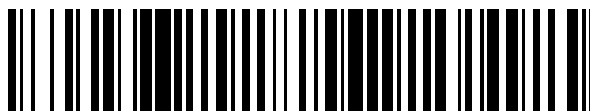


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 409 208**

51 Int. Cl.:

A47L 13/24 (2006.01)

A47L 13/254 (2006.01)

A47L 13/255 (2006.01)

B25G 3/18 (2006.01)

B25G 3/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.01.2007** **E 07703009 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.03.2013** **EP 1986538**

54 Título: **Cabeza de mopa que puede ser fijada en una mopa de limpieza con diferentes tipos de mangos**

30 Prioridad:

21.02.2006 DE 102006007885

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

25.06.2013

73 Titular/es:

CARL FREUDENBERG KG (100.0%)

HÖHNERWEG 2-4

69469 WEINHEIM, DE

72 Inventor/es:

ARNOLD, PETER

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 409 208 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

Cabeza de mopa que puede ser fijada en una mopa de limpieza con diferentes tipos de mangos

Campo técnico

5 La invención se refiere a una cabeza de mopa para una mopa de limpieza, que comprende una base, que presenta una forma básica esencialmente en forma de limón, en la que sobre la periferia exterior de la base está dispuesto un elemento de conexión para la fijación desprendible de un mango, en la que el elemento de conexión está configurado esencialmente en forma de tubo y presenta en su periferia exterior al menos dos nervaduras de guía que se extienden en dirección axial y al menos dos salientes de retención que se extienden circunferencialmente para la fijación por inserción del mango.

10 Estado de la técnica

Se conocen tales cabezas de mopa a partir del documento EP 1 157 653 A2. En la forma básica en forma de limón seleccionada, se consiguen dos esquinas que terminan en punta y dos superficies laterales débilmente redondeadas. A través de las esquinas que terminan en punta se mejora la capacidad de limpieza de la mopa de limpieza especialmente en esquinas y en cantos. En el lado inferior de la cabeza de la mopa se fijan unas tiras de una tela de limpieza plana, por ejemplo un material no tejido, o flecos. Para la fijación se fijan las tiras o los flecos por medio de un contra apoyo en el lado inferior de la cabeza de la mopa. En este caso, el contra apoyo es retenido por medio de una conexión de enchufe con ganchos de encaje elástico en la cabeza de la mopa.

Otro mecanismo de fijación se publica en el documento DE 102 53 041 A1.

Representación de la invención

20 La invención tiene el cometido de preparar una cabeza de mopa para una mopa de limpieza, en la que se pueden fijar diferentes tipos de mangos.

Este cometido se soluciona con las características de la reivindicación 1. Como configuraciones ventajosas se hace referencia a las reivindicaciones dependientes.

25 Para la solución del cometido se dispone en el elemento de conexión al menos una rosca para la fijación roscable del mango. A través de la rosca adicional resulta una cabeza de mopa multifuncional, que es compatible con una pluralidad de diferentes piezas de conexión del mango. A este respecto, en el caso de una conexión de enchufe, en principio, es ventajoso que la unión se puede realizar muy rápida y fácilmente. En el caso de una unión roscada es ventajoso, en principio, que ésta es especialmente estable y está bien asegurada contra aflojamiento imprevisto. Por lo tanto, con frecuencia los mangos de escoba están provistos con una rosca. Un mango de este tipo se puede fijar a 30 a través de la rosca integrada ahora también en el porta-mopas. Para el seguro contra torsión de la unión de enchufe, en la periferia exterior del elemento de conexión están dispuestas unas nervaduras de guía. Estas nervaduras de guía encajan en una ranura del mango y lo aseguran de esta manera contra torsión.

35 Las nervaduras de guía pueden estar dispuestas en una sección del elemento de conexión que está alejado de la base. En este caso, las nervaduras de guía no están configuradas de forma continua y resulta un ahorro de material y con ello una facilidad de fabricación más económica. La distribución se realiza en este caso de tal forma que en la sección alejada de la base están dispuestas las nervaduras de guía y los salientes de retención y de tal manera que en la sección dirigida hacia la base está dispuesta la rosca. La longitud de las nervaduras de guía puede corresponder en este caso a 0,25 a 0,55 veces la longitud del elemento de conexión. De ello resulta un ahorro de material y una buena guía.

40 Sobre la periferia interior del elemento de conexión pueden estar dispuestas otras nervaduras de guía. Las otras nervaduras de guía mejoran la guía y la resistencia contra torsión del mango en la cabeza de la mopa, en particular durante la conexión de enchufe. Se consigue una guía especialmente buena cuando otras 8 nervaduras de guía están dispuestas distribuidas sobre la periferia a distancias de 45°. Para facilitar la fabricación, las nervaduras de guía pueden estar directamente adyacentes a la rosca integrada.

45 El elemento de conexión está estrechado en la sección dirigida hacia la base. A través del estrechamiento que resulta de esta manera se consigue un ahorro de material. Por lo demás, se reduce la inclinación a posiciones erróneas, como por ejemplo espacios huecos, que resultarían en el caso de una acumulación de material. Estas posiciones erróneas reducirían la resistencia de la cabeza de la mopa.

50 El estrechamiento se puede realizar de forma escalonada. Un estrechamiento escalonado es especialmente sencillo de fabricar.

En la zona del estrechamiento pueden estar dispuestas ranuras que se extienden axialmente. De esta manera, se eleva la estabilidad de la cabeza de la mopa, puesto que las nervaduras conducen a un refuerzo. Junto con el

estrechamiento resulta una resistencia más elevada que una forma de tubo continuo.

La longitud de los salientes de retención puede corresponder a 1 a 3,5 veces el espesor de los salientes de retención. En este caso, de manera especialmente ventajosa, cuatro salientes de retención están dispuestos distribuidos sobre la periferia del elemento de conexión. Estos salientes de retención realizados comparativamente cortos se pueden unir fácilmente y ofrecen una retención segura.

La rosca puede presentar una sección transversal que se reduce en la dirección de la base. De esta manera se pueden fijar mangos con diferentes diámetros de la rosca en la cabeza de la mopa, con lo que se mejora la funcionalidad de la cabeza de la mopa.

La rosca puede presentar un gradiente que se incrementa en la dirección de la base. De esta manera se mejora de nuevo la funcionalidad de la cabeza de la mopa, puesto que con ello se pueden fijar también mangos con diferentes tipos de rosca en la cabeza de la mopa. Los tipos de rosca varían con frecuencia de un país a otro.

Sobre el lado interior de la base pueden estar dispuestos unos pasadores de retención. Los pasadores de retención impiden una rotación de las tiras fijadas en la cabeza de la mopa.

Breve descripción del dibujo

A continuación se explican en detalle algunos ejemplos de realización de la cabeza de mopa de acuerdo con la invención con la ayuda de las figuras. Estas muestras en cada caso de forma esquemática lo siguiente:

La figura 1 muestra la cabeza de la mopa de acuerdo con la invención en representación espacial.

La figura 2 muestra la cabeza de la mopa en otra representación espacial.

La figura 3 muestra la cabeza de la mopa en representación en sección.

La figura 4 muestra la cabeza de la mopa con mango acoplado en representación en sección.

Forma de realización de la invención

La figura 1 muestra la mopa de limpieza 2 con una cabeza de mopa 1. La cabeza de la mopa 1 está constituida por una base 3, que presenta una forma básica esencialmente en forma de limón. En el lado interior de la base 3 están fijadas unas tiras 14 de un material no tejido. En la periferia exterior de la base 3 está dispuesto un elemento de conexión 4 para la fijación desprendible de un mango 5. El elemento de conexión 4 está configurado esencialmente en forma de tubo. En esta forma de realización, el mango está fijado por medio de una conexión de enchufe sobre el elemento de conexión 4. En principio, también es concebible seleccionar como forma básica de la base 3 una cáscara esférica. El elemento de conexión 4 está configurado estrechado en la sección 11 dirigido hacia la base 3, siendo realizado el estrechamiento de forma escalonada en dos fases.

La sección 11 presenta, además, cuatro nervaduras 12 distribuidas sobre su periferia, que se extienden en dirección axial. Las nervaduras 12 pasan en el lado dirigido hacia el mango 5 enrasadas al elemento de conexión 4.

La figura 2 muestra la cabeza de la mopa 1 según la figura 1. Aquí se muestra que el elemento de conexión 4 presenta en su periferia exterior dos nervaduras de guía 6 que se extienden en dirección axial y cuatro salientes de retención 7 que se extienden circunferencialmente para la fijación por inserción del mango 5. En este caso, las nervaduras de guía 6 y los salientes de retención 7 están dispuestos en una sección 9 del elemento de conexión 4 que está alejada de la base 3. Las nervaduras de guía 6 están dimensionadas en este caso de tal manera que la longitud L_F de las nervaduras de guía 6 corresponde a 0,25 a 0,55 veces la longitud L_A del elemento de conexión 4. En esta forma de realización, la longitud L_F de las nervaduras de guía 6 corresponde a 0,45 veces la longitud L_A del elemento de conexión 4. El dimensionado de los salientes de retención se realiza de tal manera que la longitud L_R de los salientes de retención 7 corresponde a 1 a 3,5 veces el espesor D_R de los salientes de retención 7. En esta forma de realización, la longitud L_R de los salientes de retención corresponde a 2,5 veces el espesor D_R de los salientes de retención. Sobre el lado interior de la base 3 están dispuestos unos pasadores de retención 13. Los pasadores de retención 13 son unitarios en el material y están configurados en una sola pieza con la base 3. La longitud de los pasadores de retención 13 es aproximadamente de 2 a 3 veces el espesor de un pasador de retención 13. Los pasadores de retención 13 son esencialmente cilíndricos y terminan en punta en sus extremos libres. De esta manera, los pasadores de retención 13 son especialmente estables.

La figura 3 muestra la cabeza de mopa 1 según las figuras 1 ó 2 en representación en sección. Allí el elemento de conexión 4 muestra una rosca 8 para la fijación roscable del mango 5. La rosca 8 está dispuesta en el interior del elemento de conexión en forma de tubo en la sección 11 dirigida hacia la base 3. La rosca 8 presenta una sección transversal que se reduce en la dirección de la base 3 así como un gradiente que se incrementa en la dirección de la base 3. Sobre la periferia interior del elemento de conexión 4 están dispuestas otras nervaduras de guía 10 en la

sección 9 alejada de la base 3. Las otras nervaduras de guía pasan sin transición a la rosca 8.

La figura 4 muestra la cabeza de mopa descrita en la figura 3. Las tiras 14 están fijadas en este caso por medio de un contra apoyo 15, que está insertado en un taladro 16 de la base 3. La fijación del contra apoyo 15 se realiza por medio de un cierre de encaje elástico.

REIVINDICACIONES

- 1.- Cabeza de mopa (1) para una mopa de limpieza (2), que comprende una base (3), que presenta una forma básica esencialmente en forma de limón, en la que sobre la periferia de la base (3) está dispuesto un elemento de conexión (4) para la fijación desprendible de un mango (5), en la que el elemento de conexión (4) está configurado esencialmente en forma de tubo y en su periferia exterior presenta al menos dos nervaduras de guía (6) que se extienden en dirección axial y al menos dos salientes de retención (7) que se extienden circunferencialmente para la fijación de enchufe del mango (5), caracterizado por que en el elemento de conexión (4) está dispuesta al menos una rosca (8) para la fijación roscable del mango (5) y porque el elemento de conexión (4) está estrechado en una sección (11) dirigida hacia la base (3).
- 5
- 2.- Cabeza de mopa de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que las nervaduras de guía (6) están dispuestas en un sección (9) del elemento de conexión (4) que está alejada de la base (3).
- 10
- 3.- Cabeza de mopa de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por que sobre la periferia interior del elemento de conexión (4) están dispuestas otras nervaduras de guía (10).
- 4.- Cabeza de mopa de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el estrechamiento del elemento de conexión (4) se realiza de forma escalonada.
- 15
- 5.- Cabeza de mopa de acuerdo con la reivindicación 1 ó 4, caracterizada por que en la zona del estrechamiento del elemento de conexión (4) están dispuestas unas nervaduras (12) que se extienden axialmente.
- 6.- Cabeza de mopa de acuerdo con menos una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que la longitud de los salientes de retención (7) corresponde de 1 a 3,5 veces el espesor de los salientes de retención (7).
- 20
- 7.- Cabeza de mopa de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que la longitud de las nervaduras de guía (6) corresponde de 0,25 a 0,55 veces la longitud del elemento de conexión (4).
- 8.- Cabeza de mopa de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que la rosca (8) presenta una sección transversal que se reduce en la dirección de la base (3).
- 9.- Cabeza de mopa de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por que la rosca (8) presenta un gradiente que se incrementa en la dirección de la base (3).
- 25
- 10.- Cabeza de mopa de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que sobre el lado interior de la base (3) están dispuestos unos pasadores de retención (13).

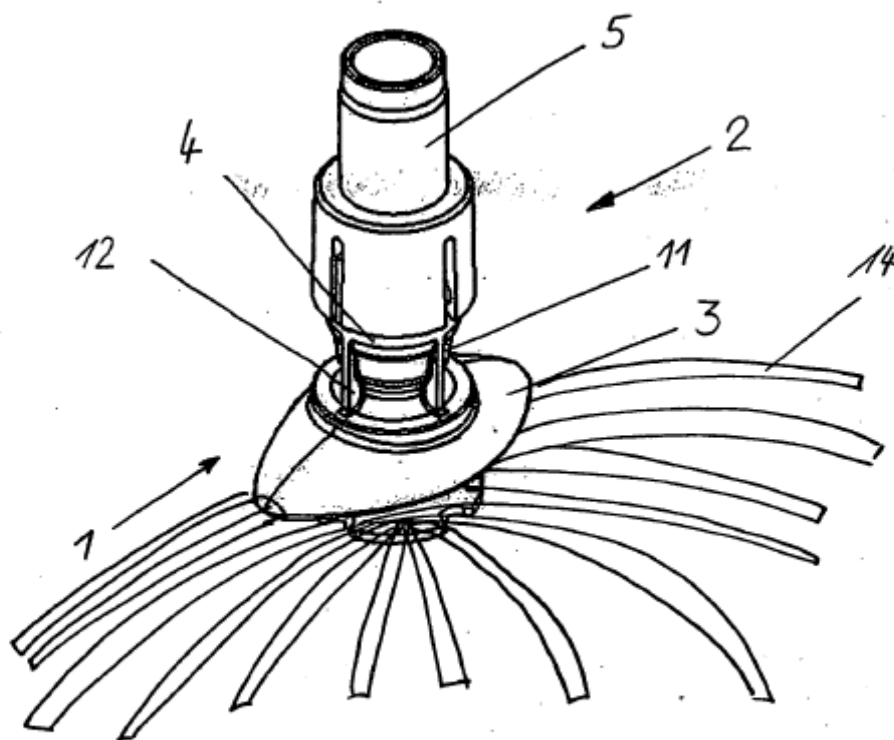


Fig. 1

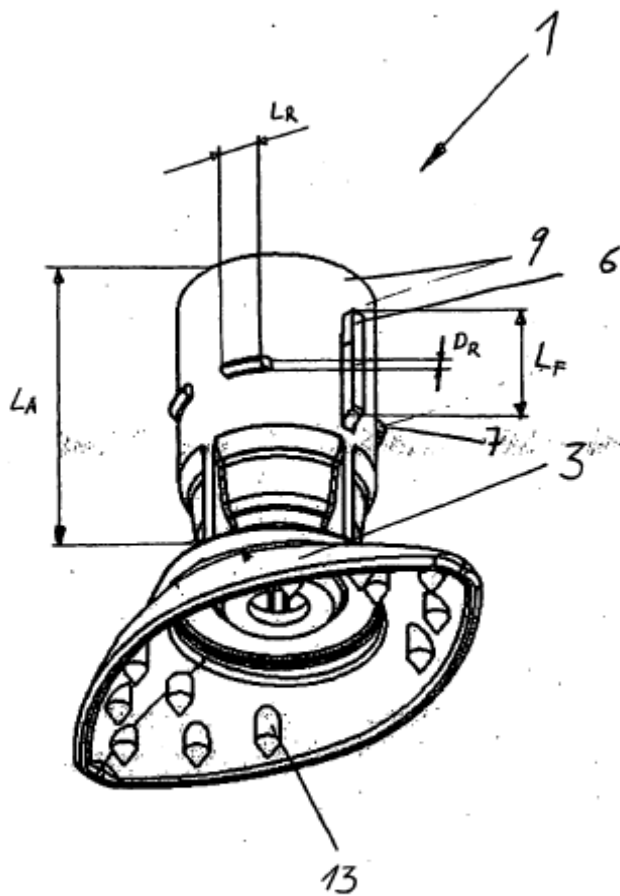


Fig. 2

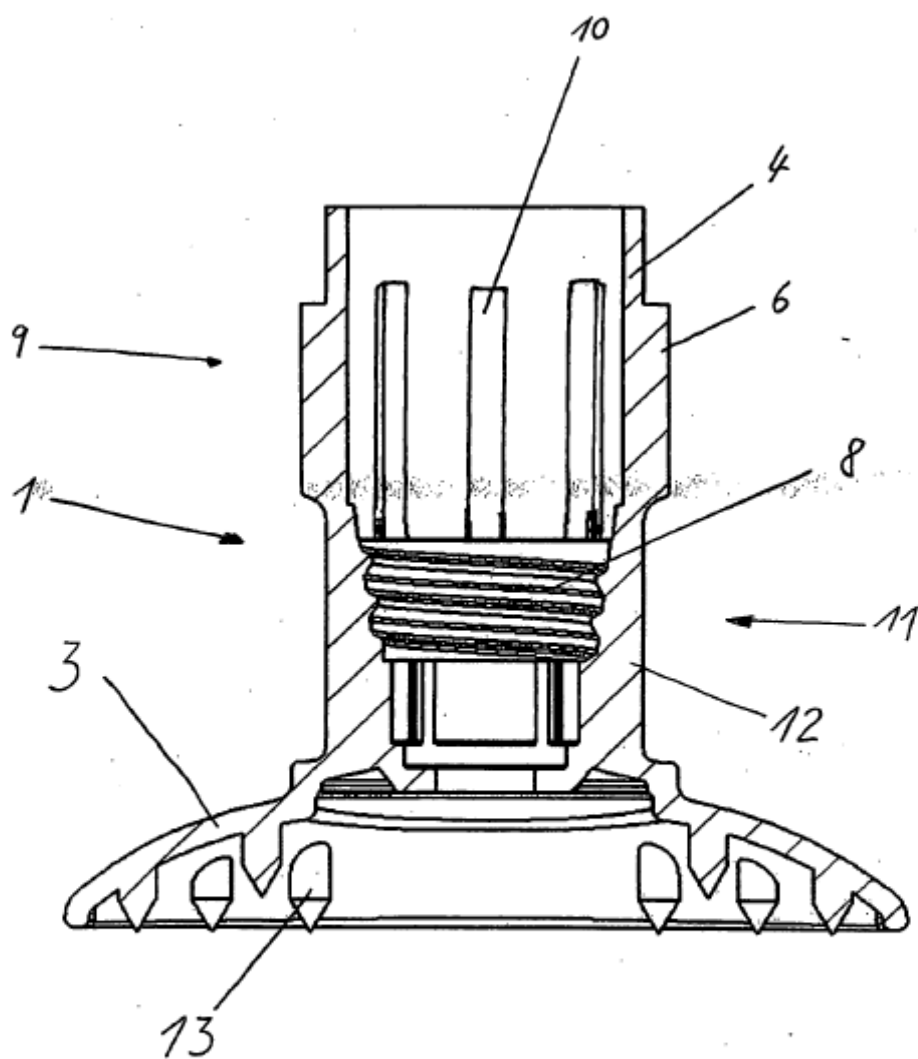


Fig. 3

