

197097



Int. Cl. E05B

Nº 197.097

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: METALURGICA CERRAJERA DE MONDRAGON, S.A.

RESIDENCIA: Artapadura, 12 - Zona Industrial de
Gamarra - VITORIA.-

ENUNCIADO: CERRADURA PERFECCIONADA.

Prioridad: Patente n.º del



19709Z

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 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).

5

10

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, 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.

20

25

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).

30

197097



73

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una ce-
rradura, que ha sido considerablemente perfeccionada en
5 algunos aspectos fundamentales en orden a mejorar su funcio-
namiento y eficacia.

La cerradura en cuestión es del tipo de las que
se constituyen a partir de un cuerpo principal o carcasa
destinado a solidarizarse inamoviblemente a la puerta de
que se trate. Este cuerpo presenta un orificio o paso cir-
10 cular afectado centradamente por una amplia escotadura donde
juega el oportuno pestillo destinado a empotrarse en el ce-
rradero cuando se produce el cierre de la puerta.

Amén de estas características, la cerradura
que nos ocupa dispone, asimismo, de uno o más cilindros des-
15 tinados a alojarse en el ya referido paso del cuerpo prin-
cipal o carcasa, cuales cuerpos cilindricos, provistos de la
correspondiente ranura de penetración de la llave, se rela-
cionan a la pieza que enchaveta el pestillo para hacer posi-
ble la acción de giro del mismo.

Ahora bien, este tipo de cerradura, que, natu-
ralmente, incluye los oportunos émbolos fijadores del encla-
vamiento del pestillo, cuales émbolos trabajan en combina-
20 ción con uno o más cuerpos cilindricos previstos en el cuer-
po principal o carcasa, ejecutandose, consecuentemente, su inu-
tilización o, lo que es lo mismo, la apertura de la puerta
hasta entonces cerrada.

La invención a que se refiere la presente memoria
consiste en líneas generales en el hecho de dotar a las
cerraduras del tipo mencionado de un dispositivo a través
25 del cual se consigue aumentar extraordinariamente el número

30



197097

1 de combinaciones de llaves, para el mismo tipo de cerradura
, lo que, logicamente, se traduce en un aumento considera-
ble de la seguridad dimanante del elemento de bloqueo en
cuestión.

5 A tal efecto, se ha provisto, en la superficie
lateral interna del paso cilindrico y en correspondencia
con la zona de ubicación de o de los cuerpos cilindricos
ranurados, una serie de orificios ciegos, iguales entre sí,
destinados a recibir el empotramiento holgado de un pequeño
10 émbolo (uno por orificio) que queda facultado de desliza-
miento alternativo en virtud de la presencia de resortes de
expansión ubicados entre tales émbolos y la pared de fondo
de los orificios que los reciben.

15 La aportacion de tales orificios ciegos en
el cuerpo principal o carcasa de la ceradura, así como,
naturalmente, los émbolos en ellos contenidos, se reali-
zan en perfecta alineación y en correspondencia con la
también alineación de los émbolos discurrentes en la ma-
sa constitutiva de los cuerpos cilindricos renurados.
20 Todo ello de manera que sea permisible la penetracion de
la llave, a través de cuyo dentado progresivo y una o
varias muescas en el canto opuesto pueda ser accionado
el cuerpo cilindrico para, en virtud de su vinculacion al
pestillo, ejecutar las acciones de apertura o cierre dela
25 puerta.

30 Aunque la invención se refiere, tal como se ha
expresado, solamente a algunas partes de la cerradura, va a
explicarse esta desde un punto de vista general, con objeto
de que se comprenda mejor como es su forma de trabajo y como
queda beneficiada con las aportaciones de que se trata. Esto

197097



1 no obstante la novedad recae solamente sobre aquellos puntos
que se describen en las reivindicaciones adjuntas.

5 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 integran-
te de la misma, un juego de planos donde se representa lo
siguiente:

10 Figura 1ª.- Corresponde a una sección parcial
en alzado longitudinal de la cerradura perfeccionada que
constituye el objeto de la presente invención. En esta
ilustración son perfectamente visibles los orificios ciegos,
en este caso en número de tres, donde discurren alternati-
vamente los pequeños émbolos en virtud de la presencia de
los resortes de expansión. Como puede observarse tales peque-
ños émbolos contactan linealmente con los también émbolos
relacionados al cuerpo cilindrico ranurado.

15
20 Figura 2ª.- Representa, al igual que la figura
1ª, una sección parcial en alzado longitudinal de la cerra-
dura perfeccionada de la solicitud. Tiene por objeto esta
figura mostrar el otro posicionamiento de los referidos
émbolos, tanto de los localizados en la carcasa de cerradu-
ra. Como los pertenecientes al cuerpo cilindrico ranurado,
cuando se ha ejecutado la penetración de la llave. Se apre-
cia en tal llave, en posición al dentado provocar del posi-
cionamiento aludido, una acusada escotadura en perfecta
correspondencia con uno de los orificios ciegos, y, en con-
secuencia, con el pequeño émbolo allí alojado.

25
30 Figura 3ª.- Es una sección en alzado transver-
sal, según la línea de corte A-B de la figura anterior, de

197097

- 6 -

29



1

la cerradura perfeccionada que nos ocupa. Esta representación permite la observación del pestillo en su estado de reposo, es decir, convenientemente alojado en la escotadura o vetana que centradamente presenta el cuerpo principal o carcasa y posicionado por el enchavetado que en él ejerce la pieza intermedia entre tal pestillo y cuerpo cilíndrico ranurado, no representado.

5

10

Figura 4^a.- Corresponde a una vista longitudinal de la referida pieza de enlace, citada en la figura anterior.

Figura 5^a.- Representa la sección transversal por C-D de la figura 4^a, correspondiente a tal pieza de enlace.

15

Figura 6^a.- Es una sección longitudinal, según la línea de corte E-F de la figura anterior, donde se refleja la forma constructiva prevista de la susodicha pieza de enlace entre el pestillo y el cuerpo cilíndrico ranurado.

20

Figura 7^a.- Refleja la vista lateral del cuerpo cilíndrico ranurado precisamente por la cara o zona de penetración de la llave.

25

Figura 8^a.- Corresponde a una vista longitudinal del citado cuerpo ranurado al objeto de hacer visible un rebaje anular que, describiendo aproximadamente un semiarco presenta su máxima hendidura en correspondencia con la ranura de penetración de la llave.

30

Figura 9^a.- Es una sección longitudinal, según la línea de corte G-H de la figura 7^a, del cuerpo cilíndrico ranurado. Esta ilustración deja al descubierto la serie de pasos circulares donde son retenidos los émbolos, no representados, que en el funcionamiento de la cerradura, juegan con los émbolos de la carcasa.

197097

-7 -



1 Por último la figura 10^a representa una sección transversal, según la línea de corte I-J de la figura 8^a del cuerpo ranurado que nos ocupa. En esta ilustración se aprecia perfectamente la escotadura mencionada en el comentario de la figura 8^a, cual escotadura, como se verá más adelante, juega un papel de suma importancia en el objeto de la invención.

5 Como puede observarse a tenor de los planos comentados, la cerradura perfeccionada a que se refiere la presente memoria se constituye mediante un cuerpo principal o carcasa 1 obtenido de una sola pieza con la conjunción de un cilindro 2 y una aleta prismática 3, ambos de idéntica longitud.

10 Concentricamente respecto al citado cilindro 2 existe un orificio o paso circular 4 (figuras 1^a y 2^a) afectado centradamente por una amplia escotadura o ventana 5, con acusada proyección hacia la aleta prismática 3, donde juega el pestillo 6 en el sentido que indican las flechas de la figura 3^a.

15 En el anteriormente referido paso circular 4 se acoplan holgadamente uno o dos cuerpos cilindricos 7 que estructuralmente pueden verse reflejados en las figuras de la 7^a a la 10^a. En tales ilustraciones se observa la ranura 8 que, a todo lo largo del mismo, presenta un configurado en correspondencia con la zona de penetración de la llave, estando ligeramente afectada tal ranura 8 por orificios 9 en proyección perpendicular al eje de simetría de la pieza. Asimismo es presente en el extremo opuesto al de penetración de la llave (referencia A. en la figura 9^a) una embocadura circular 10 destinada a recibir la vinculación amovible

20

25

30

197097

- 8 -



1 de la pieza 17 que establece la relación entre tal cuerpo ranurado 7 y el pestillo 6.

5 En las figuras 8ª, 9ª y 10ª se aprecia una depresión anular 11 que, describiendo aproximadamente un semiarco, viene a constituir, como se verá más adelante, un punto importante en el conjunto de la cerradura de la solididad.

10 Con referencia concreta a las figuras 1ª y 2ª puede observarse la existencia de orificios ciegos 12 originados en el cuerpo principal o carcasa 1, pero en la masa constitutiva de la aleta prismática 3 aunque sus embocaduras o relación con el exterior tiene lugar en la superficie interna del orificio o paso circular 4 presenta en la zona cilíndrica 2 de la citada carcasa 1.

15 Como se aprecia, en tales orificios ciegos 12 se ha previsto la ubicación de pequeños émbolos 13 constantemente solicitados por resortes de expansión 14 que tienden a desplazarse de sus alojamientos respectivos. Ahora bien, precisamente en virtud de la perfecta alineación de tales pequeños émbolos 13 con los también émbolos 15, existentes en los orificios 9 del cuerpo ranurado 7, es por lo que su estabilidad quede asegurada cuando el mecanismo de la cerradura se encuentra tal y como se ilustra en la figura 1ª.

20 En el instante que se provoca la penetración de la llave 16 (figura 2ª) el canto dentado de su pala posiciona correctamente a los émbolos 15, es decir, los desplaza en sus alojamientos hasta quedar perfectamente enlazados con la superficie externa del cuerpo ranurado 7 que los comporta.

30

Este movimiento lineal de tales émbolos 15 se

197097

- 9 -



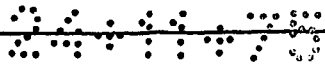
1 traduce en el empuje, igualmente lineal, de los pequeños
émbolos 13 por vencimiento de la resistencia ofrecida, has-
ta ese instante, por los resortes 12. Por tanto, el bloqueo
5 presente en la figura 1ª del cuerpo ranurado 7, por la inter-
posición que entre partes varían ejecutando los pequeños
émbolos 13, queda roto al ser los mismos desplazados al in-
terior de sus respectivos alojamientos 12.

10 Por presión lateral de la llave 16 en el cuerpo
7, ello merced a la superficie de asiento ofrecida por la
ranura 8, es posible iniciar el movimiento giratorio del ci-
tado cuerpo ranurado 7 para que este, a su vez lo transmita
al pestillo 6 a través de la pieza de enlace 17, y hacer
posible el enclavamiento de la puerta de que se trate.

15 Ahora bien, esta acción, que por sí sola lleva-
ría a buen término el accionamiento del mecanismo de la cerra-
dura, se encuentra en combinación con otra actuación simul-
tánea del mecanismo que otorga una mayor seguridad y efec-
tividad a la cerradura en cuestión.

20 Para ello, la llave 16, en el canto opuesto al
dentado, tiene practicada una escotadura 18 que en la máxi-
ma penetración de la llave, (figura 2ª) se enfrenta con uno
de los pequeños émbolos 13, (en este caso el más próximo a
la zona de penetración), así como a la depresión anular 11
del cuerpo ranurado 7.

25 Considerando el inicio de giro, antes apuntado,
del cuerpo ranurado 7, y naturalmente con la presencia de la
organización indicada en el párrafo precedente, al descri-
birse un determinado arco, el pequeño émbolo 13, que juega
en esta relación de partes originales, salta por efecto de
30 su resorte 14 cuando sobre él se enfrenta la depresión 11



197097



1

del cuerpo ranurado 7. Este salto, lógicamente, hace contactar su cabeza sobre la superficie arqueada que tal depresión 11 determina, discurriendo por ella según se hace girar al cuerpo ranurado 7 por efecto de la llave 16.

5

Quando el giro producido ha completado los 180º la cabeza del pequeño émbolo 13 se encontrará incidiendo sobre el punto de máxima hendidura de la depresión 11 por cuanto el canto de la llave 16 con su escotadura 18 ha permitido tal estado del émbolo 13. No siendo obstáculo la pala de la llave 16 para la emergencia que de su alojamiento hace el citado émbolo 13 puede proseguirse el giro del cuerpo ranurado 7 hasta la completación de los 360º precisos por hacer bascular el pestillo 6.

10

15

En el momento de esta completación, el émbolo 13, antes discurriente por la depresión anular, 11, ha sido obligado a penetrar en su alojamiento por el empuje que sobre el mismo ha ejecutado la ya superficie original externa del cuerpo ranurado 7, quedando posicionado, junto a los restantes, tal como se ilustra en la figura 2ª.

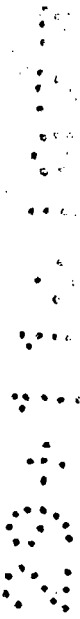
20

Se desprende de esta organización que la cerradura, amén de la clave derivada del dentado de la llave en combinación con los correspondientes émbolos, presenta la particularidad de sumar una organización que viene a incrementar notablemente la efectividad y seguridad de la misma

25

Además, en virtud de lo apuntado, es posible aumentar el número de combinaciones de llaves, para el mismo tipo de cerradura. Esto es obvio, por cuanto, para ello, solo se requiere la practica en la llave de tantas escotaduras como depresiones anulares sean originales en el cuerpo cilindrico ranurado, tanto unas como otras en corresponden-

30



2471173

197097



1 cia entre sí, y lógicamente, en perfecta alineación con los pequeños émbolos previstos en el cuerpo o carcasa de la cerradura.

5 No se considera necesaria hacer más extensa esta descripción para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente la idea que se desea patentar, así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

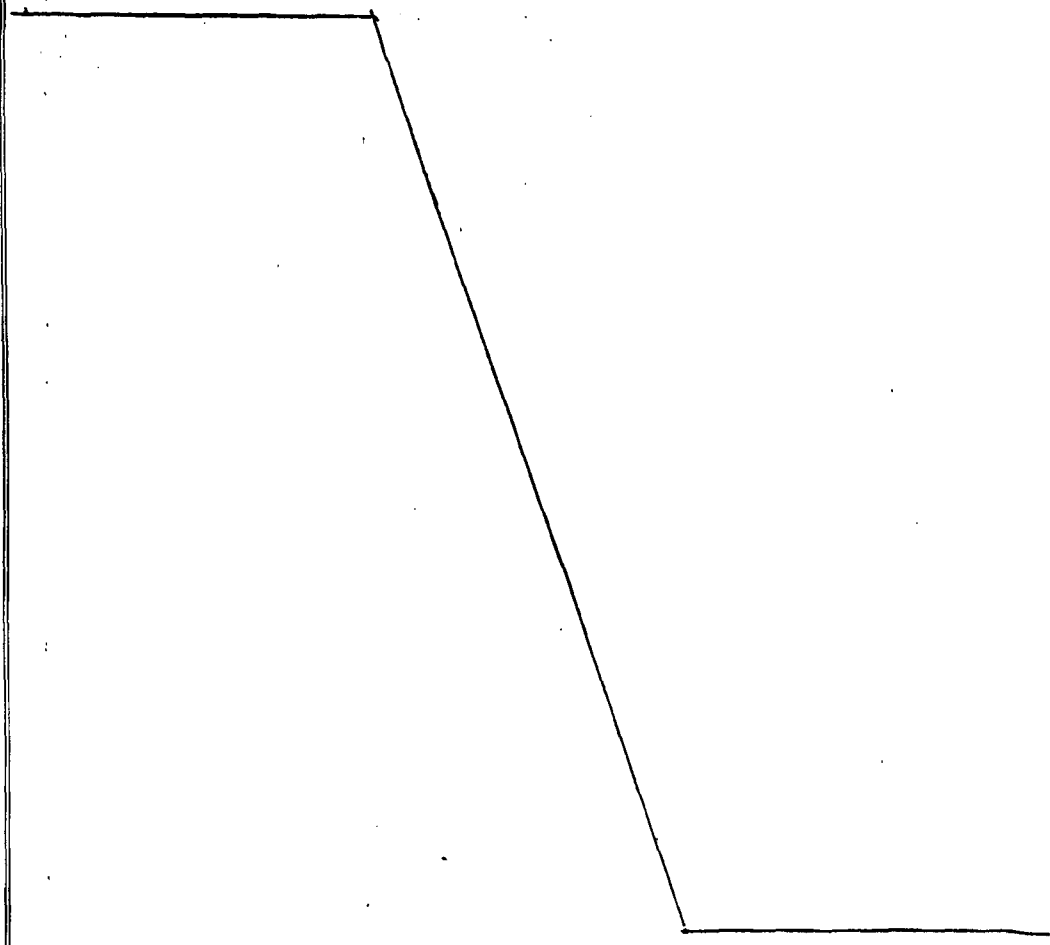
10 Por todo ello y par evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

15

20

25

30



197097

- 12-



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
de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

20 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
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

25 En resúmen, el privilegio de explotación exclusi
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si
guientes:

30



1

5

10

15

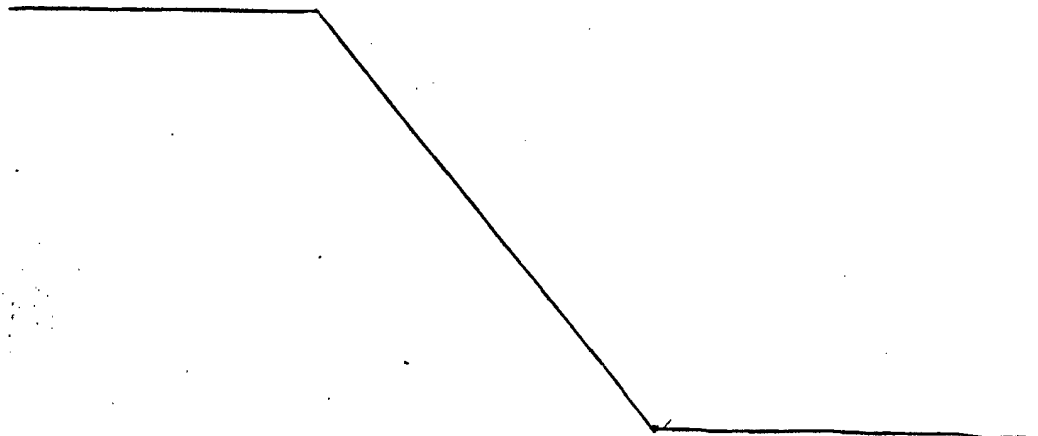
20

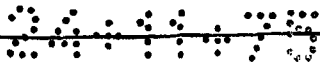
25

30

1a.- CERRADURA PERFECCIONADA, que siendo del tipo de las que se constituyen a partir de un cuerpo principal o carcasa destinada a solidarizarse amoviblemente a la puerta de que se trate, cual cuerpo o carcasa se encuentra dotado de un orificio o paso circular afectado centradamente por una amplia escotadura donde juega el oportu no pestillo, y de las que presentan uno o mas cilindros destinados a alojarse en el referido paso del cuerpo prin cipal, cuales cuerpos cilíndricos, provistos de la corres pondiente ranura de penetración de la llave, se relacio nan a la pieza que enchaveta el citado pestillo, esencial mente se caracteriza porque en la superficie lateral inter na del paso cilíndrico y en correspondencia con la zona de ubicación de los cuerpos cilíndricos ranurados, se ha pre visto la práctica alineada de una pluralidad de orificios ciegos para la ubicación en cada uno de ellos, de un pe queño émbolo facultado de deslizamiento alternativo en vir tud de la presencia de un resorte de expansión localizado entre tal émbolo y el fondo del orificio que le recibe.

2a.- Se reivindica por último como objeto so bre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se soli cita por: CERRADURA PERFECCIONADA.





1973

19709Z

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de catorce páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 31 de Octubre 1973

BERNARDO UNGRIA
P.P.

10

15

20

25

30

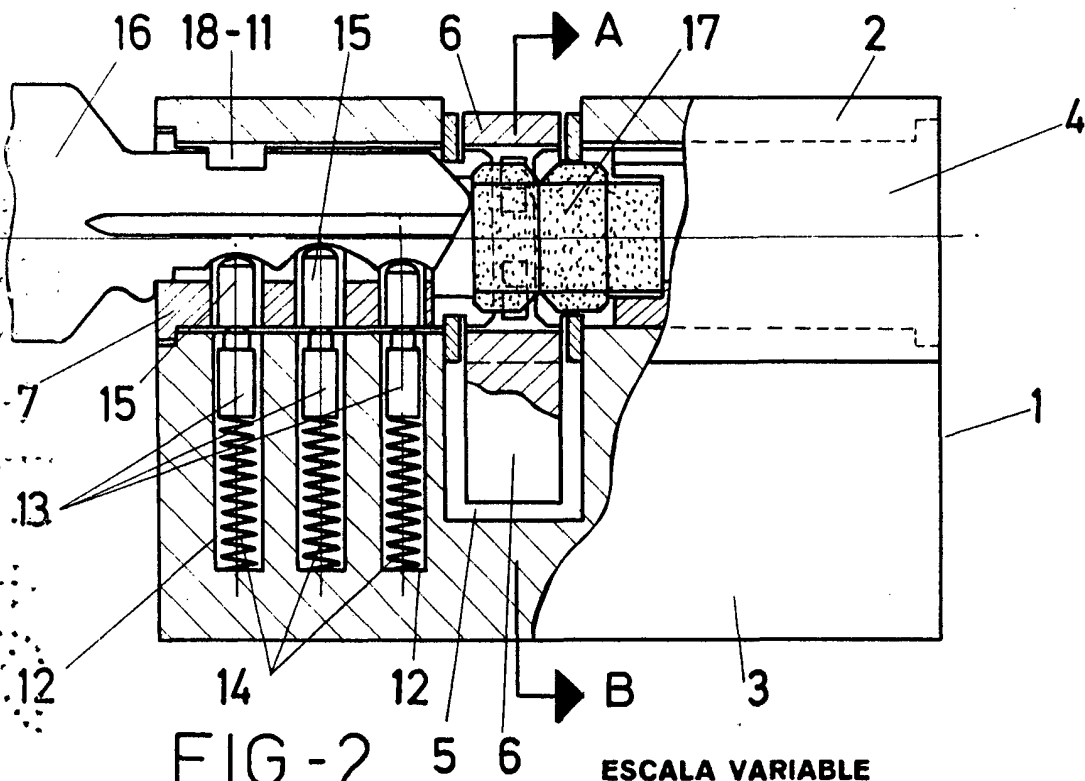
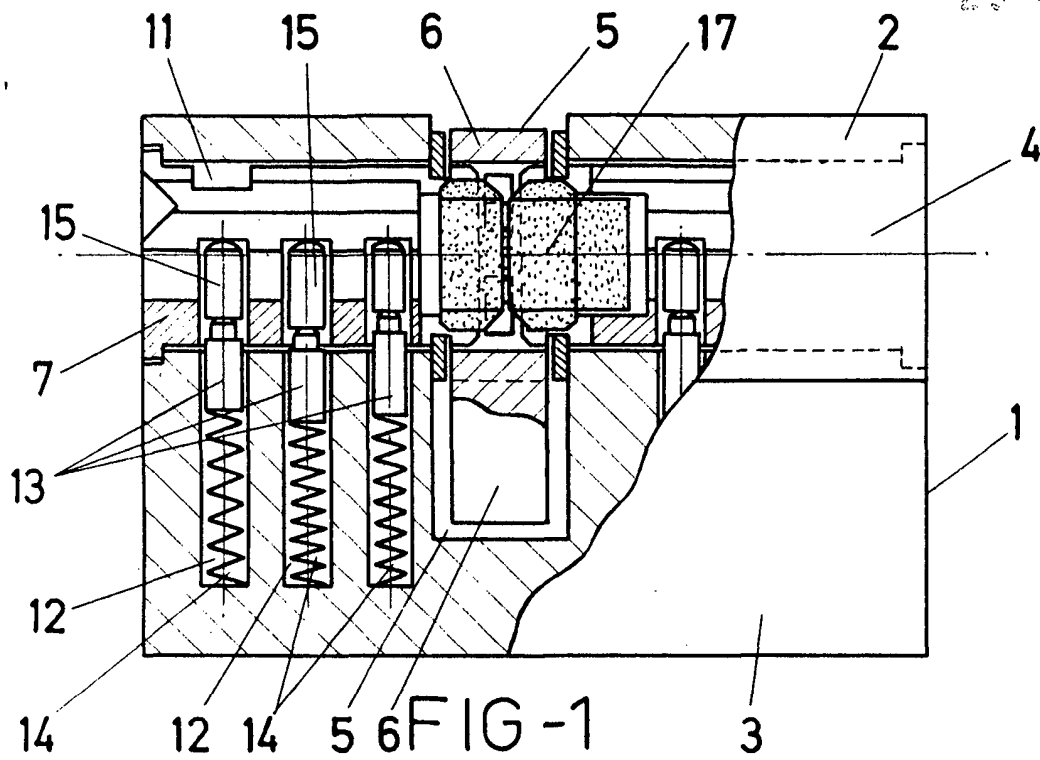
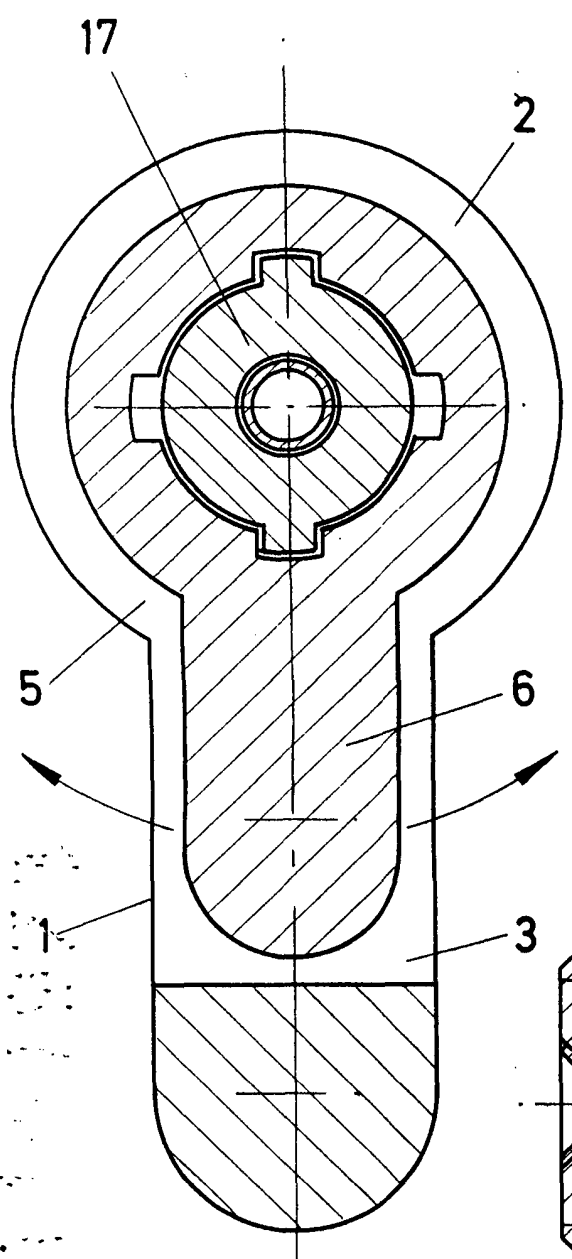


FIG - 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 31 de Octubre de 1973
BERNARDO UNGRIA
P. P.



A-B

FIG-3

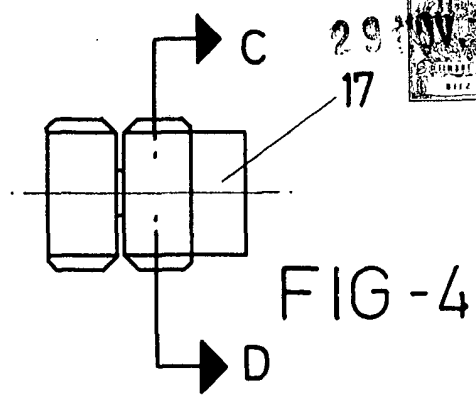
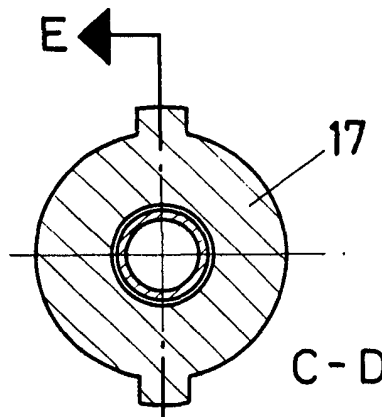
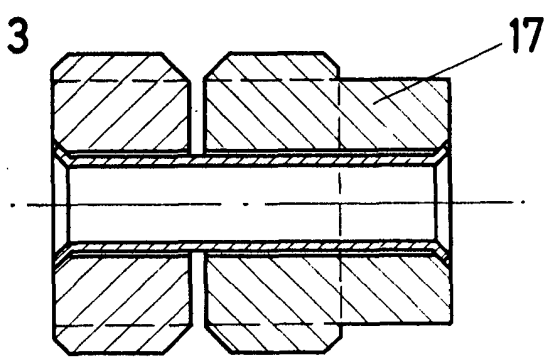


FIG-4



C-D

FIG-5



E-F

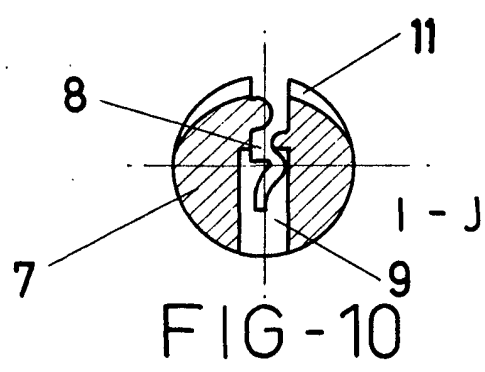
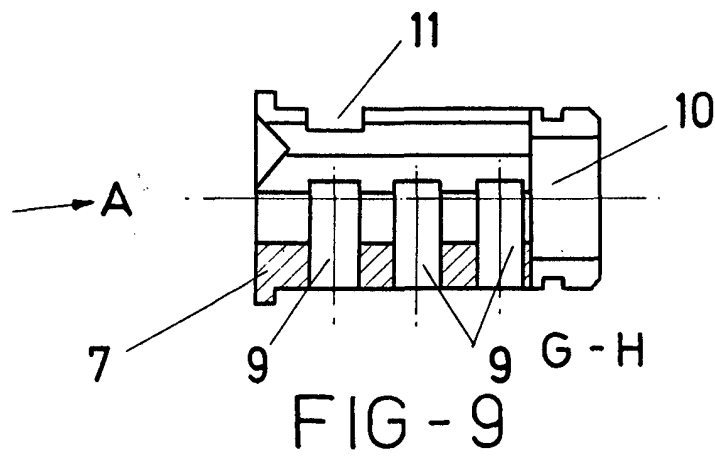
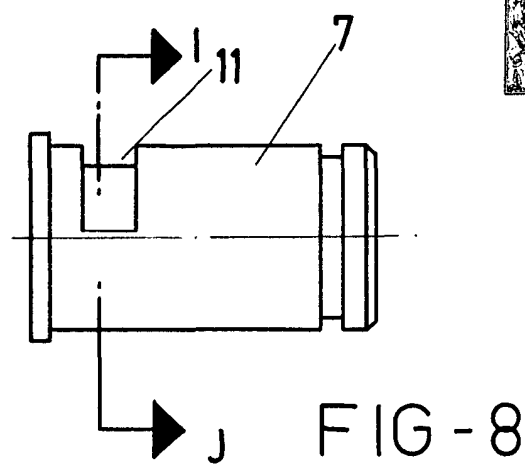
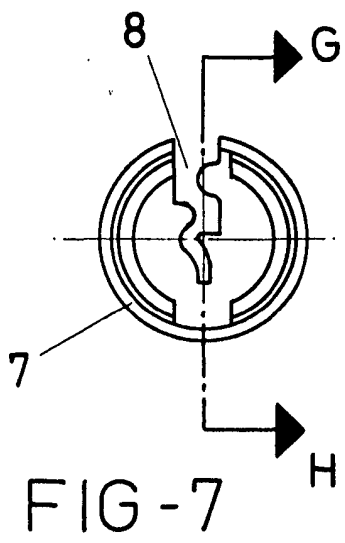
FIG-6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 31 de Octubre de 1973

BERNARDO UNGRIA

P. P.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 31 de Octubre de 1973
BERNARDO UNGRIA
P. P.