

336,122



336 122

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de C. W. CHENEY & SON LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada en Birmingham, 19 (Inglaterra), Factory Road, Hockley, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE CIERRE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a medios de cierre de la clase que comprende un par de partes separadas, aptas para quedar respectivamente unidas a la tapa y al cuerpo de una maleta, baúl o artículo de equipaje similar, hallándose una de dichas partes provista de un mecanismo para acoplamiento amovible con una aldaba que forma parte o se halla fijada a la otra de dichas dos partes, siendo el mecanismo apto para poder ser cerrado en la posición de acoplamiento.
- 5.
- 10.

336122

26



Constituye el objeto de la presente invención proveer una cerradura mejorada.

- De conformidad con la presente invención, una cerradura de la clase mencionada se caracteriza por
5. la disposición de una pieza deslizable móvil con relación a una de las partes entre las posiciones de acoplamiento y liberación con respecto a la mencionada otra parte, hallándose dicha pieza deslizable provista
 10. de un trinquete de agarre montado con posibilidad de giro, el cual se halla sometido a la acción de un muelle que tiende a mantenerlo en una posición en la que se extiende por el trayecto de entrada de la citada segunda parte durante el movimiento de esta última hacia la posición de acoplamiento, tal como anteriormente se ha
 15. dicho, con lo que dicho trinquete resulta desplazado durante aquella entrada, estando el mismo situado de manera que resulta posible que establezca contacto con la aldaba después de que la pieza deslizable haya retrocedido desde la posición de acoplamiento, y actúe
 20. de tope a continuación de dicho contacto, evitando un nuevo acoplamiento.

- Si se desea, la pieza deslizable puede comprender una rampa inclinada apta para expulsar la aldaba cuando la primera se mueve con relación a esta última.
25. Además, pueden disponerse medios de agarre amovibles entre una primera posición en que es posible el movimiento de la pieza deslizable y una segunda posición en que dicho movimiento viene impedido, con indepen-



dencia absoluta de cualesquiera medios de cierre.

- La cerradura puede hallarse estructurada de manera que pueda quedar montada totalmente al exterior de la maleta o con partes de la misma en el interior de esta última. La pieza deslizante puede ser desplazable por medio de una cubierta, botón, saliente o similar, o por medio de una parte extrema accionable manualmente.
- 5.

- Diversas formas de realización del invento se describen a continuación con mayor detalle y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- 10.

La figura 1 es una vista en perspectiva de una primera forma de realización, mostrando la cerradura y la aldaba separadas;

- La figura 2 es un alzado posterior de la cerradura de la figura 1, con diversas partes separadas para mayor claridad;
- 15.

La figura 3 es una vista similar a la de la figura 2, mostrando empero el conjunto en posición de cierre;

- La figura 4 es una vista similar a las de las figuras 2 y 3, pero mostrando la cerradura lista para ser abierta;
- 20.

La figura 5 es una vista en perspectiva de un despiece de la cerradura según las figuras 1 a 4;

- La figura 6 es una vista en perspectiva de una segunda forma de realización de la cerradura;
- 25.

La figura 7 es una vista similar a la de la figura 3, pero referida a la segunda forma de realización;

336 122²⁶



La figura 8 es un alzado posterior similar al de la figura 7, pero correspondiente a una tercera forma de realización;

5. La figura 9 es un alzado lateral seccionado de una cuarta forma de realización; y

La figura 10 es una vista parcial similar a la de la figura 2 pero correspondiente al cuarto ejemplo de realización. Por último,

10. La figura 11 es una vista parcial similar a las de las figuras 3, 7 y 8, pero correspondiente a una quinta forma de realización.

Con referencia a la primera forma de realización y a la figura 5 de los dibujos de un modo particular, la cerradura que en ella se representa comprende
15. un conjunto de piezas fundidas a presión que incluyen una placa frontal 12, un botón de accionamiento 14, una placa de cierre 16, una pieza deslizante 18 y un trinquete de agarre 20. El conjunto incluye asimismo
20. diversas piezas metálicas estampadas, es decir una placa selectora de llave 22, un muelle en forma de placa 24 y una placa posterior 26. El conjunto comprende asimismo un muelle compresor helicoidal 28 y diversos tornillos de montaje 30.

25. La placa frontal 12 se halla escalonada en 31, de manera que la cara 32 pueda quedar fijada sobre un lado del faldón que se extiende alrededor de la maleta o similar, con la placa posterior 26 apoyada en dicho faldón. Para este fin se prevén los orificios filetea-

336 122



dos 33, practicados en la cara 32, si bien debe significarse que los mismos pueden ser sustituidos por remaches tubulares, prolongaciones de fijación, espigas u otros medios convencionales aptos para dicho fin.

5. La cara 34 adyacente al escalón posee un rehundido en 35 para permitir a la placa posterior quedar alojada a nivel de la cara 34, a cuyo fin los tornillos 30 pasan a través de los orificios 37 de la placa posterior y se introducen en los orificios fileteados 39 del rehundido.

10. La placa frontal 12 se halla además escalonada en la misma dirección en 40 para recibir la aldaba 42 (figura 1) que, tal como se aprecia con mayor claridad en las figuras 1 a 3, es de forma complementaria en alzado posterior para ajustar completamente por detrás de la superficie 43 (figura 5) y sobresalir más allá de la superficie 34 para resultar coplanaria con la cara 32. La cara 44 de la aldaba se halla fijada, por ejemplo a la tapa de la maleta, de manera apropiada, como mediante tornillos, remaches o similar, previéndose orificios fileteados 45 en la cerradura representada para alojamiento de los tornillos.

15. Con el fin de asegurar que la aldaba y la placa frontal queden debidamente alineadas, la cara 43 es portadora de resaltes 50 de forma prismática y sección sustancialmente semicircular, mientras que la aldaba tiene practicados los entrantes complementarios 51.

La placa frontal lleva practicada una ranura

336122

2014



- alargada 53, mientras que el botón 14 posee una espiga 54 que se desliza por dicha ranura. La forma del botón y su tamaño son tales que el mismo siempre oculta la ranura en cualquier posición del mismo con relación
5. a esta última. La espiga termina en una extremidad cuadrada que es recibida por un orificio similar 55 de la pieza deslizante 18, entrando el tornillo 30 en el correspondiente orificio fileteado de la espiga para retención conjunta del botón y la pieza deslizante.
10. La pieza deslizante discurre en la placa frontal y su giro viene impedido por los lados del entrante de dicha placa.

- La placa frontal posee asimismo una estría poco profunda 57 que aloja el muelle 28. Además, la placa
15. antedicha posee un alojamiento que comprende una abertura 58 en forma de orificio para llave en la cara frontal de la placa, dentro de una primera depresión circular 59 que sirve de soporte para el giro en su interior de la placa selectora de llave 22. Un entrante coaxial mayor 50 presenta los rehundidos opuestos 61
20. que alojan los tetones 64 del muelle en forma de placa 24, impidiendo su giro.

- El muelle en forma de placa presenta un par de brazos elásticos arqueados u hojas 62, cada uno de
25. los cuales tiene su extremo 63 doblado. El centro del muelle 24 lleva practicado un orificio para llave 65.

La placa de cierre 16 se aloja en el entrante 60, al que se halla articulada. La placa en cuestión

336 122



- tiene forma general anular, con una pestaña 66 de acoplamiento con la llave dirigida hacia adentro, poseyendo además una pestaña de cierre 67 que sobresale en ángulo recto de su periferia. Su periferia lleva practicadas una
5. pluralidad de muescas en puntos equidistantes 68, 69, 70, 71. Estas muescas se hallan situadas de manera que los extremos 63 del muelle saltan dentro de uno de los pares de entrantes 68, 69 ó 70, 71, según sea la posición angular de la placa 16, y la llave (no representada)
10. actúa de manera que la misma (la llave) se introduce a través de la placa selectora 22 (que controla la sección de la llave que puede ser admitida) por medio del orificio 65 para la llave (cuyo orificio controla la posición angular de la llave antes de que la hoja de ésta pueda penetrar en la placa de cierre), y entonces,
15. cuando la llave es hecha girar, la hoja de la misma se desplaza, por ejemplo, un ángulo de 270° para acoplarse con la pestaña 66 y hacer girar la placa 90°, de manera que los extremos 63 saltan de los entrantes
20. 68, 69 a los 70, 71. Con ello se consigue el cierre (tal como a continuación será descrito). Para la apertura tiene lugar una operación similar, pero en sentido contrario.

25. La aldaba 42 (figuras 1 a 3) es portadora de una pestaña de aldaba 75, con una mandíbula 76 en dirección lateral. Si se desea, la pestaña puede estar constituida por una parte obtenida separadamente y unida a la aldaba, tal como se representa con líneas de trazos

336 122



- en la figura 1 solamente. Este detalle depende únicamente de conveniencias de fabricación. El escalón 40 de la placa frontal se halla interrumpido por el entrante 77 para permitir a la pestaña 75 penetrar en el mecanismo de cierre, y la pieza deslizante 18 posee una mandíbula de cierre 78 dentro de la que la pestaña 75 viene proyectada cuando la tapa de la maleta es
5. cerrada. Los bordes extremos operativos de las mandíbulas 78, 76 se hallan achaflanados de modo que, cuando
10. la pieza deslizante se halla en la posición de la figura 2, el cierre de la aldaba en la cerradura arrastra a la pieza deslizante en la dirección de la flecha A (figura 2), y el muelle 28, cuyos extremos se apoyan contra la pared extrema de la placa frontal,
15. en 80, y contra la pieza deslizante (indirectamente, como a continuación se explica), en 81, retorna elásticamente la pieza deslizante hacia la posición de la figura 3, para acoplamiento y retención de la aldaba en ella.
20. Este movimiento alternativo de la pieza deslizante es posible solamente cuando la cerradura no se halla en posición cerrada, tal como se representa en la figura 2, o sea cuando la pestaña 67 de la placa de cierre 16 se halla separada de la pieza deslizante.
25. El cierre, por giro de la placa de cierre hacia la posición de la figura 3, lleva a la pestaña 67 hacia el interior del entrante 83 de la pieza deslizante, hasta chocar con el borde 84 del mismo. La cara externa cur-

336 122



vada de la pestaña 67 coadyuva en la conducción de la pieza deslizante hacia la posición extrema de cierre (si es necesario), cuando el borde 85 de la pieza deslizante establece contacto con la placa frontal en el punto 86 de la pared de ésta (figura 5).

5.

El entrante 83 de la pieza deslizante permite el libre giro de la llave de cierre, y el orificio 89 de la placa posterior actúa de soporte para el giro de la espiga o extremidad de la llave.

10.

El fiador 20 se halla articulado en la porción 90 que forma parte integral de la pieza deslizante, siendo su forma general en "T", con una lengüeta 91 doblada perpendicularmente al propio fiador para quedar en contacto con el borde 81 de la pieza des-

15.

lizante cuando se halla en la posición de la figura 2 y el muelle 28 choca efectivamente contra la mencionada lengüeta 91. La cabeza de la "T" se halla articulada, como queda dicho, por un extremo, y por el otro sobresale (en la posición de la figura 2) a través de la

20.

mandíbula 78. Puede apreciarse que el muelle 28 actúa siempre sobre la pieza deslizante, ya por medio de la lengüeta 91 y borde 81 en la posición de la figura 2, ya por medio de la lengüeta 91 y pivote 90 cuando se halla en la posición de la figura 3.

25.

Durante el cierre normal de la aldaba, es decir cuando se produce el cierre de la tapa de la maleta, el fiador se separa de la mandíbula hacia la posición de la figura 3, resultando inoperante a no ser que el giro

336 122



del fiador proporcione una carga adicional al muelle 28 que, en consecuencia, aumente la carga elástica que hace saltar la pieza deslizante hacia la posición de acoplamiento con la aldaba cuando ambas mandíbulas se encajan.

5.

No obstante, si el botón es entonces hecho retroceder antes de abrir la tapa de la maleta, pero sin abrirla efectivamente, puede darse (en ausencia del fiador) una posibilidad de que la tapa se abra

10.

ligeramente (a causa de presión en el interior debida a ropa colocada apretadamente, etc.), lo que puede dar por resultado que las mandíbulas queden en la posición en que el punto B y el punto C (figura 3) se hallen en contacto. En tal caso, el muelle 28 no podría volver a

15.

cerrar las aberturas, y el usuario, si en aquel momento estuviera distraído, no podría verificar, por no darse cuenta de ello, que la maleta no se hallaba asegurada, especialmente por cuanto el botón 14 no estaría en

20.

cualquiera de sus posiciones extremas. En esta suposición, no obstante, el fiador volvería de su posición de la figura 3, y debido a la forma de la extremidad de agarre del propio fiador, así como a la de la extremidad de la pestaña de la aldaba, y debido asimismo

25.

a la posición de los tres puntos en los que la carga es impartida, o sea punto 80 (figura 5), lengüeta 91 y pivote 90, el muelle podría entonces actuar para hacer retroceder a la pieza deslizante, permitiendo así al fiador oscilar hacia la posición de la figura 4.

336 122



En esta posición el botón 14 se halla en su posición de máximo retroceso, dando así una clara indicación al usuario sobre la poco segura posición de la maleta.

- Además, si el fiador es de dimensiones adecuadas,
5. la aldaba puede ser automáticamente expulsada de la cerradura por el apéndice 94 del fiador, que encaja con la parte inferior de la pestaña 75 de la aldaba incluso en la posición retraída de la misma. Esta alternativa se representa en líneas de trazos 95 en la figura 3.
10. Con referencia de nuevo a la figura 1, puede apreciarse que la placa frontal posee, adyacente al botón 14, una rampa 99 que sobresale de la parte frontal de la placa hasta una altura mayor que la del botón, estando ello previsto a fin de que si la maleta se halla,
15. por ejemplo, en una carretilla, tal como es de uso común en los aeropuertos, y la cerradura choca con un obstáculo mientras la misma se halla en posición no cerrada, aquella rampa establece una separación que evita el que el botón sea hecho retroceder por dicho obstáculo y se abra la
20. maleta.

La forma de realización de las figuras 6 y 7 es en todos los aspectos idéntica a la de las figuras 1 a 5, con las excepciones siguientes:

- El botón es eliminado y la pieza deslizante
25. sobresale por un extremo de la placa frontal y termina en un saliente 100 manualmente desplazable. En consecuencia, la rampa 99 no es necesaria y la ranura 53 es eliminada.

336 122



- En la realización de la figura 8 la construcción es también idéntica a la de las figuras 1 a 5, previéndose, empero, un fiador 110 adicional, accionable manualmente. El mismo se encuentra convenientemente situado a un extremo de la placa frontal, y posee una ranura para contactar con una de las paredes extremas de la placa frontal, de manera que después del montaje de la placa posterior el fiador es permanentemente mantenido en posición. El fiador es deslizable en la dirección de las flechas D de la figura 8 para arrastrar la pestaña 111 del fiador hacia el interior del entrante 112 de la placa frontal o hasta el extremo 113 de la pieza deslizable 18. En una posición la pieza deslizable es retenida contra toda posibilidad de movimiento, independientemente por completo de la placa de cierre, y en la otra posición queda libre para asumir su movimiento deslizable. El fiador posee una ranura 113, y la placa posterior (no representada) un vástago libre con un nervio que salta elásticamente hacia adentro o hacia afuera de aquella ranura para mantener firmemente en posición al fiador en cualquiera de las dos que le son posibles. Esta facilidad es conveniente en el caso de que el usuario haya extraviado la llave, para proveer una seguridad adicional, y resulta particularmente útil en el caso de disponerse de expulsión automática de la aldaba.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

Las realizaciones de las figuras 1 a 8 quedan en su totalidad dispuestas en el exterior de la maleta,

336 122 26 E



pero esta circunstancia no es en absoluto esencial.

- La figura 9 muestra el empleo alternativo de un conjunto de metal fundido a presión o embutido, en el que la pieza deslizante 120 viene guiada en el interior de un cajetín 121, 122, montado en el interior de la pared 123 de la maleta, estando dicho cajetín mantenido en posición por una placa 124 dispuesta en la parte exterior. La pieza deslizante es desplazable por medio del botón 125, a través de la espiga 126, y la llave (no representada) pasa a través del botón para actuar sobre la placa de cierre 127 de la misma manera que en las figuras 1 a 8, aunque el botón puede (según una modificación que no se representa) ser de menor longitud, con la llave pasando directamente a través de la placa 124. El retorno elástico de la pieza deslizante, fiador articulado 20 y disposiciones de cierre (no representadas), son los mismos que en las figuras 1 a 8.

- La figura 11 muestra una modificación aplicable a cualquiera de las figuras 1 a 10, según la cual la mandíbula 130 de la pieza deslizante 131 incluye una rampa 132 para la expulsión efectiva de la pestaña 133 de la aldaba.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:



1. Perfeccionamientos en los medios de cierre, que se caracterizan por el hecho de preverse una pieza deslizando que puede moverse con relación a una de las partes entre las posiciones de retención y de liberación referidas a la otra parte, estando aquella pieza deslizante provista de un trinquete de agarre solicitado elásticamente hacia una posición en la que se extiende en el paso de entrada de la indicada otra parte durante el movimiento de esta última en la posición prevista para sujeción, tal como anteriormente se ha indicado, con lo cual el mencionado trinquete sufre un desplazamiento durante aquella entrada, hallándose el propio trinquete situado de manera que establezca contacto con un miembro en forma de aldaba una vez vuelta la pieza deslizando de la posición de retención, y actúe a manera de tope después del citado contacto, evitando una nueva retención.

2. Perfeccionamientos en los medios de cierre, según la reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de que la pieza deslizando comprende una rampa o plano inclinado previsto para expulsar el miembro en forma de aldaba cuando dicha pieza deslizando es movida partiendo de la posición de cierre con relación al miembro citado.

3. Perfeccionamientos en los medios de cierre, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de preverse un fiador desplazable entre una primera posición en la que resulta posible el



movimiento deslizando y una segunda posición en la que este movimiento viene impedido con independencia de todo mecanismo de cierre.

5. 4. Perfeccionamientos en los medios de cierre, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por el hecho de que la pieza deslizando es desplazable por medio de un botón o similar situado en la parte exterior y sobre la cara frontal del conjunto.

10. 5. Perfeccionamientos en los medios de cierre, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que la pieza deslizando es desplazable por medio de una de sus extremidades que sobresale hacia el exterior de la correspondiente extremidad del conjunto.

15. 6. Perfeccionamientos en los medios de cierre, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por el hecho de que la pieza deslizando puede moverse o quedar inmovilizada por medio de un mecanismo de cierre que comprenda una placa giratoria mediante llave, asociada a medios elásticos que fijan dicha placa en posición cerrada o libre, previéndose en la misma una pestaña que se acopla o queda independiente de la pieza deslizando según sea dicha posición.

25. 7. Perfeccionamientos en los medios de cierre, según la reivindicación 6, que se caracterizan por el hecho de que la placa posee una pluralidad de muescas periféricas equidistantes y se apoya sobre una placa elástica dotada de unos brazos que encajan en aquellas muescas en las posiciones mencionadas.

336 122



8. Perfeccionamientos en los medios de cierre, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por el hecho de que el trinquete de agarre es solicitado por un muelle que actúa sobre la pieza deslizante a través de dicho trinquete.

9. Perfeccionamientos en los medios de cierre.

La presente memoria consta de diez y seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Madrid, 26 de enero de 1967.

C. W. CHENEY & SON LIMITED
p.a.

J. TORTRAS
P.P.

336 122

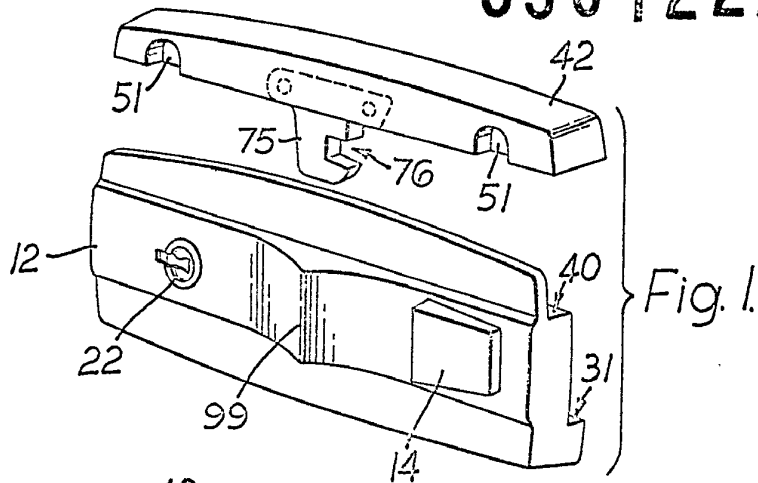


Fig. 1.

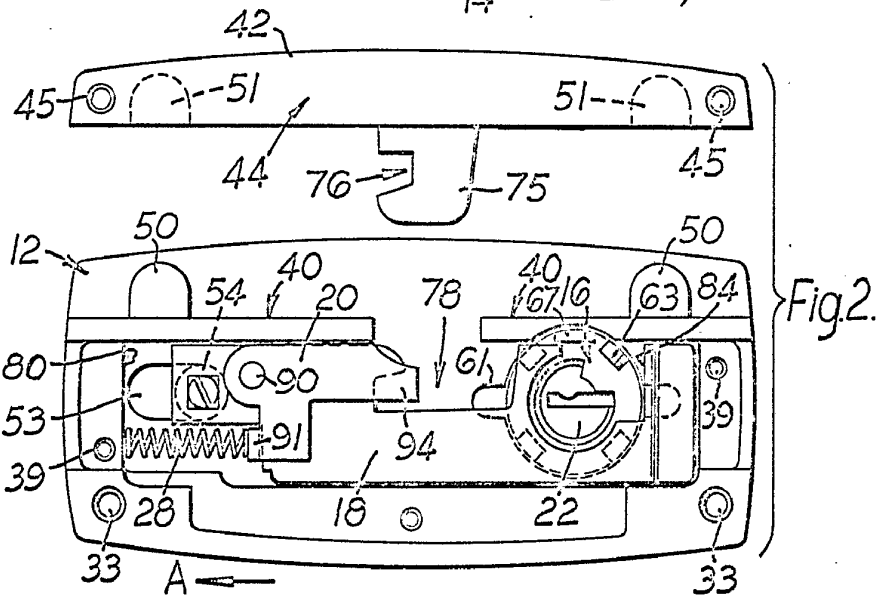


Fig. 2.

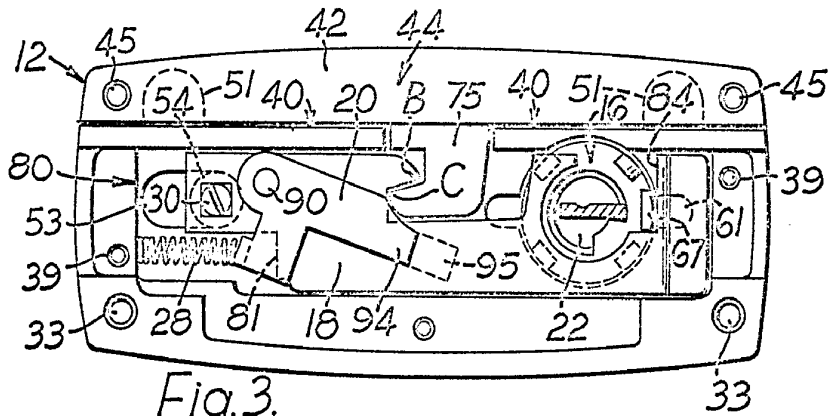


Fig. 3.

Madrid, 26 enero 1967
C. W. CHENEY & SON LIMITED

p.a. J. TORTRAS
P.P.

Handwritten signature or initials.

336122

336122

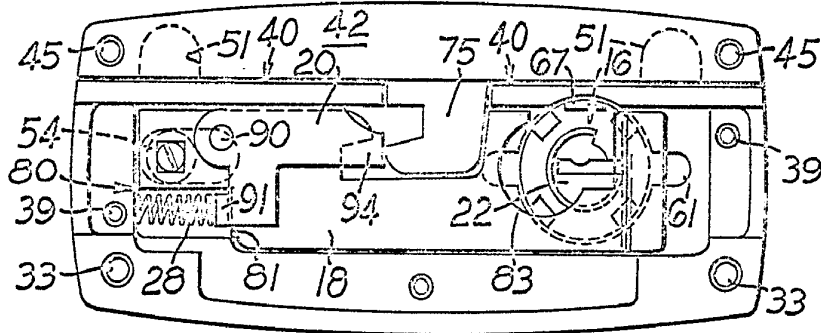


Fig. 4.

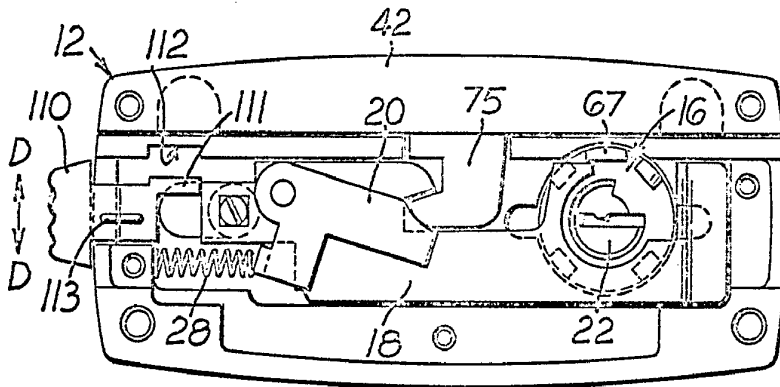


Fig. 8.

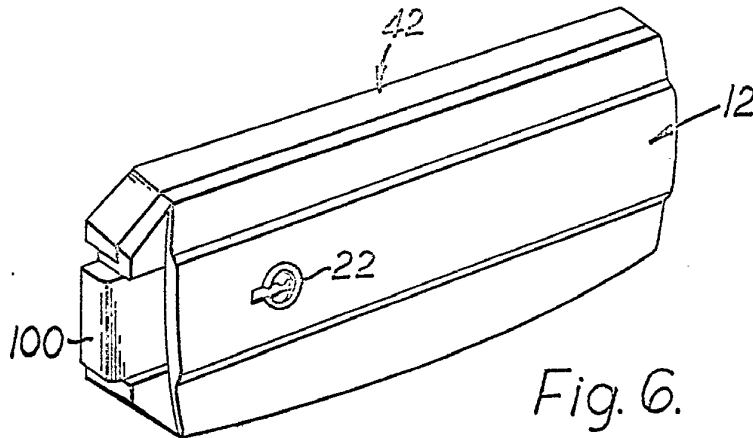


Fig. 6.

Madrid, 26 enero 1967
C. W. CHENEY & SON LIMITED
p.a.

J. TORTRAS
P.P.

Handwritten signature or initials.

336122

336122

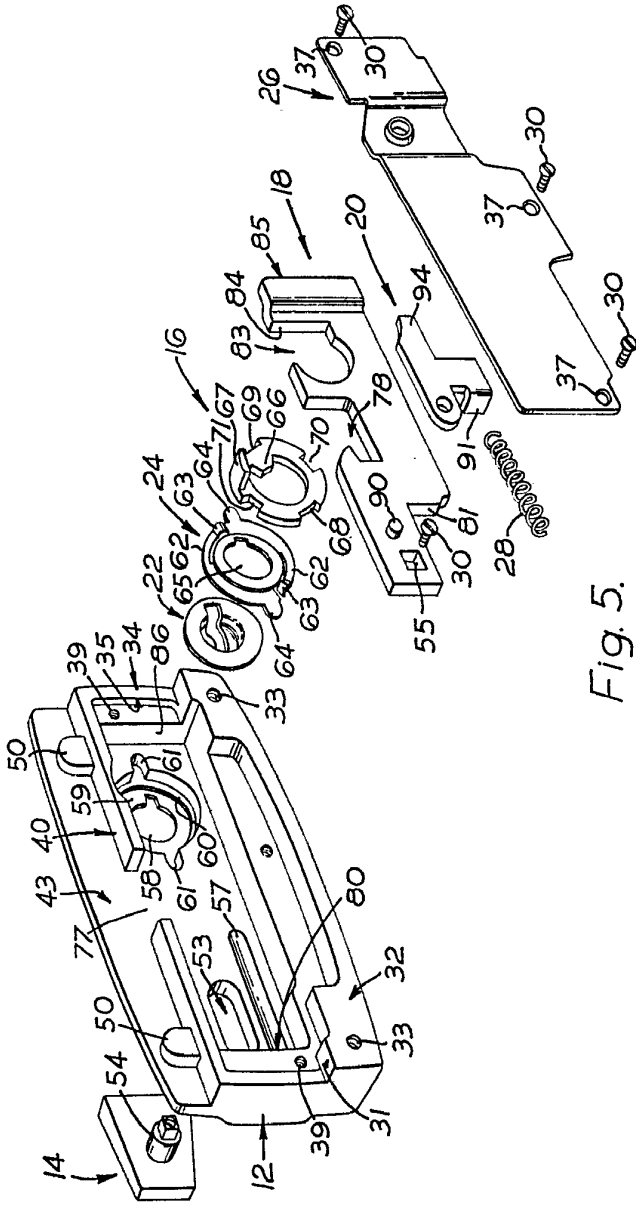


Fig. 5.

Madrid, 26 enero 1967
C. W. CHENEY & SON LIMITED
p.a.

J. TORTERAS

336122

C. W. HENRY & SON LIMITED

336122

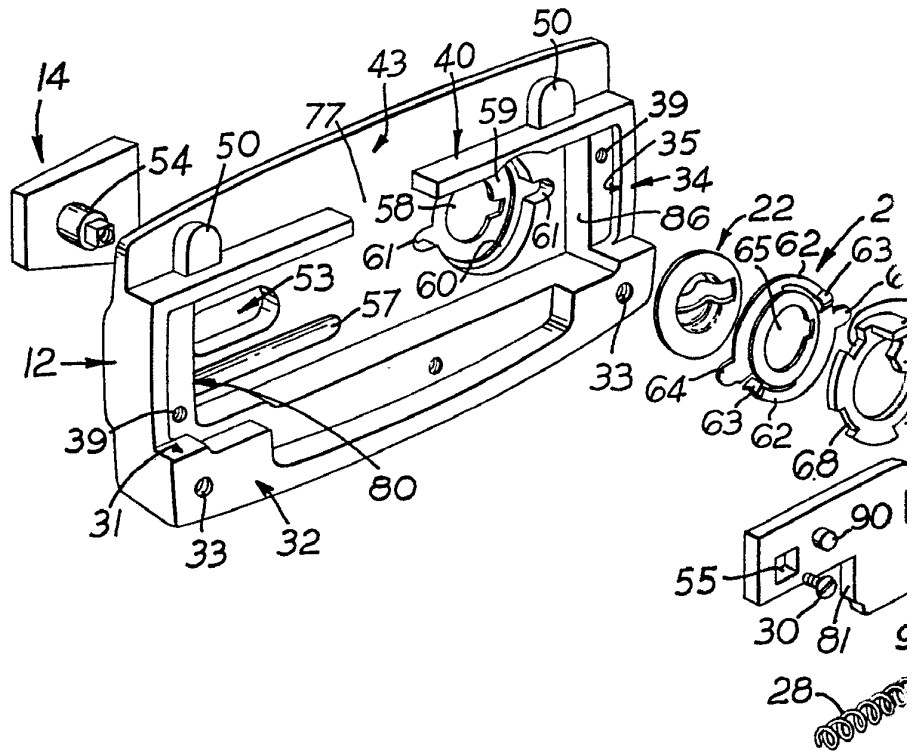


Fig. 5.

336,122

336 122

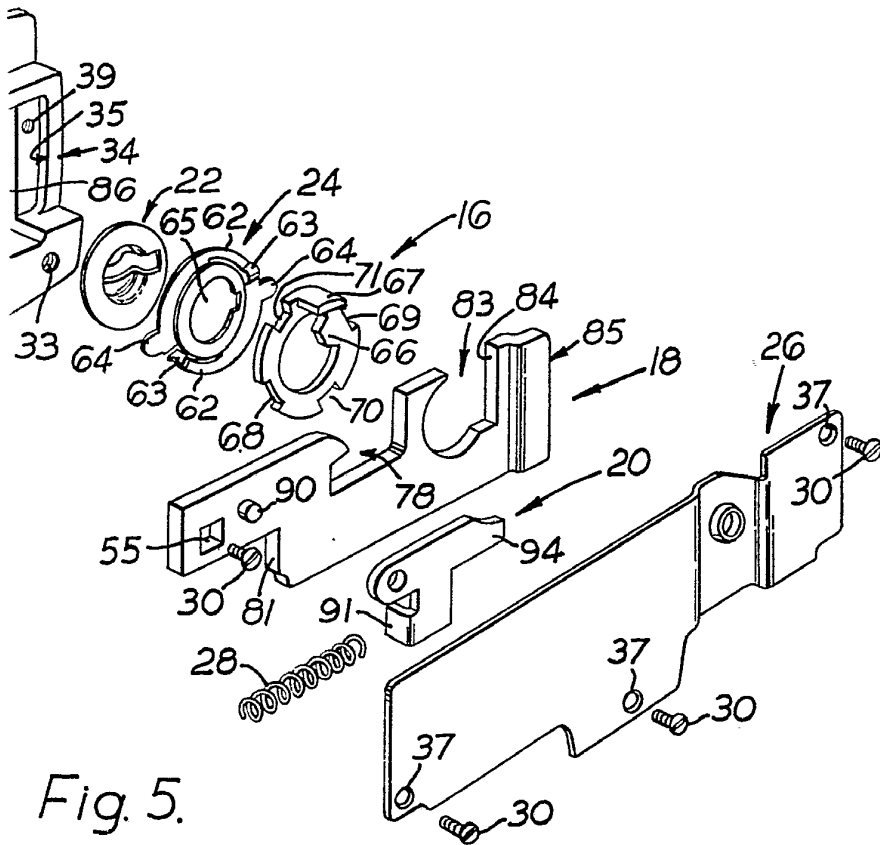


Fig. 5.

Madrid, 26 enero 1967
C. W. CHENEY & SON LIMITED
p.a.

J. TORTRAS

336 122

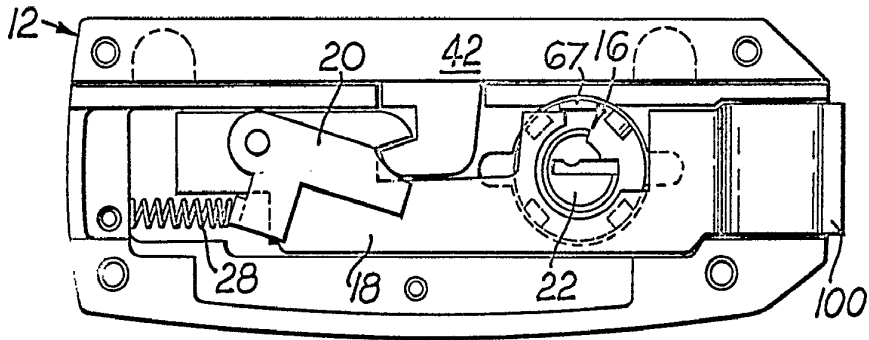


Fig. 7.

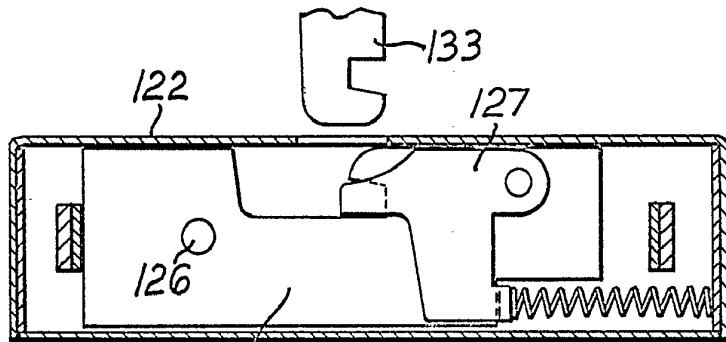


Fig. 10.

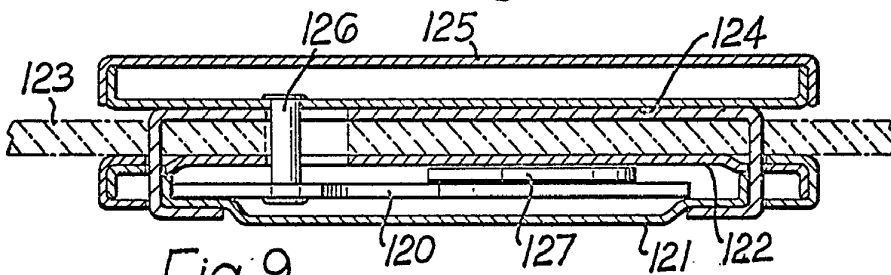


Fig. 9.

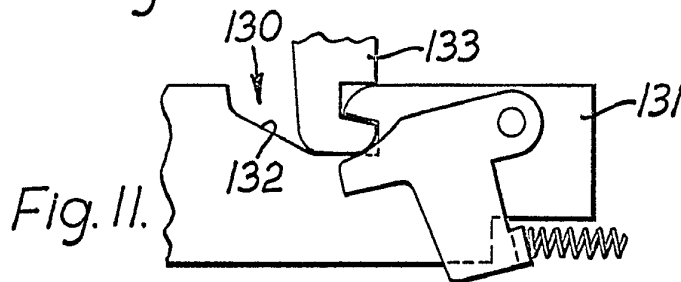


Fig. 11.

Madrid, 26 enero 1967
C. W. CHENEY & SON LIMITED
p.a. J. TORTRAS
S.P.

Handwritten signature or initials.