

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 773 514**

51 Int. Cl.:

B66B 23/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.12.2016 PCT/EP2016/079940**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.06.2017 WO17102460**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.12.2016 E 16806119 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2020 EP 3390264**

54 Título: **Revestimiento de suelo de una instalación de transporte de personas**

30 Prioridad:

17.12.2015 EP 15200950

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

13.07.2020

73 Titular/es:

**INVENTIO AG (100.0%)
Seestrasse 55
6052 Hergiswil, CH**

72 Inventor/es:

**NOVACEK, THOMAS y
GARTNER, MANFRED**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 773 514 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

Revestimiento de suelo de una instalación de transporte de personas

5 La presente invención se refiere a un revestimiento de suelo superficial para cubrir una zona de acceso de una instalación de transporte de personas así como a una instalación de transporte de personas equipada con él y a un procedimiento para el reequipamiento de una instalación de transporte de personas.

10 Las instalaciones de transporte de personas, como por ejemplo escaleras mecánicas o pasillos rodantes, sirven, en general, para transportar personas u objetos sobre una cinta de escalones provista con escalones o bien sobre una cinta de plataformas provista con plataformas, que está dispuesta a lo largo de una trayectoria oblicua inclinada o bien horizontal. Los escalones o bien las plataformas se desplazan en este caso por medio de una instalación de transporte a lo largo de la trayectoria inclinada o bien horizontal, de manera que, por ejemplo, una persona puede transitar en una primera zona de acceso a la instalación de transporte de personas y puede subir sobre uno de los escalones o bien sobre una de las plataformas para ser transportada junto con éstas hacia una segunda zona de acceso que se encuentra en el extremo opuesto de la instalación de transporte de personas, donde la persona puede abandonar de nuevo la instalación de transporte de personas.

20 En las zonas de acceso en extremos opuestos de la cinta de escalones o bien de la cinta de plataformas, un revestimiento de suelo superficial configurado, en general, como suelo transitable, sirve para cubrir una abertura de un espacio presente subterráneo, por ejemplo, con instalaciones técnicas de la instalación de transporte de personas hacia arriba, de manera que las personas pueden llegar sobre la zona de acceso hacia los escalones móviles o bien hacia las plataformas. En el espacio que está presente subterráneo pueden estar dispuestos, por una parte, un eje de desviación con ruedas de cadenas de desviación y, por otra parte, un accionamiento, su control así como una sección de accionamiento con árbol de accionamiento y ruedas de cadenas de accionamiento.

30 El revestimiento de suelo puede proporcionar en este caso en una de las zonas de acceso de la instalación de transporte de personas, por una parte, una transición transitable y lo más adherida posible, por ejemplo, entre un fondo de la estructura de construcción circundante y la cinta de escalones o bien de plataformas móvil en la instalación de transporte de personas. Por otra parte, el revestimiento del suelo puede estar equipado con frecuencia de manera amovible o bien abatible para poder acceder entonces al espacio que se encuentra debajo con los componentes alojados en el mismo de la instalación de transporte de personas, por ejemplo para poder repararlos o bien mantenerlos.

35 El documento EP 0 661 229 B1 publica un bastidor angular conectado con las piezas de construcción de una instalación de transporte de personas, que sirve como soporte del revestimiento del suelo para un elemento de revestimiento. Para una transición enlazada y sin juntas hacia el suelo circundante, el bastidor angular es regulable por medio de tornillos y tuercas en la posición vertical y horizontal. Para la amortiguación de los ruidos de tránsito durante el desplazamiento de paso sobre el revestimiento del suelo, la superficie de soporte del bastidor angular está ocupada con un perfil elástico, de manera que este perfil elástico está conectado en el lado inferior en unión positiva con el brazo horizontal del perfil angular del bastidor angular.

45 Puesto que, como se ha mencionado anteriormente, en el espacio presente subterráneo debajo del revestimiento del suelo se encuentra normalmente la zona de desviación de la cinta de escalones de la escalera mecánica o de la cinta de plataformas del pasillo rodante, el elemento de revestimiento debe estar dispuesto con seguridad sobre el soporte del revestimiento del suelo, para que independientemente de la dirección de la actuación de la fuerza y del punto de ataque de una fuerza exterior, que actúa sobre el elemento de cubierta, éste no resbale, se eleve o bascule en ninguna circunstancia sobre el soporte del revestimiento del suelo y libera de manera involuntaria una abertura hacia el espacio con las instalaciones técnicas.

50 La invención tiene el cometido de crear un revestimiento del suelo, que tiene en cuenta los requerimientos mencionados anteriormente y excluye en gran medida un montaje erróneo.

55 Este cometido se soluciona por medio de un revestimiento de suelo de una zona de acceso de una instalación de transporte de personas, que está configurada como escalera mecánica o pasillo rodante. El revestimiento del suelo presenta un soporte de revestimiento del suelo y al menos un elemento de revestimiento. A través del revestimiento del suelo se puede cerrar a nivel enrasado la abertura de un espacio de la instalación de transporte de personas, que está presente debajo del suelo o bien en el lado del foso, hacia el suelo circundante transitable por medio de al menos un elemento de revestimiento que está colocado sobre el soporte de revestimiento del suelo. El revestimiento del suelo contiene al menos un dispositivo, que está dispuesto al menos en parte entre el soporte del revestimiento del suelo y al menos un elemento de revestimiento. Por medio de este dispositivo se predetermina una única posición de montaje correcta posible, del al menos un elemento de revestimiento sobre el soporte del revestimiento del suelo. En el caso de un montaje correcto, el dispositivo asegura que el elemento de revestimiento está dispuesto descansando alineado enrasado sobre el soporte del revestimiento del suelo. En el caso de un montaje incorrecto,

en virtud del dispositivo, al menos una parte del elemento de revestimiento está dispuesta sobresaliente o bien sobreelevada visiblemente sobre el soporte del revestimiento del suelo.

5 A través de la posición sobresaliente visible de al menos una parte del elemento de cubierta se puede reconocer inmediatamente que el elemento de cubierta no ha sido montado correctamente. De esta manera, el dispositivo muestra también para los no expertos un estado peligroso y fuerza a una verificación y subsanación de la deficiencia. El dispositivo puede estar configurado diferente para provocar, en el caso de un montaje incorrecta, una posición sobresaliente visible del elemento de cubierta. De acuerdo con la realización del dispositivo, éste o partes de éste están dispuestos entre el soporte del revestimiento del suelo y el al menos un elemento de revestimiento.

10 En una forma de realización de la invención, el dispositivo puede comprender al menos un elemento elástico y un medio de fijación. El al menos un elemento de cubierta está retenido a través del elemento elástico en la posición sobresaliente visible hasta que el elemento de cubierta está conectado a través del medio de fijación correctamente con el soporte de revestimiento del suelo.

15 El elemento elástico puede ser un bloque de material elástico o un elemento de resorte, que está dispuesto, por ejemplo, en el soporte del revestimiento del suelo. Cuando ahora se coloca un elemento de cubierta sobre el soporte del revestimiento del suelo, el elemento de resorte retiene al menos una parte del soporte del revestimiento del suelo sobre el soporte del revestimiento del suelo en posición sobresaliente visible. Para llevar el elemento de revestimiento a la posición de montaje correcta, éste debe presionarse en contra de la fuerza de resorte del elemento elástico sobre el soporte del revestimiento del suelo y debe fijarse en esta posición a través del medio de fijación. El medio de fijación puede ser, por ejemplo, una unión atornillada o un dispositivo de bloqueo. Una unión atornillada tiene la ventaja de que ésta se puede apretar para comprimir el elemento elástico. La primera forma de realización propuesta supervisa también de manera sencilla el medio de fijación. Tan pronto como la unión atornillada o el dispositivo de bloqueo se aflojan, el elemento elástico retorna al elemento de revestimiento de nuevo a la posición de montaje incorrecta, lo que es perceptible visualmente sin problemas.

20 Además, el dispositivo y, en particular, el dispositivo de bloqueo pueden presentar las más diferentes características. Por ejemplo puede ser un pestillo giratorio o un pestillo de corredera. El dispositivo de bloqueo se puede combinar también con un cerrojo, por ejemplo con un cerrojo cilíndrico. El elemento elástico no tiene que disponerse también de manera forzosa separado del medio de fijación. Por ejemplo, se puede emplear un llamado bulón de resorte (Spring-Bolt) con saliente de encaje, en el que su pestillo es retenido sobresaliente a través del elemento elástico y de esta manera el elemento de revestimiento está dispuesto sobresaliente en la posición de montaje incorrecta hasta que éste adopta la posición de montaje correcta a través de la activación a inserción del bulón de resorte.

25 ·En otra forma de realización de la invención, el dispositivo puede presentar al menos una proyección en el elemento de cubierta y una escotadura correspondiente a esta proyección en el soporte del revestimiento del suelo. Evidentemente, la al menos una escotadura puede estar configurada también en el elemento de revestimiento y una proyección correspondiente a esta escotadura puede estar configurada en el soporte del revestimiento del suelo. En el caso de la posición de montaje correcta, la proyección penetra en la escotadura y en el caso de posición de montaje incorrecta, el al menos un elemento de cubierta o bien está dispuesto sobresaliente visiblemente a través de la presencia de la proyección o está dispuesto sobresaliente sobre el revestimiento del suelo y proyectándose más allá de éste.

30 Con esta finalidad, la proyección y la escotadura se extienden en un plano paralelo a la extensión superficial del elemento de cubierta o bien al soporte del revestimiento del suelo, de manera que a través del engrane de la proyección en la escotadura, los eventuales momentos de inclinación pueden ser absorbidos sólo a través del dispositivo. Para llevar el elemento de revestimiento a la posición de montaje correcta, no es suficiente sólo una simple colocación del mismo sobre el soporte del revestimiento del suelo. El elemento de revestimiento, cuando está depositado sobre el soporte del revestimiento del suelo debe ser desplazado todavía en la dirección de la extensión de la proyección hasta que se ha alcanzado la posición de montaje correcta. Cuando sólo está depositado, pero no ha sido desplazado, no ajusta en el interior del soporte del revestimiento del suelo y se distancia con un lado sobre éste. Dado el caso, el elemento de cubierta debe estar realizado de varias partes o al menos debe presentar un lugar de articulación, para que se puede insertar la proyección en la escotadura.

35 Con preferencia, la proyección es un listón y la escotadura es una ranura. El listón se puede crear, por ejemplo, disponiendo un perfil angular en una sección lateral del soporte del revestimiento del suelo. En el elemento de revestimiento se puede configurar entonces como escotadura una ranura que corresponde al listón.

40 En otra forma de realización de la invención, el dispositivo puede presentar al menos una pieza de tope en el elemento de revestimiento y una escotadura, correspondiente a esta pieza de tope, en el soporte del revestimiento del suelo. Evidentemente el dispositivo puede presentar también al menos una pieza de tope en el soporte del revestimiento del suelo y una escotadura, correspondiente a esta pieza de tope, en el elemento de revestimiento. Si están presentes varios elementos de revestimiento, la escotadura puede estar configurada también en un elemento

de revestimiento que se puede montar a continuación del elemento de revestimiento. Para ambas formas de realización se aplica que en el caso de una posición de montaje correcta, la pieza de tope penetra en la escotadura y en el caso de una posición de montaje incorrecta, el al menos un elemento de revestimiento está dispuesto sobresaliente visualmente a través de la presencia de la pieza de tope. La escotadura puede estar configurada como taladro, taladro alargado, taladro ciego, ranura, bosa, receso y similar. La pieza de tope asegura la posición correcta del elemento de revestimiento sobre el soporte del revestimiento del suelo y conduce a una alineación correcta de zonas de apoyo configuradas en la zona marginal del elemento de revestimiento, con los lugares de soporte correspondientes con ellos y configurados en el revestimiento del suelo. En el caso de la posición de montaje correcta, la pieza de tope penetra en la escotadura y en el caso de una posición de montaje incorrecta, el al menos un elemento de cubierta está dispuesto sobresaliente visiblemente a través de una presencia de la pieza de tope.

Además, el dispositivo puede presentar en un desarrollo de la realización descrita anteriormente también al menos un elemento elástico, que está dispuesto en la zona de un lado frontal del elemento de revestimiento, que está alejado de la pieza de tope o de la escotadura. Este elemento elástico debe comprimirse durante el montaje a través del desplazamiento del elemento de revestimiento sobre el soporte del revestimiento del suelo, para que el elemento de revestimiento se pueda llevar entre el elemento elástico y la pieza de tope a la posición de montaje correcta. Cuando el elemento de revestimiento se coloca simplemente sobre el soporte del revestimiento del suelo, en virtud del elemento elástico expandido, de manera forzosa la pieza de tope se dispone desplazada con respecto a la escotadura, de manera que al menos una parte del elemento de revestimiento se coloca sobre la pieza de tope y de esta manera se dispone sobresaliente visiblemente sobre el soporte del revestimiento del suelo.

Por lo demás, en la pieza de tope puede estar dispuesto también un saliente, que se extiende paralelo a la extensión superficial del soporte del revestimiento del suelo. En el elemento de revestimiento se puede prever entonces una ranura de revestimiento correspondiente al saliente, de manera que en la posición de montaje correcta del elemento de revestimiento, el saliente está dispuesto encajando en la ranura del revestimiento. Esta modificación de la pieza de tope posibilita que los momentos basculantes del elemento de revestimiento dispuesto sobre el soporte del revestimiento del suelo puedan ser absorbidos sólo a través del dispositivo.

Con preferencia, el dispositivo presenta, además, al menos un sensor o conmutador, a través del cual se puede supervisar la posición de montaje correcta o bien incorrecta del elemento de revestimiento. En el caso más sencillo, esto se puede realizar con un conmutador pulsador o bien palpador sencillo, que interrumpe, por ejemplo, directamente la alimentación de energía hacia un motor de accionamiento de la instalación de transporte de personas, tan pronto como el elemento de cubierta en una posición de montaje incorrecta o falta. Evidentemente, el elemento de revestimiento se puede supervisar también por medio de un sensor, que transmite señales correspondientes a un control de la instalación de transporte de personas. Ésta puede activar entonces medidas adecuadas como por ejemplo un frenado inmediato (Not-Stopp) de la cinta de escalones o de la cinta de plataformas.

Puesto que el revestimiento del suelo de una escalera mecánica o de un pasillo rodante se extiende normalmente sobre una superficie muy grande, un elemento de cubierta, que cubre toda la superficie, presenta un peso muy alto. Para facilitar la manipulación para el personal de montaje y de mantenimiento, el revestimiento del suelo puede presentar también varios elementos de revestimiento, que están dispuestos superpuestos sobre el soporte del revestimiento del suelo y adyacentes entre sí. De acuerdo con la invención, está previsto al menos un dispositivo que fuerza la única posición de montaje correcta posible, de al menos uno de los elementos del revestimiento. De al menos un elemento de revestimiento porque el potencial de peligro de un elemento de revestimiento ausente o montado de forma incorrecta puede ser diferente de acuerdo con su posición en la secuencia de elementos de revestimiento colocados encima. Por ejemplo, un primer elemento de revestimiento montado de forma incorrecta, que está dispuesto a continuación de la placa de peine sobre el soporte del revestimiento del suelo, oculta peligros muy altos para un usuario, puesto que debajo de este primer elemento de revestimiento están presentes piezas móviles de la cinta de escalones o de la cinta de plataformas, que podrían atrapar inmediatamente a una persona que cae dentro y podrían lesionarla con peligro para la vida. Los elementos de revestimiento, que están dispuestos más alejados de la placa de peine sobre el soporte del revestimiento del suelo, en cambio cubren una zona menos crítica o bien menos peligrosa del espacio presente subterráneo, en el que están dispuestos, por ejemplo, el armario de control y otras instalaciones eléctricas. Evidentemente, para cada elemento de revestimiento puede estar previsto al menos un dispositivo. Los elementos de revestimiento individuales pueden presentar elementos de unión en los lados frontales, que están dirigidos en el estado montado a otros elementos de cubierta. Estos elementos de unión pueden estar configurados, por ejemplo, como lengüeta y ranura.

Un revestimiento del suelo con varios elementos de revestimiento tiene, además, la ventaja de que sólo deben retirarlos los elementos de revestimiento que sean necesarios cuando a través de la retirada del al menos un elemento de revestimiento debe liberarse el acceso al espacio con las instalaciones técnicas.

Para hacer todavía más perceptible la elevación sobresaliente al menos parcial de un elemento de revestimiento montado de manera incorrecta, al menos una superficie lateral del elemento de revestimiento puede estar provista

con un color de señalización. En lugar o en combinación con el color de señalización, la superficie lateral puede presentar también al menos un elemento reflectante. Evidentemente, para la misma finalidad puede estar previsto también al menos un medio luminoso en la superficie lateral, sólo o también en combinación con un color de señalización y/o con un elemento reflectante. El medio luminoso se puede emplear de manera que se ilumina continuamente o también de forma intermitente. Con preferencia, el medio luminoso está conectado de tal manera que su alimentación de energía se interrumpe inmediatamente tan pronto como el elemento de revestimiento está en su posición de montaje correcta. De manera alternativa, el medio luminoso puede estar conectado con la fuente de energía de tal manera que no se enciende o parpadea cuando el elemento de revestimiento está en la posición de montaje incorrecta y continua luciendo cuando el elemento de revestimiento está dispuesto en la posición de montaje correcta sobre el soporte del revestimiento del suelo. En este caso, es ventajoso que la luz del medio luminoso pueda llegar a la zona de acceso, para iluminarlo para los usuarios y/o para indicar en qué dirección circunferencial circula la cinta de escalones o la cinta de plataformas.

Durante el montaje del revestimiento del suelo se deposita el al menos un elemento de revestimiento sobre el soporte del revestimiento del suelo. Entonces se lleva el elemento de revestimiento al menos a través de desplazamiento y/o inserción de un medio de fijación a una posición de montaje correcta predeterminada. A continuación, se realiza un control visual para determinar si al menos una parte del elemento de revestimiento sobresale de manera visible desde el soporte del revestimiento del suelo. Si éste es el caso, debe verificarse si el elemento de revestimiento mantiene su posición prevista sobre el soporte del revestimiento del suelo y si están presente, si el medio de fijación está montado correctamente y, dado el caso, está apretado en una medida suficiente.

Evidentemente, la invención no se puede utilizar sólo en escaleras mecánicas o pasillos rodantes nuevos. Por ejemplo, un revestimiento del suelo existente se puede sustituir también por un revestimiento del suelo de acuerdo con la invención y de esta manera se puede modernizar un pasillo rodante existente. Evidentemente también es posible completar un revestimiento del suelo existente con al menos un dispositivo que está dispuesto al menos parcialmente entre el soporte del revestimiento del suelo y al menos un elemento de revestimiento. De esta manera, también para el elemento de revestimiento existente se predetermina una única posición de montaje correcta posible sobre el soporte del revestimiento del suelo, de manera que en el caso de un montaje correcto, el elemento de revestimiento está dispuesto enrasado o bien formando con el soporte del revestimiento del suelo y su fondo circundante una superficie transitable plana, sobre la que está dispuesto superpuesto el soporte del revestimiento del suelo y en el caso de montaje incorrecto, en virtud del dispositivo, al menos una parte del elemento de revestimiento está dispuesta de manera que sobresale visualmente sobre el soporte del revestimiento del suelo.

El revestimiento del suelo con el dispositivo, que predetermina una única posición de montaje correcta posible, del elemento de revestimiento existente sobre el soporte del revestimiento del suelo, se explica en detalle a continuación con la ayuda de ejemplos y con referencia a los dibujos, de manera que en todas las figuras se utilizan continuamente los mismos signos de referencia para los mismos componentes. En este caso:

La figura 1 muestra en representación esquemática una escalera mecánica con un bastidor de soporte o bien armazón y con dos zonas de desviación, estando dispuestos en el bastidor de soporte unos carriles de rodadura y entre las zonas de desviación una cinta de escalones en circulación.

La figura 2 muestra en representación ampliada la sección de una zona de acceso designada con A en la figura 1, de manera que se pueden reconocer bien detalles del revestimiento del suelo.

La figura 3 muestra en representación tridimensional un fragmento de un primer ejemplo de realización de un revestimiento del suelo, en el que el revestimiento del suelo presenta un dispositivo, que comprende un elemento de resorte y un medio de fijación y el elemento de revestimiento se representa en una posición de montaje incorrecta.

La figura 4 muestra en representación tridimensional el primer ejemplo de representación de la figura 3, en la que el elemento de revestimiento se representa en la posición de montaje correcta.

La figura 5 muestra en vista lateral representada en sección un revestimiento del suelo en una segunda forma de realización, que presenta un dispositivo con un bloque de material elástico y un medio de fijación, de manera que el elemento de cubierta se representa en una posición de montaje incorrecta.

La figura 6 muestra en representación tridimensional el primer ejemplo de realización de la figura 3, en la que se supervisa la posición de montaje correcta del elemento de revestimiento por medio de un sensor o conmutador.

La figura 7 muestra en representación tridimensional un fragmento de un tercer ejemplo de realización de un revestimiento del suelo.

La figura 8 presenta un dispositivo, que comprende la pieza de tope y un elemento elástico y representa el elemento

de revestimiento en la posición de montaje correcta; en una vista lateral representada en sección presenta un revestimiento del suelo en una cuarta forma de realización, que presenta un dispositivo con una pieza de tope y un elemento elástico, en la que el elemento de revestimiento se representa en la posición de montaje correcta.

5 La figura 9 muestra en representación tridimensional un fragmento de un quinto ejemplo de realización de un revestimiento del suelo, en la que el revestimiento del suelo comprende un dispositivo, que presenta una escotadura en el elemento de revestimiento y una proyección, que corresponde a esta escotadura, en el soporte del revestimiento del suelo y el elemento de revestimiento se representa en la posición de montaje correcta.

10 La figura 10 muestra en representación tridimensional el quinto ejemplo de realización de la figura 9, en el que el elemento de revestimiento se representa en la posición de montaje incorrecta.

La figura 1 muestra de forma esquemática en la vista lateral una instalación de transporte de personas 100, que está configurada como escalera mecánica y conecta una primera planta E1 con una segunda planta E2. La instalación de transporte de personas 100 presenta un bastidor de soporte 106 o bien armazón 106 con dos zonas de desviación 107, 108, entre las cuales está guiada en circulación una cinta de escalones 105 representada sólo parcialmente. La cinta de escalones presenta medios de tracción 109, en los que están dispuestos los escalones 104. Una barandilla 103 está dispuesta en una balaustrada 102. La balaustrada 102 está conectada en el extremo inferior por medio de un zócalo de balaustrada 110 con el bastidor de soporte 106. La instalación de transporte de personas 100 o bien su cinta de escalones 105 es transitable sobre zonas de acceso 111, 112 presentes en ambos extremos de la instalación de transporte de personas 100. Las superficies transitables de las zonas de acceso 111, 112 son revestimientos del suelo 1, que cierran alineada enrasada la abertura de un espacio 113, 114 presente subterráneo de la instalación de transporte de personas 100 hacia el suelo 115 circundante transitable de las plantas E1, E2.

25 Evidentemente, la instalación de transporte de personas 100 podría estar configurada también como pasillo rodante, en el que en lugar de una cinta de escalones está dispuesta en circulación una cinta de plataformas y cuya parte central no presenta ningún gradiente o un gradiente más reducido que una escalera mecánica.

La figura 2 muestra el fragmento designado con "A" en la figura 1 de la zona de acceso 111 dispuesta en la planta E1 en representación ampliada, de manera que se pueden reconocer mejor detalles del revestimiento del suelo 1. El revestimiento del suelo 1 mostrado en la sección transversal presenta varios elementos de revestimiento 2, 3, 4, 5, 6. El primer elemento de revestimiento 2, que está dispuesto a la derecha en la figura 2, en la zona del zócalo de balaustrada 110, está configurado como perfil hueco con nervaduras transversales 9 y descansa con su lado derecho 8 que se estrecha sobre una placa de peine 18 que pertenece a una instalación de seguridad. Su lado izquierdo termina en un lugar de separación 7. El elemento de revestimiento siguiente izquierdo 3 está configurado en la sección transversal como perfil hueco rectangular con nervaduras transversales 9 y los otros elementos de revestimiento 4 a 6 están configurados de la misma manera con el mismo tipo de construcción como perfiles huecos con sección transversal rectangular y nervaduras transversales 9. Los elementos de revestimiento 2 a 6 pueden estar conectados entre sí en el lado frontal en los lugares de separación 7 con elementos de unión 14 adecuados como por ejemplo con lengüeta y ranura. El lado frontal izquierdo de los elementos de revestimiento 2 a 6 presenta, por ejemplo, una ranura y el lado frontal derecho de los elementos de revestimiento 3 a 6 presenta una lengüeta. Un soporte de revestimiento del suelo 12 configurado como bastidor angular está fijado por medio de tornillos de ajuste 10, 11 en el bastidor de soporte 106, de manera que el soporte del revestimiento del suelo 12 se puede nivelar sobre el plano del suelo 115 circundante transitable de la planta E1. El soporte del revestimiento del suelo 12 conecta el revestimiento del suelo 2 en dos lados longitudinales (ocultos a través del revestimiento del suelo) que se extienden en la dirección de acceso Z y de un lado transversal 13. Todos los elementos de revestimiento 2 a 6 se representan en su posición de montaje correcta.

50 Durante el montaje del revestimiento del suelo 1, el personal de montaje o de mantenimiento debe prestar especial atención a que el primer elemento de revestimiento 2 se coloque con su lado 8 que se estrecha con seguridad sobre la placa de peine 18. Para impedir un resbalamiento hacia fuera y un vuelco, se conecta fijamente el primer elemento de revestimiento 2 en la zona de su lado frontal izquierdo 15 a través de un medio de fijación 15 con el soporte del revestimiento del suelo 12. El medio de fijación puede ser, por ejemplo, una unión atornillada 16. Puesto que este medio de fijación 16 no es visible cuando el revestimiento del suelo 1 está completamente montado, no se puede reconocer tampoco si, en virtud de un error de montaje, por ejemplo, falta la tuerca de la unión atornillada 16.

60 Para excluir esta situación, la presente invención prevé que el revestimiento del suelo 1 contenga al menos un dispositivo 20, por medio del cual se predetermina una única posición de montaje correcta posible, del al menos un elemento de revestimiento 2 a 6 sobre el soporte del revestimiento del suelo 12. En este caso, el dispositivo 20 está dispuesto al menos parcialmente entre el soporte del revestimiento del suelo 12 y el al menos un elemento de revestimiento 2 a 6. Se señala un montaje correcto porque el elemento de revestimiento 2 a 6 está dispuesto superpuesto enrasado sobre el soporte del revestimiento del suelo 12. En el caso de montaje incorrecto, en virtud del dispositivo 20, al menos una parte del elemento de revestimiento 2 a 6 está dispuesta de manera que sobresale visiblemente sobre el soporte del revestimiento del suelo 12.

El dispositivo 10 y su disposición en el revestimiento del suelo 1 pueden estar realizados de diferentes maneras. A continuación se describen cinco ejemplos de realización posibles.

5 Las figuras 3 y 4 muestran en representación tridimensional un fragmento de un primer ejemplo de realización de un revestimiento del suelo 1 con un dispositivo 20, como se representa en la figura 2. En la figura 3 se representa la parte del revestimiento del suelo 1, designada en la figura 2 como primer elemento de revestimiento 2, en la posición de montaje incorrecta X1. Como ya se ha descrito anteriormente, una ausencia o instalación incorrecta del medio de fijación 16 o bien de la unión atornillada 16 entre el primer elemento de revestimiento 2 y el soporte del revestimiento del suelo 12 representa un peligro grave. Esta colocación incorrecta se representa en la figura 3 por medio de la tuerza de aletas 17 retirada. Una unión atornillada 16 con la tuerza de aletas 17 se utiliza cuando el revestimiento del suelo 1 presenta varios elementos de revestimiento 2, como se muestra en la figura 2. Para indicar la posición de montaje incorrecta X1 y con ello el peligro potencial, el revestimiento del suelo 1 presenta el dispositivo 20, que comprende el medio de fijación 16 y un elemento elástico 21. Como elemento elástico 21 sirve un elemento de resorte 21, que está dispuesto en el soporte del revestimiento del suelo 12. Su lengüeta de resorte retiene el lado frontal 15 del elemento de revestimiento 2 en la zona del lugar de separación 7 en la posición elevada y, por lo tanto, en la posición sobresaliente visible X1 con respecto al suelo adyacente de la planta (no representado) y con respecto al elemento de revestimiento 3 del revestimiento del suelo 1 que se conecta en el lado frontal.

20 El soporte del revestimiento del suelo 12 puede ser un bastidor fabricado de perfiles angulares. Estos perfiles angulares pueden estar fabricados de chapa de acero, que es cortada por medio de un procedimiento de estampación a partir de una placa de chapa y está doblada en perfiles angulares. En el transcurso de la estampación de la chapa, el elemento de resorte 21 se puede estampar al mismo tiempo. Evidentemente el elemento de resorte 21 se puede fabricar también como componente separado y entonces se puede fijar en el soporte del revestimiento del suelo 12. Como elementos de resorte 21 se pueden emplear todos los tipos de resortes habituales, como hojas de resorte, platos de resorte, muelles de compresión helicoidales, muelles de torsión, muelles en espiral y similares, con tal de que sean adecuados para elevar y mantener de manera sobresaliente visible el elemento de revestimiento 2 asociado en el caso de la posición de montaje incorrecta Z1 desde el soporte del revestimiento del suelo 12.

30 El elemento de revestimiento 2 sólo está en la posición de montaje correcta X0 cuando la tuerza de aletas 17 del medio de fijación 16 está montada y apretada a tope, como se representa en la figura 4. La superficie transitable superior 24, provista con un perfil de nervaduras 23 ese conecta enrasada ($X0 = 0$) con la superficie transitable del elemento de revestimiento 2, que está dispuesto adyacente al primer elemento revestimiento 2 montado correctamente sobre el soporte del revestimiento del suelo 12.

35 La figura 5 muestra en una vista lateral representada en sección un revestimiento del suelo 1 en una segunda forma de realización, que comprende de manera similar al primer ejemplo de realización igualmente un dispositivo 30 con un elemento elástico 31 y un medio de fijación 32. El elemento elástico 31 es un bloque de material elástico 31 como por ejemplo espuma o material deformable similar al plástico como por ejemplo poliuretano celular. La espuma se puede fijar a través de encolado o con medios de fijación mecánicos sobre el soporte del revestimiento del suelo 12 y puede mantener su elasticidad también comprimido durante decenios. A presión se reduce el tamaño y en el caso de descarga se expande el elemento elástico 31 de nuevo a su forma original. Como medio de fijación 32 sirve un dispositivo de bloqueo 32, que está fijado en el soporte del revestimiento del suelo 12 y está constituido por un pestillo 33, un muelle de compresión 34 y guías 35, 36. En la figura 5 se representa el pestillo 33 en la posición de liberación, de manera que el dispositivo de bloqueo 32 libera el primer elemento de revestimiento 2 y expande el elemento elástico 21 en su forma original. De manera correspondiente se representa, en general, que el elemento de revestimiento 2 está en una posición de montaje incorrecta X1, como se representa.

50 En lugar del pestillo 33 desplazable lineal representado, se puede utilizar también un pestillo giratorio alojado en el elemento de revestimiento 2, cuyo eje de giro está dispuesto vertical con respecto a la extensión plana del elemento de revestimiento 2. Este pestillo giratorio se puede activar, por ejemplo, desde la superficie transitable del elemento de revestimiento 2 con una llave especial.

55 De manera alternativa o adicional al dispositivo de bloqueo 32, en este ejemplo de realización con un bloque de material elástico 31, se puede utilizar evidentemente también la unión atornillada 16 del primer ejemplo de realización. Esta variante se puede reequipar fácilmente en todas las instalaciones de transporte de personas 100 existentes y de esta manera se puede mejorar considerablemente la seguridad de las escaleras mecánicas o bien de los pasillos rodantes existentes.

60 Es especialmente ventajoso que un elemento de revestimiento 2 a 6 montado de manera incorrecta del revestimiento del suelo 1 influya directamente en el estado de funcionamiento de la instalación de transporte de personas 100. Para conseguir esto, como se representa en la figura 6, se puede supervisar la posición de montaje correcta X0 del elemento de revestimiento 2 a 6 por medio de un sensor 25 o conmutador 25. La figura 6 muestra un montaje posible del sensor 25 o del conmutador 25 en representación tridimensional con la ayuda del primer ejemplo

de realización mostrado en las figuras 3 y 4 del revestimiento del suelo 1 con el dispositivo 20. A tal fin, se puede utilizar un conmutador 25 sencillo, que interrumpe directamente, por ejemplo, el suministro de energía hacia un motor de accionamiento de la cinta de escalones 15 o de la cinta de plataformas.

5 De manera alternativa, el conmutador 25 o sensor 25 puede transmitir una señal correspondiente a la posición de montaje del elemento de revestimiento 2 a 6 a un control de la instalación de transporte de personas 100, de manera que en el caso de una posición de montaje incorrecta X1 (ver las figuras 3 y 5), el control inicia inmediatamente la parada de la cinta de escalones 105 o de la cinta de plataformas o bien las detiene y en el caso de la posición de montaje correcta X0, libera el funcionamiento con respecto al revestimiento del suelo 1.

10 La figura 7 muestra en representación tridimensional un fragmento de un tercer ejemplo de realización de un revestimiento del suelo 1. Este revestimiento del suelo 1 presenta un dispositivo 40, que comprende una pieza de tope 41 y un elemento elástico 42. El elemento de revestimiento 2 se representa en la posición de montaje correcta X0. La pieza de tope 41 es un cuerpo sólido incompresible, por ejemplo un listón de acero, que está conectado fijamente con el soporte del revestimiento del suelo 12. Su distancia con respecto a la placa de peine 18 corresponde a la anchura del primer elemento de revestimiento 2. La placa de peine 18 presenta una zona de apoyo 19, que está configurada de tal forma que el primer elemento de revestimiento 2 se puede colocar con su lado 8 que se estrecha a continuación enrasado con la placa de peine 18.

20 Entre la superficie lateral 34 dirigida hacia la placa de peine 18 del primer elemento de cubierta 2 y de la placa de peine 18 está dispuesto el elemento elástico 42 configurado en forma de listón que se representa en el estado comprimido. El elemento elástico 42 no está comprimido en tanto que se proyecta de tal manera que el lado opuesto se asienta con la superficie lateral 44 del primer elemento de revestimiento 2 sobre la pieza de tope 41 y de esta manera está dispuesto de manera que sobresale visualmente sobre el soporte del revestimiento del suelo 12. Para montar correctamente el primer elemento de revestimiento 2, durante la colocación sobre el soporte del revestimiento del suelo 12 es presionado contra la placa de peine 18, de manera que el elemento elástico 42 se comprime hasta el punto de que la superficie lateral opuesta 44 pasa por delante de la pieza de tope 41 u este lado del primer elemento de revestimiento 2 se puede colocar sobre el soporte del revestimiento del suelo 12.

30 Se entiende por sí mismo que el elemento de revestimiento 3 (no representado) que debe colocarse a continuación debe presentar una escotadura que corresponde a la pieza de tope 41, para que no descansa sobre la pieza de tope 41 y de esta manera está dispuesto de manera sobresaliente visible sobre el soporte del revestimiento del suelo 12. A través de la pieza de tope se impide que el primer elemento de revestimiento 2 resbale o se incline fuera de la placa de peine 18 y, por lo tanto, fuera de la zona de apoyo 19 de la placa de peine 18.

35 Para que el saliente al menos parcial de un elemento de revestimiento 2 a 6 montado de manera incorrecta se pueda percibir todavía mejor, se puede proveer, como se representa con la ayuda del primer elemento de revestimiento 2, al menos una superficie lateral 44 del elemento de revestimiento 2 con un color de señalización 45 como por ejemplo amarillo de neón, naranja de neón y similares.

40 En lugar o en combinación con el color de señalización 45, la superficie lateral 44 puede presentar también al menos un elemento reflectante 46. Evidentemente, con la misma finalidad, también se puede prever al menos un medio luminoso 47 en la superficie lateral 44, como se representa esto de forma esquemática a través del cuerpo luminoso 47 dispuesto en una ranura 48. El medio luminoso 47 se puede utilizar sólo o también en combinación con un color de señalización 45 y/o con un elemento reflectante 46.

50 La figura 8 muestra en la vista lateral representada en sección un revestimiento del suelo 1 en una cuarta forma de realización, en la que ésta se diferencia sólo poco de la tercera forma de realización mostrada en la figura 7. También ésta presenta un dispositivo 50 con una pieza de tope 51 y un elemento elástico 52, en donde el primer elemento de cubierta 2 se representa de la misma manera en la posición de montaje correcta X0. La diferencia consiste en que la pieza de tope 51 presenta adicionalmente un saliente 53, que se extiende paralelo al soporte del revestimiento de suelo 12 en la dirección de la placa de peine 18. En la superficie lateral 54, alejada de la placa de peine 18 en el estado montado, del primer elemento de revestimiento 2 está configurada una ranura de revestimiento 55, en la que, como se representa está dispuesto encajando el saliente 53 en la posición de montaje correcta X0.

60 La figura 8 muestra también cómo el otro elemento de revestimiento 3, que se conecta en el primer elemento de revestimiento 2, está conectado entre sí en unión positiva por medio del elemento de unión configurado como lengüeta 56 y ranura 57. También se puede reconocer la escotadura 58 presente en el otro elemento de revestimiento 3, que posibilita un apoyo enrasado del mismo sobre el soporte del revestimiento del suelo 12.

La figura 9 y la figura 10 muestran en representación tridimensional un fragmento de un quinto ejemplo de realización de un revestimiento del suelo 1. El primer elemento de revestimiento 2 se representa en la figura 9 en la posición de montaje correcta X0, el primer elemento de revestimiento 2 se representa en la figura 10 en la posición

de montaje incorrecta Z1. El revestimiento del suelo 1 comprende un dispositivo 60, que presenta una escotadura 61 en el elemento de revestimiento 2 y una proyección 52, que corresponde a esta escotadura 61, en el soporte del revestimiento del suelo 12.

5 Como se representa, el dispositivo 60 puede presentar al menos una proyección 62 en el soporte del revestimiento del suelo 12 y una escotadura 61, que corresponde a esta proyección 62, en el elemento de revestimiento 2. Evidentemente, la al menos una escotadura 61 puede estar configurada también en el soporte del revestimiento del suelo 12 y una proyección, que corresponde a esta escotadura, puede estar configurada en el elemento de revestimiento 2. En el caso de la posición de montaje correcta X0, la proyección 62 penetra, como se representa en
10 la figura 9, en la escotadura 61. En el caso de la posición de montaje incorrecta X1, el al menos un elemento de revestimiento 2 o bien está dispuesto, como se muestra en la figura 10, sobresaliendo sobre el revestimiento del suelo 12 o proyectándose sobre la proyección 62, o por medio de una presencia de un lado frontal 65 de la proyección 62 por ejemplo en el canto trasero 64 del elemento de revestimiento 2, el elemento de revestimiento 2 se proyecta más allá de la placa de peine no representada, dispuesto de manera que sobresale o bien se solapa visiblemente.
15

Para forzar la única posición de montaje correcta X0 posible del elemento de revestimiento 2, la proyección 62 y la escotadura 61 se extienden en un plano paralelo a la extensión superficial del elemento de revestimiento 2 o bien al soporte del revestimiento del suelo 12, de manera que a través del engrane de la proyección 62 en la escotadura 61,
20 los eventuales momentos de vuelvo del elemento de revestimiento 2 dispuesto sobre el soporte del revestimiento del suelo 12 son absorbidos o bien soportados sólo a través del dispositivo 60. Para llevar el elemento de revestimiento 2 a la posición de montaje correcta X0, no sólo es suficiente una simple colocación del mismo sobre el soporte del revestimiento del suelo 12. El elemento de revestimiento 2 debe desplazarse todavía en la dirección de la extensión de la proyección 62 hasta que ha alcanzado la posición de montaje correcta X0. Cuando sólo está colocado, pero no está desplazado, no encaja en el interior del soporte del revestimiento del suelo 12 y se distancia con un lado sobre éste. Dado el caso, el elemento de revestimiento 2 debe estar realizada de varias partes o debe presentar al menos un lugar de articulación, para que se pueda insertar la proyección 62 en la escotadura 61.
25

Con preferencia, la proyección 62 es un listón y la escotadura 61 es una ranura. El listón se puede crear, por ejemplo, disponiendo, como se representa en las figuras 9 y 10, un perfil angular en una sección lateral del soporte del revestimiento del suelo 12. En el elemento de revestimiento 2 está configurada entonces una ranura que corresponde al listón.
30

Aunque la invención ha sido descrita a través de la representación de ejemplos de realización específicos, es evidente que se pueden crear otras numerosas variantes de realización a la vista del conocimiento de la presente invención, por ejemplo utilizando en cualquiera de las variantes de realización un sensor 25 o un conmutador 36 para la supervisión del montaje correcto del primer elemento de revestimiento 2. Además, el primer elemento de revestimiento 2 puede presentar también varios dispositivos 20, 30, 40, 50, 60. Todos los ejemplos de realización se pueden utilizar también en revestimientos del suelo 1, que presentan varios elementos de revestimiento 2 a 6. En
35 tales revestimientos del suelo 1 puede estar presente un dispositivo 20, 30, 40, 50, 60 para cada uno de los elementos de revestimiento 2 a 6. Además, en principio, no tiene ninguna importancia qué parte del elemento de fijación 16 o del dispositivo de bloqueo 32 está dispuesta en el elemento de revestimiento 2 a 6 o en el soporte del revestimiento del suelo 12. Por ejemplo, el dispositivo de bloqueo 32 puede estar dispuesto en el elemento de revestimiento 2 a 6, y el taladro, en el que debe encajar el pestillo 33, puede estar configurado en el soporte del revestimiento del suelo 12. Evidentemente el dispositivo de bloqueo 32 puede estar dispuesto también en el soporte del revestimiento del suelo 12, y el taladro, en el que debe encajar el pestillo 33, puede estar configurado en el elemento de revestimiento 2 a 6.
40
45

Evidentemente, también se pueden modernizar las instalaciones de transporte de personas 100, sustituyendo sus revestimientos del suelo 1 existentes por revestimientos del suelo 1 de acuerdo con la invención o completando los revestimientos del suelo 1 existentes con dispositivos 20, 30, 40, 50, 60 correspondientes.
50

REIVINDICACIONES

1. Revestimiento de suelo (1) de una zona de acceso (111, 112) de una instalación de transporte de personas (100), que está configurada como escalera mecánica o como pasillo rodante, cuyo revestimiento del suelo (1) presenta un soporte del revestimiento del suelo (12) y al menos un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6), en el que la abertura de un espacio (113, 114) presente subterráneo de la instalación de transporte de personas (100) se puede cerrar enrasado hacia el suelo circundante transitable (115) por medio de al menos un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) colocado sobre el soporte del revestimiento del suelo (12), **caracterizado** porque el revestimiento del suelo (1) contiene al menos un dispositivo (20, 30, 40, 50, 60), que está dispuesto, al menos en parte, entre el soporte del revestimiento del suelo (12) y el al menos un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) y por medio de cuyo dispositivo (20, 30, 40, 50, 60) está prevista una única posición de montaje correcta posible (X0) del al menos un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) sobre el soporte del revestimiento del suelo (12), en el que en el caso de la posición de montaje correcta (X0), el elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) está dispuesto enrasado apoyado sobre el soporte del revestimiento del suelo (12) y en el caso de la posición de montaje incorrecta (Z1) en virtud del dispositivo (20, 30, 40, 50, 60) al menos una parte del elemento del revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) está dispuesto de manera que sobresale visiblemente sobre el, soporte del revestimiento del suelo (12).
2. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el dispositivo (20, 30, 40, 50, 60) comprende al menos un elemento elástico (21, 31) y un medio de fijación (16, 32), en el que el al menos un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) está retenido por medio del elemento elástico (21, 31) en la posición de montaje incorrecta (X1) que sobresale visiblemente hasta que el elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) está conectado a través del medio de fijación (16, 32) correctamente con el soporte del revestimiento del suelo (12).
3. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el elemento elástico (21, 31) es un bloque de material elástico (21) o un elemento de resorte (21) y el medio de fijación (16, 32) es una unión atornillada (16) o un dispositivo de bloque (32).
4. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el dispositivo (20, 30, 40, 50) presenta al menos una proyección (62) en el elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) y una escotadura (61), que corresponde a esta proyección (62), en el soporte del revestimiento del suelo (12) o el dispositivo (20, 30, 40, 50, 60) presenta al menos una escotadura (61) en el elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) y una proyección (62), que corresponde a esta escotadura (61), en el soporte del revestimiento del suelo (12), en el que en el caso de la posición de montaje correcta (X0), la proyección (62) penetra en la escotadura (61) y en el caso de la posición de montaje incorrecta (X1) el al menos un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) está dispuesto de manera que sobresale visible a través de una presencia del elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) en la proyección (62).
5. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con la reivindicación 4, en el que la proyección (62) y la escotadura (61) se extienden paralelas a la extensión superficial del elemento de revestimiento (2, 2, 3, 5, 6) o bien al soporte del revestimiento del suelo (12).
6. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la proyección (62) es un listón y la escotadura (61) es una ranura.
7. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el dispositivo (20, 30, 40, 50, 60) presenta al menos una pieza de tope (41, 51) en el elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) y una escotadura (58), que corresponde a esta pieza de tope (41, 51) en el soporte del revestimiento del suelo (12) o el dispositivo (20, 30, 40, 50, 60) presenta al menos una pieza de tope (41, 51) en el soporte del revestimiento del suelo (12) y una escotadura (58), que corresponde a esta pieza de tope (41, 51), en el elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) o si están presentes varios elementos de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6), está configurada en un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) que se puede montar a continuación del elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6), en el que en el caso de la posición de montaje correcta (X0), la pieza de tope (41, 51) penetra en la escotadura (58) y en el caso de la posición de montaje incorrecta (X1) el al menos un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) está dispuesto de manera que sobresale visible a través de una presencia del elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) en la pieza de tope (41, 51).
8. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con la reivindicación 7, en el que en la pieza de tope (51) está dispuesto un saliente (53), que se extiende paralelo al soporte del revestimiento del suelo (12) y en el elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) está dispuesta una ranura de revestimiento (55), que corresponde al saliente (53), en el que en el caso de la posición de montaje correcta (Z0) del elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6), el saliente (53) está dispuesto de manera que encaje en la ranura de revestimiento (55).
9. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, en el que el dispositivo (20, 30, 40, 50, 60) presenta al menos un elemento elástico (42, 52), que está dispuesto en la zona de un lado frontal (44, 54) del elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6), que está alejado de la pieza de tope (41, 51) o de la escotadura (58) o bien

de la ranura de revestimiento (55).

5 10. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el dispositivo (20, 30, 40, 50, 60) presenta al menos un sensor (25) o conmutador (25), a través del cual se puede supervisar la posición de montaje correcta (X0) o bien la posición de montaje incorrecta (X1) del elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6).

10 11. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, en el que éste presenta varios elementos de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6), que están dispuestos adyacentes entre sí sobre el soporte del revestimiento del suelo (12) y al menos un dispositivo (20, 30, 40, 50, 60) está dispuesto en al menos uno de los elementos de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6).

15 12. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, en el que a través de la retirada del al menos un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) se puede liberar el acceso al espacio (113, 114) presente subterráneo con las instalaciones técnicas.

13. Revestimiento de suelo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, en el que al menos una superficie lateral (44) del elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) está provisto con un color de señalización (45) y/o con al menos un elemento reflectante (46) y/o con al menos un medio luminoso (47).

20 14. Procedimiento para el montaje correcto de un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) de un revestimiento de suelo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado** porque durante el montaje se coloca el al menos un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) sobre el soporte del revestimiento del suelo (12), de manera que al menos un dispositivo (20, 30, 40, 50, 60) está dispuesto, al menos en parte, entre el soporte del revestimiento del suelo (12) y el al menos un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6), porque el elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) se lleva al menos a través de desplazamiento y/o inserción de un medio de fijación (16, 32) a una posición de montaje correcta (X0) prevista y porque se realiza al menos un control visual para determinar si al menos una parte del elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6) sobresale visible desde el soporte del revestimiento del suelo (12).

30 15. Procedimiento para la modernización de una instalación de transporte de personas (100), que está configurada como escalera mecánica o pasillo rodante, **caracterizado** porque en al menos una de las zonas de acceso (111, 112) del pasillo rodante existente o de la escalera mecánica existente se completa el revestimiento de suelo (1) existente con al menos un dispositivo (20, 30, 40, 50, 60), cuyo dispositivo (20, 30, 40, 50, 60) está dispuesto, al menos en parte, entre el soporte del revestimiento del suelo (12) y el al menos un elemento de revestimiento (2, 3, 4, 5, 6), de manera que a través de este complemento se crea un revestimiento del suelo (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13.

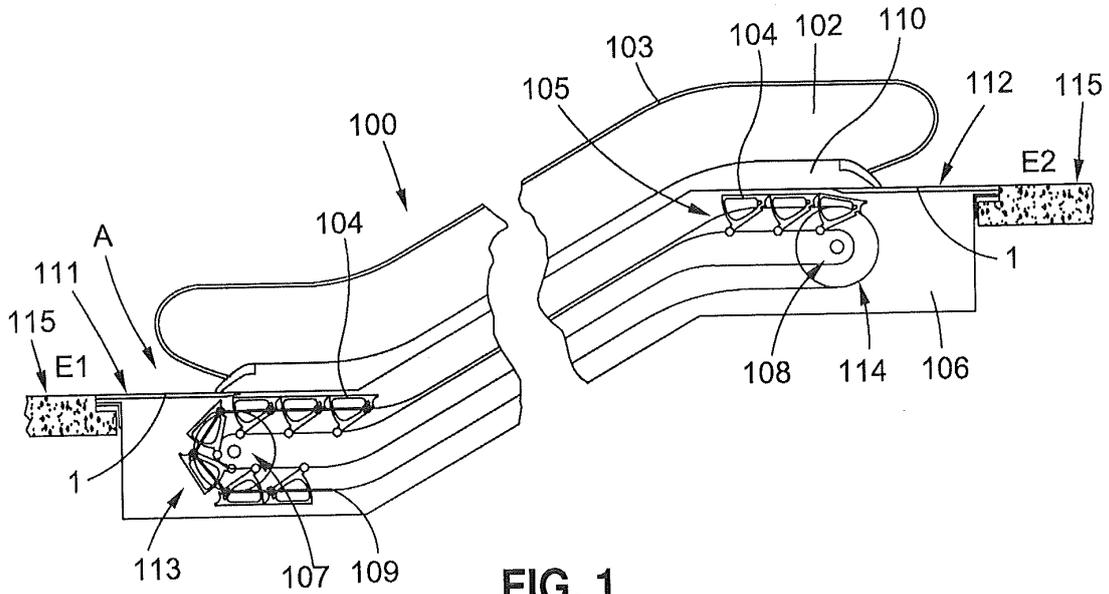


FIG. 1

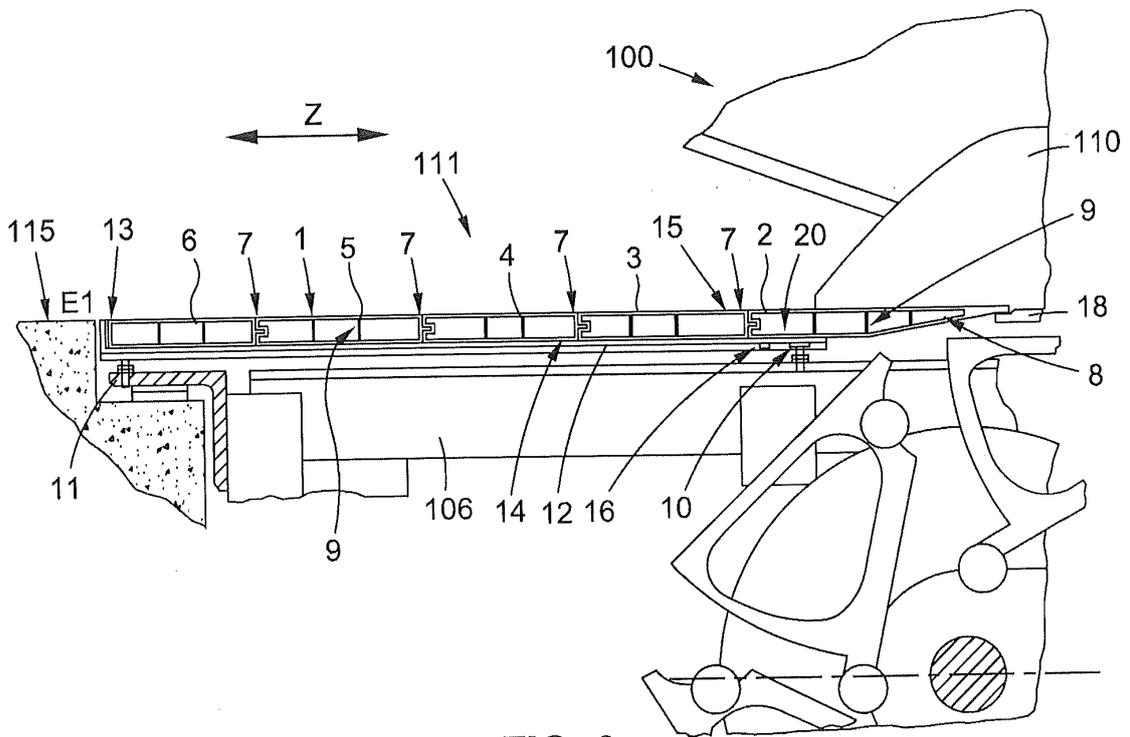


FIG. 2

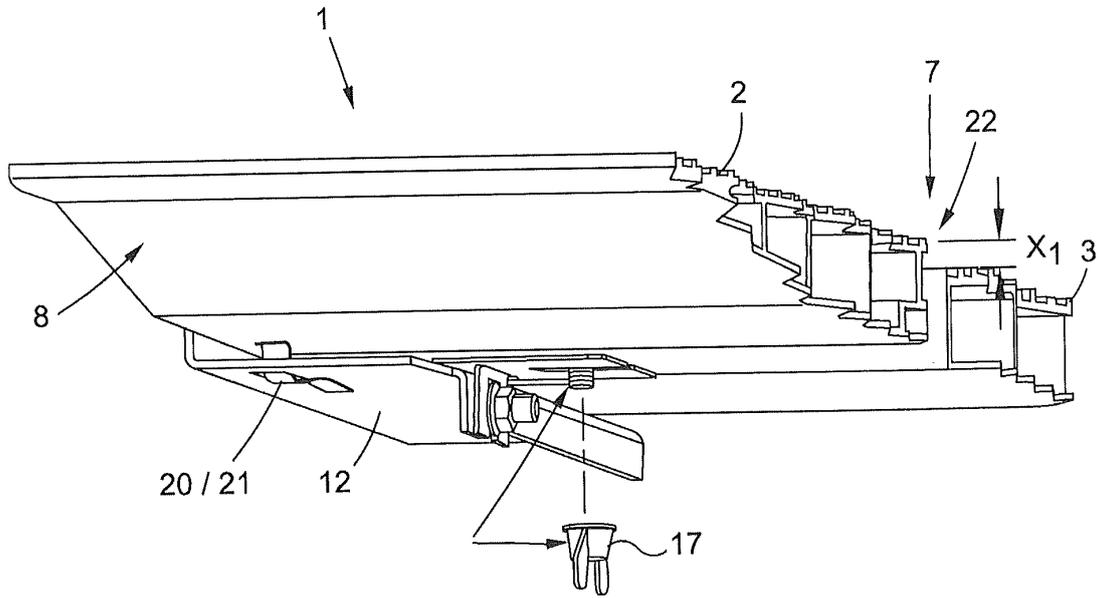


FIG. 3

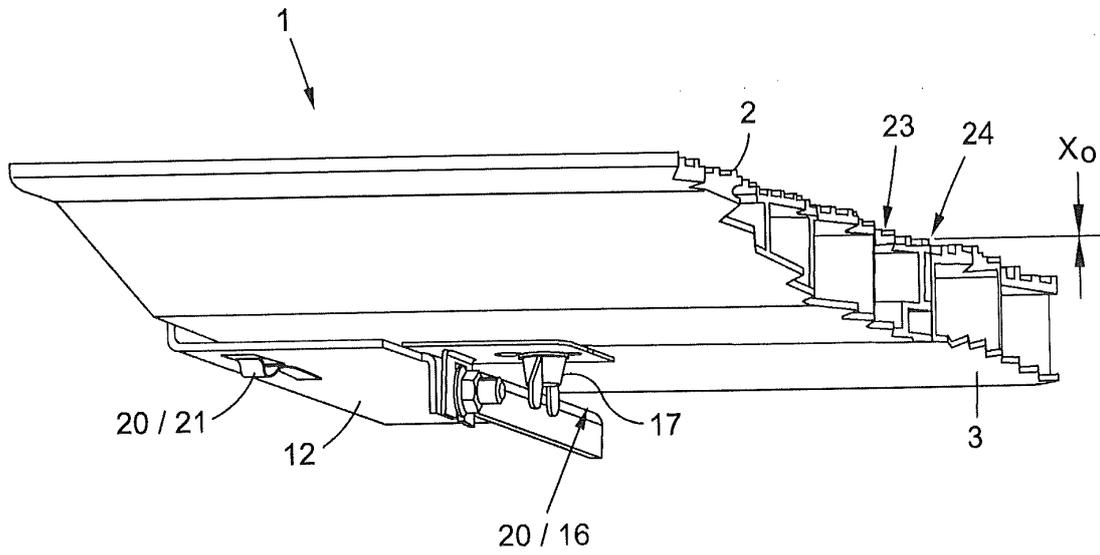


FIG. 4

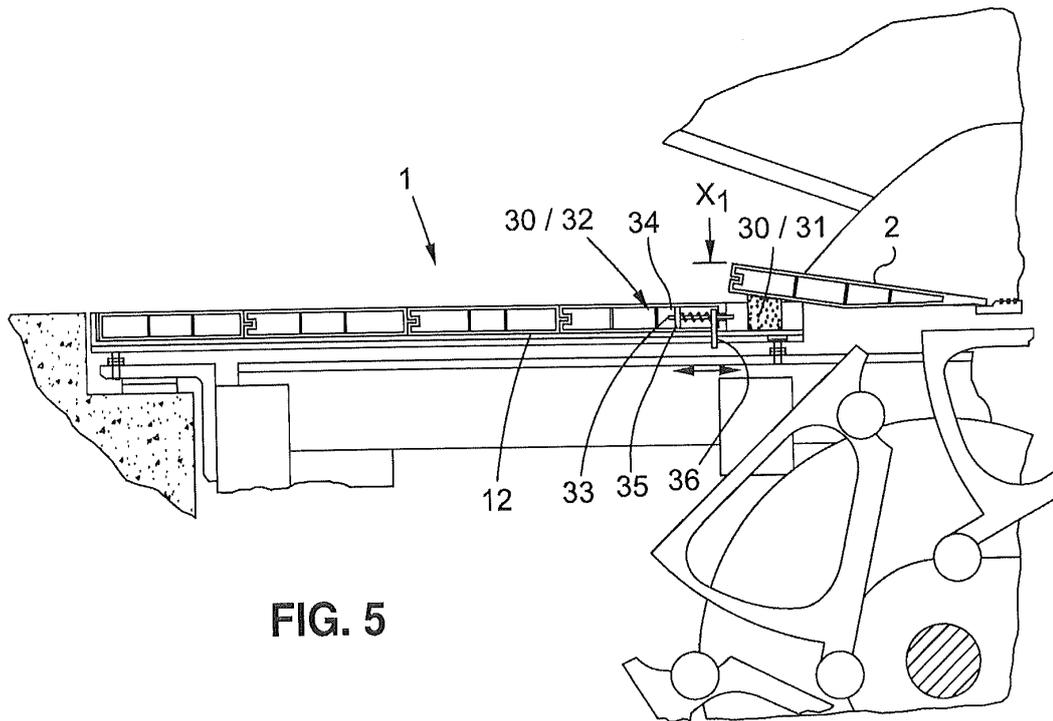


FIG. 5

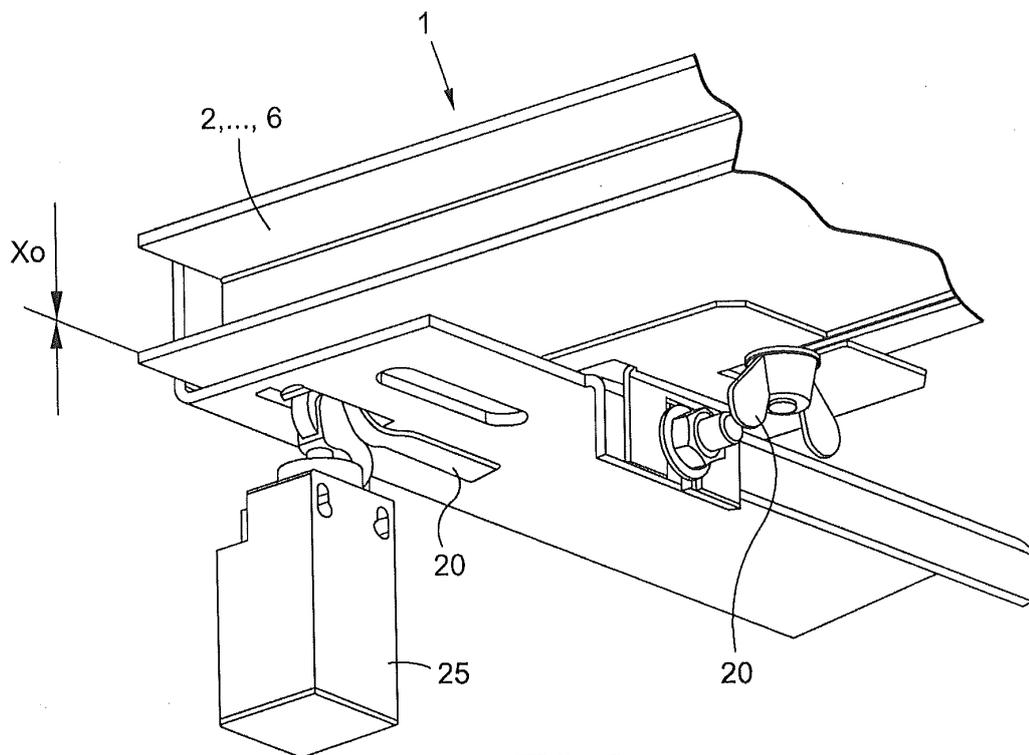


FIG. 6

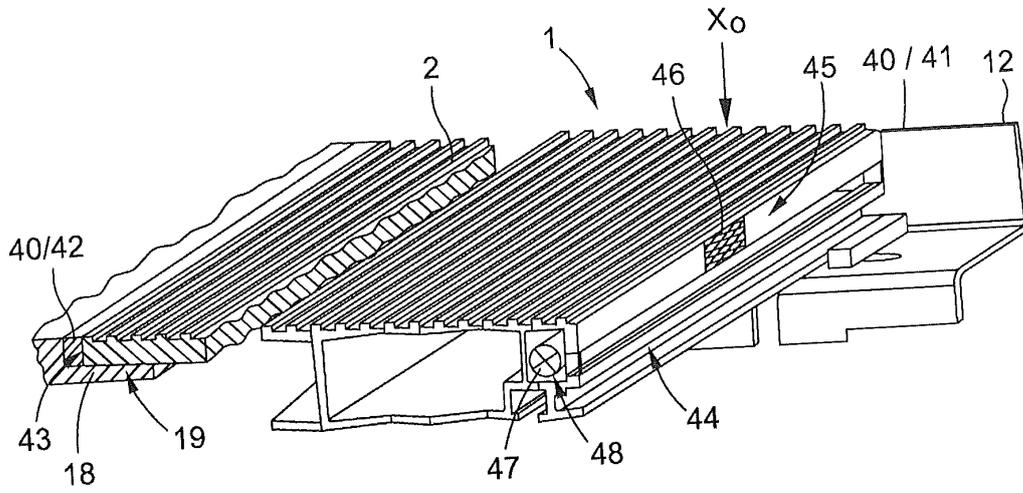


FIG. 7

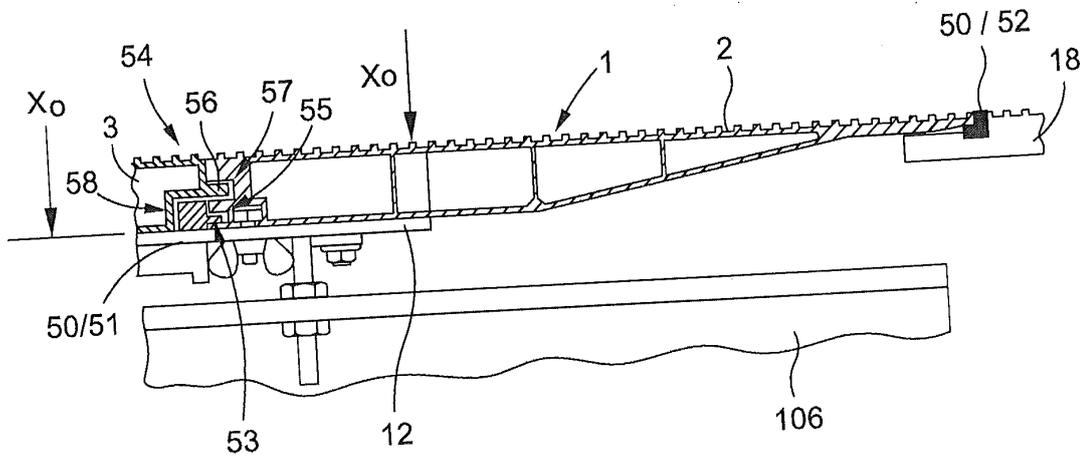


FIG. 8

