



ESPAÑA

233.382

MODELO DE UTILIDAD

18 ES

11

21

22

NUMERO	233.382
FECHA DE PRESENTACION	18-1-78

16 Y

C 20 1978

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

34 FECHA DE PUBLICIDAD	35 CLASIFICACION INTERNACIONAL E 05 D
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN BISAGRA PERFECCIONADA.

71 SOLICITANTE (S) D. PABLO GARCIA FERRANDO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Casanova, 94 - 4º 2º BARCELONA.
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU
--

JMP/SD.

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-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, 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 descubrimien-
tos 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 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una bisagra perfeccionada.

5 La bisagra que la invención propone, concretamente, es del tipo de las que se constituyen mediante la asociación articulada de dos piezas o partes en funciones de palas, una conformando una especie de cazoleta empotrable en un cajeadado practicado en la cara interna de la puerta que se pretende articular, y la otra dando forma a una caja alargada destinada a fijarse internamente en un lateral del mueble de que se trate. El elemento de articulación entre las mencionadas palas está constituido por un juego de dos bielas susceptibles de provocar combinadamente el desplazamiento y giro de la puerta.

15 La característica original y ventajosa de la bisagra que nos ocupa radica en el hecho de que en combinación funcional con los elementos mencionados se han previsto otras piezas o partes que conjuntamente con aquellos dan forma a un dispositivo de cierre del que dimanen las siguientes características fundamentales:

20 1.- Mantiene la puerta cerrada, oprimiéndola contra el armario o mueble y oponiéndose a que sea abierta.

25 2.- En el giro de apertura de la puerta se llega a un punto a partir del cual se entra en una zona en la que la fuerza del cierre está absorbida, quedando todo el sistema de bisagra en equilibrio y la puerta en un estado estático.

30 3.- Desde el ángulo de apertura 0° (puerta cerrada) hasta el ángulo de comienzo de la zona de puntos muertos, el referido dispositivo de cierre se opone a que la

1 puerta sea abierta y si en un punto de estos se suelta dicha
puerta, el dispositivo de cierre cerrará la puerta y la man-
tendrá en tal estado oprimiéndola contra el armario.

5 4.- Desde el ángulo de final de la zona de pun-
tos muertos hasta el ángulo de final de recorrido (puerta
totalmente abierta) el dispositivo de cierre se opone a que
la puerta sea cerrada y si en un punto de estos se suelta
dicha puerta, el dispositivo de cierre abrirá totalmente di-
cha puerta y la mantendrá en tal estado en el punto de final
10 de recorrido.

5.- Mantiene la puerta abierta en el punto de fi-
nal de recorrido oponiéndose a que ésta sea cerrada.

15 6.- Puede emplearse en todo tipo de bisagra que
se base en el sistema de desplazamiento y giro combinado an-
teriormente mencionado. (Bisagras de muebles de cocina; de
brazo recto, acodado, doblemente acodado; con ángulos de
apertura variable: 90° , 105°).

20 Para complementar la descripción que seguidamen-
te se va a realizar y con el fin de ayudar a la mejor com-
prensión de las características del invento, se acompaña a
la presente memoria descriptiva, formando parte integrante
de la misma, un juego de planos donde se representa lo si-
guiente:

25 Figura 1ª.- Corresponde a una vista en perspec-
tiva de la bisagra perfeccionada que constituye el objeto
de la presente invención. En esta ilustración, y tal como
puede apreciarse, todas y cada una de las partes componentes
de la bisagra aparecen en la posición previa de acoplamiento
entre sí.

30 Figura 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 6ª.- Estas ilustraciones

1 representan esquemáticamente cinco posiciones que puede adop-
tar la puerta en base a las características previstas para
la bisagra que se describe. Estas cinco figuras serviran más
adelante para explicar detalladamente el funcionamiento de
5 la bisagra en cuestión.

En atención concreta a la figura 1a, se observa
que la bisagra a que se refiere la presente memoria se cons-
tituye mediante la asociación articulada de dos piezas o
partes en funciones de palas, una, referencia 1, conformando
10 una especie de cazoleta empotrable en un cajeadado 18 practi-
cado en la cara interna de la puerta 19 que se pretende ar-
ticular. La otra pala, referencia 2, da forma a una especie
de caja alargada destinada a fijarse internamente en un la-
teral del mueble 20 de que se trate. El elemento de articu-
15 lación entre palas 1 y 2 está conformado por un juego de dos
bielas, referencias 3 y 4, susceptibles de provocar combina-
damente el desplazamiento y giro de la puerta 19.

En combinación funcional con el referido juego
de bielas 3 y 4 se han previsto uno o más resortes de tor-
20 sión, referencia 5, de actuación directa y permanente sobre
una leva 6 que transmite el esfuerzo de tal o tales resor-
tes de torsión 5 a una de las bielas, concretamente a la re-
ferenciada con 3, todo ello a través de un pasador 7 con que
a tal efecto cuenta dicha biela 3. La biela 3 tiene un punto
25 de giro, establecido por el pasador 8 en la caja alargada o
pala 2 de la bisagra asociada al mueble 20, y en alineación
con otro eje o pasador 9 de giro relativo para la mencionada
leva 6. Por detrás de dicha leva 6 se sitúa el eje 10 alre-
dedor del cual se instala el o los resortes de torsión 5
30 aludidos.

1 La biela referenciada con 3 y que es el elemento que contacta directamente con la leva 6 a través del pasador 7, cuenta en oposición a dicho pasador 7 con una extensión cilíndrica 11 donde se establece mediante el pasador 12
5 su eje de articulación con respecto a la cazoleta o pala 1 empotrable en la puerta 19. La aludida extensión cilíndrica 11 asienta en toda la longitud de su generatriz en una deformación diédrica, referencia 13, de aproximadamente 90° , presentada por la otra biela 4 entre sus correspondientes ejes
10 de articulación 14 y 15 a ambas palas 1 y 2 de la bisagra.

La leva 6 es un cuerpo prismático con un eje de articulación 16 en su parte superior y que presenta transversalmente una superficie de resbalamiento o deslizamiento, referenciada en general con 17, para el pasador 7 de la correspondiente biela 3 durante las operaciones de apertura y
15 cierre de la puerta 19. Dicha superficie 17 presenta una configuración curvocóncava 18 en su parte superior y termina en un plano 19 tendido verticalmente en su parte inferior, consiguiendo que la fuerza de los resortes de torsión 5 hagan abrir, mantener o cerrar la puerta 19 según el punto de
20 contacto en que se encuentre dicha leva 6 respecto del pasador 7 de la biela 3.

Por último, y dentro de las características de la bisagra que se describe, cabe decir que el plano 20 de la
25 leva 6 orientado al o a los resortes de torsión 5 presenta inferiormente un chaflán 21 que define para esa zona de la leva 6 una configuración diédrica sobre cuya arista 22 presionan el o los resortes de torsión 5 aludidos.

30 Para explicar el funcionamiento de la bisagra en base a las características anteriormente expuestas, se

1 va hacer uso de las figuras 2a, 3a, 4a, 5a y 6a que representan cinco posiciones distintas de la puerta 19 con respecto al mueble 20 (giro de la misma desde que está cerrada hasta posicionarse totalmente abierta).

5 Antes de explicar el funcionamiento conviene decir que los resortes de torsión 5 se hallan comprimidos en todo momento. El número de resortes a colocar es indiferente y se considera en todo momento la fuerza resultante "F" de los dos, tres o simplemente un solo resorte.

10 1.- Figura 2a (puerta cerrada).

El o los resortes de torsión 5 comprimidos darán una fuerza F_1 perpendicular al brazo de dicho o dichos resortes de torsión 5.

15 Esta fuerza F_1 crea un momento en el eje de giro 16 de la leva 6 de valor $F_1 \times a_1$.

La leva 6 transmite la fuerza de o de los resortes de torsión 5 al punto de contacto con el pasador 7 de la biela 3, de tal forma que $F_1 \times a_1 = D_1 \times b_1$.

20 Dicha fuerza D_1 se descompone en dos B_1 y H_1 .

H_1 es tangencial al pasador 7 en una generatriz y crea un momento $M_1 = H_1 \times d_1$ en C que tiende a hacer girar dicho pasador 7 alrededor de su eje.

25 P_1 es axial al pasador 7 y crea un momento M_1 en A que tiende a mover la biela 3 en el sentido del momento y a su vez a la biela 4 por medio de la barra 1-1.

30 Dicho sentido es el de cierra de la puerta 19. Al estar la puerta 19 totalmente cerrada y adosada al mueble o armario 20, dicho momento M_1 oprime la puerta 19 contra el armario 20 (que soporta la fuerza) manteniéndola cerrada y oponiéndose a ser abierta.

1 2.- Figura 3ª (puerta en grado de apertura comprendido entre 0° y punto muerto).

5 La descomposición de las fuerzas es exactamente igual que en el caso de la figura 2ª, quedando al final el momento M_2 que tiende a desplazar la barra 2-2 en el sentido de cierre de la puerta 19.

10 Dicho momento M_2 se puede absorber sujetando la puerta 19, es decir, sujetando la barra 2-2. Si se suelta la puerta, la fuerza producida por el sistema cerrará dicha puerta y la mantendrá en tal estado comprimiéndola contra el armario o mueble 20.

 3.- Figura 4ª (puerta en grado de apertura comprendida en la zona de puntos muertos).

15 Esta zona se caracteriza porque la fuerza P_3 no crea momento en A, ya que $C_3 = 0$. Asimismo $H_3 = 0$.

 Dicha fuerza resultante P_3 queda absorbida por el pasador 7 de la biela 3 en A.

20 La fuerza F_3 del dispositivo de cierre queda pues totalmente absorbida, estando el sistema de la bisagra en equilibrio. Cualquier punto de esta zona si se suelta la puerta ésta quedará en su misma posición.

 4.- Figura 5ª (puerta en grado de apertura comprendida entre el último punto de la zona muerta y punto final de recorrido).

25 La descomposición de las fuerzas es exactamente igual que en los casos anteriores, quedando al final el momento M_4 que tiende a desplazar la barra 4-4 y mover la puerta 19 en el sentido de apertura de la misma.

30 Dicho momento M_4 se soporta sujetando la puerta, es decir, sujetando la barra 4-4. Si se suelta la puerta, la

1 fuerza producida por el sistema de cierre abrirá totalmente dicha puerta y la mantendrá abierta en dicho punto de final de recorrido.

5.- Figura 6ª (puerta totalmente abierta).

5 La descomposición de las fuerzas es exactamente igual que en los casos anteriores, quedando al final el momento M_5 que tiende a desplazar la barra 5-5 y mover la puerta en el sentido de apertura de la misma.

10 Al estar la puerta en su punto de máxima apertura, la fuerza del cierre se estará soportando en la cazoleta o pala 1 de la bisagra y concretamente en los taladros donde se sitúa el elemento ahorquillado que establecen los pasadores o ejes de giro 12 y 15. Estos con el tiempo llegarían a desgarrar los referidos taladros. Por tanto, se hace que
15 en un momento antes de llegar a este punto contacten las dos bielas 3 y 4 y sean sus ejes indicados con A y B en las figuras que han servido para explicar el funcionamiento de la bisagra, los que soporten la fuerza del sistema de cierre, obtenido en base a los perfeccionamientos reivindicados en
20 el presente modelo de utilidad.

El dispositivo de cierre mantiene la puerta totalmente abierta y se opone a ser cerrada.

25 Para finalizar, cabe resaltar que las barras 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, y 5-5 son la misma barra en cinco puntos diferentes de apertura de la puerta 19.

30



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
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
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. BISAGRA PERFECCIONADA, que constituyéndose median-
te la asociación articulada de dos piezas o partes en funcio-
nes de palas, una conformando una especie de cazoleta empotra-
ble en un cajeadado practicado en la cara interna de la puerta
5 que se pretende articular, y la otra dando forma a una caja
alargada destinada a fijarse internamente en un lateral del
mueble de que se trate, estando constituido el elemento de
articulación entre palas por un juego de dos bielas suscep-
tibles de provocar combinadamente el desplazamiento y giro
10 de la puerta esencialmente se caracteriza porque en combina-
ción funcional con el referido juego de bielas se han previs-
to uno o mas resortes de torsión de actuación directa y per-
manente sobre una leva que transmite el esfuerzo de tal o
tales resortes a una de las bielas a través de un pasador,
15 con que a tal efecto cuenta dicha biela, la cual tiene un
punto de giro en la caja alargada o pala de la bisagra asocia-
da al mueble, en alineación con otro eje de giro relativo
para la mencionada leva, situándose por detrás de ésta últi-
ma el eje alrededor del cual se instala el o los resortes de
20 torsión aludidos.

 2ª. BISAGRA PERFECCIONADA, según reivindicación 1ª,
caracterizada porque la biela que contacta con la leva a tra-
vés del pasador cuenta en oposición a este con una extensión
cilíndrica donde se establece su eje de articulación con res-
25 pecto a la cazoleta o pala empotrable en la puerta, y cuya
extensión cilíndrica asienta en toda la longitud de su gene-
ratriz en una deformación diedrica, de aproximadamente 90º,
presentada por la otra biela entre sus correspondientes ejes
de articulación a ambas palas de la bisagra.

30 3ª. BISAGRA PERFECCIONADA, según reivindicación 1ª, ca-

1 racterizada porque la leva es un cuerpo prismático, con un
eje de articulación en su parte superior y que presenta
transversalmente una superficie de resbalamiento o desliza-
5 miento para el pasador de la correspondiente biela durante
las operaciones de apertura y cierre de la puerta, siendo
dicha superficie de configuración curvocóncava en su parte
superior y terminando en un plano tendido verticalmente en
su parte inferior, consiguiendo que la fuerza de los muelles
hagan abrir, mantener o cerrar la puerta según el punto de
10 contacto en que se encuentre dicha leva con el pasador de
la correspondiente biela.

4a. BISAGRA PERFECCIONADA, según reivindicaciones 1a
y 3a; caracterizada porque el plano de la leva orientado al
o a los resortes de torsión presenta inferiormente un cha-
15 flan que define para esa zona de la leva una configuración
diedrica sobre cuya arista presionan el o los resortes de
torsión aludidos.

5a. Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: BISAGRA
20 PERFECCIONADA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de doce páginas mecano-
grafiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid 18 de enero de 1978
BERNARDO UNGRIA

P. P.



25

30

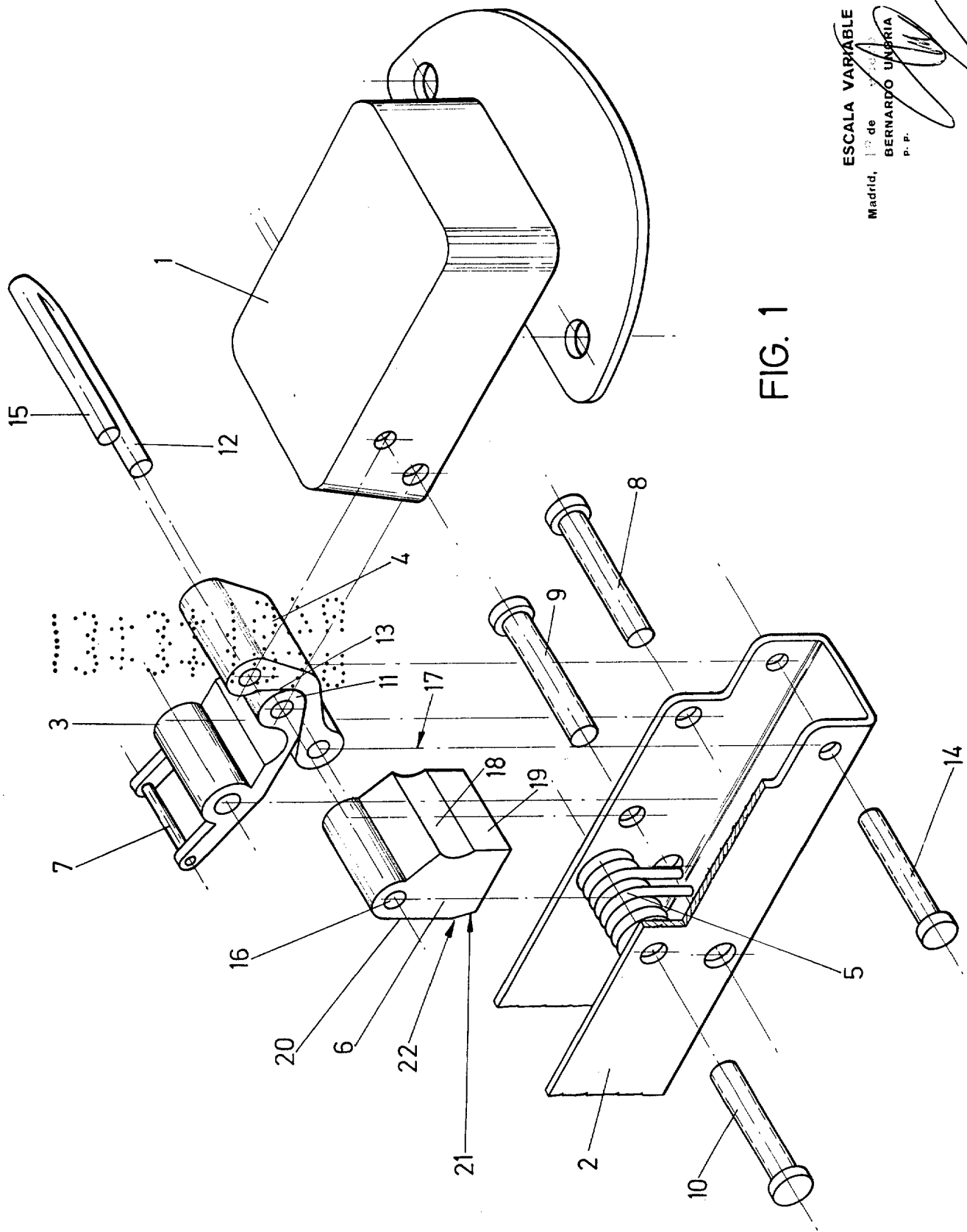
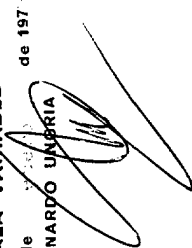


FIG. 1

ESCALA VARIABLE
de 197
Madrid, de BERNARDO UMBERTIA
P. P.



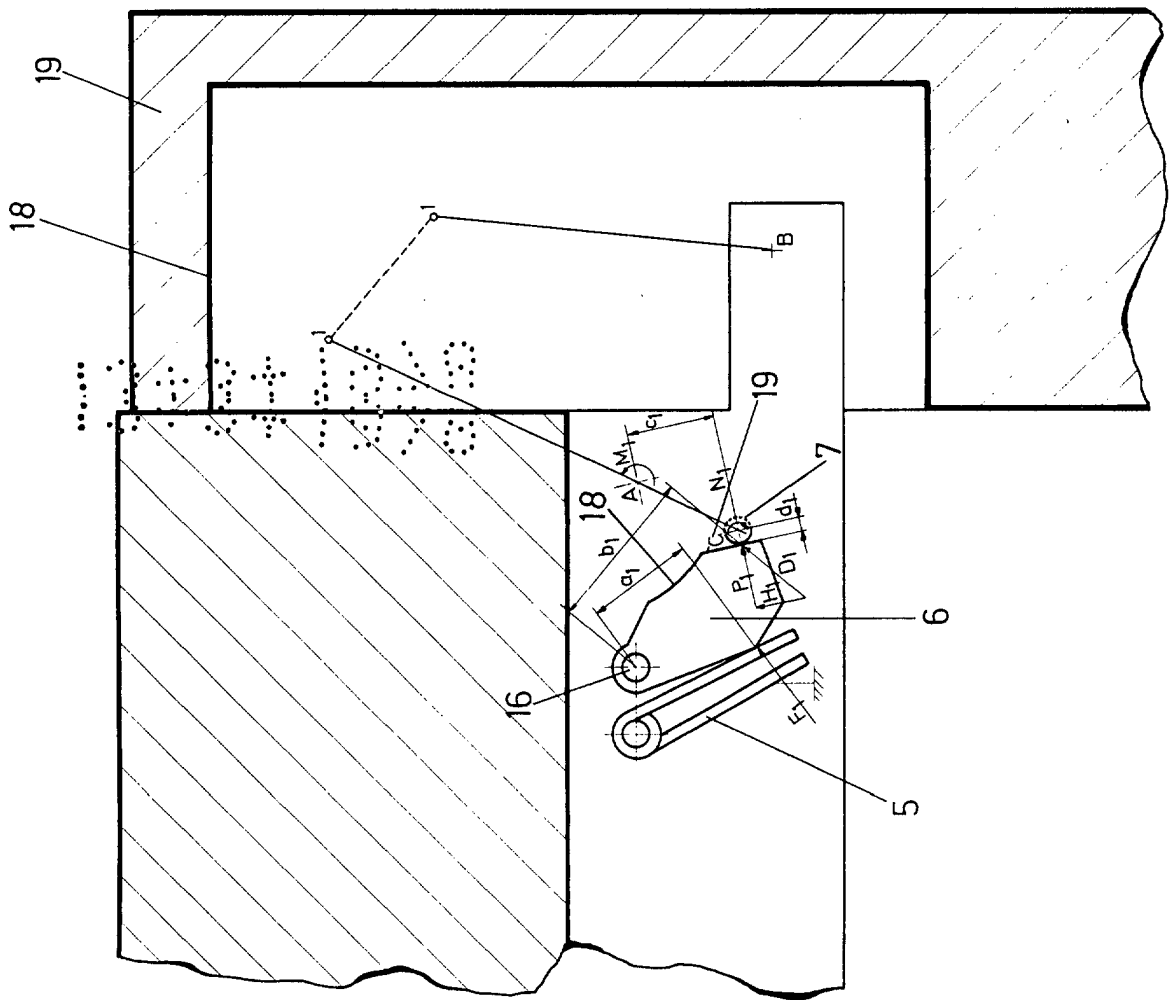


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 18 de JUNIO de 1977
BERNARDO UNGRIA
P. P.



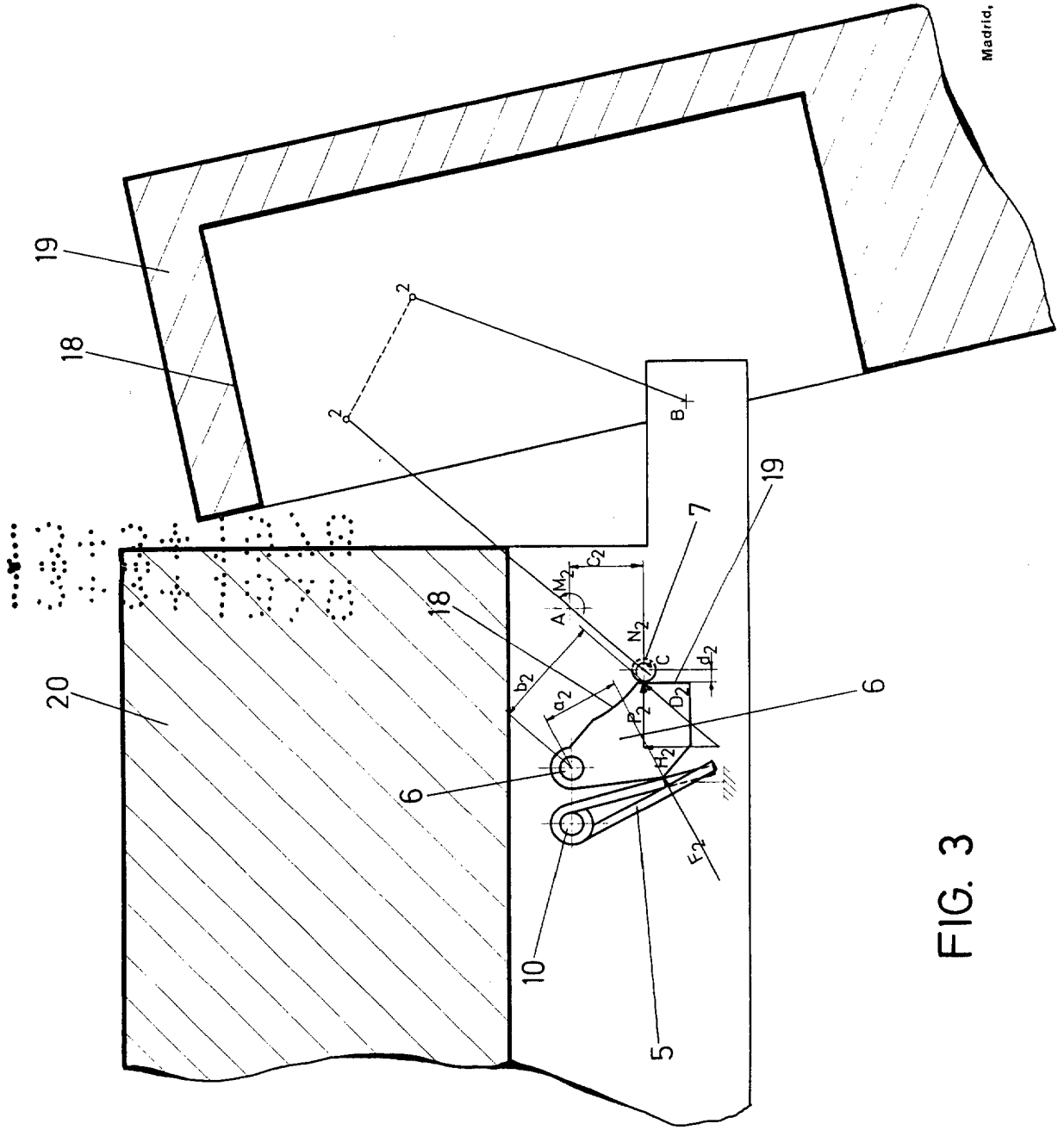


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
de *VARIA*
Madrid, de 197
BERNARDO UNGERIA
P. P.

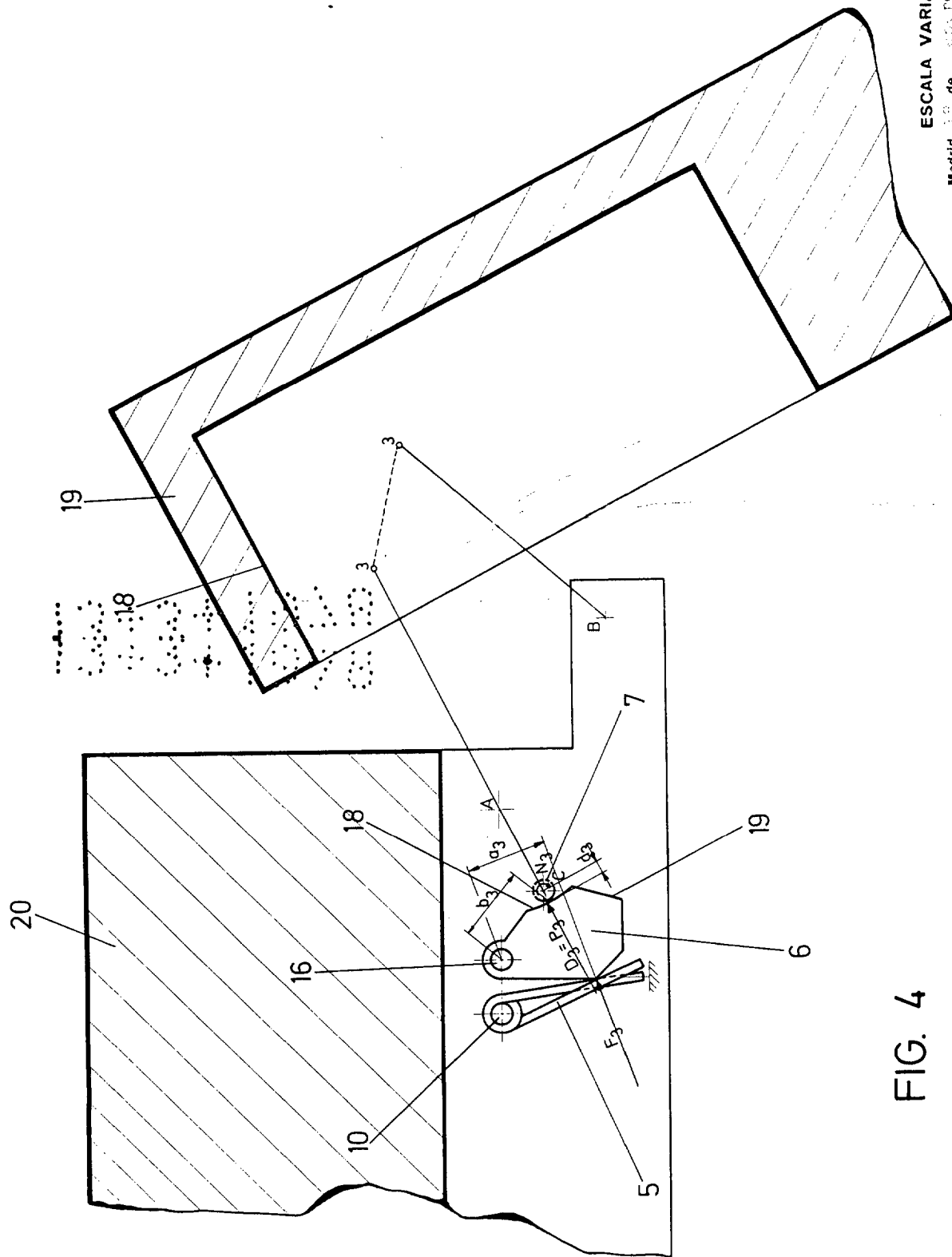


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 19 de mayo de 1977

BERNARDO UNGRÍA
P. P.

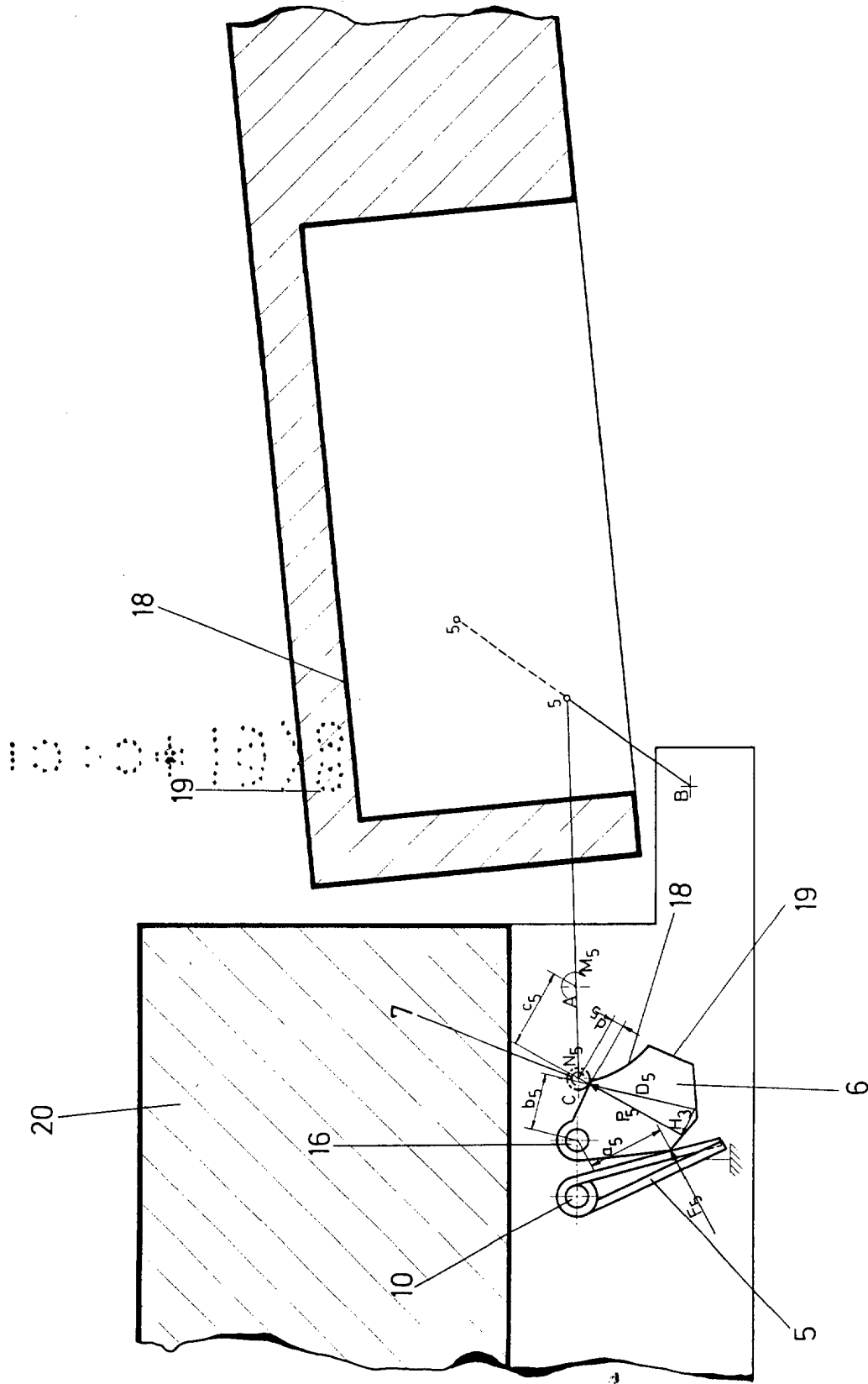


FIG. 6

ESCALA VARIABLE
Madrid, 17 de FEBRERO de 1977
BERNARDO UNGRIA
P. P.

