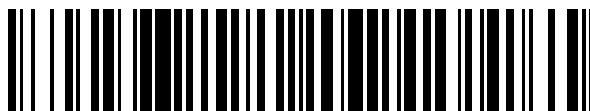


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 732 123**

51 Int. Cl.:

B62B 3/10 (2006.01)

A47L 13/51 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.05.2014 PCT/EP2014/001370**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.01.2015 WO15003761**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.05.2014 E 14729210 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2019 EP 3019384**

54 Título: **Carro de limpieza**

30 Prioridad:

12.07.2013 DE 102013011632

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

20.11.2019

73 Titular/es:

CARL FREUDENBERG KG (100.0%)

Höhnerweg 2-4

69469 Weinheim, DE

72 Inventor/es:

EISENHUT, ANDREAS;

RÜCKHEIM, MARKUS;

GRATZKI, TORSTEN;

BARBER, STEVE y

DEERBERG, JENS

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 732 123 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

Carro de limpieza

Campo técnico

La invención concierne a un carro de limpieza según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Estado de la técnica

Se conocen ya carros de limpieza de esta clase por el estado de la técnica, tal como por el documento US 2007/0267832 A1.

La patente DE 10 2005 044 984 B3 divulga un carro de limpieza que presenta un bastidor constituido por elementos combinables y conectables de manera soltable.

10 El bastidor forma superficies de colocación en voladizo sobre las cuales se pueden colocar módulos, como, por ejemplo, cubos. La extensión lateral de las superficies de colocación, es decir, la extensión en el plano, está limitada por varillajes entre los cuales discurren unos puntales.

En general, ocurre que la mayoría de los carros de limpieza trabajan con una placa de fondo o con una estructura de fondo sobre o en la cual pueden posicionarse módulos.

15 En el estado de la técnica es esencial que la línea límite o superficie límite del carro de limpieza sobresalga de los módulos situados sobre ella al menos en la zona del fondo de los módulos.

En algunos casos, la parte superior más ancha de módulos que se abren cónicamente de abajo arriba puede sobresalir parcialmente de la superficie límite o línea límite del carro de limpieza.

20 Sin embargo, en cualquier caso, la zona del fondo de los módulos, por ejemplo un fondo de cubo, está siempre dentro de la superficie límite o línea límite del carro de limpieza.

Se conoce también por el estado de la técnica el que un módulo no esté sobre una placa de base, sino que esté enganchado entre unos travesaños. La superficie límite o línea límite del carro de limpieza viene prefijada casi siempre por cuatro ruedas, es decir que es al menos tan grande como el rectángulo abarcado por las ruedas.

25 El documento WO 2007/047214 A2 muestra un carro de limpieza con un cuerpo de base que lleva varios módulos acoplables al cuerpo de base.

El documento FR 1 438 546 muestra un carro de limpieza constituido por un armazón, pudiendo engancharse módulos en el carro de limpieza.

30 El documento US 2007/0267832 A1 muestra un carro de limpieza en el que la zona del fondo de un módulo sobresale en un lado más allá de la superficie límite del cuerpo de base. Otro módulo está alojado en una protuberancia del cuerpo de base.

El documento US 2002/0195782 muestra un carro de limpieza en el que se puede introducir un módulo en el carro de limpieza.

El documento GB 2 388 577 A muestra un carro de limpieza con un cuerpo de base que lleva dos módulos acoplables al cuerpo de base.

35 Las superficies de colocación de los carros de limpieza del estado de la técnica están construidas como plataformas relativamente voladas y tienen que adaptarse al tamaño de los módulos o cubos. Por tanto, la compacidad de un carro de limpieza viene determinada por las dimensiones de los módulos que se deben transportar.

Exposición de la invención

40 Por tanto, la invención se basa en el problema de configurar y perfeccionar un carro de limpieza de la clase citada al principio de tal manera que éste, con una estructura muy compacta y economizadora de espacio, pueda portar de manera estable frente a vuelco una multiplicidad de módulos de diferentes tamaños.

La presente invención resuelve el problema anteriormente citado por medio de las características de la reivindicación 1.

45 Un carro de limpieza según la invención comprende un cuerpo de base, en el que la extensión lateral del cuerpo de base, concretamente la extensión en el plano, está limitada por una superficie límite o línea límite periférica exterior, y en el que el cuerpo de base lleva al menos un módulo acoplable al cuerpo de base. Según la invención, se ha

previsto que el módulo esté asociado al cuerpo de base de manera estable frente a vuelco por medio de un ajuste de forma, un ajuste de rozamiento y/o un ajuste de fuerza de tal manera que la zona del fondo del módulo sobresalga al menos en un lado más allá de la superficie límite o línea límite del cuerpo de base.

5 Según la invención, el cuerpo de base está configurado como un elemento a manera de entramado con cuatro listones principales y al menos un puntal de silleta, extendiéndose el puntal de silleta entre dos listones principales y formando así al menos un rebajo. Sobre el puntal de silleta se puede asentar el módulo.

10 Según la invención, se ha reconocido que se puede lograr por medio de un ajuste de forma, un ajuste de rozamiento y/o un ajuste de fuerza una especie de unión de apriete que inmoviliza un módulo relativamente grande en el cuerpo de base. Aunque un módulo volado solape el cuerpo de base o sobresalga lateralmente del mismo y no esté completamente dentro de una superficie abarcada por su línea límite, el módulo puede ser portado y transportado con seguridad. Por tanto, se ha configurado y perfeccionado un carro de limpieza de la clase citada al principio de tal manera que éste, con una estructura muy compacta y economizadora de espacio, pueda llevar una multiplicidad de módulos de diferentes tamaños.

15 Por superficie límite o línea límite en el sentido de esta descripción se entiende la extensión máxima del cuerpo de base en el plano.

En el cuerpo de base está formado al menos un rebajo en el que está inserto el módulo. El módulo puede unirse con el cuerpo de base por medio de una unión de enchufado.

20 El módulo encaja con una parte de su cuerpo en el rebajo, sobresaliendo otra parte más allá de la superficie límite o línea límite. Gracias a esta medida se pueden inmovilizar en el cuerpo de base varios módulos que, yuxtapuestos uno a otro, cubrirían una superficie mayor que la del cuerpo de base.

25 El cuerpo de base presenta según la invención al menos un puntal de silleta sobre el cual está asentado el módulo, abrazando el módulo en forma de U al puntal de silleta con dos elementos de ala. El módulo está asegurado frente a vuelco, ya que sus elementos de ala se aplican por ambos lados, preferiblemente de plano, al puntal de silleta. Un elemento de ala podría aplicarse también con un lado a un listón principal interior para materializar un ajuste de forma.

El cuerpo de base podría ofrecer apoyo a al menos un módulo en dirección vertical, proporcionándose la estabilidad frente a vuelco del módulo por medio de un ajuste de forma predominantemente vertical entre el cuerpo de base y el módulo. Pueden encontrar también apoyo varios módulos y éstos pueden estar sujetos de manera estable frente a vuelco por medio de un ajuste de forma.

30 En el cuerpo de base o en una placa pueden estar formados unos agujeros o taladros en los que pueden introducirse clavijas o domos del módulo. Las clavijas o domos están dispuestos preferiblemente en la zona del fondo del módulo.

35 En el cuerpo de base podrían estar alojados al menos dos módulos, apoyándose un primer módulo contra un segundo módulo de manera protegida frente a vuelco alrededor de un eje predominantemente horizontal. Se puede materializar así un ajuste de forma múltiple, concretamente, por un lado, en el puntal de silleta y/o en un listón principal interior y, por otro lado, mediante asiento en otro módulo. Gracias a esta ejecución se puede aplicar también un módulo a un puntal de silleta con solamente un elemento de ala, aplicándose el módulo a otro módulo con otra parte de su cuerpo apoyada en este último.

40 Ante este antecedente, en el cuerpo de base podrían estar alojados al menos dos módulos, estando configurados los módulos como complementarios uno de otro de tal manera que se apliquen uno a otro produciendo un ajuste de forma. Concretamente, es imaginable que un primer módulo presente un borde curvado parcialmente convexo o cóncavo que se aplique a una pared de un segundo módulo curvada de manera complementaria a éste en forma cóncava o convexa. De este modo, se materializa una protección contra goteo entre los módulos. Concretamente, se impide que corra líquido por entre los módulos al extraerlo de un módulo y se formen así charcos peligrosos debajo del carro de limpieza.

45 Ante este antecedente, es imaginable que los módulos se puedan introducir también en el cuerpo de base girados en 180° y, no obstante, puedan aplicarse uno a otro con ajuste de forma. Puede ser necesario un giro de 180° alrededor de un eje z vertical cuando los módulos presenten zonas funcionales diferentes en lados verticales opuestos. Un módulo, por ejemplo un cubo o un recipiente de almacenaje, puede llevar asociadas dos zonas, concretamente por delante y por detrás, que presenten funcionalidades diferentes.

50 Así, en un cubo, por ejemplo, el lado delantero puede estar configurado como un pico de vertido, mientras que el lado trasero sirve para recibir una prensa para un trapo de fregado. En un recipiente de almacenaje la parte delantera puede estar asignada a la apertura y la extracción de los utensilios de limpieza contenidos en el mismo, mientras que la parte trasera sirve para recibir una tapa.

Según la aplicación de limpieza, puede ser necesario que una u otra zona funcional, por ejemplo dirigida hacia fuera, pueda quedar vuelta hacia el usuario. Esto puede ocurrir por motivos ergonómicos.

Al menos un módulo podría estar configurado como un recipiente de transporte. Los recipientes de transporte permiten la recogida inmediata y segura contra pérdidas de líquidos u objetos.

- 5 Al menos un módulo podría estar configurado como un recipiente de transporte con su abertura dirigida hacia arriba. Así, se puede transportar un líquido de limpieza sin problemas. El recipiente de transporte puede estar configurado como un cubo o un caldero de fregona.

10 El recipiente de transporte podría ser de configuración cónica, es decir que se ensancha en perímetro hacia su abertura. De este modo, se garantiza una protección contra goteo cuando eventualmente un borde superior ensanchando de un módulo sobresalga de un borde más bajo de otro módulo.

15 Por puntal de silleta en el marco de esta descripción se entiende también un puntal de silleta que no es continuo. Además, éste no tiene que conformar ineludiblemente una abertura abierta hacia abajo. Puede tratarse también solamente de una depresión en el sentido de una cavidad que haga posible el ajuste de forma en las paredes interiores predominantemente verticales de la abertura. El puntal de silleta puede estar formado también por dos tocones de puntal que sobresalgan desde un lado hacia el centro del carro de limpieza. El puntal de silleta puede estar también realizado y configurado extendiéndose hacia arriba.

En una pared interior de la abertura puede estar dispuesto un medio de encastrado en forma de un apéndice de encastrado que enclave el módulo con su lado superior en la abertura.

20 El puntal de silleta podría estar configurado como un asa y podría diferenciarse así de los listones principales. El puntal de silleta configurado como un asa podría ser más delgado que los listones principales. Es imaginable también que el puntal de silleta esté provisto de un estriado.

Es igualmente imaginable que se emplee un elemento de acoplamiento para acoplar dos carros de limpieza de la clase aquí descrita uno a otro. Preferiblemente, el acoplamiento se efectúa a través del puntal de silleta. El elemento de acoplamiento puede agarrar dos puntales de silleta de dos carros de limpieza.

25 Breve descripción del dibujo

En el dibujo muestran:

La figura 1, cuatro vistas de un carro de limpieza que comprende un cuerpo de base sobre el cual están dispuestos dos módulos, y

30 La figura 2, en la mitad superior tres vistas del cuerpo de base y de los módulos, estando éstos representados por separado uno de otro, y en la mitad inferior una vista en planta del cuerpo de base sin módulos.

Explicación de la invención

35 La figura 1 muestra en cuatro vistas, concretamente en tres vistas laterales y una vista en planta, un carro de limpieza que comprende un cuerpo de base 1, estando limitada la extensión lateral del cuerpo de base 1 por una superficie límite 2 o línea límite periférica exterior y llevando el cuerpo de base 1 al menos un módulo 3 acoplable al cuerpo de base 1.

El módulo 3 está asociado al cuerpo de base 1 con estabilidad frente a vuelco mediante ajuste de forma, ajuste de rozamiento y/o ajuste de fuerza de tal manera que la zona del fondo del módulo 3 sobresalga al menos en un lado más allá de la superficie límite 2 o línea límite del cuerpo de base 1. Por tanto, se produce un solapamiento lateral del módulo 3. Éste sobresale más allá del cuerpo de base 1.

40 El cuerpo de base 1 ofrece apoyo a al menos un módulo 3 en dirección vertical, viniendo dada la estabilidad frente a vuelco del módulo 3 por un ajuste de forma vertical entre el cuerpo de base 1 y el módulo 3.

En la mitad inferior de la figura 2 se muestra que en el cuerpo de base 1 está formado al menos un rebajo 4 en el que está inserto el módulo 3.

45 El módulo 3 encaja en el rebajo 4 con una parte 3a de su cuerpo, sobresaliendo otra parte 3b más allá de la superficie límite 2 o línea límite. Esto se representa en las vistas centrales de las mitades superiores de las figuras 1 y 2.

La mitad inferior de la figura 2 muestra que el cuerpo de base 1 presenta al menos un puntal de silleta 5 sobre el cual está asentado el módulo 3. El módulo 3 abraza en forma de U al puntal de silleta 5 con dos elementos de ala 3a, 3b.

ES 2 732 123 T3

El elemento de ala 3a se aplica con un lado al puntal de silleta 5 y con el otro lado a un listón principal interior 10, tal como éste se representa en la mitad inferior de la figura 2. Resulta así un ajuste de forma.

5 En el cuerpo de base 1 están alojados al menos dos módulos 3, 6, apoyándose un primer modulo 3 contra un segundo módulo 6 de manera que se impida un vuelco del mismo. Los módulos 3, 6 están configurados aquí como complementarios uno de otro. El borde del primer módulo 3 se aplica de manera exactamente ajustada a la pared del segundo módulo 6. Resulta así también un ajuste de forma.

En el cuerpo de base 1 están alojados al menos dos módulos 3, 6, estando configurados los módulos 3, 6 como complementarios uno de otro de tal manera que se apliquen uno a otro formando un ajuste de forma. Esto se representa en la vista central de la mitad superior de la figura 1.

10 Al menos un módulo 3, 6 está configurado como un recipiente de transporte con su abertura dirigida hacia arriba, concretamente como una vasija a modo de cubo.

15 Los recipientes de transporte son de configuración cónica, es decir que se ensanchan en perímetro hacia su abertura. El segundo módulo 6 sobresale del primer módulo 3, cubriendo parcialmente el borde del segundo módulo 6 al borde del primer módulo 3. Se materializa así una protección contra goteo. Esto se representa en la vista central de la mitad superior de la figura 1.

El cuerpo de base 1 está configurado como un elemento a manera de entramado y de placa con cuatro listones principales 7, 8, 9, 10 y al menos un puntal de silleta 5, extendiéndose el puntal de silleta 5 de manera que forma al menos un rebajo 4 entre dos listones principales 7, 9.

20 En la mitad inferior de la figura 2 se muestra que en el cuerpo de base 1 está formado un rebajo 4. Al lado del rebajo 4, separada por el listón principal interior 10, está prevista una placa 12 en la que están formados unos agujeros o taladros 13. En los agujeros o taladros 13 está alojado el segundo módulo 6 con ajuste de forma. El segundo módulo 6 presenta para ello en su zona de fondo unos domos 14 que puedan enchufarse en los agujeros o taladros 13.

25 El puntal de silleta 5 está configurado como un asa y se diferencia así de los listones principales 7, 8, 9, 10. El puntal de silleta 5 es más delgado que los listones principales 7, 8, 9, 10 y presenta un estriado. El cuerpo de base 1 lleva asociadas unas ruedas 11.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Carro de limpieza que comprende un cuerpo de base (1), en el que la extensión lateral del cuerpo de base (1) está limitada por una superficie límite (2) o línea límite periférica exterior y en el que el cuerpo de base (1) lleva al menos un módulo (3, 6) acoplable a dicho cuerpo de base (1), en el que el módulo (3, 6) está asociado al cuerpo de base (1) con estabilidad frente a vuelco por medio de un ajuste de forma, un ajuste de rozamiento y/o un ajuste de fuerza de tal manera que la zona del fondo del módulo (3, 6) sobresalga al menos en un lado más allá de la superficie límite (2) o línea límite del cuerpo de base (1), en el que está formado en el cuerpo de base (1) al menos un rebajo (4) en el que está inserto el módulo (3), en el que el módulo (3) encaja con una parte (3a) de su cuerpo en el rebajo (4), en el que otra parte (3b) sobresale más allá de la superficie límite (2) o línea límite, en el que el cuerpo de base (1) presenta al menos un puntal de silleta (5) sobre el cual está asentado el módulo (3), y en el que el módulo (3) abraza en forma de U al puntal de silleta (5) con dos elementos de ala (3a, 3b), **caracterizado** por que el cuerpo de base (1) está configurado como un elemento a manera de entramado con cuatro listones principales (7, 8, 9, 10) y al menos un puntal de silleta (5), extendiéndose el puntal de silleta (5) de tal manera que forma al menos un rebajo (4) entre dos listones principales (7, 9).
- 15 2. Carro de limpieza según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el cuerpo de base (1) ofrece apoyo a al menos un módulo (3, 6) en dirección vertical, proporcionándose la estabilidad frente a vuelco del módulo (3, 6) por medio de un ajuste de forma vertical entre el cuerpo de base (1) y el módulo (3, 6).
- 20 3. Carro de limpieza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que en el cuerpo de base (1) están alojados al menos dos módulos (3, 6), apoyándose un primer módulo (3) contra un segundo módulo (6) de manera que se impida un vuelco del mismo.
4. Carro de limpieza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que en el cuerpo de base (1) están alojados al menos dos módulos (3, 6), estando configurados los módulos (3, 6) como complementarios uno de otro de tal manera que se apliquen uno a otro formando un ajuste de forma.
- 25 5. Carro de limpieza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que al menos un módulo (3, 6) está configurado como un recipiente de transporte.
6. Carro de limpieza según la reivindicación 5, **caracterizado** por que al menos un módulo (3, 6) está configurado como un recipiente de transporte con su abertura dirigida hacia arriba.
7. Carro de limpieza según la reivindicación 5 o 6, **caracterizado** por que el recipiente de transporte es de configuración cónica, es decir que se ensancha en perímetro hacia su abertura.
- 30 8. Carro de limpieza según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el puntal de silleta (5) está configurado como un asa y se diferencia así de los listones principales (7, 8, 9, 10).

Figura 1

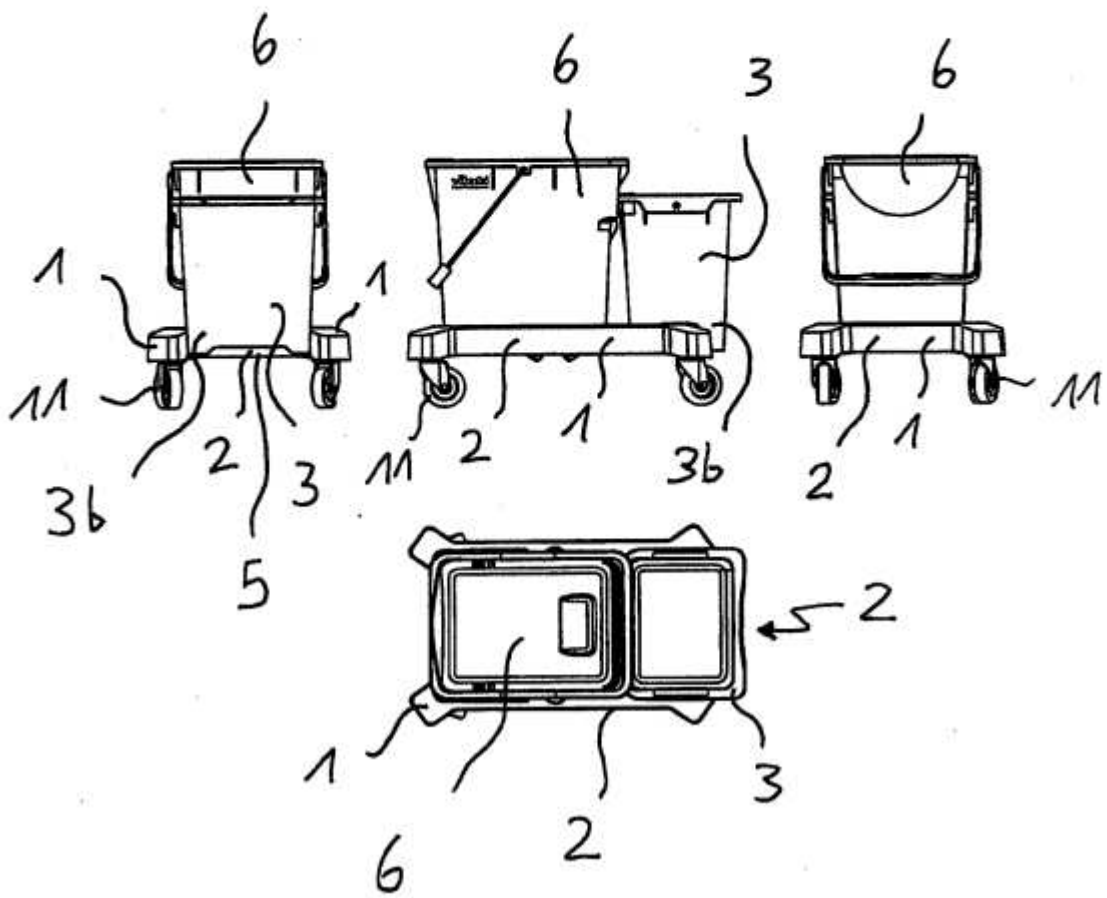


Figura 2

