

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 010 210**

51 Int. Cl.:

E05D 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.01.2022 PCT/DE2022/000002**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.08.2022 WO22161568**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.01.2022 E 22708731 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2024 EP 4284993**

54 Título: **Grupo de herrajes para pista de rodadura para puertas correderas y sistema de pista de rodadura**

30 Prioridad:
29.01.2021 DE 202021000337 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
01.04.2025

73 Titular/es:
**ZIMMER, MARTIN (50.00%)
Im Salmenkopf 7
77866 Rheinau, DE y
ZIMMER, GÜNTHER (50.00%)**

72 Inventor/es:
**ZIMMER, MARTIN y
ZIMMER, GÜNTHER**

74 Agente/Representante:
PONS ARIÑO, Ángel

ES 3 010 210 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

Grupo de herrajes para pista de rodadura para puertas correderas y sistema de pista de rodadura

5 La invención se refiere a un grupo de herrajes para pista de rodadura con al menos dos pistas de rodadura, paralelas una con respecto a otra, para un sistema de puertas correderas, con al menos una parte soporte en forma de Z, que presenta un ala de fijación, un ala vertical y un ala soporte, y con al menos una parte de inserción que puede ser enganchada alrededor por la parte soporte al menos en algunas áreas, donde tanto la parte soporte como también la parte de inserción presentan una sección transversal constante respectivamente a lo largo de toda su longitud, orientada en la dirección longitudinal, a un sistema de pista de rodadura con al menos un grupo de herrajes para pista de rodadura de esa clase y con al menos una parte soporte adicional y/o al menos una parte de inserción adicional, así como a una pieza de mueble con un sistema de pista de rodadura de esa clase.

10 Por el documento DE 20 2020 101 165 U1 y el documento EP 3 114 297 B1 se conocen sistemas de rieles de rodadura fabricados a partir de una chapa laminada.

15 La presente invención se basa en el problema de desarrollar un herraje de guía para puertas correderas que sea estable incluso con cargas operativas variables.

20 Este objeto se consigue con las características de la reivindicación principal. Para ello, el grosor de pared del ala vertical en el área adyacente al ala de fijación es más delgado que en el área adyacente al ala soporte.

25 El sistema de pista de rodadura está configurado de tal manera que las superficies frontales de dos partes soporte se ponen en contacto en un punto de encuentro en común y/o que las superficies frontales de dos partes de inserción se apoyan una contra otra en un punto de contacto en común. Cada punto de encuentro está desplazado en la dirección longitudinal con respecto a una superficie frontal y cada punto de contacto está desplazado en la dirección longitudinal con respecto a una superficie frontal.

30 La parte soporte del grupo de herrajes para pista de rodadura está diseñada de forma rígida debido a su diseño geométrico. Por lo tanto, se puede omitir una superficie de contacto vertical en la pieza de mueble. La estructura de varias partes del grupo de herrajes para pista de rodadura también evita una deformación del grupo de herrajes para pista de rodadura, tanto con cargas de funcionamiento estáticas, como también dinámicas.

35 En el caso de una ampliación del grupo de herrajes para pista de rodadura a un sistema de pista de rodadura, las partes soporte y las partes de inserción desplazadas entre sí en la dirección longitudinal conducen a un refuerzo adicional del grupo de herrajes para pista de rodadura. Por lo tanto, la resistencia estática y dinámica del grupo de herrajes para pista de rodadura es independiente de su longitud total. La alta rigidez también permite un funcionamiento silencioso del sistema de varias piezas.

40 Otros detalles de la invención se deducen de las reivindicaciones dependientes y de la siguiente descripción de formas de realización representadas esquemáticamente.

- Figura 1: Pieza de mueble con sistema de puertas correderas;
- Figura 2: Grupo de herrajes para pista de rodadura de la pieza de mueble según la figura 1;
- 45 Figura 3: Vista frontal del grupo de herrajes para pista de rodadura de la figura 1;
- Figura 4: Parte soporte del grupo de herrajes para pista de rodadura según la figura 2;
- Figura 5: Parte de inserción del grupo de herrajes para pista de rodadura según la figura 2;
- Figura 6: Variante de una pieza de mueble con un sistema de puertas correderas;
- Figura 7: Grupo de herrajes para pista de rodadura de la pieza de mueble según la figura 6;
- 50 Figura 8: Vista frontal del grupo de herrajes para pista de rodadura de la figura 6;
- Figura 9: Parte soporte del grupo de herrajes para pista de rodadura según la figura 6;
- Figura 10: Parte de inserción del grupo de herrajes para pista de rodadura según la figura 6.

55 Las figuras 1 - 6 muestran una pieza de mueble (1) con un sistema de puertas correderas y partes individuales del mismo. La pieza de mueble (1), por ejemplo, un armario, tiene dos puertas correderas (3, 4) que pueden desplazarse paralelamente una con respecto a otra en una dirección longitudinal (5). Estas puertas correderas (3, 4) pueden accionarse individualmente por motor o desplazarse manualmente. También es posible disponer más de dos puertas correderas (3, 4) en el cuerpo de la pieza de mueble (1).

60 Las puertas correderas (3, 4) se guían durante el desplazamiento a lo largo de un grupo de herrajes para pista de rodadura (10) dispuesto, por ejemplo, en la tapa (2) de la pieza de mueble (1). El grupo de herrajes para pista de rodadura (10) representado para ello tiene, por ejemplo, dos pistas de rodadura adyacentes y paralelas entre sí (71, 72). En este ejemplo de realización, las dos pistas de rodadura (71, 72) tienen el mismo plano tangencial, que se sitúa normalmente con respecto a una vertical, y la misma longitud. Pero también es posible disponer las dos pistas de rodadura (71,72), por ejemplo, a un nivel de altura diferente. Las dos pistas de rodadura (71, 72) también pueden presentar una longitud diferente, orientada en la dirección longitudinal (5). La longitud de cada pista de rodadura (71;

72) es más larga que la puerta corredera (3; 4) guiada a lo largo de esta pista de rodadura (71; 72). Por ejemplo, cada una de las puertas correderas (3; 4) tiene dos grupos de rodillos guía (6, 7) para el guiado a lo largo de la respectiva pista de rodadura (71; 72). Estos grupos de rodillos guía (6, 7) están fijados en el área superior en la respectiva puerta corredera (3; 4).

5 El grupo de herrajes para pista de rodadura (10) presenta al menos una parte soporte (21; 22, 23) y al menos una parte de inserción (41; 42) que puede ser enganchada alrededor por la parte soporte (21; 22; 23) al menos en algunas áreas. Las partes soporte individuales (21; 22; 23) y/o las partes de inserción individuales (41; 42) pueden presentar longitudes individuales diferentes. La longitud total del grupo de herrajes para pista de rodadura (10) corresponde al menos a la suma de las longitudes individuales de las partes soporte (21; 22; 23), así como al menos a la suma de las longitudes individuales de las partes de inserción (41, 42). Sin embargo, la longitud total del grupo de herrajes para pista de rodadura (10) también puede ser un 25 % más larga que la menor de estas sumas.

15 En la figura 2 está representado el grupo de herrajes para pista de rodadura (10) en la forma de construcción de un sistema de pista de rodadura (11). El sistema de pista de rodadura (11) tiene al menos dos partes soporte (21,22; 22, 23; 21,23) y/o al menos dos partes de inserción (41, 42). En este ejemplo de realización, el sistema de pista de rodadura (11) tiene tres partes soporte (21, 22, 23) y dos partes de inserción (41, 42) conectadas a estas. La suma de las longitudes de todas las partes soporte (21, 22, 23) corresponde en este ejemplo de realización a la suma de las longitudes de todas las partes de inserción (41,42). Sin embargo, la longitud total del sistema de pista de rodadura (11) también puede estar dentro del campo de tolerancia mencionado anteriormente. En el ejemplo de realización, la longitud de una parte soporte (21; 22; 23) es de dos tercios de la longitud de una parte de inserción (41; 42). La longitud total del sistema de pista de rodadura (11) es, por ejemplo, de dos metros.

25 La figura 3 muestra una vista frontal de un grupo de herrajes para pista de rodadura (10). La parte soporte (21; 22; 23) está diseñada en forma de Z. Tiene un ala de fijación (24) con la que se fija, por ejemplo, a la tapa (2) de la pieza de mueble (1). Al ala de fijación (24) se conecta un ala vertical (27). Esta ala vertical (27) se encuentra delante de la parte delantera del cuerpo del mueble cuando el grupo de herrajes para pista de rodadura (10) está montado. En el extremo inferior del ala vertical (27), un ala soporte (32) se sitúa de forma adyacente. Esta sobresale del ala vertical (27) en dirección transversal (8) en la dirección opuesta al cuerpo del mueble.

30 En la parte soporte (21; 22; 23) se encuentra la parte de inserción (41; 42). La parte de inserción (41; 42) está alojada en unión positiva en la parte soporte (21; 22; 23), excepto por un grado de libertad axial orientado en dirección longitudinal (5). En este ejemplo de realización, ambas pistas de rodadura (71, 72) están conformadas en la parte de inserción (41; 42). Las dos pistas de rodadura (71; 72), por ejemplo, están conformadas de forma idéntica entre sí.

35 La figura 4 muestra una parte soporte (21; 22; 23) individual. La parte soporte (21; 22; 23) tiene un perfil de sección transversal constante a lo largo de su longitud y una superficie de sección transversal constante. El plano de la sección transversal está orientado normalmente con respecto a la dirección longitudinal (5). La parte soporte (21; 22; 23) puede componerse de metal, por ejemplo, de aluminio, de plástico, de un material compuesto, etc. Por ejemplo, la misma está fabricada por medio de un procedimiento de moldeo primario, por ejemplo, un procedimiento de prensado por extrusión o por tracción de extrusión, un procedimiento de extrusión, etc. La parte soporte individual (21; 22; 23) está limitada en la dirección longitudinal (5) mediante dos superficies frontales (35). Por ejemplo, las dos superficies frontales planas (35) de una parte soporte (21; 22; 23) pueden estar orientadas de forma paralela una con respecto a otra. Sin embargo, también pueden incluir un ángulo de hasta 5 grados, donde la línea de vértice de este ángulo se sitúa por encima de las alas soporte (32).

50 El ala de fijación (24) tiene al menos aproximadamente la forma de un paralelepípedo. Su anchura orientada en la dirección transversal (8) es, por ejemplo, el 1 % de la longitud del grupo de herrajes para pista de rodadura (10). Su grosor es, por ejemplo, del 0,1 % de la longitud mencionada. El ala de fijación (24) tiene, por ejemplo, tres orificios de fijación (25). Estos orificios de fijación (25) son orificios pasantes con sección transversal cilíndrica, troncocónica y/o avellanada. Para fijar el grupo de herrajes para pista de rodadura (10) en el cuerpo del mueble, en los orificios de fijación (25) se insertan, por ejemplo, tornillos cilíndricos, tornillos hexagonales, tornillos avellanados, etc. Sin embargo, el grupo de herrajes para pista de rodadura (10) también puede fijarse al cuerpo del mueble mediante encolado, enganche en un unión positiva, apriete, sujeción con grapas, encaje, extensión elástica, etc.

55 El ala vertical (27) está diseñada en forma de cuña en la sección transversal. Su grosor, que es el grosor de la pared del vertical (27), aumenta desde el ala de fijación (24) hacia el ala soporte (32). En el ejemplo de realización, el grosor del ala vertical (27) en el área adyacente al área de fijación (24) corresponde al grosor del ala de fijación (24). En el área adyacente al ala soporte (32), el grosor del ala vertical (27) es, por ejemplo, 1,75 veces el grosor del área adyacente al ala de fijación (24). El aumento del grosor desde el ala de fijación (24) hasta el ala soporte (32) está configurado en el ejemplo de realización de forma continua y con una pendiente constante. Pero también es posible diseñar el aumento de forma progresiva, decreciente o con discontinuidades. En una realización de este tipo del ala vertical (27), el valor individual del grosor a lo largo de un eje de coordenadas orientado en la dirección de la altura (9), de un sistema de coordenadas imaginario es, por ejemplo, mayor o igual al grosor con un aumento lineal. Las transiciones del ala vertical (27) al ala de fijación (24) y al ala soporte (32) están configuradas de forma redondeada. En el ejemplo de realización, la altura del ala vertical es de aproximadamente el 3 % de la longitud del grupo de herrajes

de la pista de rodadura (10).

5 El lado posterior (28) del ala vertical (27) orientada hacia el cuerpo del mueble se encuentra en un plano normal con respecto al plano de una superficie de apoyo (26) del ala de fijación (24). El lado de guía (29) opuesto al cuerpo del mueble tiene una barra de sujeción (31). La misma está orientada en la dirección del ala soporte (32). El grosor de la barra de sujeción (31) diseñada en ángulo es, por ejemplo, de tres cuartas partes del grosor del ala de fijación (32). La distancia de la barra de sujeción (31) desde el plano de la superficie de apoyo (26) asciende, por ejemplo, al 0,4 % de la longitud del grupo de herrajes para pista de rodadura (10).

10 El ala soporte (32) está orientada en la dirección transversal (8). Su anchura orientada en la dirección transversal (8) corresponde, por ejemplo, a la anchura del ala de fijación (24). En la transición hacia el ala vertical (27), el grosor del ala soporte (32) es, por ejemplo, el grosor del ala vertical (27). El grosor del ala soporte (32), en su extremo libre corresponde por ejemplo al grosor del ala de fijación (24). En su extremo libre, el ala soporte tiene una barra de enganche (33). Esta sobresale desde el ala soporte (32) hacia arriba. Entre el ala vertical (27) y la barra de enganche (33), el ala soporte (32) tiene un riel en T (34). Esta también sobresale hacia arriba desde el ala soporte (32). El riel en T (34), por ejemplo, está diseñado simétricamente con respecto a un plano vertical longitudinal central.

20 En la figura 5 está representada una parte de inserción (41; 42). La parte de inserción (41; 42) puede componerse del mismo material que la parte soporte (21; 22; 23). Sin embargo, también puede estar fabricada de uno de los otros materiales mencionados en relación con la parte soporte (21; 22; 23). La parte de inserción (41; 42) se genera mediante uno de los procesos de fabricación mencionados en relación con la parte soporte (21; 22; 23). La parte de inserción (41; 42) también tiene la misma sección transversal y un perfil de sección transversal constante en toda su longitud. La parte de inserción individual (41; 42) está limitada en la dirección longitudinal (5) por medio de dos superficies frontales (44). Estas superficies frontales (44) pueden estar configuradas y dispuestas una con respecto a otra de la misma manera que las superficies frontales (35) de la parte soporte individual (21; 22; 23).

30 En este ejemplo de realización, la parte de inserción (41; 42) está diseñada en forma de L en la sección transversal. Tiene un ala de retención (43) y un ala de la pista (51). El ala de retención (43) y el ala de la pista (51) están orientadas al menos aproximadamente en ángulo recto una con respecto a otra. El ala de retención (43) está diseñada en forma de placa. En la representación de la figura 3, se sitúa paralelamente con respecto al lado de guía (29) de la parte soporte (21; 22; 23). En esta representación, la misma engancha por detrás la barra de sujeción (31) del ala vertical (27) y se apoya sobre el ala soporte (32). En el ejemplo de realización, el grosor del ala de retención (43) es del 80 % del grosor del ala de fijación (24) de la parte soporte (21; 22; 23).

35 En este ejemplo de realización, el ala de la pista (51) presenta tanto una pista de rodadura interior (71) como también una pista de rodadura exterior (72). En una realización del grupo de herrajes para pista de rodadura (10) con más de dos pistas de rodadura (71, 72), la parte de inserción (41; 42) puede presentar otras pistas de rodadura (71; 72). La parte de inserción (41; 42) presenta al menos la pista de rodadura más externa (72). La anchura del ala de la pista (51) en la dirección transversal (8) es, por ejemplo, el 90 % de la anchura del ala soporte (32).

40 La distancia de las dos pistas de rodadura (71, 72) entre sí es, por ejemplo, la mitad de la anchura del ala de la pista (51). La pista de rodadura individual (71; 72), en el ejemplo de realización, tiene una sección transversal en forma de V, en forma de canal. Por ejemplo, el ángulo de apertura es de 120 grados. La base (73) de la pista de rodadura individual (71; 72) está diseñada arqueada. Pero también es posible diseñar las pistas de rodadura (71; 72) elevadas con respecto al ala de la pista (51). También es posible un diseño diferente de las pistas de rodadura individuales (71; 72). Las pistas de rodadura (71; 72) están delimitadas lateralmente mediante nervaduras de limitación (74). La altura de la nervadura de limitación (74) individual es, por ejemplo, del 90 % del grosor del ala de fijación (24).

50 En su lado inferior (52), el ala de la pista (51) tiene en la zona exterior una ranura de enganche (53) para el alojamiento de la barra de enganche (33). La ranura de enganche (53) está limitada por una nervadura de enganche superior (54) que sobresale hacia abajo y que engancha alrededor el ala soporte (32) después del montaje. Esta sujeción puede tener juego. Por ejemplo, aproximadamente en el centro de su lado inferior (52), el ala de la pista (51) tiene una ranura en T (55) orientada en la dirección longitudinal (5) para el alojamiento del riel en T (34). Esta unión positiva centra y asegura la posición de la parte de inserción (41; 42) relativamente con respecto a la parte soporte (21; 22; 23) al menos en la dirección transversal (8) y en la dirección de altura (9). Incluso los momentos que pueden presentarse se absorben en todas las direcciones por medio de esta unión inflexible en cuanto a los momentos. El lado inferior (51) del ala de la pista (51) está diseñado de forma complementaria al lado superior del ala soporte (32).

60 Durante el montaje del grupo de herrajes para pista de rodadura (10), una parte de inserción (41; 42) se inserta en una parte soporte (21; 22; 23). Esto tiene lugar en la dirección longitudinal (5). En este caso, el procedimiento de unión es una colocación conjunta mediante un empuje una dentro de otra. En este caso, la parte soporte (21; 22; 23) y la parte de inserción (41; 42) encajan una en otra, de tal manera que todos los grados de libertad, excepto el grado de libertad de montaje axial, están bloqueados en unión positiva. Si es necesario, la parte soporte (21; 22; 23) y la parte de inserción (41; 42) se pueden fijar relativamente una con respecto a otra en dirección axial después del montaje.

65 Un grupo de herrajes para pista de rodadura (10), que es más largo que la longitud de una parte soporte (21; 22; 23)

y/o una parte de inserción (41; 42), puede estar configurado como sistema de pista de rodadura (11). En este caso, al menos una parte de inserción (41; 42) tiene una longitud diferente a la de una parte soporte (21; 22; 23). En el ejemplo de realización, los dos componentes tienen las relaciones de longitud mencionadas anteriormente, uno con respecto a otro. En este caso, la parte de inserción individual (41; 42) es más larga que la parte soporte individual (21; 22; 23).

Durante el montaje de este sistema de pista de rodadura (11), primero se ensambla una parte de inserción (21; 22; 23) y una parte soporte (41; 42), por ejemplo, de tal manera que una primera superficie frontal (44) de una primera parte de inserción (41; 42) esté alineada con una primera superficie frontal (35) de una primera parte soporte (21; 22; 23). A continuación, se conecta otra parte soporte (22; 23; 21) a la parte de inserción (41; 42). Después de la unión de otra parte de inserción (42; 41) y una tercera parte soporte (23; 21; 22), el grupo de herraje para pista de rodadura (10) representado en las figuras 1 y 2 está montado en la forma de construcción de un sistema de pista de rodadura (11). En este sistema de pista de rodadura (11), respectivamente dos partes soporte (21, 22, 22, 23) se ponen en contacto en un punto de encuentro en común (36). Las dos partes soporte (21,22; 22, 23) se apoyan una contra la otra respectivamente con sus superficies frontales (35). Dependiendo de la configuración de las superficies frontales (35), este contacto puede ser un contacto puntual, un contacto lineal o un contacto superficial. Además, dos partes de inserción (41, 42) se sitúan de forma adyacente con sus superficies frontales (44). El contacto de estas dos superficies frontales (44) forma un punto de contacto (45) de las partes de inserción (41,42). El punto de contacto (45) también puede estar diseñado como un punto, una línea o una superficie. Después del montaje, estos puntos de contacto (45) de las partes de inserción (41, 42) están desplazados en la dirección longitudinal (5) con respecto a los puntos de encuentro (36) de las partes soporte (21, 22; 22, 23). Este desplazamiento en la dirección longitudinal (5), en el ejemplo de realización, asciende a la mitad de la longitud de una parte soporte (21; 22; 23). La magnitud del desplazamiento axial se encuentra, por ejemplo, entre el 10 % y el 90 % de la longitud de la parte soporte más corta (21; 22; 23) y las partes de inserción (41; 42). En una disposición de este tipo, cada punto de encuentro (36) de las partes soporte (21, 22; 22, 23) en la dirección longitudinal (5) está desplazado con respecto a cada superficie frontal (44) de una de las partes de inserción (41; 42). Al mismo tiempo, cada punto de contacto (45) de dos partes de inserción (41, 42) está desplazado en la dirección longitudinal (5) con respecto a cada superficie frontal (35) de una parte soporte (21; 22; 23).

Después del montaje del grupo de herrajes para pista de rodadura (10), el mismo se puede montar en la pieza de mueble (1). En este caso, el ala de fijación (24) se coloca y se fija, por ejemplo, en la tapa (2) de la pieza de mueble (1), como se describió anteriormente. Después de este montaje, el ala vertical (27) cuelga hacia abajo, cubriendo, por ejemplo, el área superior del cuerpo del mueble. Debido a la propia rigidez del grupo de herrajes para pista de rodadura (10), no es necesario colocar el ala vertical (27) en el lado frontal de la tapa (2). Por lo tanto, el lado frontal de la tapa (2) puede no estar mecanizado.

Las puertas correderas (3, 4) se enganchan de tal manera en el grupo de herrajes para pista de rodadura (10) que los grupos de rodillos guía (6, 7) de una puerta corredera (3; 4) se encuentran junto con sus rodillos de rodadura en una pista de rodadura (71; 72). Por ejemplo, la puerta corredera individual (3; 4) puede apoyarse en el área inferior del cuerpo del mueble. También es posible una guía deslizante o de rodillos del área inferior de la puerta corredera (3; 4) en el cuerpo del mueble. En el caso de una guía deslizante, esta puede estar diseñada en un lado, por ejemplo, como guía de instalación en la parte base del cuerpo del mueble. Una guía de instalación de este tipo puede estar dispuesta, por ejemplo, como una tira orientada longitudinalmente (5) con expansión vertical en la parte base.

Después del enganche de las puertas correderas (3; 4), el peso de las puertas correderas (3; 4) carga el grupo de herrajes para pista de rodadura (10). El diseño de la sección transversal del grupo de herrajes para pista de rodadura (10) evita una flexión del grupo de herrajes para pista de rodadura (10) tanto en un plano normal con respecto a la dirección longitudinal (5), como también en un plano vertical que contiene la dirección longitudinal (5).

Para abrir y cerrar la pieza de mueble (1), las puertas correderas (3; 4) se desplazan relativamente con respecto al cuerpo del mueble. En este caso, los rodillos de rodadura de las puertas correderas individuales (3; 4) ruedan y/o circulan sobre los puntos de contacto (45). En este caso, en un momento, como máximo un rodillo de rodadura rueda por un punto de contacto (45). Debido a la conexión fija entre las partes soporte (21, 22, 23) y las partes de inserción (41, 42), los puntos de contacto (45) están libres de espacios, incluso en caso de carga. Solo se producen ruidos de rodadura mínimos. La sujeción de la parte de inserción (41; 42) alrededor de la parte soporte (21; 22; 23) por medio de la nervadura de enganche superior (54) también evita lesiones al instalador o al operador.

Las figuras 6 - 10 muestran una variante del grupo de herrajes para pista de rodadura (10) en la forma de construcción de un sistema de pista de rodadura (11). El sistema de pista de rodadura (11) representado, al igual que el primer ejemplo de realización, tiene tres partes soporte (21, 22, 23) y dos partes de inserción (41, 42). También este sistema de pista de rodadura (11) puede presentar un número diferente de partes soporte (21, 22, 23) y/o partes de inserción (41,42). Por lo tanto, el sistema de pista de rodadura (11) se puede adaptar a diferentes longitudes de instalación.

La parte soporte individual (21; 22; 23), véanse las figuras 7 - 9, también está diseñada en forma de Z en este ejemplo de realización. Puede componerse de los mismos materiales que la parte soporte (21; 22; 23) representada en las figuras 1 - 4. Estas partes soporte (21, 22, 23) también pueden estar fabricadas con los mismos métodos de conformación primarios.

ES 3 010 210 T3

El ala de fijación (24), en sus dimensiones geométricas y en su estructura, corresponde al ala de fijación (24) del primer ejemplo de realización. El ala de fijación (24), en un arco con un grosor constante, se convierte en el ala vertical (27). La altura del ala vertical (27) es también en este ejemplo de realización, por ejemplo, el 8 % de la longitud de la parte soporte individual (21; 22; 23). El grosor del ala vertical (27), en la transición hacia el ala de fijación (24), corresponde, por ejemplo, al grosor del ala de fijación (24). A partir de aquí, en el ejemplo de realización, el grosor de la pared del ala vertical (27) aumenta, por ejemplo, al doble en el área de transición hacia el ala soporte (32). El aumento del grosor, por ejemplo, está diseñado de forma lineal. En este ejemplo de realización, el ala vertical (27) está diseñada sin barra de sujeción (31).

La transición del ala vertical (27) al ala soporte (32) está diseñada con un radio grande. En el área de transición (37), en el ejemplo de realización, está conformada una abertura longitudinal (38).

Por ejemplo, el ala soporte (32) tiene la misma anchura que el ala de fijación (24). Tiene una pista de rodadura interior (71). Esta pista de rodadura (71) está diseñada, por ejemplo, como la pista de rodadura interior (71) del primer ejemplo de realización del grupo de herrajes para pista de rodadura (10). En una realización del grupo de herraje para pista de rodadura (10) con más de dos pistas de rodadura (71, 72) también otra pista de rodadura (72; 71) adyacente a la pista de rodadura interior (71) puede formar parte de la parte soporte (21; 22; 23). Además de la pista de rodadura más externa (71) de la parte soporte (21; 22; 23), está conformada una barra de gancho de sujeción (39). Esta rodea un espacio de enganche (61). El ala soporte (32) está diseñada estrechada hacia su extremo exterior.

En este ejemplo de realización, la parte de inserción (41; 42), véanse las figuras 8 y 10, solo presenta el ala de la pista (51). En su lado interior orientado hacia el ala vertical (27), la parte de inserción (41; 42) tiene una barra de enganche posterior (56). La misma, en el estado montado en el espacio de enganche (61), se engancha detrás de la barra de gancho de sujeción (39), asegurando así la posición de la parte de inserción (41; 42) relativamente con respecto a la parte soporte (21; 22; 23). En su lado superior, la parte de inserción (41; 42) tiene una pista de rodadura (72). En las representaciones de las figuras 7 y 8 se trata de una pista de rodadura exterior (72). Esta pista de rodadura (72), por ejemplo, está conformada como la pista de rodadura interior (71) del grupo de herrajes para pista de rodadura (10). También es posible conformar la parte de inserción (41; 42) con otras pistas de rodadura adyacentes a la pista de rodadura exterior (72) y paralelas con respecto a la misma (71,72).

En su extremo exterior, la parte de inserción (41; 42) tiene una nervadura de enganche superior (54) que sobresale hacia abajo. Con el grupo de herraje para pista de rodadura (10) montado, esta engancha alrededor el ala soporte (32) de la parte soporte (21; 22; 23). Además, cierra el grupo de herrajes para pista de rodadura (10) hacia el exterior.

El montaje del grupo de herrajes para pista de rodadura (10) y del sistema de pista de rodadura (11) se realiza como se describió anteriormente. El montaje y el funcionamiento del grupo de herrajes para pista de rodadura (10) de este ejemplo de realización también corresponde al primer ejemplo de realización.

También son posibles combinaciones de los ejemplos de realización individuales, siempre que correspondan a lo expuesto en las reivindicaciones.

Lista de referencias

45	1	Pieza de mueble
	2	Tapa
	3	Puerta corredera
	4	Puerta corredera
	5	Dirección longitudinal
50	6	Grupo de rodillos de guía
	7	Grupo de rodillos de guía
	8	Dirección transversal
	9	Dirección de altura
55	10	Grupo de herrajes para pista de rodadura
	11	Sistema de pista de rodadura
	21	Parte soporte
	22	Parte soporte
60	23	Parte soporte
	24	Ala de fijación
	25	Orificios de fijación
	26	Superficie de contacto de (24)
	27	Ala vertical
65	28	Lado posterior de (27)
	29	Lado de guía

ES 3 010 210 T3

	31	Barra de sujeción
	32	Ala soporte
	33	Barra de enganche
5	34	Riel en T
	35	Superficie frontal
	36	Punto de encuentro
	37	Área de transición
	38	Abertura longitudinal
10	39	Barra de gancho de sujeción
	41	Parte de inserción
	42	Parte de inserción
	43	Ala de retención
	44	Superficie frontal
15	45	Punto de contacto
	51	Ala de la pista
	52	Lado inferior de (51)
	53	Ranura de enganche
20	54	Nervadura de enganche superior
	55	Ranura en T
	56	Barra de enganche posterior
	61	Espacio de enganche
25		
	71	Pista de rodadura, pista de rodadura interior
	72	Pista de rodadura, pista de rodadura exterior
	73	Base de (71, 72)
	74	Nervaduras de limitación
30		

REIVINDICACIONES

1. Grupo de herrajes para pista de rodadura (10) con al menos dos pistas de rodadura (71, 72), paralelas una con respecto a otra, para un sistema de puertas correderas, con al menos una parte soporte en forma de Z (21; 22; 23), que presenta un ala de fijación (24), un ala vertical (27) y un ala soporte (32), y con al menos una parte de inserción (41; 42) que puede ser sujeta alrededor por la parte soporte (21; 22; 23) al menos en algunas áreas, donde tanto la parte soporte (21; 22; 23) como también la parte de inserción (41; 42) presentan una sección transversal constante respectivamente a lo largo de toda su longitud, orientada en la dirección longitudinal (5), **caracterizado porque**
- 5
- 10 - el grosor de pared del ala vertical (27) en el área adyacente al ala de fijación (24) es más delgado que en el área adyacente al ala soporte (32).
2. Grupo de herrajes para pista de rodadura (10) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el grosor de pared del ala vertical (27) aumenta de forma continua desde el ala de fijación (24) hacia el ala soporte (32).
- 15
3. Grupo de herrajes para pista de rodadura (10) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el grosor máximo de pared de la parte soporte (21; 22; 23) es mayor que una vez y media el grosor mínimo de pared de la parte soporte (21; 22; 23).
- 20
4. Grupo de herrajes para pista de rodadura (10) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la longitud total del grupo de herrajes para pista de rodadura (10) corresponde al menos a la suma de las longitudes individuales y como máximo a 1,25 veces la suma de las longitudes individuales de todas las partes soporte (21; 22; 23), así como también al menos a la suma de las longitudes individuales y como máximo a 1,25 veces la suma de las longitudes individuales de todas las partes de inserción (41; 42).
- 25
5. Grupo de herrajes para pista de rodadura (10) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la parte soporte (21; 22; 23) presenta al menos un riel en T (34) o al menos una barra de gancho de sujeción (39) para asegurar por áreas la posición de la parte de inserción (41; 42) relativamente con respecto a la parte soporte (21; 22; 23).
- 30
6. Grupo de herrajes para pista de rodadura (10) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la parte soporte (21; 22; 23) presenta como máximo todas las pistas de rodadura (71) excepto una pista de rodadura exterior (72).
- 35
7. Grupo de herrajes para pista de rodadura (10) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la parte de inserción (41; 42) tiene al menos una pista de rodadura (71; 72).
8. Grupo de herrajes para pista de rodadura (10) según la reivindicación 7, **caracterizado porque** al menos una pista de rodadura (72) de la parte de inserción (41; 42) es una pista de rodadura exterior (72) del grupo de herrajes para pista de rodadura (10).
- 40
9. Grupo de herrajes para pista de rodadura (10) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la parte de inserción (41; 42) presenta al menos una ranura en T (55) o al menos una barra de enganche posterior (56) para enganchar por detrás, por áreas, la parte soporte (21; 22; 23).
- 45
10. Grupo de herrajes para pista de rodadura (10) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la parte soporte (21; 22; 23) y la parte de inserción (41,42) se enganchan una con otra en unión positiva y bloquean al menos cinco grados de libertad.
- 50
11. Sistema de pista de rodadura (11) con al menos un grupo de herrajes para pista de rodadura (10) según la reivindicación 1 y con al menos una parte soporte adicional (21; 22; 23) y/o al menos una parte de inserción adicional (41; 42), **caracterizado porque**,
- 55 - las superficies frontales (35) de dos partes soporte (21, 22; 22, 23) se ponen en contacto en un punto de encuentro en común (36) y/o porque las superficies frontales (44) de dos partes de inserción (41,42) se apoyan una contra otra en un punto de contacto en común (45),
 - cada punto de encuentro (36) está desplazado en la dirección longitudinal (5) con respecto a una superficie frontal (44) y
 - cada punto de contacto (45) está desplazado en la dirección longitudinal (5) con respecto a una superficie frontal (35).
- 60
12. Sistema de pista de rodadura (11) según la reivindicación 11, **caracterizado porque** la suma de las longitudes de todas las partes soporte (21, 22, 23) corresponde a la suma de las longitudes de todas las partes de inserción (41,42).
- 65
13. Sistema de pista de rodadura (11) según la reivindicación 11, **caracterizado porque** al menos una parte

ES 3 010 210 T3

soporte (21; 22; 23) y al menos una parte de inserción (41; 42) presentan diferentes longitudes.

14. Pieza de mueble (1) con un sistema de pista de rodadura (11) según la reivindicación 11.

5

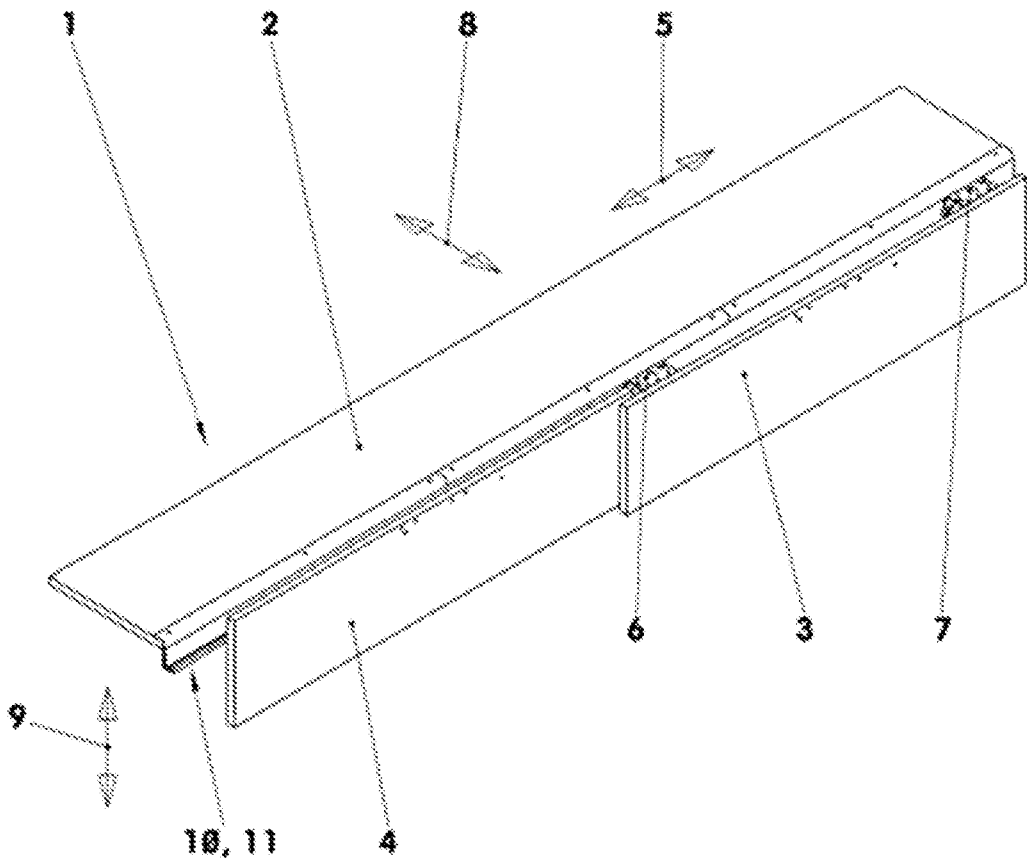


Fig. 1

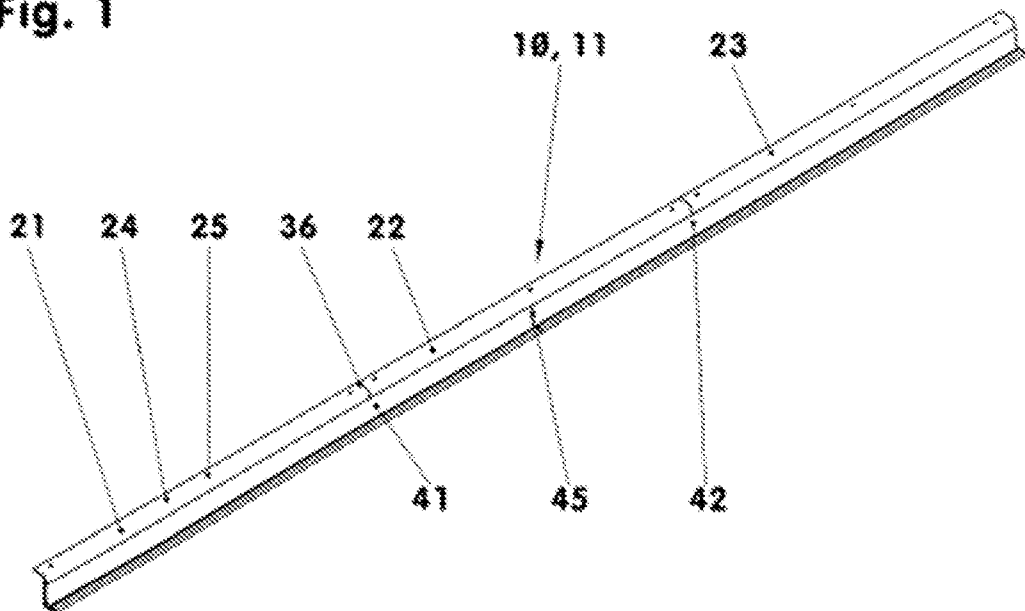


Fig. 2

