



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 344 266**

51 Int. Cl.:

**A47L 13/14** (2006.01)

**A47L 13/142** (2006.01)

**A47L 13/20** (2006.01)

**A47L 13/42** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05788751 .5**

96 Fecha de presentación : **23.09.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1838197**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.10.2007**

54 Título: **Fregona y pedal para ella.**

30 Prioridad: **04.11.2004 DE 10 2004 053 837**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**23.08.2010**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**23.08.2010**

73 Titular/es: **Carl Freudenberg KG.**  
**Hohnerweg 2-4**  
**69469 Weinheim, DE**

72 Inventor/es:  
**Benjumea Marcos Merced, María de la**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 344 266 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).

# ES 2 344 266 T3

## DESCRIPCIÓN

Fregona y pedal para ella.

5 La invención concierne a una fregona y a un pedal para ella.

La fregona comprende una cabeza con al menos un cuerpo de limpieza, estando unida la cabeza de la fregona con un mango. El cuerpo de limpieza puede consistir, por ejemplo, en un gran número de flecos.

### 10 Estado de la técnica

Estas fregonas son en general conocidas y se utilizan para fregar suelos. Las fregonas ya conocidas se utilizan, por ejemplo, junto con cubos que presentan un mecanismo o dispositivo de escurrido para escurrir el cuerpo de limpieza.

15 Para fregar la superficie que se debe limpiar se sumerge la fregona con el cuerpo de limpieza fijado a la cabeza de la misma en líquido contenido en el cubo, de modo que se empape el cuerpo de limpieza. Para retirar un exceso de líquido del cuerpo de limpieza se introduce éste a presión en el mecanismo o dispositivo de escurrido, con lo que la eficiencia del proceso de escurrido depende decisivamente de la fuerza del usuario de la fregona que éste ejerza a mano sobre el cuerpo de limpieza a través del mango y la cabeza de fregado.

20 Especialmente para la limpieza de superficies sensibles es frecuentemente necesario un cuerpo de limpieza humedecido todavía en una medida muy pequeña. Especialmente las personas más bien débiles están en condiciones, sólo con un gran esfuerzo, de escurrir el cuerpo de limpieza en el más amplio grado posible. El manejo de las fregonas ya conocidas es dificultoso también para personas con artrosis y/o dolores de espalda, ya que es frecuente que éstas no estén en condiciones de aplicar con sus manos sobre el cuerpo de limpieza, a través del mango y la cabeza de la fregona, la fuerza necesaria para escurrir este cuerpo en el más amplio grado posible.

30 El documento US 6,108,848 comprende un dispositivo de escurrido de forma de campana que abraza al mango con movilidad axial y que va guiado sobre éste. El dispositivo de escurrido comprende una carcasa hendida que es así variable, según sea necesario, en su diámetro. En el lado del dispositivo de escurrido que queda axialmente alejado del cuerpo de limpieza está dispuesto un primer casquillo con un collar configurado en forma de anillo circular. En el lado del collar axialmente vuelto hacia el cuerpo de limpieza está dispuesto un segundo casquillo que presenta una empuñadura y que está dispuesto también en forma axialmente desplazable en dirección axial. El segundo casquillo presenta un diámetro que es más pequeño que el diámetro -condicionado por la fabricación- del dispositivo de escurrido. La movilidad del segundo casquillo es limitada en dirección axial, por un lado, por el collar configurado como tope y en dirección axial, por otro lado, por un ensanchamiento de forma de labio del lado frontal del dispositivo de escurrido que está axialmente vuelto hacia el cuerpo de limpieza.

40 Para escurrir el cuerpo de limpieza se tira primero de éste por medio del mango para introducirlo en el dispositivo de escurrido de forma de campana, moviéndose entonces, según sea necesario, el segundo casquillo en dirección al ensanchamiento de forma de labio, con lo que se reduce así el diámetro del dispositivo de escurrido para escurrir al máximo el cuerpo de limpieza. El dispositivo de escurrido con el primer casquillo unido con él como una sola pieza y el collar también unido con él como una sola pieza es mantenido -en el estado de reposo, cuando no está en funcionamiento- en su posición de reposo debido al rozamiento ejercido sobre el mango por unos cuerpos de frenado dispuestos radialmente dentro del primer casquillo.

50 Se conoce por el documento WO 2004/021851 A1 otra fregona semejante a la fregona anteriormente descrita del documento US 6,108,848, en la que el dispositivo de escurrido también de forma de campana se diferencia del anteriormente descrito porque no está hendido, pero en cambio presenta un perfilado interior en forma de espiral.

55 Se conoce por el documento US 6,684,445 B1 una fregona cuyo mango está abrazado por un casquillo dispuesto de forma desplazable en la dirección longitudinal del mango. El casquillo presenta aproximadamente en el centro de su extensión axial un collarín que se extiende por todo su perímetro. Este collarín es adecuado para mover en vaivén el casquillo en dirección axial a lo largo del mango.

Se conoce por el documento GB 443,523 un aparato de limpieza para limpiar hornos, en donde el aparato de limpieza presenta un mango con un plato de forma de escudo para proteger las manos del usuario contra lesiones.

### Exposición de la invención

60 La invención se basa en el problema de perfeccionar una fregona de la clase citada al principio de tal manera que ésta sea más sencilla de manejar y especialmente que se simplifique el escurrido del cuerpo de limpieza. Particularmente usuarios de la fregona con poca fuerza y/o padecimientos corporales deberán estar en condiciones de escurrir el cuerpo de limpieza sin ningún esfuerzo.

65 Este problema se resuelve según la invención con una fregona conforme a la reivindicación 1 ó 2. Las reivindicaciones subordinadas referidas a éstas hacen referencia a una ejecución ventajosa.

## ES 2 344 266 T3

Para resolver el problema se ha previsto una fregona que comprende una cabeza con al menos un cuerpo de limpieza, estando unida la cabeza de la fregona con un mango, presentando la cabeza de la fregona un pedal de forma de anillo circular para escurrir el cuerpo de limpieza en un mecanismo o dispositivo de escurrido y estando asociado el pedal a la cabeza de la fregona en posición estacionaria y concéntrica. El pedal presenta una superficie de pisar con una anchura de 3 a 5 cm o una corona que abraza al mango a una distancia de 3 a 5 cm de su perímetro exterior. Esta anchura/esta distancia corresponde al menos aproximadamente a la mitad de la anchura de un pie humano adulto. Preferiblemente, la anchura/distancia asciende a 4 cm. Con una anchura/una distancia de menos de 3 cm existe tendencialmente el riesgo de que resbale el pie del usuario, especialmente cuando la superficie de pisar está húmeda y/o ha sido humedecida con un medio de limpieza resbaladizo. Por el contrario, si la anchura/la distancia es superior a 5 cm, la fregona resulta inmanejable, ya que existe el riesgo de que, al fregar, se dañen, por ejemplo, muebles con el borde periférico del pedal.

Este problema se resuelve también por medio de una fregona que comprende una cabeza con al menos un cuerpo de limpieza, estando unida la cabeza de la fregona con un mango, presentando el mango un pedal de forma de anillo circular para escurrir el cuerpo de limpieza en un mecanismo o dispositivo de escurrido y abrazando el pedal al mango en posición estacionaria y concéntrica por el lado vuelto hacia la cabeza de la fregona. El pedal presenta una superficie de pisar con una anchura de 3 a 5 cm o una corona que abraza al mango a una distancia de 3 a 5 cm de su perímetro exterior. Esta anchura/esta distancia corresponde al menos aproximadamente a la mitad de la anchura de un pie humano adulto. Preferiblemente, la anchura/la distancia asciende a 4 cm. Con una anchura/una distancia de menos de 3 cm existe tendencialmente el riesgo de que resbale el pie del usuario, especialmente cuando la superficie de pisar está húmeda y/o ha sido humedecida con un medio de limpieza resbaladizo. Por el contrario, si la anchura/la distancia es superior a 5 cm, la fregona resulta inmanejable, ya que existe el riesgo de que, al fregar, se dañen, por ejemplo, muebles con el borde periférico del pedal.

El pedal de forma de anillo circular le permite al usuario que, además de la fuerza que ejerce a mano, a través del mango, sobre la cabeza de la fregona y, por tanto, sobre el cuerpo de limpieza, ejerza fuerza con uno de sus pies sobre el cuerpo de limpieza para lograr así un resultado de escurrido mejorado. La fuerza para escurrir el cuerpo de limpieza puede ser distribuida así por el usuario en forma variable entre las manos y los pies, existiendo también la posibilidad de guiar únicamente el mango de la fregona con la mano y de ejercer la fuerza sobre el cuerpo de limpieza exclusivamente por medio de un pie a través del pedal. La configuración de forma de anillo circular del pedal y su asociación concéntrica a la cabeza de la fregona o su disposición concéntrica en el lado del mango vuelto hacia la cabeza de la fregona son ventajosas debido a que este pedal puede ser maniobrado discrecionalmente sin problemas con el pie izquierdo o con el pie derecho del usuario. El pedal, independientemente de la inclinación de la cabeza de la fregona o del mango, se encuentra siempre en una posición/correlación óptima en la fregona, de modo que no se precisan ajustes del pedal durante el uso por parte del usuario; debido a la configuración en forma de anillo circular del pedal se excluyen fiablemente un movimiento pendular del pedal en la cabeza de la fregona o en el mango en la dirección de la fuerza de la gravedad y una posición del pedal así originada y desfavorable para el usuario.

El pedal está configurado de tal manera que se puede ejercer una fuerza suficientemente grande a través del pie del usuario aun cuando éste esté, por ejemplo, húmedo. El pedal puede presentar, por ejemplo, una elevada aspereza superficial, por ejemplo debido a un perfilado, que impida que el pie del usuario resbale hacia fuera del pedal al escurrir el cuerpo de limpieza.

Se ha previsto que el pedal se encuentre en el lado del mango vuelto hacia la cabeza de la fregona o en la zona superior de la cabeza de la fregona, es decir que esté dispuesto de tal manera que el pedal pueda ser alcanzado fácilmente con un pie. Gracias a la disposición del pedal lo más cerca posible del lado de la fregona que queda vuelto hacia el cuerpo de limpieza, el escurrido del cuerpo de limpieza en un mecanismo o dispositivo de escurrido no resulta problemático debido a que se ha reducido a un mínimo el riesgo de vuelco de un cubo provisto del mecanismo o dispositivo de escurrido por efecto de la aplicación de fuerza en las proximidades inmediatas del cuerpo de limpieza. Es posible así un escurrido seguro y, no obstante, eficiente del cuerpo de limpieza.

El pedal puede ser fabricable por separado, referido a la cabeza de la fregona o al mango. Es ventajoso a este respecto que el pedal pueda utilizarse también como pieza individual fabricada por separado en combinación con fregonas de configuraciones diferentes. Además, se pueden fabricar pedales con dimensiones diferentes de modo que pueda utilizarse en la fregona un pedal ajustado al respectivo caso de aplicación y/o usuario. Es así posible una buena adaptación a las respectivas circunstancias del caso de aplicación.

El pedal puede estar inmovilizado con medios de fijación en la cabeza de la fregona o en el mango. Los medios de fijación pueden estar formados, por ejemplo, por tornillos o una unión de abrochado automático.

El pedal puede presentar una superficie de pisar de forma de anillo circular o una corona de forma de anillo circular. En el caso de una superficie de pisar de forma de anillo circular la superficie de apoyo para el pie es más grande, lo que es ventajoso en lo que concierne a una maniobra especialmente sencilla. La corona es ventajosa debido a que no se puede acumular líquido de limpieza sobre ella. Por este motivo, la corona ofrece siempre un agarre especialmente bueno.

El pedal puede presentar radialmente en su lado interior un cilindro de guía hueco que esté abrazado en su perímetro exterior por la superficie de pisar o la corona y que esté unido en posición estacionaria con éstas.

## ES 2 344 266 T3

El cilindro de guía y la superficie de pisar pueden estar unidos uno con otra por complementariedad de fuerza y/o complementariedad de forma. El cilindro de guía y la corona pueden estar unidos uno con otra por complementariedad de fuerza y/o complementariedad de forma por medio de al menos dos y preferiblemente al menos tres rayos que se extienden en dirección radial. Por ejemplo, el cilindro de guía y la superficie de pisar o la corona pueden estar fabricados como una sola pieza confundiendo uno con otra y con homogeneidad de material. Una unión de las dos partes por medio de pegadura y/o apriete puede manifestarse también como ventajosa en lo que respecta a una fabricación sencilla y barata del pedal.

Según otra ejecución, el pedal puede estar realizado en forma entera y homogénea en material con la cabeza de la fregona o con el mango. El pedal está asociado así a la cabeza de la fregona o al mango en forma estacionaria y rígida. Si, por ejemplo, el pedal está unido con la cabeza de la fregona como una sola pieza y con homogeneidad de material, se pueden utilizar diferentes mangos -sin pedales- y se pueden conservar las ventajosas propiedades de uso de la fregona por efecto del pedal. Por el contrario, si el pedal está unido con el mango como una sola pieza y con homogeneidad de material, este mango puede unirse con diferentes cabezas de fregona que no presenten un respectivo pedal.

El pedal puede consistir en un material polímero. Este pedal es ligero, con lo que se conserva sustancialmente el manejo de una fregona sin pedal. Además, es ventajoso el hecho de que este pedal es inoxidable.

Además, la invención concierne a un pedal de una fregona como el que se ha descrito anteriormente, estando configurado el pedal en forma de anillo circular.

### Breve descripción del dibujo

Se explican seguidamente con más detalle seis ejemplos de realización ayudándose de las figuras 1 a 6. Éstas muestran:

La figura 1, un primer ejemplo de realización de la fregona según la invención, en el que el pedal está unido con el mango,

La figura 2, un segundo ejemplo de realización en el que el pedal está unido con la cabeza de la fregona y

La figura 3, una fijación posible de un pedal al mango o a la cabeza de la fregona.

En las figuras 1 a 3 el pedal comprende una superficie de pisar.

La figura 4 muestra un tercer ejemplo de realización en el que el pedal está unido con el mango,

La figura 5 muestra un cuarto ejemplo de realización en el que el pedal está unido con la cabeza de la fregona, y

La figura 6 muestra una posible fijación de un pedal al mango o a la cabeza de la fregona.

En las figuras 4 a 6 el pedal comprende una corona.

### Realización de la invención

En las figuras 1, 2, 4 y 5 se muestra un respectivo ejemplo de realización de una fregona que comprende una cabeza 1 a la que está fijado un cuerpo de limpieza 2. El cuerpo de limpieza 2 está constituido por un gran número de flecos que están dispuestos en forma de campana. En cada uno de los cuatro ejemplos de realización la cabeza 1 de la fregona está unida con un mango 3, no mostrándose la parte central del mango 3 en las figuras 2 y 5.

En las figuras 3 y 6 se muestra un respectivo fragmento de una parte de forma cilíndrica que puede ser un constituyente de la cabeza 1 de la fregona o un constituyente del mango 3.

En cada uno de los seis ejemplos de realización se muestra un pedal 4 configurado en forma de anillo circular, con una superficie de pisar 5 de forma de anillo circular (figuras 1 a 3) o con una corona 9 de forma de anillo circular (figuras 4 a 6). La superficie de pisar 5 o la corona 9 de los pedales 4 puede ser utilizada por el usuario para escurrir el cuerpo de limpieza 2 en un mecanismo o dispositivo de escurrido, pudiendo efectuarse esta operación de escurrido debido a que el usuario escurra el cuerpo de limpieza 2 a mano por medio del mango 3 y adicionalmente a través de la fuerza de su pie por medio del pedal 4 o bien exclusivamente a través de la fuerza de su pie por medio del pedal 4, siendo guiado entonces el mango 3 únicamente a mano. Todos los pedales 4 representados en las figuras 1 a 6 pueden fabricarse por separado, referido a la cabeza 1 de la fregona o al mango 3, y únicamente a continuación pueden completarse con los componentes restantes para obtener la fregona según la invención, o bien los respectivos pedales 4 pueden formar un constituyente monopieza y homogéneo en material de la cabeza 1 de la fregona o del mango 3.

En la figura 1 se muestra un primer ejemplo de realización de la fregona según la invención. El pedal 4 de forma de anillo circular abraza concéntricamente al mango 3 en el lado vuelto hacia la cabeza 1 de la fregona. El pedal 4 comprende un cilindro de guía 7 que puede inmovilizarse en el mango 3, por ejemplo con ayuda de los medios de fijación 6 mostrados en la figura 3.

## ES 2 344 266 T3

En la figura 2 se muestra un segundo ejemplo de realización de una fregona en el que el pedal 4 está asociado concéntricamente a la cabeza 1 de la fregona. Como se muestra en la figura 3, el pedal 4 está fijado con medios de fijación 6 a la cabeza 1 de la fregona. Tanto en el ejemplo de realización de la figura 1 como en el ejemplo de realización de la figura 2 el pedal 4 puede estar realizado en forma entera y homogénea en material con el mango 3 (figura 1) o con la cabeza 1 de la fregona (figura 2).

En la figura 3 se muestra un ejemplo de realización de posibles medios de fijación 6. Los medios de fijación 6 están formados aquí por tornillos que atraviesan una guía sustancialmente cilíndrica 7 y que están atornillados con el mango 3 (figura 1) o con la cabeza 1 de la fregona (figura 2).

El pedal 4 presenta en todos los ejemplos de realización mostrados una anchura de 5 cm para garantizar un buen manejo.

La figura 4 muestra un ejemplo de realización semejante al ejemplo de realización de la figura 1.

La figura 5 muestra un ejemplo de realización semejante al ejemplo de realización de la figura 2 y

la figura 6 muestra un ejemplo de realización semejante al ejemplo de realización de la figura 3, utilizándose cada vez una corona 9 con rayos 10 en lugar de la superficie de pisar 5. La corona 9 de forma de anillo circular está unida por medio de cuatro rayos 10 que se extienden en dirección radial con un contrafuerte que está formado, por ejemplo, por el cilindro de guía 7 (figura 4) o por la cabeza 1 de la fregona (figura 5). Los rayos 10 están distribuidos uniformemente en dirección periférica y, considerado en la dirección axial de la fregona, discurren en forma de V radialmente por fuera desde la corona 9 en dirección radial hacia dentro y hacia la cabeza 1 de la fregona, el mango 3 o el cilindro de guía 7. Gracias a esta disposición, los rayos 10 no están expuestos durante el uso del pedal 4 a tensiones de tracción que reduzcan la vida de uso; el pedal 4 presenta así buenas propiedades de uso durante una larga duración de uso.

Cada uno de los pedales 4 aquí mostrados consiste en un material polímero, correspondiendo el material polímero del pedal 4 preferiblemente al material polímero con el que está hecho preferiblemente también el componente en el que está inmovilizado dicho pedal. Especialmente cuando el pedal 4 está realizado como una sola pieza con la cabeza 1 de la fregona o con el mango 3 de manera que estas piezas se confunden una con otra, la homogeneidad del material es una ventaja que se debe destacar, ya que así se simplifica sensiblemente un reciclado de los materiales polímeros empleados.

La distancia 8 es de 3 a 5 cm en cada uno de los ejemplos de realización mostrados.

## ES 2 344 266 T3

### REIVINDICACIONES

5 1. Fregona que comprende una cabeza (1) con al menos un cuerpo de limpieza (2), estando unida la cabeza (1) de la fregona con un mango (3), **caracterizada** porque la cabeza (1) de la fregona presenta un pedal (4) de forma de anillo circular para escurrir el cuerpo de limpieza (2) en un mecanismo o dispositivo de escurrido, porque el pedal (4) está asociado a la cabeza (1) de la fregona en posición estacionaria y concéntrica, y porque el pedal (4) presenta una superficie de pisar (5) con una anchura de 3 a 5 cm o una corona (9) que abraza al mango (3) a una distancia (8) de 3 a 5 cm de su perímetro exterior.

10 2. Fregona que comprende una cabeza (1) con al menos un cuerpo de limpieza (2), estando unida la cabeza (1) de la fregona con un mango (3), **caracterizada** porque el mango (3) presenta un pedal (4) de forma de anillo circular para escurrir el cuerpo de limpieza (2) en un mecanismo o dispositivo de escurrido, porque el pedal (4) abraza estacionaria y concéntricamente al mango (3) en el lado vuelto hacia la cabeza (1) de la fregona y porque el pedal (4) presenta una superficie de pisar (5) con una anchura de 3 a 5 cm o una corona (9) que abraza al mango (3) a una distancia (8) de 3 a 5 cm de su perímetro exterior.

15 3. Fregona según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizada** porque el pedal (4) se puede fabricar por separado, referido a la cabeza (1) de la fregona o al mango (3).

20 4. Fregona según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el pedal (4) está inmovilizado con unos medios de fijación (6) en la cabeza (1) de la fregona o en el mango (3).

25 5. Fregona según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque el pedal (4) presenta una superficie de pisar (5) de forma de anillo circular o una corona (9) de forma de anillo circular.

30 6. Fregona según la reivindicación 5, **caracterizada** porque el pedal (4) presenta radialmente en su lado interior un cilindro de guía hueco (7) que está abrazado en su perímetro exterior por la superficie de pisar (5) o la corona (9) y que está unido estacionariamente con éstas.

35 7. Fregona según la reivindicación 6, **caracterizada** porque el cilindro de guía (7) y la superficie de pisar (5) están unidos entre ellos por complementariedad de fuerza y/o complementariedad de forma.

40 8. Fregona según la reivindicación 6, **caracterizada** porque el cilindro de guía (7) y la corona (9) están unidos entre ellos por complementariedad de fuerza y/o complementariedad de forma por medio de al menos dos rayos (10) que se extienden en dirección radial.

45 9. Fregona según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizada** porque el pedal (4) está realizado en forma entera y homogénea en material con la cabeza (1) de la fregona o con el mango (3).

50 10. Fregona según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada** porque el pedal (4) consiste en un material polímero.

45

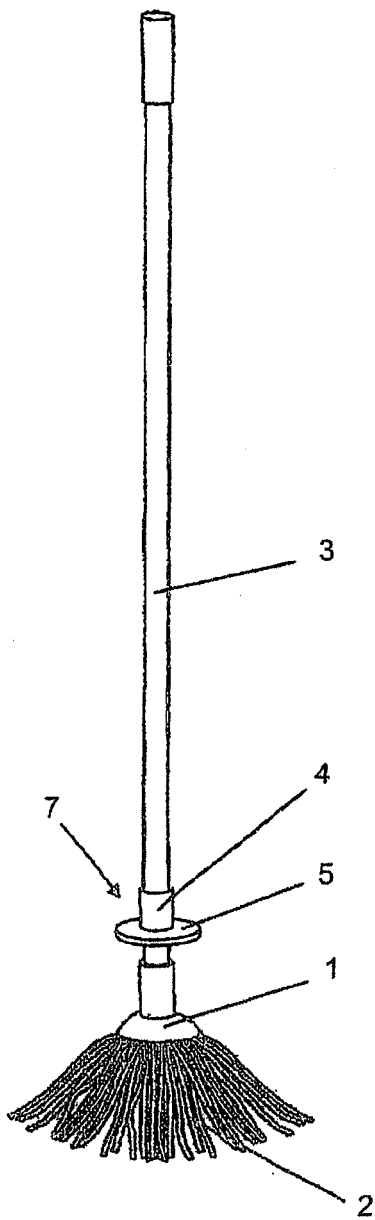
50

55

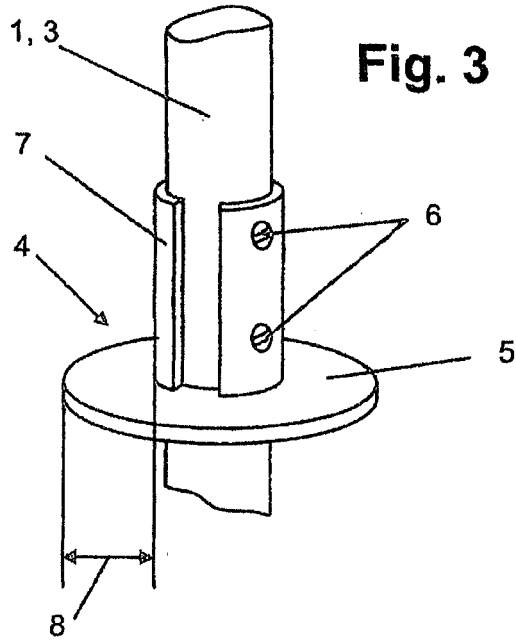
60

65

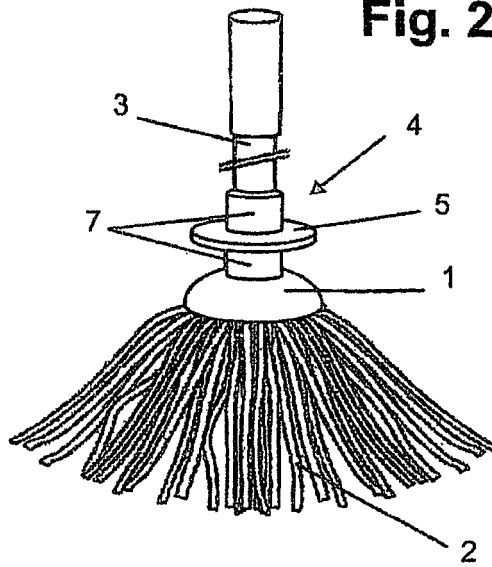
**Fig. 1**



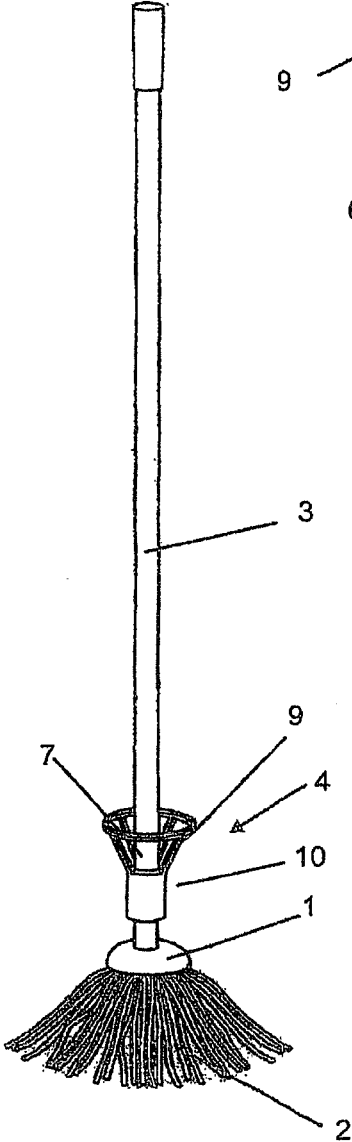
**Fig. 3**



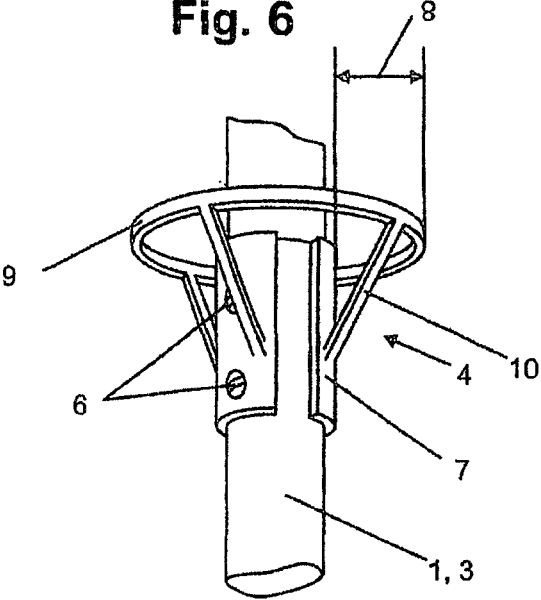
**Fig. 2**



**Fig. 4**



**Fig. 6**



**Fig. 5**

