



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).

1 El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto un  
dispositivo de freno para puertas giratorias y similares  
que lleva un brazo destinado a ser montado, por medio de un  
eje paralelo al eje de giro de la puerta, sobre una de las  
5 partes de por ejemplo un vehículo, constituidas por la puer-  
ta y por el montante fijo sobre la que monta la puerta, te-  
niendo ese brazo la forma de una lámina plana, al contacto  
de cuyos dos bordes opuestos se aplican dos rodillos monta-  
dos entre las caras paralelas de un soporte metálico desti-  
10 nado a ser fijado sobre la otra parte, de los cuales uno es  
fijo y el otro, móvil; se monta sobre una pieza que forma  
báscula y que está articulada sobre el soporte metálico -  
entre sus caras paralelas y es sometida a un par elástico  
que crea una presión de contacto entre cada uno de los dos  
15 rodillos y el brazo; estando provisto este último de un se-  
guro para la retención del rodillo fijo en la posición de  
apertura de la puerta.

El objeto de esta invención es perfeccionar los dispo-  
sitivos conocidos con igual fin, en el sentido de proporcionar  
20 una construcción más racional, implicando una mejor uti-  
lización del material y ofreciendo unas condiciones de traba-  
jo más favorables, asegurando al dispositivo una mayor dura-  
ción.

Este fin es conseguido según el invento gracias a una  
25 disposición caracterizada en que las caras del soporte meta-  
lico forman parte de una zona central de sección en U, y  
otra parte en la cual se forman simétricamente dos largas  
alas perpendiculares a las caras paralelas, a lo largo de  
las cuales se extienden prolongaciones del eje de montaje  
30 de la báscula que soportan cada una un enrollamiento heli-

1 coidal formando resorte de torsión, cuyas respectivas ex-  
tremidades se apoyan sobre un tope del ala correspondiente  
y sobre la báscula, y en lo que el travesaño de la U, situa  
5 da en posición marginal respecto a las alas, está orientado  
aproximadamente perpendicularmente a estas últimas, de tal  
forma que el brazo articulado dispuesto entre los rodillos  
puede desplazarse quedando espaciado del travesaño de la U,

Además de que las anchas alas permitan una fijación  
segura del soporte metálico, sobre la parte correspondiente  
10 por ejemplo, sobre el montante fijo de la carrocería de un  
vehículo, que le confiere una gran rigidez y le hace insen-  
sible a las deformaciones eventuales de la chapa, la presen-  
cia en la zona central en U de sólo los rodillos permite  
reducir grandemente las dimensiones de esta zona, y especial  
15 mente de la báscula, que en las soluciones conocidas sopor-  
ta el resorte de torsión, mejorando su rigidez, y simultá-  
neamente asegurar en buenas condiciones la sollicitación -  
elástica a la torsión de la báscula, que ejerciéndose late-  
ralmente y simétricamente por medio de dos enrollamientos  
20 formando resorte, cuya fatiga es mínima, es particularmen-  
te eficaz. Los esfuerzos están bien centrados y perfecta-  
mente equilibrados.

Otra ventaja es que el brazo articulado puede reali-  
zar sus desplazamientos exclusivamente a través de las -  
25 aberturas formadas entre las caras de la zona central del  
soporte metálico, quedando distanciado del travesaño de la  
U, mientras que en las soluciones conocidas este travesaño  
de la U, lleva un taladro en el que está enganchado el bra-  
zo.

30 Los enrollamientos forman un resorte único que lleva

1 un estribo central apoyado sobre la báscula y que reúne las extremidades adyacentes de los enrollamientos.

Es ventajoso que el rodillo fijo sea montado en una parte estrecha de la zona central en U, inmediatamente adyacente al travesaño de la U, y que la báscula sea articulada en una parte más ancha. Esta disposición permite utilizar un rodillo fijo y uno móvil que son idénticos e intercambiables.

10 El objeto de la invención será explicado a lo largo de la descripción que sigue, refiriéndose al dibujo anexo en el cual

La figura 1, es una vista en corte horizontal de un dispositivo de freno de puerta que lleva un brazo en forma de lámina articulada, cuyo plano es perpendicular al eje de giro de la puerta, supuesta abierta, y una báscula solicitada por un resorte de torsión, que es llevada por un soporte metálico fijo sobre la carrocería;

Las figuras 2 y 3 son vistas correspondientes a la posición cerrada de la puerta, y una posición intermedia;

20 Las figura 4, 5 y 6, son vistas de perfil, en plano y en elevación, del soporte metálico;

La figura 7 es una vista correspondiente a la figura 1, en la cual la posición de freno está definida por un tope elástico;

25 La figura 8 es una vista análoga a la figura 7, en la cual el dispositivo de freno de puerta está incorporado a la bisagra;

La figura 9 es una vista análoga a la figura 1, en la que el brazo en forma de lámina es llevado fuera del montante fijo de la abertura de la puerta;

1           La figura 10 es una vista análoga a la figura 9, en la cual la posición de freno está definida por un tope elástico.

5           En todas estas figuras el invento está representado en su aplicación a una puerta de vehículo, pero es evidente que el dispositivo puede ser utilizado para otros órganos de cierre por giro que posea el vehículo, tales como el capot del motor el cofre, o incluso en otros tipos de dispositivo, por ejemplo, tapas de aparatos domésticos, de maletas de cofres y otros. El término "puerta" es empleado aquí en un sentido amplio para designar estos distintos órganos de cierre por giro.

15           La figura 1 representa un montante de carrocería 1 sobre el cual la puerta delantera izquierda 3 es articulada por medio de bisagras cuyo eje 2 pasa a través de dos bisagras 5, de las cuales solamente una está representada, fijadas respectivamente sobre el montante 1 y sobre la puerta 3. Esta última es retenida en posición de abierta por un dispositivo de freno que lleva un brazo 4 en forma de lámina plana, del cual una de las extremidades está provista de un agujero 6 a través del cual se engancha un eje de articulación 7, paralelo al eje 2 y solidario a una chapa 8 fijada a la puerta 3. Próximo a esta extremidad el brazo 4 comporta sobre su borde delantero 4a un seguro 9 en el cual puede engancharse, en posición de fin de abertura, un rodillo 12 montado en un soporte metálico 14 sujeto por medio de pernos 16 con una de las partes en chapa 1a que forman el montante 1 que atraviesa el brazo 4. El borde delantero 4a del brazo 4 está sujeto contra el rodillo 12, que está fijo, por un rodillo antagonista 13, igualmente montado en el soporte -

1 metálico 14 y solicitado elásticamente al contacto del borde trasero 4b del brazo 4.

5 El soporte metálico 14 se presenta bajo la forma general de una pletina definida por dos largas alas planas 17, cuya forma es aproximadamente la de un cuadrilátero, que son aplicadas sobre la chapa 1a y perforadas en 17a para permitir el paso de los pernos de fijación 16. Las dos alas 17 se extienden simétricamente de parte a parte de una posición central 15 en forma de U, obtenida por pliegue, 10 cuyas dos caras 18, perpendiculares a las alas, sirven para el montaje de los dos ejes 19, 21, de los cuales uno soporta a rotación el rodillo fijo 12 y el otro constituye una articulación de montaje de una pieza de giro o báscula 22, que presenta igualmente la forma de una U cuyas dos caras 15 23 son atravesadas por el eje 21 y por un eje 24 alrededor del cual gira libremente el rodillo 13.

20 El travesaño 26 de la zona central 15 en forma de U es poco más o menos perpendicular a las alas 17 y está situada en posición marginal en relación a ellas, de forma que el brazo 4 pueda desplazarse entre las ramas 18 sin que haya interferencia con el travesaño 26 del que está constantemente separado. La parte 18a de las caras 18, que es adyacente al travesaño 26 y sirve para el montaje del rodillo 12, está más próxima al plano de simetría XX que la parte 25 18b que le sigue y sirve para el montaje de la báscula 22. Es así posible utilizar los rodillos 12, 13, que tienen dimensiones idénticas.

30 El eje 21 de montaje de la báscula 22 sobrepasa la parte 18b de las caras de la U 15, formando dos prolongaciones 27 que se extienden a la derecha de las alas 17 respec-

1       tivas y alrededor de las cuales se engancha un enrollamien-  
to helicoidal 28, cuya extremidad libre es anclada al contac-  
to de un reborde en escuadra 29 del ala 17 correspondiente  
y que forma parte de un resorte de torsión 31 cuya parte  
5       central forma un estribo 32 que reúne las extremidades ad-  
yacentes de los dos enrollamientos y apoyado sobre las caras  
23 de la báscula 22.

      Bajo la acción del par así creado los dos rodillos 12  
y 13 son aplicados bajo presión al contacto de los bordes  
10      4a 4b del brazo 4. En la posición de cerrado representada  
en la figura 2, los dos rodillos están apoyados en una par-  
te rectilínea de los bordes 4a, 4b de forma que el par a  
ejercer para abrir la puerta es muy flojo. Hacía el final  
de la carrera de abertura los rodillos 12, 13, deben fran-  
15      quear respectivamente el saliente del perfil anguloso 10  
formado sobre el borde 4a y la zona 11 de curvatura convexa  
del borde 4b antes que el rodillo 12 caiga finalmente en el  
seguro 9 que le retiene positivamente, por su lado terminal  
20      9a

      Para cerrar la puerta a partir de esta posición de  
plena abertura es necesario ejercer un par relativamente  
importante en contra de la retención ejercida por la rampa  
adyacente 10a del saliente 10.

      En la figura 7 la zona convexa 11 se prolonga forman-  
do igualmente un saliente de perfil anguloso 34 delimitado  
por una parte cóncava 36 enlazada a la convexidad 11 y por  
una rampa 37 de paso rectilíneo. El saliente anguloso 34  
adyacente a la convexidad 11 tiene una posición tal que el  
movimiento de abertura de la puerta termina normalmente en  
30      el momento en que el rodillo trasero 13 acaba por hacer

1 tope contra la parte cóncava 36 del saliente 34, estando  
la puerta entonces retenida por el rodillo delantero 12 en-  
ganchado en el seguro 9, pero fuera de contacto con el bor-  
de terminal 9a del seguro 9. Se trata ahí de una retención  
5 elástica, en el sentido que puede ser sobrepasada en senti-  
do opuesto de la acción del resorte 31 mientras que, a par-  
tir de la posición de la figura 7, un par suficiente es ejer-  
cido sobre la puerta, con consecuencias como un fraqueamien-  
to del saliente 34 y una posición final de retención positiva  
10 por un contacto de tope entre el rodillo delantero 12 y el  
lado terminal 9a del seguro 9.

La retención elástica tiene la ventaja de permitir  
una maniobra suave de la puerta y reducir la fatiga de las  
piezas del mecanismo y de la chapa vecina.

15 En la figura 7 el borde 4b comporta además un seguro  
auxiliar 35 correspondiente a la posición de abertura par-  
cial de la puerta, o posición de aparcamiento.

20 En la descripción precedente el freno de puerta es  
independiente de las bisagras 5 de cada conjunto de bisagras  
unidas la una y la otra por un pasador o eje 3, el soporte  
metálico 14 y la chapa 8 estando fijadas directamente sobre  
el montante fijo 1 y sobre la puerta 3 respectivamente. Es  
evidentemente posible integrar el freno de puerta en una de  
25 las bisagras o incluso prever un freno de puerta en cada  
una de ellas. En ese caso el soporte metálico 14 y la chapa  
8 son fijadas sobre las bisagras correspondientes, como lo  
muestra la figura 8.

30 En las figuras 1 y 7, el eje de articulación del bra-  
zo 4 sobre la chapa 8 está dispuesto de tal forma, respecto

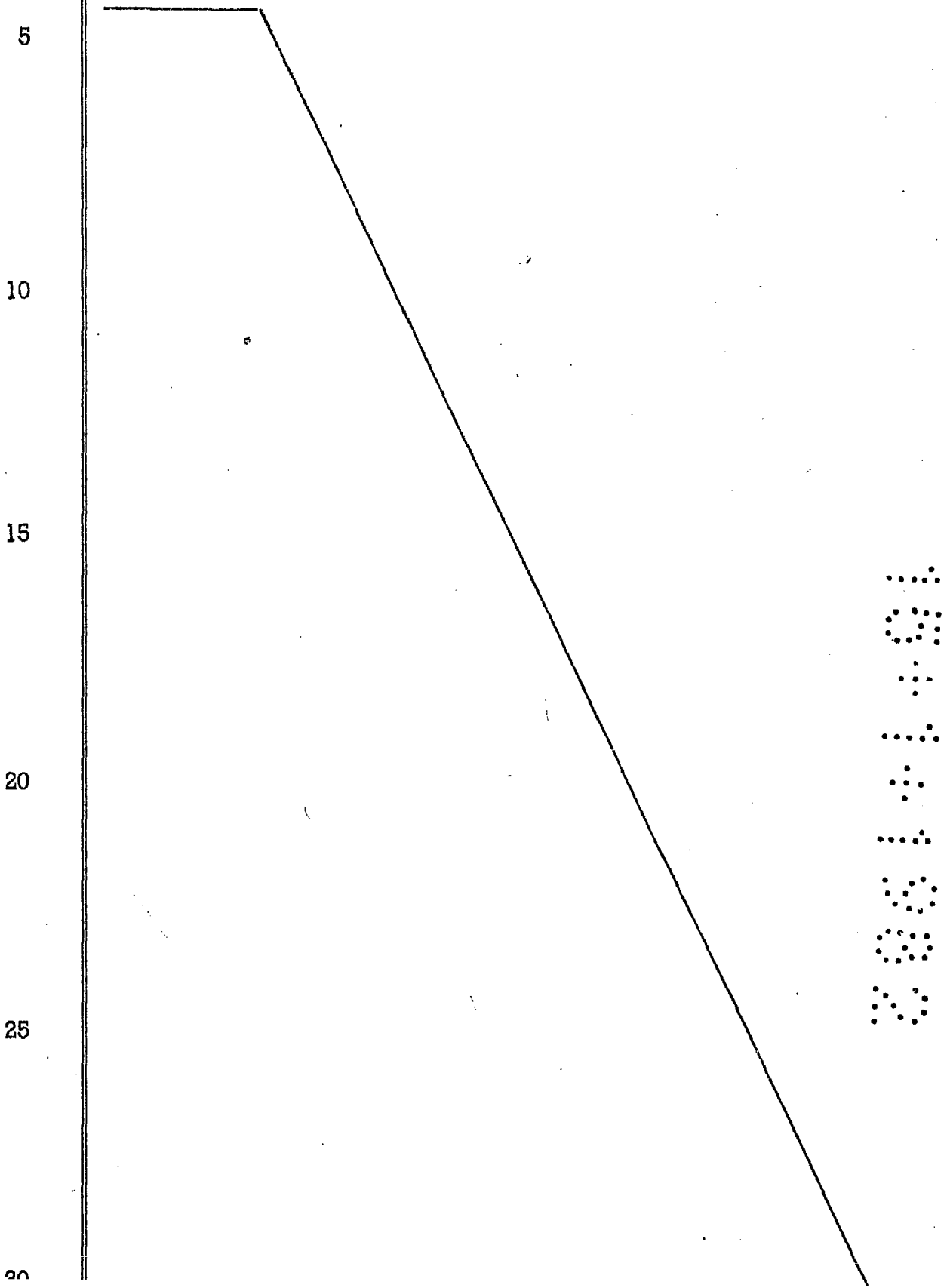
1 al eje de giro 2 de la puerta respecto de la abertura del  
eje 7 se aproxima al soporte metálico 14 de forma que el  
brazo 4 es empujado hacia el montante fijo 1 y se hunde  
ahí. La posición inversa es representada en las figuras 9  
5 y 10 que corresponden al caso en que el brazo es lanzado  
hacia fuera del montante fijo durante el movimiento de abe-  
tura.

El brazo 40 lleva entonces sobre su borde delantero  
40a un seguro de freno 49 vecino a su extremidad libre, es  
10 decir, al opuesto del eje de articulación 7. Este seguro  
49 está delimitado por un saliente de perfil enguloso 41  
por una parte y por el borde 49a de la extremidad 42, en-  
corvado hacia adelante, del brazo 40, por otra parte. El  
borde trasero 40b del brazo 40 es sensiblemente rectilíneo  
15 pero se termina por una parte curvada de fuera a dentro 43,  
a la derecha de la extremidad 42. Un seguro intermedio  
45 o de aparcamiento, está igualmente previsto.

El soporte metálico 14 está montada en el interior  
del montante 1, y cuando la puerta está cerrada, el conjun-  
20 to del brazo 40 está metido en ese montante, estando su  
parte rectilínea en contacto con los rodillos 12 y 13, como  
está indicado en trazo mixto en la figura 9. Durante la  
abertura de la puerta, el brazo 40 resbala entre los rodi-  
llos 12 y 13 que deben franquear el saliente anguloso 41  
antes de que el rodillo 12 caiga en el seguro 49 que le re-  
25 tiene por su flanco terminal 49a de la misma manera que el  
seguro 9.

Bien entendido que el brazo 40 puede igualmente lle-  
var una retención elástica. Esta es de preferencia (figura  
30

1 10) constituida por un saliente de perfil anguloso 44,  
delimitado por una parte cóncava 45 unida a la curvatura  
convexa 43 y al borde rectilíneo 40b.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:

1

1a.- DISPOSITIVO DE FRENO PARA PUERTAS GIRATORIAS

5

10

15

20

25

30

Y SIMILARES, que siendo del tipo de los que incorporan un brazo que se monta sobre un eje de giro paralelo al de la puerta e instalado sobre dicha puerta, cuyo brazo está relacionado con el montante fijo sobre el que se monta la puerta, en los que dichos brazos adopta la configuración de una lámina plana que es pasante a través de una pareja de rodillos montados entre las caras paralelas de un soporte metálico solidario a dicho montante siendo uno de dichos rodillos fijo mientras que el otro está permanentemente solicitado hacia el primero por un elemento elástico y contando dicho brazo de un seguro de freno para retención por parte del rodillo móvil, esencialmente se caracteriza porque el citado soporte metálico adopta una configuración tal que presenta un sector central de sección en U cuyas ramas laterales se proyectan a través de uno de sus bordes en sendas amplias alas coplanarias y simétricas con respecto al plano medio del sector en U, al que resultan perpendiculares, albergándose en dicho sector en U una pieza basculante así mismo de sección en U, que se une articuladamente al soporte a través de un eje que se prolonga sobre las referidas alas del soporte y que recibe en sus prolongaciones extremas, coaxialmente, a un resorte helicoidal que tiende a mantener al rodillo montado sobre la pieza basculante en situación próxima al rodillo fijo, habiéndose previsto que las referidas alas del resorte cuenten con un plegamiento en su borde determinante de un tope para los extremos del resorte, el cual actúa a su vez sobre la pieza basculante, la cual presenta su rama media situada en posición marginal con respecto a las alas del soporte y con una orientación aproximada-

1 mente perpendicular a estas últimas, todo ello de forma que  
el brazo articulado puede desplazarse entre los rodillos con  
total independencia de la citada rama media de la pieza bas-  
culante.

5 2a.- DISPOSITIVO DE FRENO PARA PUERTAS GIRATORIAS  
Y SIMILARES, según reivindicación 1a, caracterizado porque  
los dos enrollamientos helicoidales del resorte instalado  
sobre el eje de la pieza basculante, forman parte de un re-  
sorte de torsión único dotado de un estribo central apoyado  
10 sobre uno de los bordes de las ramas laterales de la pieza  
basculante y que constituye el puente de unión entre los dos  
enrollamientos.

15 3a.- DISPOSITIVO DE FRENO PARA PUERTAS GIRATORIAS  
Y SIMILARES, según reivindicaciones anteriores, caracteriza-  
do porque el tope que sirve de apoyo a cada una de las ex-  
tremidades libres de los enrollamientos del resorte, se si-  
túa en oposición a la zona central del soporte metálico y  
esta constituido por un reborde en escuadra practicado en el  
ala correspondiente.

20 4a.- DISPOSITIVO DE FRENO PARA PUERTAS GIRATORIAS  
Y SIMILARES, según reivindicaciones anteriores, caracteriza-  
do porque el sector central en U del soporte metálico pre-  
senta dos sectores de diferente anchura, uno más estrecho y  
próximo a su rama media, en el cual se monta el eje corres-  
pondiente al rodillo fijo, y otro más ancho en el que se  
25 acopla la pieza basculante.

30 5a.- DISPOSITIVO DE FRENO PARA PUERTAS GIRATORIAS  
Y SIMILARES, según reivindicaciones anteriores, caracteriza-  
do porque el seguro del freno propiamente dicho, que recibe  
al rodillo fijo y está formado sobre uno de los bordes de la

1 lámina, comprende una rampa delimitando un saliente angular  
y un borde terminal que constituye un tope posicionador pa-  
ra el rodillo.

5 6a.- DISPOSITIVO DE FRENO PARA PUERTAS GIRATORIAS  
Y SIMILARES, según reivindicaciones anteriores, caracteriza-  
do porque sobre el otro borde de la lámina y por fuera del  
mencionado saliente angular con respecto al extremo de arti-  
culación, se dispone asimismo un saliente de configuración  
10 curvo-convexa, habiéndose previsto que por dentro de este  
saliente curvo-cóncavo exista otro saliente angular que for-  
ma un tope elástico para el rodillo móvil, todo ello de for-  
ma que en situación de apertura de la puerta el rodillo mó-  
vil hace tope sobre este saliente angular, sin que el rodi-  
llo fijo llegue a contactar con el borde terminal correspon-  
15 diente.

20 7a.- DISPOSITIVO DE FRENO PARA PUERTAS GIRATORIAS  
Y SIMILARES, según reivindicaciones anteriores, caracteriza-  
do porque en función de que el brazo se hunda en el montante  
fijo al que se asocia la puerta o emerja de él en su apertu-  
ra, el seguro del freno propiamente dicho está situado sobre  
dicho brazo en las proximidades de su extremo de articula-  
ción a la puerta o en su zona extrema opuesta.

25 8a.- DISPOSITIVO DE FRENO PARA PUERTAS GIRATORIAS  
Y SIMILARES, según reivindicaciones anteriores, caracteriza-  
do porque el brazo incorpora en su zona media un escote des-  
tinado a recibir al rodillo móvil, determinando una posi-  
ción estable de apertura parcial de la puerta.

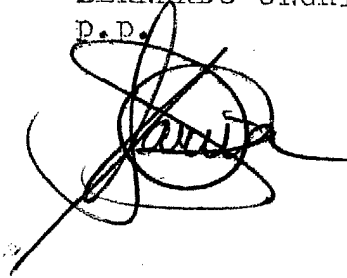
30 9a.- Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita por:  
DISPOSITIVO DE FRENO PARA PUERTAS GIRATORIAS Y SIMILARES.

1            Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de dieciseis pá-  
ginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5            Madrid, 4 de Junio de 1981

BERNARDO UNGRIA

P.D.



10

15

20

25

30



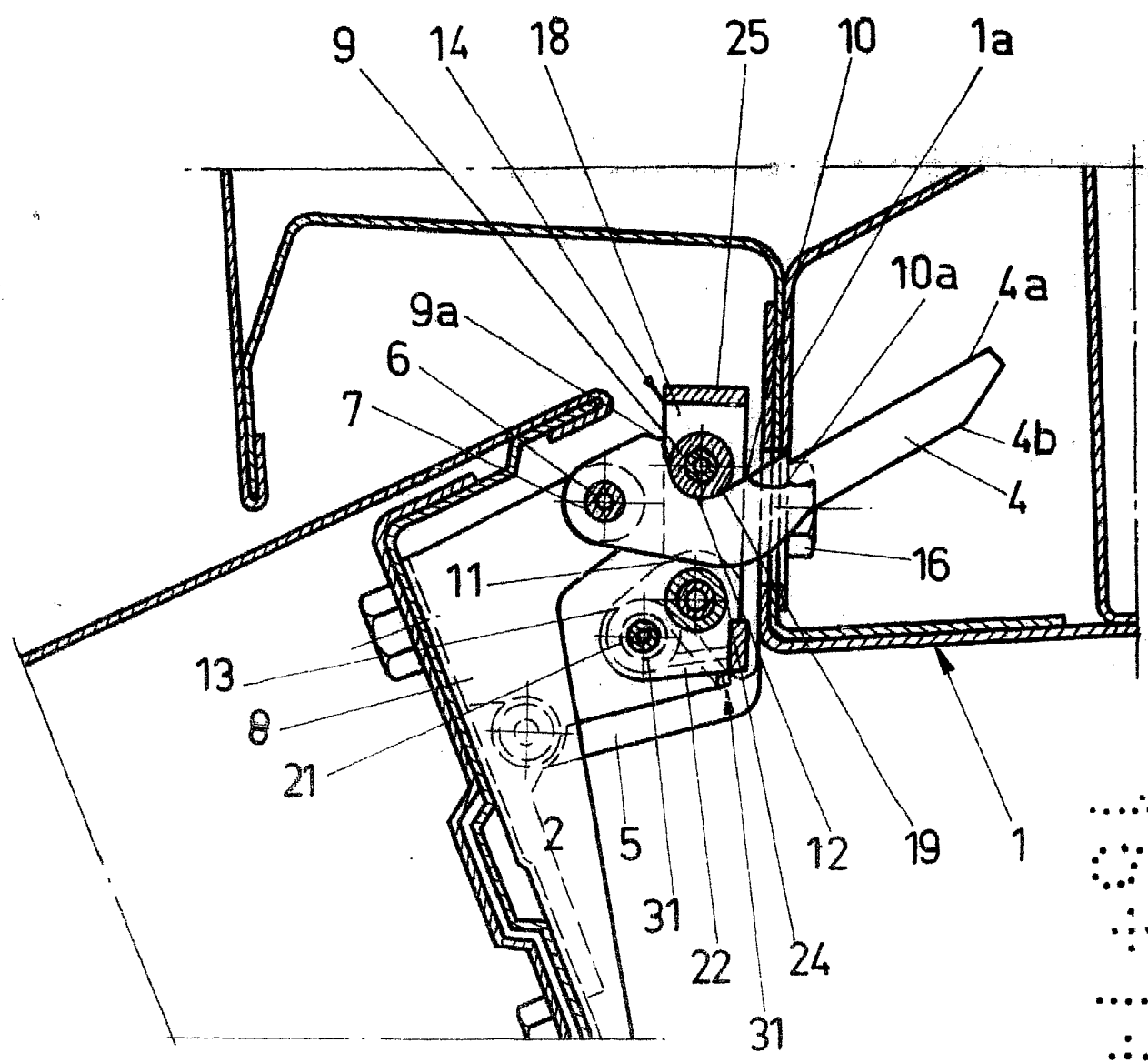


FIG - 1

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 de Junio de 1981  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.



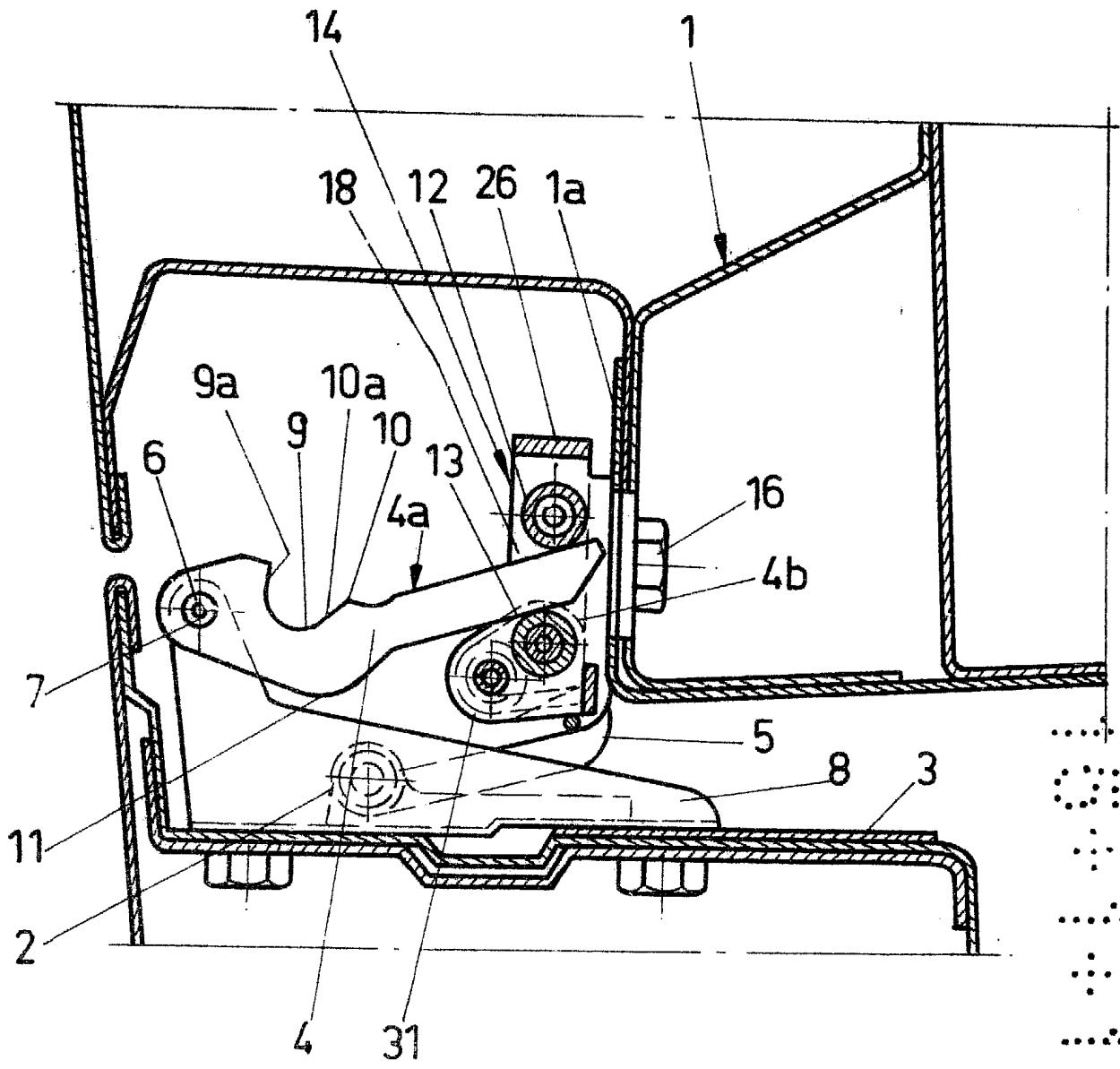


FIG-2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 de Junio de 1981  
BERNARDO UNGRIA  
p. p.

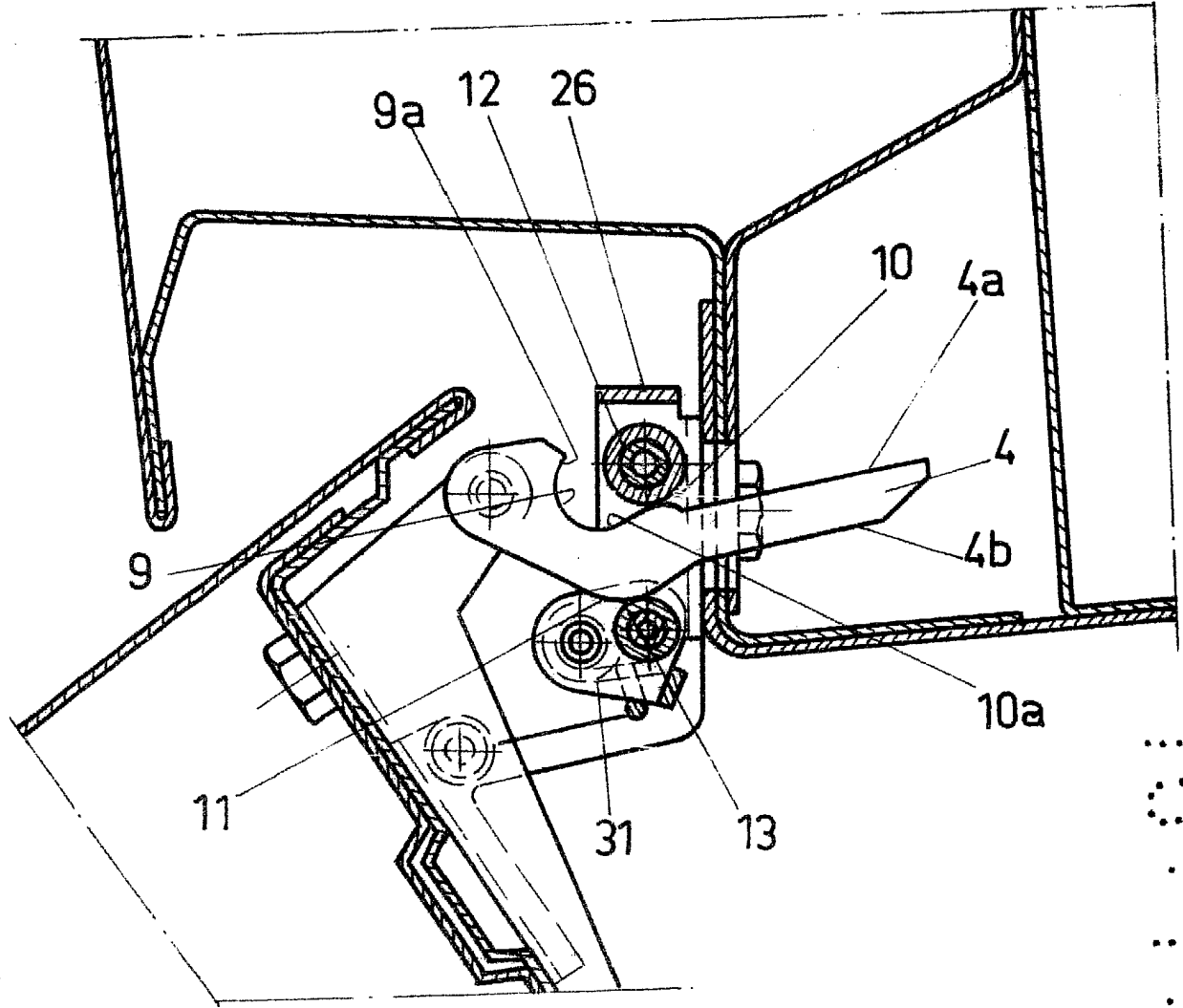


FIG - 3

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 de Junio de 1981  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.



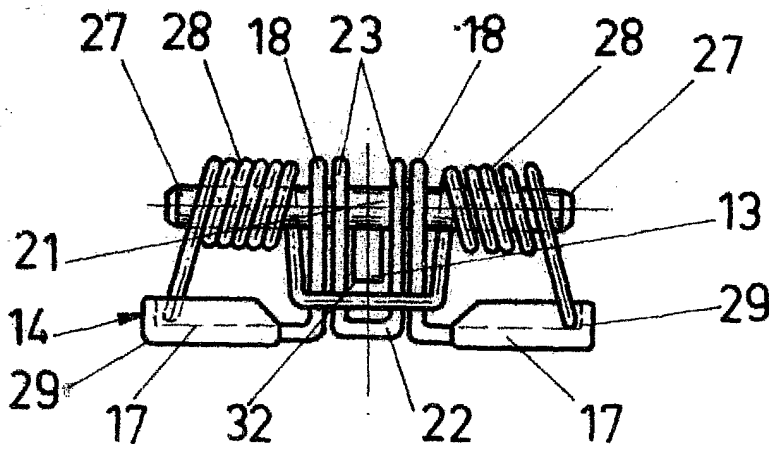


FIG - 4

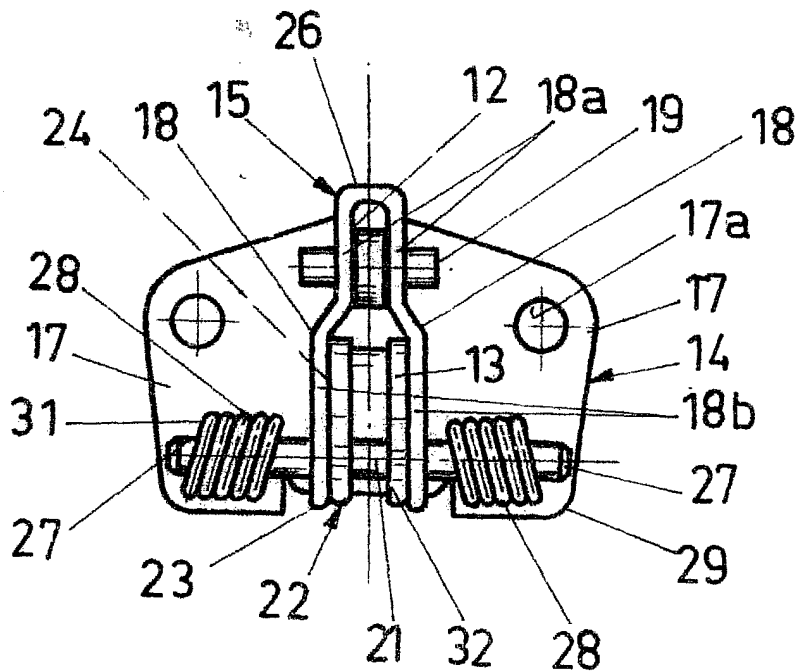


FIG - 6

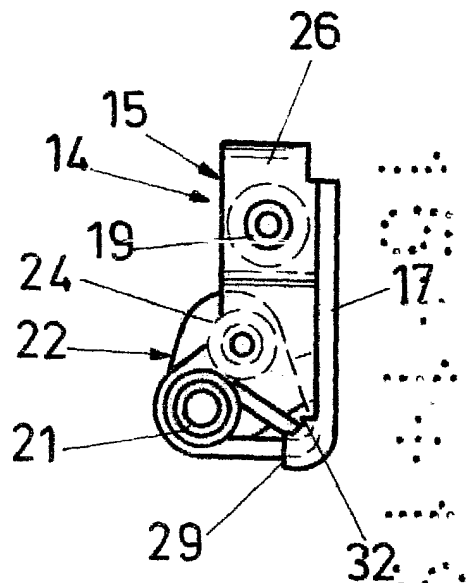


FIG - 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Junio de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.

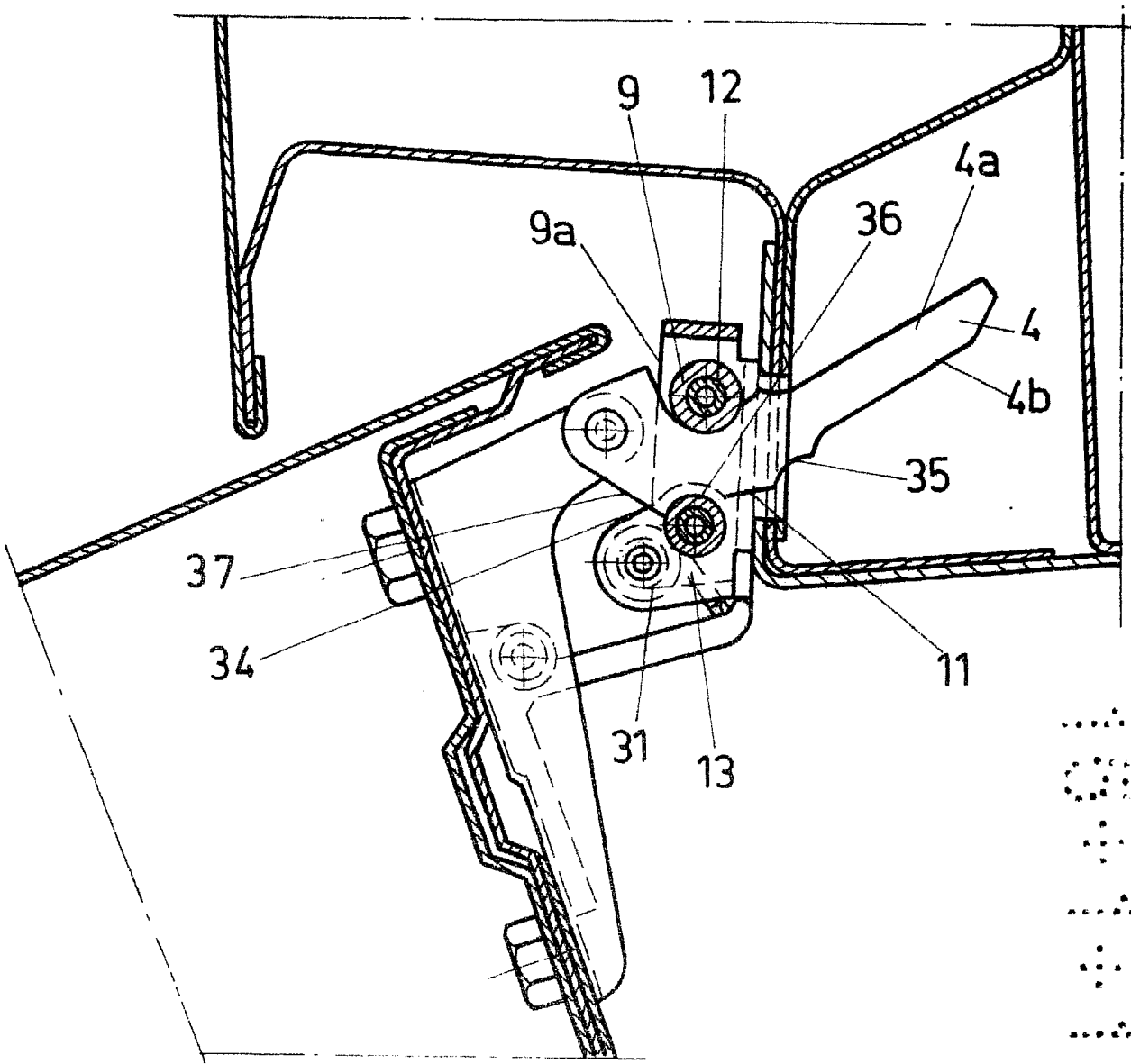


FIG - 7

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Junio de 1981

BERNARDO UNGRIA

p. p.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernardo Ungria', is written over the printed name and extends upwards into the drawing area.

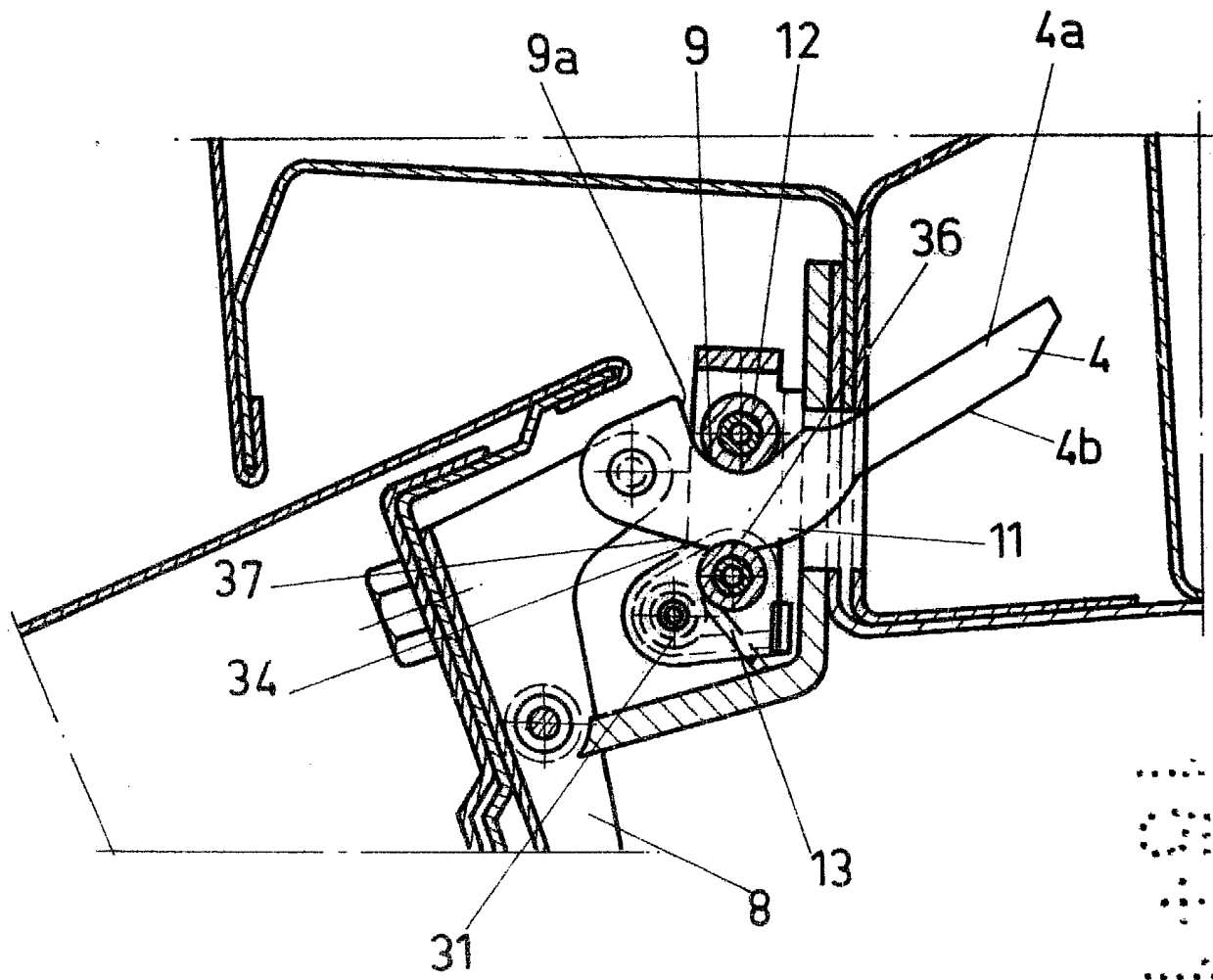


FIG-8

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Junio de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.

*Fabisa*



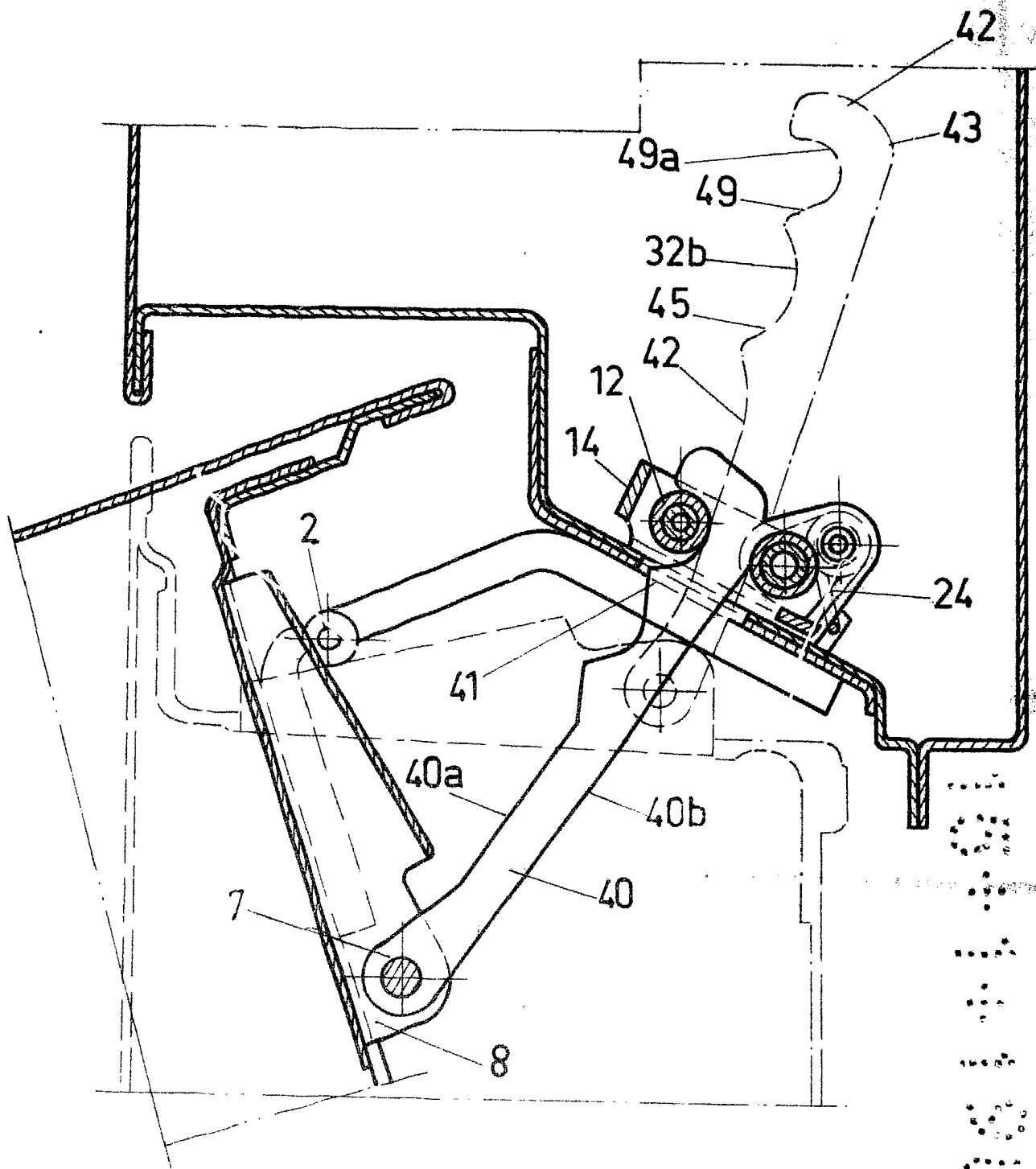


FIG-9

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Junio de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.

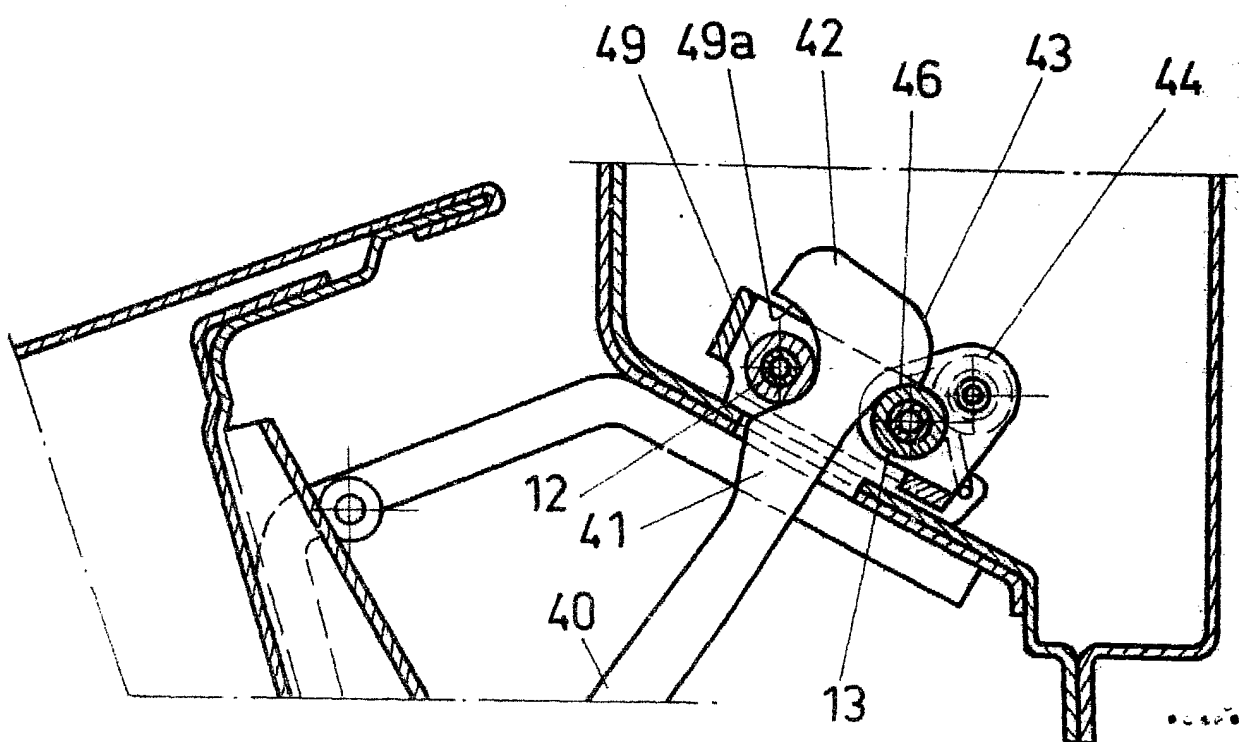


FIG - 10

ESCALA VARIABLE

Madrid, 4 de Junio de 1981

BERNARDO UNGRIA

p. p.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bernardo Ungria", is written over the typed name and extends upwards into the text area.