

(10) ES (11) (12)	NUMERO 283654	(13) Y
	FECHA DE PRESENTACION 27 DIC. 1984	



ESPAÑA

Ref: ITI Case 4256

MODELO DE UTILIDAD

1 - MAYO 1985

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E05B 67/00

(54) TITULO DE LA INVENCION
"UN CIERRE DE PLASTICO"

(71) SOLICITANTE (S)
NIFCO INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
184-1 Maioka-cho, Totsuka-ku, Yokohama-shi Kanagawa-Ken, Japon

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)
La solicitante

(74) REPRESENTANTE
D. JULIO HERRERO ANTOLIN

Esta invención se refiere a un candado de plástico, utilizable como amuleto de buena suerte, llavero, etc.

Los amuletos de buena suerte, incluyendo aquéllos con forma de llaveros, han sido fabricados como réplicas en miniatura de diversos artículos. Hoy, incluso se espera que tales amuletos desempeñen papeles útiles relacionados con los artículos originales en los que se basan. Por consiguiente, tales amuletos han llegado a tener, recientemente, una estructura más complicada. Los amuletos parecidos a candados tienen un potencial de aceptación popular. Un esfuerzo para conferir la función de un candado a tales amuletos, sin embargo, acarrea, inevitablemente, complicación de construcción y hace que los amuletos sean prohibitivamente caros.

Una finalidad de esta invención es proporcionar un candado de plástico que posea la función de un candado y que se pueda llegar a fabricar en una variedad de tipos diferentes.

Como está mostrado en los dibujos, el candado de plástico de esta invención comprende una parte mecánica que permite la inserción de una llave, una pieza de tapa que incluye con ella la parte mecánica, un perno con forma de U que rosee vástagos de distintas longitudes adaptados para tener sus extremos de gufa introducidos en la tapa, un gancho flexible formado por plegado del borde de gufa del vástago más largo de los dos, una pieza de tope formada como parte de la pieza mecánica y adaptada para agarrar la pieza de gancho de manera que oponga ésta a la llave mediante un agujero de inserción para la llave, y piezas de acoplamiento

formadas en el alma de la llave de manera que flexe el gancho en
contra de su resiliencia, y afloje el gancho desde la pieza de tope.
Debido a esta construcción, el desacoplamiento de la pieza de
gancho de la pieza de tope hace que el extremo de gafa del más
5 corto de los vástagos de acoplamiento sea soltado de la pieza de
tapa.

Por brevedad, la palabra "candado" es utilizada en algunas
ocasiones a lo largo de esta especificación para incluir el candado
propriadmente dicho y la llave para abrirlo.

10 Como se ha descrito anteriormente, el candado propriadmente
dicho está compuesto de la tapa, parte mecánica y vástagos de
acoplamiento, todos los cuales están moldeados de un material de
plástico. Este candado es cerrado por la introducción de los
vástagos de acoplamiento en la tapa, y es abierto por la inserción
15 de la llave en la parte mecánica. El candado, aunque sencillo, en
cuanto a mecanismo, puede funcionar como cerradura.

Las características de la presente invención resultarán más
patentes de la descripción cada más detalladamente a continuación
con referencia a los dibujos anexos, en los cuales :

20 La Figura 1 es una vista en planta que ilustra un candado como
realización de esta invención.

La Figura 2 es una vista en perspectiva, despiezada, de un
candado de esta invención.

La Figura 3(a) es una sección transversal que ilustra el candado
25 de esta invención cuando se encuentra cerrado.

La Figura 3(b) es una sección transversal que ilustra el candado de esta invención cuando se encuentra abierto.

La Figura 3(c) es una vista delantera parcialmente seccionada que ilustra el candado de esta invención cuando está siendo abierto.

5 Se describirá ahora, a continuación, el candado de esta invención con referencia a la realización ilustrada. Un candado designado por 1 consta del candado propiamente dicho 2 y una llave 3. El candado propiamente dicho 2 comprende una tapa 4, una parte mecánica 5, y un perno de acoplamiento 6, los cuales están moldeados de un material
10 plástico. La tapa 4 está formada de una pared tubular aplastada 8 que tiene una pared de fondo 7. En la cara interior de la pared de fondo 7, un par de salientes 9a, 9b están formados de manera que sobresalgan de las porciones extremas opuestas. Hay aberturas 10a, 10b formadas en la pared de fondo 7 y los salientes 9a, 9b. La pared tubular
15 aplastada 8 tiene formada integralmente en su pared interior una pluralidad de piezas de soporte elevadas hacia el interior 11a, 11b, 11c y 11d.

La parte mecánica antes mencionada 5 está provista de una pared
20 de tapa 12 adaptada para chocar con la cara de borde abierto de la pared tubular aplastada 8 de la tapa 4 y una pluralidad de piezas de columna 13 extendidas desde la cara interior de la pared de tapa 12. Un agujero de inserción 14 con la forma de la letra L situado en su cara está formado en la pared de tapa 12 para permitir
25 la introducción de la llave 3. El agujero de inserción 14 está realizado en una parte superior de borde 15a de su parte de agujero largo 14a

con una parte saliente 16 dirigida hacia el agujero de inserción 14. Las piezas de columna 13 antes mencionadas incorporan una primera pieza de columna 17 de sección transversal rectangular elevada perpendicularmente desde la cara posterior de la pieza saliente 16 y una segunda pieza de columna 18 de una sección transversal rectangular elevada perpendicularmente desde la cara posterior de una pieza inferior de borde 15b opuesta a la primera pieza de columna 17 a través de la pieza de agujero largo 14a. Estas dos piezas de columna están dispuestas según un diseño que se cruza perpendicularmente para incluir en él una primera pieza cortada 19a. En la mitad de la longitud de la primera pieza de columna 17 y la segunda pieza de columna 18, una pieza de tope 20 que tiene una sección transversal de diente de sierra y que posee una cara plana de acoplamiento 20a en su cara inferior está formada según el modelo de un puente. Desde el centro de la cara interior de la pared de tapa 12, una tercera pieza de columna 21 sustancialmente con una sección transversal de tres lados de un cuadrado está levantada perpendicularmente opuesta a la cara posterior de una pieza de borde lateral 15c de una pieza de agujero corto 14b del agujero de inserción 14. Una segunda pieza partida 19b está formada, por consiguiente, entre la primera pieza de columna 17 y la tercera pieza de columna 21. Una cuarta pieza de columna 22 está dispuesta adyacente a la tercera pieza de columna 21 en la cara opuesta a aquélla en la que está colocada la segunda pieza partida 19b. Una pieza de inserción 22a de sección transversal circular está formada en el borde de guía de la cuarta pieza de

columna 22. En el centro de la tercera pieza de columna 21 hay formada una pieza escalonada 21a la cual está adaptada para acoplar con la pieza de soporte 11d durante la introducción de la parte mecánica 5 en la tapa 4 de manera que se facilite la determinación de la dirección y posición de la pieza mecánica 5 durante el montaje.

Conjuntamente en la cara interior de la pared tubular aplastada 8 y en la periferia de la pared de tapa 12 hay previsto un mecanismo de acoplamiento instantáneo 23 el cual está compuesto de ranuras 23a y tiras realzadas 23b adaptadas para acoplar instantáneamente de forma recíproca cuando la pared de tapa 12 es encajada firmemente en el extremo abierto de la pared tubular aplastada 8.

El perno de acoplamiento 6 antes mencionado tiene sustancialmente la forma de la letra U y posee dos vástagos de diferentes longitudes. El extremo de gufa del más largo de los vástagos, tiene forma de placa delgada y está plegado hacia arriba, básicamente con la forma de la letra V para dar elevación a un gancho flexible 24 el cual tiene una cara de acoplamiento formada en su punta. El vástago más corto 6b tiene un agujero de inserción 25 taladrado en el interior de su extremo de gufa a una profundidad que es una fracción de su longitud.

La llave 3 está compuesta de una pieza de asa 26 de pared delgada y un vástago 27 que se extiende desde el extremo del asa 26 con una forma generalmente cónica y está moldeada integralmente de

un material plástico. En el asa 26 hay formado un agujero de retención 26a para sujetar la llave en un anillo como, por ejemplo, un llavero. El vástago 27 tiene la sección transversal de la letra L puesta en su cara, estando compuesto de una pieza horizontal 27a adaptada para entrar en la parte de agujero largo 14a del agujero de inserción 14 y una pieza vertical 27b extendida perpendicularmente a la pieza horizontal 27a y adaptada para entrar en la pieza de agujero corto 14b. Entre la pieza horizontal 27a y la pieza vertical 27b, una ranura de guía 27c está formada extendida a medio camino a lo largo de toda la longitud. En la cara lateral de la pieza horizontal 27a una primera pieza pequeña de acoplamiento 28a y una segunda pieza grande de acoplamiento 28b están provistas a fin de aumentar la separación desde el extremo de guía, teniendo ambas caras planas en la dirección de inserción.

15 Para montar el candado propiamente dicho 2 que está compuesto de la tapa 4, la parte mecánica 5 y el perno 6, las partes extremas del perno 6 son introducidas forzosamente en las aberturas 10a, 10b de la tapa 4 hasta que sus puntas emergen de las respectivas prominencias 9a, 9b, de manera que la pieza de gancho 24 del perno 6 es
20 doblada elásticamente hacia el interior durante la inserción del perno 6 y se la deja después que vuelva a tomar la forma original elásticamente dentro de la pared tubular aplastada 8 y, como consecuencia, el vástago más largo 6a del perno 6 es sujeto en posición. En este estado, el perno 6 es soportado por la tapa 4 dejándole libre de ser
25 girado alrededor del vástago más largo 6a cuando el vástago más

corto 6b es sacado tirando de la abertura 10b. Entonces, la parte mecánica 5 es introducida forzada en la pared tubular aplastada 8 a través de su extremo abierto, de manera que las piezas de soporte 11a, 11b y 11c llegan a acoplarse con las caras laterales de las piezas de columna y la pieza de soporte 11d entra en acoplamiento con la pieza escalonada 21a y, como consecuencia, la parte mecánica 5 es sujeta a la tapa 4 por el mecanismo de acoplamiento instantáneo 23.

El uso del candado como medio de sujeción es realizado, por ejemplo, mediante llaves de deslizamiento, de casa y/o coche, en el perno 6, introduciendo el vástago más corto 6b del perno 6 en la abertura 10b, y oprimiendo el perno 6 dentro de la tapa 4 (Figura 3(a)). El gancho 24 en el vástago largo 6a del perno 6 es curvado elásticamente hacia el interior siendo apretado entre la cara interior de la pared tubular aplastada 8 y la parte convergida del tope 20 y, al terminar el paso a través del extremo de arrastre del tope 20, se le deja que vuelva a adoptar la forma original por resiliencia, con el resultado de que la cara de acoplamiento 24a es llevada hasta estar en firme acoplamiento con la cara acoplada 20a del tope 20. Puesto que al perno 6 se le impide ahora deslizarse lejos de la tapa 4, no pueden ser sacadas las llaves mantenidas en el perno 6. Cualquier tentativa de extraer forzadamente el vástago corto 6b del perno 6 desde la abertura 10b fracasa debido a que la pieza tubular de inserción 22a de la parte mecánica 5 es mantenida dentro del agujero de inserción 25 en el extremo de gufa del vástago corto 6b y, como

resultado, el extremo de gufa del vástago corto 6b no se desliza lejos de la tapa 4 debido a la fuerza externa ejercida sobre el perno 6.

El desenganche del perno 6 del candado propiamente dicho es
5 realizado insertando la parte de vástago 27 de la llave 2 en la parte mecánica 5 a través del agujero de inserción (Figuras 3(b), 3(c)). Cuando la pieza horizontal 27a es impulsada a lo largo de la pieza de agujero largo 14a, la pieza vertical 27b a lo largo de la pieza de agujero corto 14b, y la ranura de gufa 27c a lo largo de la pieza elevada 16 respectivamente, la pieza horizontal 27a entra en la primera
10 pieza partida 19a y la pieza vertical 27b en la segunda pieza partida 19b. Cuando la llave es forzada más introduciéndola, la primera pieza de acoplamiento 28a y la segunda pieza de acoplamiento 28b juntamente entran en acoplamiento con el gancho 24, flexan el gancho 24
15 elásticamente hacia el interior lo suficiente para ser desenganchadas de la pieza de tope 20, y empujan el perno 6 en la dirección que se separa de la pieza de tapa 4. Como consecuencia, el perno 6 puede ser levantado hasta que el vástago corto 6b es sacado de la abertura
20 10b, el extremo de gufa del vástago corto 6b es desenganchado de la pieza de tapa 4, y se deja al perno 6 que gire libremente alrededor del vástago largo 6a. Por consiguiente, las llaves pueden ser extraídas libremente del perno.

Según esta invención, se proporciona un candado de plástico, adecuado para uso como amuleto de buena suerte o llavero y
25 simultáneamente posea la función de un candado capaz de ser cerrado

y abierto, de forma fácil y segura, por la introducción de una llave. El hecho de que la resiliencia de la parte de gancho del perno es utilizada para cerrar y para abrir el candado, permite una amplia simplificación de la construcción de la parte mecánica, asegura una gran facilidad del montaje del candado como conjunto, y posibilita la reducción al mínimo del número de piezas del candado. Por consiguiente, esta invención proporciona candados tipo amuleto de buena suerte en miniatura y baratos.

Descrito el objeto de la presente invención, se declara que lo que constituye la esencialidad de la misma es lo que se concreta en las siguientes :



REIVINDICACIONES

1. Un cierre de plástico, que comprende :

una parte mecánica provista en su cara inferior de un agujero de
inserción para una llave y en su cara superior de una pieza de
5 tope,

una pieza de tapa adaptada para encerrar dicha parte mecánica,
un perno con forma de U que posee dos vástagos de diferentes
longitudes, estando los extremos de guía de los dos vástagos
adaptados para ser insertados en la pieza de tapa y poseyendo el
10 extremo de guía del más largo de los dos vástagos mencionados
una parte de gancho adaptada para ser flexada elásticamente hasta
entrar en acoplamiento con la pieza de tope de la parte mecánica, y
una llave que posee piezas de acoplamiento adaptadas para flexar el
gancho elásticamente y desengancharlo de su acoplamiento con la
15 pieza de tope,

con lo cual el desenganche de la pieza de gancho de la de tope
posibilita que el extremo de guía del vástago corto del perno se
desenganche de la pieza de tapa.

2. "UN CIERRE DE PLASTICO", según se describe en la presente me
20 moria que consta de once hojas, escritas a máquina por una
sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid,

27 DIC. 1984

EL AGENTE: JULIO HERRERO

P.P.

Talañá

FIG. 1

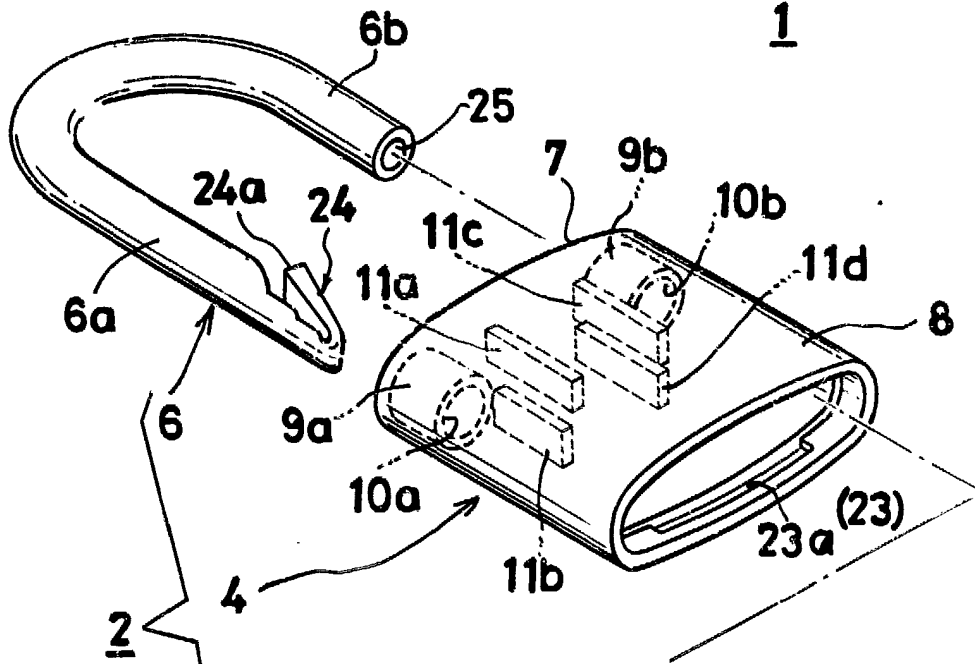
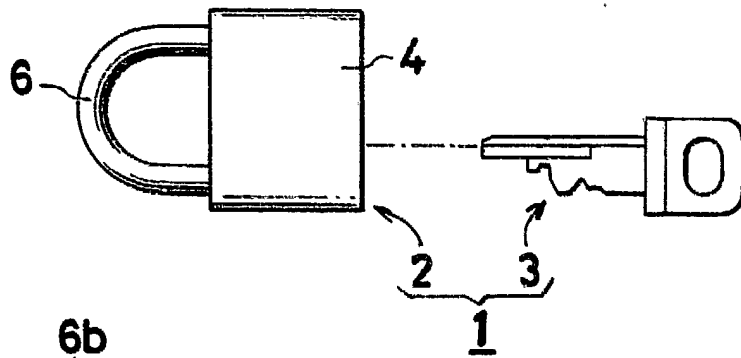
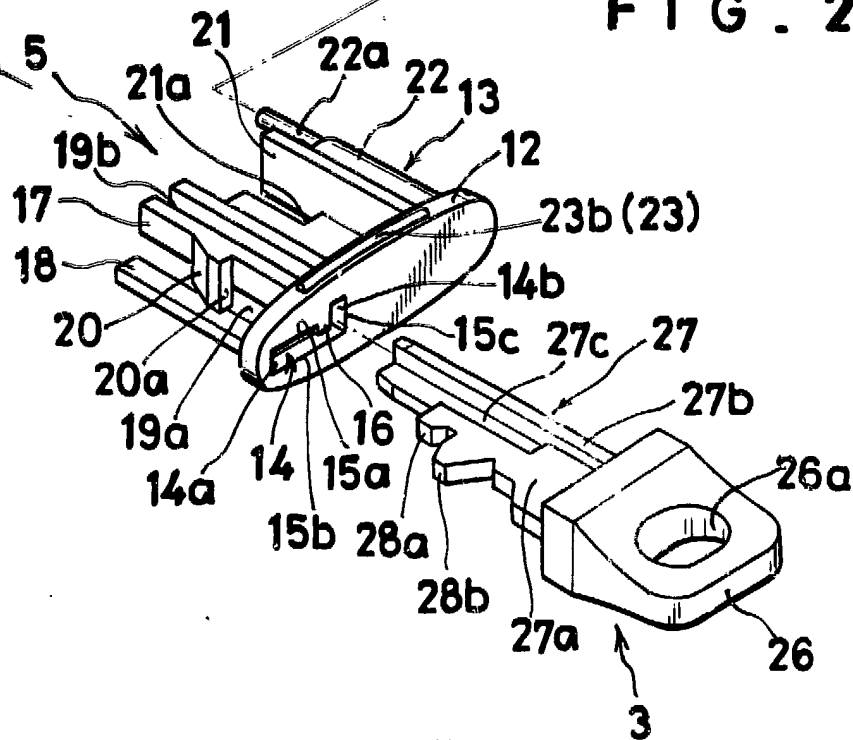


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

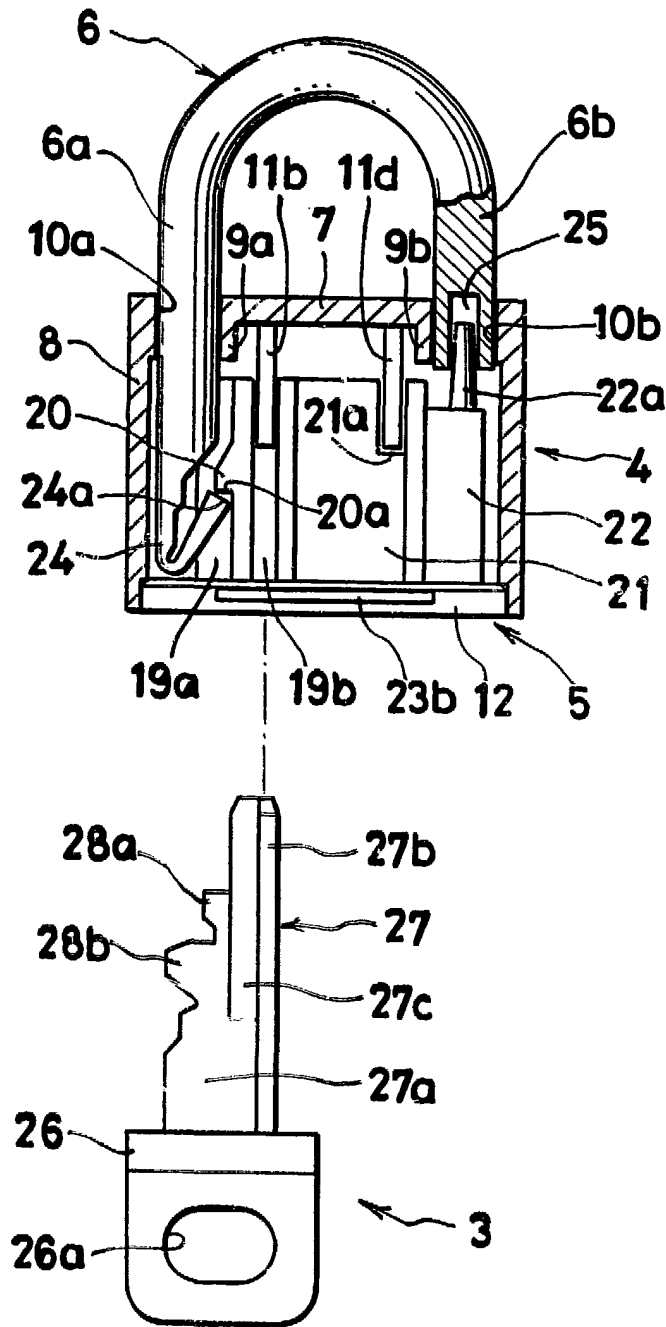
MADRID

27 DIC 1954

Juan Ferrero

[Handwritten signature]

FIG. 3 (a)



MADRID 27 DIC. 1984

Julio Herrero
P. P.

Tala Slat

ESCALA VARIABLE

FIG. 3 (b)

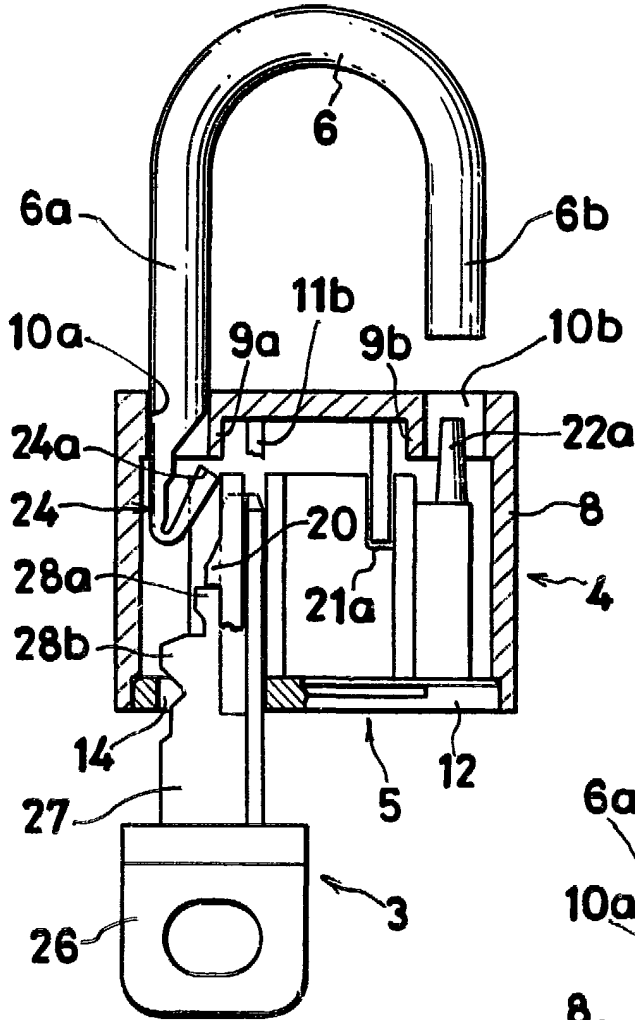
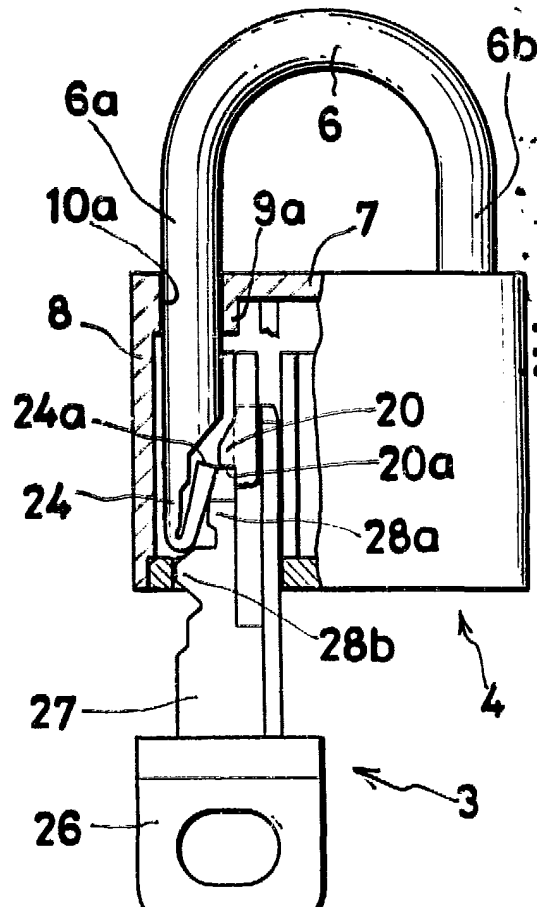


FIG. 3 (c)



ESCALA VARIABLE

MADRID

Julio Herrero
P. P.

27 DIC. 1964

T. de la Sola