

38042



12 SEP

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Aspiradoras para limpieza".

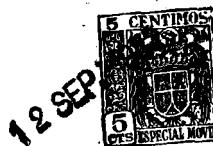
Solicitantes : HOOVER LIMITED, residentes en: Perivale,
Greenford, Middlesex - Inglaterra.
Entidad inglesa.

La aspiradora para limpieza que constituye el objeto de esta Solicitud, se conoce con el nombre de aspiradora Hoover, Modelo 119 y se representa en los dibujos adjuntos, en los que:

5. La fig. 1 es una vista en perspectiva de la aspiradora para limpieza, completa con su mango amovible y el saco de filtro o recogida.

10. La fig. 2 es un alzado lateral del cuerpo de la aspiradora, parte en corte en el extremo correspondiente a la boquilla o entrada.

88042



La fig. 3 es un corte longitudinal del cuerpo de la aspiradora.

La fig. 4 es un corte transversal por la línea IV-IV de la fig. 3.

15. La fig. 5 es una vista, desde la parte inferior, del cuerpo de la aspiradora parcialmente en corte.

La fig. 6 es una vista desde la parte inferior y a mayor escala, de la sección posterior del cuerpo de la aspiradora, con la placa inferior de cubierta retirada.

20. La fig. 7 es una vista en corte transversal de agitador rotativo de la aspiradora en corte por la línea VII-VII de la fig. 5.

25. La fig. 8 es un corte por la línea VIII-VIII de la fig. 7 y representa la mitad del agitador rotativo.

La fig. 9 es una vista en perspectiva del método usado para cerrar la parte superior del saco de recogida, y

30. La fig. 10 es un alzado lateral de la aspiradora acoplado y representa el método de montaje del saco de recogida.

La construcción representada en los dibujos, se refiere a una aspiradora para la limpieza, accionada o dirigida por medio de un mango o astil, y provista de un cuerpo indicado en general en 10, y sostenido por las ruedas anteriores 11 y posteriores 12. El cuerpo está formado por dos partes principales una de las cuales está constituida por una pieza metálica fundida anterior 13 que proporciona una boquilla o entrada

40..

38042



de aspiración 14 y una cámara 15 para el ventilado o aspirador, junto con una boquilla de escape o salida 16 que descarga en el interior de un saco 17 de recogida, amovible, sostenido en un mango 18, de dos piezas y pivotado. En la pieza fundida metálica 13 que está sujeta por tornillos 19, una pieza posterior moldeada 20 de material plástico aislante que sostiene un conjunto motor-ventilador o aspirador 21 cuyo árbol principal 22 está ligeramente inclinado y se prolonga hacia adelante a través de la entrada de la cámara del ventilador, al interior de la cámara 14 de la boquilla, y en esa sección el árbol lleva una polea 24 para una correa de transmisión 25 de caucho, cuyo otro extremo pasa alrededor de la polea 26 de un agitador rotativo 27 montado en la boca de la abertura de aspiración.

La pieza fundida metálica anterior 13 tiene una parte inferior 28 transversalmente abierta, en una amplia zona, que proporciona la boca de la entrada de aspiración 14, y prolongaciones 29 solidarias en la parte posterior de la sección 28, a ambos lados de la misma que proporcionan alojamientos para cada una de las dos ruedas anteriores. Una parte superior más estrecha 30 de la pieza fundida metálica, cierra la parte superior de la cámara de la boca de aspiración, y proporciona la cámara 15 para el ventilador. Una división interior 32 (ver fig. 3) de la pieza fundida anterior 13 separa la entrada o boquilla 14 de la cámara 15 del ventilador, y está preparada con una abertura circular 34 que constituye la entrada a la cámara del ventilador, a través de la que se prolonga el árbol 22. En la pared anterior

98042



de la cámara de aspiración o entrada, y frente a la abertura 34, se dispone una puerta o ventanilla rectangular 35 para permitir el acceso a la polea 24 y a la correa 25. Esta ventanilla está normalmente cerrada por una placa anterior metálica de cubierta 36 retenida en posición

75. por una abrazadera elástica 37.

La ventanilla 35 sirve también para la inserción de un tubo adaptador conectado a un extremo de una manguera o tubería flexible en el ^{otro} extremo de la cual

80. pueden fijarse varios accesorios de limpieza, para realizar ésta "fuera del suelo". Cuando se desea emplear los accesorios de limpieza, se retira la placa anterior de cubierta 36 y se suelta la correa 25 del agitador de su polea 24, para que el agitador 27 no funcione cuando

85. se da corriente al aspirador. El tubo adaptador se introduce a través de la ventanilla 35 y su extremo abierto se adapta en la abertura 34 de la cámara del ventilador, interrumpiendo así la aspiración de la entrada 14, y aplicándola al interior de la tubería del accesorio

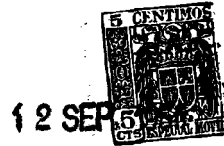
90. de limpieza.

El agitador rotativo 27 representado en detalle en las figs. 5, 7 y 8, comprende un cuerpo 40, en general cilíndrico, montado por sus dos extremos en cojinetes de bolas sostenidos por un árbol central que

95. termina en un par de platillos extremos 41 sujetos rígidamente. Cada uno de los extremos ⁴² del árbol sobresale ligeramente del platillo extremo asociado 41, y los dos extremos 42 funcionan como muñones para montar el conjunto del agitador en la boca de la cámara de aspiración

100. 14. Para este objeto, en cada extremo de la boca de la

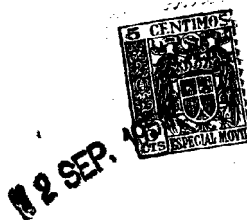
88042



cámara de aspiración, como se indica en la fig. 2, se monta una placa 43 dotada de una ranura 44 en la que se hace penetrar el extremo 42 del árbol del agitador. Luego se hace girar alrededor de su pivote un cerrojo 105. pivotado 45 para que una ranura curva 46 de extremo abierto en él formada rodee el extremo 42 del árbol. Dado que las ranuras 44 y 46 están inclinadas una con respecto a otra, el árbol del agitador quedará fuertemente sostenido. El cerrojo 45 tiene una pieza de presión 47 110. para abrirlo, y un muelle de alambre 48 que lo empuja a su posición completamente abierta, o a su posición completamente cerrada. En el otro extremo de la boca de aspiración, se acopla un dispositivo análogo de cerrojo 115. pivotado 45, para sujetar el otro extremo del agitador. Una guarda 49 para la correa, que comprende una tira de sección en forma de T, está pivotada por un extremo al borde de la boca de entrada y se prolonga transversalmente a través de ésta para cubrir la correa en rotación 25, impidiendo que entre en contacto con la 120. alfombra que se esté limpiando. La guarda 49 de la correa puede hacerse oscilar separándola de la boca de entrada, venciendo la acción de un muelle, para retirar el agitador 27.

El cuerpo cilíndrico 40 del agitador tiene una 125. parte central de diámetro reducido que constituye la polea 26 que recibe el extremo inferior de la correa de caucho 25. Así pues, el cuerpo 40 del agitador está dividido en dos medias secciones longitudinales cilíndricas, cada una de las cuales tiene una nervadura helicoidal 130. 50 que sobresale de su superficie cilíndrica; cada una de

38042



12 SEP.

- las dos nervaduras se prolonga prácticamente en la mitad de la longitud del agitador, en lados opuestos del mismo. Además, cada mitad longitudinal del cuerpo 40 del agitador, en su lado opuesto a la nervadura 50, está preparada con una ranura longitudinal 51 en la que se monta amoviblemente un cepillo 52 cuyas cerdas o filamentos sobresalen radialmente de la superficie cilíndrica del cuerpo 40 del agitador. Así, los dos cepillos 52 están también dispuestos en relación de escalonamiento en lados opuestos del cuerpo del agitador. Esta disposición se reivindica en la Solicitud de Patente de Importación en España nº 210,037 presentada el 27 de Junio de 1953 (Caso 32) por los mismos solicitantes. La colocación del agitador en la boca de aspiración es tal que, en funcionamiento, una sección de alfombra se mantiene, por la aspiración, contra la boca de la entrada y, alternativamente, se sacude y se cepilla por las barras o nervaduras 50 y los cepillos 52.
- 135.
- 140.
- 145.

- Cada una de las ranuras 50 para alojar los cepillos, tiene pestañas o paredes inclinadas, y el cepillo está dotado de un elemento de refuerzo 54, de metal fundido, provisto de caras análogamente inclinadas que se ajustan en las paredes inclinadas. Las cerdas o filamentos de los cepillos están sostenidas por los elementos de refuerzo 54 sujetos en las ranuras por medio de tornillos 56 que atraviesan su parte central.
- 150.
- 155.

- Para proteger el mobiliario de los daños durante el empleo de la aspiradora, se sujeta una guarda elástica 125 de caucho, para salvaguardar aquél, alrededor del borde inferior de la parte 28 que rodea la abertura
- 160.

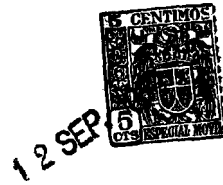
38042



de entrada o aspiración de la pieza fundida anterior 13.

La aspiradora está dotada de medios por los cuales puede ajustarse automáticamente la altura de la boca de aspiración por encima de la alfombra, de acuerdo con el espesor y la blandura del pelo de la misma, en el que se apoya la aspiradora. Es bien sabido que cuando se usa una aspiradora para limpieza sobre una alfombra gruesa y blanda, las ruedas penetran en dicha alfombra en grado mayor que si se utiliza la máquina sobre una alfombra dura y delgada. Como resultado, si la altura de la boca de entrada o aspiración, con respecto a las ruedas, es la mejor para una alfombra blanda y gruesa corrientemente no será la mejor para una alfombra dura y delgada. Si la boca de entrada o aspiración está demasiado elevada, se presenta el inconveniente de que no se obtiene un cierre de aire adecuado en los bordes de la entrada de aspiración, mientras que si ésta se encuentra demasiado baja, se desarrollará un desgaste indebido de la alfombra y una resistencia al movimiento de la aspiradora. Para evitar estos inconvenientes, la banda de rodadura de las ruedas anteriores 11 de la aspiradora montadas inmediatamente detrás de la boca de aspiración 14, se hace considerablemente más ancha que en las ruedas posteriores 12, pivotadas en el extremo posterior de la pieza moldeada posterior 20 del cuerpo. Así, cada rueda anterior 11 tiene una anchura de 44,5 mm. aproximadamente y un diámetro de 63,5 mm., mientras que cada una de las ruedas posteriores 12 tiene una banda de rodadura de 9,5 mm. tan solo, aproximadamente de anchura y un diámetro de alrededor de 43 mm. De este modo, en una alfombra

38042



195. fombra blanda y gruesa las ruedas posteriores penetran más profundamente que las anteriores, aumentando así la altura de la boca de aspiración, mientras que en una alfombra más dura y más delgada, la diferencia de penetración entre las ruedas anteriores y las posteriores será menor, y la altura de la boca de aspiración se reducirá automáticamente de modo correspondiente. Esta disposición se reivindica en la Solicitud de Patente de Importación en España nº 210,143 presentada el 3 de Julio de 1953 (Caso 205/6) por los mismos solicitantes.

200. Además, la penetración de las ruedas en la alfombra estará también afectada por su carga, lo mismo que por sus dimensiones y, correspondientemente, la aspiradora está proyectada de modo tal que la carga de las ruedas no hace que las anteriores penetren en la alfombra más que las posteriores, cuando la máquina permanece en reposo, o se desplaza en dirección de avance o de retroceso, por la actuación sobre el mango, con la alfombra mantenida contra la boca de la entrada de aspiración, por efecto de la aspiración. La aspiradora está provista de una abrazadera u horquilla 60, pivotada por sus extremos inferiores a la máquina, en un árbol 61 inmediatamente detrás de las ruedas posteriores y aproximadamente al nivel de los ejes de éstas, con lo cual su línea de empuje pasará siempre entre los ejes de las ruedas anteriores y de las posteriores. Un muelle de torsión 63 rodea el árbol de articulación 61 y tiende a empujar la horquilla en la dirección anterior y superior, para compensar o equilibrar el peso de dicha horquilla y del mango por ella sostenido. Los pesos y

38042



225. formas de los distintos elementos y la fuerza del muelle 63, se eligen y disponen de modo tal que el acto de empujar la aspiradora, o de arrastrarla hacia atrás por medio del mango, no altere la condición antes citada, o sea, que las ruedas anteriores no penetren más profundamente que las posteriores, aun a pesar de la tracción hacia abajo en la boca de aspiración, a que da lugar el peso de la alfombra levantada por la aspiración.

230. Esta disposición se reivindica en la Solicitud de Patente de Importación en España nº 210.144 presentada el 3 de Julio de 1953 (Caso 207) por los mismos solicitantes.

235. La pieza moldeada 20 de la parte posterior del cuerpo, a la que está pivotada la horquilla 60 del mango, está constituida por un material aislante adecuado tal como una resina sintética y lleva el motor eléctrico 64 cuyo árbol sobresale hacia delante y lleva el ventilador o aspirador 65 y la polea 24 para la correa.

240. La pieza moldeada 20 tiene en la parte anterior una pestaña 66 por medio de la cual se atornilla a la pieza fundida anterior 13 para constituir la pared posterior de la cámara 15 del ventilador. La pieza posterior moldeada 20, tiene una parte central con una superficie superior 67 convexamente curvada, con lados planos de los que son solidarias partes laterales 68 una a cada lado, también de lados planos y bordes convexamente curvados, como se indica en los dibujos. En las partes laterales 68 se disponen aberturas para la entrada de aire de ventilación para el motor. El árbol 22 del motor
245. inmediatamente frente a éste, lleva un pequeño ventilador
250.

38042



- auxiliar 70, en el interior de la pieza moldeada posterior 20 e inmediatamente detrás del ventilador principal 65, y que tiene por objeto aspirar aire de refrigeración a través de las aberturas y proyectarlo sobre
255. la parte anterior y costados del motor para enfriar éste. El aire de refrigeración se descarga finalmente a través de ramuras 71 dispuestas en una placa aislante amovible 72 del fondo, sujeta por tornillos al fondo abierto de la pieza moldeada posterior 20 del cuerpo.
260. En la parte posterior de la superficie superior curvada 67 de la parte central del cuerpo moldeado 20 se dispone un interruptor 75 accionado por un pedal 76, en una posición en la que éste último puede alcanzarlo fácilmente por el operador con el pié. El pedal
265. en su extremo posterior está pivotado de modo que puede moverse en dirección anterior y hacia abajo. El interruptor 75 es del tipo de presión y está insertado dentro de una ramura 77 dispuesta en la pieza moldeada posterior 20. El pedal 76 constituye una cubierta para
270. la ramura y, por ser de sección en C, cubre también y rodea el interruptor 75. En el interior del pedal 76 se sujeta por tornillos un pedazo de tira metálica elástica 78 uno de cuyos extremos pasa a través de una ramura preparada en una placa 80 de montaje del interruptor
275. y se curva sobre sí misma en 81 para ajustarse detrás de un retén de la placa 80. Este ajuste del extremo 81 del muelle detrás del retén, proporcionan una combinación de cerrojillo elástico y pivote para el pedal 76
280. saltar a su posición durante el montaje y luego oscilará

38042



- alredor del cerrojillo de su parte posterior. Así pues, el pedal 76 puede moverse hacia delante y hacia abajo para accionarse fácilmente por el pié del usuario. El otro extremo 83 de la tira elástica 78 se superpone a la parte superior del interruptor de presión 75 y se apoya en ella para proporcionar una conexión elástica entre el pedal y el interruptor, impidiendo así las trepidaciones. El interruptor 75 se utiliza para controlar el suministro de corriente eléctrica al motor 64 desde el cable flexible 84. La disposición del interruptor y de su pedal, se reivindica en la Solicitud de Patente de Importación en España nº 210.373, presentada el 13 de Julio de 1953 (Caso 433), por los mismos solicitantes.
- 285.
- 290.
295. La horquilla 60 del mango o astil, pivotada al árbol 61, está provista de una disposición, para controlar su movimiento angular, que comprende una placa 90 en forma de leva sujeta al costado de la pieza posterior moldeada 20 del cuerpo, junto al árbol 61 y que tiene una superficie de leva 91 en la que se ajusta un rodillo 92 empujado por un muelle, sostenido por la horquilla 60 del mango. La superficie de leva 91 tiene dos salientes 93 que dividen su longitud en dos secciones de trabajo, y lleva, en sus extremos, toques 94 prolongados hacia arriba. Además, en el extremo anterior de la superficie de leva, más allá de la prolongación o saliente 93, y junto al tope anterior 94 se dispone un entrante 95. El rodillo 94 está montado en un soporte 96 pivotado en 97 a la horquilla 60, y está controlado por un muelle de torsión 98 que permite que
- 300.
- 305.
- 310.

38042



el rodillo pase solamente con dificultad por encima de los salientes 93. Como se indica en los dibujos, el soporte articulado 96 tiene forma de U en general, en su sección, y rodea las dos caras de la horquilla, y está a ella pivotada, en ambos lados de la misma, por el pivote 97. El soporte 96 lleva también un tope 99 que se ajusta en la horquilla 60 para mantener normalmente el rodillo 92 fuera de contacto con las partes de la superficie de leva, no siendo los salientes 93 y los topes 94. Así, la horquilla del mango y éste, tienen dos zonas de movimiento angular, una inferior correspondiente a la separación angular del tope posterior 94 y del saliente posterior 93, y una superior correspondiente a la separación angular de los salientes anterior y posterior 93. El mango puede desplazarse de una zona a otra ejerciendo fuerza adicional sobre el mismo, para dar lugar a que el rodillo 92 pase por encima de los salientes intermedios 93, pero su propio peso, por estar equilibrado por el muelle 63, es corrientemente insuficiente para conseguirlo. Además, el mango puede retenerse en una posición prácticamente vertical haciendo que el rodillo pase por encima del saliente anterior 93 y descansa en el rebajo 95 junto al tope anterior 94. Esta disposición de los medios de control del mango, se reivindica en la Solicitud de Patente de Introducción española nº 210.374 presentada el 13 de Julio de 1953 (Caso 435) por los mismos solicitantes.

El mango o astil 18 de la aspiradora, está constituido por dos pedazos separables de tubo metálico aproximadamente de igual longitud total; un pedazo infe-

38042



- rior 100 y otro superior 101. El extremo inferior del pedazo inferior 100, lleva un manguito aislante de caucho 102 que se ajusta en el encaje 103 de la horquilla 60 del mango, de tal modo que éste se encuentra completamente aislado de la aspiradora, y su extremo superior tiene una corta longitud de diámetro reducido que resbala telescópicamente dentro del extremo inferior abierto de la sección superior 101 del mango donde se retiene por un perno transversal 104 que pasa a través de orificios coincidentes de las paredes de ambos tubos. El perno 104 sujeta también al mango los brazos cilíndricos de dos piezas de un sujetador 105 del cable, que rodea el mango y tiene garras o abrazaderas 106 que sostienen y sujetan un manguito de caucho blando que rodea el cable flexible de alimentación 84 que termina en la aspiradora. Así, el cable ^{está} suspendido lejos del suelo durante el funcionamiento de la aspiradora, y no puede ser alcanzado por los pies del operario, y esto da lugar a una disposición más segura que si el cable pasara por el interior del mango, en cuyo caso podría quedar inadvertida cualquier escoriación. El extremo superior de la sección superior 101 del mango está curvada y provista de una empuñadera de caucho 108. En las secciones superior e inferior del mango, se montan sostenes 109 y 110, respectivamente, en los que puede arrollarse el cable flexible, para mayor conveniencia.

- Dado que el mango 18 de la aspiradora está constituido por dos secciones 100 y 101, de longitudes iguales aproximadamente, puede embalarse en la misma caja, aproximadamente cuadrada, del cuerpo de la máquina,

38042



separándose las dos secciones del mango y colocándolas diagonalmente en la caja. Esto evita la necesidad de embalar el mango en una caja separada y larga, que sería precisa para el mango de una sola pieza.

375. El motor eléctrico 64 del tipo colector o conmutador, está provisto de doble aislamiento. En otros términos, todos los elementos metálicos de la aspiradora que el usuario puede tocar, durante el funcionamiento corriente, están aislados del motor y, además, todos los conductores de corriente del interior y que van a parar al motor, están dotados de aislamiento separado. Así, si por cualquier razón falla el aislamiento interno del motor, el usuario estará protegido por el doble aislamiento, de la posibilidad de tocar cualquier parte metálica por la que circula corriente.
380. Por ejemplo, el ventilador o aspirador 65 está montado en el árbol principal 22 del inducido del motor y se encuentra normalmente protegido por el aislamiento interno del motor. Además, sin embargo, se intercala una corta sección aislante 112 en el árbol 22 del motor entre el ventilador y la polea 24 de la correa, ya que dicha polea es un elemento que el usuario puede tocar al soltarse o volver a colocar la correa 25. De este modo el usuario queda protegido contra el peligro de que la polea tenga corriente, en el caso de una rotura en el aislamiento del motor. Este principio se aplica también a todas las demás partes metálicas que el usuario pueda tocar en el funcionamiento normal de la aspiradora.
385. El saco de filtro 17 de recepción del polvo está suspendido, por su extremo superior, de un gancho 121 del

390. El saco de filtro 17 de recepción del polvo está suspendido, por su extremo superior, de un gancho 121 del
395. El saco de filtro 17 de recepción del polvo está suspendido, por su extremo superior, de un gancho 121 del

400. El saco de filtro 17 de recepción del polvo está suspendido, por su extremo superior, de un gancho 121 del



98042

405. mango, por medio de un muelle 122. En su extremo inferior, el saco, de tipo alargado, tiene un acoplamiento de anillo 123 que se ajusta en la boquilla de salida 16 de la aspiradora. El acoplamiento de anillo tiene un par de ramuras diametralmente opuestas, en parte de la circunferencia, talladas en el mismo, para que en ellas se ajuste un par de sujetadores de la periferia de la boquilla de salida, para retener el acoplamiento 123 en la boquilla 16, de un modo facilmente desmontable.
410. En su extremo superior, el saco está provisto de una amplia abertura para su facil vaciado; el extremo está cerrado normalmente y sostenido por una abrazadera alargada y elástica 124 de sección en U sujeta en la parte inferior del muelle 122.

La forma exterior y la disposición de la aspiradora para limpieza, se indican en los dibujos adjuntos.

N O T A

420. 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, siendo lo que constituye la naturaleza del referido invento y por lo que se solicita, Modelo de Utilidad, por 20 años en España: "Aspiradoras para limpieza; caracterizándose por lo siguiente:
430. 1ª.- Aspiradoras para limpieza, caracterizadas porque éstas tienen un cuerpo formado por dos pie-

38042



435. zas principales, a saber, una pieza anterior hueca de metal fundido de la que forma parte una boca de aspiración transversalmente prolongada dotada de un agitador rotativo en ella montado, y una caja posterior moldeada de material aislante en la que está montado un conjunto motor-ventilador que tiene su árbol inclinado solo ligeramente; la aspiradora comprende también pares de ruedas anteriores y posteriores, una horquilla para el mango pivotada en la caja posterior moldeada, en los dos lados de ésta, un mango alargado y prolongado hacia arriba, sostenido por la horquilla, y un saco receptor del polvo sostenido por su extremo superior por el mango, prácticamente tal como se ha descrito y se representa en los adjuntos dibujos.
- 440.
445. 2ª.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque el agitador rotativo comprende un cuerpo cilíndrico dotado de uno o más salientes rígidos prolongados en su superficie, con preferencia dispuestos formando ángulo con las secciones rectas del cilindro, y que sirven para agitar el pelo de la alfombra.
- 450.
455. 3ª. Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 2ª, caracterizados porque el agitador rotativo comprende un cuerpo cilíndrico con un par de nervaduras rígidas helicoidales y salientes en lados opuestos del cuerpo, en relación de escalonamiento, cada una de ellas prolongada prácticamente en la mitad de la longitud del cuerpo, y las dos nervaduras están curvadas en direcciones opuestas; y un par de cepillos alargados y ajustables sujetos al cuerpo de modo que sus cerdas o
- 460.

38042



465. filamentos sobresalen radialmente más allá de las superficies cilíndricas del cuerpo y cada cepillo se prolonga prácticamente a lo largo de la mitad del cuerpo cilíndrico y se encuentra dispuesto diametralmente opuesto a una de las nervaduras helicoidales.

470. 4ª.- Aspiradora, según lo especificado en la reivindicación 3ª, caracterizados porque cada uno de los cepillos está montado amoviblemente en una ranura preparada en el cuerpo del agitador y dotada de paredes inclinadas separadas por un surco central, y el cepillo tiene una parte posterior de montura preparada con resaltes correspondientemente inclinados para ajustar en las paredes inclinadas.

475. 5ª.- Aspiradoras, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los pares de ruedas anteriores y posteriores están situados detrás de la entrada de aspiración y tienen sus ejes normalmente fijos con respecto a la entrada, y la anchura de la banda de rodadura de cada una de las ruedas anteriores no es inferior al doble de la anchura de la banda de rodadura de cada una de las ruedas posteriores.

485. 6ª.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 5ª, caracterizados porque la anchura de la banda de rodadura de cada una de las ruedas posteriores no es inferior a 6,35 mm. mientras que la anchura de la banda de rodadura de cada una de las ruedas anteriores no es inferior al doble de la anchura de la banda de rodadura de cada una de las ruedas posteriores.

490. anteriores.

38042



495. 7^a.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 5^a o 6^a caracterizados porque un muelle que tiende a sostener el peso del mango pivotado, aumentando así el peso sobre las ruedas posteriores y reduciendo el peso sobre las ruedas anteriores.

500. 8^a.- Aspiradoras según lo especificado en la reivindicación 7^a, caracterizados porque el mango está pivotado a la aspiradora en un punto tal que la línea de fuerza ejercida por el mango en uso corriente corta a la alfombra en un punto situado entre las ruedas anteriores y las posteriores.

505. 9^a.e Aspiradoras, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 5^a a 8^a, caracterizados porque el diámetro de cada una de las ruedas anteriores es mayor que el de cada una de las ruedas posteriores.

510. 10^a.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 9^a, caracterizados porque el diámetro de cada una de las ruedas anteriores es aproximadamente la mitad mayor que el de cada una de las ruedas posteriores.

515. 11^a.- Aspiradoras, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las ruedas anteriores y las posteriores de la aspiradora tienen dimensiones y cargas tales que las ruedas anteriores se hunden en la alfombra más que las posteriores, cuando la aspiradora está en reposo con la alfombra levantada, por la aspiración, en contacto con los bordes de la entrada.

520. 12^a.- Aspiradora, según lo especificado en la reivindicación 11^a, caracterizados porque el mango

38042

12 SEP.



525. está pivotado a la aspiradora en un punto tal que las ruedas anteriores no se hundan en la alfombra más que las posteriores cuando la alfombra, por la acción de la aspiración, está levantada en contacto con los bordes de la entrada y la aspiradora se arrastra hacia atrás.

530. 13ª.- Aspiradora según lo especificado en la reivindicación 11ª o 12ª, caracterizados porque el mango está pivotado a la aspiradora en un punto tal que las ruedas anteriores no se hundan en la alfombra más que las posteriores, cuando la alfombra, por la acción de la aspiración, está levantada en contacto con los bordes de la entrada, y la aspiradora se empuja hacia delante.

535. 14ª.- Aspiradoras, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque un ventilador auxiliar aspira aire de refrigeración que proyecta alrededor del motor y se descarga a través de conductos al interior del cuerpo hueco de la aspiradora y se dirige a una abertura del costado inferior de ésta.

545. 15ª.- Aspiradoras, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el mango está formado por dos o más secciones cuyos extremos adyacentes están preparados para sujetarse entre sí por medios de fijación:

550. 16ª.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 15ª, caracterizados por un interruptor montado en el cuerpo de la aspiradora, y sin interruptor alguno en el mango y por no tener cables de suministro que lleguen a la aspiradora pasando por

38042



555. el interior del mango, y por que los medios de fijación que sujetan entre sí las dos secciones del mango, sujetan también de modo seguro un cable de energía eléctrica prolongando en tiro continuo desde el cuerpo y más allá de los medios de sujeción, al que sostienen separado del suelo durante el funcionamiento.

560. 17ª.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 16ª, caracterizados porque los medios de fijación comprenden un par de abrazaderas de superficies parcialmente cilíndricas preparadas para ajustarse contra lados opuestos de la sección tubular exterior en la junta, y para sujetarse en ella por un perno transversal roscado que las atraviesa así, como a las paredes superpuestas de las secciones tubulares, y los medios de fijación tienen mandíbulas de combinación que se prolongan desde ellos y están preparadas para amordazar el cable de suministro al apretar el perno.

570. 18ª.- Aspiradoras, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por un interruptor de presión situado en el extremo posterior de la caja posterior moldeada de la envoltura de la aspiradora, y preparado para accionarse por un pedal móvil en la dirección de avance y descenso susceptible de actuarse fácilmente por el pie del operador.

580. 19ª.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 18ª, caracterizados porque el interruptor está montado en un hueco preparado en la pieza aislante moldeada de la parte posterior de la aspiradora y el pedal no solamente sirve para el accionamiento del



38042

interruptor, sino que además proporciona una tapa para el hueco.

585. 20.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 18ª o 19ª, caracterizados porque el pedal es hueco y aloja una parte del interruptor.

590. 21ª.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 18ª, 19ª o 20ª, caracterizados porque el pedal está preparado para saltar bruscamente en posición para el montaje, y para retenerse en ella por medios elásticos de cierre.

595. 22ª.- Aspiradoras, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 18ª a 21ª, caracterizados porque el pedal está preparado para pivotar u oscilar alrededor de su extremo posterior inferior.

23ª.- Aspiradoras, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 18ª a 22ª, caracterizados porque el pedal está provisto de un tope que limita el movimiento de descenso de su extremo anterior.

600. 24ª.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 23ª caracterizados porque el pedal oscila o pivota, por su extremo posterior, alrededor del cerrojo que lo retiene en el hueco.

605. 25ª.- Aspiradoras, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 18ª a 24ª, caracterizados por disponerse una conexión elástica entre el pedal y el buzo del interruptor, para impedir los saltos y ruidos.

610. 26ª.- Aspiradora, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por medios para controlar la posición angular

38042



del mango con respecto al cuerpo, que comprenden un sector en forma de leva y un rodillo de retén empujado por un muelle, uno conectado al mango, y el otro al cuerpo; el sector en forma de leva tiene por lo menos dos salientes preparados para que en ellos se ajuste el rodillo con objeto de limitar el movimiento del mango a una de las zonas normales de trabajo, excepto cuando se ejerce fuerza adicional para desplazar el mango a una posición superior o inferior, venciendo la presión del muelle, y haciendo que el rodillo pase de un saliente al otro, y un tope que sirve para limitar el movimiento del rodillo hacia el sector en forma de leva y para mantenerlo fuera de contacto con él en la zona normal de trabajo.

27ª.- Aspiradora, según lo especificado en la reivindicación 26ª, caracterizados porque el sector en forma de leva está preparado para proporcionar una zona inferior de trabajo, así como la zona normal de trabajo, y el tope sirve para mantener el rodillo fuera de contacto con el sector en forma de leva, en la zona de trabajo inferior, lo mismo que en la zona de trabajo normal.

28ª.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 26ª o 27ª, caracterizados porque el sector en forma de leva está fijo al cuerpo de la aspiradora y el rodillo está sostenido por un soporte pivotado a la horquilla del mango; el soporte tiene forma general en U y está preparado para rodear la horquilla y estar en contacto con las dos caras de la misma.

29ª.- Aspiradoras, según lo especificado en la reivindicación 28ª caracterizados, porque el soporte



38042

tiene una prolongación que se ajusta en la horquilla, para actuar como tope.

645. 30ª.- Aspiradoras, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por disponerse doble aislamiento entre cada uno de los elementos metálicos que el usuario puede tocar durante el funcionamiento normal, y cada uno de los órganos metálicos que tienen corriente durante el funcionamiento normal.

650. 31ª.- Aspiradoras para limpieza; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

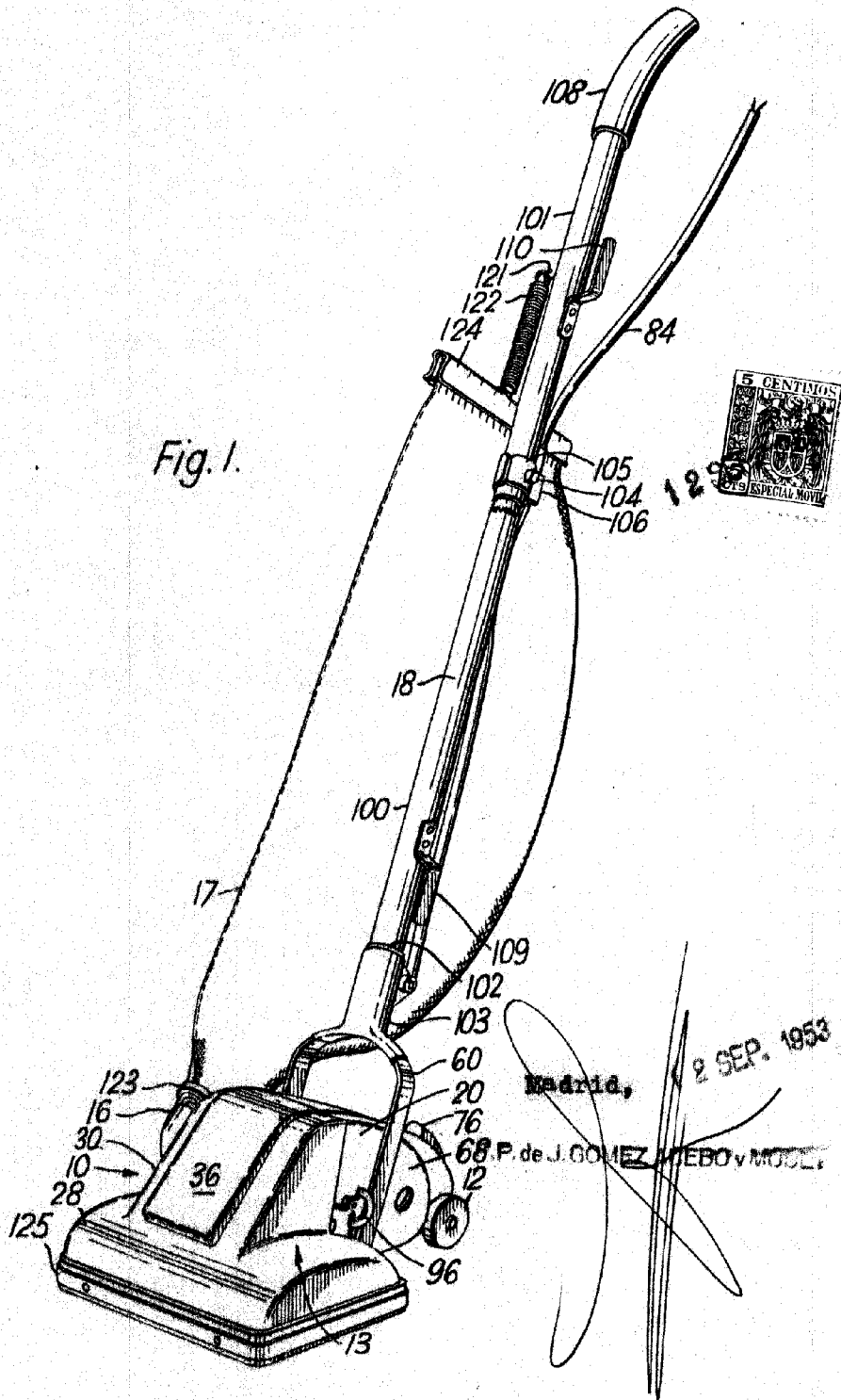
Esta memoria consta de veintitrés hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 SEP. 1953

HOOVER LIMITED

P.F. de J. GÓMEZ ACEBO y MONTAÑA

Fig. 1.



Madrid, 2 SEP. 1953
 P. de J. GOMEZ MATEO y MOUL

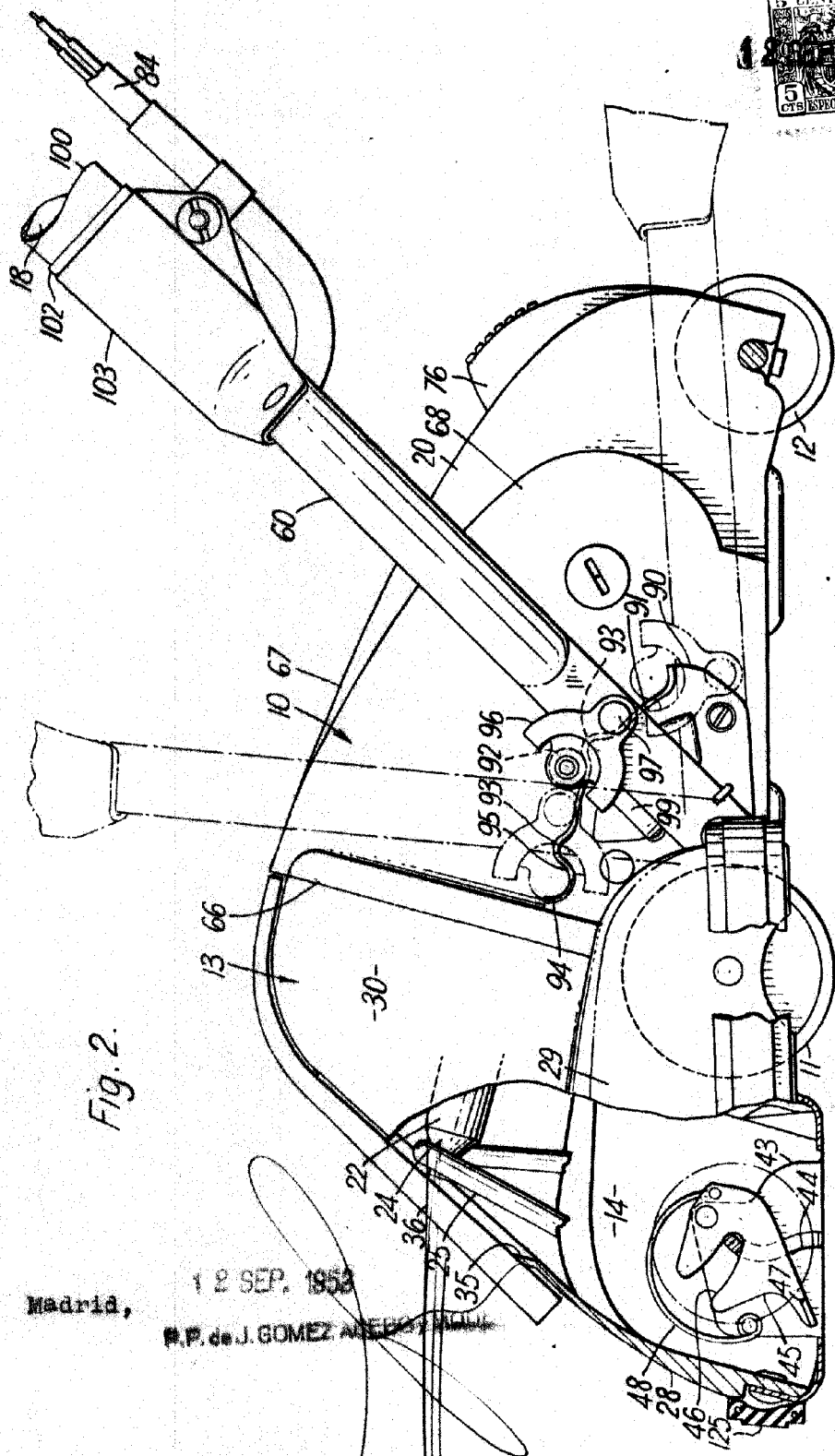
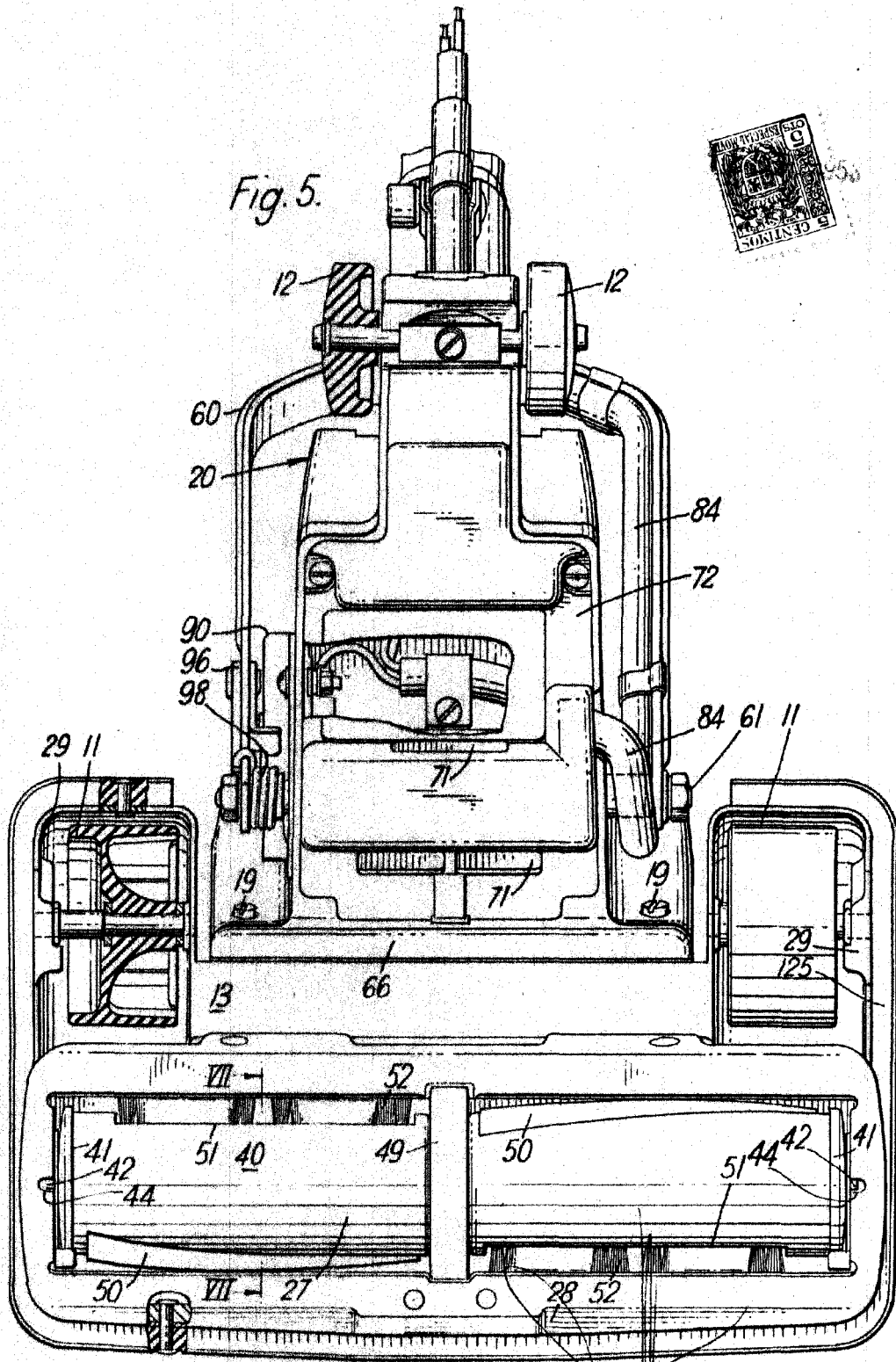


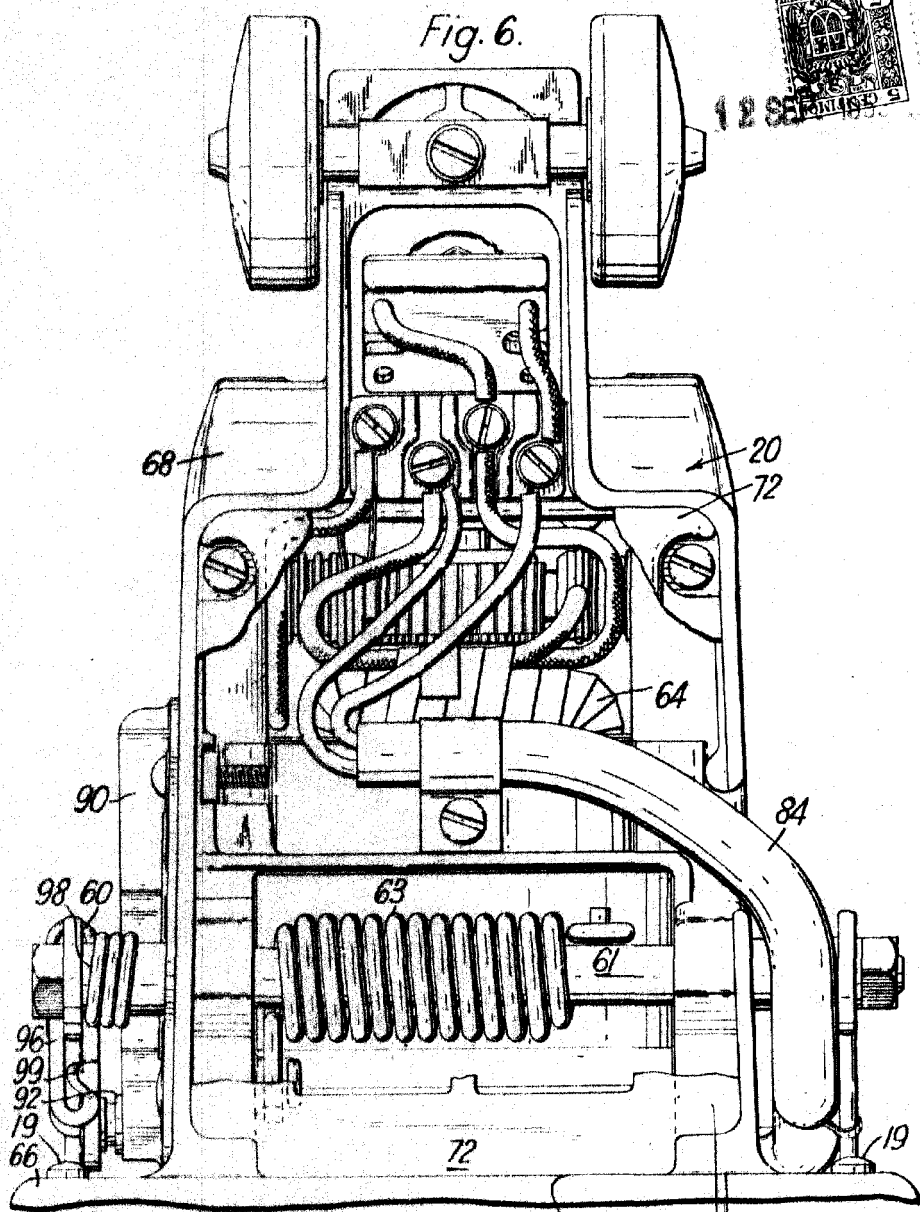
Fig. 2.

Madrid, 12 SEP. 1953
 P. de J. GOMEZ ASEPTA

Fig. 5.



Madrid, 12 SEPT 1935
 P. de I GOMEZ ACOSTA



Madrid, 12 SEP 1953
P.F. de J. GOMEZ ADELL

38042

Fig. 7.

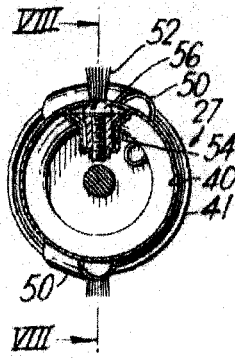


Fig. 8.

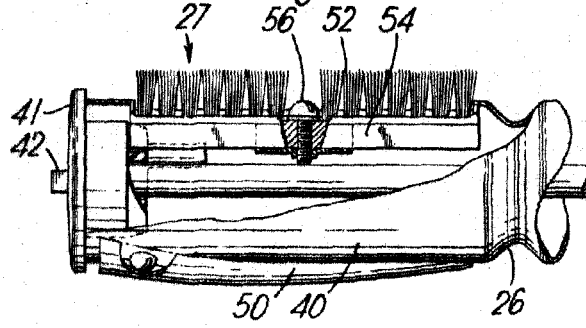
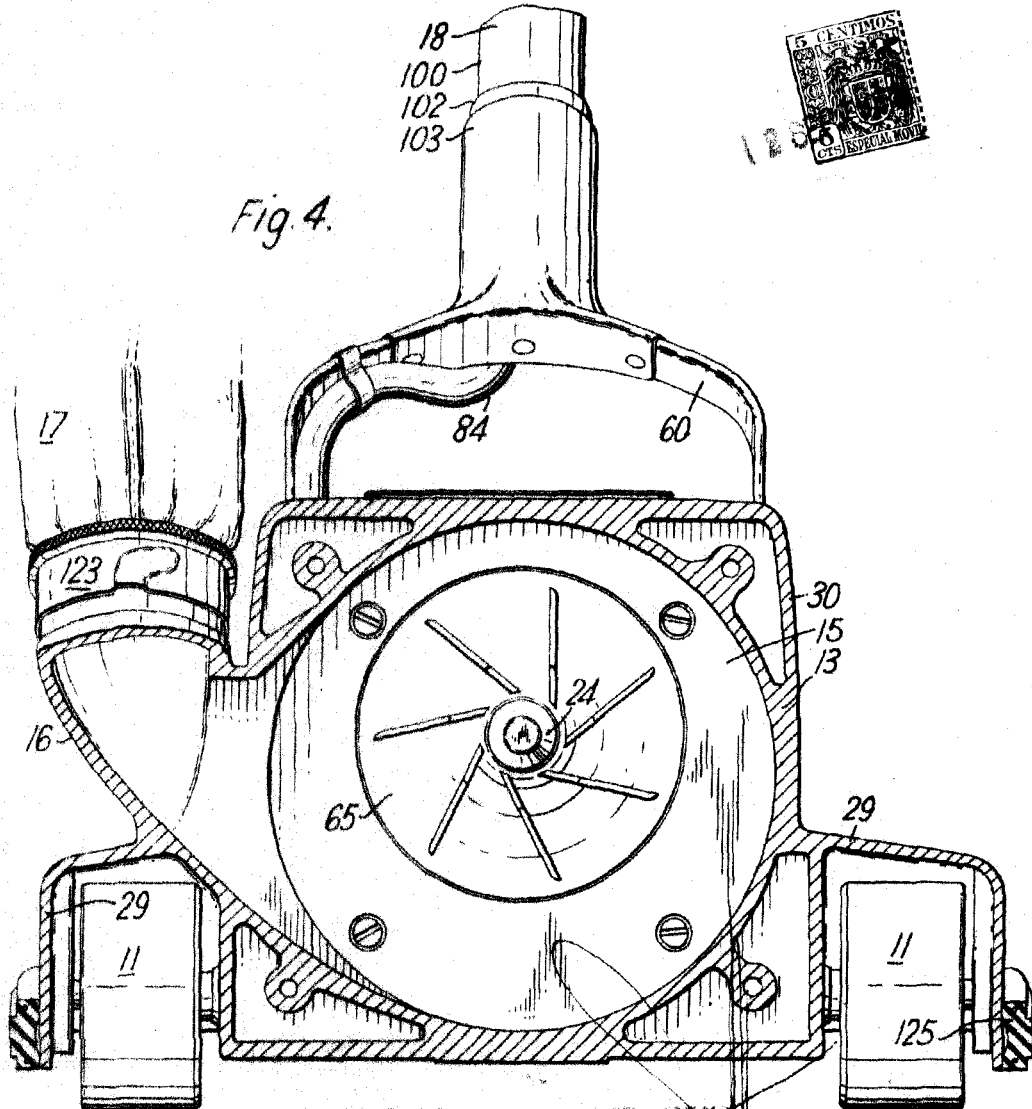


Fig. 4.



Madrid, 12 SEP. 1885
 P. P. de J. GOMEZ ACEB. T. 1122

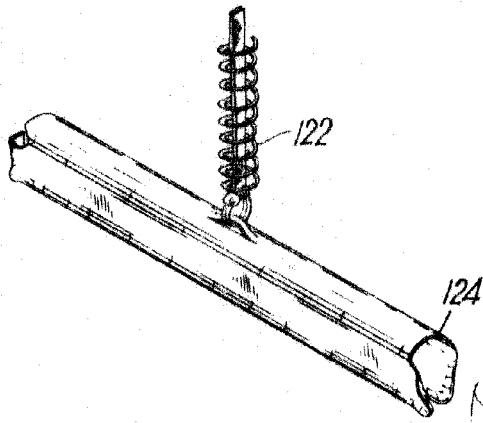


Fig. 9.

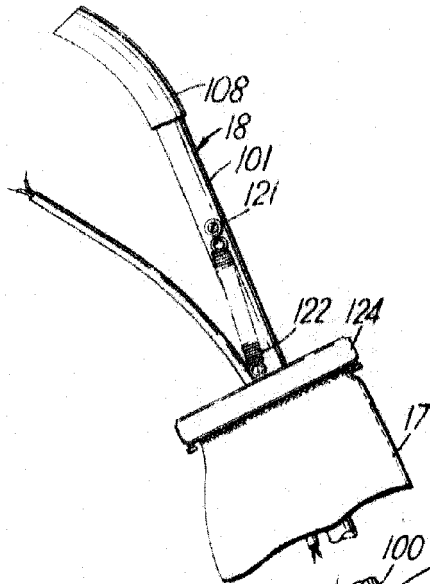
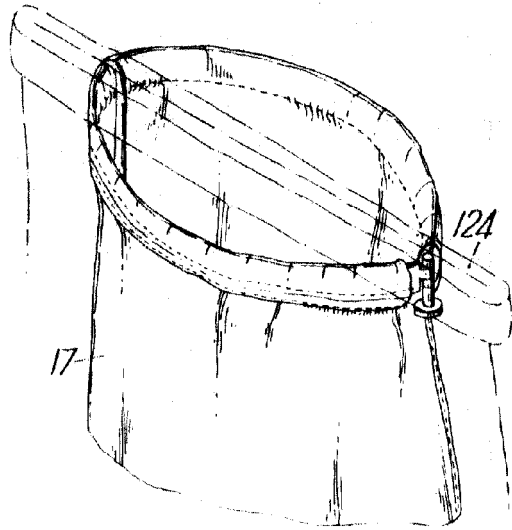


Fig. 10.

12 SEP. 1953

Madrid,

P.F. de J. GOMEZ ACEBO y MA...

