

10 ES 11 21 22 Y	NUMERO 286064
	FECHA DE PRESENTACION 16 Abril de 1985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

9 - ABR. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 66302 A/84 35689 B/85	32 FECHA 17 Abril de 1984 18 Marzo de 1985	33 PAIS ITALIA ITALIA
--	--	-----------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A617L 11/28
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN APARATO LAVAPAVIMENTOS CON DISPOSITIVO DE AUTOESCURRIDO.

71 SOLICITANTE (S) GIORGIO SALVATORE TRISOLINI.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Via Donatello 5, 74019 PALAGIANO (Taranto) ITALIA
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU
--

APARATO LAVAPAVIMENTOS CON DISPOSITIVO DE AUTOES-
CURRIDO.RESUMEN

.....
Aparato lavapavimentos con dispositivo de
5 autoescurrido constituido por un mango (1) que sos-
tiene una estructura en forma de caja (2) que consti-
tuye un recipiente (3) en el que está alojado un tam-
bor perforado (10) que gira por la acción de un pri-
mer medio motor (16) y en el interior de dicho tam-
10 bor está alojada, axialmente deslizante, una barra
(17) que sostiene de forma giratoria una bayeta (18)
accionada en los dos sentidos por un segundo medio
motor (21) de forma que mueva dicha bayeta (18) en-
tre dos posiciones extremas en las que la misma está
15 totalmente recogida en el interior del tambor (10)
y está fuera del tambor, siendo la bayeta (18) arras-
trada en rotación por el tambor (10) además de para
poder escurrirla para poder también extenderla y am-
pliarla.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato lavapavimentos dotado de un dispositivo de auto-
escurrido para la eliminación de los residuos de agua
de la bayeta y dotado de medios para la automatiza-
ción de sus funciones.

El aparato en cuestión encuentra una aplicación válida en aquéllas situaciones en las que se
haga necesario el lavado de pavimentos o de amplias
superficies, ya sea en el ambiente doméstico que en
comunidades, hoteles o ambientes industriales. Los
objetivos fundamentales que se pretenden alcanzar
son realizar un aparato lavapavimentos manejable y
práctico, provisto de un dispositivo automático in-
corporado al mismo, para el escurrido de una bayeta,
la cual forma parte del aparato, activado mediante
medios autónomos motores. Y esto para hacer que se
puedan llevar a cabo las distintas fases sucesivas
de lavado, distribución de detergentes, aclarado y
secado con suma facilidad, rapidez y mínimo esfuerzo.

Ya se conocen algunos sistemas para el lavado de pavimentos que comprenden una estructura en
forma de cubo que contiene el líquido para el lavado y un recipiente provisto de aperturas laterales
dentro del cual se comprime manualmente una bayeta
sostenida por un cepillo independiente. Dichos sistemas son idóneos solamente para favorecer la operación de escurrido de la bayeta, pero no resuelven sin embargo los restantes problemas relativos a la necesidad de efectuar un gran esfuerzo físico y a la exi-

gencia de disponer de varios medios auxiliares diferentes.

El objetivo fundamental que se pretende alcanzar con la presente invención es realizar un aparato lavapavimentos que comprenda, en una misma estructura portante, una bayeta colocada de forma mo-
5 vible para que pueda introducirse y extraerse de un dispositivo de escurrido situado en dicha estructura, según las distintas fases de lavado, medios au-
10 tomáticos para el manejo de la bayeta y para el escurrido y medios de empuñadura y maniobra del aparato sobre el pavimento.

Otro objetivo de la invención consiste en proveer al escurrido automático de la bayeta sin ne-
15 cesidad de ningún esfuerzo físico o utilización de medios suplementarios.

Otro objetivo de la invención es el de realizar un aparato dotado de medios motores que accionan dicha bayeta y dicho dispositivo de escurrido.

Otro objetivo más de la presente invención es el de realizar un aparato dotado de un depósito para el agua, para líquidosdetergentes, ceras y si-
20 milares y dotado de medios idóneos para su distribución controlada en correspondencia directamente con la bayeta.

Un ulterior objetivo de la presente invención es el de realizar una bayeta y medios para su fijación idóneos para permitir que la misma pueda girar en cualquier posición interior o exterior al
30 dispositivo de escurrido, y también mientras pasa

por el pavimento para obtener una mejor distensión y ampliación y para favorecer la distribución de los líquidos detergentes o de las ceras o también para incrementar su acción de fregado superficial.

5 Estos y otros objetivos todavía se alcan-
zan con el aparato lavapavimentos en cuestión, pro-
visto de un dispositivo de autoescurrido, que desde
un punto de vista general se caracteriza por el hecho
que comprende: un asa 1, un cuerpo en forma de caja
10 2 que constituye un recipiente 3 abierto en corres-
pondencia con su extremo inferior 6 y fijado solidario
con dicha asa mediante tirantes 4 y 5, un tambor 10
situado en el interior del recipiente 3, de forma
casi cilíndrica con su superficie uniformemente per-
15 forada, abierto en su extremo inferior 28 en corres-
pondencia con el extremo abierto 6 del recipiente 3,
fijado generalmente en su parte superior a un cuerpo
de soporte 9 solidario interiormente con el recipien-
te, una bayeta 18 giratoria sostenida por una barra
20 17, que puede desplazarse longitudinalmente entre
una posición en la que resulta casi completamente
dentro del tambor 10 y una posición en la que resul-
ta casi completamente fuera del tambor; estando pre-
vistos medios motores 16 y 21 idóneos para accionar
25 axialmente dicha barra 17 y la bayeta 18 sostenida
por está y para hacer girar dicho tambor 10.

 Ulteriores características y ventajas de
la invención se apreciarán mayormente en la descrip-
ción pormenorizada de una variante de realización
30 preferida pero no exclusiva, dada a título de ejem-

plo en los dibujos adjuntos en los que:

- la figura 1 muestra una vista en sección longitudinal de un aparato según la invención, con la bayeta en una posición intermedia;

5 - la figura 2 muestra un detalle del aparato de la figura 1, con la bayeta en una posición totalmente exterior preparada para ser pasada por el pavimento;

10 - la figura 3 muestra una vista en perspectiva con sus partes desmontadas de la bayeta según la invención.

Con referencia a los dibujos adjuntos, y en especial a la figura 1, el aparato objeto de la presente invención viene a estar constituido por un largo mango (1) que sostiene una estructura en forma de caja (2) que constituye un recipiente (3). El mango (1) está fijado a la estructura en forma de caja (2) mediante dos tirantes (4) y (5) idóneos para fijarlo solidario con dicha estructura. El recipiente (3) puede poseer cualquier forma y sección, con un desarrollo longitudinal y está abierto en su extremo inferior (6).

25 El recipiente (3) está subdividido interiormente en dos cámaras (7) y (8) por un cuerpo de sujección (9) rígidamente fijado a sus paredes interiores. En la inferior (7) de dichas cámaras, que se extiende desde dicho cuerpo (9) hasta el extremo abierto (6), está alojado un tambor (10) de desarrollo longitudinal y con forma casi cilíndrica, el cual
30 presenta en toda su superficie distribuidos unifor-

memente, una pluralidad de orificios (11) obtenidos regularmente, y abierto en su extremo inferior en correspondencia con el recipiente (3).

5 Dicho tambor perforado (10), está fijado de forma giratoria al cuerpo de soporte (9) mediante un tornillo de fijación (12) que une rígidamente el tambor a un elemento tubular (13) que pasa por el cuerpo (9) y unido de forma giratoria al mismo mediante cojinetes (14). Dicho elemento tubular (13) termina superiormente en dicha cámara (8) y está unido a órganos (15) de transmisión con movimiento rotatorio conectados con un primer medio motor (16) alojado en dicha cámara.

15 Según una variante de realización posible, dichos órganos de transmisión (15) pueden estar constituidos por un par de ruedas dentadas como puede observarse en la figura 1, o sinó, alternativamente, por un par de poleas y sus respectivas correas de transmisión o similares. Según la variante de realización ilustrada, dicho elemento tubular (13) sostiene o se ha realizado en el mismo, una de dichas ruedas dentadas o poleas del órgano (15). En una variante alternativa de realización, el elemento tubular (13) puede ser solidario con la estructura del tambor (10) y estar vinculado al cuerpo (9) mediante los mismos órganos de transmisión (15).

20 Dicho elemento tubular (13) recibe en su interior y está atravesado de forma libre y deslizante, por una barra (17) que termina en el interior del tambor (10) y que sostiene de forma giratoria,

30

en correspondencia con su extremo inferior, una bayeta (18).

Dicha barra (17), posee por lo menos en un lado de su superficie y por lo menos en una zona de su desarrollo longitudinal, una dentadura longitudinal que se engrana con un carreta (20), que posee un segundo motor (21) alojado también éste encima de dicho cuerpo de soporte (9) de la cámara (8). Dicho segundo medio motor (21) se encarga de accionar axialmente la barra (17) y por tanto también la bayeta (18), entre dos posiciones extremas, una de las cuales mantiene la bayeta recogida dentro del tambor (10) y la otra mantiene la bayeta fuera del tambor y sobresaliente de la extremidad abierta del recipiente (3), como puede observarse en la figura 2.

Cuando, por la acción del medio motor (21) la bayeta (18) se encuentra completamente dentro del tambor (10), accionando el medio motor (16), este empieza a girar y arrastra también en su rotación la bayeta (18) que gira en la barra (17), siendo presionada la bayeta contra la pared interior del tambor, lo cual por efecto de la fuerza centrífuga, provoca la extracción del agua y de los líquidos residuales que la impregnan y que tienden a salir por los orificios (11) del tambor (10) dejando la bayeta (18) bien escurrida y lista para ser pasada de nuevo por el pavimento.

La bayeta (18) está fijada al extremo de la barra (17) mediante un elemento de sujeción (22) que se puede quitar y que está bien fijado mediante

medios comunes (23) como tornillos, tuercas y similares, a un casquillo o cojinete (24) existente en un extremo de la barra (17) (figuras 1 y 2) de forma que permita girar la bayeta independientemente de la barra.

5

Dicho elemento de sujeción (22) está constituido (figura 3) por dos semicuerpos rígidos (25) y (26), los cuales se acoplan entre sí de forma rígida pudiendo desencajarse. Entre estos dos semicuerpos (25) y (26) se encuentran interpuestos y vinculados la bayeta (18) y por encima de ésta un elemento plano (27), de material elástico semirígido, con forma casi circular y con un diámetro que corresponde al diámetro interior de la extremidad inferior abierta (28) del tambor (10) (figuras 1 y 2).

10

15

La bayeta (18) puede ser arrastrada en rotación por el tambor (10) debido al solo efecto centrífugo, solamente cuando ésta se encuentra casi totalmente introducida en el tambor para la operación de escurrido. Dicho elemento plano (27) permite al contrario, hacer girar la bayeta (18) aún cuando la misma se encuentre casi totalmente fuera del tambor (10), como puede observarse en la figura 2. Esto permite aprovechar la rotación de la bayeta para abrirla y extenderla sobre el pavimento cuando es extraída, escurrida y comprimida por el tambor (10) sin necesidad de ninguna operación manual. Además, permite aprovechar la rotación de la bayeta (18) extendida sobre el pavimento para una mejor distribución de los líquidos de lavado o para una más enérgica acción en el fregado.

20

25

30

En términos más generales, el elemento plano (27) permite que la bayeta (18) gire por la acción del tambor (10), el cual gira en cualquiera de sus posiciones intermedias, entre las dos posiciones extremas descritas, según las necesidades.

En una variante de realización preferida, el elemento plano (27) presenta periféricamente una pluralidad de salientes y/o entrantes (29) dispuestos en forma regular circularmente e idóneos para garantizar una mejor adherencia a la superficie interior del tambor (10).

En correspondencia con el extremo superior de la estructura en forma de caja (2), se ha realizado un depósito (30) obtenido en la estructura o aplicado a la misma, el cual posee más o menos en correspondencia con su parte central, una cavidad cilíndrica (31) que aloja, de forma libre, pasante y deslizante, dicha barra (17). El depósito (30) está dotado de una boca de llenado con su respectivo tapón (32) y de un grifo regulable (33) conectado a un conducto (34) de distribución de los líquidos (agua, detergentes, ceras u otros) contenidos en el depósito. Dicho conducto (34) está situado en el interior del recipiente (3) adherente a su superficie y termina en correspondencia con su extremo inferior abierto (6) de forma que distribuya los líquidos directamente en la bayeta (18) o cerca de la misma (figuras 1 y 2).

Dicha barra (17), como puede observarse en la figura 1, posee en su extremo superior un mangui-

to (35) para maniobras manuales de emergencia y está alojado y guiado en su movimiento en los dos sentidos por un cuerpo cilíndrico hueco (36) ajustado solidario con la estructura en forma de cja (2).

5 Dichos primero y segundo medios motores (16) y (21) están constituidos por normales motercillos eléctricos que se alimentan a la corriente continua o alterna y está previsto, oportunamente colocado en el mango (1), un interruptor multiuso para su encendido, no representado por sencillez en las figuras. 10 Están además previstos, en correspondencia con los extremos de dicha zona dentada (19) de la barra (17) interruptores de final de recorrido que desactivan el segundo medio motor (21) cuando se han alcanzado las mencionadas dos posiciones extremas de la bayeta (18). 15

 En fin, en correspondencia con su extremo abierto (6), por un lado del mismo, el recipiente (3) posee un listón (37) de material plástico semirígido, situado horizontalmente, cuya función es la de una espátula para la recogida del agua o de los otros líquidos en el pavimento, y además cumple la función de sujetar la bayeta (18) y arrastrarla por el pavimento, según ilustra la figura 2. 20

25 Naturalmente, todo lo descrito constituye una variante de realización preferida de la invención ilustrada a título de ejemplo y no de limitación; de hecho, algunos detalles constructivos podrán ser modificados y podrán ser adoptadas soluciones mecánicas equivalentes sin que por esto se abandone el ámbito de la tutela de la invención, según se reivindica a continuación. 30

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente

Modelo de Utilidad:

5 1ª). Aparato lavapavimentos con dispositi-
vo de autoescurrido caracterizado por el hecho que
comprende: un mango (1), un cuerpo en forma de caja
10 (2) que constituye un recipiente (3) abierto en co-
rrespondencia con su extremo inferior (6) y fijado
solidario con dicho mango mediante tirantes (4) y
15 (5), un tambor (10) situado en el interior del re-
piente (3), con forma casi cilíndrica con su super-
ficie perforada uniformemente, abierto en su extre-
mo inferior (28) en correspondencia con el extremo
abierto (6) del recipiente (3), fijado en su parte
20 superior de forma giratoria a un cuerpo de soporte
(9) solidario interiormente con el recipiente, una
bayeta (18) sostenida en rotación por una barra (17)
que se desplaza longitudinalmente entre una posición
en la que resulta casi totalmente recogida en el
interior del tambor (10) y una posición en la que
25 resulta casi totalmente extraída del tambor; están-
do previstos medios motores (16) y (21) idóneos pa-
ra movimentar axialmente dicha barra (17) y la baye-
ta (18) por aquélla sostenida, y para hacer girar
dicho tambor (10).

30 2ª). Aparato lavapavimentos según la rei-
vindicación 1, caracterizado por el hecho que dicho
tambor (10) está fijado de forma giratoria a dicho
cuerpo de soporte (9), solidario interiormente con
el recipiente (3), mediante órganos de transmisión

(15) con movimiento rotatorio conectados, superiormente con dicho cuerpo (9), a un primer medio motor (16), que dicha bayeta (18) está fijada de forma giratoria al extremo inferior de una barra (17) dispuesta en sentido longitudinal en el interior de dicho tambor (10) y axialmente y de forma libre y desliza- te mediante dichos medios de transmisión del movimiento rotatorio al tambor, que dicha barra (17) presenta, por lo menos por lado de su superficie y por lo menos una parte de su desarrollo longitudinal, una dentadura (19) de desarrollo longitudinal que se engrana en un carrete (20) situado en un segundo medio motor (21) situado éste también por encima del cuerpo (9), que dicho segundo medio motor (21) prevé a movimentar axialmente dicha barra (17) y por tanto dicha bayeta (18) entre dichas posiciones con la mencionada bayeta recogida en el interior del tambor y con la misma extraída del tambor, que dicho primer medio motor (16) prevé a poner en rotación dicho tambor (10) y que dicha bayeta (18) es arrastrada en rotación por dicho tambor giratorio en cada una de dichas dos posiciones y en posiciones entre estas intermedias, que en dicha posición en la cual está recogida en el interior del tambor (10), en rotación, la bayeta (18) es presionada contra la pared interior perforada del tambor y, debido a la fuerza centrífuga, elimina los líquidos residuales del lavado que son extraídos de la bayeta y salen del tambor, que en correspondencia con el extremo superior de dicha estructura en forma de caja (2) se ha realizado un depósito (30) para líquidos, detergentes, ceras y

similares, previsto de medios (32), (33) y (34) idóneos para permitir que se distribuyan regularmente en correspondencia con la bayeta (18).

5 3ª). Aparato lavapavimentos, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho que el sistema de transmisión del movimiento rotatorio al tambor está constituido por una tuerca de ajuste (12) del tambor (10) a un elemento tubular (13) que pasa por dicho cuerpo de soporte (9) y unido de forma giratoria a este mediante cojinetes (14) y que termina en la parte superior de dicho cuerpo mediante órganos de transmisión (15) conectados con dicho primer medio motor (16); realizando dicho elemento tubular (13) un alojamiento cilíndrico deslizante para dicha barra (17) que sostiene dicha bayeta (18).

4ª). Aparato lavapavimentos, según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho que dichos órganos de transmisión (15) están constituidos por un par de ruedas dentadas.

20 5ª). Aparato lavapavimentos, según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho que dichos órganos de transmisión (15) están constituidos por un par de poleas unidas por una correa de transmisión.

25 6ª). Aparato lavapavimentos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho que dicha bayeta (18) está fijada de forma giratoria al extremo inferior de dicha barra (17) mediante un elemento de sujección (22), que se puede quitar y que está bien fijado y conectado con medios comunes (23) a un casquillo o cojinete (24) existente en dicha

30

extremidad de la barra, constituidos por dos semi-
cuerpos (25) y (26) rígidos, los cuales se acoplan
entre sí de forma rígida pudiendo desencajarse,
entre los cuales se encuentran interpuestos y vin-
5 culados dicha bayeta (18) y, por encima de ella, un
elemento casi circular, con un diámetro que corres-
ponde al diámetro interior de la extremidad inferior
(28) de dicho tambor (10), cuyo borde toca la super-
ficie interior del tambor mismo y crea un órgano de
10 transmisión por rozamiento de la rotación del tambor
a la bayeta en cada una de sus posiciones que se ob-
tienen entre las mencionadas dos posiciones extremas
interior y exterior respecto al tambor (10).

7a). Aparato lavapavimentos, según la rei-
15 vindicación 6, caracterizado por el hecho que dicho
elemento plano (27) de material elastico semirígido
presenta en su borde una pluralidad de saliente y/o
entrantes (29) situados uniforme y circularmente idó-
neos para garantizar una mejor adherencia periférica
20 del elemento mismo a la superficie interior del tam-
bor (10).

8a). Aparato lavapavimentos, según las rei-
vindicações 1 y 2, caracterizado por el hecho que
dicho depósito (30) posee casi centralmente una ca-
25 vidad cilíndrica (31) que aloja, de forma fñbre y
deslizante, dicha barra (17), y está provisto de
una boca y de su tapón (32) respectivo para ser lle-
nado y de un grifo regulable (33) conectado a un con-
ducto de distribución (34) de los líquidos conteni-
30 dos en el depósito situado en el interior del reci-

5 piente (3) adherente a su superficie, y que termina en correspondencia con el extremo inferior abierto (6) del recipiente de forma que distribuya los líquidos directamente en la bayeta (18) o cerca de ella.

9^a). Aparato lavapavimentos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho que dicha barra (17) posee en su extremidad superior una empuñadura (35) para maniobras manuales de emergencia y está alojada y guiada en los dos sentidos por un cuerpo cilíndrico hueco (36) solidario rígidamente con dicha estructura en forma de caja (2).

10 15 10^a). Aparato lavapavimentos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que dichos medios motores (16) y (21) están constituidos por normales motorcillos eléctricos alimentados a la corriente continua o a la corriente alterna.

20 25 11^a). Aparato lavapavimentos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho que está previsto un interruptor multiuso de mando y de activación de los medios motores (16) y (21) y están previstos, en correspondencia con las extremidades de la zona dentada (19) de dicha barra (17), interruptores de final de recorrido que desactivan dicho segundo medio motor (21) una vez alcanzadas dichas dos posiciones opuestas extremas de la bayeta (18).

30 12^a). Aparato lavapavimentos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que dicho recipiente (3) posee, en correspondencia con un

1 lado de su extremo inferior abierto (6), un listón (37)
de material elástico semirígido situado horizontalmente
y cuya función es la de una espátula para la recogida -
del agua o de otros líquidos sobre el pavimento y de boy-
5 de que sujeta y arrastra la bayeta (18) por el pavimen-
to.

13.- Se reivindica por último como objeto so-
bre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se so-
licita por: APARATO LAVAPAVIMENTOS CON DISPOSITIVO DE
10 AUTOESCURRIDO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente memoria descriptiva que consta de dieciseis
páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

15 Madrid, 16 de Abril de 1985

BERNARDO UNGRIA

P.P.
20
25

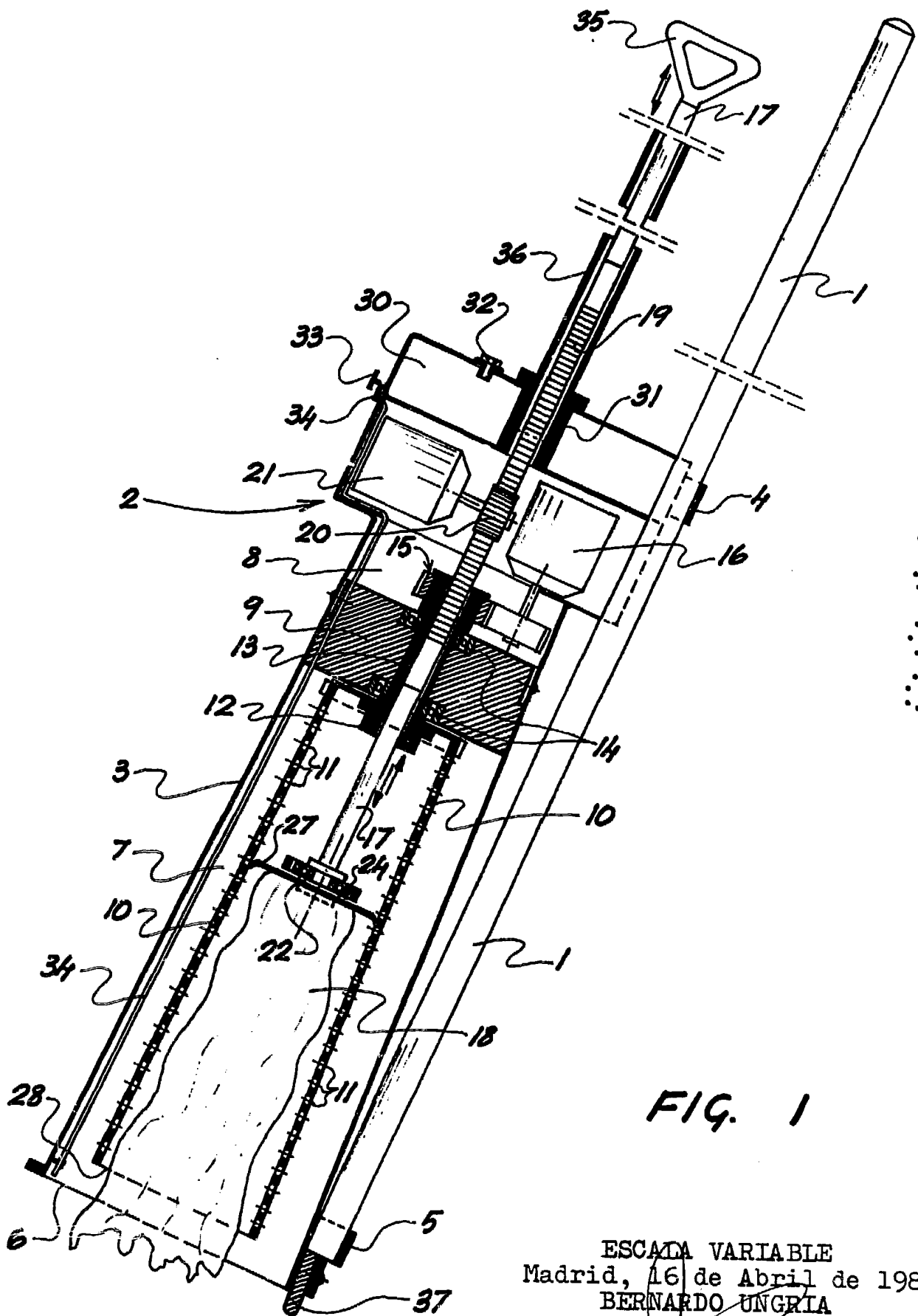
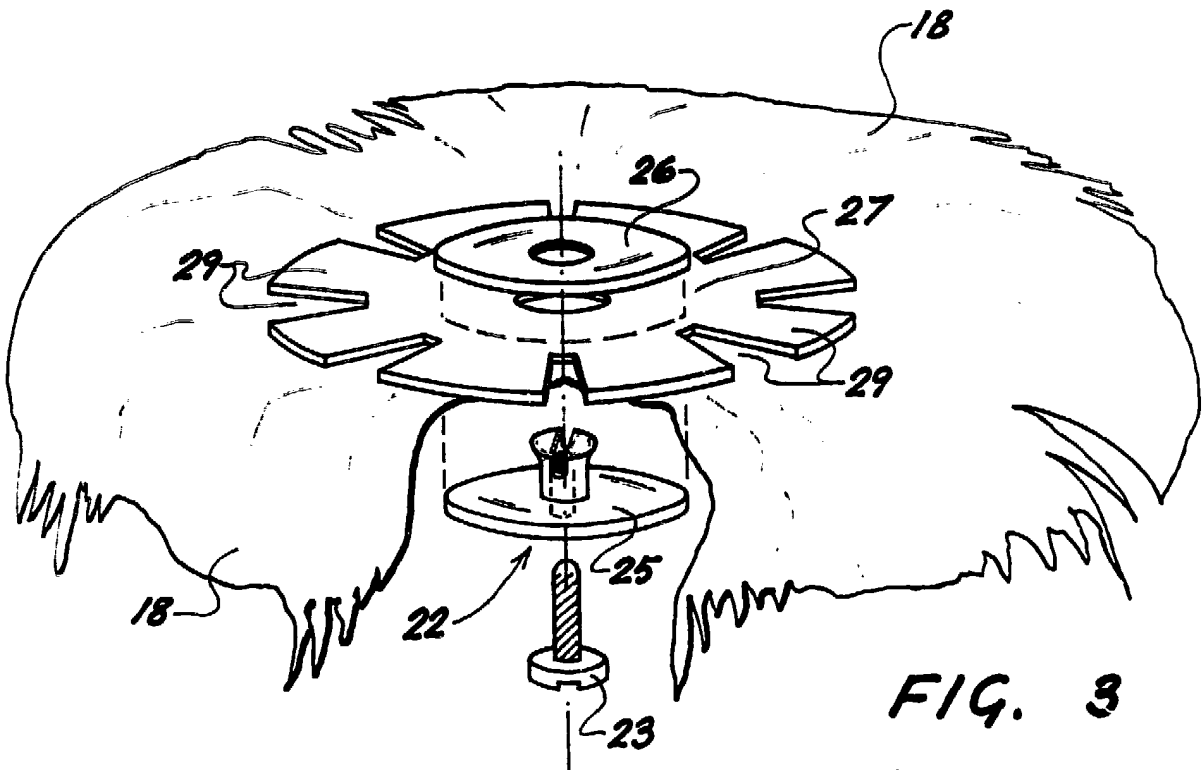
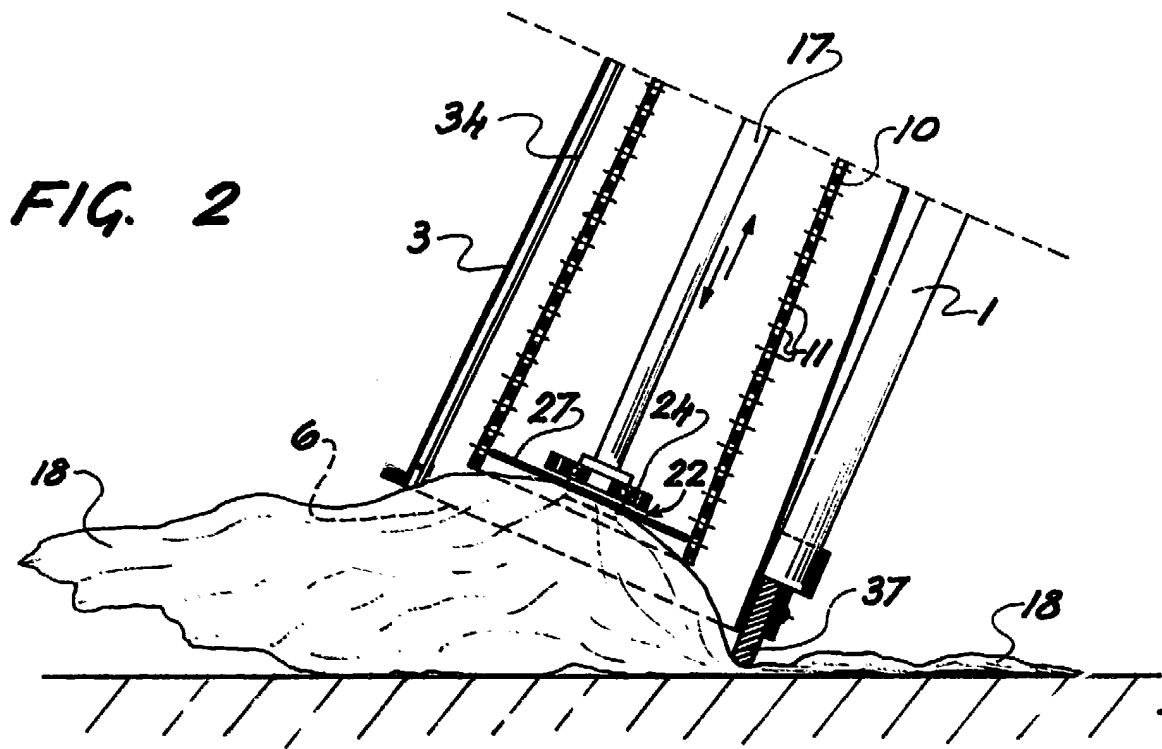


FIG. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 16 de Abril de 1985
BERNARDO UNGRIA

p.p.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 16 de Abril de 1985
BERNARDO UNGRIA