

(10) ES (11) NUMERO (21) 286522 (22) FECHA DE PRESENTACION 5 MAYO 1985	(16) Y
--	--------



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

9 - DIC. 1985

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(48) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. 4 E05B 35/10
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN LLAVE MAESTRA	••••• ••••• •••••
--	---------------------------------

(71) SOLICITANTE (ES) D. JACINTO AZCARATE BASABE	••••• •••••
---	--------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE c/ Adriano VI, 14-4º centro - 01008 VITORIA
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. JULIO HERRERO 314/X
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una llave maestra, concretamente del tipo de las utilizadas en hoteles y establecimientos similares y que, constituyendo un complemento de aquellas que son entregadas al usuario, se mantienen en todo momento en poder de la administración del establecimiento de que se trate, para poder acceder libremente a los habitáculos correspondientes.

En este tipo de establecimientos, se utilizan cerraduras normales de mercado, provistas de al menos una llave para el usuario y otra para la administración del establecimiento, actuando esta última como llave maestra, pero siendo exactamente de las mismas características que la llave suministrada al usuario. Ello trae consigo que con "la llave maestra" se pueda acceder al habitáculo correspondiente, en ausencia del usuario, resolviéndose también el problema de acceso en el caso relativamente frecuente de que el usuario olvide sus llaves en el interior de la habitación.

Sin embargo en la práctica se suscita un problema importante y también con considerable

frecuencia, derivado de situaciones en las que el usuario no solo deja su llave dentro de la habitación sino que la deja puesta en la propia cerradura. En este caso y como es sabido, basta con que la llave interior haya quedado ligeramente girada, para que resulta imposible introducir la llave exterior y, consecuentemente imposible la apertura de la puerta.

10 Pues bien, la llave maestra que la invención propone, aplicable a una cerradura convencional, ha sido especialmente concebida para solucionar a plena satisfacción la problemática de estos casos específicos.

15 Volviendo nuevamente a una cerradura clásica y como es sabido, en la zona media del bombillo y más concretamente en el seno de la leva de accionamiento, se establecen dos piezas de embrague provistas de sendos tetones radiales, a la vez que la leva incorpora un tabique perimetral interno y medio, provisto de ranuras en oposición diametral, para recepción de los citados tetones, de manera que el acoplamiento de la leva, para el correspondiente arrastre de la misma, se realiza a través de uno de estos embragues, concretamente a través de aquel que es desplazado hacia el plano medio de la leva, por introducción de la corres-

20

25

pondiente llave.

5 Se deduce de lo anteriormente expuesto que, cuando la pareja de embragues ha sido desplazada ligeramente hacia afuera, por introducción de la llave interior, el propio embrague exterior no imposibilita la introducción total de una segunda llave desde el exterior, lo cual solo es factible cuando la llave interna se encuentra perfectamente situada de acuerdo con su primitiva penetración, en cuyo caso puede ser 10 arrastrada hacia afuera por el empuje de la otra llave pero que, sin embargo, se ve totalmente imposibilitada para este movimiento cuando ha sufrido un giro parcial, por pequeño que 15 éste sea.

Así pues, en estos casos específicos, resulta imposible introducir la llave exterior o "llave maestra" y por tanto resulta también imposible llevar a cabo la apertura normal de 20 la puerta, con la consecuente problemática que esto trae consigo.

Pues bien, la llave maestra que la invención propone ha sido especialmente concebida para solucionar tal problemática a plena satisfacción, y en este sentido se ha previsto que 25 la misma sea ligeramente más corta que la llave normal, manteniendo no obstante la misma

5 estructuración que esta última, en cuanto a los rebajes, escotes, dientes o elementos previstos para el gobierno de los perrillos del bombillo, de manera que pueda ser introducida totalmente en el seno de la cerradura, a pesar de que la llave interna se encuentre alojada en la zona opuesta del bombillo, dado que esta menor longitud de la misma hace que no sea preciso desplazar la pareja de embragues intermedios hacia el lado opuesto de la cerradura.

10 Sin embargo este ligero acortamiento en la llave resulta insuficiente para poder efectuar la apertura, ya que al estar el embrague correspondiente desacoplado con respecto a la leva, no existe posibilidad de arrastre para esta última al girar la llave, a pesar de que ésta pueda girar libremente.

20 En este sentido se ha previsto que la citada llave maestra esté asistida por un vástago, retráctil en contra de la tensión de un resorte, vástago que al introducir la llave en la cerradura y hacer tope sobre el embrague correspondiente se retrae, sin que constituya obstáculo alguno a tal penetración, y que tras 25 el adecuado giro de la llave alcanza una situación de enfrentamiento a una de las ranuras o escotes de la leva, para lo cual dicho vástago

go estará debidamente descentrado al efecto, momento en el que, al quedar libre su extremo, se verá proyectado por el resorte que le asiste, estableciendo un nexo de unión entre llave y leva que permite, al continuar el giro de la llave, efectuar la correspondiente y pretendida apertura, a pesar de que la llave interna se mantenga posicionada en el correspondiente sector del bombillo.

10 A partir de esta estructuración básica es factible que el citado vástago esté alojado en un orificio operativamente practicado en el seno del propio brazo de la llave, o bien que sea exterior a dicho brazo, relacionandose con él mediante guías de deslizamiento convencionales, como por ejemplo un acoplamiento en cola de milano o cualquiera otro.

15 En cualquier caso se consigue, de acuerdo con el fin de la invención, que la presencia en la cerradura de una llave convencional, bloqueando posicionalmente los embragues intermedios del bombillo, no imposibilite la apertura con la llave maestra que la invención propone.

20 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria des-

25

criptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5 La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una llave maestra realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un despiece, también en perspectiva, de la misma llave.

10 La figura 3.- Muestra una cerradura convencional, parcialmente seccionada, en la que su doble embrague intermedio aparece bloqueado por la presencia de una llave también convencional, instalada en una de las dos mitades del bombillo, mientras que en la otra mitad aparece, a límite de penetración, la llave maestra que constituye el objeto de la invención.

20 La figura 4.- Muestra el mismo conjunto de la figura anterior en una fase intermedia en la que el bombillo correspondiente a la llave maestra, accionado por esta última, gira buscando la situación de enfrentamiento entre el vástago retráctil de la llave maestra y la ranura o escote libre de la leva.

25 La figura 5.- Muestra el mismo conjunto de las figuras 3 y 4 tras alcanzar la citada si-

5 tuación de enfrentamiento y en la que se obser
va como el vástago ha sido proyectado por su
correspondiente resorte, alojandose en la ranu
ra de la leva e interrelacionando esta con la
llave para el oportuno arrastre.

 La figura 6.- Muestra, finalmente, un deta
lle en sección transversal de la leva en el
que se observa perfectamente como aparece en-
clavado a ella el citado vástago retráctil.

10 A la vista de estas figuras puede observar-
se como la llave maestra que la invención pro-
pone es aplicable a una cerradura provista de
un bombillo convencional 1, en el que se esta-
blecen dos mitades 1' y 1'' perfectamente sime
15 tricas y destinadas a la recepción de la llave
desde el exterior y el interior de dicha cerra
dura, situandose en la zona media de los dos
sectores 1-1'' del bombillo la leva 2 que ha
de producir el arrastre el pestillo de la ce-
20 rradura, leva en cuyo interior se establece
un tabique anular y medio 3, con dos escotes
o ranuras 4 y 5 en oposición diametral, destina
das a recibir a respectivos tetones 6 y 7 de
25 dos piezas de embrague 8 y 9 con las que se pro
duce selectivamente el acoplamiento del bombi-
llo a la leva.

De forma más concreta la llave convencional

10 para este tipo de cerradura también convencional, presenta una longitud tal que, como se observa en las figuras 2 á 5, desplaza la pareja de piezas de embrague de manera que la
5 pieza 6 próxima a dicha llave se enclava con la leva 2, mientras que la otra queda por fuera de dicha leva y en situación inoperante.

Esto trae consigo que, cuando se encuentra una de tales llaves convencionales 10 dispuesta sobre la cerradura y ligeramente girada,
10 resulte imposible la penetración de otra llave por la zona opuesta del bombillo, ya que la primera bloquea a las piezas de embrague e impide el imprescindible desplazamiento de las
15 mismas, para la citada penetración de la segunda llave.

Pues bien, a tenor de esta problemática la llave maestra que la invención propone, que aparece representada con detalle en las figuras 1 y 2 y referenciada con 11 en el resto de las figuras, presenta una longitud ligeramente más corta que la de la llave normal 11,
20 más corta en una amplitud tal que pueda penetrar plenamente en el seno del semibombillo
25 1" correspondiente sin que constituya un obstáculo para ello la pieza de embrague 9 más próxima, con lo que dicha llave no solo podrá

penetrar totalmente en el bombillo sino que además arrastrará a este en su giro.

5 Complementariamente la llave maestra propia
mente dicha 11 está asistida por un vástago
retractil 12, excéntrico, que tiende a ser pro
yectada hacia afuera por efecto de un resorte
13 y que está capacitado para enfrentarse a
la ranura 5 de la leva no ocupada por las pie
zas de embrague 8 y 9 y a acoplarse en dicha
10 ranura, consiguiéndose de esta manera la inter
relación entre llave maestra y leva, a pesar
de que la llave convencional 10 esté acoplada
a la cerradura por la zona opuesta de la mis
ma.

15 Así pues y de acuerdo con lo anteriormente
expuesto, el vástago 12 se mantiene proyectado
hacia afuera en la llave maestra, como muestra
la figura 1, y cuando dicha llave se introduce
en la cerradura, de acuerdo con la representa
20 ción de la figura 3, hará tope sobre la pieza
de embrague 9 retrayéndose a medida que pene
tra la llave en la última fase al efecto, has
ta adoptar la posición de retraimiento total
representada en la citada figura 3.

25 En estas condiciones los relieves de la lla
ve habrán desbloqueado el tambor giratorio del
bombillo correspondiente y permitirán su giro,

5 manteniendo el vástago 12 su situación de re-
tramiento, de acuerdo por ejemplo con la figu-
ra 4, hasta una situación límite, la represen-
tada en la figura 5, en la que dicho vástago
queda operativamente enfrentado a la ranura
5 de la leva, momento en el que el resorte 13
lo proyecta frontalmente y el vástago se aloja
en dicha ranura constituyendo un nexo de unión
física entre llave y leva, que determina el
10 arrastre de esta última al continuar el giro
de la llave.

A partir de esta estructuración básica, es
factible que el vástago 12 esté alojado en un
orificio 14 operativamente practicado en el
15 seno de la llave, de acuerdo con la representa-
ción de las figuras, en cuyo caso la llave
maestra estará constituida mediante dos piezas
11-11', desembocando el orificio 14 en un am-
plio escote 15 que define un tope de retención
20 para la cabeza 16 del citado vástago 12 y que
a su vez recibe al resorte 13, encajando este
conjunto en una ranura 17 de la pieza 11' y
fijandose ambas piezas mediante tornillos 18,
remaches o cualquier otro tipo de elemento con-
25 vencional de fijación, existiendo no obstante
la posibilidad de que el citado vástago 12 sea
exterior al brazo de la llave y se encuentre

debidamente asociado a el por cualquier medio convencional de corredera y guia, como por ejemplo un acoplamiento en "cola de milano" o cualquiera otro.

5 En cualquier caso se consigue el efecto perseguido, de que la llave maestra pueda ser introducida en la cerradura, a pesar de que en esta se encuentre insertada otra llave, obviamente por su zona opuesta, mediante el citado y ligero acortamiento de la misma, y que además pueda ser arrastrada la leva al enclavarse dicha llave maestra con ella con la colaboración del citado vástago retráctil, ya sea este interior o exterior a la propia llave.

10 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

15 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

20 Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

25

REIVINDICACIONES

5 1.- LLAVE MAESTRA, que siendo aplicable a cerraduras clásicas de bombillo doblemente accesible entre cuyas dos mitades se establece una leva asistida por dos piezas de embrague capacitadas para acoplarse selectivamente, a través de un tetón radial, a una de dos escotaduras operativamente practicadas en un tabique perimetral interno de la leva y en oposición diametral, de manera que dicha pareja de levas es desplazada longitudinalmente por la introducción de una llave también convencional resultando operante la leva próxima a dicha llave e inoperante la leva opuesta, y teniendo por finalidad permitir la apertura de la cerradura cuando una llave convencional se encuentra acoplada en la misma y ligeramente girada, bloqueando la pareja de piezas de embrague, esencialmente se caracteriza porque, a partir de un brazo portador de relieves coincidentes con los de una llave normal y determinados por la propia estructuración del bombillo, presenta un ligero acortamiento en la longitud de dicho brazo, de manera que dicha llave queda capacitada para penetrar totalmente en el bombillo, hasta una situación límite en la que

10

15

20

25

se aproxima a las piezas de embrague, pero sin incidir sobre estas últimas, sea cual fuere su posición, habiéndose previsto que dicha llave incorpore un vástago retráctil, en contra de la tensión de un resorte, dispuesto excéntricamente y en situación de enfrentamiento, en una determinada posición de la llave, a una de las ranuras o escotes de la leva, concretamente a aquella no ocupada por los tetones de las piezas de embrague, todo ello de forma que al introducir dicha llave e incidir el vástago sobre las piezas de embrague, éste se retrae permitiendo la total penetración de la llave y, al girar adecuadamente esta última y quedar enfrente a la citada ranura, se proyecta axialmente, alojándose en ella y estableciendo el nexo de unión entre llave y leva, que permite el accionamiento de esta última.

2.- LLAVE MAESTRA, según reivindicación 1, caracterizada porque el citado vástago que, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica queda alojado en un orificio operativamente practicado en el brazo de la llave, está provisto de una cabeza expandida que limita su desplazamiento hacia afuera y a través de dicha cabeza descansa sobre el resorte proyector, puede estar opcionalmente si-

tuado por fuera del dicho brazo y relacionado con el mediante cualquier medio convencional de deslizamiento y guía, como por ejemplo un acoplamiento en cola de milano o cualquiera otro.

5

3.- LLAVE MAESTRA, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria, que consta de quince hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

10

Madrid, 6 MAYO 1985

JULIO HERRERO.

15

p.p.

Talavera

20

25

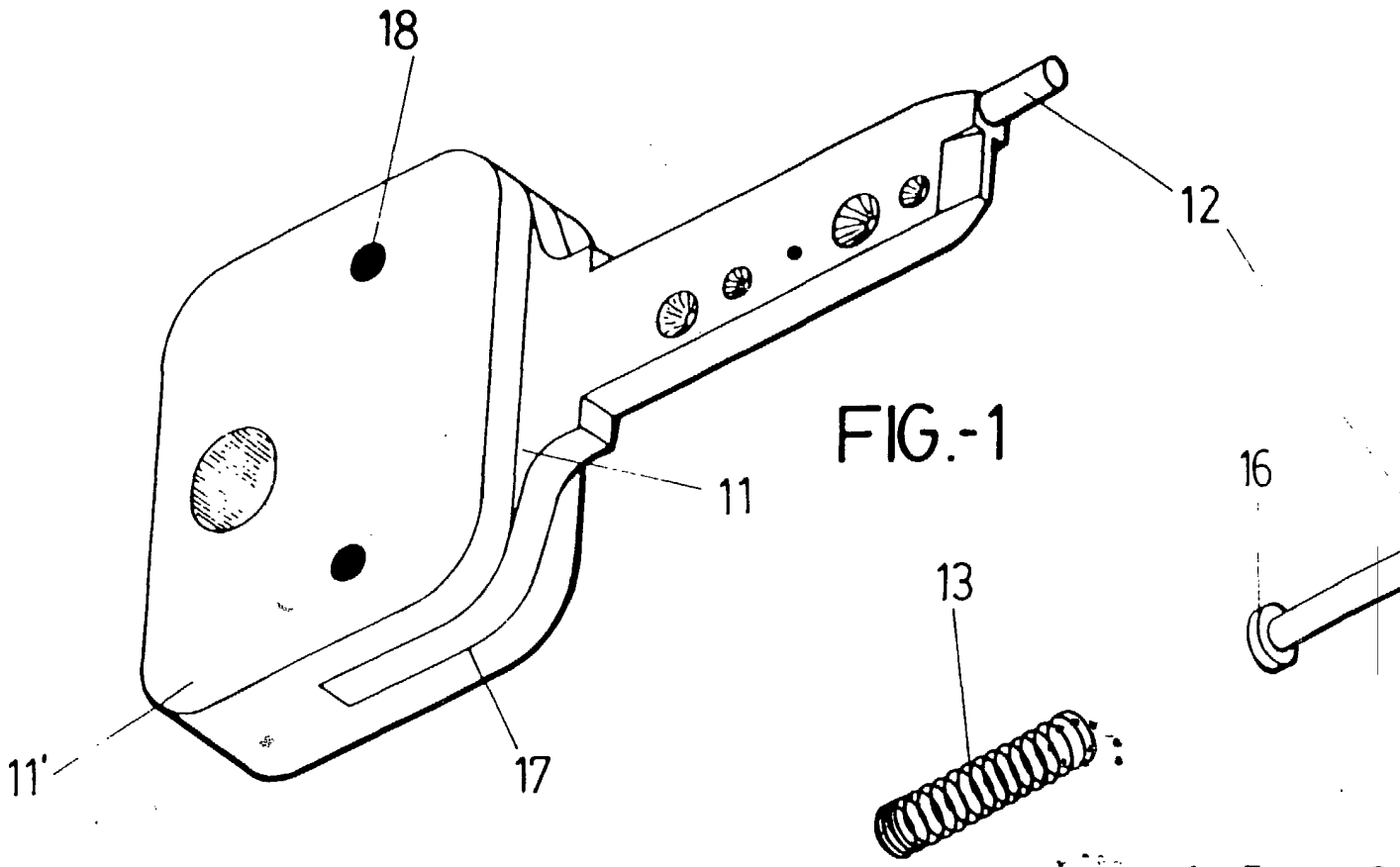
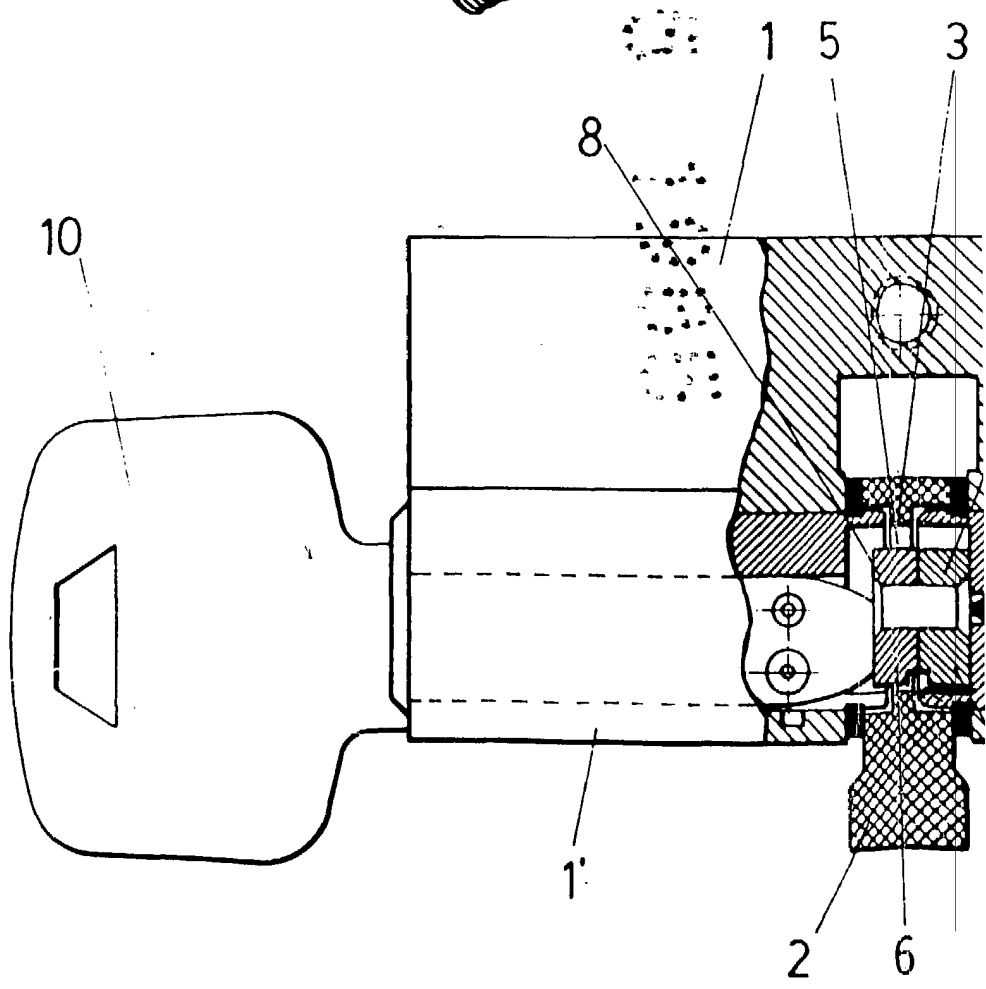


FIG.-1



ESCALA VARIABLE

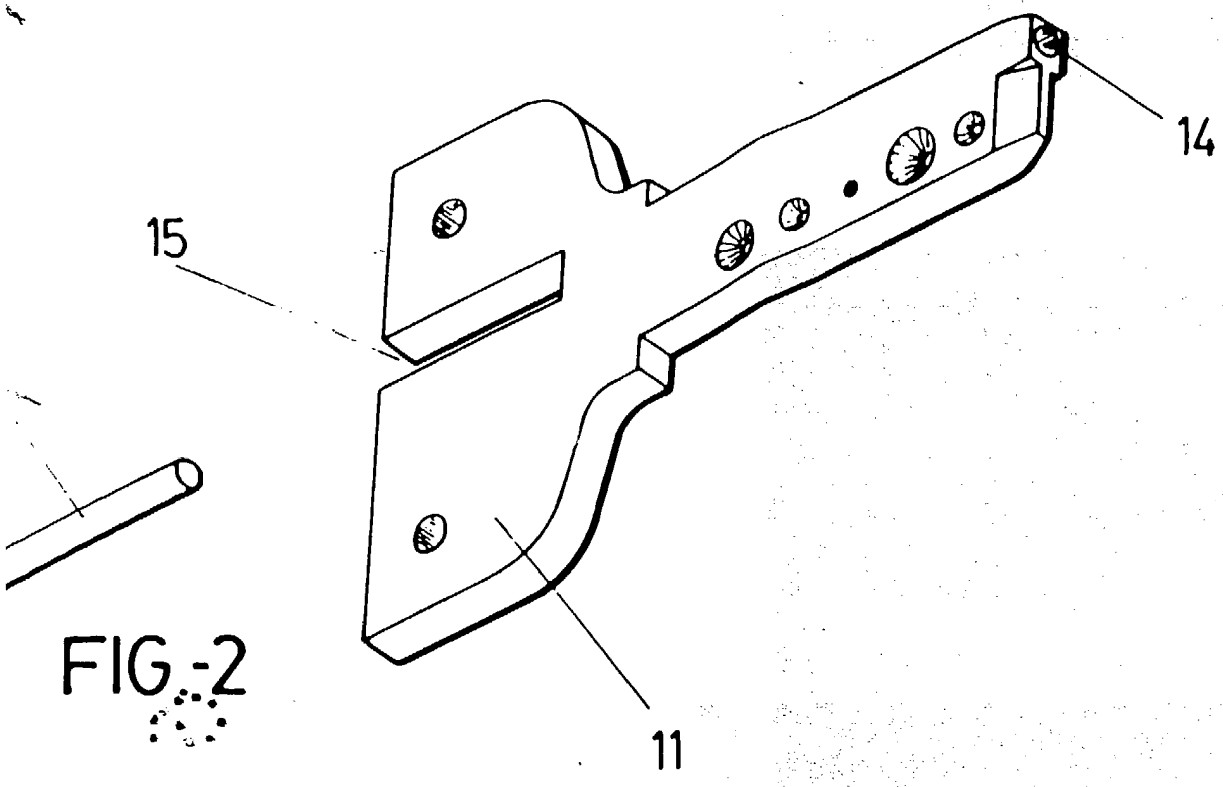


FIG-2

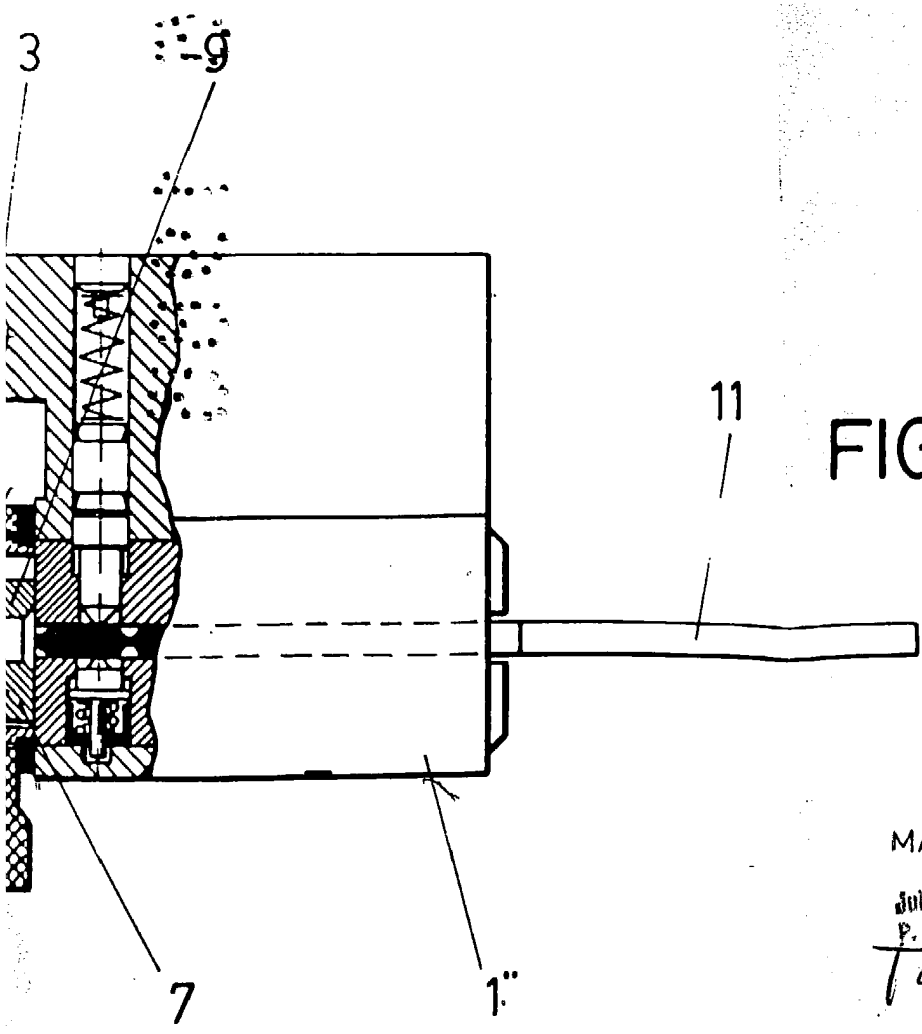


FIG-4

6 MAYO 1985

MADRID

Julio Herrero
P. P.

Julio Herrero

FIG.-5

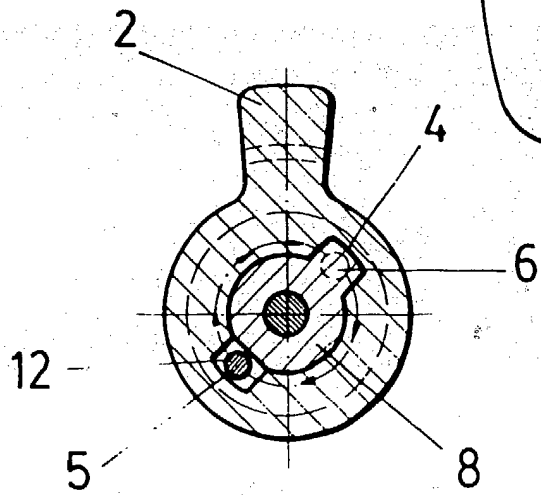
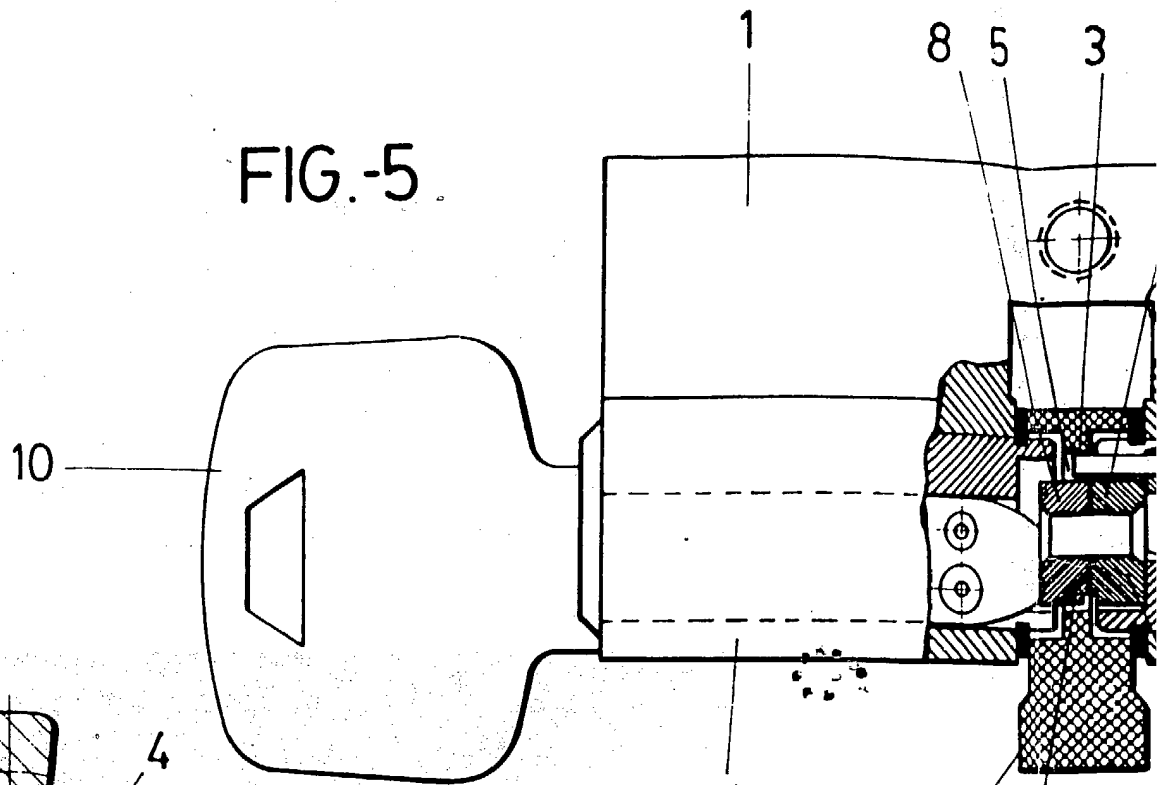
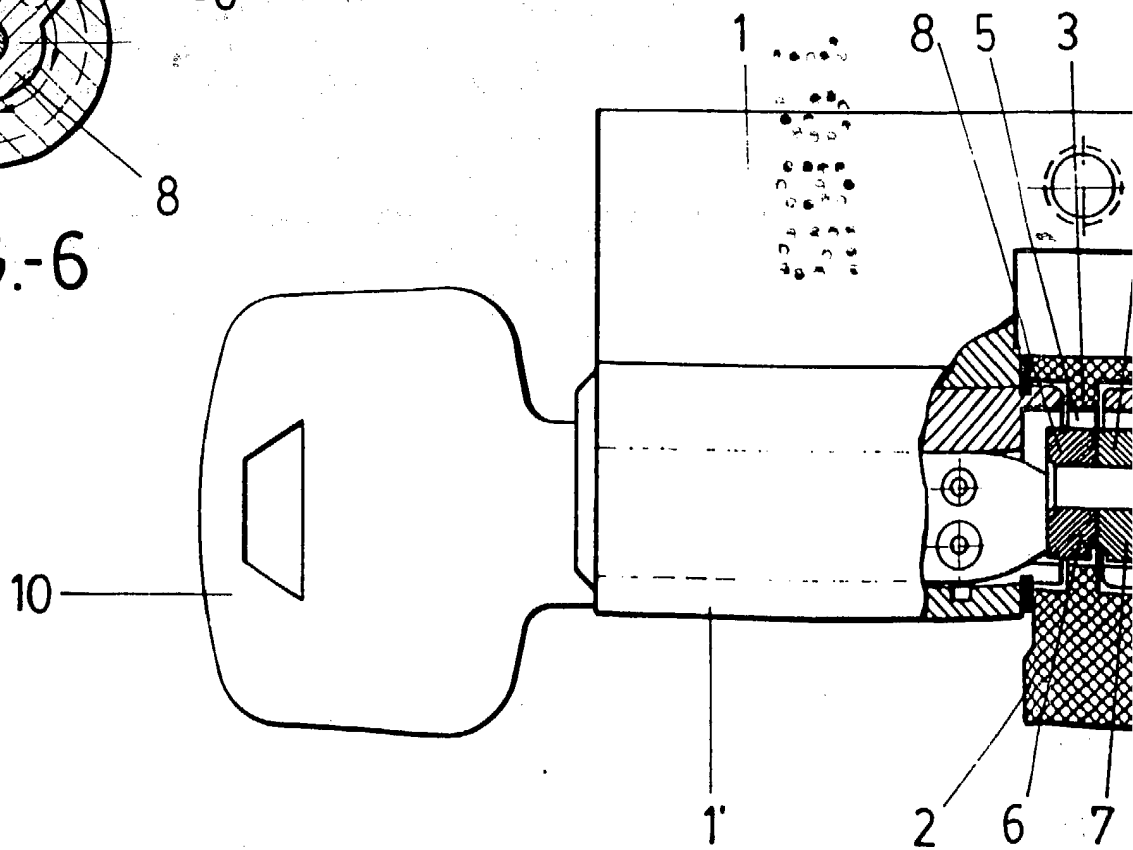


FIG.-6



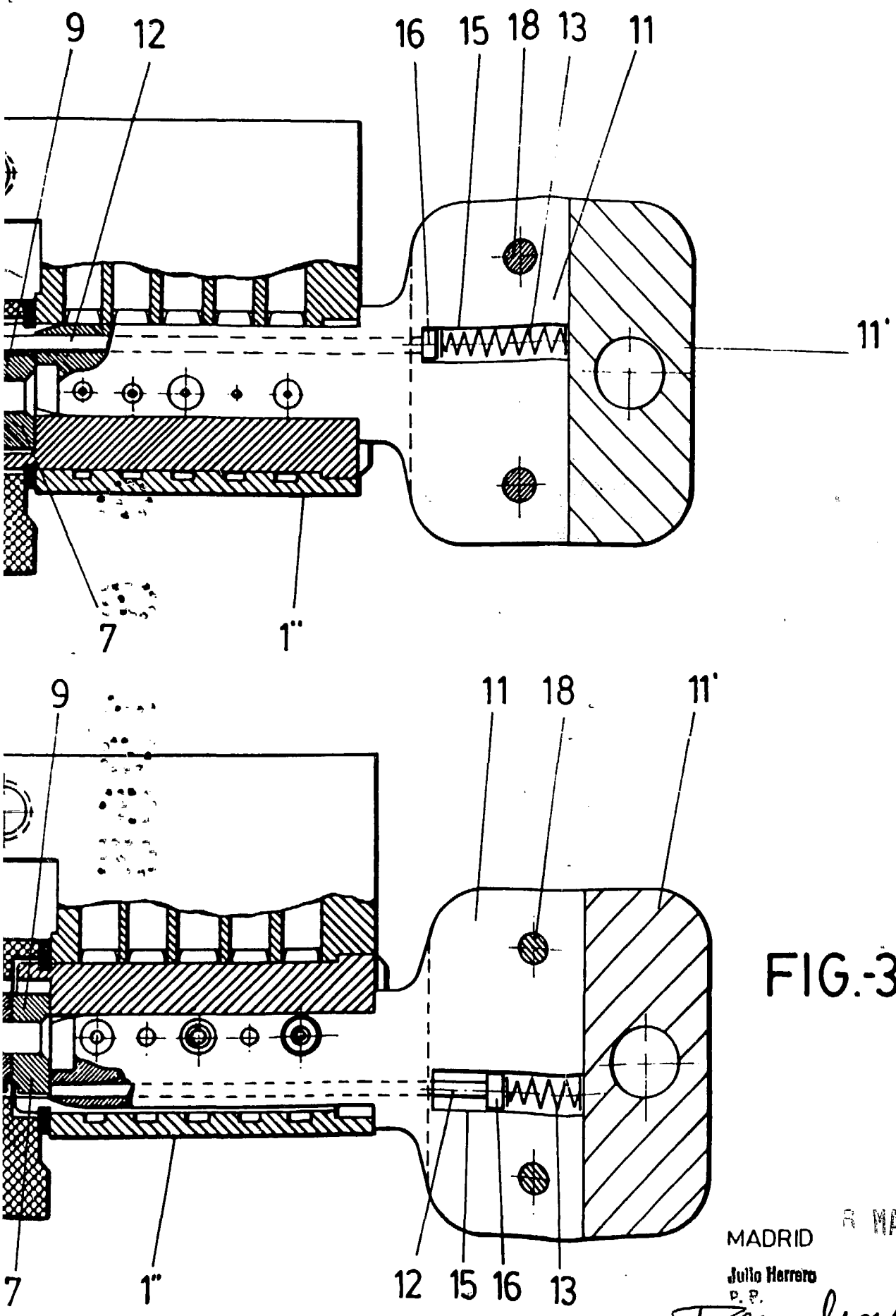


FIG.-3

MADRID

MAYO 1985

Julio Herrero
P. P.

Tecnicar