

Concedida en el Instituto de acuerdo con los datos suministrados en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

11	NUMERO	468.469
22	FECHA DE PRESENTACION	1-4-1978

AI



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO	855.602	29-11-1977	EE.UU.	

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F05B		

54 TITULO DE LA INVENCION

"UNA CERRADURA DE COMBINACIONES PERFECCIONADAS"

71 SOLICITANTE (S)

PRESTO LOCK COMPANY, DIVISION OF WALTER KIDDE & COMPANY, INC.
(F-3444)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

100 Outwater Lane, Garfield, Nueva Jersey 07025, EE.UU.

72 INVENTOR (ES)

Lazlo Bako

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ
(P.-68.643)

jga

1

Antecedentes del invento

Este invento se refiere a cerraduras de combinaciones o de permutaciones, para maletas por ejemplo, y se relaciona en particular con cerraduras de combinaciones en las que la combinación puede ser cambiada por el usuario.

5

Las cerraduras de combinaciones que permiten al usuario cambiar la combinación son bien conocidas. Véanse, por ejemplo, las patentes norteamericanas números 3.416.338; 3.597.945; y 3.720.082, todas ellas cedidas al mismo cesionario que el presente invento. En las cerraduras de combinaciones descritas en las patentes norteamericanas números 3.416.338 y 3.597.945, una pluralidad de cuadrantes de combinaciones y manguitos cooperantes giran alrededor de un eje común. Los manguitos están acoplados normalmente a cuadrantes correspondientes para rotación con ellos. Excepto cuando los cuadrantes están en combinación, los manguitos bloquean el movimiento de una corredera con relación a los manguitos que se requiere para abrir la cerradura. Para cambiar la combinación, los manguitos son desacoplados de los cuadrantes correspondientes moviendo los manguitos axialmente con relación a los cuadrantes. En la cerradura de combinaciones de la patente norteamericana número 3.720.082, los manguitos son movidos axialmente en una dirección con relación a los cuadrantes de combinaciones para abrir la cerradura y son movidos axialmente en la dirección opuesta para permitir que se cambie la combinación. El presente invento es en algunos aspectos una mejora de las cerraduras de combinaciones de las patentes norteamericanas anteriormente citadas, particularmente con respecto al cambio de la combinación.

10

15

20

25

30

1

Breve descripción del invento

Por consiguiente, un objeto principal del presente invento es proporcionar una cerradura de combinaciones mejorada.

5

Otro objeto del invento es proporcionar una cerradura de combinaciones mejorada en la que se emplea el mismo accionador para desbloquear la cerradura y para cambiar la combinación, pero en la que el accionador no puede ser utilizado para cambiar la combinación hasta que se haga inefectivo un mecanismo de tope.

10

Todavía otro objeto del presente invento es proporcionar una cerradura de combinaciones del tipo anteriormente mencionado en la que el mismo mecanismo de tope permite que se cambie la combinación sin sujetar manualmente el accionador.

15

20

Brevemente expuesto, en uno de sus aspectos amplios, una cerradura de combinaciones de acuerdo con el invento comprende medios accionadores móviles en una dirección predeterminada desde una posición de reposo a una posición de desbloqueo, solamente cuando la cerradura está en combinación, para desbloquear la cerradura, y móviles adicionalmente en dicha dirección predeterminada más allá de la posición de desbloqueo hasta una posición de cambio de combinación para permitir que se cambie la combinación, medios de tope manualmente efectivos para impedir el movimiento de los medios accionadores hasta la posición de cambio de combinación, y medios manualmente operables para hacer que resulten inefectivos los medios de tope.

25

30

Breve descripción de los dibujos

Los anteriores y otros objetos y características del invento resultarán más completamente evidentes por con-

1 sideración de la siguiente descripción detallada del invento tomada en unión de los dibujos que se acompañan, que ilustran una realización preferida e ilustrativa a modo de ejemplo del invento, y en los que:

5 la Figura 1 es una vista en perspectiva que muestra el aspecto externo de una cerradura de combinaciones de acuerdo con el invento;

10 la Figura 2 es una vista en sección longitudinal de la cerradura que ilustra la manera en que se abre la cerradura;

las Figuras 3 y 4 son vistas en sección transversal tomadas a lo largo de las líneas 3-3 y 4-4, respectivamente, de la Figura 2;

15 la Figura 5 es una vista en sección longitudinal de la cerradura que ilustra la manera en que se cambia la combinación;

la Figura 6 es una vista desde un extremo de un manguito que puede emplearse en el invento;

20 la Figura 7 es una vista en sección longitudinal del manguito;

la Figura 8 es una vista desde un extremo de un cuadrante que puede emplearse en el invento;

la Figura 9 es una vista en alzado lateral del cuadrante;

25 la Figura 10 es una vista en perspectiva de una corredera que puede emplearse en el invento;

la Figura 11 es una vista en perspectiva de un accionador que puede emplearse en el invento;

30 la Figura 12 es una vista en perspectiva de un empujador que puede emplearse en el invento; y

1 las Figuras 13 a 16 son vistas en sección longitudinal algo diagramáticas que ilustran diferentes condiciones de funcionamiento de la cerradura.

Descripción de la realización preferida

5 Haciendo referencia a los dibujos, e inicialmente a la Figura 1, una cerradura de combinaciones 10 de acuerdo con el invento puede comprender una caja o alojamiento 12 que incluye una placa 13 y un bastidor 16. La caja puede montarse sobre un panel o pared de una maleta, por ejemplo, insertando un bastidor 16 en un agujero correspondiente de la pared y fijando la placa a la pared por medio de remaches en agujeros 18 de la placa. En la cara de la cerradura hay unas porciones periféricas de tres cuadrantes de combinaciones 20 que quedan al descubierto a través de ranuras 22 de la placa 14. Una ranura 24 de la placa 14 proporciona acceso a un miembro de pestillo 26 que coopera con un miembro de ojo 28, por ejemplo. El miembro de ojo puede formar una sola pieza con una lengüeta 30 de una aldaba 32 que tiene una base 34 que soporta a pivotamiento a la lengüeta. La lengüeta 30 puede estar cargada hacia afuera de la caja 12 por un muelle (no mostrado) que forma parte del mecanismo de la aldaba 32. La aldaba puede montarse en otro panel o pared que haya de mantenerse cerrado con respecto al panel o pared en el que está montada la caja 12. Para este fin pueden insertarse remaches en agujeros correspondientes 36 en extremos opuestos de la base 34 (solamente se muestra un agujero en la Figura 1). Sobresaliendo de la ranura 24 en un extremo de la placa 14 hay un órgano de maniobra 38 de un empujador empleado para cambiar la combinación, como se describirá más adelante. En el extremo opues-

1 to de la placa 14 hay un accionador 40 empleado para des-
bloquear la cerradura y utilizado también para cambiar la
combinación.

5 Como se muestra en la Figura 2, la placa 14 y el
bastidor 16 pueden ensamblarse para formar la caja 12 de
una manera convencional, tal como por medio de remaches 42
enterizos con la placa. Dentro de la caja 12 están alojados
los cuadrantes 20 y unos manguitos correspondientes 44 so-
portados sobre un árbol 46 para rotación alrededor del eje
10 del árbol. En la caja 12 está alojada también una correde-
ra 48 (véase la Figura 10) que tiene una parte de base 50
móvil longitudinalmente a lo largo de la región inferior
del bastidor 16. Una parte extrema 52 de la corredera se
extiende transversalmente hasta la parte de base 50 y tie-
15 ne un agujero 54 para soportar un extremo del árbol 46. La
extremidad libre de la parte extrema 52 constituye el miem-
bro de pestillo 26 y se estrecha como se muestra para apli-
cación de acción de leva con el miembro de ojo correspondien-
temente estrechado 28. Unas patillas 56 que se extienden la-
20 teralmente constituyen elementos de tope para limitar el
movimiento longitudinal de la corredera 48, como se descri-
birá más adelante. La parte extrema opuesta 58 de la corre-
dera tiene un par de agujeros 60 que reciben unas patas col-
gantes 62 del accionador 40. Pueden emplearse unos remaches
25 enterizos 64 en la región inferior de las patas 62 para fi-
jar el accionador a la corredera 48, como se muestra en la
Figura 2, de modo que el accionador pasa en realidad a for-
mar parte de la corredera. El accionador 40 sobresale de la
caja 12 a través de una ranura 66 de la placa 14. Una mén-
30 sula 68 está fijada a la corredera 48, tal como por medio

1 de un espárrago enterizo 70 (véase la Figura 3) insertado
en una ranura 72 de la parte extrema 58 de la corredera,
y forma en realidad también parte de la corredera. La mén-
sula soporta el extremo restante del árbol 46, el cual se
5 extiende a través de un agujero 74 de la ménsula 68.

Los manguitos 44 están dispuestos sobre el árbol
46 en secuencia entre la ménsula 68 y un resalto 76 del ár-
bol. Cada manguito 44 de la secuencia se apoya en el man-
guito siguiente de la secuencia. El manguito situado en un
10 extremo de la secuencia se aplica a la ménsula 68, y el man-
guito situado en el extremo opuesto de la secuencia se apli-
ca al resalto 76. Los manguitos están configurados de pre-
ferencia como se muestra en las Figuras 6 y 7, teniendo dien-
tes de engranaje externos 78 uniformemente espaciados alre-
15edor de la periferia del manguito, pero faltando un dien-
te para proporcionar un intersticio 80. Es evidente en la
Figura 7 que los dientes 78 no se extienden por toda la lon-
gitud del manguito y están más cerca de un extremo del man-
guito que del otro. Asimismo, cada manguito puede estar pro-
20visto de un rebajo 82 en un punto opuesto al intersticio 80,
de modo que pueda determinarse la combinación existente
cuando esté al descubierto el dorso de la caja 12, tal como
se describe en la patente norteamericana número 3.597.945,
haciendo pasar un alambre fino al interior de cada uno de
25 los agujeros 83 del bastidor 16 hasta que estén localiza-
dos los rebajos 82.

Los cuadrantes 20 tienen de preferencia la confi-
guración mostrada en las Figuras 8 y 9. Cada cuadrante tie-
ne números u otros caracteres de combinación espaciados uni-
30formemente alrededor de la periferia del cuadrante y tiene

1 muescas 84 situadas entre los números sucesivos para apli-
cación con un muelle de cuadrante 86, como se muestra en la
Figura 3. El muelle de cuadrante puede tener una pluralidad
de brazos de muelle de lámina 88 estampados a partir de una
5 placa común 90, que puede estar soportada sobre remaches
92 formados en los extremos de espárragos 94 enterizos con
la placa 14. Los extremos libres de los brazos 88 pueden
configurarse de modo que formen fiadores, como se muestra
en líneas de trazos en la Figura 3, los cuales pasan suave-
mente entrando y saliendo de las muescas 84. Como se mues-
10 tra y describe en las patentes norteamericanas anteriormen-
te mencionadas, todas las muescas 84, excepto una muesca
84a, tienen de preferencia paredes simétricamente divergen-
tes de modo que cada cuadrante pueda ser hecho girar en un
sentido u otro más allá de su brazo de muelle 82 y ser re-
15 tenido de forma soltable cuando es detenido por tope con
una muesca 84 que recibe el extremo de su brazo 88. La mues-
ca 84a tiene una pared que se extiende en general radial-
mente respecto del cuadrante, de modo que cuando el cuadran-
20 te es hecho girar en un sentido, el extremo del brazo de
muelle cooperante 88 se aplicará eventualmente a la pared
radial de la muesca 84a y detendrá la rotación del cuadran-
te en un punto de índice cero. La rotación del cuadrante en
el sentido opuesto no se ve impedida por la pared radial de
25 la muesca 84a.

Cada cuadrante está formado con dientes de engra-
naje internos 96 en un extremo del cuadrante. Estos dientes
de engranaje engranan normalmente con dientes de engranaje
78 de un manguito 44, encajando cada manguito dentro de un
30 cuadrante correspondiente 20 y soportando al cuadrante so-

1 bre él, como se muestra en la Figura 2, Así, los manguitos
están normalmente acoplados a los cuadrantes y giran con
ellos.

5 Excepto cuando los cuadrantes están en combina-
ción y los manguitos 44 tienen una orientación predetermi-
nada, unos apoyos 98, que pueden ser enterizos con la pla-
ca 14 (véanse las Figuras 2 y 5), bloquean el movimiento
de los manguitos 44 con relación a los cuadrantes 20 a lo
10 largo del eje del árbol 46 en la dirección de la flecha a
de la Figura 2. Cuando los cuadrantes están en combinación,
los manguitos están orientados de modo que cada intersticio
80 está alineado con un apoyo adyacente 98 con el fin de
que los manguitos puedan separarse de los apoyos y moverse
en la dirección de la flecha a. El movimiento de los mangui-
15 tos en esa dirección se logra moviendo manualmente el accio-
nador 40 en esa dirección, desde su posición de reposo mos-
trada con líneas llenas en la Figura 2 hasta su posición de
desbloqueo mostrada en líneas de trazos, lo cual hace que la
corredera 48 se mueva en la misma dirección. La parte ex-
20 tremo 52 de la corredera se aplica a un extremo del resalto
76 del árbol 46, y el extremo opuesto del resalto se apli-
ca al manguito adyacente 44. Dado que los manguitos están
todos en contacto uno con otro, todos ellos se mueven en la
dirección de la flecha a junto con el árbol 46. Al mismo
25 tiempo, el miembro de pestillo 26 es movido desde una posi-
ción cerrada (mostrada en líneas llenas en la Figura 2) has-
ta una posición abierta (mostrada en líneas de trazos) y es
retirado del miembro de ojo 28, dejando libre la lengüeta
30.

30

Cuando los manguitos se mueven como se indica en

240478

1 la Figura 2, permanecen acoplados a los cuadrantes 20, ya
que los dientes de engranaje 78 no se mueven lo suficiente
como para quedar desaplicados de los dientes de engranaje
96 de los cuadrantes. Los dientes de engranaje 78 en la-
5 dos opuestos de los intersticios 80 abrazan a los apoyos
asociados 98 cuando los manguitos están en la posición de
línea de trazos de la Figura 2, y, por tanto, los cuadrantes
20 no pueden ser hechos girar hasta que el accionador
40 sea hecho volver a su posición de reposo. Cuando cesa
10 la presión manual sobre el accionador 40, un muelle heli-
coidal 100 que rodea a un extremo del árbol 46 mueve la
ménsula 68 en la dirección opuesta a la flecha a. Dado que
la ménsula se aplica a un manguito adyacente 44, todos los
manguitos son movidos en la misma dirección. El conjunto de
15 manguitos 44, árbol 46, corredera 48 y accionador 40 es así
devuelto a su posición de reposo normal.

El movimiento del accionador 40 en la dirección
de la flecha a está limitado normalmente de modo que los
manguitos no pueden moverse lo suficiente como para quedar
desaplicados de los cuadrantes. Para este fin, unos elemen-
20 tos de tope 56 de la corredera 48 (Figura 10) se aplican a
elementos de tope cooperantes 102 de un empujador 104 (Fi-
gura 12). El órgano de maniobra 38 del empujador se ha men-
cionado anteriormente en la descripción de la Figura 1. El
25 órgano de maniobra se extiende desde una parte de base 106
del empujador, teniendo la parte de base una protuberancia
108 que está recibida en un extremo de un muelle helicoidal
110, el otro extremo del cual encaja sobre una protuberan-
cia 112 del bastidor 16, como se muestra en la Figura 2. El
30 muelle 110 solicita normalmente al empujador 104 hacia una

1 posición en la que el órgano de maniobra 38 sobresale de
la ranura 24, tal como se muestra. Los elementos de tope
102 del empujador se extienden desde brazos 114 que tienen
5 unas partes de guía 116 que se extienden lateralmente para
guiar el movimiento del empujador entre paredes opuestas del
bastidor 16, como se muestra en la Figura 4. En la posición
de reposo normal del empujador 104, los elementos de tope
102 están en la trayectoria de movimiento de los elementos
de tope 56 en la dirección de la flecha a de la Figura 2.
10 Cuando la corredera 48 se mueve en esa dirección, un lado
de los elementos de tope 56 se aplica a un lado de los ele-
mentos 102, bloqueando el movimiento adicional de la corre-
dera 48 e impidiendo que el accionador 40 se mueva hasta su
15 posición de cambio de combinación. La Figura 13 muestra la
posición de la corredera 48 con relación al empujador 104
en la condición normal de cerrada de la cerradura, mientras
que la Figura 14 muestra las posiciones relativas de las
partes 48 y 104 en la condición de abierta de la cerradura,
con los elementos de tope 56 bloqueados por los elementos de
20 tope 102.

Para cambiar la combinación se ha de mover el accio-
nador 40 más allá de su posición de desbloqueo, mostrada en
la Figura 14, hasta una posición de cambio de combinación.
Para lograr esto se ha de apretar momentáneamente hacia aba-
jo al órgano de maniobra 38 del empujador 104, como se mues-
25 tra en la Figura 15, para mover los elementos de tope 102
a fin de sacarlos de la trayectoria de los elementos de to-
pe 56, haciendo que quede sin efecto el mecanismo de tope,
de modo que el conjunto de accionador 40, corredera 48, man-
guitos 44 y árbol 46 pueda continuar moviéndose en la direc-
30 ción de la flecha a hasta la posición mostrada en la Figu-

1 ra 5. La corredera 48 y el empujador 104 tienen entonces
las posiciones mostradas en la Figura 15. Si se libera la
presión manual ejercida sobre el órgano de maniobra 38 del
empujador 104, este empujador se moverá hasta la posición
5 mostrada en la Figura 16. Esto hace que los elementos de tope
de 102 sean reinsertados en la trayectoria de los elementos
de tope 56, como se muestra. Puede terminarse entonces la
presión manual sobre el accionador 40, y cuando el muelle
100 mueve a la corredera 48 en una dirección de retorno
10 opuesta a la flecha a de la Figura 5, los elementos de tope
de 56 se aplicarán otra vez a los elementos de tope 102,
pero en el lado opuesto a la aplicación inicial descrita
anteriormente, como se muestra en la Figura 16, para impedir
el movimiento adicional de la corredera 48 y de los
15 manguitos 44 en la dirección de retorno.

En la posición de cambio de combinación, mostrada
en la Figura 16, los dientes de engranaje 78 de los manguitos
44 están desaplicados de los dientes de engranaje 95 de
los cuadrantes 20, tal como lo están en la Figura 5 justo
20 antes de la liberación manual del accionador 40, de modo
que los manguitos están desacoplados de los cuadrantes. Los
cuadrantes 20, ahora libres de los manguitos 44, pueden ser
hechos girar con relación a los manguitos para escoger una
nueva combinación. Si se oprime otra vez hacia abajo al
25 órgano de maniobra 38, los elementos de tope 56 se des-
aplicarán de los elementos de tope 102. El muelle 100 moverá
entonces al conjunto de accionador 40, corredera 48, árbol
46 y manguitos 44 en la dirección opuesta a la flecha a,
devolviendo las partes a su posición de reposo normal y
30 reacoplando los manguitos a los cuadrantes.

1 Resulta evidente por la anterior descripción que
la realización preferida del invento proporciona una sencilla
cerradura de combinaciones en la que un accionador
que se mueve en una dirección predeterminada para desblo-
quear la cerradura es movido más allá en esa dirección
5 para cambiar la combinación. Al accionador se le permite
únicamente moverse hasta su posición de cambio de combina-
ción cuando la cerradura está desbloqueada y únicamente cuando
se ha dejado sin efecto a un mecanismo de tope apretan-
do hacia abajo a un órgano de maniobra manual. Además, el
10 accionador no necesita sujetarse manualmente durante el
cambio de la combinación, y las partes vuelven automática-
mente a su posición de reposo normal cuando el órgano de
maniobra del mecanismo de tope es apretado otra vez hacia
15 abajo después de que se haya cambiado la combinación. Como
se muestra en la Figura 2, el órgano de maniobra manual es
está cubierto u oculto cuando el miembro de pestillo está
en aplicación con la lengüeta de la aldaba. El órgano de
maniobra está descubierto en la cara de la cerradura única-
mente cuando la cerradura está desbloqueada, como se mues-
tra en la Figura 1.

Aunque se ha mostrado y descrito una forma preferi-
da del invento, resultará evidente a los expertos en la
técnica que pueden hacerse cambios en esta realización sin
25 apartarse de los principios y del espíritu del invento, el
alcance del cual se define en las reivindicaciones adjuntas.
Por ejemplo, dentro de los aspectos más amplios del invento,
la corredera 48 podría moverse con relación a los manguitos
44 en la dirección de la flecha a para abrir el pestillo,
30 siendo bloqueado tal movimiento por interferencia entre

1 la corredera y los manguitos, excepto cuando los cuadrantes
están en combinación, y luego la corredera podría mover a
los manguitos para desacoplarlos de los cuadrantes cuando
se mueva el accionador hasta la posición de cambio de com-
5 binación. Asimismo, el árbol 46 podría ser estacionario,
siendo movidos la corredera y los manguitos a lo largo del
árbol por el accionador.

10

15

20

25

30

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan 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 cerradura de combinaciones perfeccionada que comprende medios accionadores que se pueden mover en una dirección predeterminada desde una posición de reposo hasta una posición de desbloqueo, solamente cuando la cerradura está en combinación, para desbloquear la cerradura, y que se pueden mover además en dicha dirección predeterminada más allá de la posición de desbloqueo hasta una posición de cambio de combinación para permitir que se cambie la combinación, medios de tope normalmente efectivos para impedir el movimiento de los medios accionadores hasta la posición de cambio de combinación, y medios manualmente operables para dejar sin efecto a los medios de tope.

15

20

25

2ª.- Una cerradura de combinaciones según la reivindicación 1ª, en la que la cerradura comprende una pluralidad de cuadrantes de combinaciones giratorios alrededor de un eje común, teniendo cada cuadrante un manguito asociado giratorio alrededor del mismo eje y acoplado normalmente al cuadrante para rotación con él, medios de pestillo movidos desde una posición cerrada a una posición abierta en respuesta al movimiento de los medios accionadores desde su posición de reposo a su posición de desbloqueo, y medios

30

240478

1 de bloqueo cooperables con los manguitos para impedir que
los medios accionadores muevan a los medios de pestillo
hasta su posición abierta, excepto cuando los manguitos tie
nen una orientación predeterminada.

5 3ª.- Una cerradura de combinaciones según la rei-
vindicación 2ª, en la que los manguitos son movidos a lo
largo de dicho eje en dicha dirección predeterminada en res
puesta al movimiento de los medios accionadores hasta su po
sición de desbloqueo, y en la que los medios de bloqueo im
piden el movimiento de los manguitos en dicha dirección,
10 excepto cuando los manguitos tienen dicha orientación pre-
determinada.

15 4ª.- Una cerradura de combinaciones según la rei-
vindicación 2ª, en la que los manguitos se mueven a lo lar-
go de dicho eje en dicha dirección predeterminada y se desa-
coplan de los cuadrantes en respuesta al movimiento de los
medios accionadores hasta su posición de cambio de combina-
ción, de modo que los cuadrantes pueden ser hechos girar
con relación a los manguitos para cambiar la combinación.

20 5ª.- Una cerradura de combinaciones según la rei-
vindicación 4ª, que comprende además medios de muelle para
empujar normalmente a los manguitos en una dirección opuesta
a dicha dirección predeterminada, medios de tope adicionales
efectivos para impedir el movimiento de los manguitos en
25 dicha dirección opuesta después de que hayan sido desacopla-
dos de los cuadrantes, y medios manualmente operables para
dejar sin efecto a los medios de tope adicionales.

30 6ª.- Una cerradura de combinaciones según la rei-
vindicación 5ª, en la que ambos medios de tope son dejados
sin efecto por un solo órgano de maniobra.

1 7ª.- Una cerradura de combinaciones según la reivindicación 6ª, en la que el órgano de maniobra está al descubierto en una cara de la cerradura únicamente cuando la cerradura está desbloqueada.

5 8ª.- Una cerradura de combinaciones según la reivindicación 5ª, en la que los manguitos están soportados sobre un árbol y los cuadrantes están soportados sobre los manguitos asociados, estando dispuestos los manguitos en secuencia, con cada manguito apoyándose en el manguito siguiente de la secuencia, y en la que los manguitos son movidos en dicha dirección determinada por unos medios de corredera que empujan a un manguito en un extremo de la secuencia, y con ello a los demás manguitos, en dicha dirección determinada.

15 9ª.- Una cerradura de combinaciones según la reivindicación 8ª, en la que el árbol está soportado sobre los medios de corredera y se mueve axialmente con los medios de corredera.

20 10ª.- Una cerradura de combinaciones según la reivindicación 8ª, en la que ambos medios de tope comprenden un elemento de tope común que se puede mover entrando en la trayectoria de los medios de corredera para bloquear el movimiento de los medios de corredera.

25 11ª.- Una cerradura de combinaciones según la reivindicación 10ª, en la que el elemento de tope es empujado por muelle hacia adentro de la trayectoria de los medios de corredera y es movido hacia afuera de la trayectoria de movimiento de los medios de corredera por un órgano de maniobra manual.

30
240478

12ª.- Una cerradura de combinaciones según la rei-



1 vindicación 11ª, en la que los medios de corredera tienen
otro elemento de tope, un lado del cual se puede aplicar
a un lado del elemento de tope primeramente mencionado para
limitar el movimiento de los medios de corredera en dicha
5 dirección predeterminada, y el lado opuesto del cual se pue
de aplicar al lado opuesto del elemento de tope primeramen-
te mencionado para limitar el movimiento de los medios de
corredera en la dirección opuesta.

10 13ª.- Una cerradura de combinaciones según la rei-
vindicación 12ª, en la que los manguitos son movidos en di-
cha dirección predeterminada por los medios de corredera
en respuesta al movimiento de los medios accionadores hasta
su posición de desbloqueo, moviéndose los manguitos en dicha
15 dirección predeterminada con relación a los cuadrantes, pero
permaneciendo acoplados a los cuadrantes hasta que los me-
dios accionadores alcanzan la posición de cambio de combina-
ción.

14ª.- Una cerradura de combinaciones perfeccionada.

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

Esta Memoria consta de DIECISIETE hojas escritas a
máquina por una sola cara.

25 Madrid, 02 MAY 1978

P. A.

Oscar de Ezaguru
Por Poder

30

240478

VAL

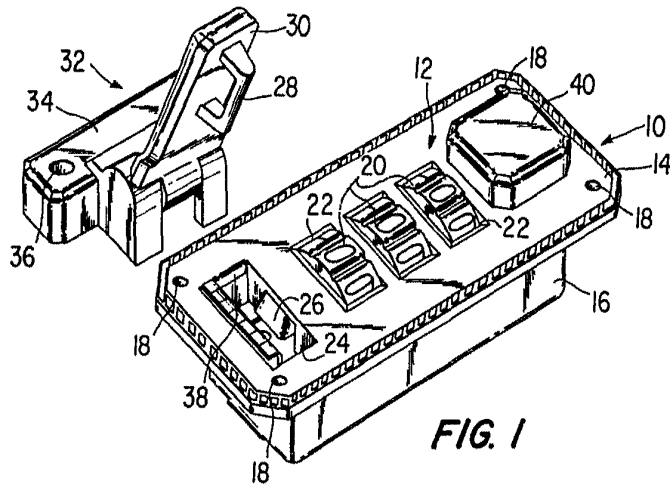


FIG. 1

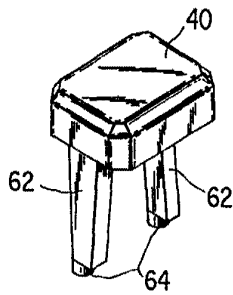


FIG. 11

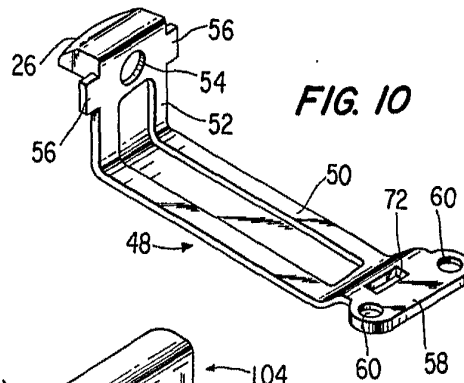


FIG. 10

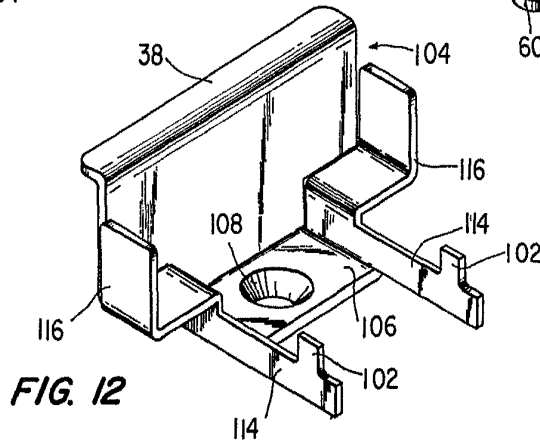
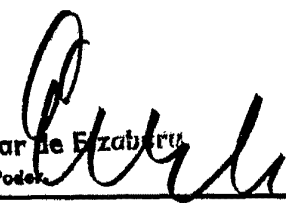


FIG. 12

Oscar de Eizaburu
 Por Poder



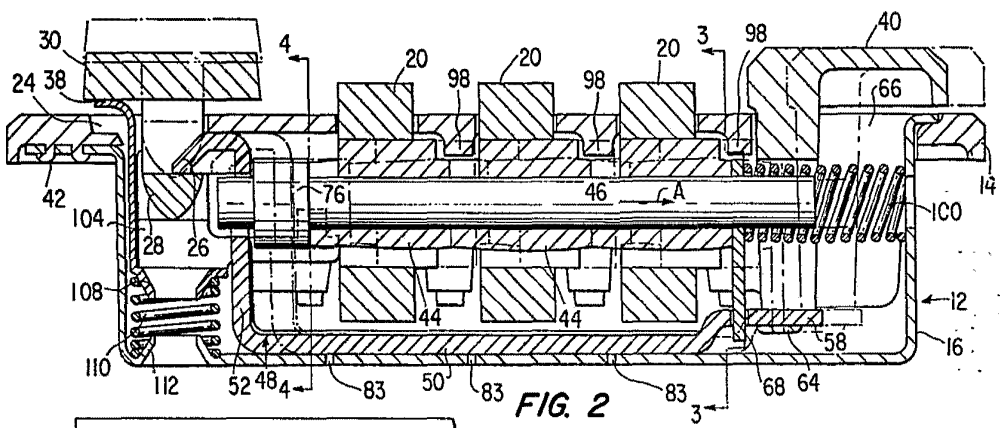


FIG. 2

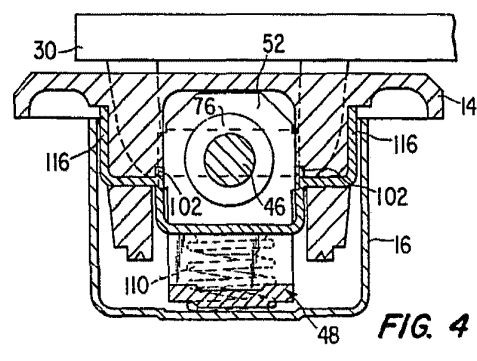


FIG. 4

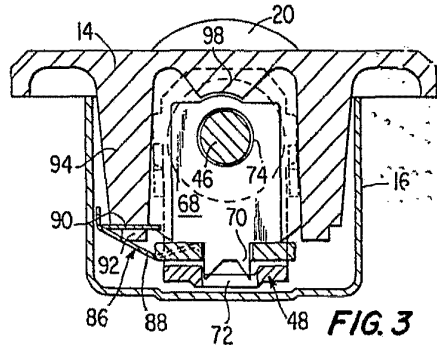
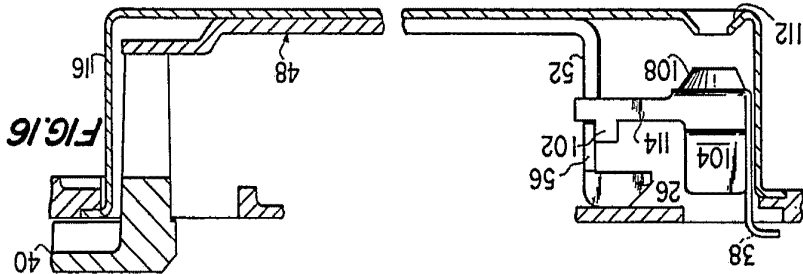
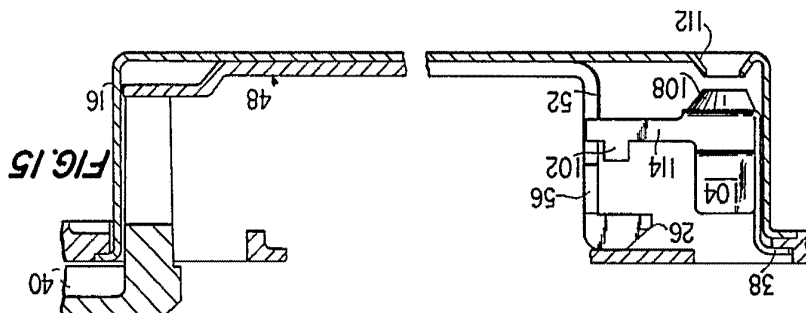
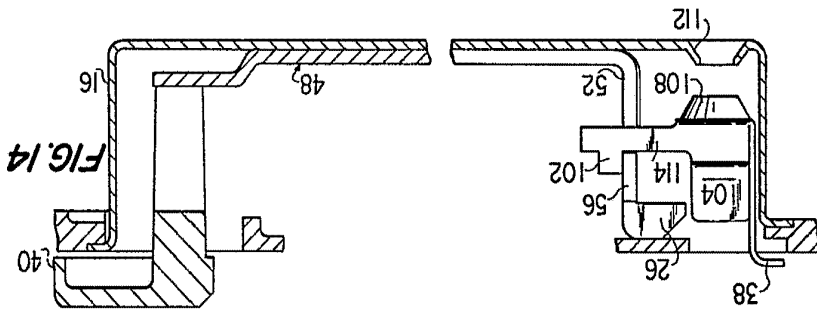
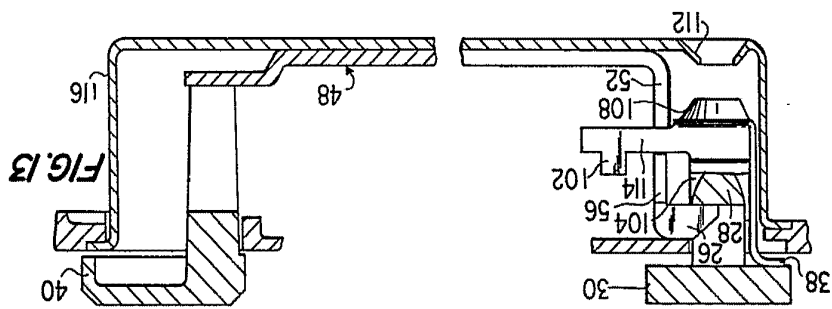


FIG. 3

Oscar de Elizabeth
Por Poder

9 8 6 4 3

PRESSO LOCK COMPANY, DIVISION OF... IV/IV



Oscar de Lizasoain
Pat. Fed. No. 2,488,433