



ESPAÑA

ES

11

21

32

NÚMERO	261.423
FECHA DE PRESENTACION	13-11-81

Y

MODELO DE UTILIDAD

1 MAYO 1982

50 PRIORIDADES:	53 FECHA	52 PAIS
51 NÚMERO	54 TÍTULO	55 PAIS
53736-B/80	24-11-1.980	ITALIA
	MICROFILMADO	
	MICROFICHAS	

57 FECHA DE PUBLICIDAD	58 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	3 Aw 76 13/10

54 TÍTULO DE LA INVENCIÓN

"CEPILLO PERFECCIONADO PARA LA LIMPIEZA DE PAVIMENTOS Y SIMILARES"

71 SOLICITANTE (S)

NALIN Materie Plastiche S.r.l.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Strada Pianezza, 275 TURIN (Italia)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

E-59/MV/mcs/ms

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin --
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privile--
gio de explotación industrial y comercial exclusivo en el terri--
torio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigen--
5 te Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enuncia--
do indica, se trata de, "CEPILLO PERFECCIONADO PARA LA LIMPIEZA
DE PAVIMENTOS Y SIMILARES".

El presente invento se refiere a un cepillo uti--
lizable preferiblemente para la limpieza de pavimentos y/o bai--
10 dosas y substancialmente del tipo constituido por una placa ade--
cuada para arrastrar con la parte que queda hacia el pavimento --
un paño que realiza la limpieza, y un mango constituido por una
barra con el cual el operario hace que la placa se desplace so--
bre el pavimento citado.

15 En los cepillos de producción actual, son emplea--
dos en ocasiones articulaciones de rótula, tales como juntas car--
dan, que permiten la unión correcta entre el mango y la placa --
y permiten también que la placa alcance zonas del pavimento que
no serian accesibles en el caso en que el mango y la placa estu--
vieron conectados rigidamente entre sí.

20 Las articulaciones antedichas, están constituidas
substancialmente por dos elementos de unión que previenen el uso
de dos pernos perpendiculares entre sí. Alrededor del primer per--
no gira la placa, mientras que alrededor del segundo perno gira --
el mango. Una articulación del tipo anteriormente especificado --
25

1 presenta generalmente inconvenientes de costo, de producción y --
de montaje, en especial a causa del gran número de piezas cons--
tituyentes que lo componen. De hecho, los pernos, son fijados --
con dos anillos elásticos de acoplamiento rápido con el fin de
5 mantenerlos en el asiento apropiado y trabajar correctamente, --
estando alojados dichos anillos elásticos en ranuras anulares --
practicadas en los extremos de dichos pernos. Una articulación
así concebida comporta un costoso montaje y una elaboración de
precisión de las diversas piezas, y además no permite regular --
10 los rozamientos de la articulación esférica de acuerdo con las
exigencias del operario. Finalmente, el desprendimiento eventual
de uno de los anillos elásticos determina inevitablemente la sa--
lida del perno y con frecuencia deja inservible el cepillo.

15 El objeto principal del presente invento es el
de realizar un cepillo con una articulación de rótula de costo
poco elevado y montaje simple y hacer posible la regulación del
rozamiento en la articulación de rótula con el fin de favorecer
el uso del cepillo.

20 El objeto mencionado se ha logrado con el pre--
sente invento ya que se refiere a un cepillo para la limpieza --
del tipo constituido por una placa preparada para arrastrar un
pañó sobre una superficie a limpiar, un mango que permite manio--
brar dicha placa y una junta cardan que conecta un extremo de --
dicho mango con dicha placa, caracterizada por el hecho de que --
25 dicha junta comprende un primer perno soportado en dicha placa;

1 un elemento acoplamiento montado giratorio alrededor de dicho --
primer perno y que soporta un segundo perno orientado perpendi--
cularmente respecto a dicho primer perno; y un mango conectado --
solidariamente con dicho extremo de dicho mango y montado gira--
3 toriamente alrededor de dicho segundo perno.

Para comprender mejor la naturaleza del presen--
te invento en el plano adjunto, hacemos una representación es--
quemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa --
y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no --
10 alteren las características esenciales.

La figura 1, es una vista en perspectiva y des--
piezada de un cepillo realizado según los dictámenes del presen--
te invento.

15 La figura 2, es una vista lateral del cepillo --
de la figura 1.

La figura 3, es una vista en sección según un --
plano de corte III-III de la figura 2.

La figura 4, es una vista en sección según pla--
no de corte IV-IV de la figura 3.

20 La figura 5, es una vista en planta de un deta--
lle del cepillo en cuestión.

La figura 6 es una vista según un plano de cor--
te VI-VI de la figura 5.

25 Con referencia particular a la figura 1 se in--
dica en su conjunto con (1) un cepillo compuesto de una placa-

1 (2) (parcialmente en sección), un mango (3) (parcialmente en sección) y una junta cardan (4) que acopla entre sí la placa (2) -- y el mango (3).

5 Convenientemente, la placa (2) se obtiene mediante una operación de moldeo de material plástico, por ejemplo un material poliamídico. De la parte superior de la placa (2) -- que es substancialmente de planta rectangular, se extienden dos resaltes triangulares (6a) (6b) que soportan un perno (7) entre los extremos de los vértices correspondientes. El perno (7) tiene una porción central rebajada y constituye una parte de la junta (4), montada solidariamente con la placa (2).

10 Al mango (3) del cepillo (1), va conectado un manguito (9) realizado convenientemente también mediante moldeo de material plástico por ejemplo de tipo poliamídico, y que presenta en la parte opuesta al mango (3) un par de quijadas (10a, 10b) dispuestas frente a frente. Cada una de las quijadas (10a, 10b), es deformable elasticamente parcialmente y presenta en el extremo una cavidad correspondiente que define con la concavidad de la quijada opuesta un asiento de alojamiento (11) substancialmente cilíndrico. Debajo de la zona que define el asiento (11), cada quijada (10) presenta finalmente un agujero roscado (12) en el que puede ser introducido un tornillo (13), accionando el -- cual es posible regular la separación del asiento (11) anteriormente citado. Como se verá a continuación la parte inferior del manguito (9) y precisamente el par de quijadas (10a, 10b), cons-

1 tituyen la parte de la junta que va montada solidaria con el man
go (3) - del cepillo (1).

La junta (4), comprende finalmente un elemento (14), de acoplamiento constituido substancialmente por un perno (15), de cuyos extremos opuestos se extienden dos quijadas (16a, 16b), totalmente similares a las quijadas (10a, 10b) anteriormente citadas que definen un asiento cilíndrico (17) y presentan un agujero roscado (18) en el que puede ser introducido un tornillo correspondiente (19). Como se puede apreciar claramente en la figura 1, el elemento (14) puede acoplar entre sí el mango (3) y la placa (2) y esto es posible introduciendo el perno (15) en el asiento (11) del manguito (9) y bloqueando con las quijadas (16) el perno (7) de la placa (2). Tales acoplamientos son efectuados con encaje rápido aprovechando la deformabilidad elástica parcial de las quijadas (10a, 10b y 16a, 16b) y son mantenidas estables después bloqueando tales quijadas con los tornillos correspondientes (13 y 19). Convenientemente, el elemento de acoplamiento (14) es obtenido mediante una operación de moldeo de material plástico por ejemplo una resina afetálica, de forma que no sea posible el agarrotamiento entre las partes adyacentes y acopladas entre sí de la junta cardan (4).

En las figuras 2, 3 y 4, se ilustra en diferentes vistas el cepillo (1), totalmente montado y se ponen en evidencia en cada caso los sistemas de acoplamiento entre las diversas piezas de acuerdo con lo descrito con referencia a la figura 1.

1 Con referencia particular a las figuras 1 y 3, se ob-
serva que la placa (2) presenta en la parte en la que van dispues-
tos los resaltes (6a,6b), una diversidad de nervios de refuerzo. --
(21) que se cortan entre sí definiendo células substancialmente --
5 rectangulares. En la parte opuesta a la que tiene los nervios (21)
es decir, en la parte que el uso debe arrastrar el paño para lim-
piar el pavimento, la placa (2) presenta una diversidad de elemen-
tos aguzados (22) dispuestos en corona en grupos correspondientes
(23) figuras 2, 3 y 4, mas en particular (vean las figuras 5 y 6)
10 cada elemento (22) tiene estructura de semipirámide de base cua-
drada, es decir, puede considerarse como obtenido seccionado en --
el sentido de la altura una pirámide de base cuadrada, y está ad-
más dispuesto distribuido uniformemente junto a los otros elemen-
tos (22) a lo largo de una circunferencia, de modo que el corte --
15 de la sección citada coincida con dicha circunferencia. En el in-
terior de cada grupo de corona (23) de elementos (22) está dispues-
to en posición central un resalto cilíndrico (24) que se extiende
desde la superficie de la placa aproximadamente hasta la mitad de
la altura de cada elemento aguzado (22).

20 El Montaje del cepillo (1) se realiza de modo ex-
tremadamente simple, rápido e intuitivo y se describe a conti-
nuación con referencia a la figura 1. En particular, disponien-
do de las tres piezas moldeadas que constituyen tal cepillo, es
decir, la placa (2) el manguito (9) y el elemento (18) de aco-
25 plamiento, será igualmente posible montar previamente el mangui-

1 to con la placa (2) o viceversa y desarrollar después las opera
ciones restantes. En cada uno de los dos casos, el acoplamiento
se realiza primero de manera rápida introduciendo el perno (7) o
15) en el interior del asiento (17) u (11) definido por las qui
5 jadas correspondientes. El encaje de cada asiento es favorecido
en ambos casos por la estructura del perno que presenta como se
ha dicho ya una parte central con sección reducida, y por la es
tructura misma de los extremos de las quijadas que para ser fa
cilmente separadas del perno correspondiente tienen un perfil
10 en "V" paralelamente al eje del perno (vean la figura 3) y pre
sentan además (vean las figuras 3 y 4) dos porciones de los ex
tremos con las esquinas achaflanadas con el fin de reducir al
mínimo la interferencia con el perno correspondiente durante la
fase inicial del acoplamiento.

15 Al terminar la fase de montaje anteriormente des
crita, los tornillos (13 y 19) son atornillados en los agujeros
correspondientes impidiendo de tal modo que cada uno de los per
nos se suelte del agarre del par de quijadas correspondientes.

20 El mango (3), podrá después ser conectado al man
guito (9) en cualquier momento posterior, incluso por el propio
operario.

25 Del examen de las características del cepillo --
(1) realizado de acuerdo con los dictámenes del presente inven
to, es posible observar como han sido superados los inconvenien
tes presentados por los cepillos conocidos hasta el momento.

1 De hecho, no se requiere ya el empleo de los ani--
llos elásticos para mantener los pernos en sus posiciones de re
5 poso y, por consiguiente, no es necesario elaborar con excésiva
precisión las superficies de los pernos y de sus asientos de
alojamiento correspondientes.

Por medio de los tornillos (13 y 19) es ahora an--
pliamente regulable el rozamiento entre el elemento (14) y el
manguito (9) de un lado, y la placa (2) del lado opuesto sin --
que al mismo tiempo se alcance un agarrotamiento del acoplamien
10 to, ya que los materiales elegidos (poliamidas para la placa --
2 y el manguito 9 y resina acetálica para el elemento 14) son
entre si mas adecuados para este fin. Tambien es difícil que --
los tornillos (13 y 19) puedan destornillarse, ya que están so--
metidos constantemente a una carga axial desarrollada por los -
15 extremos opuestos de las quijadas correspondientes.

Es especialmente ventajosa la forma y la disposi--
ción de los elementos aguzados (22) dispuestos bajo la placa --
(2) porque estos resultan extremadamente eficaces para arras---
trar el paño sobre el pavimento y al mismo tiempo pueden ser --
20 limpiados facilmente.

Finalmente, resulta claro que al cepillo (1) ante--
riormente descrito pueden ser aportadas modificaciones y varia--
ciones sin salirse por ello del presente invento.

Descrita suficientemente la naturaleza del presen--
te invento, así como su realización industrial, solo cabe añaa--
25

1 dir que en su conjunto y partes constitutivas es posible intro-
ducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales -
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

N O T A

5 El Modelo de Utilidad que se solicita como nue-
vo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legis-
lación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre " CEBI-
LLO PERFECCIONADO PARA LA LIMPIEZA DE PAVIMENTOS Y SIMILARES", -
en todo de acuerdo con las siguientes,

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

1.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de -
pavimentos y similares del tipo constituído por una placa (2) -
preparada para arrastrar un paño sobre una superficie a limpiar
un mango (3) que permite maniobrar dicha placa (2) y una junta
15 cardan (4) que conecta un extremo de dicho mango (3) con dicha
placa (2) caracterizado por el hecho de que dicha junta (4) com-
prende un primer perno (7) soportado por dicha placa (2), un --
elemento (14) de acoplamiento montado giratoriamente, montado -
alrededor de dicho primer perno (7) y que sujeta un segundo per-
20 no (15) orientado perpendicularmente respecto a dicho primer -
perno (7); y un manguito (9) conectado solidariamente con dicho
extremo de dicho mango (3) y montado giratoriamente alrededor -
de dicho segundo perno (15).

25 2.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de -
pavimentos y similares, en todo de acuerdo con la primera rei--

1 vindicación, caracterizado por el hecho de que dicho elemento -
(14) de acoplamiento y/o dicho manguito (9) presentan quijadas
correspondientes (16, 10) que definen los asientos (17, 11) de
alojamiento respectivamente para dichos segundo y primero perno
5 (15, 7).

3.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de pa-
vimentos y similares, en todo de acuerdo con la segunda reivin-
dicación, caracterizado por el hecho de que dichas quijadas --
10 (10, 16) presentan en los extremos correspondientes superficies
achaflanadas que facilitan el encaje rápido de dicho perno co-
rrespondiente (15, 7) en dicho asiento correspondiente (11, 17).

4.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de pa-
vimentos y similares, en todo de acuerdo con la segunda y terce-
ra reivindicaciones, caracterizado por el hecho de comprender
15 tornillos (13, 19) cada uno de los cuales aprieta los extremos
de una de dichas quijadas correspondientes (10, 16).

5.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de pa-
vimentos y similares, en todo de acuerdo con una cualquiera de
las reivindicaciones segunda a cuarta, caracterizado por el he-
cho de que dicho elemento (14) de acoplamiento está constituido
20 por dicho segundo perno (15) de cuyos extremos opuestos se ex-
tienden dichos pares de quijadas correspondientes (16).

6.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de pa-
vimentos y similares, en todo de acuerdo con una cualquiera de
las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de
25

1 que dicho primer perno (7) está en posición elevada respecto a la superficie superior de dicha placa (2) y está conectado a dicha placa (2) a través de un par de resaltos (6).

5 7.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de pavimentos y similares, en todo de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que por lo menos uno de dichos pernos (7, 15) tiene una porción central con sección reducida y conectada a porciones de los extremos por medio de un par de porciones rebajadas.

10 8.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de pavimentos y similares, en todo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que en la superficie inferior de dicha placa (2) va dispuesta una diversidad de elementos aguzados (22).

15 9.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de pavimentos y similares, en todo de acuerdo con la reivindicación octava, caracterizado por el hecho de que cada uno de dichos elementos aguzados (22) tiene estructura de semipirámide.

20 10.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de pavimentos y similares, en todo de acuerdo con la reivindicación novena, caracterizado por el hecho de que dichos elementos aguzados (22) están dispuestos en grupos (23) en forma de corona distanciados uniformemente a lo largo de una circunferencia y con la zona seccionada de dicha semipirámide vuelta al exterior.

25 11.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de

1 pavimentos y similares, en todo de acuerdo con la décima reivin-
dicación, caracterizado por el hecho de que en el interior de --
cada grupo (23) de elementos aguzados (22) va dispuesto un resal-
to (24) que se extiende desde la superficie de dicha placa una -
5 magnitud inferior a la altura de dichos elementos aguzados (22).

12.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de -
pavimentos y similares, en todo de acuerdo con una cualquiera de
las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de -
que dicho manguito (9), dicho elemento (14) de acoplamiento y --
10 dicha placa (2) son obtenibles convenientemente mediante una uni-
ca operación correspondiente de moldeo de material plástico.

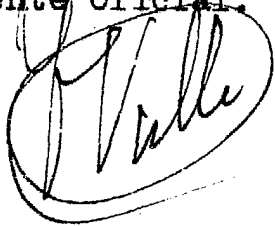
13.- Cepillo perfeccionado para la limpieza de -
pavimentos y similares, en todo de acuerdo con la duodécima rei-
vindicación, caracterizado por el hecho de que dicho elemento --
15 (14) de acoplamiento está realizado con un material diferente -
del material que constituye dicha placa (2) y/o dicho manguito -
(9).

14.- "CEPILLO PERFECCIONADO PARA LA LIMPIEZA DE
PAVIMENTOS Y SIMILARES".

20 Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de catorce hojas mecanogra-
fiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes di-
bujos.

Madrid,

El Agente Oficial.

A handwritten signature, appearing to be 'V. Valle', is enclosed within a hand-drawn oval. The signature is written in dark ink and is positioned below the typed text 'El Agente Oficial'.

1

5

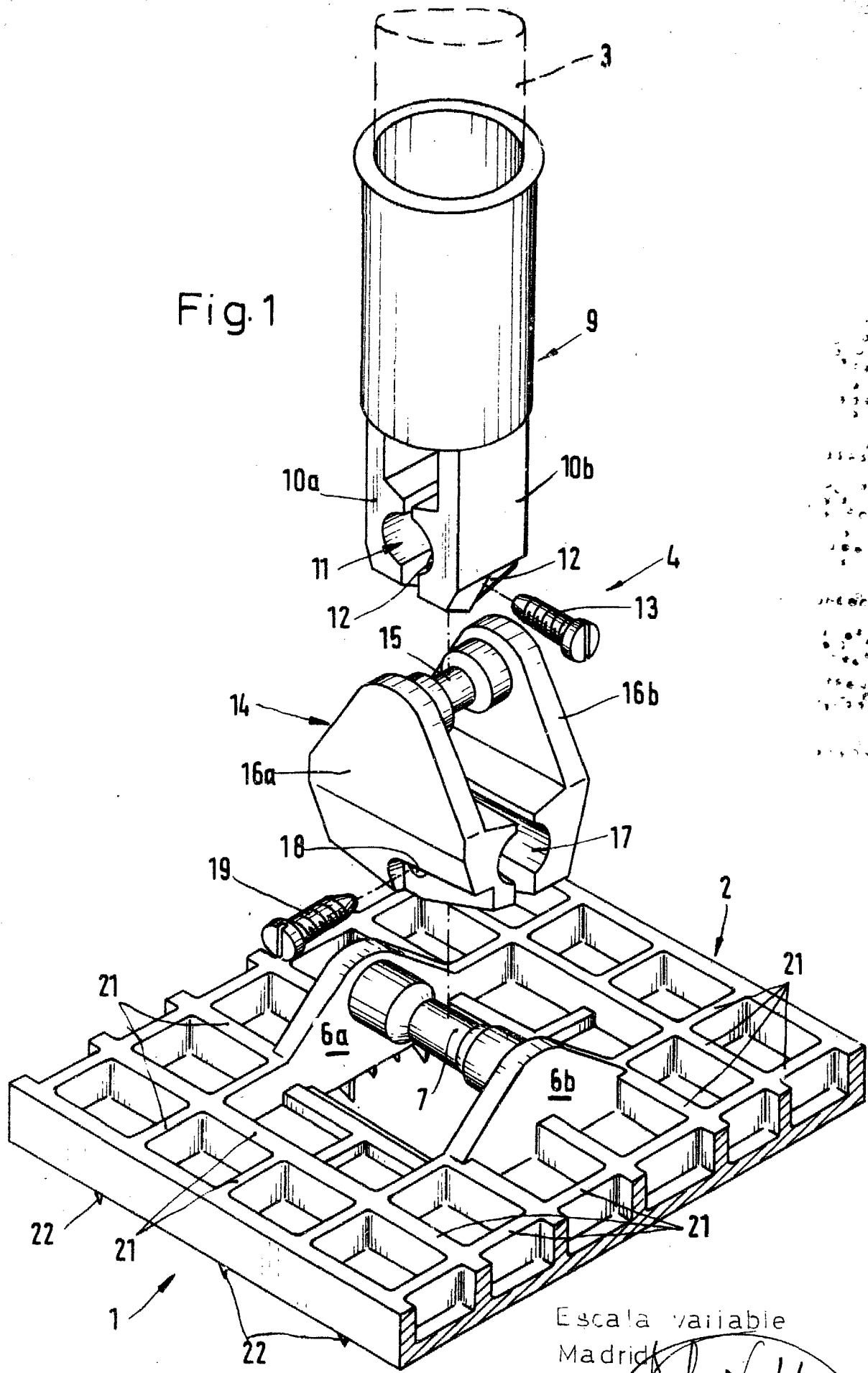
10

15

20

25

Fig. 1



Escala variable
Madrid
El Agente Oficial

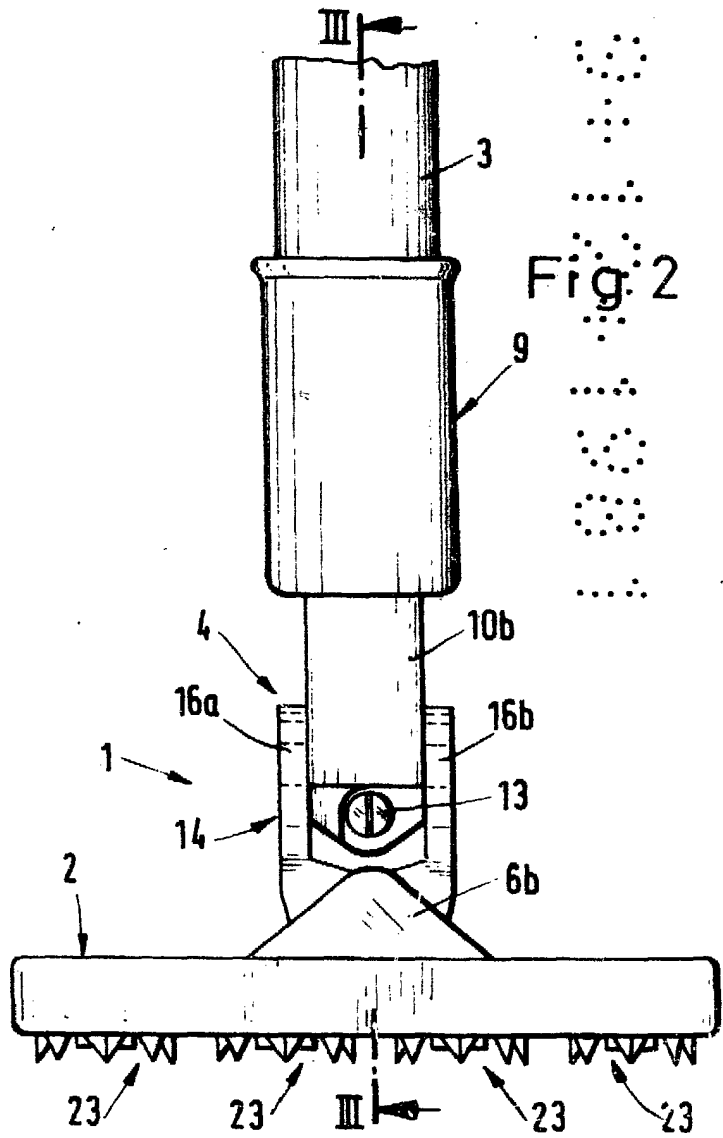
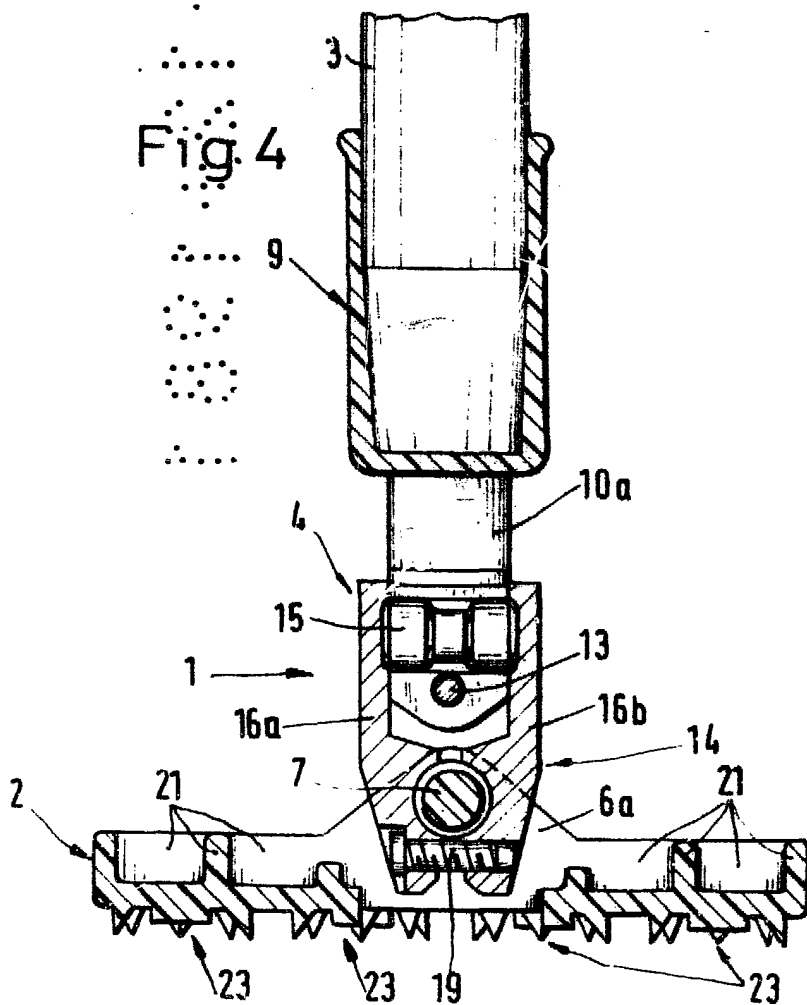
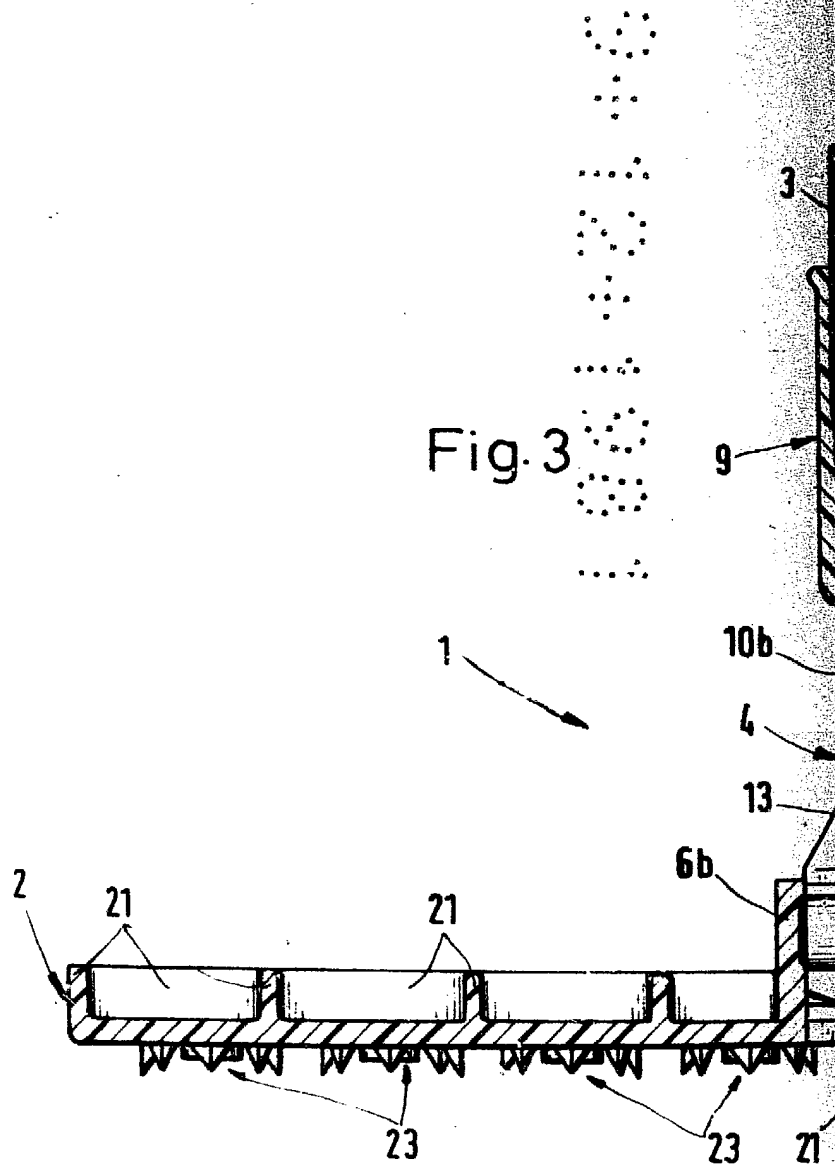


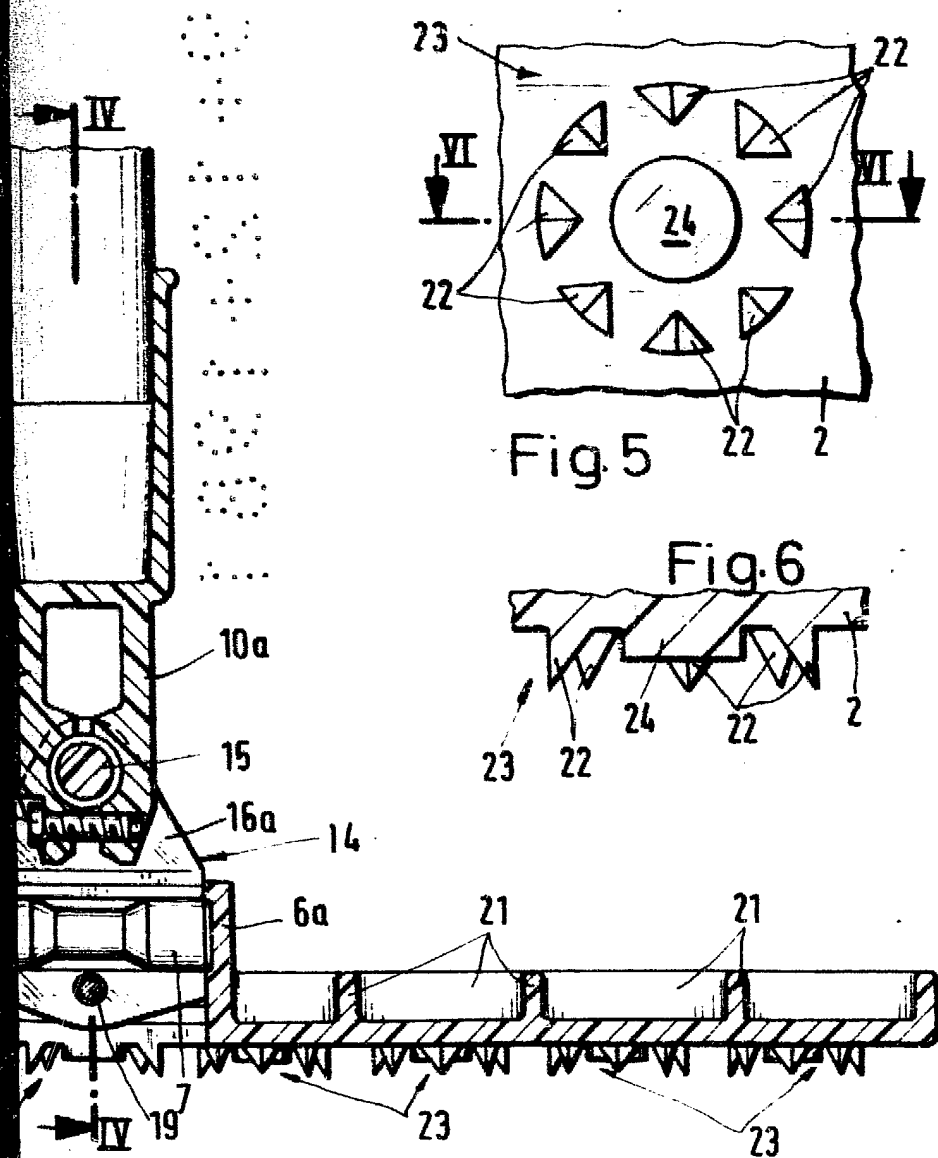
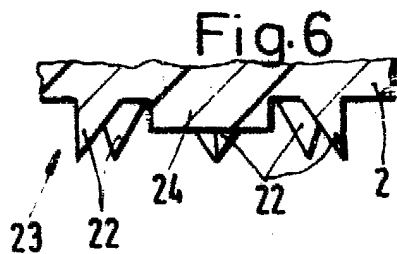
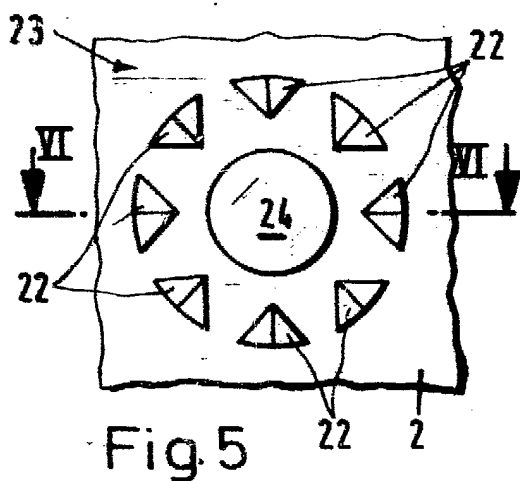
Fig 4



Escala variable
Madrid
El Agente Oficial

Fig. 3





Escala variable
Madrid
E. Aguilera y Cia