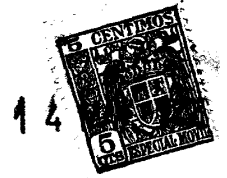


228504



PATENTE DE INVENCION
=====

Case 750b
=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en aparatos para limpiar alfombras"
=====

SOLICITANTES: HOOVER LIMITED, entidad inglesa, domiciliada en
Perivale, Greenford, Middlesex, Inglaterra.
=====

Este invento se refiere a dispositivos para la limpieza de alfombras y, especialmente, aunque no de modo exclusivo, a dispositivos de esta naturaleza acoplados a la boquilla de una aspiradora de limpieza.

5. Este invento es una mejora en, o una modificación del que se describe en la memoria de la patente española Nº 227.744 (Caso 750A).

- Se han hecho muchas propuestas, con anterioridad, para dispositivos destinados a separar de una alfombra la
10. basura, tal como pelos, pelusilla, borra y similar,

228504



- 2 -

que tiende a adherirse a las hebras de la alfombra y no se separa con facilidad por la acción sola de la aspiración. En especial, se han acoplado a una boquilla de aspiración distintas formas de cepillo o peine, pero todos ellos

15. tienden a llenarse y obstruirse con la basura, de modo que, a su vez, deben limpiarse, corrientemente a mano.

Un objeto de este invento es proporcionar un tipo de dispositivo para la limpieza de alfombras dotado de medios perfeccionados para levantar o retirar la

20. basura. El dispositivo puede desde luego ser útil para la retirada de la basura de otras superficies, tal como la tapicería; la denominación limpieza de alfombras, se emplea en esta memoria por conveniencia y se destina a abarcar tales aplicaciones.

25. De acuerdo con una forma del invento reivindicado en la memoria primitiva, un dispositivo para la limpieza de alfombras comprende una correa sin fin, que se obliga a desplazarse del modo adecuado como consecuencia del movimiento del dispositivo sobre la alfombra, y está preparada con una serie de ranuras o aberturas transversales

30. en su superficie exterior y se obliga a seguir una trayectoria de curvatura diferente en distintas partes, de modo que las ranuras se abren al llegar a una parte de curvatura pronunciada y se cierran cuando pasan por una sección de

35. curvatura reducida o nula.

De acuerdo con esta mejora o modificación, el dispositivo tiene varias correas montadas una al lado de otra.

El dispositivo puede acoplarse a la boquilla

40. de una aspiradora de limpieza, y disponerse de tal modo



que las ranuras circulan desde una posición en la boca de aspiración en la que se cierran, para recoger la basura y una posición alejada de la boca de aspiración, en la que se abren para soltar la basura al interior de la corriente de aire de aspiración. Así, en una disposición preferida, cada correa tiene una parte de curvatura muy pronunciada relativamente, junto a una parte de curvatura suave adyacente a la alfombra; la parte de curvatura suave, se prolonga alejándose de la alfombra hasta otra parte de curvatura pronunciada.

45.

50.

Con preferencia, la parte de contacto con la alfombra, de la correa, se prolonga alrededor de un rodillo interno que la sitúa, y la correa puede también prolongarse alrededor de un segundo rodillo interno; los dos rodillos están separados de tal modo que obligan a la correa a adoptar un contorno alargado, muy curvado en sus extremos y recto o ligeramente curvado en los costados.

55.

60.

65.

En una forma de este invento, las partes de contacto con la alfombra, de las correas del dispositivo, se prolongan alrededor de rodillos separados pero coaxiales e internos, y están situadas por ellos. En una disposición variante, las partes de contacto con la alfombra, de las correas mencionadas, se prolongan alrededor de rodillos internos, separados, y están situadas por ellos; dichos rodillos se encuentran montados elásticamente para poderse mover de modo independiente para adaptarse a las irregularidades de la alfombra.

70.

Este invento puede aplicarse en la práctica de distintos modos y a continuación y por vía de ejemplo se describirán dos modelos, con referencia a los dibujos.

14 MAY. 1958

228504



- 4 -

La fig. 1 es un corte vertical de una forma de un aparato para la limpieza, de acuerdo con este invento.

La fig. 2 es una planta, desde la parte inferior, del aparato de la fig. 1.

75. La fig. 3 es un corte vertical de una forma modificada de aparato para la limpieza.

La fig. 4 es una vista en perspectiva de un detalle de la fig. 3, y

80. La fig. 5 es un corte por la línea 5-5 de la fig. 3.

En la construcción representada en las figuras 1 y 2, una aspiradora para la limpieza 10, comprende una boquilla 15 que tiene una boca 11 limitada por un labio o costado anterior 12, un costado posterior 13 y costados laterales 14. Con la boquilla 15 comunica un conducto 16 de descarga de aire, para conectar el aparato directamente, o mediante un empalme, a un extremo de una tubería de aspiración cuyo otro extremo comunica con la aspiradora de limpieza. El conducto de descarga de aire 16 puede estar provisto de cualquier medio adecuado para sujetarlo al extremo del empalme o tubería, para formar una junta impermeable al aire.

85.

90.

En el interior de la boquilla de aspiración 15 se dispone el elevador de basura, de acuerdo con este invento, que comprende varias correas sin fin 17 de un material flexible y prácticamente no dilatante, tal como un material elastómero. La superficie exterior de cada una de las correas 17 está preparada con una serie de ranuras o aberturas transversales 18 que se prolongan paralelamente al eje de la correa, y tienen una profundidad

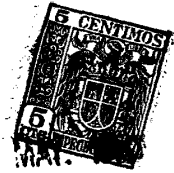
95.

100.



- de los $\frac{2}{3}$ del espesor de la correa. Esta cifra se ha comprobado que proporciona buenos resultados, pero no es taxativa y puede variar algo. Las correas se hallan dispuestas en el inferior de la boquilla 15 en la que pueden prolongarse una al lado de otra, alrededor de un par de rodillos, a saber: un rodillo anterior 22 y un rodillo posterior 23 montados para girar en ejes 24. Estos dos rodillos mantienen la correa con la forma representada en la fig. 1 que comprende partes extremas en las que el radio de curvatura es pequeño y una rama superior anterior y otra inferior posterior, que son rectas o menos curvadas,
- 105.
- 110.
- La fabricación de las correas y la preparación de las ranuras en las mismas, pueden llevarse a cabo en general como se describe en la memoria primitiva, con la excepción de que en lugar de una sola correa ancha, se disponen varias, estrechas, como se representa en la fig. 2.
- 115.
- Igual que en la disposición de la memoria primitiva, la parte anterior de cada correa se prolonga hasta un nivel ligeramente inferior al cuadro de la boca de la bequilla, para ponerse en contacto con la alfombra que se limpia. Cuando el dispositivo de limpieza 10 se hace avanzar por encima de la alfombra, la correa gira en dirección opuesta a la del reloj, alrededor de los rodillos de soporte 17 y 18, accionada por el roce de la superficie de sostén. Cuando así se desplaza, la basura penetrará en las ranuras que se abren alrededor de la parte anterior de gran curvatura 20 de la correa 15.
- 120.
- 125.
- 130.
- Cuando la correa circula, cada una de las ranuras se cierra

228504



- 6 -

para sujetar en ella la basura, antes de ascender por la rama inferior y posterior de la correa, y de este modo arrastrará la basura separándola de la alfombra.

135.

Cuando cada una de las ranuras llega a la zona del rodillo posterior 18 en la que la correa vuelve a curvarse en alto grado, se abrirá de nuevo para soltar la basura. Por encontrarse el rodillo 18 junto al conducto 13 de descarga de aire, las ranuras se abren de nuevo en la proximidad de la corriente de aire de aspiración, de modo que cuando suelten su presión sobre la basura, la aspiración es eficaz para arrastrar la basura. Se comprenderá que las ranuras de una correa pueden abrirse y cerrarse independientemente de las de otra correa y no están necesariamente alineadas con ellas.

140.

145.

Las figuras 1 y 2 representan el elevador de basura 14 acoplado a un aparato de limpieza relativamente corto y adecuado especialmente para la limpieza de tapicería y similares, pero se comprenderá que el tamaño y las dimensiones del cuerpo de la boquilla no son taxativos y pueden variarse para acoplarse a las necesidades.

150.

La construcción de las figuras 3 a 5 difiere de la representada en las figuras 1 y 2, porque no solo las correas están separadas, sino porque los rodillos anteriores que las sostienen en sus extremos inferiores, están sostenidos también separadamente. Así, el aparato de limpieza comprende un cuerpo 30 dotado de bordes anterior y posterior 31 y 32 y bordes laterales 33 que limitan una boca 34 de la boquilla que comunica con una boquilla 35 y un conducto de descarga 36. En el interior de la boquilla existe una serie de correas 37 preparadas con ranuras o aberturas 18, como en

160.



- las figuras 1 y 2. El extremo inferior de cada ranura pasa alrededor de un rodillo 39 sostenido por un pasador pivote 40 montado en un brazo elástico 41 que por su extremo superior está roblonado a una palomilla 43 sujeta por tornillos 44 a las paredes laterales opuestas 45 del cuerpo de la boquilla. Cada uno de los brazos de sostén 41 tiene una parte 46 de menor ancho que el rodillo, para permitir el acoplamiento separado a la palomilla 43 y facilitar la flexión separada del brazo. En el extremo inferior de cada parte 46, cada uno de los brazos tiene una parte vertical doblada 47 que se prolonga entre rodillos adyacentes y sostiene el pasador asociado 40. Los extremos superiores de todas las correas pasan alrededor de un rodillo único 48 sostenido por pasadores 49 en lados opuestos de la boquilla.
- 165.
- 170.
- 175.

- El funcionamiento de la construcción representada en las figuras 3 a 5 es muy similar al de la construcción anterior. En este caso, sin embargo, el extremo inferior de cada correa está elásticamente montado, de modo que puede ascender y descender como consecuencia de cualquier irregularidad en la superficie que se limpie, como se indica en la fig. 5. Además, cada correa puede subir y bajar independientemente de las demás como en esa figura se indica.
- 180.

185.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También
- 190.

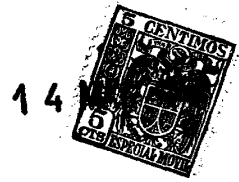
228504

14



- 8 -

- se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente norteamericana de fecha 6 de Diciembre de 1955, nº 551.384, acogiéndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios internacionales en vigor y
195. siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en aparatos para limpiar alfombras"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1º.- Perfeccionamientos en aparatos para
200. limpiar alfombras, caracterizados por una serie de correas sin fin, cada una de ellas preparada con un gran número de ranuras transversales en su superficie exterior y obligadas a recorrer una trayectoria cuya curvatura difiere en distintas partes, y montadas una al lado de otra
205. para que se desplacen a causa del movimiento del dispositivo sobre la alfombra, de tal modo que las ranuras se abren al llegar a una parte de gran curvatura, y se cierran al circular por una parte de curvatura reducida o nula.
- 2º.- Perfeccionamientos, según lo especificado
210. en la reivindicación 1ª, caracterizándose porque el aparato está acoplado en la boquilla de una aspiradora de limpieza y se halla preparado de tal modo que las ranuras se desplazan desde una posición en la boca de aspiración, en la que se cierran para sujetar la basura, y una posición
215. separada de la boca de aspiración, en la que se abren para soltar la basura en el interior de la corriente de aire de aspiración.
- 3º.- Perfeccionamientos, según lo especificado
220. en la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizados porque, en su estado libre, cada correa es de forma cilíndrica y las



ranuras están prácticamente cerradas.

225. 4^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1^a, o 2^a, caracterizándose porque en su estado libre cada correa es de forma cilíndrica y las ranuras están ligeramente abiertas y se cierran al rectificarse la correa.

230. 5^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque cada correa tiene una parte de curvatura relativamente grande, junto a una parte de poca curvatura adyacente a la alfombra; la parte de poca curvatura se prolonga alejándose de la alfombra, hasta otra parte de gran curvatura.

235. 6^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 5^a, caracterizándose porque la parte de la correa que entra en contacto con la alfombra, se prolonga alrededor de un rodillo inferior y está situada por el mismo.

240. 7^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 6^a, caracterizándose porque la correa se prolonga también alrededor de un segundo rodillo interno; los dos rodillos están separados uno de otro de modo tal que obliguen a la correa a adoptar un contorno alargado, de gran curvatura en sus extremos, y recto o poco curvado a lo largo de sus costados.

250. 8^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 6^a, o 7^a, caracterizándose porque la correa está colocada con la sección de su contorno prolongado, dispuesta oblicuamente y hacia arriba desde la alfombra.

228504

14 M



- 10 -

255. 9^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 6^a, 7^a u 8^a, caracterizándose porque las partes de las correas que forman contacto con la alfombra se prolongan alrededor de rodillos internos separados y coaxiales, y están situadas por ellos.

260. 10^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 6^a, 7^a u 8^a, caracterizados porque las partes de las correas que forman contacto con la alfombra se prolongan alrededor de, y están situadas por, rodillos internos elásticamente montados para poder moverse independientemente con objeto de seguir las irregularidades de la alfombra.

265. 11^a.- Perfeccionamientos en aparatos para limpiar alfombras; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 MAY. 1956

HOOVER LIMITED.

J. GÓMEZ AGUILAR
P. P.

ESCALA VARIABLE.

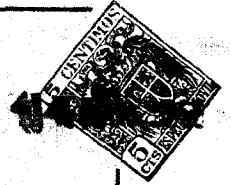


Fig. 1.

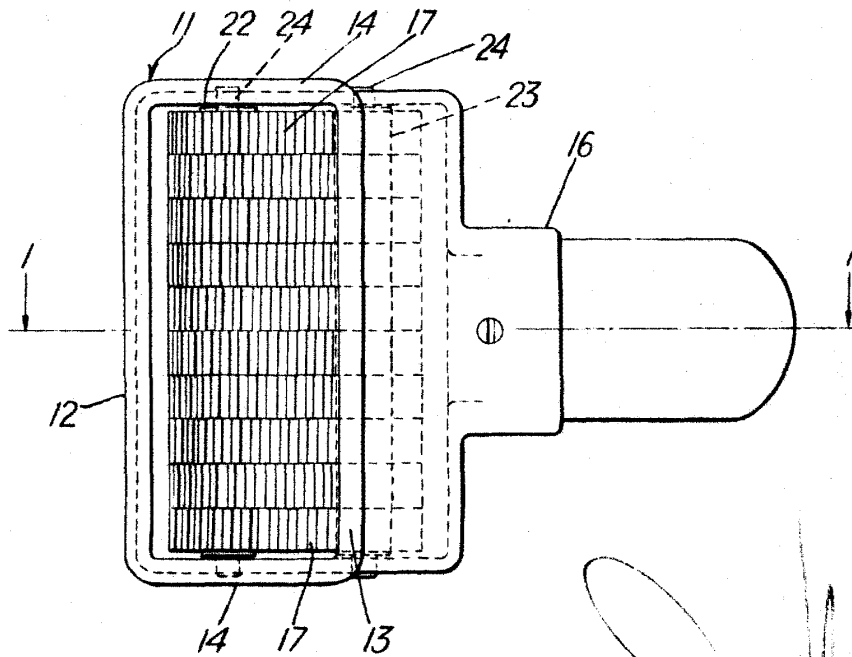
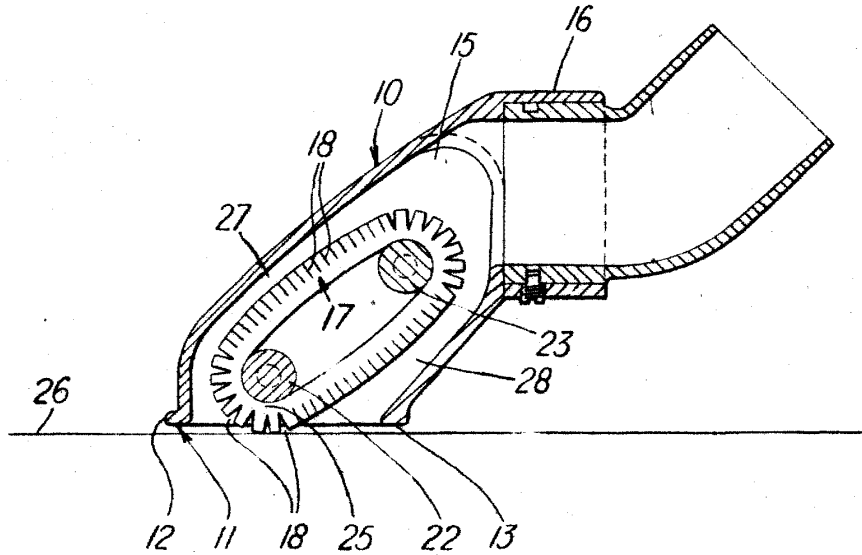


Fig. 2.

Madrid, 14 MAY. 1956

J. GÓMEZ ACIBO Y MOJER
P.P

