

ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	23207	12
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION	9 novbre. 1.977	

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
----	---------------------	----	-----------------------------

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
BARREDORA ELECTRO-MECÁNICA.	

71	SOLICITANTE (S)
INDUSTRIAS AUXILIARES ELECTRODOMÉSTICAS, S. A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
San Esteban de Sasroviras (Barcelona), Poligono Industrial IAESA	

72	INVENTOR (ES)
----	---------------

73	TITULAR (ES)
----	--------------

74	REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU	

La presente invención se refiere a una barredora electro-mecánica, mediante la cual se consigue realizar el barrido del suelo de manera más sencilla y eficaz que con las barredoras mecánicas conocidas hasta el presente.

5 Las barredoras mecánicas simples utilizadas hasta ahora comprenden un cepillo giratorio, accionado por medio de una transmisión conectada a las ruedas de arrastre del aparato. Este tipo de barredoras tienen varios inconvenientes que pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

10 a) La efectividad de la barredora está en función de la rapidez con que es accionada por el usuario, puesto que el cepillo giratorio gira lentamente al estar mandado por la transmisión que lo conecta a las ruedas del dispositivo, cuya transmisión es de escaso desarrollo, debido a las limi-
15 taciones de espacio.

b) La recogida de la barredora es desigual en un sentido o en otro.

c) Debido a la presión que debe realizarse contra el suelo para hacer efectiva la transmisión, la transmisión
20 sufre desgaste y la barredora funciona irregularmente.

d) A causa de esta presión, las ruedas dejan surcos sobre el pavimento, acosándose cuando se trabaja sobre alfombras y moquetas.

e) Las hilachas y pelos se enrollan en los bujes de
25 las ruedas, provocando una disminución de rendimiento.

f) La suciedad queda adherida a la base, incrustándose en ella ante la presencia de líquidos, produciendo una pasta que se adhiere al cepillo, a causa de la ausencia de

fuerza centrífuga, haciendo difícil la limpieza del mismo.

Con el fin de subsanar estos inconvenientes se ha ideado la barredora electro-mecánica objeto de la invención, que es mucho más eficaz que las utilizadas hasta ahora.

5 La barredora en cuestión comprende una caja provista de ruedas de deslizamiento, con un mango de maniobra, en cuya caja está montado un cepillo giratorio, totalmente independiente de las ruedas, que es accionado por un motor eléctrico, a través de una transmisión apropiada, y con interposición de un interruptor de mando, cuyo cepillo se apoya sobre el suelo y se halla dispuesto frente a una bolsa amovible de recogida de la suciedad.

10 La caja de la barredora está dividida en dos compartimientos, en uno de los cuales está montado el cepillo giratorio y la bolsa amovible, cuyo compartimiento es portador de una tapa amovible con medios de ajuste a presión, en tanto que en el otro compartimiento se halla situado el electromotor, el interruptor y las correspondiente conexiones de alimentación de este último, cuyo compartimiento está cerrado por una tapa fija.

15 La bolsa de recogida de la suciedad está dotada de una boquilla rígida que forma un plano inclinado inferior a modo de tolva contra el que queda ligeramente apoyado el cepillo, para facilitar la introducción de la suciedad.

20 El interruptor de puesta en marcha del electromotor es accionado por mediación del mango articulado, unido a la caja de la barredora.

25 El mango en cuestión puede adoptar dos posiciones

estables, una de reposo en la que mantiene al interruptor desconectado, y otra de trabajo, en la cual lo mantiene conectado.

Más concretamente el extremo inferior del mango está articulado a unas orejas salientes de la caja, alrededor de un eje, con posibilidad de un ligero desplazamiento axial, impulsado elásticamente por un resorte, y dotado de un segundo eje excéntrico guiado en unas ranuras de aquellas orejas, a modo de cierre de bayoneta.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en sección longitudinal de la barredora; la figura 2 es una vista de la caja de la barredora a la que se ha suprimido la tapa amovible; la figura 3 es una vista similar, si bien se ha extraído la bolsa colectora y se ha separado la tapa del compartimiento que aloja al electromotor; la figura 4 es un detalle en un cuarto de sección del montaje de una de las ruedas de la caja; y la figura 5 es una vista en alzado lateral de estas ruedas.

La barredora electro-mecánica descrita consta en los dibujos de una caja -1- dotada en la base de dobles ruedas -2-, giratorias libremente alrededor de ejes -3- sostenidos por horquillas -4-, que finalizan en puntas de arpón -5-, para su enganche a presión en escotaduras -6- previstas en cajetines entrantes -7- de la caja.

El interior de la caja está dividido en dos compartimientos -8 y 9-, por medio de un tabique transversal -10-. El primero está dotado de una tapa amovible -11-, que ajusta a presión por medio de un cierre -12-. El segundo está dotado de una tapa perforada -13-, normalmente fija. Existe un tercer compartimiento lateral -14-, con tapa amovible -15-.

El compartimiento -8- presenta en el fondo una ventana -16- transversal, frente a la cual está montado un cepillo giratorio -17-, de cerdas helicoidales, el cual es accionado a través de una correa de transmisión -18-, alojada en el compartimiento -14-, por medio de un electromotor -19-, situado en el compartimiento -9-.

Este electromotor está alimentado por cables -20- que penetran en el compartimiento -9- a través de un pasacables -21-, disponiéndose en el compartimiento un microrruptor -22-.

En este propio compartimiento está articulado un mango -23-, cuyo extremo de articulación -24- oscila alrededor de un eje -25-, con posibilidad de un ligero desplazamiento axial, cuyo eje está soportado por aletas -26- solidarias de la caja, con una abertura alargada -27-, para permitir el ligero desplazamiento axial del mango -23-.

En el extremo -24- están montado un segundo eje excéntrico -28-, guiado en una ranura acodada -29-, a modo de cierre de bayoneta, en tanto que el extremo del mango está solicitado elásticamente por un resorte -30- que tiende a mantenerlo en posición estable.

El propio extremo -24- está dotado de un pivote la-

teral -31- saliente, que actúa sobre una palanca -32- del mi
crointerruptor -22-.

El mango está completo por una empuñadura -33- y
un enrollador de cable -34-, de altura graduable.

5 En el interior del compartimiento -8- está montada
una boquilla -35-, provista de una rampa -36- a modo de tol-
va, sobre la que se apoya tangente el cepillo -17-. Esta bo-
quilla está ajustada sobre un tabique -37-, y en su parte
posterior está unida a una bolsa colectora -38-.

10 De todo lo descrito se desprende fácilmente el fun-
cionamiento de la barredora electro-mecánica: en primer lugar
es preciso conectar el motor -19-, para lo cual basta efec-
tuar un desplazamiento axial hacia abajo del mango -23-, ven-
ciendo la tensión del resorte -30-, con el fin de desplazar
15 el eje -28- por la ranura acodada -29-, hasta que el propio
resorte mantiene estable la posición inclinada del mango, en
la cual el tetón -31- actúa sobre la palanca -32- del micro-
interruptor, al que obliga a cerrar el circuito. El motor -19-,
a través de la correa de transmisión -14- hace girar el ce-
20 pillo -17- a considerable velocidad, de forma que la sucie-
dad que el mismo recoge es lanzada contra la boquilla -35-
por la rampa -36-, y recogida por la bolsa -38-.

25 Las ruedas -2- permiten desplazar la barredora por
la superficie del suelo a limpiar, sin esfuerzo alguno, y
sin que influya en absoluto la velocidad de desplazamiento
en la de giro del cepillo -17-, puesto que éste es totalmen-
te independiente de las ruedas. Debido a la uniforme y con-
siderable velocidad de giro del cepillo -17-, el rendimiento

de la barredora es mucho mayor que en las barredoras manuales, con la ventaja de que no es necesario efectuar ninguna presión contra las ruedas, evitando su desgaste así como la formación de surcos sobre alfombras o moquetas,

5 Toda la suciedad es recogida por la bolsa -38- que puede separarse fácilmente y vaciarse, e incluso substituirse por otra nueva.

 En general, la barredora no sufre desgaste ni se aglomera la suciedad en los bujes de las ruedas, consiguiendo un trabajo muy eficaz y de manera rápida.

 Para desconectar el motor basta oscilar el mango hacia delante, con lo que se consigue liberar el eje -28- del extremo de la escotadura en que se hallaba, y situarlo en la posición primera, en la que el pivote -31- se separa de la palanca -32-, con lo cual el microrruptor vuelve a la posición de abierto.

 Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen la barredora, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Barredora electro-mecánica, caracterizada esencialmente por el hecho de que comprende una caja provista de ruedas de deslizamiento y de un mango de maniobra, en el interior de cuya caja está montado un cepillo giratorio que se
5 apoya sobre el suelo, totalmente independiente de las ruedas, cuyo cepillo es accionado por un electromotor situado en el interior de la caja, a través de una transmisión y con interposición de un interruptor de mando.

2. Barredora electro-mecánica, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que el cepillo
10 se halla situado frente a una bolsa colectora, fácilmente amovible.

3. Barredora electro-mecánica, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que la caja
15 está dividida en dos compartimientos, en uno de los cuales está montado el cepillo y la bolsa colectora, cuyo compartimiento está dotado de una tapa amovible con medios de ajuste a presión, en tanto que en el otro compartimiento está situado el electromotor, el interruptor y las conexiones eléctricas adecuadas, cuyo compartimiento está cerrado por una tapa
20 fija y perforada.

4. Barredora electro-mecánica, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que la bolsa
25 está dotada de una boquilla provista de una rampa de entrada a modo de tolva, sobre la que se apoya tangente el cepillo.

5. Barredora electro-mecánica, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el interruptor de mando es accionado por medio del mango montado en la caja.

5 6. Barredora electro-mecánica, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizada por el hecho de que el mango está articulado por su extremo inferior a la caja, y puede adoptar dos posiciones estables, una de ellas en la que mantiene desconectado el interruptor y otra en la que lo mantiene conectado.

10 7. Barredora electro-mecánica, según las reivindicaciones 1, 5 y 6, caracterizada por el hecho de que el mango está articulado alrededor de un eje de giro, con posibilidad de un ligero desplazamiento axial y empujado elásticamente hacia una posición estable, cuyo mango dispone de un
15 acoplamiento respecto a la caja, a modo de cierre de bayoneta, que define las dos posiciones estables, en tanto que dicho mango está dotado de un pivote saliente que actúa contra una palanca del interruptor, en la posición de trabajo, y se separa de ella en la de reposo.

20 8. Barredora electro-mecánica.

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 9 de noviembre de 1977

INDUSTRIAS AUXILIARES ELECTRO-
DOMESTICAS, S. A.

P.A.



20.002/3

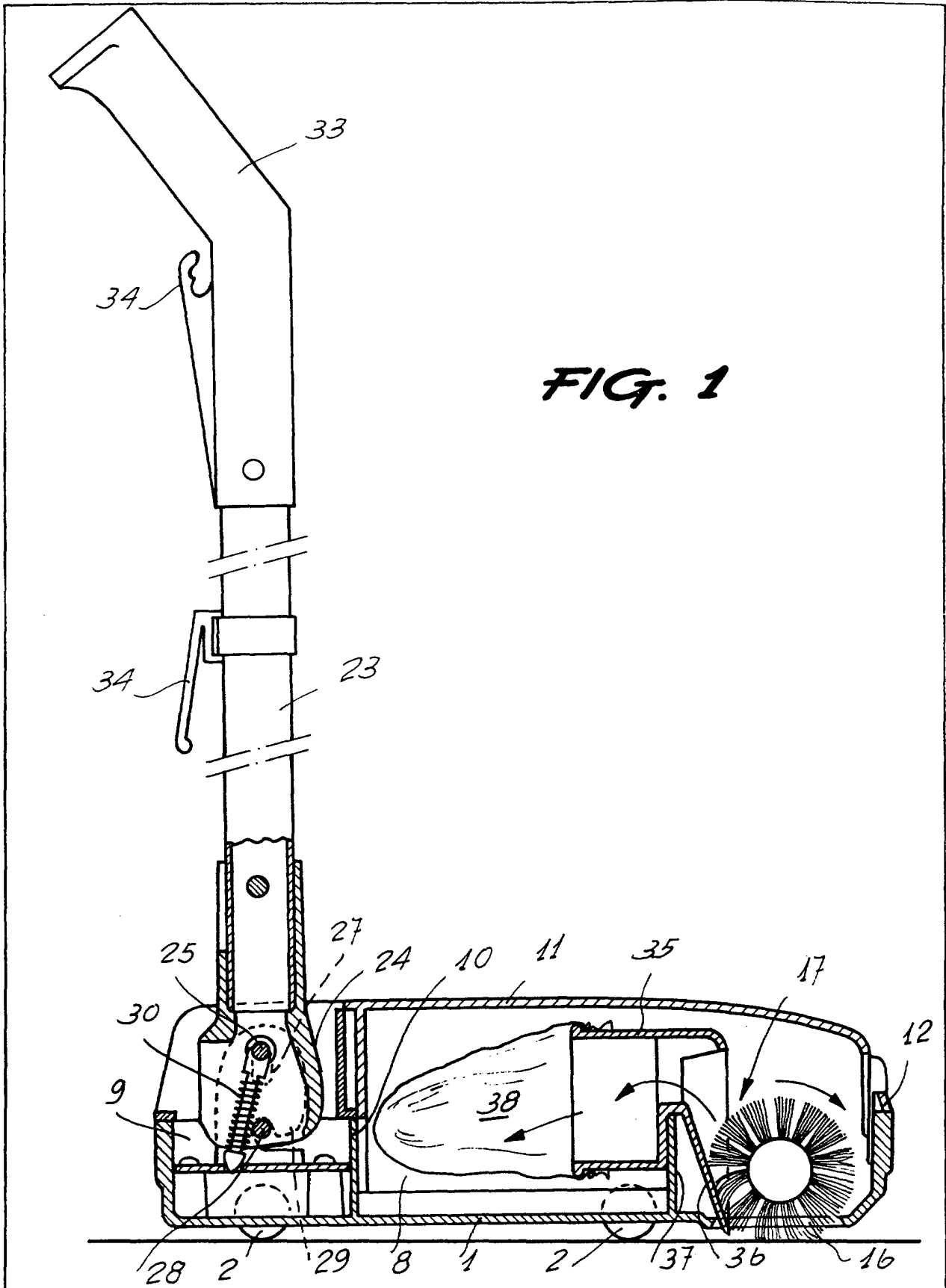
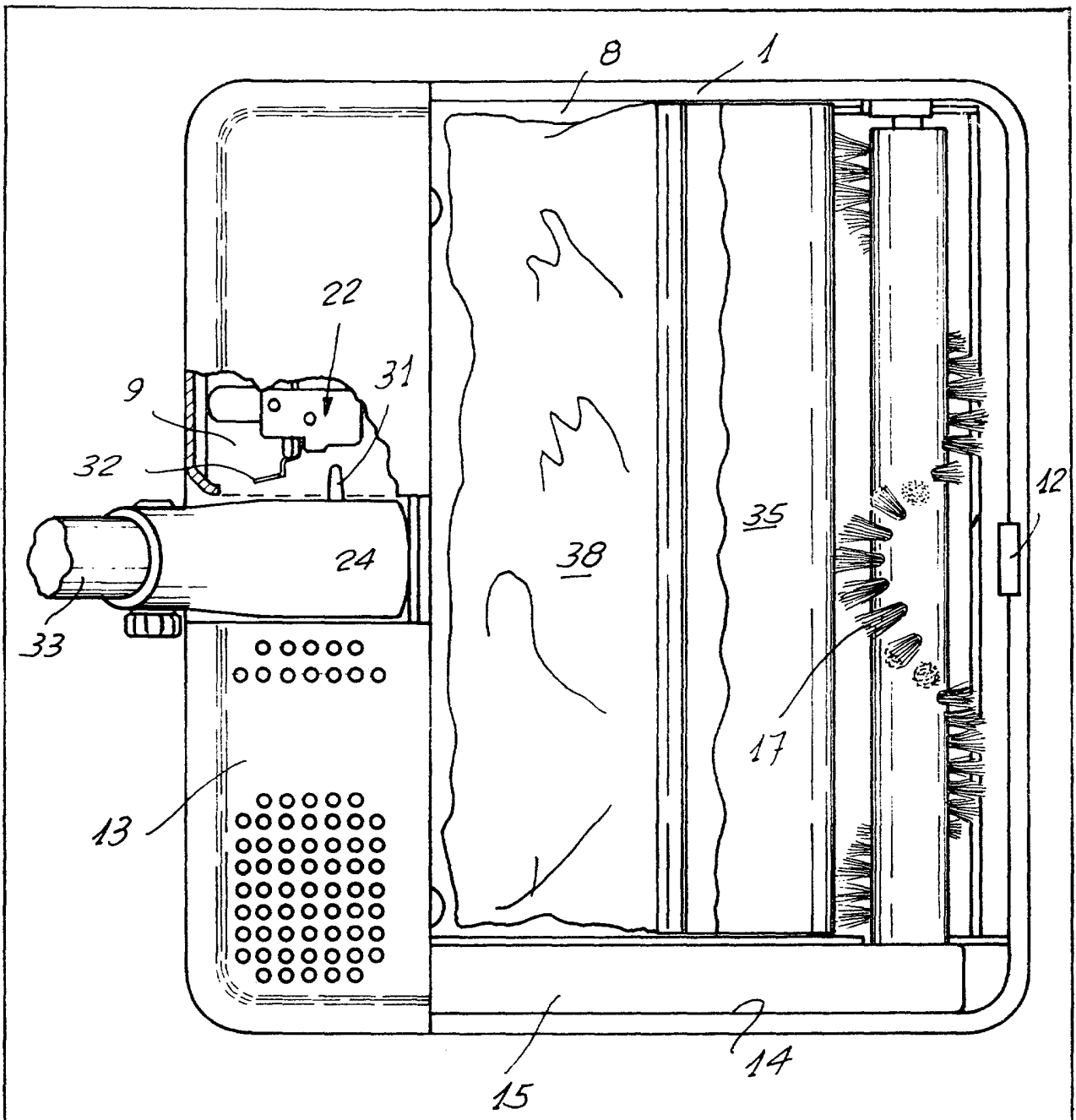


FIG. 1

Barcelona, 9 de noviembre de 1977
P.a.



44004/3

FIG. 2

Barcelona, 9 de noviembre de 1977
p.a.

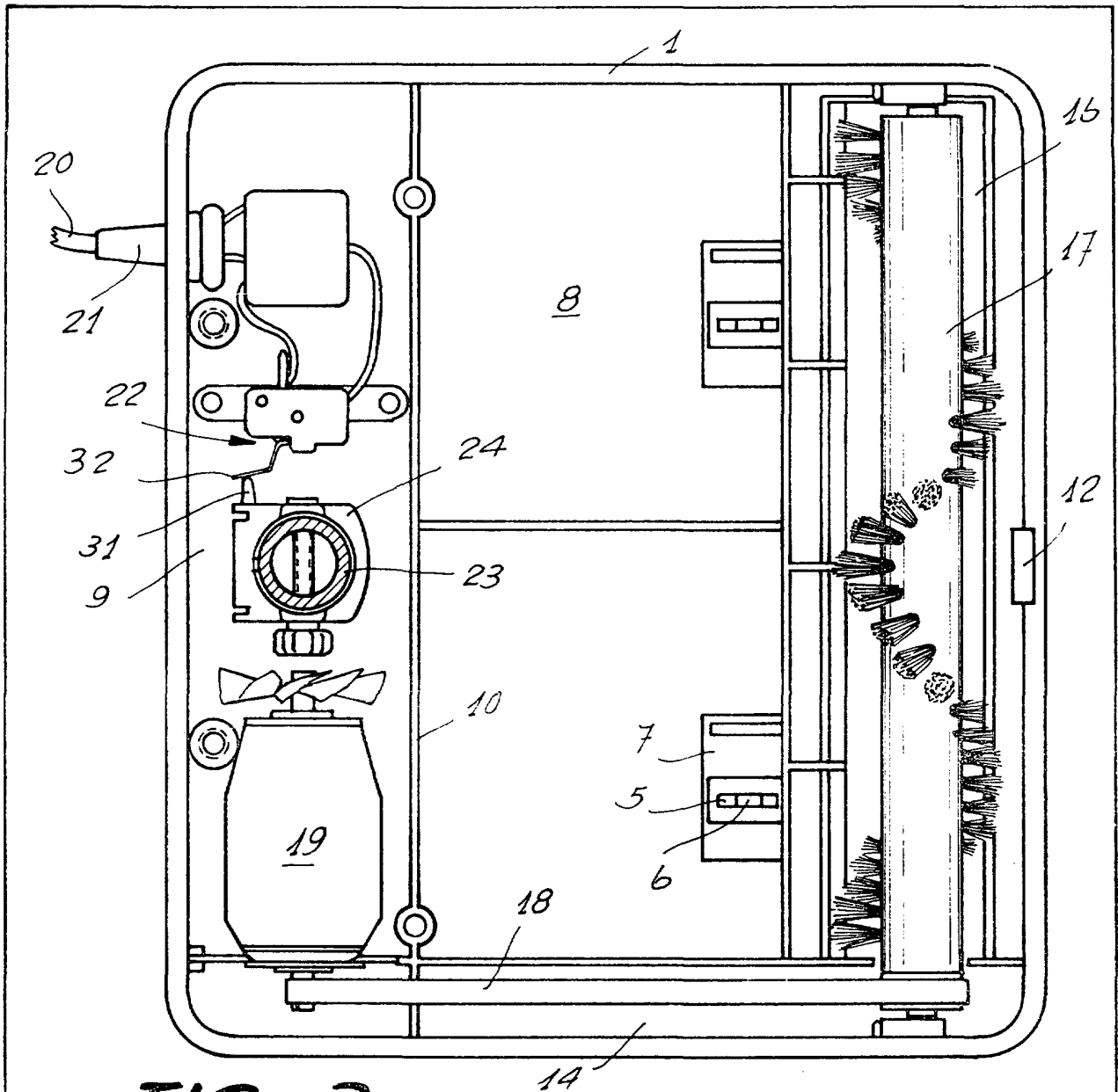


FIG. 3

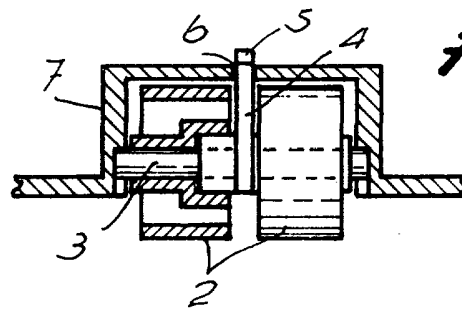


FIG. 4

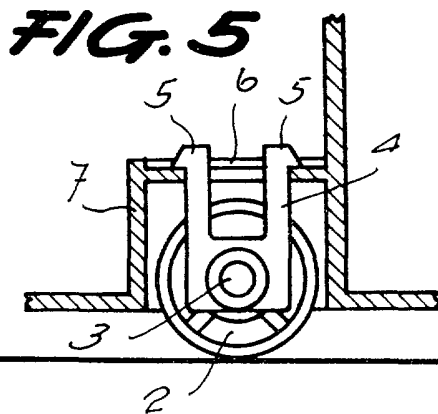


FIG. 5

Barcelona, 9 noviembre 1977
P.a.