



ESPAÑA

19 ES

11

21

22

NUMERO

287826

10 Y

FECHA DE PRESENTACION

3 Julio 1.985

MODELO DE UTILIDAD

1- ENE. 1986

30 PRIORIDADES	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E05D11/06
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"BISAGRA DE PUERTA CON RETENEDOR INCORPORADO"

71 SOLICITANTE (S)
FABRICACION DE BISAGRAS, S.A. - FABISA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Apartado nº 236 - 09080-BURGOS

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 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 patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas apa-
ratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-
mientos 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
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1935).

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una
bisagra de puerta con retenedor incorporado, de aplica-
ción más directa en la rama del automóvil y que incorpora
5 un nuevo concepto de retenedor de la puerta, con el que
se aporta una serie de ventajas en relación con las bis-
gras actualmente conocidas y de su tipo.

 En la técnica actual, generalmente la función
elástica se realiza por medio de láminas de muelle, o por
10 medio de una horquilla de torsión. Se han realizado otras
aplicaciones por medio de resortes de compresión, que es-
tán situados en la parte exterior de la bisagra y hacen
que el conjunto tenga un volumen considerable.

 El objeto de la presente invención, consiste en
15 integrar la función elástica por un resorte de compresión
situado en el mismo interior de la bisagra, de forma que
se obtiene un conjunto muy compacto. Concretamente, el re-
sorte de compresión se coloca en la bisagra hembra fijada
al marco de la puerta, en la que se apoya y guía.

20 La pieza macho de la bisagra, o elemento móvil
de la misma, está realizada en un perfil especial y su for-
ma es tal que su extremo libre se apoya en el transcurso
del giro de la puerta, sobre el órgano elástico de forma
que éste puede comprimirse.

25 Acorde con la invención, la pieza hembra o fija
de la bisagra, está determinada por una base prolongada
en dos alas laterales entre las que articula a través del
correspondiente pasador la pieza hembra o fija y en una
zona próxima a la base. En esta zona de articulación, las
30 mencionadas alas sufren un doble plegado que las desfasa

1 paralelamente hacia el interior, con lo que se consigue
que el roce lateral con la bisagra macho solo tenga lugar
en la zona calibrada y además que con los nervios confor-
mados con este doble plegado se contribuye a mejorar la
5 resistencia a la flexión de las alas.

El resorte de compresión queda mantenido entre
las dos alas y parcialmente abrazado por ellas, al ser
conformada su zona extrema más alejada de la base, para
determinar sendas formas arqueadas de una superficie ci-
lindrica común y de eje sensiblemente perpendicular a la
10 base. Dicho resorte queda apoyado en sendas pestañas de
dirección normal y emergente de su borde curvo libre, pes-
tañas que adoptan preferentemente una forma de segmento
circular.

15 Una vez dispuesto el resorte en su alojamiento,
su extremo más próximo a la base de la pieza hembra, que-
da recubierto parcialmente por una cápsula de plástico de
fondo curvo-convexo, mediante la cual se permite el accio-
namiento de éste sin riesgo de un rozamiento excesivo,
20 asegurándose asimismo el buen contacto con el elemento mó-
vil de la bisagra que frota sobre ella sin riesgo de gri-
pado.

La ventaja de esta bisagra en relación con las
de su tipo, es que, además de su menor tamaño, resulta más
25 económica, sencilla de fabricar y más ligera. El resorte
de compresión dispuesto como se indica, proporciona unos
resultados mucho mejores que cualquier otro medio elásti-
co, permitiendo una larga vida de utilización con la máxi-
ma sollicitación, ya que con él se almacena mayor cantidad
30 de energía por unidad de volumen, que con cualquier otro

1 medio elástico.

5 El perfil que conforma la pieza móvil o elemento macho de la bisagra, tiene una forma general en "L", una de cuyas alas queda soldada a la puerta, en tanto que la otra queda rematada en un nudo que incluye la perforación para el paso del eje de articulación, así como también un saliente en su periferia que determina una patilla a través de la cual contacta y presiona sobre la cápsula de plástico del órgano elástico en el que se incluye un relieve que acentúa la flexión del resorte con objeto de aumentar el par de cierre. Esta cápsula de plástico, también incluye lengüetas deformables en el montaje, que permiten su centrado asegurando a la vez la retención en su alojamiento ya que contactan, por la presión del resorte, con unos salientes emergentes de los bordes de las alas laterales de la pieza hembra en la que va dispuesto.

10

15

20 Para ayudar a una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de dibujos, en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Es una vista en planta de la bisagra de puerta con retenedor incorporado, objeto de la invención.

25 Figura 2.- Es una sección en alzado, según un plano longitudinal pasante por el eje de simetría de la bisagra mostrada en la figura 1.

30 Figura 3.- Es una vista en alzado de la pieza hembra o fija de la bisagra, desde la derecha de la figura 2, sin incluir la pieza macho o elemento móvil de la bisagra.

1 Figura 4.- Es una sección por la línea de corte
A-B de la figura 3.

 Figura 5.- Es una sección por la línea de corte
C-D de la figura 4.

5 Figura 6.- Es una vista en alzado de la cápsula
de plástico que recubre el extremo del resorte y con la
que se asegura la retención de la puerta en su posición de
apertura.

 Figura 7.- Es una vista en planta, girada 90°,
10 de lo representado en la figura 6.

 Figura 8.- Es una sección por la línea de corte
E-F de la figura 7.

 Figura 9.- Es una vista en alzado similar a la
15 de la figura 2, con la pieza móvil seccionada, y en la que
se han suprimido algunos accesorios y detalles de la pieza
fija para mayor claridad de la figura, en la que puede ver-
se también una disposición del soporte del conjunto elásti-
co totalmente perpendicular a la base de la pieza fija de
la bisagra.

20 Haciendo referencia a la numeración indicada en
las figuras anteriores, vemos como la bisagra de puerta
que la invención propone está determinada por la conjunción
de dos piezas complementarias referenciadas genéricamente
con los números 1 y 2, articuladas entre si mediante un pa-
25 sador 3 elástico, como se muestra en las figuras, o con un
pasador macizo auto-lubricado o no, teflonado, grafitado,
etc., o bien puede dotarse asimismo de casquillos auto-
lubricados.

30 La pieza 1 constituye la hembra o elemento fijo
de la bisagra, al quedar fijada al marco de la puerta del

1 vehículo mediante las embuticiones roscadas 4, obteniéndose
se así un elemento de menor peso y coste con relación a las
placas actuales en que llevan una tuerca soldada. Esta pieza
hembra 1, está determinada por una base 5 provista de
5 dos alas laterales paralelas 6 de forma general triangular,
que presentan en la zona correspondiente al vértice más
alejado de la base 5 sendas extensiones arqueadas 7 obtenidas
por embutición en forma cilíndrica, provistas en su
borde extremo libre de una pestaña 8 de dirección normal a
10 ellas (ver figura 5) en forma de segmento circular. Tanto
las pestañas 8, como las extensiones arqueadas 7 de una
misma superficie cilíndrica de eje sensiblemente perpendicular
a la base 5, determinan medios de apoyo y guía de un
resorte 9 de compresión cuyo extremo libre queda recubierto
15 por una cápsula 10 de plástico, la cual es susceptible
de deslizamiento ajustado en su alojamiento cuando es presionada
por el elemento móvil 2 de la bisagra, durante la
apertura y cierre de la puerta.

20 Las alas 6 de la pieza fija 1, están dotadas de
los correspondientes taladros 11 para el paso del eje 3
de articulación, en una zona próxima al plano de la base 5
y tras un doble plegado 12 obtenido por embutición, que
origina sendas extensiones 13 desfasadas paralelamente, las
cuales determinan exclusivamente la zona de roce con la
25 pieza móvil 2, a la vez que el propio nervio conformado en
la embutición contribuye a mejorar la resistencia a la flexión
de las alas 6.

30 La pieza macho 2 o elemento móvil, tiene forma
general de "L", una de cuyas ramas 14 queda soldada a la
puerta, mientras que su ala 15 presenta un abultamiento

1 o nudo extremo 16 en el que se ha practicado el orificio
17 de paso del eje de articulación 3. El nudo 16, presen-
ta una zona extrema con un perfil como 18 que es precisa-
5 mente con el que la pieza móvil 2 presiona a la cápsula de
plástico 10 durante la apertura y cierre de la puerta.

Para conseguir la retención en la posición de
máxima apertura, la cápsula 10 de plástico presenta una
superficie externa de contacto y deslizamiento a presión
para la patilla 18 de la pieza móvil 2, con una curvatura
10 convexa 19 en cuyo punto máximo se origina el mayor despla-
zamiento de la misma en contra de la acción del resorte de
compresión 9, y traspasado este punto, la cápsula realiza
un pequeño desplazamiento a favor del resorte 10, como
15 que la pieza móvil 2 adopta la posición mostrada en la fi-
gura 2 y establemente retenida.

El perfil del ala 15 de la pieza móvil 2, es de
sección variable para obtener igual resistencia a la fle-
xión de la bisagra y proporcionar a la vez una reducción
de peso. Esta pieza móvil puede realizarse partiendo de per-
20 fil especial tronzado que permite regular la dimensión de
la anchura para su ajuste entre las alas 6 de la pieza hem-
bra 1, y en el caso de que se precise un calibrado, éste se
puede realizar por medio de golpe de prensa en frío. El po-
co valor añadido de estas operaciones, aporta una reducción
25 en el coste total de las piezas, en comparación con las bi-
sagras actualmente utilizadas de este tipo, en las que se
precisa para su obtención un gran número de operaciones y
soldaduras caras y dificultosas, a la vez que al estar nor-
malmente dotadas de láminas de muelle delicadas, requieren
30 templado, revenido y cincado.

1 Conforme a las figuras 6 a 8, la cápsula 10 de
plástico que envuelve parcialmente al resorte 9, incluye
por su embocadura externa cuatro lengüetas 20, deformables
en el montaje, que permiten su centrado y retención en su
5 alojamiento al estar impulsada la cápsula por el resorte.
Mediante la curvatura convexa 19 de apoyo de la patilla 18
de la pieza móvil 2, se acentúa la flexión del resorte con
objeto de aumentar el par de cierre que origina la ~~reten-~~
ción de la puerta en su posición de máxima apertura.

10 El tope de plástico está realizado ~~preferente-~~
mente con material auto-lubricante que asegura el contacto
de la bisagra móvil en el transcurso de la compresión del
muelle.

15 La pieza fija 1, cuenta con extensiones ~~acodadas~~
21 en el borde lateral de sus alas 6, que ~~constituyen me-~~
dios de tope de apertura de la puerta, al establecer con-
tacto con ellos la propia patilla 18 del elemento móvil 2.
Igualmente, para limitar en altura la posición de la cápsula
20 10 de plástico al ser empujada por el resorte 9, se
disponen medios de tope 22 para las lengüetas 20.

25 La cápsula 10 de plástico, puede desplazarse en
una dirección perpendicular a la base 5 de fijación de la
pieza hembra, tal y como se representa en la figura 9, o en
una dirección oblicua como la mostrada en la figura 2, pa-
ra obtener una descomposición de fuerzas de ataque de la
patilla 18 que resulte la más idónea a las característi-
cas de la estructura en la que se monte la bisagra.



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 1.- BISAGRA DE PUERTA CON RETENEDOR INCORPORADO,
caracterizada porque la pieza hembra o fija de la bisagra,
está determinada por una base prolongada en dos alas la-
5 terales que conforman en la zona más alejada de la misma,
sendas extensiones arqueadas de una superficie cilíndrica
común de eje sensiblemente perpendicular a la base, rema-
tadas en una pestaña normal en forma de segmento circular
sobre las que apoya uno de los extremos de un resorte de
10 compresión interior a las superficies arqueadas y cuyo
otro extremo queda recubierto por una cápsula de plástico
de fondo curvo-convexo, guiada en ellas, la cual es sus-
ceptible de ser presionada por una patilla roma prevista
en la pieza macho o móvil, de forma general de "L"; una
15 de cuyas ramas queda soldada a la puerta en tanto que la
otra, de perfil de igual resistencia a la flexión y rema-
tado en un nudo provisto de un taladro, articula en la
pieza hembra o fija en la zona próxima a la base en la que
dichas alas sufren un doble plegado que las desfasa para-
20 lelamente hacia el interior y en el punto donde quedan si-
tuados los taladros para el paso del eje de articulación;
existiendo unas patillas-tope que limitan la apertura de
la puerta, previstas en los costados laterales de las alas,
sobre las que incide la patilla roma de la pieza móvil, así
25 como también pestañas limitadoras de la carrera de la cáp-
sula de plástico, a favor del resorte, situadas en los bor-
des laterales de las superficies arqueadas, quedando la pie-
za hembra fijada al marco de la puerta a través de torni-
llos pasantes por sendas embuticiones roscadas y previstas
30 en la base.

2.- Se reivindica por último como objeto sobre

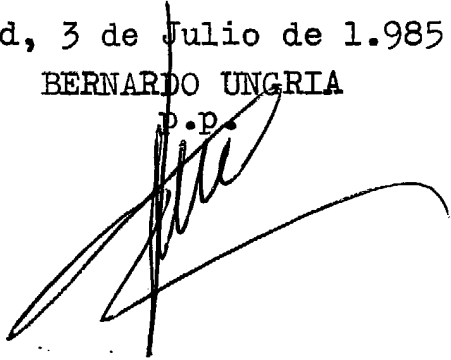
1 el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
"BISAGRA DE PUERTA CON RETENEDOR INCORPORADO".

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente Memoria descriptiva que consta de doce páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 3 de Julio de 1.985

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30

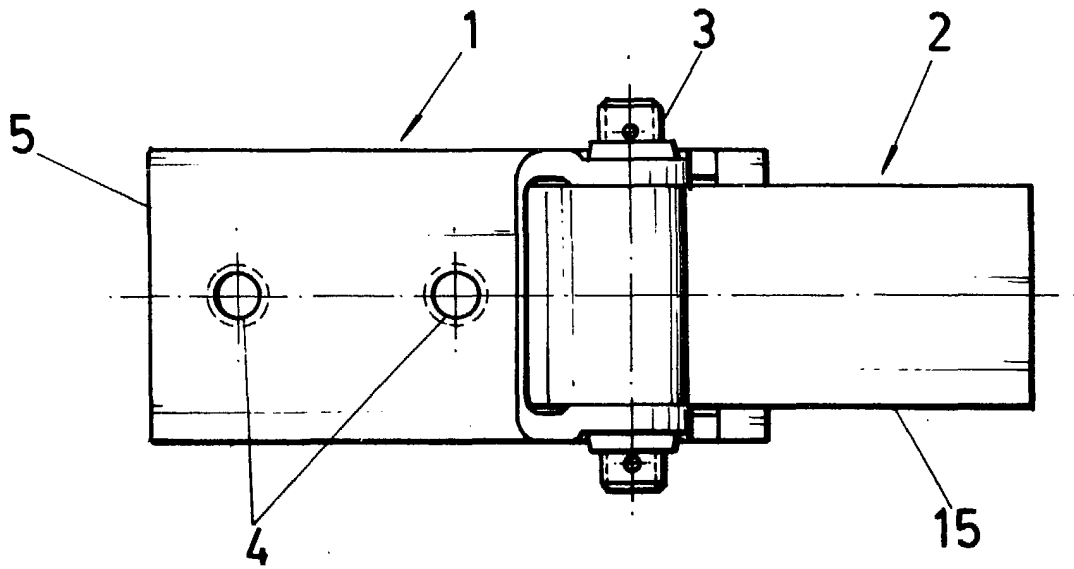


FIG. 1

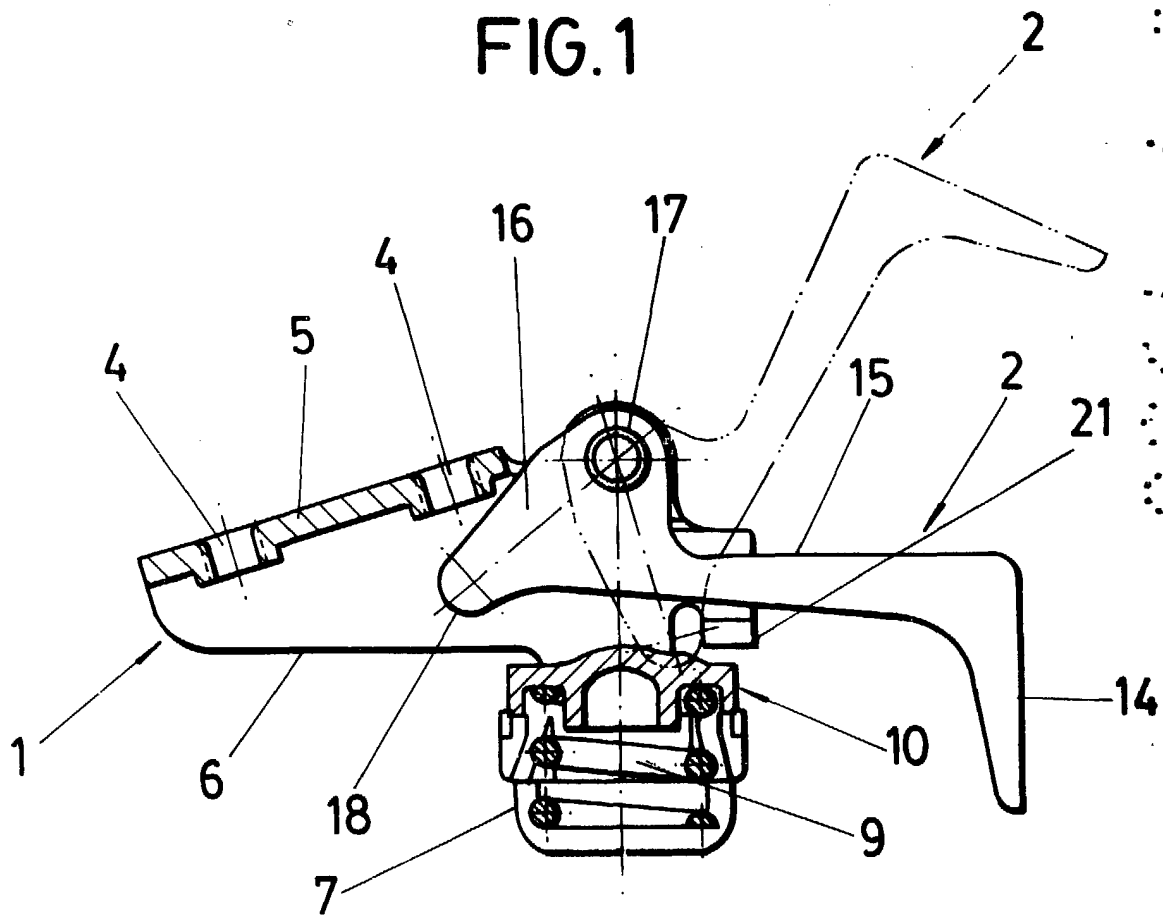


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de Julio de 19 85

BERNARDO UNGRIA

P. 1.

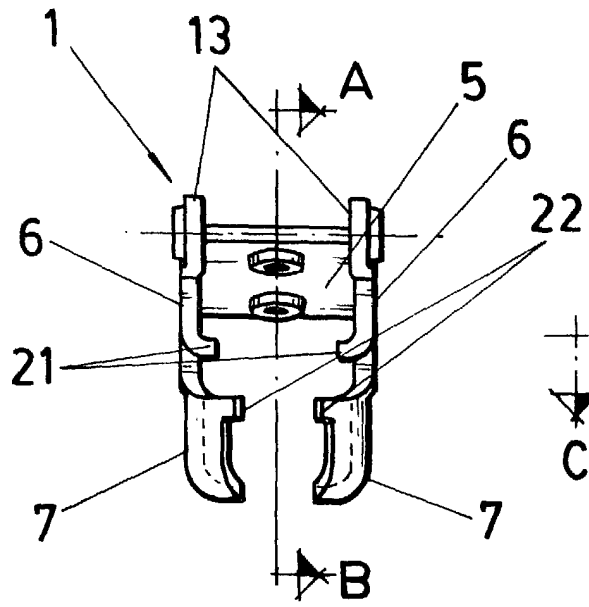


FIG. 3

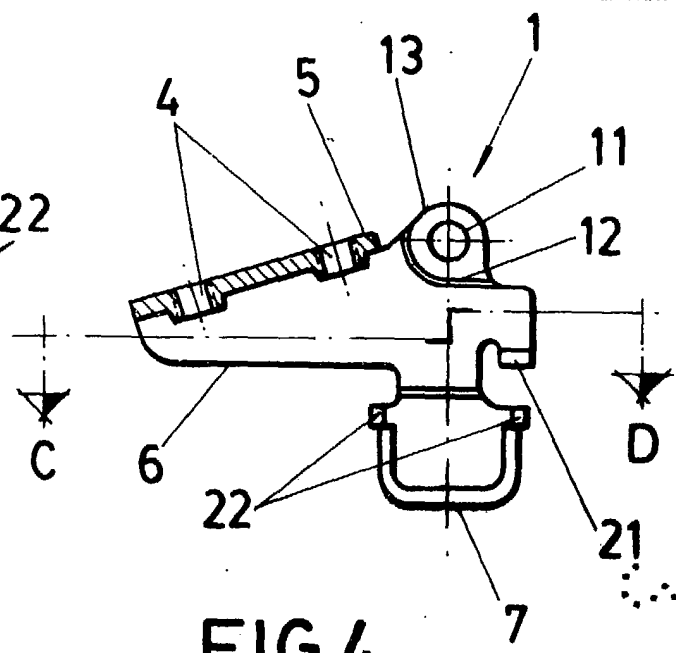


FIG. 4
A-B

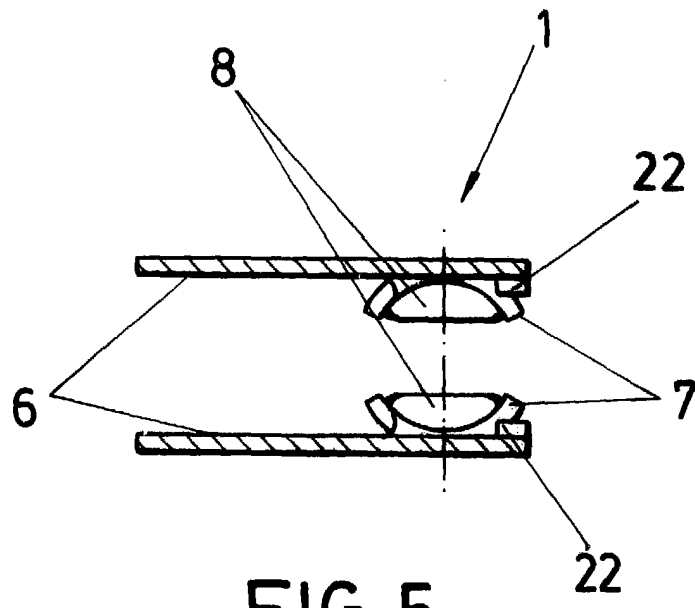


FIG. 5
C-D

ESCALA VARIABLE
Madrid, 5 de Julio de 1985
BERNARDO UNGRIA

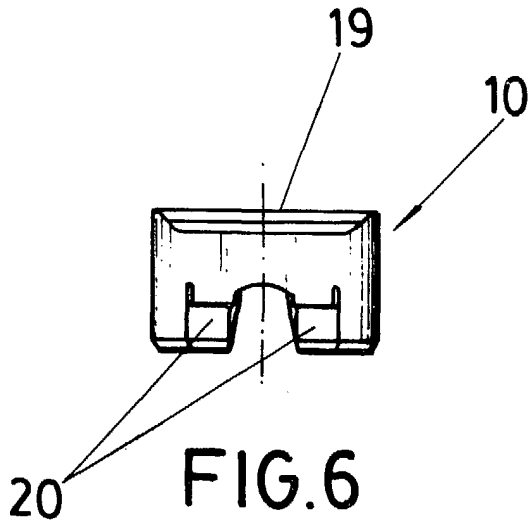


FIG. 6

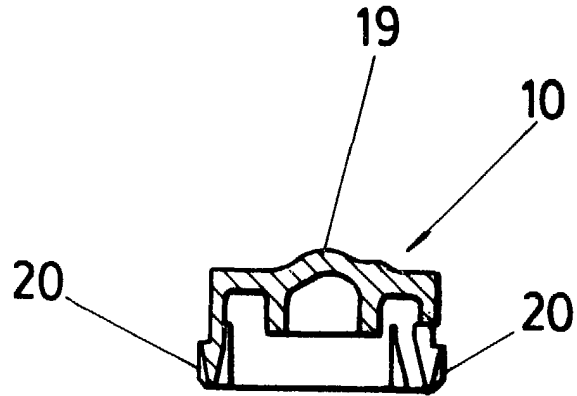


FIG. 8
E-F

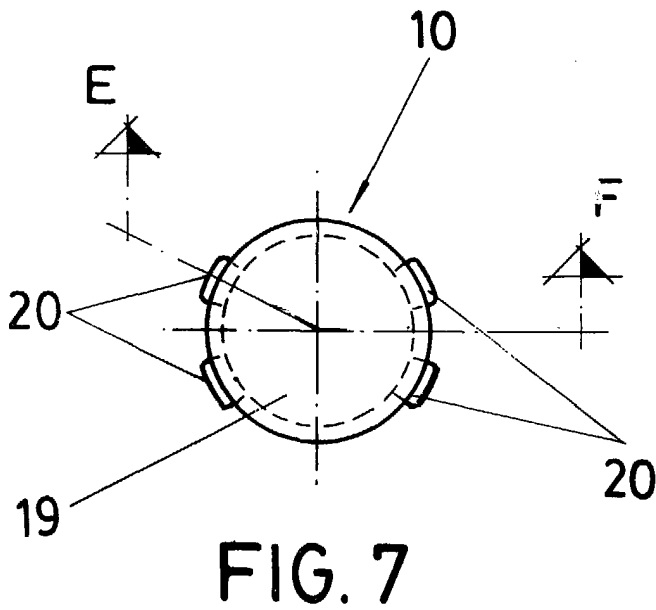


FIG. 7

ESCALA VARIABLE
Madrid, 3 de Julio de 19 85
BERNARDO UNGRIA

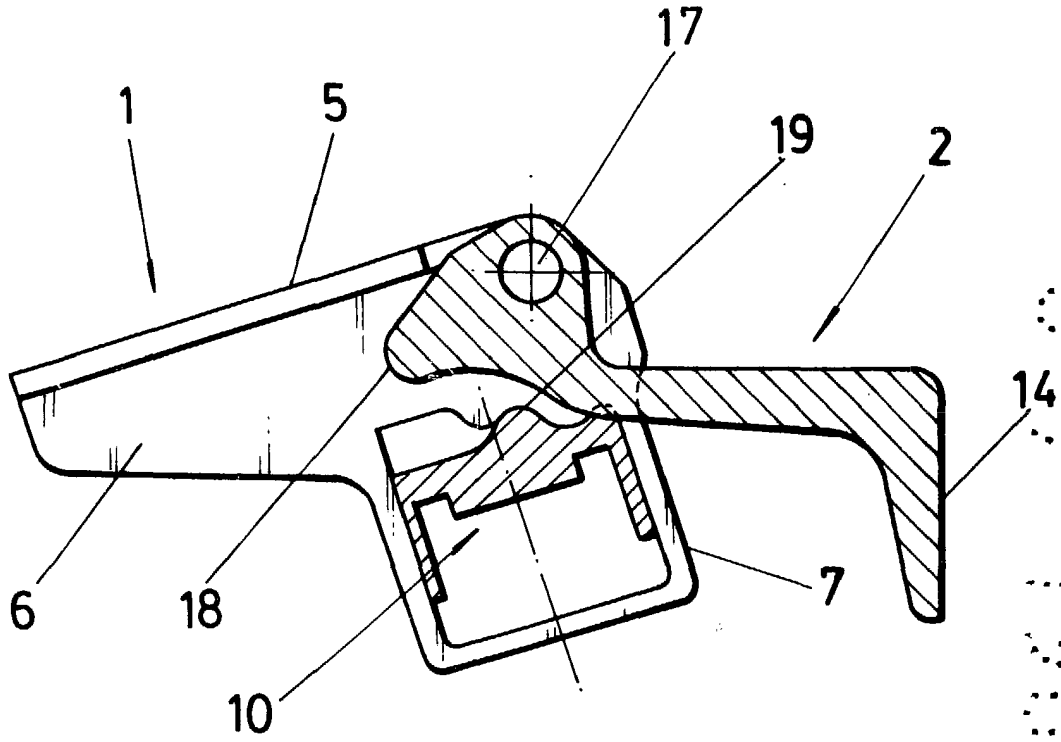


FIG.9

ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de Julio de 19 85

BERNARDO UNGRIA

S.p.