

283785

PATENTE DE INVENCION

Case Rk-38.

290



## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

" Perfeccionamientos en dispositivos para acoplar y soltar accesorios intercambiables en un árbol rotativo de una máquina de limpieza "

*Solicitante:* RONSON CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 1, Ronson Road, Woodbridge, Estado de New Jersey, EE.UU. de A.

Este invento se refiere a un dispositivo para el acoplamiento de accesorios a una máquina para la limpieza y, más especialmente, se refiere a un dispositivo de la índole indicada, para una máquina destinada a limpiar el calzado.

5.



29 DIT  
283785

Para limpiar los zapatos, hacen falta varios utensilios o accesorios. Una máquina mecánicamente impulsada para la limpieza del calzado, del tipo descrito en la patente norteamericana nº 3.027.585, puede utilizar, por tanto, una serie de accesorios ro-

- 5. tativos intercambiables, tales como un distribuidor de betún, un cepillo y un abrillantador o bruñidor. El cambio de estos utensilios requiere el sujetarlos con la mano; esto precisa tiempo y además puede ensuciar las manos, especialmente al manejar el distribuidor de betún.
- 10.

Un objeto de este invento es proporcionar un acoplamiento sencillo y conveniente para sujetar y soltar fácilmente los utensilios intercambiables de una máquina pulimentadora rotativa, tal como una máquina para lustrar el calzado.

15.

Otro objeto es proporcionar un medio de acoplamiento para este objeto, susceptible de accionarse sin tocar los accesorios.

20.

De acuerdo con este invento, se monta una brida en el árbol rotativo de la máquina lustradora. En el interior del árbol, prolongado concéntricamente con él, se dispone un vástago de movimiento alternativo. Sobre el fondo de la brida y en las partes superiores de los accesorios se montan elementos magnéticos cooperativos para el ajuste de atracción entre sí, y se disponen orificios centrales en las superficies superiores de los accesorios, para recibir el vástago del árbol, que por tanto puede insertarse fácilmente en

25.

el interior de dichos orificios cuando los accesorios

30.



se encuentran con los extremos funcionales hacia abajo en una bandeja, para alinear los elementos magnéticos de las bridas y de los accesorios, a fin de guiar su ajuste aún cuando el vástago y el árbol estén girando.

5. Un par de prolongaciones correspondientes, en la brida y en los accesorios, se ajustan entre sí para transmitir la rotación de la brida a los accesorios. Estos se desconectan convenientemente y se sueltan de la brida moviendo el vástago axialmente contra los utensilios, empujando así los elementos de acoplamiento magnético fuera de ajuste uno con otro. El ajuste y el desajuste sin precisar el contacto manual de los accesorios, se facilita por un vástago animado de movimiento alternativo libre, accionado por un botón elásticamente sostenido. La brida puede ser de forma acopada para encerrar su propio elemento magnético, y ajustarse angularmente en las partes superiores de los accesorios cuando a ellos se acopla magnéticamente.

15. Para los peritos en la materia, resultarán evidentes nuevas características y ventajas de este invento, por la lectura de la descripción siguiente, y el examen de los dibujos adjuntos, en los que se representan con referencia iguales los elementos correspondientes en las distintas figuras, y

20. la fig. 1 es una vista en perspectiva de una construcción de este invento.

la fig. 2 es una vista a escala superior y en alzado de partes de la construcción de la fig. 1, y

25. la fig. 3 es una vista en planta fragmentaria de parte de interajuste del modelo representado
- 30.

283785



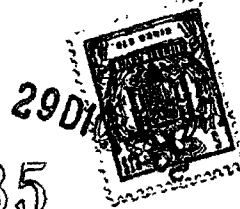
en la fig. 2,

En la fig. 1 se representa una máquina 10 para el lustrado del calzado, dotada de una pestaña 12 en forma de copa acoplada a un árbol rotativo 14. Un vástago 16 está montado concéntricamente, para el movimiento alternativo libre, en el interior del árbol 14, y normalmente tiene su extremo 15 suspendido libremente una corta distancia por debajo de la pestaña 12. El botón 18 está impulsado elásticamente hacia arriba, y se utiliza para impulsar el vástago 16 hacia abajo para soltar los accesorios como luego se describe.

Se representan tres accesorios para la limpieza del calzado, 20, 22 y 24 con sus extremos funcionales hacia abajo, en el interior de una bandeja 26. Estos elementos se alojan en rebajos 28 de un revestimiento 30 dispuesto en una bandeja 26 que retiene los accesorios 20, 22 y 24 en su sitio para el arrastre magnético conveniente, sin contacto manual. El accesorio 20 es, por ejemplo, un distribuidor de betún, más adelante descrito detalladamente, en relación con la fig. 2. El accesorio 22 es un cepillo, y el utensilio 24 es un brufidor o abrillantador rotativo, del tipo descrito en la patente británica 3.027.585 modificado para el arrastre magnético.

Como se representa en la fig. 1, se monta un anillo permanentemente magnetizado 32 en el interior de la pestaña 12, y de un concentrador de flujo, acopado, 33. El anillo 32, el concentrador 33 y la pestaña 12, se sujetan en el extremo del árbol

-5- 283785



- hueco 14, por una tuerca circular 35. Un anillo magnético 34 se monta en la parte superior de cada uno de los accesorios 20, 22 y 24. Cada uno de estos accesorios contiene también un orificio 36 concéntricamente dispuesto en su superficie superior, para recibir el extremo 15 del vástago 16 de un modo que luego se describe, para alinear el elemento permanentemente magnetizado 32 con los anillos 34, durante el ajuste.
5. El extremo inferior 15 del vástago 16 cuelga libremente hacia abajo, una distancia por debajo de la pestaña 12. De este modo, se desplaza libremente sobre las partes superiores de los accesorios y desciende al interior de los orificios 36, para guiar la alineación coaxial del elemento magnetizado 32 con los anillos magnéticos 34. Los accesorios 20, 22 y 24, contienen prolongaciones 37 salientes desde sus costados, para ajustarse con una prolongación correspondiente 38 de la pestaña 12, más adelante descrita detalladamente. Las prolongaciones 37 y 38 dan lugar a la trabazón angular para transmitir rotación entre la pestaña 12 y los accesorios ajustables 20, 22 y 24.
- 10.
- 15.
- 20.

Como se indica en la fig. 2, el anillo magnetizado o imanado 32, construido con un material magnético permanente energético, tal como Alnico o una ferrita, se acopla debajo de la pestaña 12, que se sujeta al extremo del árbol 14 por la tuerca 35, y el vástago 16 se monta concéntricamente en el interior del árbol 14 y se conecta para girar con él, mediante un pasador 51 y una ramura 52 del vástago 16.

25.

30. El vástago 16 es libre para el movimiento al-

29 DIC

-6-

283785



- ternativo dentro del árbol 14, entre el límite superior proporcionado por el botón 18 contra el cual reacciona el pasador 45 de la parte superior del vástago 16, y el resalto 47 del interior del árbol 14, que
5. define un límite inferior de recorrido, contra el cual tropieza el cabezal 42 del vástago 16. El pasador 51, a través del cubo 53 del engranaje 55, sujeta éste al árbol 14, y se prolonga a través de la ramura 52 del cabezal del vástago 16, para permitir que este último
10. se mueva libremente ascendiendo y descendiendo. El muelle 46 montado alrededor de la parte superior del vástago 16, reacciona contra la parte superior de la caja del engranaje 48, y el fondo del botón de accionamiento 18 para impulsarlo hacia arriba.
15. En la condición de reposo, el extremo inferior del vástago 16 cuelga una corta distancia por debajo del fondo de la pestaña 12, como se representa en líneas de trazos en la fig. 2. El extremo del vástago 15, por tanto, se mueve libremente sobre las partes
20. superiores de los accesorios 20, 22 y 24 cuando la pestaña 12 se coloca sobre ellos, y cae al interior de un orificio 36 de la parte superior de dichos accesorios. Cuando la pestaña 12 se empuja hacia abajo sobre la parte superior del accesorio, el extremo 15 del vástago se empuja fácilmente hacia arriba por contacto
25. con el resalto 17, a la posición representada en línea continua, guiando así y facilitando el ajuste de un accesorio por la brida 12. Cuando se deprime el botón de accionamiento 18, empuja el vástago 16 y su
30. extremo 15 hacia abajo, la distancia representada en



-7-

283785

- líneas de trazos en la fig. 2, para hacer que el resalto 17 se apoye con fuerza contra el accesorio 20, y por tanto lo desajuste del anillo magnetizado 2 del interior de la brida 12 y, por tanto, desprenda el accesorio a su rebajo de la bandeja 26. Este dispositivo de acoplamiento magnético, permite por tanto que los accesorios de limpieza se recojan, se suelten y se intercambien convenientemente, sin necesidad de que el usuario los toque con las manos. Esto acelera la operación de lustrado de modo considerable y evita el molesto ensuciado de las manos del usuario. El vástago 16 puede ser también una prolongación de un árbol macizo 14, y los accesorios, en tal caso, pueden separarse a mano del ajuste magnético con la brida 12, o puede disponerse un medio de soltura en esta misma.

- El distribuidor de betún 20, contiene, por ejemplo, un taco 49 discoidal, de caucho celular, tal como poliuretano espumoso, acoplado a la placa 50. En el fondo del taco 49, se dispone una superficie activa, constituida por una capa de material 56 en forma de filamentos cortos, sujeta al fondo o parte inferior del taco 49. El material 56, por ejemplo, está constituido por una especie de tela de pelo de camello, de filamentos cortos, separados una corta distancia unos de otros, y cualquier material de filamentos separados, puede llevar también a cabo la función de distribución del betún. El tejido de tela de camello, por ejemplo, puede substituirse por un fieltro de un material textil tal como nylon o lana. El accesorio 20 funciona de un modo completamente eficaz para aplicar



- el producto, dado que sus cortos filamentos no se cargan indebidamente de betún, cuando el accesorio se aplica a un depósito abierto del material citado, que se representa también sin tapa, en la bandeja 26. Al aplicar el betún, el taco 49 de material elástico, coopera con el material 56 en forma de filamentos o hebras, para distribuir suave y uniformemente el betún en toda la superficie del calzado. Esto consigue el mismo efecto con una cantidad menor de betún y además éste se distribuye en condiciones tales en el calzado, que reduce al mínimo la cantidad del mismo que luego se introduce en el cepillo 22 que se utiliza a continuación en la operación de lustrado. De este modo aumenta la duración y eficacia del cepillo 22, y del tiempo susceptible de usarlo entre una limpieza y otra, por hallarse lleno de betún. Además, se reduce también al mínimo el molesto paso de un color a otro por el cepillo 22.

NOTA

20. 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 se hace constar que el invento se refiere a una Solicitud de Patente presentada en Norteamérica con fecha 14 de diciembre de 1962, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se soli-



-9-

283785

cita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR Y SOLTAR ACCESORIOS INTERCAMBIABLES EN UN ARBOL ROTATIVO DE UNA MAQUINA DE LIMPIEZA"; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª - Perfeccionamientos en dispositivos para acoplar y soltar accesorios intercambiables en un árbol rotativo de una máquina de limpieza, caracterizados por comprender un vástago concéntrico montado en el interior del árbol; medios para comunicar al vástago movimiento alternativo de entrada y salida en la parte inferior de dicho árbol; una brida montada en el extremo inferior del árbol; elementos magnéticos cooperativos en el fondo de la brida y en las partes superiores de los accesorios, para mantener éstos en contacto con la brida;
10. 15. prolongaciones mutuamente ajustables en las periferias de los accesorios y de la brida para transmitir la rotación del vástago al accesorio cuando cada uno de estos está sostenido magnéticamente en contacto con la brida; un orificio central y axialmente dispuesto en las partes superiores de los accesorios; y el vástago dispuesto extensible por debajo de la brida para insertarse en los orificios citados para alinear axialmente los elementos magnéticos cooperativos para ajustarse entre sí y aplicar una fuerza axial contra los accesorios para soltarlos, cuando el vástago se dirige forzosamente hacia el exterior.

2ª - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque los elementos magnéticos cooperativos son de forma anular.

30. 3ª - Perfeccionamientos según reivindicación



ción 1ª, caracterizados porque los elementos magnéticos cooperativos comprenden un elemento magnetizado en la brida, y un elemento permanentemente magnético en el accesorio.

5.                   4ª - Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizados porque el vástago se encuentra en libertad para el movimiento alternativo de ascenso y descenso, una corta distancia en el interior del árbol, para sobresalir una corta distancia por debajo de la brida, con objeto de insertarse en los orificios de los accesorios, a fin de guiar el ajuste; se dispone un botón en la parte superior de la máquina de limpieza, sobre el vástago, y el botón citado se impulsa elásticamente hacia arriba para separarse del vástago y precisa ejercer una presión contra dicho vástago para que éste se ponga en contacto con el accesorio, para soltarlo de la brida.
- 10.
- 15.

5ª - Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizados porque la brida es de forma acopada para encerrar el elemento magnético en su interior, y las partes superiores de los accesorios, una vez ajustadas con el elemento magnético de la parte inferior de la brida tienen sus salientes en contacto con los de dicha brida para ajustarse unos con otros.

- 20.
25.                   6ª - Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizados porque la máquina de limpieza está destinada a sacar brillo al calzado; los accesorios comprenden un distribuidor de betún, un cepillo, un abrillantador, y similares; una bandeja; y
30. los accesorios se hallan dispuestos en la bandeja

29 DIC



-11-

283785

con los elementos magnéticos de la parte superior de los mismos dirigidos hacia arriba, por cuyo medio se sujetan conveniente y alternativamente por el vástago y el elemento magnético dispuesto debajo de la brida.

5. 7a -Perfeccionamientos en dispositivos para acoplar y soltar accesorios intercambiables en un árbol rotativo de una máquina de limpieza, caracterizado por comprender un vástago concéntrico acoplado en la parte inferior del árbol; una brida montada en el extremo inferior del árbol, elementos magnéticos cooperativos en la parte inferior de la brida y en las partes superiores de los accesorios, para mantener estos sostenidos en contacto con la brida; salientes mutuamente ajustables en las periferias de los accesorios y de la brida, para transmitir la rotación del vástago a los accesorios, cuando cada uno de estos está magnéticamente sostenido en contacto con la brida;
10. un orificio central, axialmente dirigido, en las partes superiores de los accesorios, y el vástago prolongado por debajo del árbol para insertarse en los orificios con objeto de alinear axialmente los elementos magnéticos cooperativos para su ajuste mutuo.

20. 8a - Perfeccionamientos según reivindicación 7a, caracterizados porque la máquina de limpieza está destinada a la limpieza del calzado; los accesorios comprenden un distribuidor de betún, un cepillo, un abrillantador y similares; una bandeja; y los accesorios se disponen en la bandeja con los elementos magnéticos de la parte superior de aquellos prolongados hacia arriba por cuyo medio se sujetan conveniente
- 25.
- 30.



y alternativamente por el vástago y los elementos magnéticos de la parte inferior de la brida citada.

5. 9a - Perfeccionamientos en dispositivos para acoplar y soltar accesorios intercambiables en un árbol rotativo de una máquina de limpieza, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

29 DIC 1982

RONSON CORPORATION

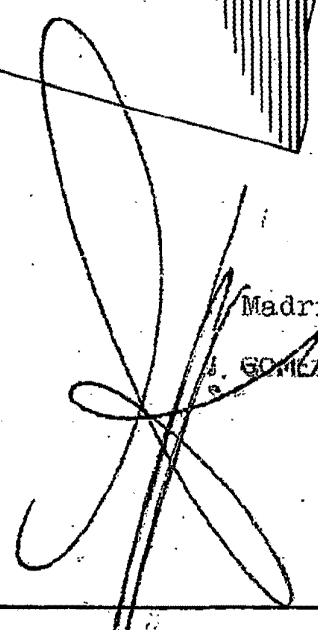
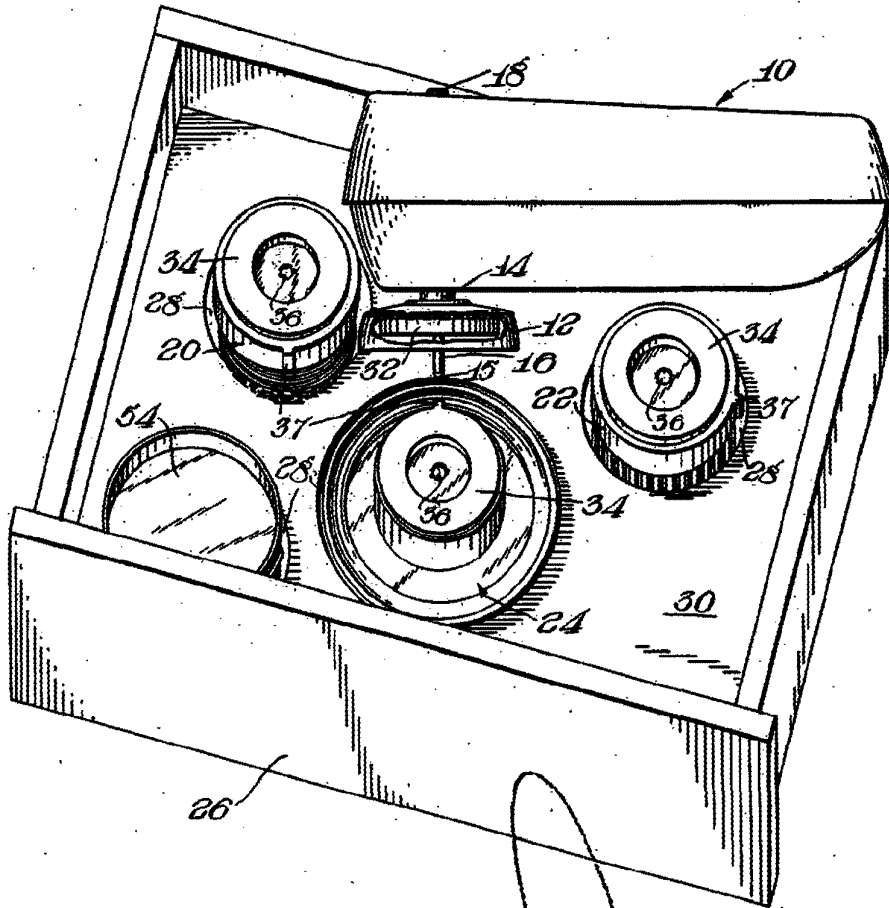
J. GÓMEZ ACEBO Y MODEI

ESCALA VARIABLE



Fig. 1.

283785



Madrid 1902

J. GOMEZ SOLIS

ESCALA VARIABLE

283785



Fig. 2.

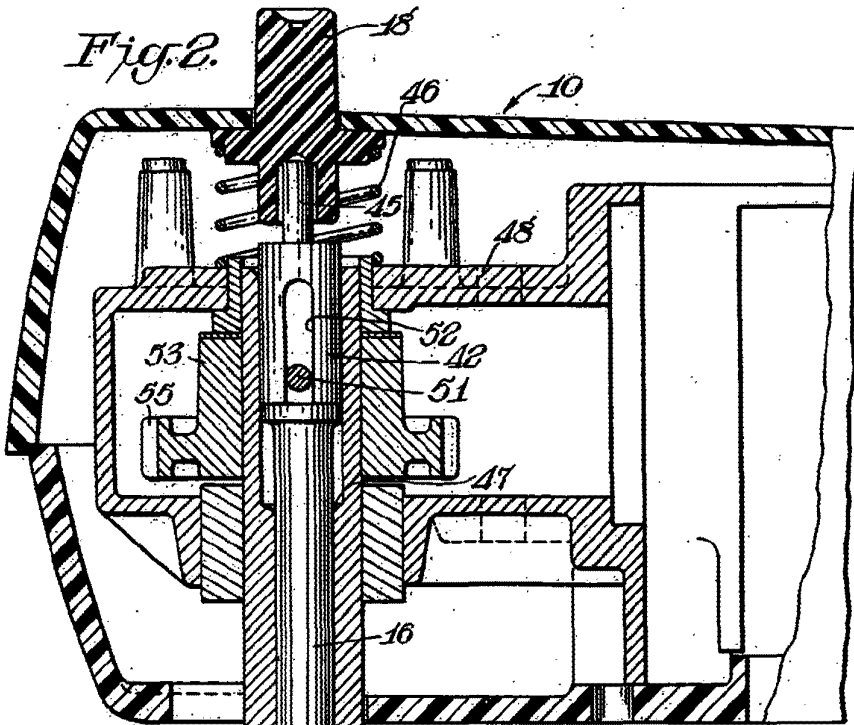
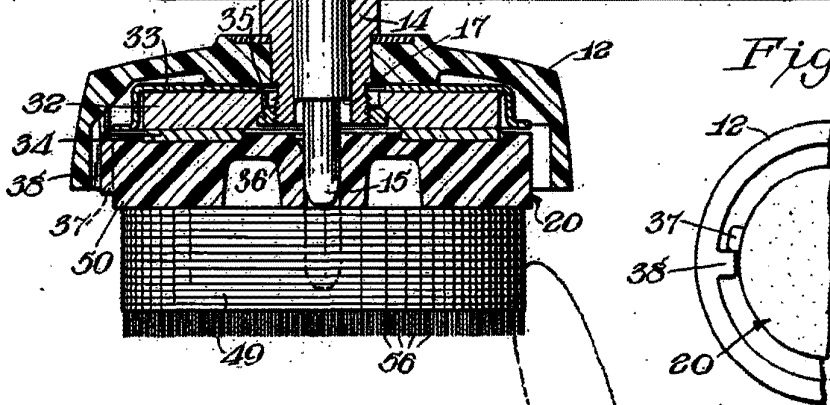


Fig. 3.



Madrid, 20 de Mayo 1966

CONSEJO REGULADOR Y REGISTRO