

192354



Int. Cl.: A46 B

memoria descriptiva

| | |
|---------------------------------------|--|
| CLASE DE REGISTRO | Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España. |
| NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE | ALLSTAR Verbrauchsgüter GmbH Co. KG. - sociedad alemana - |
| RESIDENCIA Y DOMICILIO | 6 Frankfurt/Main 70 (Alemania) Oppenheimer Landstr. 6 |
| <input type="checkbox"/> OBJETO | "Cepillo con placa cepilladora giratoria" |
| INVENTOR | Kurt KRUSCHE, - alemán - |
| PRIORIDAD | Solicitud patente alemana P 22 63 741.8 del 28 de diciembre de 1972. |

0-10-75

192754



- 1 -

1

El presente modelo de utilidad se refiere a un cepillo compuesto de partes de plástico con una placa cepilladora, dispuesta giratoriamente en un dorso de cepillo, en que las dos partes del cepillo están unidas entre sí por vainas interengranadas, sobresalientes desde la placa cepilladora y el dorso del cepillo, siendo giratorias entre sí las vainas.

5

10

15

20

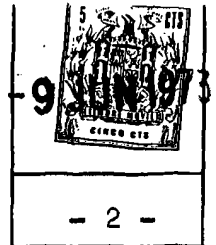
25

30

Se conocen cepillos con placa cepilladora giratoria en diferentes ejecuciones. Han dado buenos resultados especialmente para cepillos con mango, en que las cerdas previstas para el proceso de cepillado están insertas en un soporte flexible, como un tejido, densamente unas al lado de otras, y oblicuamente inclinadas con las puntas en la misma dirección. Tales cepillos, equipados de material de cerdas inclinadas, tienen que moverse siempre en la misma dirección sobre la superficie, que debe limpiarse, y esto en la dirección de inclinación de las cerdas. Cuando con tal cepillo se cepilla en dirección contraria, se desprenden las partículas de suciedad, retenidas por las cerdas inclinadas en sus intersticios y se depositan de nuevo sobre la superficie cepillada. Cuando un cepillo con mango, provisto de tela con cerdas inclinadas, se cambia de una a otra mano, también tiene que variarse la dirección de cepillado, es decir, opuestamente al primer sentido de cepillado. Para evitar esto, se ha pasado a disponer la placa cepilladora de modo rotativo en el cuerpo del cepillo, de modo que al cambiar el cepillo de una a otra mano puede girarse por 180° la placa cepilladora equipada con cerdas inclinadas y pueden regularse las puntas de las cerdas a la direc-

6-10-75

1923



1

ción deseada por el usuario.

5

10

15

20

25

30

Un cepillo conocido de esta clase se compone de una placa cepilladora, una de cuyas caras está revestida con la tela de cepillo y está unida fijamente con ésta, de modo que forman una unidad, la placa cepilladora y la tela de cepillo. Esta placa cepilladora está inserta en un dorso de cepillo, provisto de mango y está sujeto a éste por medio de un muelle helicoidal, cuyo extremo superior tropieza en un tope unido con la placa cepilladora y cuyo extremo inferior está situado en un canal, que es formado por una pieza adicional atornillada a un saliente, que penetra hacia el interior de la parte superior de la placa cepilladora. Para girar la placa cepilladora, se agarra su borde algo saliente, se extrae contra la acción del muelle desde su asiento y se gira. Después de dejar libre el fondo el muelle tira de éste de nuevo contra la parte superior del cepillo y mantiene unidas las partes. También se ha propuesto emplear una ballesta o una hoja elástica en lugar del muelle helicoidal, atornillándose fijamente en correspondientes lugares en el dorso de cepillo y en la placa cepilladora. En estas ejecuciones conocidas de las cerdas con placa cepilladora giratoria, las distintas piezas, al reunirse, se enlazan por tornillos, pasadores o semejantes. Sin embargo, tal montaje produce inconvenientes, ya que no sólo se necesitan relativamente muchas partes adicionales, sino que también la unión atornillada en el interior del cuerpo de cepillo requiere trabajo manual y ofrece dificultades. No es posible un montaje automático, tal como es importante desde el punto de vista técnico en tal artículo de uso diario, para

192354



9 JUN 1973

8:10:73

1

5

10

15

20

25

30

su mayor economía.

Otra forma de ejecución ha eliminado parcialmente estos inconvenientes conocidos, ya que se evitan enlaces de tornillos en la fijación de la placa cepilladora al dorso - del cepillo. En este cepillo conocido, la placa cepilladora presenta una vaina dispuesta centralmente que sobresale hacia arriba desde la cara de la placa cepilladora alejada de la superficie del cepillo. El sector inferior de esta vaina, tiene un diámetro mayor que su sector superior, de modo que se forma un talón alrededor del contorno exterior de la vaina, sobre el que descansa el extremo inferior de una vaina sobresaliente desde la cara interna del dorso del cepillo. Este extremo inferior de la vaina forma un asiento para un extremo de un muelle helicoidal, que rodea el sector más estrecho superior de la vaina de la placa de fondo, es decir, que está inserto en el intersticio de las vainas que se rodean entre sí. En el sector más estrecho superior de la vaina, está metido un perno, provisto de una cabeza, hendido - desde abajo, que en el extremo inferior presenta ganchos de retención, que engranan en la cara inferior de la limitación superior del sector más ancho de la vaina, que sobresale de la placa cepilladora. De esta manera se sujeta la placa cepilladora al dorso del cepillo sin unión atornillada o enlace de pasador. Para desprender la placa cepilladora del dorso de cepillo, se empuja hacia abajo la cabeza del perno, que penetra a través de una abertura en el dorso del cepillo. En ello se comprime el muelle helicoidal y se empuja - la placa de fondo fuera de su asiento, de modo que ésta entonces puede ser girada.

8:10:70

192354

9



- 4 -

1

Esta ejecución de cepillo, en comparación con el cepillo primeramente mencionado, trae consigo la ventaja - de que el montaje puede efectuarse automáticamente con una herramienta. Las partes individuales solo tienen que insertarse correspondientemente y cerrarse la herramienta. Sin embargo, también aquí se necesita, varias partes individuales y un muelle helicoidal.

5

10

El objeto de modelo es crear un cepillo con una placa de cepillo giratoria, que necesite un mínimo de partes individuales sin empleo de un muelle y por ello se simplifica todavía más el montaje de reunión automático del cepillo.

15

20

Este problema se resuelve por un cepillo de la clase mencionada que se caracteriza porque una de las dos vainas interengranadas en el espacio interior del cepillo, se compone de segmentos y las vainas están engranadas entre sí, estando previsto en el lado de la placa cepilladora, - alejado de la superficie cepilladora, un anillo, que rodea las vainas de modo espaciado, en cuya pared exterior están dispuestos nervios longitudinales diametralmente opuestos, que engranan en ranuras longitudinales con paredes - que transcurren oblicuamente hacia fuera, que están constituidas en una segunda vaina, saliente desde la cara interna del dorso del cepillo, que rodea con holgura el anillo.

25

30

Adecuadamente, la vaina que sobresale del centro de la placa cepilladora alejada de la superficie cepilladora, está constituida con una pared pasante, y la vaina, - que sobresale de la cara interna del dorso del cepillo, está provista de una pared hendida, compuesta de segmentos.



0-10-75

1

La vaina, que sobresale de la placa cepilladora, en el contorno exterior, está provista de una ranura circundante, en la que engranan, reteniendo, unas prominencias, que sobresalen hacia dentro desde los cantos libres de los segmentos de la vaina segmentada.

5

La placa cepilladora, se compone adecuadamente de una placa de fondo y de un marco, superpuesto planamente sobre la cara alejada de la superficie cepilladora, estando dispuestos, la vaina sobre la placa de fondo, y el anillo sobre el marco.

10

El anillo está situado sobre la cara superior del marco y está sujeto al marco sólo en dos sectores de arco circular opuestos, mientras que los sectores de arco circular, situados entremedias, están colocados sobre la escotadura formada por el marco.

15

El segundo manguito, que sobresale de la cara interna del dorso del cepillo, en sección transversal, está constituido con preferencia de modo ovalado, estando dispuesto el diámetro mayor del óvalo perpendicularmente al diámetro, que pasa por los lugares ranurados.

20

Los nervios longitudinales en el anillo de la placa de cepillo están constituidos en sección transversal de modo triangular o semi-redondo.

25

El modelo se explicará más detalladamente por medio de los dibujos, en los que se ilustra un ejemplo de ejecución. Muestran:

La fig. 1, una vista lateral de un cepillo de mango;

30

La fig. 2, una sección longitudinal vertical por

192354

-9



8+10+78

- 6 -

1

5

10

15

20

25

30

el cepillo de mango según la fig. 1;

La fig. 3, una sección a lo largo de la línea A-A en la fig. 2; y

La fig. 4, una vista parcial de la parte rotativa del cepillo.

El cepillo B se compone esencialmente de dos partes, a saber, el dorso 1 de cepillo con el mango 1S y la placa 2 de cepillo provista de la superficie 3 cepilladora, que en la forma de ejecución ilustrada se compone de una placa de fondo 2a y de un marco 2b superpuesto planamente sobre ésta. El dorso de cepillo y el mango del mismo, adecuadamente están constituidos de una pieza. La superficie cepilladora consiste, por ejemplo, en tela con cerdas inclinadas, que está unida fijamente con la placa de cepillo 2 de alguna manera conocida en sí. En la forma de ejecución ilustrada, la tela con cerdas está apretada fijamente por el marco 2b.

En la cara de la placa de cepillo 2 alejada de la superficie cepilladora 3, más exactamente de la placa de fondo 2a, está prevista centralmente una vaina 4, que adecuadamente ocupa toda la altura de la oquedad del cepillo. En la forma de ejecución ilustrada (fig. 2) en el dorso del cepillo 1 está prevista una cavidad, en que termina la vaina 4. La abertura de la vaina está cerrada por una placa 6. Alrededor del contorno exterior de la vaina 4, aproximadamente en su centro, está dispuesta una ranura circundante 5.

Desde la cara interna del dorso 1 del cepillo, sobresale una vaina 7, que rodea la vaina 4 de la placa de fondo 2a. La vaina 7 se compone de segmentos 7a, 7b, 7c y

10:43

19275

-9



- 7 -

1
5
10
15
20
25
30

7d (fig. 3) para conferir a la vaina una correspondiente elasticidad. Los cantos inferiores de los segmentos, están provistos de prominencias 8 dirigidas hacia el interior, que después de la reunión de las dos partes de cepillo, es decir, de la placa 2 de cepillo y del dorso 1 de cepillo, engranan en la ranura circundante 5 en el contorno exterior de la vaina 4. Cada prominencia 8 se extiende ventajosamente por toda la anchura del segmento de la vaina 7 segmentada. La misma está constituida en forma de un gancho de retención para sujetar la placa de cepillo 2 de modo firme, pero giratorio en el dorso 1 del cepillo. La vaina 7 de segmento, abraza la vaina 4 de la placa de cepillo elásticamente, de tal modo que las dos vainas sean giratorias entre sí.

En la cara de la placa de cepillo 2, alejada de la superficie 3 cepilladora, está además previsto un anillo 9, que rodea a distancia las dos vainas 4 y 7. Este anillo está sujeto a la cara superior del marco 2b, estando libres (fig. 4) en el marco los sectores de arco circular opuestos del anillo 9 sobre la cavidad A. El anillo 9 presenta en su pared exterior dos nervios longitudinales 10, diametralmente opuestos, que engranan en ranuras longitudinales 12 (fig. 3), que están dispuestas en la pared interna de una segunda vaina 11, sobresaliente de la cara interna del dorso 1 del cepillo. Esta vaina 11 alcanza desde la cara interna del dorso 1 del cepillo hasta la cara superior del marco 2b de la placa 2 de cepillo. Las ranuras longitudinales 12, están provistas de paredes laterales, que transcurren oblicuamente hacia fuera, mientras los nervios longitudinales 10 en el anillo 9, están constituidos ventajosamente de mo-



8-10-75

1 do semi-redondo o también con paredes oblicuas, que se ajus
tan en ranuras longitudinales. Estas superficies oblicuas -
o redondeadas, permiten que por un movimiento de rotación
se muevan los nervios longitudinales fuera de las ranuras -
5 longitudinales. El anillo 9 está constituido cilíndricamen-
te, mientras que la segunda vaina 11 del dorso 1 de cepillo
presenta una sección transversal elíptica. El diámetro menor
de esta elipse pasa por las ranuras longitudinales, de modo
que forzosamente el diámetro mayor está situado en un ángu-
10 lo de 90° respecto a las ranuras longitudinales 12. El in-
tersticio 13 formado por ello, entre el anillo 9 y la vaina
11, facilita la rotación de la placa 2 de cepillo después de
salir de la retención.

15 Por esta ejecución de la placa de cepillo y del -
dorso de cepillo, estas dos partes simplemente se comprimen
durante el montaje de reunión de modo que la vaina 7 de seg-
mento, en el dorso del cepillo, engrana en la vaina 4 en la
placa de fondo 2a de la placa 2 de cepillo y los nervios lon-
20 gitudinales 10, en el anillo del marco 2b de la placa 2 de
cepillo, corren en las ranuras longitudinales 12 de la se-
gunda vaina 12 del dorso 1 del cepillo. La pared lateral -
del dorso del cepillo está constituida de tal modo, que su
borde inferior descansa sobre el marco 2b de la placa de ce-
pillo 2.

25 Cuando deba girarse la placa 2 de cepillo, simple-
mente se agarra lateralmente y se gira con ligera presión.
En ello se mueven los nervios longitudinales 10 del anillo
9 fuera de las ranuras longitudinales 12 de la vaina 11 y -
30 sin gran esfuerzo pueden conducirse por el intersticio 13,

0000000000

192354



- 9 -

1 que está creado por la ejecución ovalada de la vaina 11 entre ésta y el anillo circular 9. Después de un giro de 180°, los nervios longitudinales 10 engranan de nuevo en las ranuras longitudinales 12. En este movimiento de giro, se arrastra también la placa de cubierta 6, con la que está cerrada la abertura superior de la vaina 4 de la placa de cepillo 2. Así, sobre esta placa de cubierta, puede aplicarse una flecha, que indica la dirección de las puntas de las cerdas y por ello la dirección de cepillado. La cara superior del dorso de cepillo, sin embargo, también puede constituirse de modo pasante y la flecha para la dirección del cepillado puede disponerse en cualquier otro lugar adecuado.

5
10
15 Como el anillo 9, que constituye la parte giratoria, sólo está establecido en dos sectores de arco circular, opuestos, de su canto periférico inferior, y los sectores de arco circular intermedios están situados libremente sobre la cavidad A en el marco 2b de la placa 2 del cepillo, se garantiza un suficiente muelleo, que asegura un desbloqueo sin fricción, un giro y un bloqueo de la placa de cepillo.

20 Las vainas y el anillo, están constituidos en una pieza con el dorso del cepillo, respectivamente con las partes de la placa de cepillo.

25
30 Con un mínimo de piezas individuales, sin el requisito de ningún muelle, se ha creado por ello un cepillo, con placa de cepillo giratoria, que puede montarse reuniéndose en una etapa de trabajo, con las manipulaciones mínimas posibles, con ayuda de una herramienta, por lo que se consigue una óptima simplificación en la técnica de la fabricación.



8:10:75

1

- N O T A -
=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

20

25

30

1.- Cepillo con placa cepilladora giratoria, que está compuesto de partes de plástico y presenta una placa de cepillo dispuesta giratoriamente en un dorso de cepillo, y en que las dos partes de cepillo están unidas entre sí por vainas interengranadas, sobresalientes desde la placa de cepillo y dorso del cepillo, siendo giratorias entre sí las vainas, caracterizado porque una de las dos vainas interengranadas en el espacio interno del cepillo, se compone de segmentos, y las vainas están engranadas entre sí, en el lado de la placa de cepillo alejado de la superficie cepilladora, está previsto un anillo, que rodea distanciadamente las vainas, en cuya pared exterior, situados diametralmente opuestos, están dispuestos nervios longitudinales, que engranan en ranuras longitudinales, con paredes que transcurren oblicuamente hacia fuera, que están constituidas en una segunda vaina, saliente desde la cara interna del dorso del cepillo, que rodea con holgura al anillo.

2.- Cepillo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la vaina, que sobresale desde el centro de la cara de la placa de cepillo, alejada de la superficie cepilladora, está constituida con una pared pasante, y la vaina, que sobresale de la cara interna del dorso del cepillo, está constituida con la pared hendida, consistente en segmentos.

3.- Cepillo, según las reivindicaciones 1 ó 2, ca

0010478

192354

-9-



- 11 -

1 racterizado porque la vaina, que sobresale de la placa de -
cepillo, en el contorno exterior está provista de una ranu-
ra circundante, en la que engranan reteniéndose unas promi-
5 nencias, que sobresalen hacia dentro desde los cantos infe-
riores libres de los segmentos de la vaina segmentada.

4.- Cepillo, según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque la placa de cepillo se compone de una placa de
fondo y un marco colocado planamente sobre la cara de esta
10 placa de fondo, alejada de la superficie cepilladora, y por
que lavaina está dispuesta sobre la placa de fondo y el an-
illo está dispuesto sobre el marco de la placa de cepillo.

5.- Cepillo, según la reivindicación 4 caracteri-
zado porque el anillo está situado sobre la cara superior -
15 del marco y sólo está fijado al marco en dos sectores opues-
tos de arco circular, mientras que los sectores de arco cir-
cular, situados entremedias, están situados por encima de -
la cavidad formada por el marco.

6.- Cepillo, según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque la segunda vaina, sobresaliente de la cara in--
20 terna del dorso del cepillo, presenta una sección transver-
sal elíptica, estando dispuesto el diámetro mayor de la -
elipse perpendicularmente respecto al diámetro, que pasa -
por los lugares de ranura de la vaina.

7.- Cepillo, según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque los nervios longitudinales en el anillo de la -
25 placa de cepillo, en sección transversal, están constitui--
dos de modo triangular o semiredondo.

8.- Cepillo con placa cepilladora giratoria.

30 Según se describe y reivindica en la presente me-

8-10-73

192354



- 12 -

1

moria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

5

Consta la presente memoria de doce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID

-9 JUN 1973

CARLOS ROEB
P. P.

Fco. Francisco del Peze

10

15

20

25

30

8:10:78 192354



Fig. 1

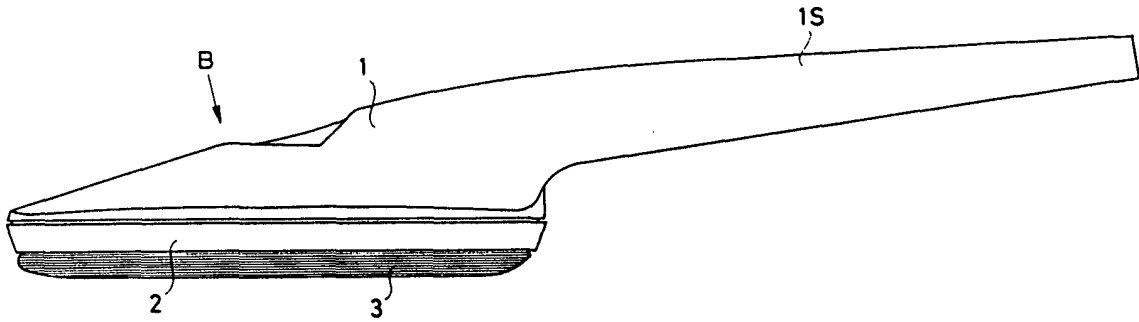


Fig. 3

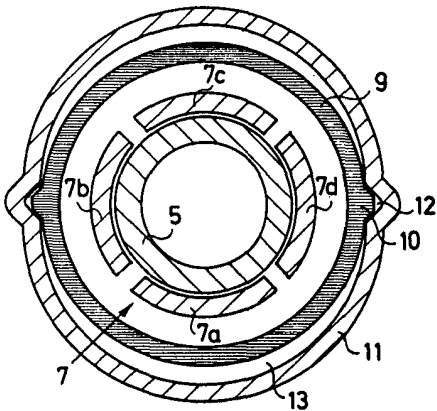


Fig. 4

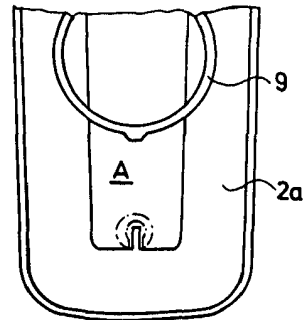
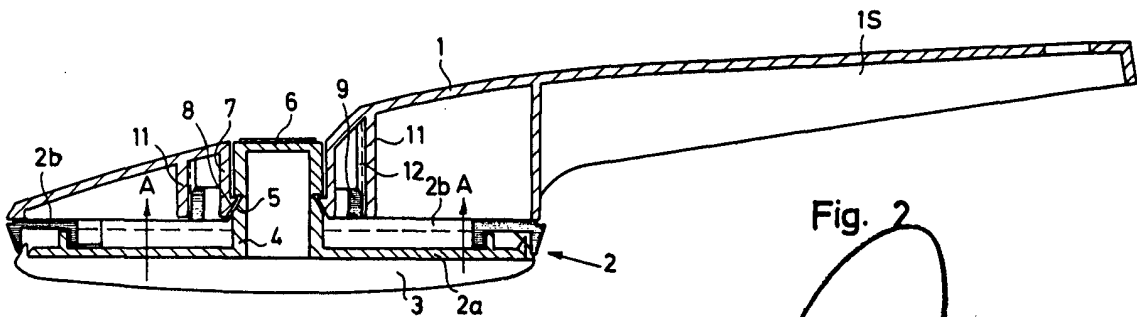


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo