

276 009

S. C. MAK



276 008

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. ANTONIO COLL DE BACARDI

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle Almogávares, núm. 167, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ESCOBAS MECANICAS".

\*\*\*\*\*



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en la construcción de escobas mecánicas. - - - - -

5. Las escobas tradicionalmente empleadas presentan el inconveniente de que las partículas a barrer son impulsadas por las cerdas de la misma, produciendo una polvareda, más o menos intensa, que anula parcialmente la acción de barrido. Además con tales escobas resulta difícil el ejercer su acción por debajo de los muebles y debe realizarse una operación de recogido de las barreduras. - - - - -

En orden a eludir tales inconvenientes se han ideado diversos tipos de escobas mecánicas, a base de cepillos, que no siempre han dado el resultado práctico apetecido, por lo que se han desarrollado los presentes perfeccionamientos con los que se consigue una eliminación de las indicadas polvaredas, se hacen accesibles los bajos de los muebles y recogen al propio tiempo las barreduras. - - - - -

Las referidas condiciones quedan integradas en unos perfeccionamientos, según se exponen en la presente Patente de Introducción, caracterizados por el hecho de estar constituida la escoba a base de un armazón que comprende unos juegos de ruedas tractoras dispuestas en el sentido de desplazamiento de la propia escoba, cuyas ruedas son impulsadas giratoriamente por rozamiento en el suelo al ser deslizado el dispositivo sobre

276 009



el mismo, bajo empuje manual, cuya acción determina la

30. rotación inversa de un rodillo en contacto tangencial con las citadas ruedas, estando erizado este rodillo de un conjunto de cerdas en disposición radial por su superficie, de modo que estas cerdas giran a su vez tangencialmente respecto al suelo en orden a la captación

35. de los residuos esparcidos por el mismo, cuyos residuos quedan momentáneamente prendidos entre las cerdas y seguidamente despedidos por los efectos centrífugos del giro, yendo a depositarse en unos alojamientos adyacentes al rodillo de cerdas, y que comprenden el resto de

40. la superficie abarcada por la escoba, cuya acción es coadyuvada por un caparazón que recubre al dispositivo de manera que las partículas que son proyectadas contra este caparazón son dirigidas hacia los mencionados alojamientos, estando aplicado al mismo caparazón un astil

45. articulado para causar los desplazamientos por empuje manual. - - - - -

Las ruedas tractoras son impelidas a entrar en contacto tangencial con el rodillo portador de las cerdas, mediante un resorte que tiende a producir la aproximación

50. de los correspondientes ejes, a cuyo efecto los ejes de las ruedas tractoras están montadas dentro de orificios colisos del armazón. - - - - -

La acción que tiende a aproximar los ejes de las ruedas tractoras al rodillo de las cerdas, implica al mismo

55. tiempo la simultánea aproximación de los alojamientos para residuos hacia el rodillo, hasta situarse tangencialmente a los extremos de las cerdas, por estar montados ta-



les alojamientos sobre los mencionados ejes. - - - -

60. Los alojamientos recogedores de residuos son basculantes en orden a facilitar su vaciado y limpieza, a cuyo efecto el resorte de aproximación de los ejes de las ruedas tractoras y de los propios alojamientos, son aptos para adoptar a voluntad dos posiciones estables, una para mantener planos a los alojamientos, y otra para permitir una inclinación que hace accesible su interior. - - - - -

65.

El contacto tangencial entre las ruedas tractoras y el rodillo de cerdas tiene lugar a través de un volante montado en el eje de este último, quedando asegurada la transmisión del giro por fricción, mediante unas estrías transversales realizadas en la superficie periférica de las ruedas, y por un recubrimiento elástico en igual superficie del citado volante. - - - - -

70.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente de Introducción haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos:

75.

80.

Figura 1, es una vista, en alzado lateral, de la escoba mecánica. - - - - -

85. Figura 2, es otra vista, en alzado frontal, de la misma escoba. - - - - -



Figura 3, es una vista en planta, por su parte inferior, de la escoba de referencia. - - - - -

90. Figura 4, representa una sección transversal de la escoba mecánica, según una línea IV-IV de la figura 2. - - - - -

Figura 5, es una vista parcial, según una sección análoga a la de la figura anterior, en la que los alojamientos para residuos se hallan en basculación. - -

95. Figura 6, es una vista, en alzado, del interior de la escoba, mostrando los dispositivos para suspensión de los elementos activos, y para acoplamiento elástico de los mismos. - - - - -

100. Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de la escoba mecánica representada, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

105. La escoba mecánica consta de un rodillo (1) sobre el que están dispuestas radialmente una multitud de cerdas (2), agrupadas en unos manojitos repartidos según líneas onduladas en sentido longitudinal. Este rodillo (1) está montado en un eje (3), en cuyos extremos presenta unos volantes (4) guarnecidos periféricamente por una superficie elástica. - - - - -

110. Unas ruedas (5), con estrías transversales (6) están montadas sobre sendos ejes (7) los cuales apoyan sus extremos dentro de unos orificios colisos (8) practicados en unos soportes (9) fijados mediante remaches (10) a un caparazón (11) que recubre el conjunto de los dispo-



115.           sitivos de la escoba. - - - - -

De los mismos soportes (9) emergen unos pivotes (12) que sostienen al eje (3) del rodillo (1) y se introducen en unos huecos existentes en los cabezales extremos (13) del referido eje. Tales pivotes (12) pueden consistir en los extremos curvados de los brazos (14) que dan lugar a un astil central (15) adecuado para el accionamiento de la escoba por impulsión manual; a dicho astil se acopla un mango (16) que facilita su accionamiento. - - - - -

120.

125.           A ambos lados del rodillo (1), que ocupa una posición central, están dispuestos unos alojamientos (17) para almacenar los residuos captados por aquél. Estos alojamientos están sostenidos por los ejes (7) de las ruedas tractoras (5), a través de las paredes de fondo (18) que limitan a aquellos alojamientos. - - - - -

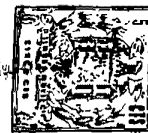
130.

Con el fin de conseguir un constante contacto tangencial entre las ruedas (5) y el volante (4) del rodillo (1), en cada extremo de la escoba, se aplican unos resortes (19) que provocan la pertinente aproximación según el margen de tolerancia permitido por los orificios colisos (8). Esta acción determinada por los resortes (19) se aplica sobre las paredes de fondo (18) de los alojamientos (17), por medio de unos topes (20) en los que se articulan los extremos curvados (21) de los mismos resortes (19); ello da lugar a un arrastre de los ejes (7) y, en consecuencia, a la citada aproximación de las ruedas (5) y también a la de los alojamientos (17) hasta situarlos junto a las cerdas (2) del rodillo (1). - - -

135.

140.

276009



145. El resorte (19) está sostenido por un brazo (22) derivado del soporte (9), cuyo extremo superior está retorcido. - - - - -

150. El borde que contornea al caparazón (11) forma una aleta (23) armada de una protección elástica (24), la cual evita roces perniciosos de la escoba al ser empleada. - - - - -

155. Los alojamientos (17) forman un reborde longitudinal (25) que sobresale del espacio útil y se apoyan contra la protección (24) para contener el empuje que los resortes (19) comunican a los alojamientos. Este empuje es contrarrestable para obtener la basculación de los alojamientos y el consiguiente vaciado de su contenido; tal acción se obtiene presionando unas lengüetas (26) hasta lograr pasar a los resortes (19) a otra de sus posiciones estables. - - - - -

160. El astil (15) se mantiene normalmente en posición vertical debido a que sus brazos (14) encajan en una ranura (27) practicada en el centro de un cuerpo (28) fijado en las partes exteriores del caparazón (11), de modo que para salir de tal posición precisa vencer la salida de la ranura mediante flexión de los citados brazos (14). - - - - -

170. El funcionamiento de la escoba se resume de la siguiente manera. Al causarse el desplazamiento de la misma, empujándola a mano por el mango (16), las ruedas (5) causan el giro del rodillo (1), y las cerdas (2) del mismo van recogiendo cuantos residuos hallan esparcidos



por la zona abarcada, siendo seguidamente despedidos estos residuos hacia el interior de los alojamientos (17).

175. Este proceso se produce de una forma continua mientras la escoba esté en movimiento, tanto en uno como en otro sentido de giro del sistema rotativo, dada su disposición simétrica. Cuando se desee limpiar los alojamientos (17) se procede a determinar su basculación según se ha referido en la descripción constructiva. - - - -

180. Por cuanto se ha descrito se comprenderá que con la presente escoba mecánica se alcanzan todas las ventajas aludidas en el comienzo de esta memoria, por lo que resulta factible evitar cuantos inconvenientes han sido señalados. - - - - -

185. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de los perfeccionamientos según la presente Patente de Introducción, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán aplicarse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes.

N O T A

200. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las si-

276009



guintes:

REIVINDICACIONES.

- 1.- Perfeccionamientos en la construcción de escobas mecánicas, varacterizados por el hecho de consti-
205. tuirse las escobas a base de un armazón que comprende unos juegos de ruedas tractoras dispuestas en el sentido de desplazamiento de la propia escoba, cuyas ruedas son impulsadas giratoriamente por rozamiento en el suelo al ser deslizado el dispositivo sobre el mismo bajo empuje
210. manual, cuya acción determina la rotación inversa de un rodillo en contacto tangencial con las citadas ruedas, estando erizado este rodillo de una multitud de cerdas en disposición radial, de modo que dichas cerdas giran a su vez tangencialmente respecto al suelo en orden a la
215. captación de los residuos esparcidos por el mismo, cuyos residuos quedan momentáneamente prendidos en las cerdas y seguidamente despedidos, yendo a depositarse en unos alojamientos adyacentes al rodillo y que comprenden el resto de la superficie abarcada por la escoba, cuya acción es coadyuvada por un caparazón que recubre al dispositivo de manera que las partículas que son proyectadas contra éste caparazón son dirigidas hacia los mencionados alojamientos, estando aplicado al propio caparazón un astil articulado apto para causar los desplazamientos de la escoba por impulso manual. - - - - -
- 220.
- 225.

2.- Perfeccionamientos en la construcción de escobas mecánicas, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque las ruedas tractoras son impelidas a entrar en contacto tangencial con el rodillo portador de



230. las cerdas, mediante un resorte que tiende a producir la aproximación de los correspondientes ejes, a cuyo efecto los ejes de las ruedas tractoras están montados dentro de orificios colisos. - - - - -

235. 3.- Perfeccionamientos en la construcción de escobas mecánicas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la acción que tiende a aproximar a los ejes de las ruedas tractoras al rodillo de las cerdas, implica al mismo tiempo la simultánea aproximación de los alojamientos para residuos hacia el rodillo, hasta situarse junto a los extremos de las cerdas, por estar montados tales alojamientos sobre los mencionados ejes. - - - - -

240. 4.- Perfeccionamientos en la construcción de escobas mecánicas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los alojamientos recogedores de residuos son basculantes en orden a facilitar su vaciado y limpieza, a cuyo efecto el resorte de aproximación de los ejes de las ruedas tractoras y de los propios alojamientos, son aptos para adoptar a voluntad dos posiciones estables, una para mantener planos a los alojamientos, y otra para permitir una inclinación que hace accesible su interior. - - - - -

250. 5.- Perfeccionamientos en la construcción de escobas mecánicas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el contacto tangencial entre las ruedas tractoras y el rodillo de cerdas, tiene lugar a través de un volante montado en el eje de este último. quedando asegurada la transmisión del giro mediante unas



260. estrías transversales realizadas en la superficie periférica de las ruedas, y por un recubrimiento elástico en igual superficie del citado volante. - - - - -

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ESCOBAS MECANICAS". - - - - -

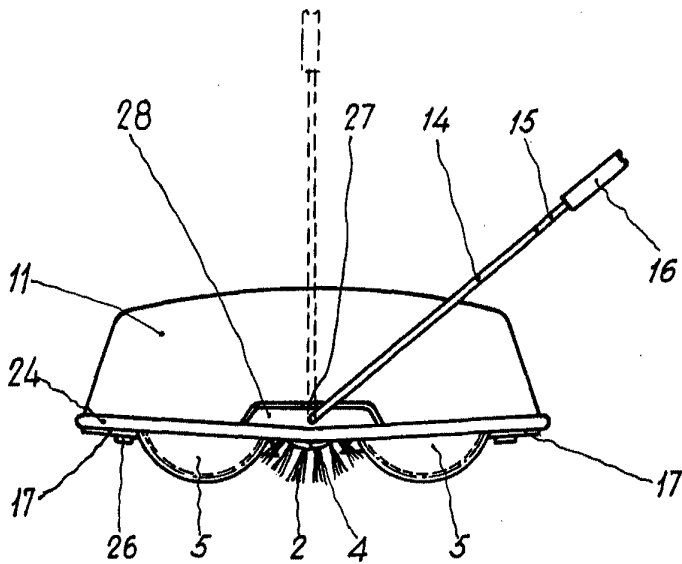
265. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

30 MAR 1962

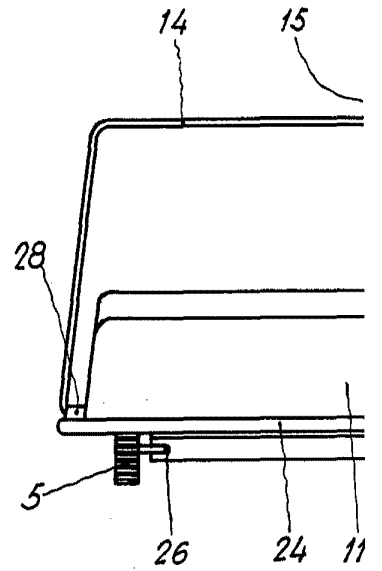
*Sanj*

**D. ANTONIO COLL DE BACARDI**

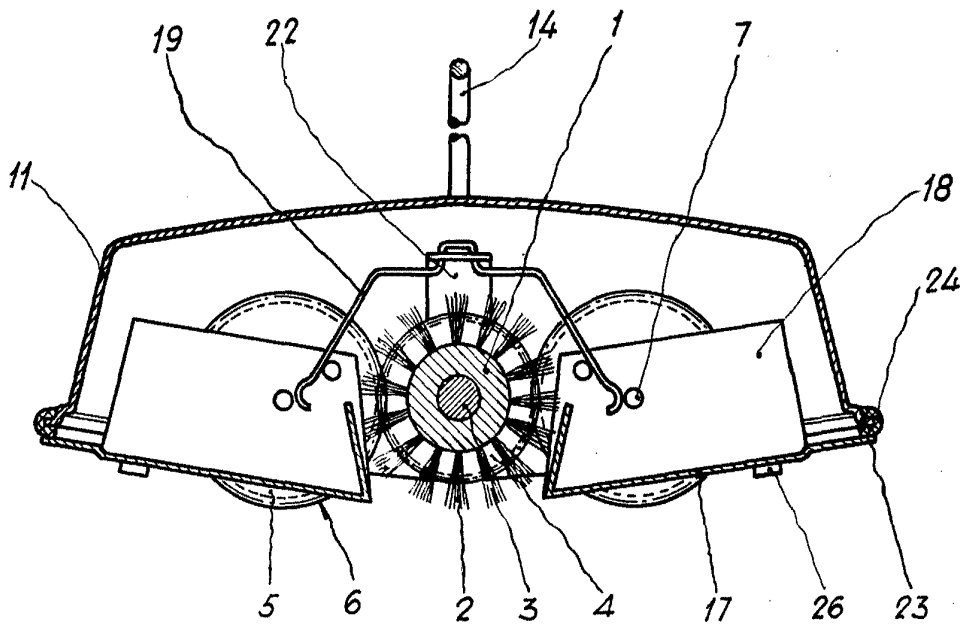
**Fig. 1**



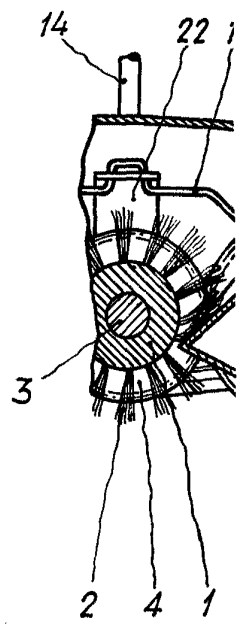
**Fig.**



**Fig. 4**



**Fi**



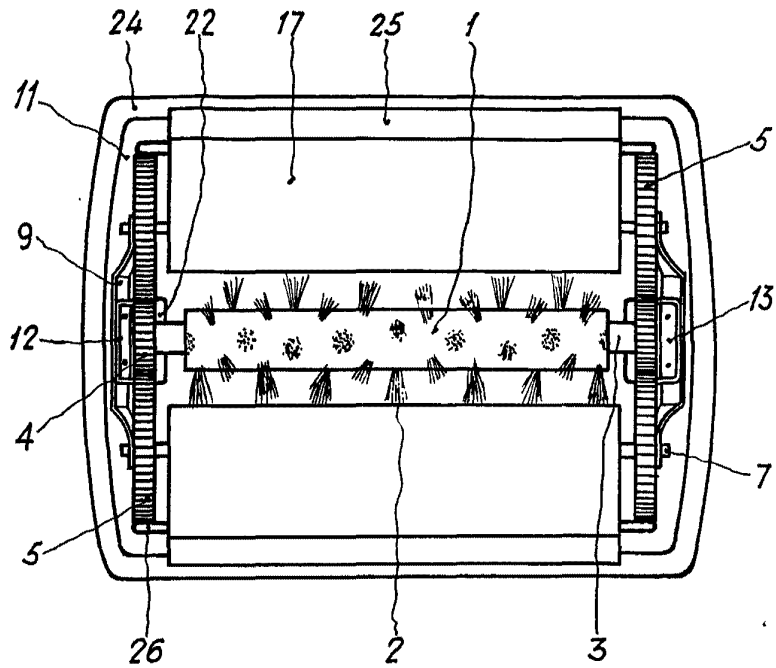
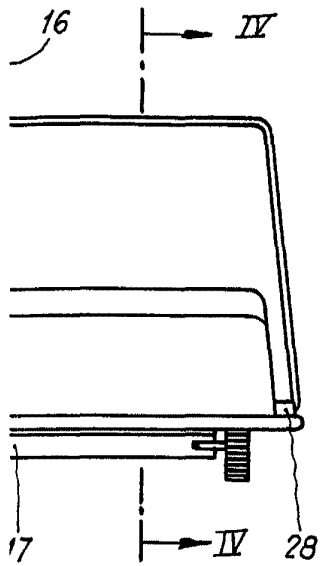
*Escala variable*

276 009

Fig. 3



2



1.5

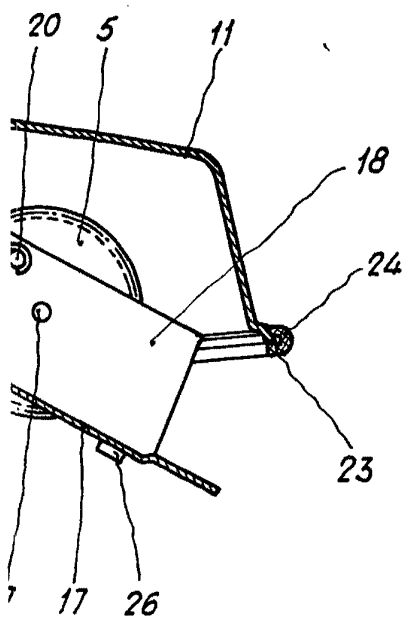


Fig. 6

