

Int. A. F05B

2 DIC. 1976

CONCEDIDA

Nº 441.821

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. RAMON BARAGAÑO GOMEZ

RESIDENCIA: Marques de Casa Valdes 70 entolo.

GIJON

ENUNCIADO: PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA

CONSTRUCCION DE CERRADURAS ELECTROME-

CANICAS DE EMPOTRAR, CON RESBALON,
LLAVE, POMO Y MECANISMO DE DESBLOQUEO.

Prioridad: Patente n.º del

MCH

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, 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).

15 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, 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 finalidad del objeto por el cual se solicita
el privilegio de Patente de Invención, se refiere a una
Cerradura Electromecánica de resbalón y llave (para embutir)
con accionamiento manual por el interior, con llave por el
5 exterior y electricamente (a distancia) desde varios sitios
con tensiones bajas o normales. Su uso mas generalizado
será en puertas principales (metálicas o de madera) de edi-
ficios, despachos, etc. siendo accionada desde los puestos
de trabajo. Se considera su aplicación de gran utilidad.

10 Para mejor comprensión de esta memoria se acompa-
ña un plano de conjunto y otro de detalle donde se especi-
ficará la función de sus componentes en la realización
(no limitativo) del objeto de invención, en el que debe de
entenderse caben cuantas variantes meramente constructivas
15 sean convenientes a cada caso, sin que el fundamento varíe.

CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Se tratará de exponer las cualidades del objeto
a patentar que cumplirá las finalidades siguientes:

20 1º) Una cerradura completa, ya que en un solo
cuerpo se encuentra el sistema mecánico y eléctrico sin ne-
cesidad de recurrir al componente cajero eléctrico-cerradu-
ra mecánica. Esta especialmente diseñada para portería me-
tálica, lo cual no es óbice para su instalación en cual-
quier otro tipo de portería, además facilmente se puede des-
25 plazar bombillo y pomo a las distancias convenientes de em-
plazamiento.

2º) Equipado con un bloqueo que permite, en el
caso de porterías vigiladas, tener abierta o cerrada la
puerta a voluntad.

30 3º) El sistema de apertura con llave es inédito,

1 en cuanto que con el simple giro de la llave, consigue dis-
parar el sistema de bloqueo, sin necesidad de mantener la
llave en el bombillo hasta el inicio de apertura, lo cual
consideramos ventajoso para evitar rasguños en la mano con-
tra el junquillo del marco.

4º) Novedoso es el diseño del pomo, éste carece de
roces axiales y muelles a torsión, cuyos giros, tratándose
de accesos a una puerta principal, nuestra experiencia nos
demuestra la ineficacia de este sistema tradicional.

5º) El sistema eléctrico está estudiado de forma
tal que con solo un impulso de pequeñísima potencia, libera
el bloqueo cerradero-resbalón, sin necesidad de estar pen-
diente para empujar la puerta, en el momento de la maniobra
eléctrica, la cual solo se rearmará una vez esté abierta.

6º) Su colocación es sencillísima, universal para
cualquier espesor de puertas con solo variar la longitud del
bombillo o la carrera del vástago del pulsor.

DESCRIPCION

En la figura 1ª se muestra la cerradura electrome-
cánica instalada en un perfil metálico con sus componentes
esenciales.

La figura 2ª es una vista en alzado del conjunto
de mecanismos, sin tapa, situada en una puerta, cerrada,
dispuesta a ser accionada mecánicamente, bien a mano (a tra-
vés del pulsor), con llave o eléctricamente. En ambas figu-
ras está representada la excéntrica del bloqueo en la posi-
ción que deja cerrar o rearmar el cierre.

Las figuras 3ª y 4ª son detalles explicativos de
las posiciones que adoptan los mecanismos de rearme.

Como se deduce del examen de las figuras, la cerra

1 dura electromecánica consta de cinco elementos fundamenta-
les, los cuales son: 1º) Caja con dispositivo mecánico y
sistema especial de rearme y apertura; 2º) Cajero o cerra-
dero especial para el desplazamiento del rearme y cierre;
5 3º) Dispositivo eléctrico; 4º) Pomo de apertura manual;
5º) Mecanismo de bloqueo o desbloqueo.

Estos elementos se comportan de la siguiente mane-
ra:

10 1º) Caja con dispositivos mecánicos. Las partes
de que consta dicho mecanismo están reflejadas en la figura
2ª, como puede desprenderse del análisis del dibujo, se com-
portan del siguiente modo: (22) Caja (sin tapa, colocada em-
butida) en el marco de la puerta, posición cerrada sobre
el cerradero (20). En su interior lleva un resbalón (4)
15 achaflanado en ángulo por un extremo y deslizante a través
del frente (21) solidario con una chapa en cuyo extremo
opuesto lleva un tope o tornillo (6) el cual limita el re-
corrido, a su vez, este conjunto, se desplaza hacia el ce-
rradero merced al muelle de recuperación (5). Este torni-
20 llo está retenido por una palanca (1) que tiene su punto
de giro en la parte superior y su otro extremo es retenido
por el balancín (7), dicha palanca es obligada a permanecer
(con la puerta cerrada) presionando sobre el balancín, de-
bido a la presión del muelle (3), forzado éste por el con-
25 junto (2) (constituido por un puente de chapa con dos rule-
tas que giran en sus extremos y guiadas a su vez por las
ranuras practicadas en el frente (21), que presionan sobre
el cerradero (20).

30 De tal forma se comporta este conjunto que perma-
nece estático hasta que por algún medio se libere la palan-

1 ca (1) del trinquete (7). Precisamente el balancín (7)
(cuyo eje de giro se encuentra a la derecha del dibujo en
la figura 2ª, presionado por la palanca (1) en su punto
medio) está retenido en su extremo opuesto (a la izquierda
5 del dibujo por la palanca (9)).

Sobre esta palanca es precisamente donde actuarán
todas las fuerzas motrices que permitirán desplazar hacia
la izquierda el resbalón (4) y de esta forma conseguir la
apertura del cierre. Observese que de su eje de giro parten
10 dos ramificaciones, una hacia el balancín (7), pues bien,
si pulsáramos sobre el cono (8), indudablemente al despla-
zar la palanca (9) hacia la izquierda, quedaría liberado
el balancín (7), que a su vez obligaría (por la fuerza del
muelle (3)) a la palanca (1) desplazarse hacia la izquierda
15 ésta en su carrera empujará el pitón (6) o lo que es lo mis-
mo, el resbalón (4) con lo que logramos abrir la puerta en
cuestión.

En la ramificación solidaria que sale del eje de
giro de la palanca (9) (hacia la derecha del dibujo, en la
20 figura 2ª) observamos a su vez que si accionáramos la ruleta
excéntrica (11) conseguiríamos el mismo efecto que anterior-
mente describíamos al actuar sobre el cono (8), y mas aún,
si dejamos dicha ruleta en sentido transversal, o sea giran-
do 90º la posición indicada en el dibujo, el trinquete no
25 será retenido por la palanca (1) de tal forma que la puerta
quedará permanentemente abierta. Esta posición la denomina-
remos bloqueo del cierre.

Sigamos con esta ramificación, y observemos que
del mismo eje de giro de la palanca (9) parte otra palanca
30 (12) que no es solidaria a la anterior, sino que gira inde-

1 pendiente. También hacemos notar que en su punto medio
lleva (remachado) una lámina de material elástico y dieléctrico (15) con objeto de eliminar el magnetismo remanente
5 al que es expuesta, si se crea un flujo magnético al excitar las bobinas (16) cumpliendo también la función de muelle recuperador.

Bien, excitemos este electroimán (16) y observamos: a) Que al principio de su andadura, la palanca (en este caso armadura eléctrica (12)) tiene una carrera de va
10 cío, o sea que, el entre-hierro mayor, lo recorre con un rozamiento ideal, mínimo. b) Que precisamente una vez que la armadura adquirió velocidad, es cuando menor entre-hierro existe, y en este momento actua su extremo superior sobre la palanca (9), consiguiendo de un solo impulso de corriente, con muy bajo consumo, arrastar, como ya se indicó,
15 el resbalón (4) abriendo la puerta que nos ocupa.

Esta operación la nombraremos apertura eléctrica.

Prosigamos en la ramificación de la palanca (9),
20 y observamos que en su extremo horizontal lleva anexo un ramal (23), bien, accionamos la llave del bombillo (13) y solo dando a dicha llave un giro menor de 45º hacia la derecha, la excéntrica (24) empujará también a la derecha al ramal de la palanca (23), librando la retención al trinquete (7) y consiguiendo que la puerta quede desbloqueada.

25 Esta fase la conoceremos como apertura del llavín.

Hasta ahora hemos tratado de exponer los procesos de apertura eléctrica o mecánica, nos falta explicar como se consigue a través del pomo (17) actuar sobre el cono (8) y como se rearma el cierre en cuestión. Empecemos por la
30 segunda cuestión.

1 Dando por hecho el desbloqueo del cierre al re-
troceder el resbalón (4) de su alojamiento o cerradero (20)
veamos esta posición en las figuras 3º y 4º.

5 La figura 4º representa la posición de los meca-
nismos una vez efectuado el disparo de la palanca (9), bien
con la llave, eléctricamente o pulsando sobre el cono (8).
Esta postura es lógica debido a que al dejar de actuar la
presión que estaba ejerciendo (en la figura 2º) el muelle
entre el puente (2) y la palanca (1), que estaba retenida
10 por el balancín (7).

Pues bien, ya admitida esta posición de desbloqueo
e iniciando, manualmente, la apertura de la puerta, se com-
prende que la batería (piezas números (1) (2) (4) (7) pase
a adoptar la posición que dibujamos en la figura 3º. Esta
15 es forzada por la acción del muelle (5) que actúa sobre el
resbalón, y no existir el obstáculo que supone el cerrade-
ro (20).

CONCLUSION: Que una vez iniciada la apertura, manual, ésta
rearma para adoptar la figura (3) y al volver a cerrar la
20 puerta, se cierra el círculo para ocupar la figura (2), a
través de la presión uniforme que ejercerán las ruletas
del puente (2) sobre la rampa del cajetín (20), presionando
sobre éste el resbalón (4), hasta caer en el alojamiento
del cerradero (20), quedando el proceso terminado.

25 **APERTURA MANUAL.**

Esta se realiza a través del pomo de la figura 1.
Como se desprende del esquema, si hacemos presión sobre el
pulsor (18) este vástago actúa presionando el cono de la ce-
rradura (8) y volvemos al proceso ya explicado.

30 **VENTAJAS.**

1

Todos los elementos de que se compone son fabricados con máquinas y herramientas de fabricación nacional, así como los materiales a emplear. Las ventajas de esta cerradura electromecánica serán sin duda apreciadas fácilmente. Se caracteriza principalmente por la sencillez de elementos, un combinado de esfuerzos, por medio de resortes, que con solo abrir y cerrar la puerta rearma los mecanismos. Es muy fácil de colocar, resulta reducido su tamaño, puede funcionar con baja tensión y su costo no es elevado, no necesita de más cerraduras por ser completa, eléctrica y mecánica. Sustituyendo al clásico combinado, cajero eléctrico-cerradura mecánica.

5

10

15

Por todo ello y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes.

20

25

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-
sentarla como nueva y propia.
15

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.

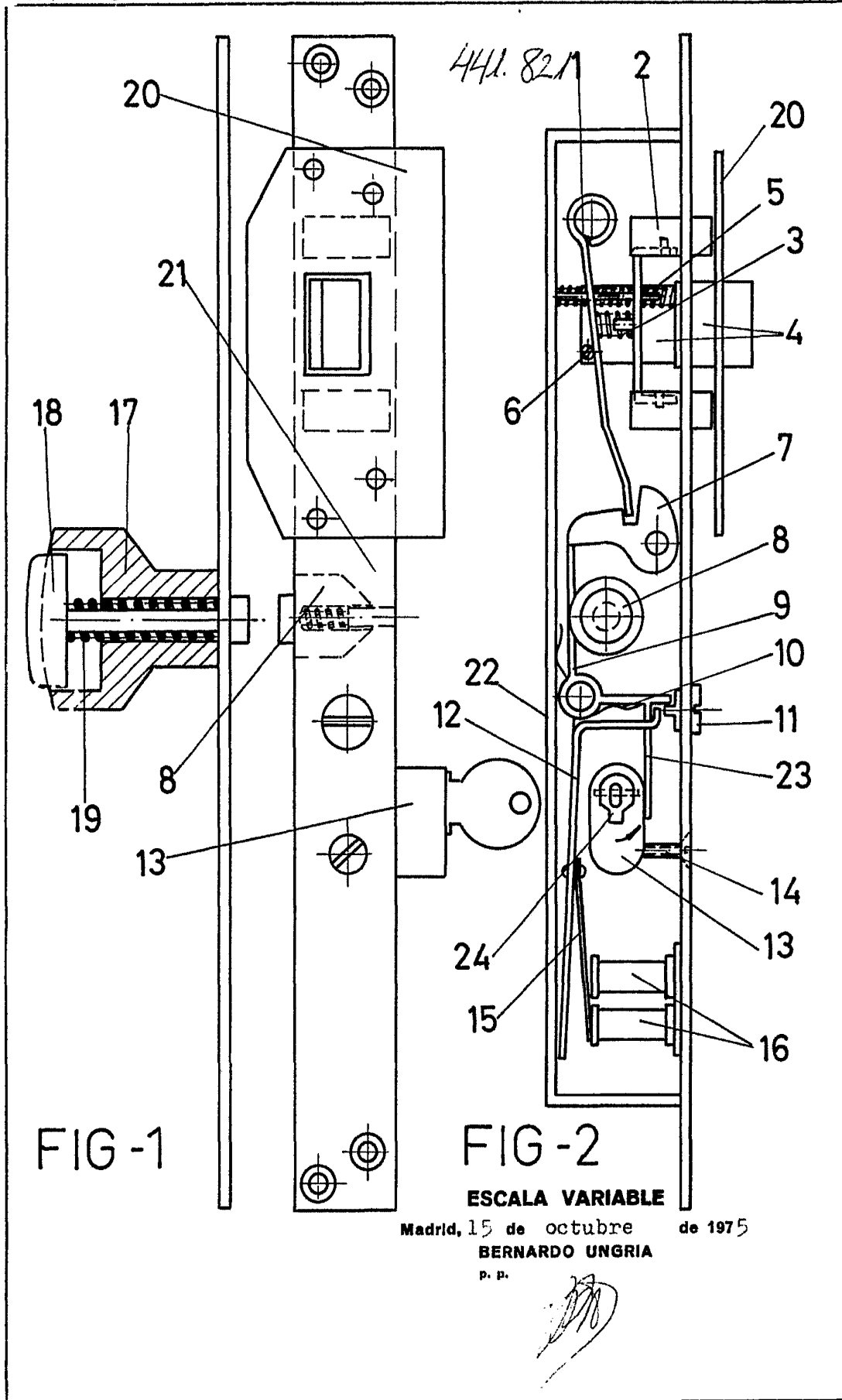
Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 las novedades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

NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1 1.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUC
CION DE CERRADURAS ELECTROMECHANICAS DE EMPOTRAR, CON RESBA-
LON, LLAVE, POMO Y MECANISMO DE DESBLOQUEO, que siendo apli-
cables a cerraduras del tipo de las que cuentan con una ca-
5 ja de mecanismos donde se encuentra alojado el cerrojo y los
medios que provocan su accionamiento mecanica y electrica-
mente, siendo presente un cajero en el que se encuentra es-
tablecido el orificio de penetración del mencionado cerrojo
con vistas a la consecución del cierre que se pretende, se
10 caracterizan esencialmente porque para el aludido cerrojo,
que resulta permanentemente forzado por un resorte hacia su
posición funcional de cierre, se ha previsto una proyección
radial, en funciones de resbalón, que emerge fuera de la ca-
ja de mecanismos en una posición centrada y paralela respec-
15 to a sendas ruletas enlazadas entre sí por un puente, las
cuales presionan contra el cerradero comprimiendo un resor-
te de posicionamiento con la colaboración de una palanca acci-
onada cuyo extremo inferior queda engatillado por un balan-
cín, facultado éste para separarse mecanicamente por media-
20 ción de una excéntrica (desbloqueo), bien presionando sobre
un cono a través del pomo (apertura interior manual), bien
a través de la llave girando ésta cuarenta y cinco grados
(45°), o eléctricamente con la colaboración de un electrói-
man cuyo circuito de alimentación puede cerrarse a través
25 de una pluralidad de interruptores montados en paralelo.

 2.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE CERRA-
DURAS ELECTROMECHANICAS DE EMPOTRAR, CON RESBALON, LLAVE,
30 POMO Y MECANISMO DE DESBLOQUEO.



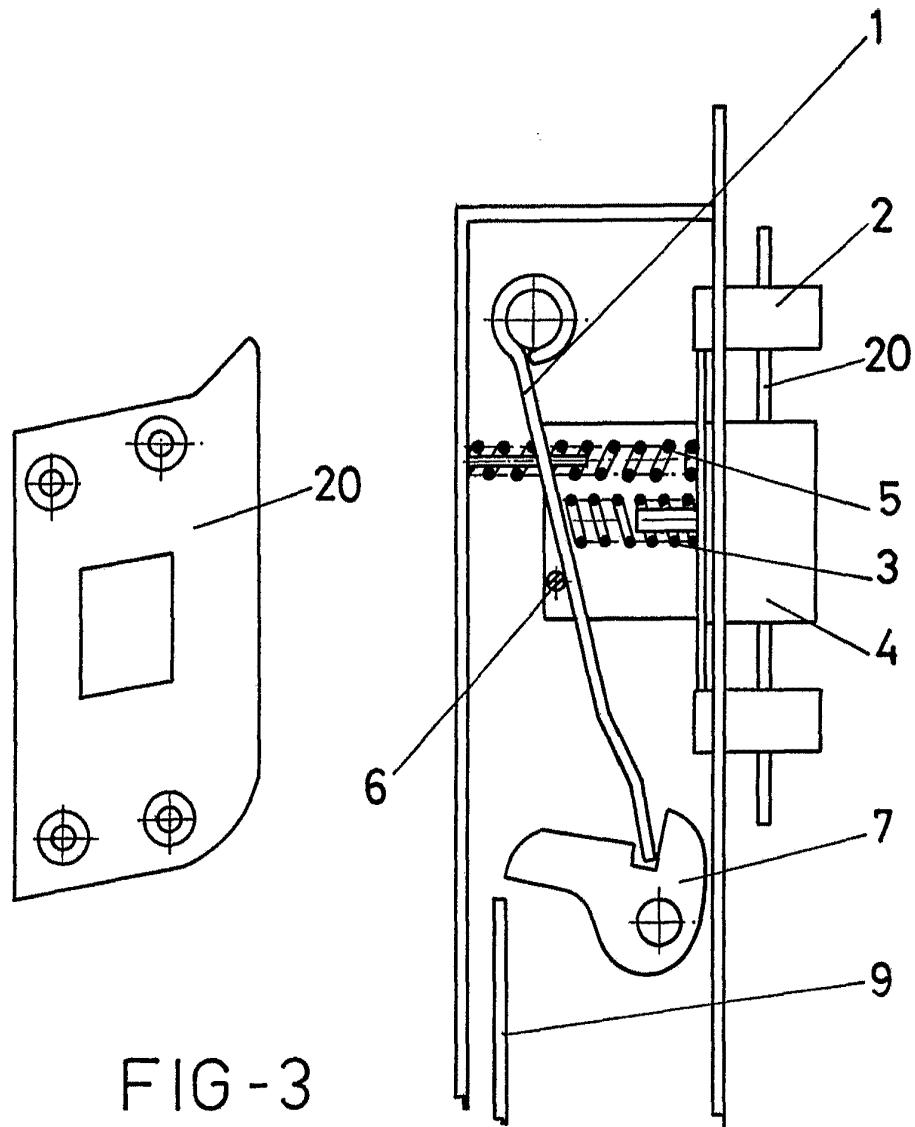


FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 de octubre de 1975

BERNARDO UNGRIA

P. P.

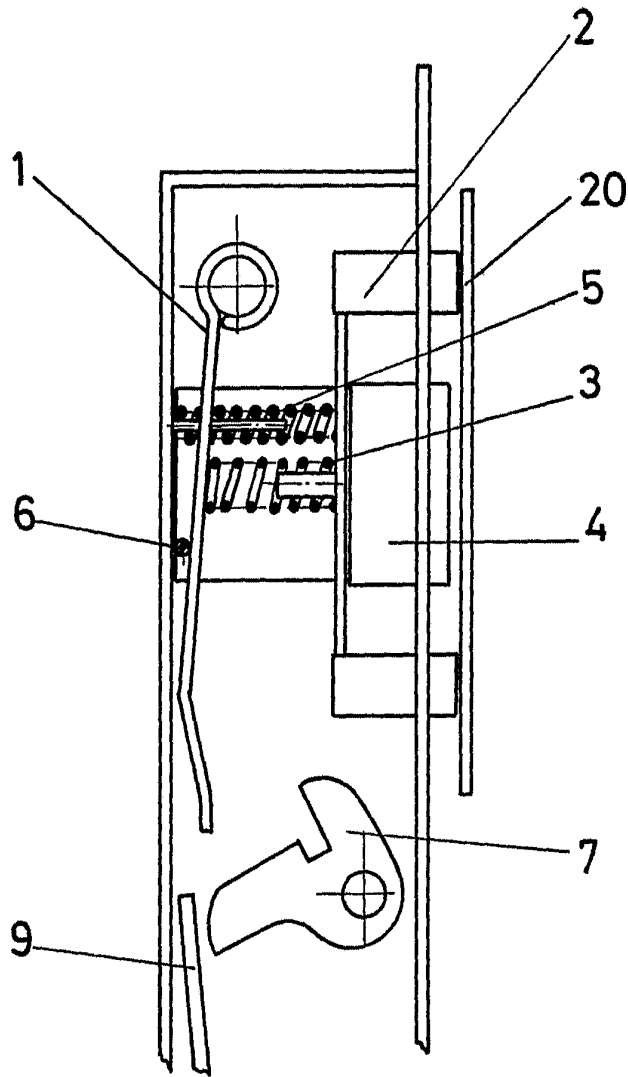


FIG-4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 de octubre de 1975

BERNARDO UNGRIA

P. P.