

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

⑩ ES	⑪	NUMERO	⑩ A1
	⑲		
	⑳	FECHA DE PRESENTACION	
			12-7-1977

PATENTE DE INVENCION

⑨① PRIORIDADES:		
⑨② NUMERO	⑨③ FECHA	⑨④ PAIS
76/21401	13-7-76	Francia
④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL	④⑨ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D06F 37/22	
④④ TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA MAQUINA LAVADORA DE ROPA"		
④⑤ SOLICITANTE (S)		
THOMSON-BRANDT		(632/PHAN)
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
173, Bl. Haussmann, 75008 París, Francia		
④⑥ INVENTOR (ES)		
SUIDI ABDESSLEM		
④⑩ TITULAR (ES)		
④⑪ REPRESENTANTE		
DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ		(P-66.339)

1 La presente invención afecta a una máquina lavadora de ropa, provista de dispositivos de amortiguamiento del movimiento de la cuba.

5 Las máquinas lavadoras de ropa comprenden habitualmente, alrededor de su tambor de ropa, una cuba estanca, suspendida elásticamente de su armazón. La rotación del tambor de ropa en el que la distribución de la ropa no se encuentra equilibrada, imprime frecuentemente a la cuba, un movimiento complejo oscilatorio. Este movimiento complejo oscilatorio, que se dirige en todas direcciones, puede provocar daños mecánicos a la máquina cuando su amplitud excede de cierto valor. Dispositivos de amortiguamiento conocidos se hallan montados en estas máquinas para frenar este movimiento oscilatorio. Estos dispositivos de amortiguamiento conocidos comprenden, frecuentemente, cada uno, por una parte, una placa fijada perpendicularmente a la superficie exterior de la parte inferior de la máquina lavadora, y por otra parte, dos patines, de buen coeficiente de rozamiento, rígidamente mantenidos, y elásticamente aplicados contra las dos caras de esta placa, por un soporte que se encuentra fijado al armazón de la máquina. En estos dispositivos, se consigue con frecuencia una aplicación elástica de los patines contra la citada placa, bien por mediación de un resorte, bien por un soporte elásticamente deformable, realizado con un hilo metálico elástico, y el enlace rígido entre estos patines y el citado soporte resulta, ya de un moldeado directo de estos patines sobre los extremos libres de este soporte, ya por ajuste a presión o montaje deslizante de los extremos libres de este soporte en los orificios correspondientes de estos patines. Estos dispositivos de amortiguamiento conocidos

30

03087

1 tienen el inconveniente de ser poco eficaces en el frenado
del movimiento de la cuba.

5 En efecto, el movimiento oscilatorio de la cuba
es un movimiento complejo que se dirige en todos los senti-
dos. La elasticidad de un soporte o de un resorte interme-
dio, permite una aplicación continua de los patines contra
la placa solidaria de la cuba en oscilación, pero no asegu-
ra una orientación correcta de estos patines respecto a di-
cha placa. La rigidez de enlace entre estos patines y el so-
10 porte en los dispositivos conocidos, agrava aún más esta
orientación defectuosa de los patines respecto a esta pla-
ca en movimiento. De ello resulta que, con frecuencia, una
superficie útil muy pequeña de estos patines es utilizada
para frenar el movimiento de la citada placa. La eficacia
15 de estos dispositivos de amortiguamiento conocidos se hace,
debido a ello, insuficiente. En ciertos dispositivos cono-
cidos, el soporte de los patines está fijado a la armazón de
la máquina, móvil alrededor de un eje horizontal fijo. Es-
ta forma de enlace mecánico otorga al soporte de los patines
20 una libertad de movimiento en un plano perpendicular a este
eje horizontal de articulación. No obstante, esta libertad
restrictiva de movimiento se demuestra insuficiente, para
una buena orientación de los patines respecto a esta placa
en movimiento, y ofrece, en cambio, una desventaja, al de-
25 jar a dicha placa desplazarse más o menos libremente, es de-
cir sin ser frenada en dicho plano perpendicular.

La presente invención, que tiene por finalidad
evitar los inconvenientes anteriormente recordados, permi-
te realizar una máquina lavadora de ropa perfeccionada, pro-
vista de dispositivos que garantizan un amortiguamiento

1 eficaz del movimiento de la cuba.

Una máquina lavadora de ropa, de acuerdo con la invención, que tiene una cuba suspendida, conteniendo un tambor de ropa, cuya rotación provoca un movimiento complejo oscilatorio a esta cuba, y dispositivos de amortiguamiento de este movimiento, cada uno de ellos constituido por una placa de rozamiento, fijada perpendicularmente a la superficie de la parte inferior de la citada cuba, por dos patines de rozamiento que frotan sobre las dos caras de esta placa, y por un soporte de estos patines, solidarizado con la armazón de la máquina, se caracteriza porque los dispositivos de amortiguamiento comprenden soportes pivotables, al nivel de su fijación la armazón de la máquina, en todas direcciones, con una amplitud limitada por una resistencia mecánica creciente, y rótulas que constituyen un enlace pivotable entre los citados soportes y los patines de rozamiento.

Para que pueda comprenderse mejor la invención, se describe a continuación un ejemplo de realización, ilustrado por los dibujos anejos, en los que:

- la figura 1 representa una vista esquemática, parcial, en perspectiva, de una máquina lavadora de ropa de acuerdo con la invención, que muestra una cuba suspendida y dispositivos de amortiguamiento de movimiento de ésta última,

- la figura 2, representa en otra escala, una vista parcial, en perspectiva, de un dispositivo de amortiguamiento del movimiento de la cuba de la máquina de la figura 1, y

- la figura 3, representa en otra escala, una vis

1 ta despiezada del dispositivo de amortiguamiento de la figura 2.

5 En la presente invención, el término "máquina lavadora de ropa" afecta a cualquier máquina que asegura el tratamiento de la ropa, que tiene una cuba suspendida, estanca, conteniendo un tambor de ropa que, durante su rotación, comunica un movimiento complejo oscilatorio a la citada cuba. Este término engloba a la vez a las máquinas lavadoras o escurridoras de ropa, a las máquinas lavadoras y escurridoras de ropa, y a las máquinas lavadoras, escurridoras y secadoras de ropa.

10 Una máquina lavadora de ropa 1 de acuerdo con la invención, esquemática y parcialmente ilustrada en la figura 1, comprende una caja 2, representada en trazos discontinuos, una cuba suspendida 3, que contiene un tambor de ropa no figurado. La cuba 3 está provista, en su parte inferior, de dos dispositivos de amortiguamiento 4, simétricos respecto a su eje, destinados a garantizar un frenado eficaz de su movimiento complejo oscilatorio, originado por la rotación del tambor de ropa. Cada uno de estos dispositivos de amortiguamiento 4, comprende una placa rígida de rozamiento 5, fijada perpendicularmente a la superficie lateral de la cuba 3, y dos patines 6 de buen coeficiente de rozamiento, mantenidos, aplicados elásticamente contra las dos caras de la placa 5, por un soporte 7, solidarizado con el armazón 8 de la máquina 1.

15
20
25
30
30
03087

Arrastrada por un movimiento complejo oscilatorio de la cuba 3, la placa rígida de rozamiento 5, se desplaza en todas direcciones. Para amortiguar rápidamente el movimiento oscilatorio de la cuba 3, en otras palabras para fre

1 nar eficazmente el desplazamiento de la placa de rozamien-
to 5, el dispositivo de amortiguamiento 4 proporciona, se-
gún la invención, durante el movimiento espacial de la ci-
tada placa 5, simultáneamente una fuerza máxima constante
5 de rozamiento sobre la placa 5, y una fuerza de oposición
elástica creciente contra los movimientos horizontales de
esta placa 5. Una fuerza máxima constante de rozamiento so-
bre la placa 5, se obtiene solamente en el caso en que los
patines 6 puedan orientarse libremente para seguir a la pla-
10 ca 5 en todas sus orientaciones, y aplicar constantemente
toda la extensión de sus superficies útiles de rozamiento
contra las caras de la placa 5.

En el ejemplo ilustrado en las figuras 2 y 3, los
patines 6 tienen una forma circular, y comprenden en su su-
15 perficie de rozamiento 9, un vaciamiento en cruz. Los pati-
nes 6 pueden tener cualquier otra forma geométrica. Los so-
portes 7 de estos patines están constituidos, cada uno de
ellos, de modo conocido, por plegado de una sección de un hi-
lo metálico elástico en un bastidor alargado, cerrado, trans-
20 versalmente plegado en V de gran abertura y de dos brazos
desiguales. Los soportes así realizados tienen un extremo
rectangular 10, formado con las puntas libres y unidas por
los bordes de este hilo metálico elástico, y según una ca-
racterística de la invención, un extremo 11 que tiene una
25 forma circular. Los soportes 7 son elásticamente deformables.
En su extremo rectangular 10, cuando las puntas libres y
unidas por los bordes del hilo que constituyen estos sopor-
tes, son separados y a continuación soltados, la elasticidad
del hilo les ayuda a recuperar su posición unida por los bor-
des inicial.

1 Según una característica importante de la inven-
ción, en los dispositivos de amortiguamiento 4, los pati-
nes 6 están montados con rótulas 12, sobre las puntas li-
bres del hilo que constituye el extremo rectangular 10 de
5 los soportes 7. Estas rótulas 12 permiten a los patines 6
orientarse libremente, adaptarse a cualquier orientación de
las placas de rozamiento 5, y aplicar constantemente toda
la extensión de sus superficies útiles de rozamiento 9 so-
bre las dos caras de estas placas 5.

10 Según otra característica importante de la inven-
ción, el extremo circular 11 de los soportes 7, se mantiene
entre dos piezas planas 13 y 14 de material elásticamente
deformable, tal como caucho, y fijado al armazón 8 de la
15 máquina 1, por mediación de una copela rígida 15, y de un
tornillo o perno 16, cuya tuerca se indica en 20. La cope-
la 15 comprende un borde 17, que encuadra a las dos piezas
planas 13 y 14, al menos en tres lados, y cuya altura se ha
lla predeterminada a fin de realizar, después de su fija-
ción sobre el armazón 8 por el tornillo 16, un apriete ajus-
20 tado de las citadas piezas planas 13 y 14 sobre el soporte
7. La forma circular del extremo 11, la capacidad de defor-
mación elástica de las piezas planas 13 y 14, el apriete
ajustado de éstas últimas sobre toda la extensión del ex-
tremo circular 11 del soporte 7, y la elasticidad intrínse-
ca del citado soporte 7, contribuyen a otorgar a este so-
25 porte 7 una facultad de girar en todas direcciones, con una
amplitud limitada por una resistencia mecánica creciente,
opuesta por las piezas planas 13 y 14, alrededor de su ex-
tremo 11, de cooperar, debido a ello, con las rótulas 12 pa-
ra orientar constantemente y de un modo correcto a los pa-

1 tines 6, respecto a las dos caras de la placa 5 en movimien-
to, y de oponer a cualquier desplazamiento de la placa 5,
una resistencia creciente y un rozamiento máximo. La cope-
la 15 comprende, además, a lo largo de su borde 17, varias
5 patillas 18 que, al penetrar en las aberturas 19 del arma-
zón 8 en el curso de la colocación de esta copela 15, impi-
den cualquier desplazamiento de ésta última. La copela 15
permite, de este modo, bloquear en su lugar, al soporte 7 y a
las dos piezas planas 13 y 14. La copela 15 puede estar cons-
10 tituida de modo económico por una pieza moldeada o embuti-
da.

Una estructura simple de los dispositivos 4 de la
invención, que supone una fabricación fácil y un montaje rá-
pido de sus elementos componentes, permite obtener disposi-
15 tivos de amortiguamiento 4 económicos y, por consiguiente,
rebajar sustancialmente el precio de coste de las máquinas
lavadoras de ropa, provistas de dispositivos amortiguadores
eficaces.

20

25

30

03087

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una máquina lavadora de ropa, que tiene una cuba suspendida, que contiene un tambor de ropa, cuya rotación provoca un movimiento complejo oscilatorio a esta cuba, y dispositivos de amortiguamiento de este movimiento, constituidos cada uno, por una placa de rozamiento fijada perpendicularmente a la superficie de la parte inferior de la citada cuba, por dos patines de rozamiento giratorios, que frotan sobre las dos caras de esta placa, y por un soporte de estos patines, solidarizado con la armazón de la máquina, constituido por un hilo metálico elástico, de forma de bastidor alargado, cerrado, transversalmente plegado en una V de gran abertura y de dos brazos desiguales, máquina caracterizada porque sus dispositivos de amortiguamiento comprenden soportes, que tienen un extremo en forma circular, mantenido aprisionado, en su fijación la armazón de la máquina, entre dos piezas planas, de material elásticamente deformable y copelas que, recubren estas piezas planas de mantenimiento de los extremos circulares de estos soportes, tienen bordes que aseguran una limitación de apriete de estas piezas planas sobre

1 los citados extremos circulares.

2a.- Perfeccionamientos según la reivindicación
la, caracterizados porque, en los dispositivos de amortigua-
5 miento, las copelas de fijación de los soportes a la arma-
zón de la máquina, comprenden a lo largo de su borde, pati-
llas que aseguran el bloqueo de su posición, por penetración
en aberturas cooperantes, formadas en la armazón de la má-
quina.

3a.- Perfeccionamientos introducidos en una máqui-
10 na lavadora de ropa.

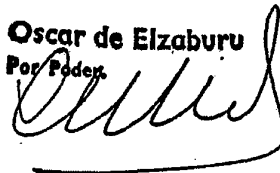
Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas a má-
15 quina por una sola cara.

Madrid, 11. AGO. 1977

P.A.

Oscar de Elzaburu
Por Poder



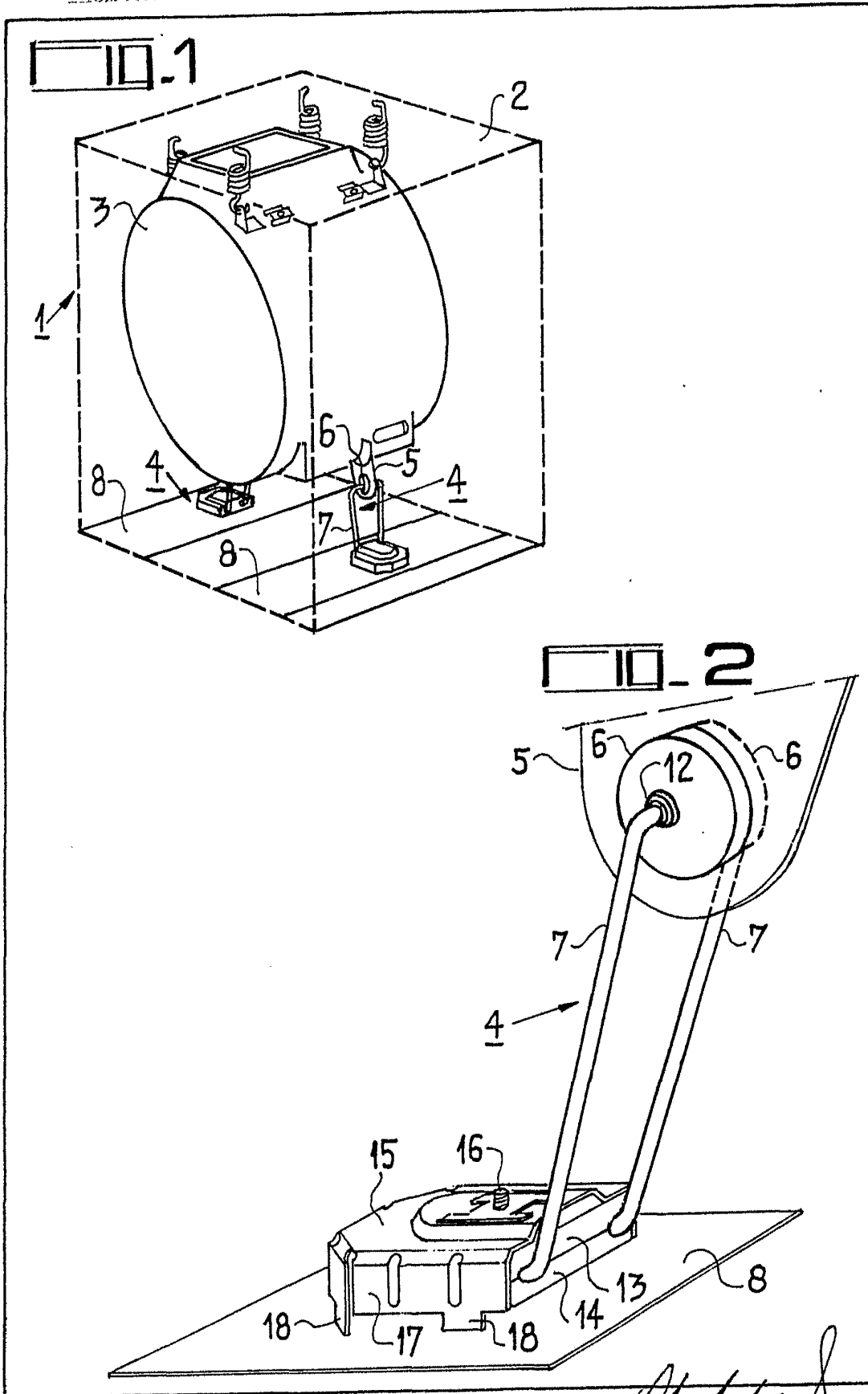
20

25

30

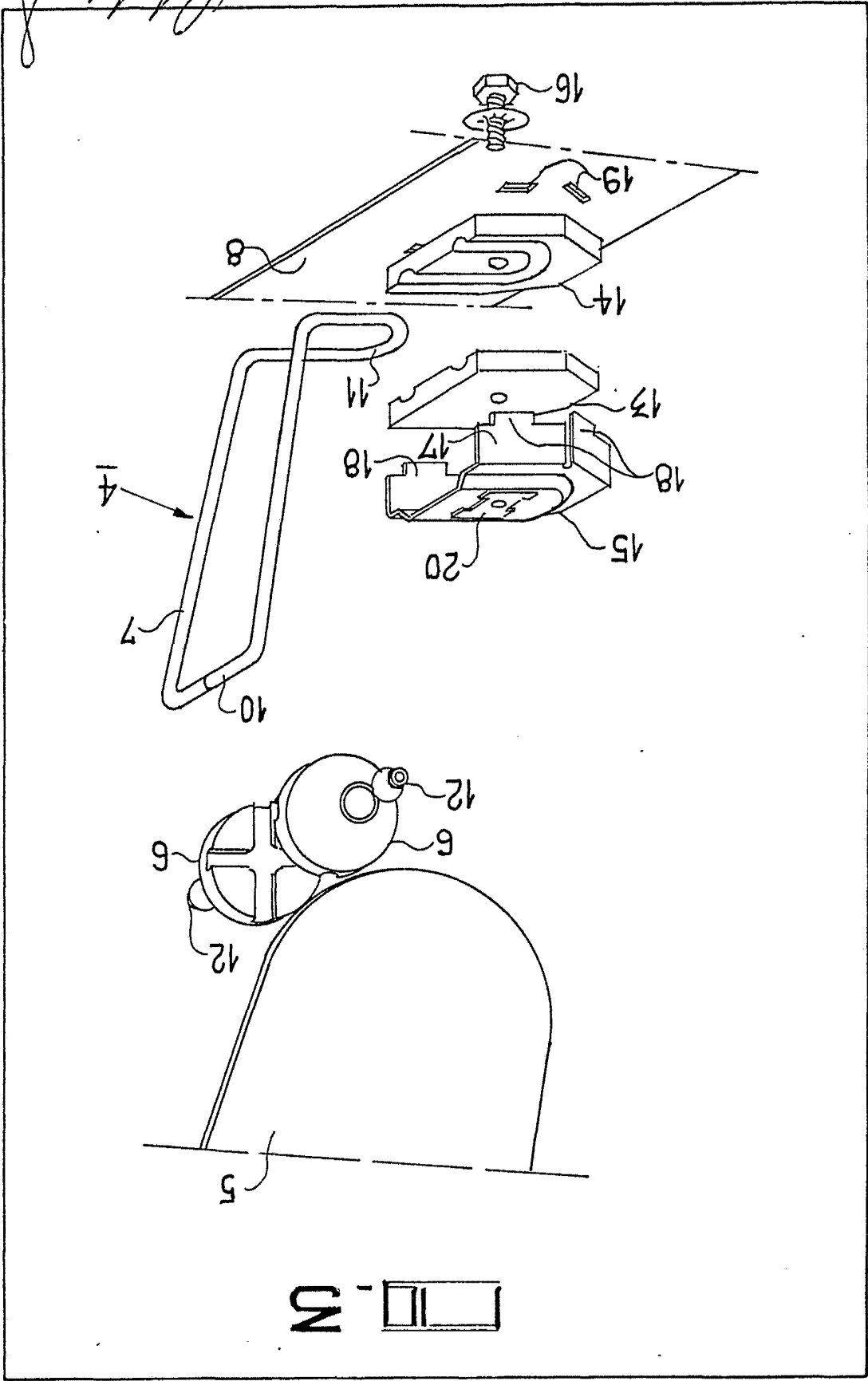


THOMSON-BRANDT



Oscar Le Elzaburu
For Podar

OSCOOT & INDEPENDENT
Four Models



3-11