unión de panel de reemplazo y panel estándar la lengüeta complementaria puede presentar un pestillo de bloqueo para configurar una unión de retención con el cuerpo de panel. El pestillo de bloqueo de la lengüeta complementaria está configurado en este caso preferentemente de tal manera para ocasionar una unión por encaje con el cuerpo de panel que actúa al menos predominantemente en dirección vertical. Una elevación del cuerpo de panel hacia arriba ya no es posible después de la unión. Para ello el pestillo de bloqueo puede extenderse de manera preferente predominantemente en dirección vertical y con respecto al revestimiento de suelo desde arriba hacia abajo.

30 En el estado unido el pestillo de bloqueo como alternativa o adicionalmente se soporta con respecto al cuerpo de panel, particularmente un saliente de retención correspondiente del cuerpo de panel, ab. En este caso las superficies de inmovilización correspondientes del pestillo de bloqueo y del cuerpo de panel en el estado unido están en contacto unas con otras. Para evitar un daño del pestillo de bloqueo y poder facilitar una unión por encaje segura el pestillo de bloqueo está configurado preferentemente para encorvarse y/o ladearse en la dirección de la lengüeta complementaria o alejándose del cuerpo de panel durante la unión mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel.

40 Adyacente al pestillo de bloqueo de la lengüeta complementaria y/o del elemento de unión puede estar prevista una ranura de elasticidad. Esta puede otorgar al pestillo de bloqueo la elasticidad necesaria para la configuración de una unión por encaje. Para el ajuste de la elasticidad y para la estabilización del pestillo de bloqueo la ranura de elasticidad puede estar rellena al menos parcialmente con un material elástico. El material elástico durante la unión se comprime al menos temporalmente mediante el movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel. En el estado unido el material elástico puede permanecer entonces parcialmente comprimido. Sin embargo esto no es necesario.

50 Para el ajuste de la elasticidad y/o para posibilitar un ladeo del pestillo de bloqueo durante el movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel am pestillo de bloqueo del elemento de unión y/o de la lengüeta complementaria puede estar prevista una estricción que configura una bisagra.

55 Para que la lengüeta complementaria que se enclava preferentemente con el cuerpo de panel se sujete de manera adecuada en el segundo perfil de unión del panel estándar para poder garantizar una unión segura de los segundos perfiles de unión de panel estándar y panel de reemplazo la lengüeta complementaria puede presentar al menos una superficie de tope para el apoyo de la lengüeta complementaria con respecto al segundo perfil de unión del panel estándar en dirección vertical y/u horizontal en perpendicular en el segundo perfil de unión. En este caso la al menos una superficie de tope de la lengüeta complementaria puede estar inclinada hacia la vertical y hacia la horizontal para alcanzar un soporte de la lengüeta complementaria tanto parcialmente en vertical como parcialmente en dirección horizontal.

60 Sin embargo es particularmente preferible cuando la lengüeta complementaria presenta tres superficies de tope separadas que en el estado unido están en contacto con el segundo perfil de unión del panel estándar. En este caso una superficie de tope puede soportar la lengüeta complementaria hacia abajo y una superficie de tope adicional puede soportar la lengüeta complementaria hacia arriba con respecto al segundo perfil de unión del panel estándar. Estas dos primeras superficies de tope están configuradas por consiguiente de manera preferente esencialmente

en horizontal. La tercera superficie de tope de la lengüeta complementaria soporta a esta entonces preferentemente en dirección horizontal hacia el segundo perfil de unión del panel estándar enfrentada al mismo. Por consiguiente esta tercera superficie de tope está orientada de manera preferente esencialmente en vertical.

5 Para evitar en el estado unido un vuelco de la lengüeta complementaria, en el estado unido las tres superficies de tope están en contacto con el segundo perfil de unión del panel estándar. En este contexto es adicionalmente preferible cuando la lengüeta complementaria está alojada en una ranura orientada esencialmente en horizontal del segundo perfil de unión del panel estándar. Entonces al menos las dos primeras superficies de tope para el apoyo de la lengüeta complementaria en una dirección vertical en la ranura pueden estar en contacto con el panel estándar.

15 El panel de reemplazo que está configurado preferentemente rectangular presenta también un tercer y un cuarto lado estrecho. En al menos uno de estos lados estrechos puede estar previsto un perfil de unión adicional para la unión con paneles de reemplazo adicionales y/o paneles estándar adicionales. Los perfiles de unión correspondientes pueden estar configurados en caso de demanda de una sola pieza, es decir sin elemento de unión adicional y/o sin lengüeta complementaria adicional. Además los perfiles de unión pueden estar configurados para unirse mediante un movimiento esencialmente vertical u horizontal y/o mediante un movimiento pivotante con perfiles de unión adicionales. Los perfiles de unión terceros y cuartos del panel de reemplazo están configurados particularmente del mismo tipo que los perfiles de unión terceros y cuartos de los paneles estándar para facilitar la unión del panel de reemplazo con paneles estándar adicionales.

25 Cuando los paneles estándar presentan en cada caso, en lados estrechos adicionales enfrentados unos a otro, terceros y cuartos perfiles de unión configurados de manera correspondiente entre sí, es adecuado cuando el panel de reemplazo presenta un tercer perfil de unión configurado de manera correspondiente con el tercer perfil de unión de un panel estándar. Los terceros perfiles de unión de panel estándar y panel de reemplazo están configurados entonces de manera correspondiente entre sí de manera que los terceros perfiles de unión pueden unirse entre sí. El panel de reemplazo puede unirse entonces también a través de un tercer perfil de unión con los paneles estándar adyacentes del revestimiento de suelo. Para poder unir el tercer perfil de unión del panel de reemplazo de manera sencilla, rápida y segura con un tercer perfil de unión de un panel estándar el panel de reemplazo puede comprender un segundo elemento de unión que forma el tercer perfil de unión del panel de reemplazo al menos parcialmente. El segundo elemento de unión y el cuerpo de panel pueden estar configurados de manera que el segundo elemento de unión y el cuerpo de panel de manera sencilla pueden inmovilizarse mecánicamente entre sí mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel para lo cual el segundo elemento de unión y el cuerpo de panel presentan perfiles de inmovilización correspondientes.

35 En caso de demanda los primeros y los terceros perfiles de unión de los paneles estándar y del panel de reemplazo están configurados del mismo tipo. Particularmente entonces también el primer y el segundo elemento de unión pueden estar configurados del mismo tipo. En el caso de paneles estándar rectangulares el primer y el segundo elemento de unión se diferencian entonces por ejemplo únicamente en su longitud, lo que simplifica la producción de los primeros y segundos elementos de unión.

45 En general los primeros y los segundos perfiles de unión y/o los terceros y cuarto perfiles de unión de los paneles estándar pueden estar previstos para la unión de los mismos mediante escuadre, mediante un encaje esencialmente horizontal y/o mediante un movimiento esencialmente vertical de un panel estándar. Sin embargo el primer, segundo, tercer y/o cuarto perfil de unión no tiene que unirse de la misma manera con el primer, segundo, tercer y/o cuarto perfil de unión del panel de reemplazo, tal como es el caso en los paneles estándar entre sí. De este modo por razones de espacio se descarta en la mayoría de los casos un encaje horizontal.

50 Tampoco puede realizarse apenas un escuadre debido a los paneles estándar adyacentes ya colocados en varios perfiles de unión de un panel de reemplazo. Las uniones de este tipo tampoco son absolutamente necesarias dado que el panel de reemplazo al menos comprende un elemento de unión separado. No obstante puede estar previsto que el cuerpo de panel se una con al menos un elemento de unión y/o con al menos un panel estándar, por ejemplo mediante escuadre. Dese movimiento de escuadre puede representar entonces con respecto un perfil de inmovilización de otro lado estrecho o los otros perfiles de inmovilización en otros lados estrechos un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel.

60 En el caso del al menos un elemento de unión y/o de la al menos una lengüeta complementaria se trata preferentemente de un elemento constructivo de plástico de plástico que puede fabricarse de manera económica como elemento constructivo de extrusión. En cambio el cuerpo de panel se forma preferentemente del mismo material que los paneles estándar. El núcleo del cuerpo de panel está fabricado en este caso preferentemente de un material derivado de la madera como un tablero de fibras de densidad media, un tablero de fibras de alta densidad, un tablero *Oriented-Strand-Board* (de fibras orientadas), un aglomerado, un tablero de un compuesto de maderaplástico (WPC) y/o de un laminado compacto. En el núcleo el cuerpo de panel presenta preferentemente un revestimiento conocido del estado de la técnica, particularmente revestimiento de laminado. Preferentemente el revestimiento del cuerpo de panel y de los paneles estándar está configurado idéntico o del mismo tipo.

La invención se explica con más detalle a continuación mediante un dibujo que representa únicamente ejemplos de realización. En el dibujo muestra

- 5 figura 1 una parte de un revestimiento de suelo según un primer ejemplo de realización de acuerdo con la invención en una vista en corte vertical,
- figura 2 un detalle del suelo de la figura 1 en una vista en corte vertical,
- 10 figura 3 una parte de un revestimiento de suelo según un segundo ejemplo de realización de acuerdo con la invención en una vista en corte vertical longitudinalmente de los paneles,
- figura 4 una parte del revestimiento de suelo de la figura 3 en una vista en corte vertical transversalmente a los paneles,
- 15 figura 5 un primer detalle del suelo de la figura 3 en una vista en corte vertical y
- figura 6 un segundo detalle del suelo de la figura 3 en una vista en corte vertical.

20 En la figura 1 se representa un sistema 1 de un revestimiento de suelo 2 a partir de varios paneles en un estado unido. El revestimiento de suelo 2 está colocado de manera flotante y por consiguiente no está unido con el subsuelo. En el centro se representa un panel de reemplazo 3 que está unido con dos lados estrechos enfrentados unos a otros 4,5 con paneles estándar 6 que están representados a ambos lados del panel de reemplazo 3. Los paneles estándar 6 están configurados del mismo tipo unos respecto a otros y en los dos lados estrechos representados enfrentados unos a otros 7,8 presentan primeros perfiles de unión 9 y segundos perfiles de unión 10 que están configurados de manera correspondiente entre sí, de manera que los paneles estándar 6 pueden unirse entre sí con los primeros y los segundos perfiles de unión 9,10.

25 Los primeros y los segundos perfiles de unión 9,10 de los paneles estándar 6 se inmovilizan entre sí en este caso en una dirección vertical V y en una dirección horizontal H en perpendicular a los perfiles de unión 9,10. Esto puede conseguirse mediante un movimiento esencialmente vertical de un panel estándar 6 que va añadirse como nuevo al revestimiento de suelo. Al usar el panel de reemplazo 3 del sistema 1 puede reemplazarse un panel estándar 6 individual de manera casi independiente de su posición en el revestimiento de suelo 2.

30 El panel de reemplazo 3 está construido formando varias piezas y en el sistema 1 representado y en este sentido preferido comprende al menos un cuerpo de panel 11 y un elemento de unión 12. El cuerpo de panel 11 está fabricado mediante el uso de los mismos materiales que los paneles estándar 6 de manera que el panel de reemplazo 3 del revestimiento de suelo en el estado unido no puede distinguirse como tal. El elemento de unión 12 está formado a partir de plástico y en el presente caso fabricado como elemento constructivo de extrusión.

35 El elemento de unión 12 que está representado como detalle ampliado del panel de reemplazo 3 o del revestimiento de suelo 2 en la figura 2 forma una parte del primer perfil de unión 13 del panel de reemplazo 3. Solamente la sección superior del primer perfil de unión 13 se forma mediante el cuerpo de panel 11. El primer perfil de unión 13 está configurado de manera correspondiente al primer perfil de unión 9 adyacente del panel estándar 6, de manera que los primeros perfiles de unión 9,13 pueden unirse entre sí. En el estado unido los primeros perfiles de unión 9,13 están inmovilizados en una dirección vertical V y en una dirección H entre sí.

40 En el lado estrecho 5 del panel de reemplazo 3 enfrentado al primer perfil de unión 13 está previsto un segundo perfil de unión 14 que está configurado de manera correspondiente al segundo perfil de unión 10 de los paneles estándar 6, de manera que los segundos perfiles de unión 10,14 pueden inmovilizarse entre sí en una dirección vertical V y una dirección horizontal H. En el sistema 1 representado y en este sentido preferido el segundo perfil de unión 14 del panel de reemplazo 3 está configurado esencialmente idéntico al primer perfil de unión 9 del panel estándar 6.

45 Al introducir el panel de reemplazo 3 en un hueco del revestimiento de suelo 2 que se ha formado por que anteriormente se ha extraído un panel estándar 6 del revestimiento de suelo 2 se introduce en primer lugar el elemento de unión 12 en el hueco. El elemento de unión 12 presenta una lengüeta de ajuste 15 orientada esencialmente en vertical hacia arriba que se encaja desde abajo en una ranura de ajuste 16 del primer perfil de unión 9 del panel estándar adyacente 6. Para ello el revestimiento de suelo 2 debe elevarse ligeramente en el lugar correspondiente. Con la inserción de la lengüeta de ajuste 15 en la ranura de ajuste 16 se enclava el pestillo de bloqueo 17 del elemento de unión 12 con el primer perfil de unión 9 del panel estándar adyacente 6, particularmente con un saliente de retención 18 del mismo. En este caso las superficies de inmovilización 19,20 del pestillo de bloqueo 17 y del saliente de retención 18 están en contacto unas con otras. De este modo se consigue una inmovilización vertical del elemento de unión 12 con el panel estándar adyacente 6. No obstante, preferentemente las superficies de inmovilización 19,20 están inclinadas considerablemente con respecto a la horizontal.

50 Además las primeras superficies de ajuste 21,22 del primer perfil de unión 13 del panel de reemplazo 3 y del primer

perfil de unión 9 del panel estándar 6 entran en contacto entre sí. Por lo tanto el panel estándar 6 se soporta con respecto al elemento de unión 12. Además las segundas superficies de ajuste 23,24 de los primeros perfiles de unión 9,13 de panel de reemplazo 3 y panel estándar 6 entran en contacto entre sí. Por ello se alcanza una inmovilización de los primeros perfiles de unión 9,13 en una dirección de extracción horizontal en perpendicular a los primeros perfiles de unión 9,13. Para conseguir un posicionamiento exacto del elemento de unión 12 con respecto al panel estándar 6, el elemento de unión 12 presenta un saliente de posicionamiento 26 que forma una tercera superficie de ajuste 27 del primer perfil de unión 13, con el que está en contacto una tercera superficie de ajuste 28 del panel estándar adyacente 6. Por ello se consigue una inmovilización de elemento de unión 12 y panel estándar 6 en una dirección horizontal orientada en contra de la dirección de extracción. Podría prescindirse también fundamentalmente del saliente de posicionamiento 26. Entonces debería renunciarse también por lo tanto a las superficies de ajuste correspondientes.

La primera superficie de ajuste 22 del primer perfil de unión 9 del panel estándar 6 está prevista en un extremo distal de la lengüeta de ajuste 30 mientras que el flanco de lengüeta interior de la lengüeta de ajuste 30 presenta la segunda superficie de ajuste 24 y el flanco de ranura externo de la lengüeta de ajuste 30 la tercera superficie de ajuste 28. En cambio la primera superficie de ajuste 23 del primer perfil de unión 13 del elemento de unión 12 está prevista en un fondo de ranura de una ranura de ajuste 31 en la que se engancha la lengüeta de ajuste 30 del panel estándar 6. El segundo superficie de ajuste 23 del elemento de unión 12 está previsto en un flanco de ranura externo de la ranura de ajuste 31 y la tercera superficie de ajuste 27 en un flanco de ranura interior de la ranura de ajuste 31 del primer perfil de unión 13. En el lado del elemento de unión opuesto al primer perfil de unión 13 este presenta un perfil de inmovilización 33 que sirve para la inmovilización del elemento de unión 12 con un perfil de inmovilización 34 del cuerpo de panel 11 después de que el elemento de unión 12 se haya unido con el panel estándar adyacente 6. Los perfiles de inmovilización 33,34 de elemento de unión 12 y cuerpo de panel 11 están configurados de manera correspondiente entre sí. La unión del cuerpo de panel 11 con el elemento de unión 12 se realiza mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel 11.

Para la inmovilización del cuerpo de panel 11 con el elemento de unión 12 el perfil de bloqueo 13 del elemento de unión 12 presenta un pestillo de bloqueo 35 que interactúa con un saliente de retención 36 del perfil de inmovilización 34 del cuerpo de panel 11. El saliente de retención 36 presenta una superficie de inmovilización 37 que en el estado unido está en contacto con una superficie de inmovilización 38 del pestillo de bloqueo 35. Por ello el cuerpo de panel 11 y el elemento de unión 12 se inmovilizan entre sí en una dirección vertical V. No obstante las superficies de inmovilización 37,38 están configuradas inclinadas de manera considerable con respecto a la horizontal.

En la unión de cuerpo de panel 11 y elemento de unión 12 el pestillo de bloqueo 35 se encorva en cierta medida y se ladea en dirección del elemento de unión 12, de manera que el cuerpo de panel 11 puede moverse en dirección vertical V hacia abajo hasta que las primeras superficies de ajuste 21,22 están en contacto unas con otras. Un encorvamiento y ladeo del mismo tipo se realiza en el caso del pestillo de bloqueo 17 del primer perfil de unión 13 del elemento de unión 12, cuando el elemento de unión 12 se une con el primer perfil de unión 9 del panel estándar 6. También en la unión de los primeros y segundos perfiles de unión 9,10 de los paneles estándar 6 se hace uso de este principio, enclavándose un pestillo de bloqueo 40 del segundo perfil de unión 10 con un saliente de retención 41 del primer perfil de unión 9 en cada caso de los paneles estándar 6.

La elasticidad necesaria el pestillo de bloqueo 17,35,40 de panel estándar 6 y elemento de unión 12 se alcanza mediante las ranuras de elasticidad 42,43,44 que están previstas adyacentes a los pestillos de bloqueo respectivos 17,35,40. Cada ranura de elasticidad 42,43,44 puede estar rellena mediante un material elástico 45 al menos parcialmente para ajustar la elasticidad. Esto está previsto en el caso de los paneles estándar 6. En el caso del elemento de unión 12 se ha renunciado a ello dado que este está fabricado a partir de un plástico elástico.

Para la inmovilización de los perfiles de inmovilización 33,34 de cuerpo de panel 11 y elemento de unión 12 estos presentan en cada caso una primera superficie de ajuste 46,47. La primera superficie de ajuste 46 del cuerpo de panel 11 está prevista en una lengüeta de ajuste 48 que se extiende esencialmente en vertical desde arriba hacia abajo. La lengüeta de ajuste 48 del cuerpo de panel 11 en el estado unido se apoya sobre la primera superficie de ajuste 47 del perfil de inmovilización 33 del elemento de unión 12 y proporciona un soporte y posicionamiento vertical. Un segundo par de superficies de ajuste 49,50 está previsto por un lado en el flanco de lengüeta interior de la lengüeta de ajuste 48 del cuerpo de panel 11 y por otro lado en el flanco de ranura interior de la ranura de ajuste 51 del perfil de inmovilización 33 del elemento de unión 12. Las dos segundas superficies de ajuste 49,50 en el estado unido están en contacto entre sí y provocan de este modo una inmovilización de cuerpo de panel 11 y elemento de unión 12 en una dirección de extracción horizontal. Para el posicionamiento exacto del elemento de unión 12 su perfil de inmovilización 33 presenta en el lado interior del saliente de posicionamiento 26, es decir el flanco de ranura externo de la ranura de ajuste 51 del perfil de inmovilización 33, una tercera superficie de ajuste 52. Esta en el estado unido está en contacto con una tercera superficie de ajuste 53 del perfil de inmovilización 34 del cuerpo de panel 11 en su flanco de lengüeta externo.

En el sistema 1 representado y en este sentido preferido dos lengüetas de ajuste 15,30,48,54 de pares de perfil adyacentes 9,13,33,34 se enganchan en ranuras de ajuste 16,31,51,55 configuradas de manera correspondiente, de

ES 2 658 308 T3

modo que cada perfil 9,13,33,34 comprende una lengüeta de ajuste 15,30,48,54 y una ranura de ajuste 16,31,51,55.

5 Para evitar un "vuelvo" el elemento de unión 12 en el perfil de unión externo 13 y el perfil de inmovilización interior 33 presenta en cada caso un saliente de estabilización 57,58. Los salientes de estabilización 57,58 se apoyan sobre el subsuelo y están previstos por debajo del pestillo de bloqueo 17,35 respectivo. En el estado unido cada saliente de estabilización 57,58 puede estar en contacto a través de un par de superficies de estabilización 59,60 con el primer perfil de unión 9 del panel estándar 6 y/o el perfil de inmovilización 34 del cuerpo de panel 11.

10 Particularmente mediante el saliente de estabilización 57 y el saliente de posicionamiento 26 del primer perfil de unión 13 del panel de reemplazo 3 este se diferencia del segundo perfil de unión 10 del panel estándar 6. No obstante, el primer perfil de unión 13 del panel de reemplazo 3 y el segundo perfil de unión 10 del panel estándar 6 se corresponden esencialmente.

15 En el revestimiento de suelo 2 representado y en este sentido preferido el cuerpo de panel 11 en las regiones superiores del primer y del segundo perfil de unión 13,14 está en contacto con los primeros y los segundos perfiles de unión 9,10 de los paneles estándar 6 adyacentes. Para ello los primeros y los segundos perfiles de unión 9,10,13,14 del elemento de reemplazo 3 y de los paneles estándar 6 presentan superficies de contacto correspondientes 62.

20 En el caso de los lados estrechos 4,5 representados en la figura 1 del panel de reemplazo 3 se trata de los lados estrechos 4,5 cortos del panel de reemplazo 3 rectangular. Sin embargo, como alternativa o adicionalmente podrían estar configurados también los lados estrechos largos del panel de reemplazo 3 tal como se representa. Lo mismo se aplica entonces de manera correspondiente para los lados estrechos de los paneles estándar 6. Cuando los lados estrechos 3 largos y estrechos del panel de reemplazo no están configurados del mismo tipo entre sí, por ejemplo los lados estrechos largos pueden presentar perfiles de unión, que están configurados para el escuadre con perfiles de unión correspondientes de los paneles estándar 6. En la unión del cuerpo de panel 11 mediante escuadre con el panel estándar correspondiente 6 entonces al mismo tiempo las uniones representadas en la figura 1 pueden producirse mediante el movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel 11.

30 En un lado estrecho del panel de reemplazo 3 no representado en la figura 1 puede estar previsto igualmente un elemento de unión que puede ser igual al elemento de unión según la figura 1. Puede también estar previsto como alternativa o adicionalmente que los perfiles de inmovilización entre un elemento de unión y el cuerpo de panel se unan entre sí en un lado estrecho del panel de reemplazo 3 no representada en la figura 1 están configuradas de manera que se unen entre sí mediante escuadre.

35 En el revestimiento de suelo 100 representado en la figura 3 están comprendidos paneles estándar 101 que en lados estrechos 102,103 cortos enfrentados entre sí comprenden primeros perfiles de unión 104 y segundos perfiles de unión 105. Los primeros y segundos perfiles de unión 104,105 están configurados de manera correspondiente entre sí de modo que mediante encuadre pueden unirse unos en otros. El primer perfil de unión 104 se coloca en este caso de manera oblicua y se encaja en el segundo perfil de unión 105. A continuación el primer perfil de unión 104 se hace pivotar hacia abajo en el lado estrecho 102 encajado. Se produce en este caso una inmovilización de los primeros y segundos perfiles de unión 104,105 en una dirección vertical y horizontal V,H. En los dos lados estrechos 106,107 largos de los paneles estándar 101, que están representados en la figura 4 están previstos adicionalmente a los primeros y segundos perfiles de unión 104,105 terceros y cuartos perfiles de unión 108,109 del mismo tipo. Los terceros y cuartos perfiles de unión 108,109 de los paneles estándar pueden unirse entre sí igualmente de la manera descrita anteriormente mediante escuadre.

50 El panel de reemplazo 110 del sistema representado en las figuras 3 y 4 comprende un elemento de unión 112 que está representado en detalle en la figura 5, así como dos lengüetas complementarias 113,114, de las cuales una está representada en la figura 6. Sin embargo también sería posible que el panel de reemplazo presentase dado el caso como sustituto al menos de una lengüeta complementaria un elemento de unión adicional. Los elementos de unión pueden estar configurados entonces del mismo tipo o también diferentes entre sí. En principio en dos perfiles de unión enfrentados uno a otro del panel de reemplazo debido al diseño diferente de los perfiles de unión de los paneles estándar enfrentados unos a otros no deberían estar previstos elementos de unión del mismo tipo.

55 Para el montaje del panel de reemplazo 110 representado y en este sentido preferido en un hueco del revestimiento de suelo 100 se unen inicialmente el elemento de unión 112 previsto en un lado estrecho 115 corto del panel de reemplazo 110 con el primer perfil de unión 116 del panel estándar adyacente 101. Para ello el panel estándar 101 se eleva ligeramente y el elemento de unión 112 se desplaza parcialmente por debajo de la lengüeta 117 del primer perfil de unión 116 del panel estándar 101. En el caso del elemento de unión 112 representado y en este sentido preferido la lengüeta 117 del primer perfil de unión 116 del panel estándar 101 se aloja en una ranura 118 del elemento de unión 112. Por ello se consigue una inmovilización entre el primer perfil de unión 116 del panel estándar 101 y el elemento de unión 112 en una dirección vertical V y una dirección horizontal H. El elemento de unión 112 forma en este caso una parte del primer perfil de unión 119 del elemento de reemplazo 110, que se completa en la región superior mediante el cuerpo de panel 120.

En el lado del elemento de unión 112 opuesto al primer perfil de unión 119 está previsto un perfil de inmovilización 121 que está configurado de manera correspondiente a un perfil de inmovilización 122 del cuerpo de panel 120. Ambos perfiles de inmovilización 121,122 pueden unirse mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel 120 después de que el primer perfil de unión 119 esté unido con el panel estándar 101.

5 El perfil de inmovilización 121 del elemento de unión 112 presenta un pestillo de bloqueo 124 que se extiende predominantemente en vertical desde arriba hacia abajo. Mediante el movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel 120 el pestillo de bloqueo 124 del elemento de unión 112 se enclava con el perfil de inmovilización 122 del cuerpo de panel 120, particularmente con un saliente de retención 125 del cuerpo de panel 120. El pestillo de
10 bloqueo 124 y el cuerpo de panel 120, particularmente el saliente de retención 125, presentan para ello superficies de inmovilización 126,127 que en el estado unido en el panel de reemplazo 110 representado y en este sentido preferido están en contacto unas con otras. Las superficies de inmovilización 126,127 están inclinadas claramente con respecto a la horizontal, de manera que la inmovilización presenta no solamente una componente de fuerza en
15 dirección vertical, sino también en horizontal.

En la unión mediante el elemento de unión 112 y cuerpo de panel 120 el pestillo de bloqueo 124 se ladea ligeramente en la dirección del elemento de unión 112. Para fomentar este movimiento de pivotado el pestillo de
20 bloqueo 125 presenta una estricción 128 que actúa en el sentido de una bisagra alrededor del cual el pestillo de bloqueo 124 se ladea. Adyacente al pestillo de bloqueo 124 está prevista una ranura de elasticidad 129 que para la estabilización del pestillo de bloqueo 124 presenta un material elástico 130.

Los perfiles de inmovilización 121,122 tanto del cuerpo de panel 120 como del elemento de unión 112 presentan respectivamente una lengüeta de ajuste 131,132 y una ranura de ajuste 133,134 respectivamente que están
25 enganchadas una en otra en el estado unido. En el fondo de ranura de la ranura de ajuste 133 del elemento de unión 112 y el extremo distal de la lengüeta de ajuste 131 del cuerpo de panel 120 están previstas primeras superficies de ajuste 135,136 de manera correspondiente que en el estado unido están en contacto unas con otras y soportan el cuerpo de panel 120 con respecto al elemento de unión 112. En el flanco de ranura interior de la ranura de ajuste 133 del elemento de unión 112 y el flanco de lengüeta interior de la lengüeta de ajuste 131 del cuerpo de
30 panel 120 están previstas segundas superficies de ajuste 137,138 que facilitan una inmovilización en una dirección de extracción horizontal. En el caso del panel de reemplazo 110 representado y preferido en este sentido las segundas superficies de ajuste 137,138 están en contacto unas con otras. Además el cuerpo de panel 120 presenta una superficie de contacto 139 que está en contacto con una superficie de contacto 140 correspondiente del primer perfil de unión 116 del panel estándar 101.

35 Para evitar un "vuelco", el elemento de unión 112 presenta en la región del extremo inferior del primer perfil de unión 119 y del perfil de inmovilización 121 superficies de estabilización 141,142 que interactúan con correspondientes superficies de estabilización 143,144 del primer perfil de unión 116 del panel estándar 101 y del perfil de inmovilización 122 del cuerpo de panel 120. En el estado unido entran en contacto unas con otras correspondientes superficies de estabilización 141,142,143,144 en caso de demanda.

40 Para que el cuerpo de panel 120 pueda inmovilizarse mediante un movimiento esencialmente vertical, el panel de reemplazo 101 en el lado estrecho 146 enfrentado al primer perfil de unión 119 presenta un segundo perfil de unión 147 que se forma parcialmente mediante una lengüeta complementaria 113. La lengüeta complementaria 113 se inserta antes de la unión con el cuerpo de panel 120 en una ranura 148 orientada esencialmente horizontal del
45 segundo perfil de unión 105 del panel estándar 101. La lengüeta complementaria 113 presenta una primera, una segunda y una tercera superficie de tope 150,151,152, mediante las cuales la lengüeta complementaria 113 se posiciona y se sujeta de manera deseada.

50 La primera superficie de tope 150 soporta la lengüeta complementaria 113 hacia arriba contra un flanco de ranura de la ranura 148 del panel estándar 101 mientras que la segunda superficie de tope 151 soporta la lengüeta complementaria 113 hacia abajo contra el flanco de ranura enfrentado de la ranura 148. La tercera superficie de tope 152 soporta la lengüeta complementaria 113 en la dirección de ranura contra el segundo perfil de unión 105 del panel estándar 101.

55 Para la inmovilización del cuerpo de panel 120 con la lengüeta complementaria 113 y con ello el segundo perfil de unión 105 del panel estándar 101 en dirección vertical V el perfil complementario 113 presenta un pestillo de bloqueo 153 que esencialmente se extiende en dirección vertical desde arriba hacia abajo. El pestillo de bloqueo 153 presenta en su extremo distal una superficie de inmovilización 154 que en el estado unido está en contacto con una superficie de inmovilización 155 correspondiente de un saliente de retención del cuerpo de panel 120 y se apoya
60 contra esta. El pestillo de bloqueo 153 limita con una ranura de elasticidad 157 que está rellena con un material elástico 158. El pestillo de bloqueo 153 presenta en la región superior una estricción 159 que actúa como bisagra y posibilita un ladeo del pestillo de bloqueo 153 en dirección del panel estándar adyacente 101 cuando el cuerpo de panel 120 se enclava mediante un movimiento esencialmente vertical con la lengüeta complementaria 113.

65 En el panel de reemplazo 110 representado y preferido en este caso en el tercer perfil de unión 161 previsto en un lado estrecho 160 largo del panel de reemplazo 110 no está previsto ningún elemento de unión y ninguna lengüeta

5 complementaria. El tercer perfil de unión 161 del panel de reemplazo 110 se forma exclusivamente mediante el cuerpo de panel 120. En el cuarto perfil de unión 163 del lado estrecho 162 largo enfrentado del panel de reemplazo 110 en cambio está prevista una lengüeta complementaria 114 que se parece a la lengüeta complementaria 113 del segundo perfil de unión 147 y por lo tanto en este punto no se describe de nuevo. Lo mismo es válido para los lados estrechos 146,162 correspondientes del cuerpo de panel 120.

10 El panel de reemplazo 110 representando en las figuras 3 a 6 tal como se describe a continuación se describe en un hueco de un revestimiento de suelos 100 correspondiente en lugar de un panel estándar 101 dañado por ejemplo. Antes de la instalación del cuerpo de panel 120 el elemento de unión 112 del panel de reemplazo 110 se une con el primer perfil de unión 104 de un panel estándar 101. Para ello el panel estándar 101 elevarse ligeramente. El elemento de unión 112 se desplaza entonces por debajo y aloja en la ranura 118 la lengüeta 117 del primer perfil de unión 104 del panel estándar 101. Igualmente antes de la instalación del cuerpo de panel 120 se insertan ambas lengüetas complementarias 113,134 en las ranuras 148,164 del segundo y del cuarto perfil de unión 105,109 de dos paneles estándar 101 adicionales adyacentes. A continuación el tercer perfil de unión 108 de un panel estándar adyacente 101 se eleva ligeramente y el cuerpo de panel 120 se dobla hacia arriba. En esta posición doblada el labio de inmovilización 165 sobresaliente, inferior del tercer perfil de unión 161 del panel de reemplazo 110 se desplaza por debajo de una parte del tercer perfil de unión 108 del panel estándar 101.

20 A continuación el cuerpo de panel 120 se pivota desde la posición doblada hacia abajo. Este movimiento se entiende como movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel 120 que lleva a una inmovilización de los lados estrechos del cuerpo de panel 120 estrechos. En este caso el perfil de bloqueo 122 del cuerpo de panel 120 se inmoviliza con el perfil de inmovilización 121 del elemento de unión 122. Además se inmovilizan al mismo tiempo las lengüetas complementarias 113,114 del segundo y del cuarto perfil de unión 147,163 con el cuerpo de panel. Tras finalizar el acodamiento hacia abajo del cuerpo de panel 120 desde la posición doblada el cuerpo de panel 120 y con ello el panel de reemplazo 110 se inmovilizan con los paneles estándar 101 adyacentes al hueco anterior del revestimiento de suelo 100. En el sistema 1 representado y en este sentido preferido 70 el cuerpo de panel 120 está en contacto de manera circundante con una sección superior con los paneles estándar 101 previstos de manera circundante.

REIVINDICACIONES

1. Sistema (1,170) para la formación de un revestimiento de suelo (2,100) colocado de manera flotante,

- 5 - con una pluralidad de paneles estándar (6,101) del mismo tipo y al menos un panel de reemplazo (3,110) para reemplazar un panel estándar,
- presentando los paneles estándar (6,101), en cada caso en al menos dos lados estrechos (7,8,102,103) enfrentados entre sí, primeros y segundos perfiles de unión (9,10,104,105) que pueden unirse unos con otros, configurados de manera correspondiente entre sí, y
- 10 - presentando el panel de reemplazo (3,110) un primer perfil de unión (13,116) que puede unirse, y está configurado de manera correspondiente, con el primer perfil de unión (9,104) de un panel estándar (6,101) y, **caracterizado por que**
- el panel de reemplazo (3, 110) se diferencia de los paneles estándar (6,101) y comprende al menos un cuerpo de panel (11,120) y al menos un elemento de unión (12,112),
- 15 - el primer perfil de unión (13,119) del panel de reemplazo (3,110) lo forma al menos parcialmente el elemento de unión (12,112) y
- el elemento de unión (12,112) y el cuerpo de panel (11,120) presentan perfiles de inmovilización (33,34,121,122) correspondientes que pueden inmovilizarse entre sí mecánicamente mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel (11,120).

2. Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los primeros perfiles de unión (9,13,104,116) del panel de reemplazo (3,110) y del panel estándar (6,101) están configurados de manera que pueden inmovilizarse entre sí en una dirección vertical (V) y en una dirección horizontal (H) perpendicular a los primeros perfiles de unión (9,13,104,106).

3. Sistema de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** los perfiles de inmovilización (33,34,121,122) del elemento de unión (12,112) y del cuerpo de panel (11,120) están configurados de manera que pueden inmovilizarse entre sí en una dirección vertical (V) y en una dirección horizontal (H) perpendicular a los perfiles de inmovilización (33,34,121,122).

4. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el elemento de unión (12,112) presenta un pestillo de bloqueo (35,124) para configurar una unión de retención, preferentemente en dirección esencialmente vertical (V), con el cuerpo de panel (11,120).

5. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que**

- el perfil de bloqueo (33,34,121,122) del elemento de unión (12,112) y el cuerpo de panel (11,120) presentan dos primeras superficies de ajuste (46,47,135,136) que interactúan en el estado unido y
- las primeras superficies de ajuste (46,47,135,136) están configuradas de manera que en el estado unido el cuerpo de panel (11,120) con la primera superficie de ajuste (46,135) se apoya sobre la primera superficie de ajuste (47,136) del elemento de unión (12,112).

6. Sistema de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que**

- la primera superficie de ajuste (46,47,135,136) del elemento de unión (12,112) o del cuerpo de panel (11,120) está prevista en un fondo de ranura de una ranura de ajuste (51,133) orientada esencialmente en vertical y
- la primera superficie de ajuste (46,47,135,136) del cuerpo de panel (11,120) o del elemento de unión (12,112) está prevista en una lengüeta de ajuste (48,131) orientada esencialmente en vertical.

7. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que**

- el elemento de unión (12,112) y el cuerpo de panel (11,120) presentan dos segundas superficies de ajuste (49,50,137,138) y
- las segundas superficies de ajuste (49,50,137,138) están configuradas de manera que las segundas superficies de ajuste (49,50,137,138) en el estado unido provocan una inmovilización en una dirección de extracción horizontal, perpendicular a los perfiles de inmovilización (33,34,121,122).

8. Sistema de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por que** la segunda superficie de ajuste (49,50,137,138) del elemento de unión (12,112) o del cuerpo de panel (11,120) está prevista en un flanco de ranura, preferentemente interior, de la ranura de ajuste (51,133) o del flanco de lengüeta de la lengüeta de ajuste (48,131).

9. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que**

- el panel de reemplazo (110) presenta un segundo perfil de unión (147) correspondiente con el segundo perfil de unión (105) de un panel estándar (101),
- el segundo perfil de unión (147) del panel de reemplazo (110) parcialmente se forma mediante una lengüeta

complementaria separada (113) del panel de reemplazo (110) y

- la lengüeta complementaria (113) y el cuerpo de panel (120) están configurados para unir el segundo perfil de unión (147) del panel de reemplazo (110) con el segundo perfil de unión (105) de un panel estándar adyacente (101) mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel (120).

5 10. Sistema de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado por que** la lengüeta complementaria (113) presenta un pestillo de bloqueo (124) para configurar una unión de retención con el cuerpo de panel (120), preferentemente en dirección esencialmente vertical.

10 11. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 10, **caracterizado por que** adyacente al pestillo de bloqueo (35,124,153) del elemento de unión (12,112) y/o de la lengüeta complementaria (113) está prevista una ranura de elasticidad (43,129,157), preferentemente rellena con un material elástico (130,158).

15 12. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 11, **caracterizado por que** el pestillo de bloqueo (124,153) del elemento de unión (112) y/o de la lengüeta complementaria (113) presenta una estricción (128,159) que configura una bisagra.

20 13. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 12, **caracterizado por que** la lengüeta complementaria (113) presenta preferentemente en cada caso al menos una superficie de tope (150,151,152) para el apoyo de la lengüeta complementaria (113) con respecto al segundo perfil de unión (105) del panel estándar (101) en direcciones vertical y horizontal (V,H).

14. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por que**

25 - los paneles estándar presentan en cada caso en lados estrechos adicionales enfrentados unos a otros terceros y cuartos perfiles de unión configurados de manera correspondiente entre sí,
- presentando el panel de reemplazo un tercer perfil de unión configurado de manera correspondiente con el tercer perfil de unión de un panel estándar,

30 - comprendiendo el panel de reemplazo un segundo elemento de unión que forma el tercer perfil de unión al menos parcialmente,
- presentando el segundo elemento de unión y el cuerpo de panel perfiles de inmovilización correspondientes que pueden inmovilizarse entre sí mecánicamente mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel.

35 15. Revestimiento de suelo (2,100) que está colocado de manera flotante, con al menos un panel de reemplazo (3,110), **caracterizado por que** el revestimiento de suelo (2,100) comprende un sistema (1,170) de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 14.

40 16. Procedimiento para reemplazar al menos un panel estándar (6,101) de un revestimiento de suelo (2,100) colocado de manera flotante por al menos un panel de reemplazo (3,110) que se diferencia de los paneles estándar,

- presentando los paneles estándar (6,101) en cada caso primeros y segundos perfiles de unión (9,10,104,105) en lados estrechos (7, 8, 102, 103) enfrentados unos a otros configurados de manera correspondiente entre sí, que pueden unirse unos con otros y

45 - comprendiendo el panel de reemplazo (3,110) al menos un cuerpo de panel (11,120) y al menos un elemento de unión (12,112),

- en el que el al menos un panel estándar (6,101) se extrae del compuesto del revestimiento de suelo (2,100), **caracterizado por que**

50 - el primer perfil de unión (9,104) de un panel estándar (6,101) adyacente originalmente al panel estándar extraído (6,101) se une con el elemento de unión (12,112) del panel de reemplazo (3, 110) y

- el cuerpo de panel (11,120), mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel (11,120), se inmoviliza a continuación mecánicamente con el elemento de unión (12,112).

55 17. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 16,

- en el que el panel de reemplazo (101) presenta al menos una lengüeta complementaria (113),

60 - en el que la lengüeta complementaria (113) se inserta en una ranura (148) del segundo perfil de unión (105) de un panel estándar (101) adicional, originalmente adyacente al panel estándar extraído (101), y

- en el que el segundo perfil de unión (147) del panel de reemplazo (110) mediante un movimiento esencialmente vertical del cuerpo de panel (120) con el segundo perfil de unión (105) del panel estándar (101) adicional, adyacente originalmente al panel estándar extraído (101), se inmoviliza mecánicamente con este.

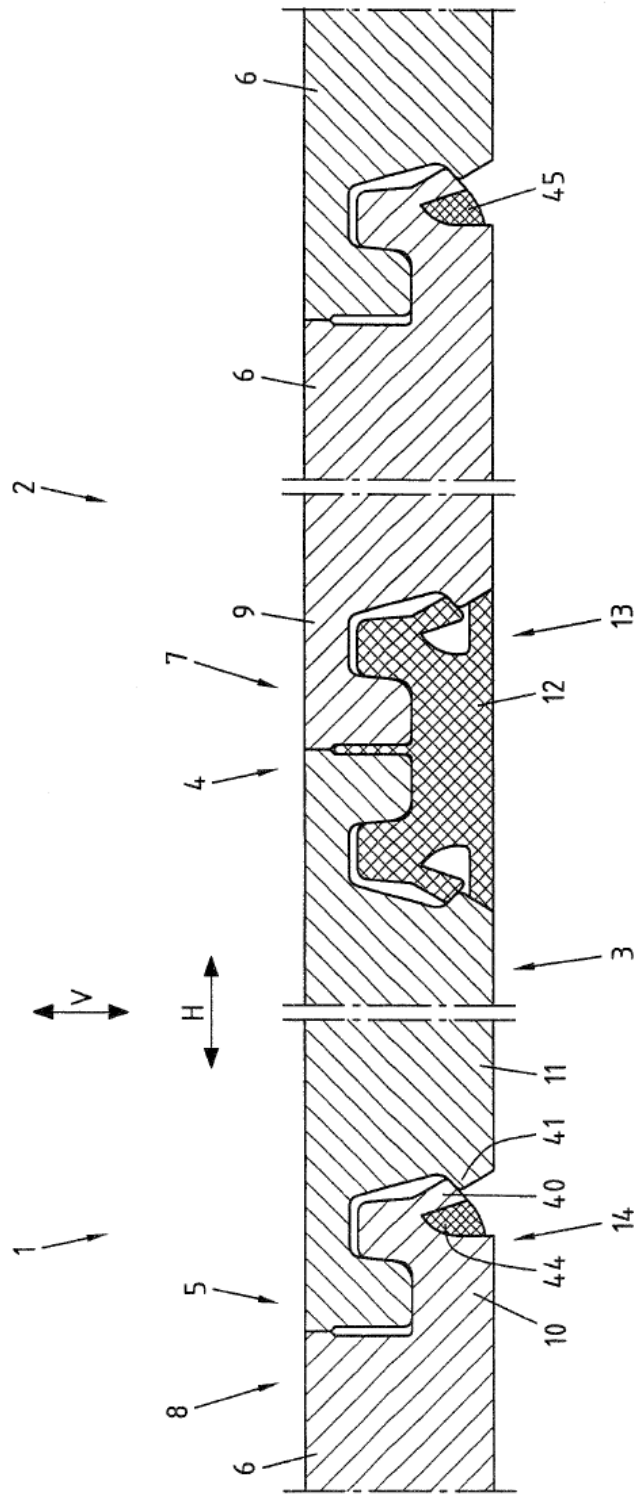


Fig.1

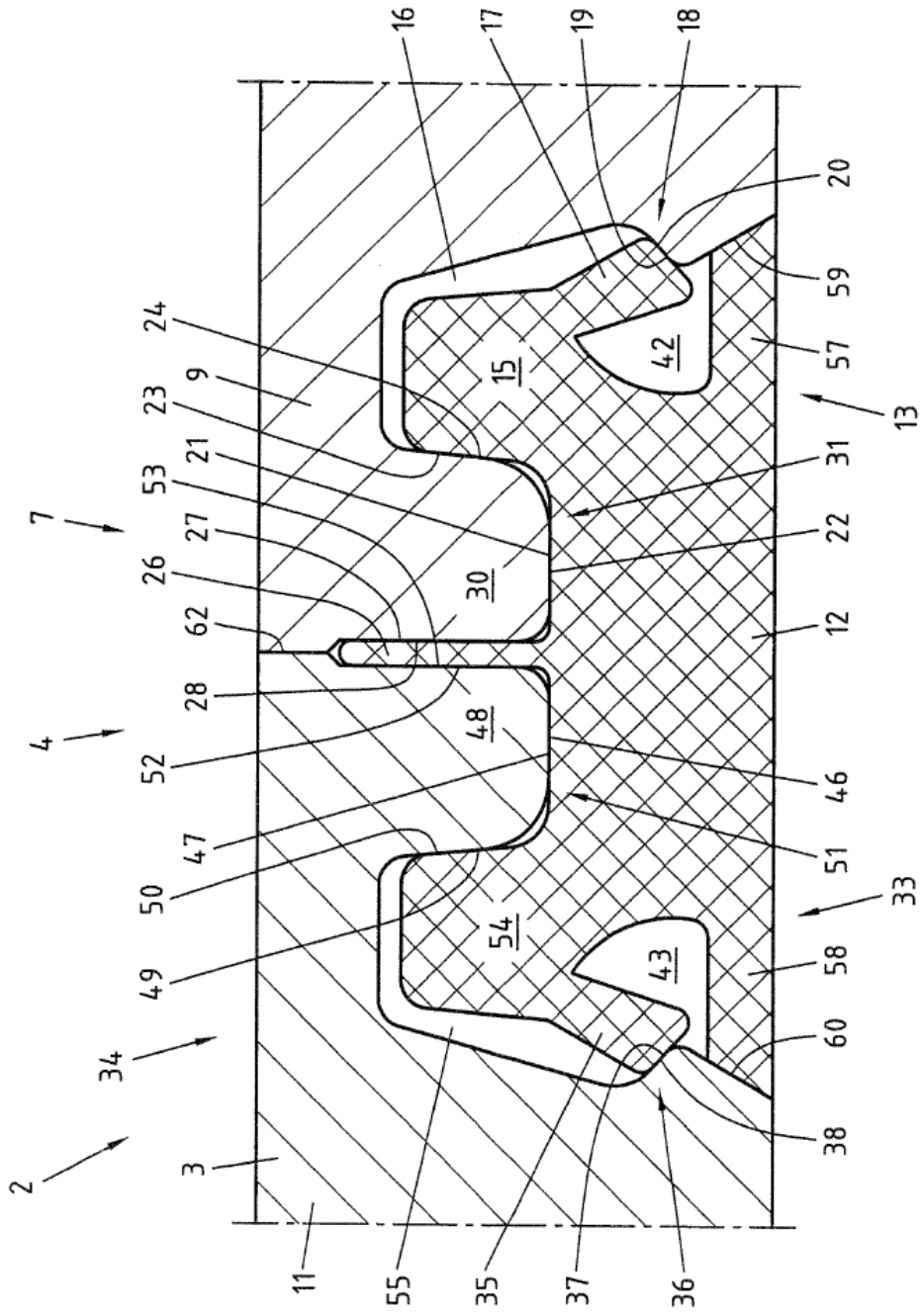


Fig.2

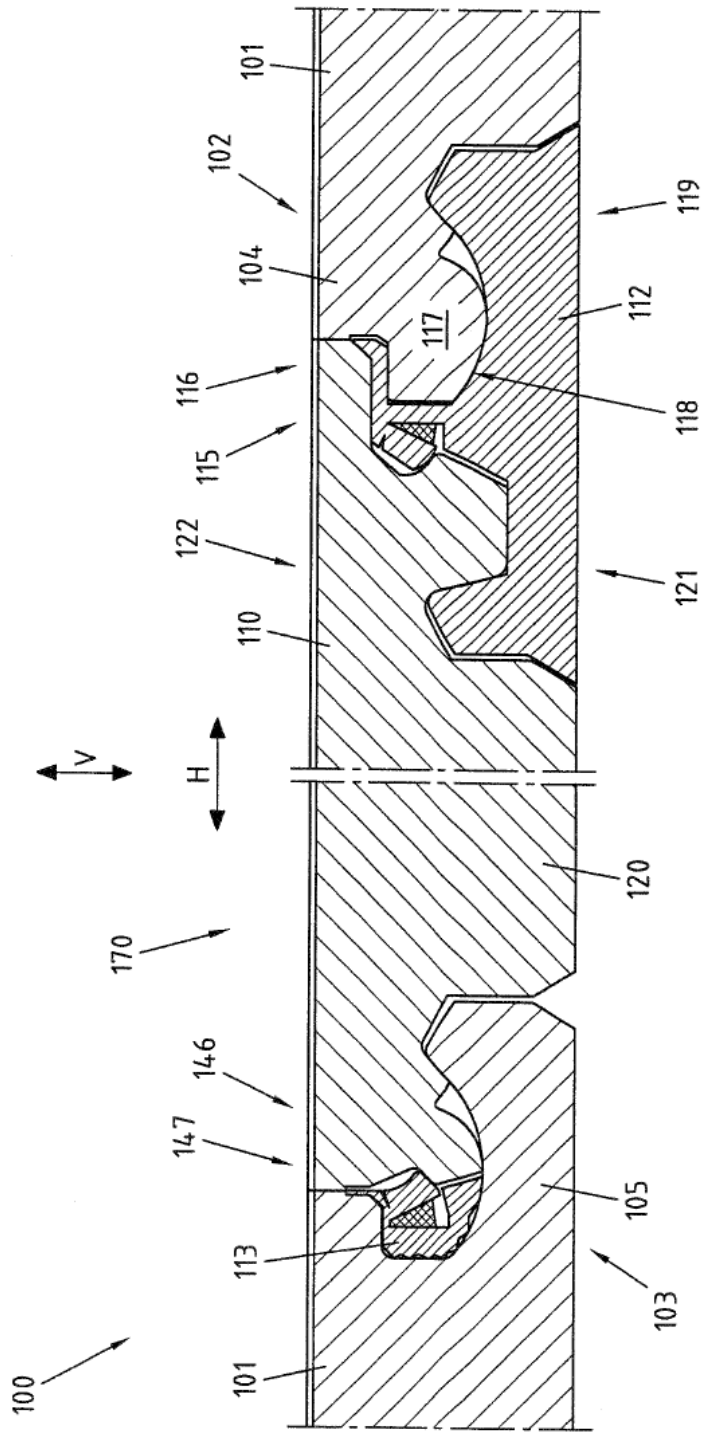


Fig.3

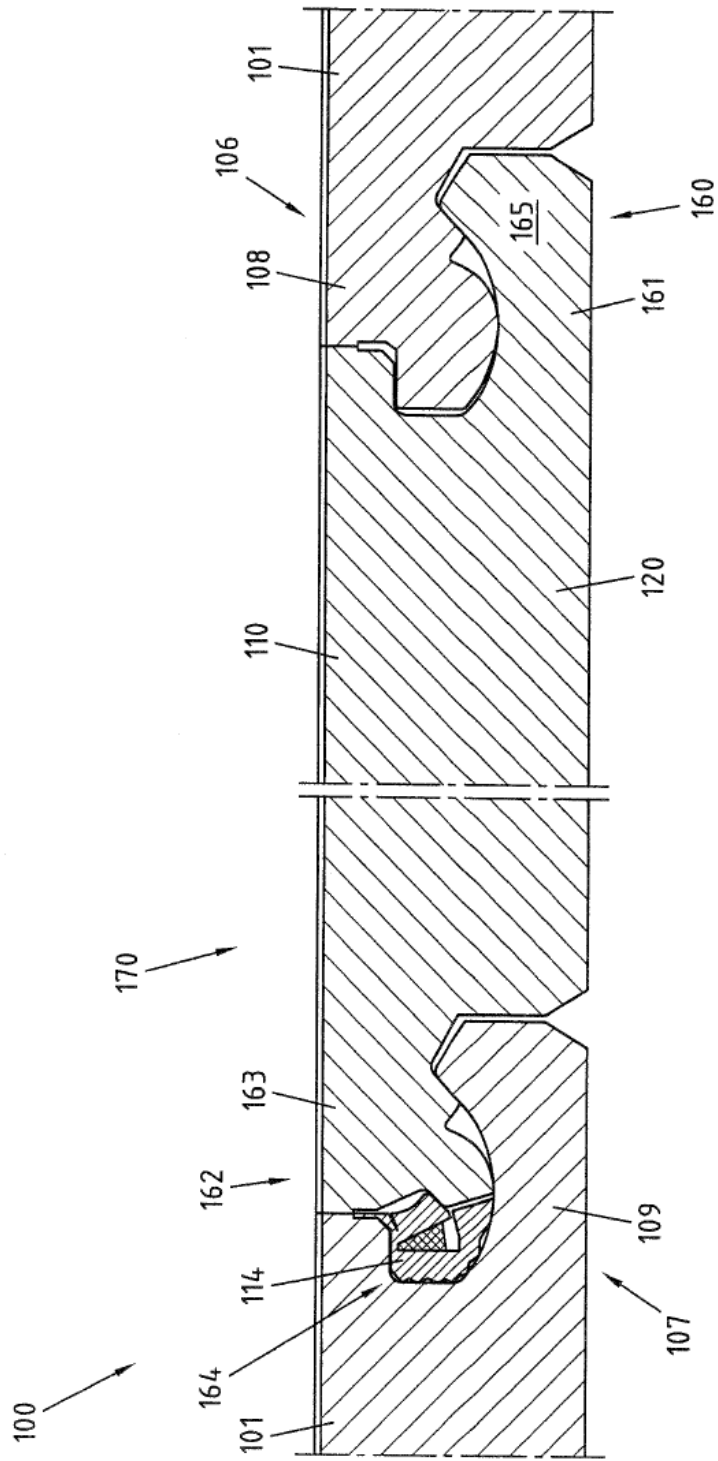


Fig.4

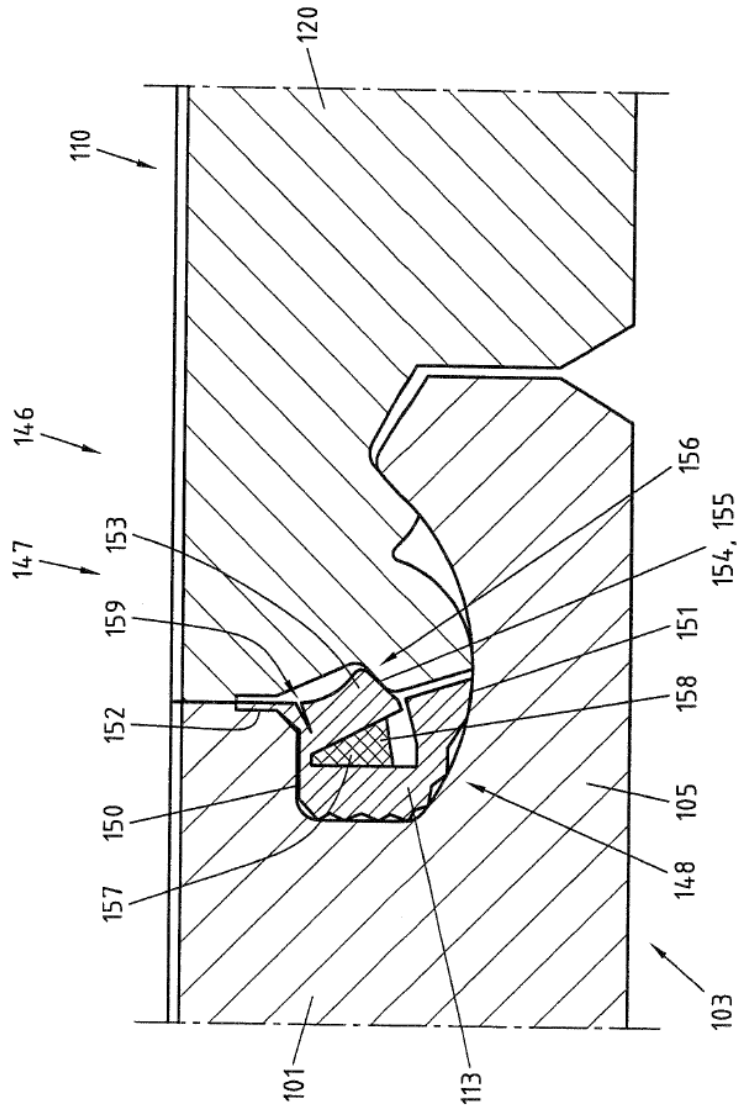


Fig.6