

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 A1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		. 9 de mayo 1.979

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

20 PRIORIDADES:	23 FECHA	23 PAIS
21 NUMERO		

27 FECHA DE PUBLICIDAD	21 CLASIFICACION INTERNACIONAL	22 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	DOIG 15/18	

24 TITULO DE LA INVENCION
"Perfeccionamientos en los rodillos peinadores de las máquinas de hilatura de extremo abierto".

21 SOLICITANTE (S)
PATENTES PLATT, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Nápoles, 162-166 - BARCELONA.- 13

22 INVENTOR (ES)
Roger Solé Leris.-

23 TITULAR (ES)

24 REPRESENTANTE
D. Joaquin Bolibar Pera.-

PATENTE DE INVENCION
=====

Memoria descriptiva

5 La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los rodillos peinadores empleados en las máquinas de hilar de extremo abierto.

La aplicación de los perfeccionamientos en cuestión aporta varias ventajas que representan un importante avance en la construcción y utilización de los indicados rodillos peinadores. En efecto, por una parte, los mismos son desmontables y se forman con la combinación de unas piezas de fácil montaje, con lo cual la fabricación de tales rodillos se simplifica notablemente con relación a la fabricación actual a base de una sola pieza que resulta muy complicada en laboriosas operaciones de mecanización.

15 En otros aspectos, los rodillos fabricados de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la presente patente están constituidos por una serie de piezas equilibradas individualmente, por lo cual se pueden re-
20 cambiar con facilidad para su utilización de acuerdo con hilos a fabricar de diferentes características, y para efectuar las operaciones de cambio no se necesita personal especializado.

25 Asimismo mediante los presentes perfeccionamientos se puede cambiar de forma instantánea según el tipo de fibras.

En otro orden de cosas los presentes perfeccionamientos permiten someter la pulsera con la guarnición de carda a tratamientos especiales lo cual no es posible con los rodillos conocidos hasta ahora por ser de una pieza.

5

Según la presente invención, los perfeccionamientos en los rodillos peinadores de las máquinas de hilatura de extremo abierto, se caracterizan por construirlos mediante varias piezas acopladas en forma desmontable, cada una de las cuales se calibra y se equilibra individualmente de manera que resulte recambiable con independencia de las demás, y que consisten en una pulsera en cuya superficie exterior se práctica una ranura helicoidal en la que se embute el talón de una guarnición rígida de carda, y de los platos extremos, uno de los cuales se ensarta y acopla a presión sobre el extremo del eje de accionamiento, y que comprenden una pestaña, una llanta y medios para su acoplamiento mutuo a rosca, montándose la pulsera entre ambos platos sujeta entre las pestañas de los mismos y encajando en su interior las respectivas llantas con interposición de un aro elástico que al ser comprimido entre los extremos de las llantas presiona contra la superficie interior de la pulsera asegurando el arrastre de la misma.

10

15

20

25

Para facilitar la explicación más detallada y la configuración de lo expuesto, se acompañan cinco hojas de dibujos en los que se ha representado un ca-

so práctico de realización de los presentes perfeccionamientos, que se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente patente.

En dichos dibujos:

5 La figura 1 es una vista en alzado frontal esquemático de una máquina de hilar de extremo abierto en la que se aplican los rodillos peinadores construtruídos de acuerdo con los perfeccionamientos de la invención.

10 La figura 2 muestra en perspectiva la disposición de uno de los rodillos peinadores en la máquina.

La figura 3 es un despiece parcial en semisección alzada de un rodillo peinador.

15 La figura 4 corresponde a una vista en sección alzada del rodillo completo.

La figura 5 ilustra parcialmente el rodillo en alzado.

20 La figura 6, es un detalle a mayor escala en sección transversal esquemática relativa al montaje de la guarnición rígida de carda en el cilindro.

La figura 7 es un detalle en alzado lateral correspondiente con la figura 6.

25 Los perfeccionamientos de la presente invención se refieren a los rodillos peinadores o cardinas utilizados en las máquinas de hilar del tipo de cabo o extremo abierto o también denominadas "open end", como las que se ilustra en forma esquemática en la figura 1, con la referencia -1- cuyo funcionamiento en

5 esencia es el que sigue. La mecha de fibras -2- procedente de los botes -3- situados en la parte inferior de la máquina es alimentada al dispositivo disgregador e hilador, designado con la referencia general -4-, que comprende esencialmente el mecanismo disgregador constituido por un rodillo alimentador -5- que aplica la mecha al mencionado rodillo peinador o cardina-6- accionado por un mecanismo -7- oportuno, cuyo rodillo dispone las fibras en el mecanismo hilador constituido por una cámara -8- de aire que presenta una configuración aerodinámica en forma centrífuga, la cual es accionada por un mecanismo -9-. El hilo formado sale de dicho dispositivo -4- por la acción de un cilindro extractor -10- asociado con oportunos rodillos, siendo arrollado mediante un cilindro arrollador -11- en la bobina -12- correspondiente.

15 El dispositivo disgregador e hilador -4- conocido, se ilustra a mayor escala y parcialmente seccionado en la figura 2, en la cual la mencionada cámara o aspirador centrífugo -8- se muestra con la parte articulada en posición abatida para mostrar con mayor claridad su constitución y configuración interior. En dicho dispositivo, el rodillo alimentador -5- comprende un cilindro -13- moleteado para mejorar su actuación en el sentido de aplicar la mecha -2- contra las puntas de la guarnición del rodillo -6-, el cual se sujeta al bastidor -14- del dispositivo y por tanto a la máquina a través de un tronillo -15-, sobresaliendo inferior-

mente un casquillo extremo -16- para el accionamiento del rodillo por medio del mecanismo -7- citado.

De acuerdo con los presentes perfeccionamientos, el rodillo peinador se constituye en forma desmontable de manera que las distintas piezas que lo constituyen están equilibradas individualmente, lo cual como se ha indicado, permite su montaje mediante personal que no es necesario que sea especializado.

En las figuras 3 a 7 se ilustra en distintas vistas la constitución y montaje del presente rodillo el cual comprende un eje -17- en cuya porción intermedia está montado giratorio un casquillo -18- a través de sendos rodamientos de bolas -19- oportunamente alojados en respectivas ranuras anulares previstas en el eje y en el casquillo, estando tapados los extremos del casquillo -18- mediante respectivas tapas anulares -20-. El casquillo -18- es portador de un anillo -21- y un anillo -22- elásticos exteriores de montaje. Dicho casquillo permite el montaje del rodillo en la máquina, para lo cual se fija el rodillo a través de dicho casquillo -18- en el bastidor de la misma mediante el tornillo -15-, como ya se ha descrito.

Sobre un extremo del eje -17- y montando sobre el citado casquillo -18-, está montado el dispositivo disgregador propiamente dicho, que tal como se ilustra en despiece explotado en la figura 3, comprende un plato -23- que en un extremo presenta un cuello -24- que va ensartado y acoplado a presión sobre el

5 eje en dicho extremo, cuyo cuello presenta exteriormente un fileteado de rosca-25-, mientras que en el extremo opuesto el plato presenta una pestaña anular -26- saliente exteriormente e interiormente dicho plato presenta un doble diámetro, la parte de menor diámetro -24'- es la que se fija al eje como se ha indicado, y la de mayor diámetro -27'- está provista de una serie de tabiquillos anulares -27- que ajustan sobre el casquillo -18- e impiden en el montaje la entrada de polvo y suciedad en el interior del plato-23- ya que constituyen en realidad como una serie de laberintos que impiden su entrada. Dicho plato desde la pestaña -26- presenta una llanta que comprende una porción cilíndrica -28- y a continuación una porción cónica -29-, a partir de la cual muestra un escalón -30-.

10 El citado dispositivo comprende otro plato -31- que presenta en un extremo una pestaña anular-32- mientras que en el otro extremo muestra una aleta circundante -33- en sentido longitudinal. Interiormente dicho plato incorpora un fileteado de rosca -34- y exteriormente y desde la citada pestaña presenta una llanta que comprende una porción cilíndrica -35- y a continuación una porción cónica -36-, a partir de la cual muestra un escalón -37-.

25 Dicho dispositivo se completa con la disposición entre ambos platos -23- y -31- de una pulsera cilíndrica -38-, provista exteriormente de una ranura

5 helicoidal -39-, donde se introduce el talón de una
cinta rígida de guarnición de carda -40- provista de
un dentado -41- de preferencia en diente de sierra
cuya guarnición que originalmente está un poco holga
da en la ranura,, en el montaje se fija a la pulsera
por ambos extremos y se une definitivamente a la pul-
sera por recalcado, esta disposición permite aplicar
un tratamiento especial solamente a las pulseras, lo
cual es imposible con los rodillos conocidos hasta
10 el momento. Asimismo, comprende dicho dispositivo un
aro de junta tórica -42- y una arandela plana -43-

15 En el montaje de dicho dispositivo, después
de acoplar el plato -23- sobre el eje -17 - a presión
como se ha indicado, se coloca la arandela plana -43-
contra el escalón -30- del plato -23-, contra cuya
arandela se dispone el aro tórico -42- y se coloca
asimismo la pulsera -38-, disponiéndose en el extremo
el otro plato -31-, de manera que las citadas porcio-
nes cónicas -29- y -36- de los platos facilitan el
20 acoplamiento y montaje de la pulsera entre los mismos,
cuyos platos roscan entre sí mediante los fileteados
-25- y -34- respectivos, de tal manera que la disposi-
ción de la arandela plana -43- tiene la función de des-
lizarse giratoriamente contra el escalón -30- del pla-
to -23- al ser arrastrada por el aro -42- al roscar
25 ambos platos entre sí, en lugar de sufrir dicho aro
una doble deformación entre ambos escalones durante
el citado roscado, cuyos aro y arandela quedan dis

5 puestos lateralmente entre ambos escalones e interior
 mente entre la aleta perimetral -33- del plato -31-
 y exteriormente el aro de junta -42- comprime la
 pulsera -38-, siendo dicha acción del aro la que
10 combinada con el roscado de los platos posiciona per
 fectamente la pulsera portadora de la guarnición .
 Dicha actuación del aro viene determinada por la
 compresión a que resulta sometido, que determina
 fuerzas laterales contra los platos como reacción y
 fuerzas radiales, de las cuales la dirigida interior
 mente es anulada por la aleta -33- y la dirigida ex-
 teriormente presiona contra la pulsera coadyuvando a
 mantenerla en posición.

15 Finalmente, en el otro extremo del eje -17-
 está fijado el manguito -16-, ya mencionado, el cual
 constituye la polea sobre la que es aplicable la
 oportuna transmisión para que actúe el ya citado dis
 positivo accionador -7-, para hacer girar dicho ro-
 dillo.

20 Debe entenderse que en la realización prácti
 ca de los presentes perfeccionamientos se podrán efec
 tuar cuantas variaciones de detalle se consideren
 oportunas siempre que no se alteren las características
 esenciales de la invención, que se resumen en las si-
25 guientes reivindicaciones.

N O T A

=====

Se reivindica como objeto de la presente
Patente de Invención:

5 1.- Perfeccionamientos en los rodillos pei-
nadores de las máquinas de hilatura de extremo abierto,
caracterizado mediante varias piezas acopladas en for-
ma desmontable, cada una de las cuales se calibra y
se equilibra individualmente de manera que resulte
10 recambiable con independencia de las demás, y que con-
sisten en una pulsera en cuya superficie exterior se
práctica una ranura helicoidal en la que se embute
el talón de una guarnición rígida de carda, y de dos
platos extremos, uno de los cuales se ensarta y acopla
15 a presión sobre el extremo del eje de accionamiento y que
comprende una pestaña, una llanta y medios para su
acoplamiento mutuo a rosca, montandose la pulsera en-
tre ambos platos sujeta entre las pestañas de los
mismos y encajando en su interior las respectivas llan-
20 tas con interposición de un aro elástico que al ser
comprimido entre los extremos de las llantas presio-
na contra la superficie interior de la pulsera asegu-
rando el arrastre de la misma.

25 2.- Perfeccionamientos en los rodillos peina-
dores según la reivindicación anterior, caracterizados
porque el plato que se ensarta en el eje de accionamien-
to presenta interiormente un doble diámetro, fijándose
al eje la parte de menor diámetro mientras que la de

de mayor diámetro está provista de tabiquillos anulares para impedir la entrada de polvo.

3.- Perfeccionamientos en los rodillos peinadores de las máquinas de hilatura de extremo abierto.

Esta memoria consta de once paginas escritas por una sola cara.

Barcelona,

9 MAYO 1979

P.A.

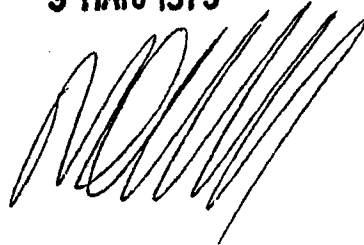
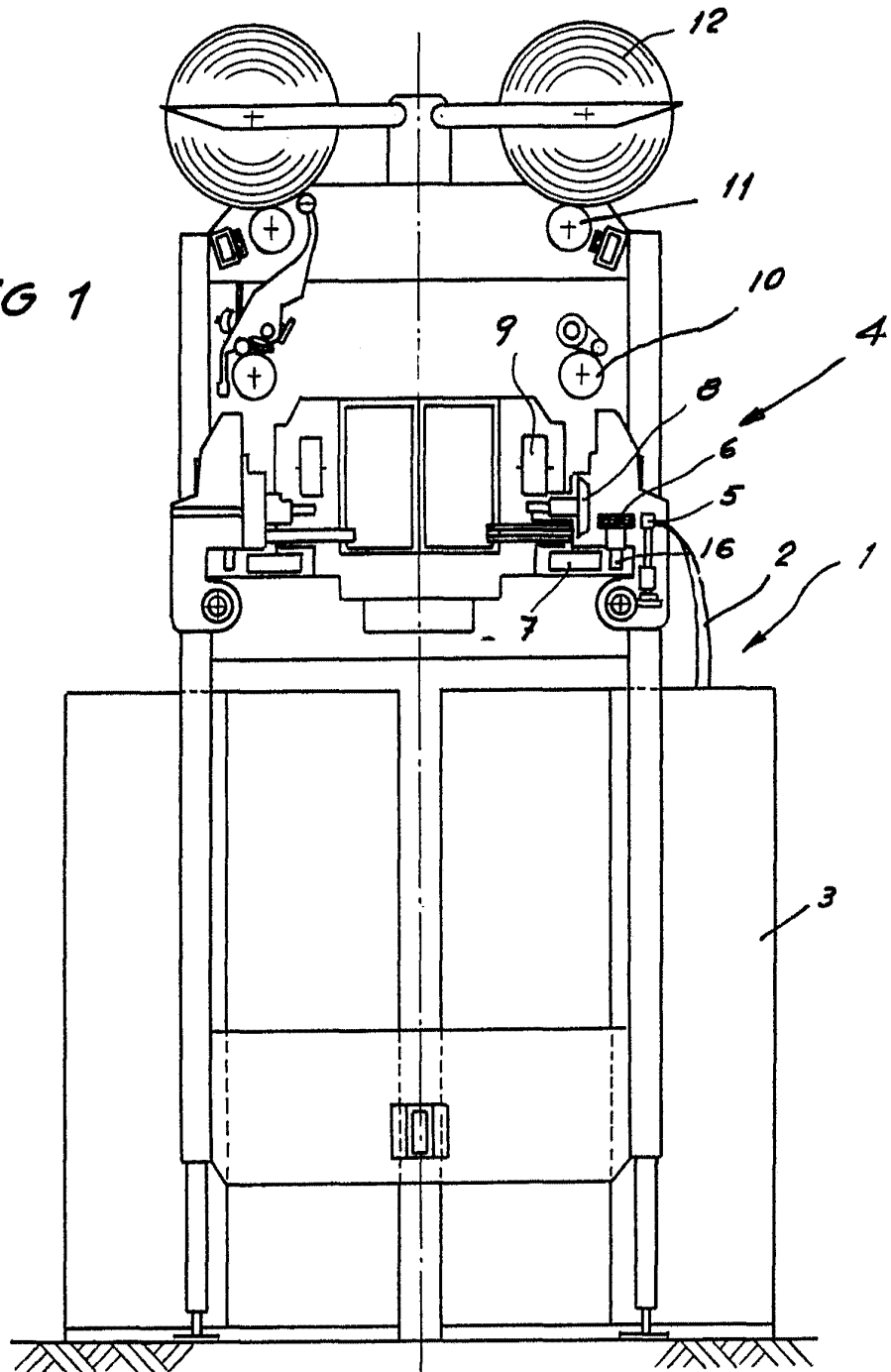
A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned to the right of the date.

FIG 1



AUTORIZACION

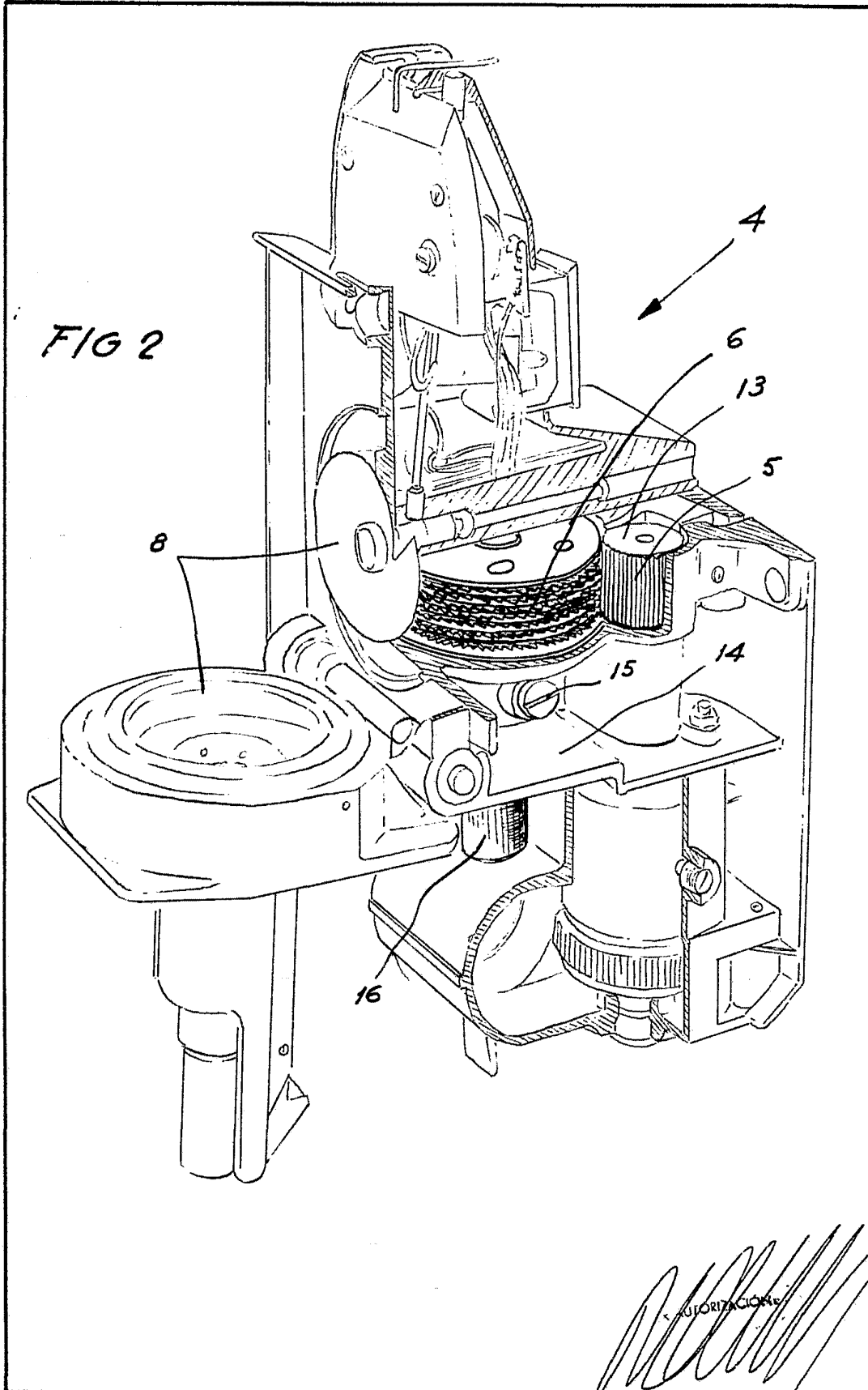
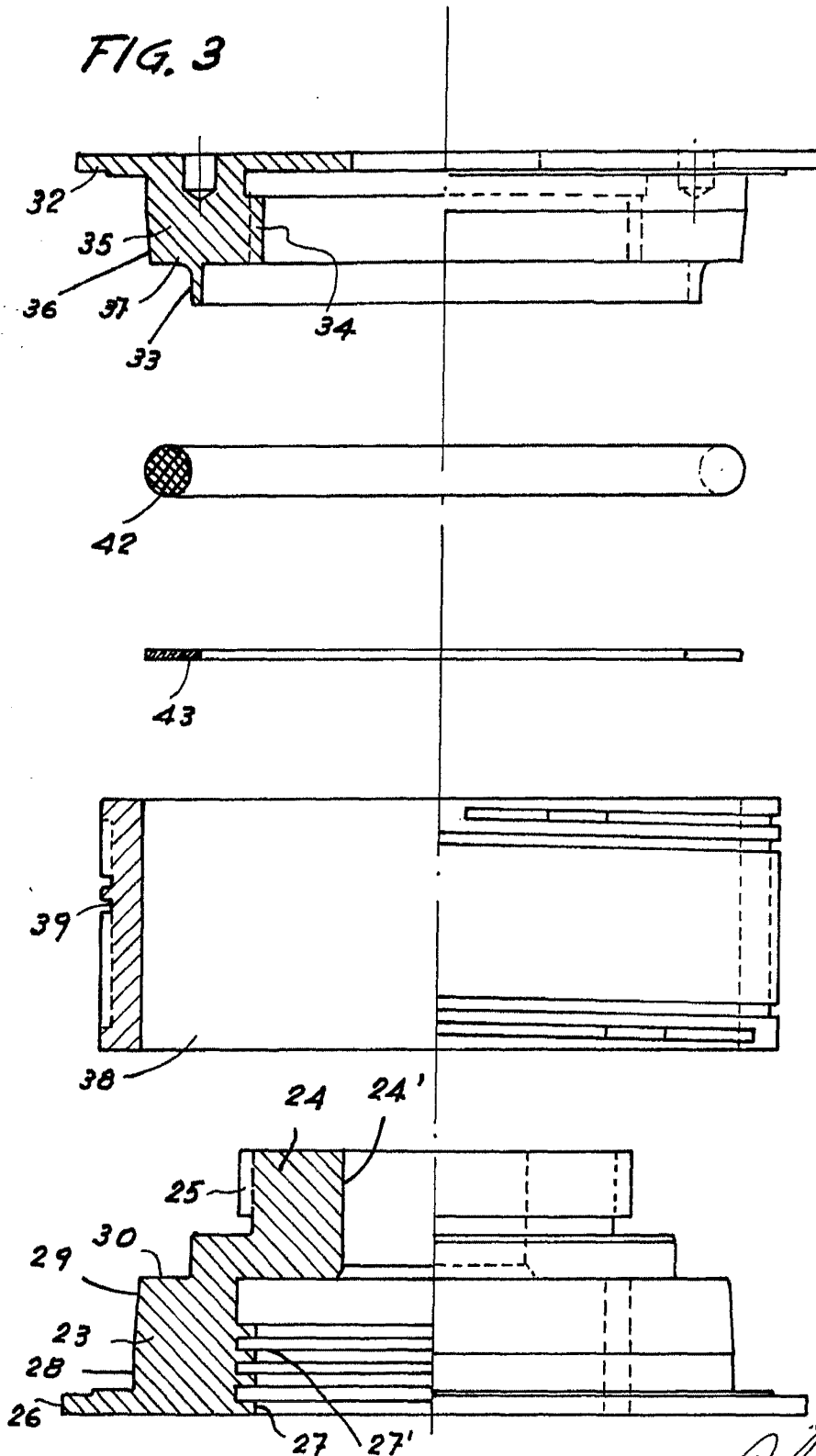
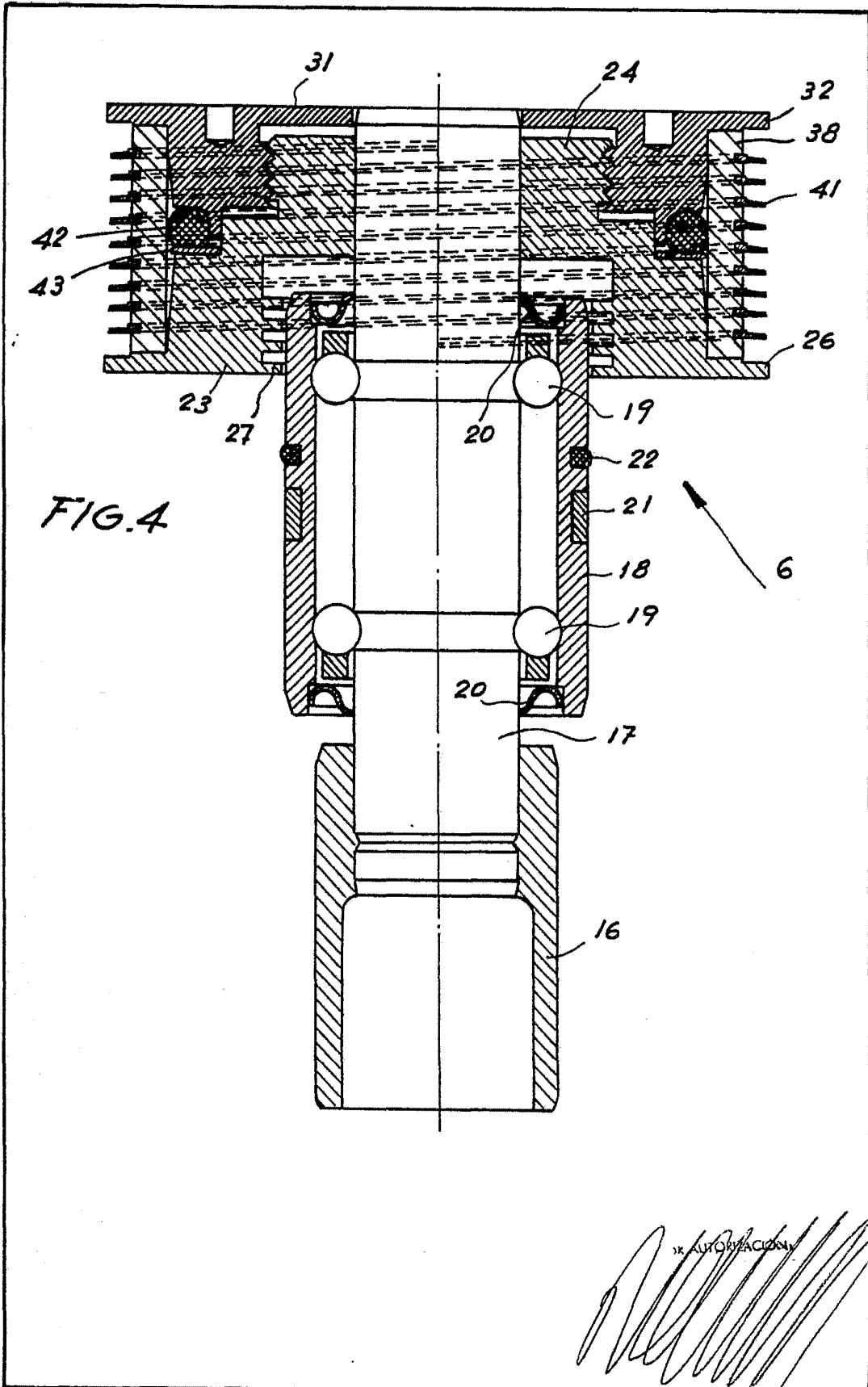


FIG. 3



12X AUTORIZACION
[Handwritten signature]



PLATT
AUTORIZACION

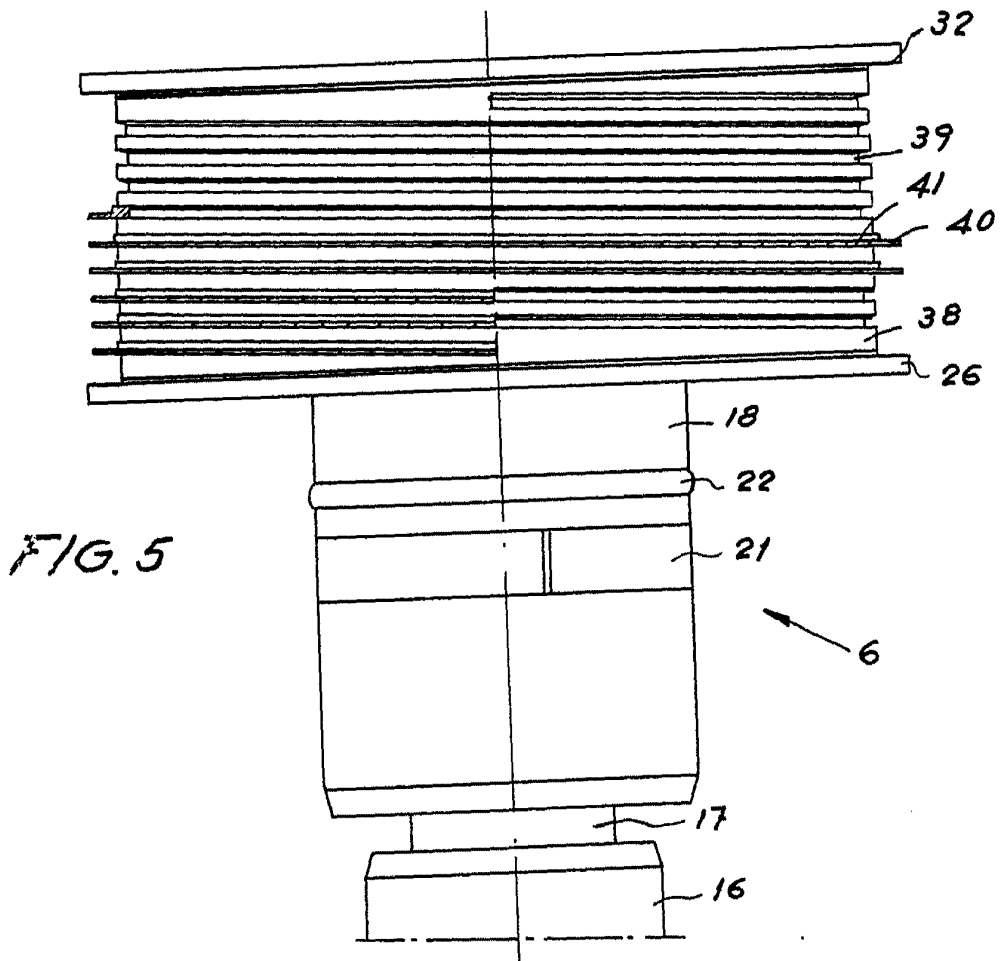


FIG. 5

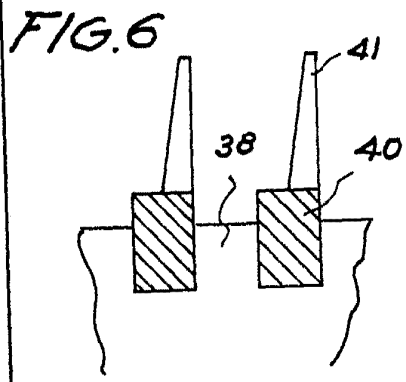


FIG. 6

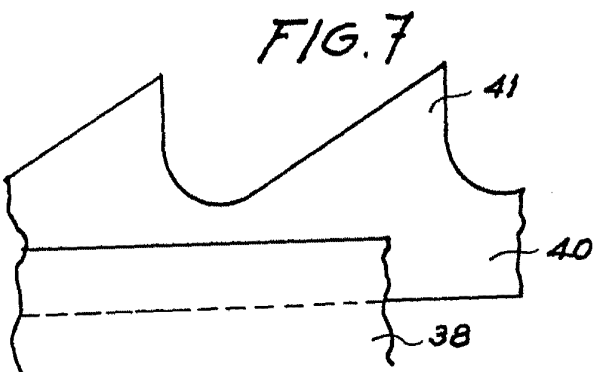


FIG. 7

OT AUTORIZACION