

415880



415880

P - 54.752

U.S. Serial No. 185.152
M & G 20870

Memoria descriptiva

F.C. 13-6-75

Int. Cl.: E05C

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de IDEAL SECURITY HARDWARE CORPORATION

entidad norteamericana

con domicilio en 215 E. Ninth Street, St. Paul,
County of Ramsey, Minnesota,
Estados Unidos de América.

por: "UNA DISPOSICION DE CERRADURA DE PESTILLO
TRANSVERSAL" (Clase Internacional E05c)

415880



RESUMEN DEL INVENTO

Un objeto importante de este invento es la provisión de una cerradura de pestillo que sea a prueba de aperturas con una palanqueta común.

5 Otro objeto de este invento es la provisión de una cerradura de pestillo que tiene un pestillo transversal movido por una leva giratoria en sentidos contrarios entre una posición neutra y unas posiciones de funcionamiento angularmente espaciadas.

10 Otro objeto de este invento es la provisión de una cerradura de pestillo que tiene un pestillo transversal, una leva que acciona el pestillo transversal, y un cerrojo que funciona para bloquear el pestillo transversal contra el accionamiento por parte de la leva.

15 Para los objetos anteriores, están provistos:
un alojamiento de pestillo transversal destinado a sujetarse a una puerta abisagrada junto a un borde libre de la puerta; una hembra cooperante adaptada para montarse en un marco de puerta adyacente al alojamiento cuando se cierra
20 la puerta, teniendo el alojamiento un par de muescas practicadas en el mismo para recibir un par de orejetas de la hembra; y un pestillo transversal que incluye un cuerpo montado deslizablemente en el alojamiento y un par de partes alineadas de pestillo alojables en las respectivas aberturas
25 ras de un par de aberturas alineadas de las orejetas de la

415880



hembra. El cuerpo está provisto de un empujador transversal dispuesto para acoplar las partes de superficie espaciadas del alojamiento con objeto de retener el pestillo transversal contra el movimiento en sentidos contrarios, y en el alojamiento hay una leva soportada a rotación y provista de medios para hacer girar al mismo en sentidos contrarios desde una posición neutra hasta un par de posiciones angularmente espaciadas en las que unas partes de superficie circunferencialmente espaciadas de la leva se acoplan y trasladan al empujador desacoplándolo de una parte respectiva de las partes de superficie, y mover al empujador y al pestillo transversal en un sentido del movimiento del pestillo transversal. Una segunda leva, similar a la leva antes mencionada, tiene un cubo por medio del cual está soportada a rotación coaxialmente con la primera leva citada y está destinada a ser girada con una llave desde la cara contraria de la puerta, independientemente de la primera leva mencionada. Una disposición de muelle impulsa a las levas hacia una posición neutra, y un cerrojo funciona para retener positivamente al pestillo transversal en una posición bloqueada de acoplamiento con la hembra contra el movimiento comunicado por la leva hacia su posición de desconexión de la hembra.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista fragmentaria en alzado la

415880



teral de una puerta y de un marco de puerta con la cerradura de pestillo de este invento montada en los mismos;

La figura 2 es un corte fragmentario a escala ampliada tomado sustancialmente por la línea 2-2 de la figura 1;

La figura 3 es un corte fragmentario transversal tomado sustancialmente por la línea 3-3 de la figura 2;

La figura 4 es un corte longitudinal tomado generalmente por la línea 4-4 de la figura 2, habiendo sido eliminadas varias piezas y fraccionado algunas piezas; y

La figura 5 es un corte longitudinal tomado sustancialmente por la línea 5-5 de la figura 2.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA EJECUCION PREFERIDA

En las figuras 1 a 3 y 5, la puerta convencional se indica generalmente con el nº 1, suponiéndose que la puerta 1 está montada sobre bisagras en la forma usual en un marco convencional 2 de puerta. La cerradura de pestillo de este invento está montada en la parte 3 de borde libre de la puerta 1, estando acoplada dicha parte de borde libre por el fleje de tope usual 4 del marco 2 de puerta, para limitar los movimientos de cierre de la puerta 1.

La presente cerradura de pestillo incluye un alojamiento indicado generalmente con el nº 5, estando formado el alojamiento 5 de manera que provea una pared exterior o frontal 6 y una pestaña periférica que forma las paredes la

415880



terales superior o inferior 7 y 8 respectivamente, y las paredes extremas opuestas 9 y 10, la primera de las cuales está constituida para proporcionar una parte 11 de pico que se proyecta longitudinalmente hacia fuera y que tiene
5 un par de aberturas 12 de forma de ranuras en la misma que se abren al interior del alojamiento 5. Como se ve, la parte 11 de pico se proyecta lateralmente hacia fuera desde la parte de borde 3 de la puerta 1 y sobre una parte del marco 2 de puerta, cuando está cerrada la puerta. Una hembra 13
10 incluye un par de orejetas espaciadas 14 cada una de las cuales es alojable en una abertura diferente de entre las aberturas 12 de forma de ranura cuando está cerrada la puerta, teniendo estas orejetas 14 unas aberturas 15 alineadas axialmente que se extienden a través de las mismas. Las ore
15 jetas 14 están formadas en una sola pieza con una pestaña 16 de fijación que está rígidamente sujeta al marco 2 de puerta mediante un conjunto de tornillos de fijación o elementos similares de sujeción 17.

Un pestillo transversal 18 está montado dentro
20 del alojamiento 5 para el movimiento alternativo del mismo en dirección transversal, y comprende un cuerpo 19, un par de brazos 20 lateralmente espaciados que se proyectan transversalmente del cuerpo 19, un par de partes de pestillo generalmente cilíndricas, cada una de las cuales se proyecta
25 desde un brazo diferente de los brazos 20 en alineación axial

415880



dentro de la parte 11 de pico, estando situada cada una de las partes 21 de pestillo de manera que se aloje en una abertura diferente de entre las aberturas 15 practicadas en la orejeta 14 de la hembra. El cuerpo 19 está formado para proveer un par de orejetas alineadas 22 longitudinalmente espaciadas que se alojan deslizable y longitudinalmente en una pista 23 de guía constituida en la superficie interior de la pared 6 del alojamiento y que se extiende en una dirección paralela al eje geométrico alineado de las partes 21 de pestillo. Como se muestra en las figuras, el pestillo transversal es deslizable entre una posición de desconexión representada en la figura 4 y con líneas llenas en la figura 5, y una posición de acoplamiento con la hembra representada con líneas de trazos en la figura 5, en la que las partes 21 de pestillo salvan las respectivas aberturas de las aberturas 12 de forma de ranura y se alojan en las aberturas 15 de las orejetas 14. El alojamiento 5 incluye además una pared interior 24 de forma de placa desmontable que está soportada en una relación espaciada y generalmente paralela a la pared 6 por un par de orejetas 25 en la pared extrema 9, una orejeta 26 en la pared extrema 10, y un par de patas 27 que se proyectan hacia dentro desde la pared exterior o frontal 6. Las patas 27 están provistas de aberturas axiales con rosca para recibir a los tornillos de anclaje 28, por medio de los cuales se sujetan

415880



a la pared interior 24 dentro del alojamiento 5. La pared interior 24 coopera con la pista 23 de guía para mantener al pestillo transversal 18 adecuadamente situado con el alojamiento 5.

5 Entre sus extremos opuestos, la parte 19 de cuerpo del pestillo transversal está formada para proveer un canal transversal 29 que está cerrado en un extremo adyacente a la parte 9 de pared extrema del alojamiento y que tiene abierto un extremo opuesto. Un empujador 30 está montado en el canal 29 para realizar un movimiento longitudinal de deslizamiento en el interior del mismo, y está provisto de un muelle helicoidal a compresión 31 que termina en el extremo cerrado del canal 29 y al deformarse obliga al émbolo 30 a dirigirse hacia la pared 10 de extremo contrario del alojamiento 5. Un retén 32 de forma de disco está sujeto en la parte 19 de cuerpo del pestillo transversal en una relación de apoyo sobre el empujador 30, a fin de retener al émbolo 30 dentro del canal 29. Además, el empujador 30 está provisto de una pestaña 33 que se acopla al miembro de retén para limitar el movimiento de apriete por muelle del empujador 30. Hacia el exterior del extremo abierto del canal 29, el empujador 30 está provisto de una parte de cabeza 34 que tiene unas caras opuestas planas que se adaptan para acoplarse a las caras enfrentadas planas y paralelas de una orejeta 35, que se proyecta radialmente hacia fue

10

15

20

25

415880



ra de un saliente hueco 36 de cojinete formado en una sola
pieza y extendido hacia dentro de la pared exterior 6 del
alojamiento 5. Cuando la cabeza 34 del empujador está situa
da en un lado de la orejeta 35, como se ve en la figura 4,
5 el pestillo transversal 18 está bloqueado de manera que pue
da soltarse en una posición de desconexión con las partes
21 de pestillo transversal desacopladas de sus respectivas
orejetas 14 de hembra. Cuando el empujador 30 se retira con
tra la acción de su muelle 31, el pestillo transversal 18
10 puede trasladarse a su posición de bloqueo, en la que las
partes 21 de pestillo transversal están completamente aloja
das en las aberturas 15 de las orejetas 14 de hembra, des
pués de lo cual el movimiento del empujador hacia su posición
extendida colocará la cabeza 34 del mismo adyacente al lado
15 opuesto de la orejeta 35 para sujetar positivamente el pes
tillo transversal 18 contra el movimiento deslizante hacia
su posición de desconexión.

El empujador 30 se retira contra la acción del
muelle 31 mediante una leva seleccionada de entre un par de
20 levas iguales, 37 y 38, la primera de las cuales está suje
ta al extremo interior de una parte 39 de vástago de un po
mo 40, estando la parte 39 de vástago soportada a rotación
en el saliente 36 de cojinete en un eje que se extiende trans
versalmente a la puerta 1. El vástago 39 en su extremo inte
rior tiene un par de partes 41 de chaveta diametralmente
25

415880



opuestas colocadas en chaveteros cooperantes en la leva 37, cuya leva 37 está martillada o sujeta rígidamente de otro modo al vástago 39 para su rotación común con el mismo.

5 El pomo 40 tiene una parte de extremo axialmente interior constituida para proveer un conjunto de orejetas 42 que se proyectan radialmente hacia fuera y que se trasladan circunferencialmente dentro de un entrante circular 43 practicado en la superficie exterior de la pared 6 del alojamiento. Cada leva 37 y 38 tiene unos pares de partes 10 44 y 45 de superficie de leva espaciadas circunferencialmente, que están destinadas a acoplarse a la cabeza 34 de empujador, con el fin de retirar ésta y de trasladar el empujador 30 juntamente con el pestillo transversal 18 desde una de sus posiciones de bloqueo o de desconexión hasta 15 la otra de estas posiciones en respuesta al giro de una de las levas, tal como la leva 37, comunicado a la misma por la rotación del pomo en un sentido determinado.

Las levas 37 y 38 están normalmente dispuestas en 20 una posición neutra de las mismas, como se muestra en la figura 4 y con líneas llenas en la figura 5. La leva 37 está constituida de forma que provea una tercera superficie 46 de leva que sea acoplada por un miembro seguidor de leva 47 montado en un canal 48 definido por un par de nervios 49 que 25 se extienden en una relación paralela y lateralmente espacia

415880



da entre la pared extrema 10 del alojamiento y el saliente 36 de cojinete. El miembro seguidor de leva 47 está provisto de un par de pestañas 50 diametralmente opuestas, cada una de las cuales puede deslizarse para acoplarse a un nervio diferente de entre los nervios 49 con el fin de soportar al miembro seguidor de leva 47 en el canal 48, cuyo miembro 47 tiene otra pestaña 51 que se proyecta radialmente hacia fuera y que está adaptada para acoplarse a la superficie adyacente de la pared interior 24 con objeto de evitar que el miembro seguidor de leva 47 se traslade lateralmente hacia fuera del canal 48. Un muelle helicoidal a compresión 52 tiene una parte extrema dispuesta dentro de un entrante longitudinal 53, practicado en el miembro seguidor de leva 47, y su extremo contrario se acopla a la pared extrema 10 del alojamiento para obligar por deformación al miembro seguidor de leva 47 a acoplarse con la leva 37. De este modo, cuando se gira el pomo 40 para trasladar al pestillo 18 de cierre a cualquiera de sus dos posiciones de bloqueo y desconexión y luego se suelta, el miembro seguidor de leva 47 hará girar a la leva 37 y al pomo 40 hasta la posición neutra de la leva 37.

El alojamiento 5 está montado en la superficie interior de la puerta 1 por medio de un conjunto de tornillos alargados 54, que se extienden a través de unas aberturas dentro de la puerta entrante 43 de la pared exterior

415880



6, en una relación espaciada circunferencialmente con respecto al pomo 40. Como se muestra particularmente en la figura 1, los tornillos de fijación 54 están dispuestos cada uno en una orejeta diferente de entre las orejetas 42 del

5 pomo cuando la leva 37 se encuentra en su posición neutra. El alojamiento 5 está dispuesto con el vástago 39 del pomo 40 en alineación axial con un eje de bloqueo 55 de sección transversal rectangular que está montado en un tapón cilíndrico convencional 56 de cerradura fijado en un escudo de

10 bocallave, comúnmente conocido en el comercio como una escudilla de cilindro, e indicado con el n° 57, estando montada la escudilla 57 de cilindro en una abertura 58 que se extiende transversalmente a través de la puerta 1. Un par de tornillos de fijación 59 están roscados al extremo inte

15 rior del cilindro de cerradura 56 en la forma usual, cuyos tornillos 59 se extienden a través de una placa 60 de retén que tiene una abertura 61 a través de la cual se extiende con huelgo el eje 55, acoplándose la placa 60 de retén a la superficie interior de la puerta 1 adyacente a la abertura

20 58, y dentro del alojamiento 5. Aunque no se muestra específicamente, se observará que como mínimo un par de los tornillos de fijación 54, están roscados al extremo interior de la escudilla 57 de cilindro para enclavar firmemente a ésta dentro de la abertura 58, roscándose el otro par de torni

25 llos 54 a la puerta 1, radialmente hacia fuera de la abertu

415880



ra 58 practicada en la misma. Esta disposición se describe específicamente en la solicitud de patente norteamericana nº 179.443, presentada el 10 de septiembre de 1971, y titulada "ESCUDILLA DE CILINDRO PARA CERRADURA DE PUERTA".

5 La leva 38, como la leva 37, está provista de una
abertura central que define un par de chaveteros 62 diame-
tralmente opuestos que reciben a las partes de chaveta 63 de
un elemento de cubo 64 que está soportado a rotación en la
pared interior 24 axialmente alineado con el vástago 39 del
10 pomo 40. El elemento o parte 64 de cubo está provisto de una
abertura axial 65 de forma de cruz que recibe al eje 55, con
lo que la leva 38 se gira en sentidos contrarios desde una
posición neutra como la de la leva 37, por medio de una lla-
ve, no representada, pero insertable en el cilindro 56 de
15 cerradura de cilindro desde el exterior de la puerta. Como
se ha mencionado anteriormente, el cilindro 56 de cerradura
es de una construcción bien conocida y comercialmente dispo-
nible, siendo giratorio en sentidos contrarios desde una po-
sición neutra, cuya posición neutra es la única en que por
20 tanto se puede introducir o sacar la llave. El cilindro 56
de cerradura de por sí no forma parte del presente invento,
por lo que se omitirán sus detalles y no se describirá, en
beneficio de la brevedad. Baste decir que, con la disposi-
ción antes mencionada, el pestillo transversal 18 puede mo-
25 verse hasta su posición de bloqueo o de desconexión desde

415880



5 el exterior de la puerta por medio de una llave insertada en el cilindro 56 de cerradura, y desde el interior de la puerta por medio del pomo 40. En cualquiera de los dos casos, las levas 37 y 38 se trasladan a sus posiciones neutras una vez finalizadas las operaciones de bloqueo o de desconexión.

10 Un cerrojo 66 consta de una parte de cuerpo 67 y de una pata 68 que se proyecta lateralmente hacia fuera de la parte de cuerpo 67. El cerrojo 66 está contenido deslizablemente entre el pestillo transversal 18 y la pared exterior 6 del alojamiento 5, para los movimientos generalmente radiales del saliente 36 de cojinete transversalmente a la dirección de movimiento del pestillo transversal 18. El extremo extendido de la pata 68 está ahusado como
15 se indica en 69, y formado de manera que provea un par de muescas 70 que se abren enfrentadas hacia dentro del extremo ahusado 69, véase particularmente la figura 5. El cerrojo 66 puede moverse en el sentido de acoplar y desacoplar el extremo ahusado 69 y las muescas 70 con un elemento elástico 71 de fiador, generalmente en forma de C, contenido en
20 un entrante 72 del saliente 36 del cojinete, adyacente a la orejeta 35 del mismo. Se observará que la pata 68 se extiende entre un par de salientes enfrentados 73 constituidos por los extremos interiores enfrentados de las orejetas 22 del
25 pestillo transversal cuando el cerrojo 66 se mueve en un sen

415880



tido para desacoplar el extremo ahusado 69 del fiador 71. En esta posición del cerrojo 66, el pestillo transversal 18 se puede trasladar entre sus posiciones de bloqueo y de desconexión, mediante cualquiera de las dos levas 37 y 38.

5 Cuando el pestillo transversal 18 se mueve a su posición de bloqueo o de cierre, el cerrojo 66 puede trasladarse lateralmente para que las muescas 70 de las partes 68 de pata sean enganchadas por el fiador 71. En esta posición del

10 cerrojo 66, los extremos contrarios de la parte de cuerpo 67 del mismo están dispuestos entre los salientes 73, con la parte de cuerpo 67 llenando sustancialmente el espacio comprendido entre los salientes 73. Los medios para mover el cerrojo 66 en el sentido de acoplar y desacoplar la pata 68 con el fiador 71 comprenden un botón deslizante 74

15 montado de manera que pueda correr por una parte de superficie 54 de la pared exterior 6 y que tiene un vástago 76 que se proyecta transversalmente por una abertura 77 del alojamiento 5; estando formado el vástago 76 de modo que provea una parte 78 de extremo de menor diámetro que se

20 extiende por una abertura de la parte de cuerpo 67 y martillada sobre la misma para sujetar rígidamente el botón deslizante 74 al cerrojo 66. La abertura 77 es de una anchura sustancialmente igual que la del vástago 76, con el fin de sujetar la parte de cuerpo 67 contra el movimiento en el

25 sentido en que se mueve el pestillo transversal 18. Así,

415880



cuando se mueve el cerrojo 66 de manera que la parte de
cuerpo del mismo esté colocada entre los salientes 73 de
la orejeta 22 del pestillo transversal, el pestillo trans
versal queda positivamente enclavado contra el movimiento
5 en un sentido de desconexión, bien con el pomo 40, o bien
desde el exterior de la puerta 1 por medio de una llave.
Si un intruso pretendiese obtener un duplicado de la llave
o forzar el cilindro 56, el cerrojo 66 todavía evitaría que
se abriese la cerradura de pestillo desde el exterior de
10 la puerta.

Se observará que, cuando la puerta 1 se encuentra
en la posición de cierre, los tornillos 17 de fijación de
la hembra están ocultos por la parte de pico 11. Los torni
llos de fijación 54 del alojamiento 5 están también ocul
15 tos siempre por las orejetas 42 del pomo, excepto cuando se
está utilizando el pomo 40 para mover el pestillo transver
sal 18 entre sus posiciones de bloqueo y desconexión.

Aunque se ha mostrado y descrito una ejecución co
mercial de una cerradura de pestillo transversal, se enten
20 derá que la misma es susceptible de modificación sin apar
tarse del espíritu y alcance del invento, como se define
en las reivindicaciones.

415880

260



REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de
Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen
en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una disposición de cerradura de pestillo trans-
versal comprendiendo: (a) un alojamiento adaptado para unirlo
a una puerta abisagrada en un marco de puerta y que tiene par-
tes adyacentes de pared lateral y exterior que definen unos
medios de muescas que se abren generalmente hacia una parte
adyacente del marco de puerta; (b) una hembra destinada a mon-
tarse en el marco de puerta y que tiene medios de orejetas
15 dispuestos para alojarse en los medios de muescas del aloja-
miento cuando se cierra la puerta, teniendo dichos medios de
orejetas unos medios de aberturas transversales practicadas
a través de los mismos; (c) un pestillo transversal montado
en el alojamiento para que tenga movimientos limitados en sen-
tidos contrarios paralelamente al plano de la puerta entre di-
chos medios de muescas y axialmente de los citados medios de
aberturas de la hembra cuando se cierra la puerta, entre po-
siciones de bloqueo y de desbloqueo; (d) un empujador montado
20 en dicho pestillo transversal para los movimientos hacia y
fuera del acoplamiento de bloqueo con dicho alojamiento; (e)

415880



medios que obligan por deformación a trasladarse a dicho empujador en un sentido tal que se acople al citado alojamiento para bloquear selectivamente a dicho pestillo transversal de manera liberable en límites sustancialmente opuestos del movimiento del mismo; (f) una leva soportada a rotación en dicho alojamiento para el movimiento rotativo en sentidos contrarios desde una posición neutra determinada, cuya leva tiene un par de superficies de leva circunferencialmente espaciadas que se acoplan a dicho émbolo para trasladar al mismo y al citado pestillo transversal en un sentido diferente de movimiento del mencionado pestillo transversal respondiendo a la rotación de dicha leva en un sentido contrario desde dicha posición neutra, y una tercera parte de superficie de leva angularmente espaciada del mencionado par de partes de leva; (g) un elemento seguidor de leva montado en dicho alojamiento de manera que se pueda mover para acoplarse a la citada tercera parte de superficie de leva; (h) y medios de muelle que impulsan al citado elemento seguidor de leva hacia el acoplamiento con dicha tercera parte de superficie de leva, mediante los que se impulsa a la mencionada leva hacia dicha posición neutra de la misma en todas las posiciones de dicho movimiento rotativo de la leva que estén separadas de la citada posición neutra.

2ª.- Una disposición de cerradura de pestillo transversal.

415880

260



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de diez y ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

26 OCT. 1973

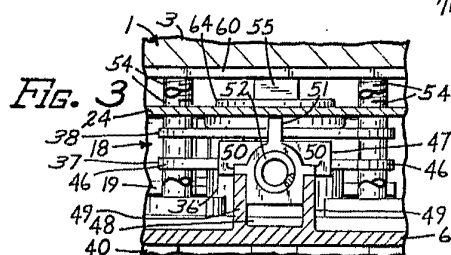
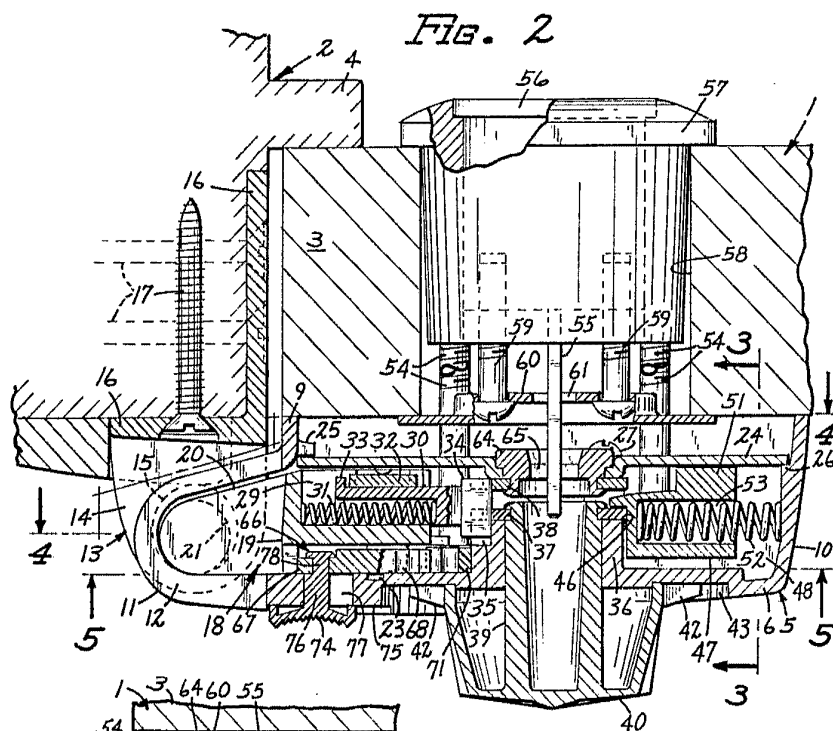
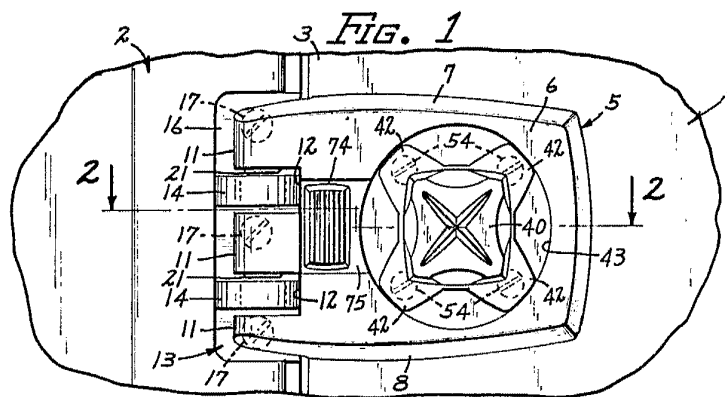

Por 

23.10.73
AMC/





415880



For a full description of the invention, reference is made to the accompanying drawings and the specification.

[Signature]

415880



FIG. 4

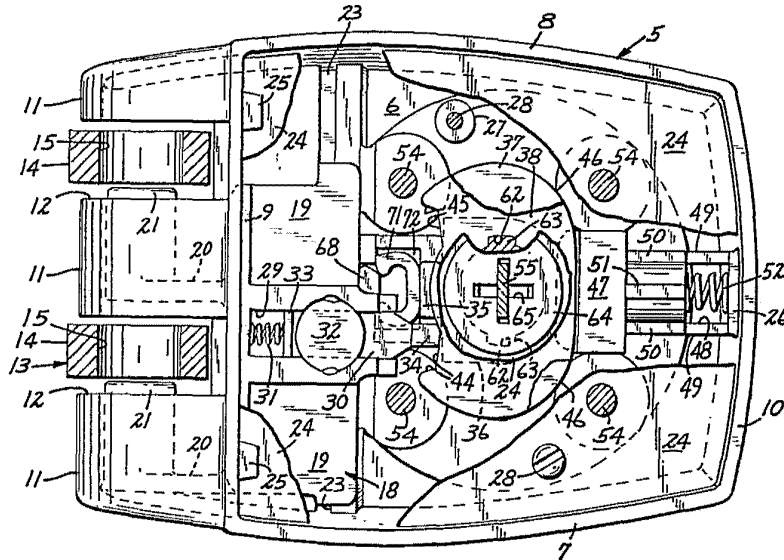
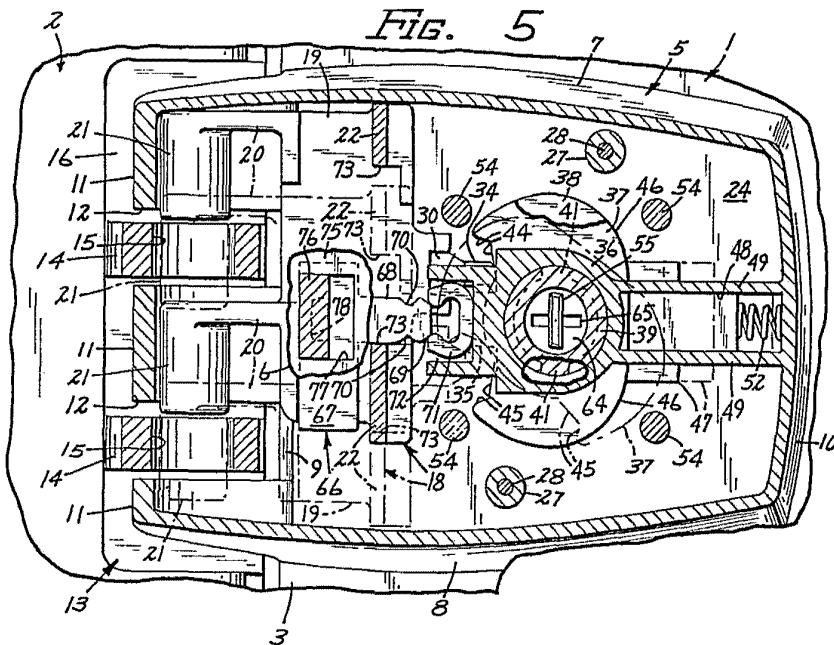


FIG. 5



Curta
Pat. atty.