



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 305 708**

51 Int. Cl.:
A45F 5/02 (2006.01)
F41C 33/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Número de solicitud europea: **04466014 .0**
86 Fecha de presentación : **11.06.2004**
87 Número de publicación de la solicitud: **1604587**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **14.12.2005**

54 Título: **Dispositivo de fijación a un cinturón.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.11.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.11.2008

73 Titular/es: **Bretislav Kostal**
Zelivecka 12
10600 Praha 10, CZ
Vladimir Kupa

72 Inventor/es: **Kostal, Bretislav y**
Kupa, Vladimir

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 305 708 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de fijación a un cinturón.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación a un cinturón provisto de unos clips regulables en posición abierta y cerrada. El dispositivo de fijación a un cinturón está diseñado a modo de unos medios para sujetar distintos artículos tales como el soporte de una pistola, etc. en el cinturón del usuario que emplea dichos artículos, por ejemplo, un agente de la policía, un bombero, etc.

10 Descripción de la técnica anterior

Una de las posibles formas de realización del dispositivo de fijación a un cinturón asociado con un soporte de porra de policía se describe en la patente US nº 4.662.552. El dispositivo de fijación consiste en una parte de un soporte de una porra a fijar al cinturón. El soporte lleva un soporte básico, en el que se han practicado cuatro orificios colisos simétricos. Dos longitudes de banda proporcionadas por materiales de fijación de VELCRO se ensartan a través de los orificios colisos para fijar firmemente el soporte al cinturón. Sin embargo, la articulación de VELCRO no puede proteger el dispositivo de la fijación contra una soltura no fortuita, por ejemplo cuando un agente está en contacto estrecho con un sospechoso. Con el fin de asegurar una fijación firme al cinturón, el soporte debería presentar una longitud necesaria, lo que, por otro lado, en ciertas posiciones puede restringir el movimiento libre de las personas que llevan puesto el cinturón.

20 Un dispositivo de fijación a un cinturón de tipo similar se da a conocer en la patente US nº 5.893.630, en la que se utiliza un bucle de cinturón en lugar de dos bandas. El bucle se envuelve en sentido descendente alrededor del cinturón del agente para permitir aplicar presión a las partes inferiores del bucle del cinturón que se activan a presión. De modo similar que la articulación de VELCRO, las partes que se activan a presión no proporcionan un acoplamiento firme que sea difícil de liberar. Además, la longitud del bucle que coopera con el cinturón no se puede adaptar al tamaño del cinturón.

30 Un dispositivo de dispositivo de fijación a un cinturón según la patente US nº 6.059.157 constituye una parte integrante de la tapa posterior de un soporte de porra e incluye un bucle destinado a suspenderse del cinturón. El extremo del bucle está fijado al soporte mediante unos tornillos, que aprietan el bucle en sentido descendente contra el cinturón. Tal como ocurre en el caso anterior, el bucle no se puede adaptar al tamaño del cinturón, específicamente a su anchura, y el montaje y desmontaje de dicho dispositivo de fijación en o del cinturón requiere la aplicación de herramientas y tornillos especiales que deben guardarse para ser utilizados posteriormente. El dispositivo de fijación a un cinturón está diseñado para un artículo específico-un soporte de porra y apenas se presta a ser utilizada con respecto a otro artículo.

40 Un dispositivo de fijación a un cinturón según el preámbulo de la reivindicación 1, se da a conocer en la patente US nº 5.730.348 A.

Sumario de la invención

45 El objetivo principal de la invención consiste en proporcionar un dispositivo de fijación a un cinturón que pueda regularse con respecto a la anchura del cinturón y fijarse de forma rápida y segura a dicho cinturón para llevar una variedad de artículos que pueden acoplarse fácilmente al dispositivo de fijación.

Un dispositivo de fijación a un cinturón según la invención se describe en la reivindicación 1.

50 En una forma de realización específica el casquillo puede comprender un fondo y unas paredes laterales con ranuras aptas para recibir guías de corredera y una pared superior transversal que constituye un labio del clip superior. El inserto puede consistir además en dos perfiles en forma de L alargados unidos entre sí por una placa central definiendo una parte superior e inferior del inserto con lo cual la parte superior define el espacio para el clip inferior y la parte inferior entre las guías de corredera define el espacio para el elemento de sujeción.

55 Como consecuencia, el dispositivo de fijación a un cinturón comprende, por lo tanto, dos partes principales que son móviles una con respecto a la otra y que pueden desplazarse fácilmente para adoptar una posición cerrada o abierta. Ambas posiciones del dispositivo de fijación a un cinturón están fijadas por un elemento de sujeción.

60 El elemento de sujeción consiste en dos brazos elásticos dotados de unos fiadores en sus extremos. Los brazos están unidos entre sí por un travesaño y los lados presentan dos rebajes opuestos, mientras que las paredes laterales del casquillo presentan dos aberturas opuestas superiores y dos aberturas inferiores destinadas a recibir los fiadores.

65 Con el fin de adaptar el dispositivo de fijación al tamaño del cinturón los perfiles en forma de L en la parte superior del inserto están dotados de un sistema interior de dentado y las paredes exteriores opuestas de la base del clip inferior están dotados de un sistema exterior de dentado complementario. La placa presenta una escotadura alargada a lo largo del eje central del inserto y el clip inferior presentan una abertura cuyo eje cruza el eje de la escotadura.

ES 2 305 708 T3

Con el fin de permitir un funcionamiento fácil del dispositivo de fijación a un cinturón, la cara inferior del inserto comprende un soporte que se extiende encima de la superficie superior de la placa y el travesaño del elemento de sujeción se prevé en forma de una pieza de agarre que se extiende encima de la superficie inferior de los brazos y las paredes laterales exteriores del casquillo comprenden unos rebajes en la zona de las aberturas superiores.

Con el fin de asegurar que se puede verificar de forma segura la posición cerrada del dispositivo de fijación a un cinturón, en su pared lateral superior la placa del inserto presenta una protuberancia y la pared transversal del casquillo presenta un orificio destinado a recibir la protuberancia, cuando el dispositivo de fijación a un cinturón se encuentra en su posición cerrada.

Con el fin de acoplar una variedad de artículos al dispositivo de fijación a un cinturón, el fondo del casquillo presenta una abertura, y en la superficie posterior exterior del fondo se prevé un sistema de dentado concéntrico alrededor del eje de la abertura.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto para los expertos en la materia cuando se observan los dibujos siguientes, la descripción siguiente y las reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 representa una vista frontal en perspectiva de un casquillo como parte del dispositivo de fijación a un cinturón;

la Figura 2 representa una vista frontal en perspectiva de un inserto como otra parte del dispositivo de fijación a un cinturón;

la Figura 3 representa una vista frontal en perspectiva de un elemento de sujeción;

la Figura 4 representa una vista lateral de un dispositivo de fijación a un cinturón montada en su configuración abierta;

la Figura 5 representa una vista lateral de un dispositivo de fijación a un cinturón montada en su configuración cerrada;

la Figura 6 representa una vista lateral en sección de un dispositivo de fijación a un cinturón montada en una configuración abierta;

la Figura 7 representa una vista lateral de un dispositivo de fijación a un cinturón en conexión con un soporte de porra.

Descripción de la forma de realización preferida

Un dispositivo de fijación a un cinturón de la invención comprende un clip superior 12 acoplado a un casquillo 1 y un clip inferior 3 montado en el inserto 2 provisto de unas guías de corredera 23 destinadas a introducirse en el casquillo 1, y además en un elemento de sujeción 4. El casquillo 1 (véase la Figura 1 y la Figura 6) presenta un perfil en forma de U con unas paredes laterales parcialmente inclinadas 10 y un fondo 11. En su extremo superior el casquillo está cerrado por pared transversal 19 que forma un labio 121 del clip superior 12, diseñado a colgarse del cinturón (no representado en los dibujos) que lleva puesto una persona. Las superficies interiores de cada una de las paredes laterales 10 del casquillo 1 están conformadas con una ranura 13 que presenta un perfil transversal aproximadamente oblongo. En el fondo de cada ranura 13 están dispuestas unas aberturas alargadas 15 y 16 en sentido simétrico con respecto al eje longitudinal central del casquillo 1. En el orificio de cada una de las aberturas superiores 15 la superficie de la pared lateral exterior 10 presenta un rebaje anular 14. En la parte superior del fondo 11 se prevé una abertura circular 18 y en la pared transversal 19 un orificio en forma de oblongo 17.

El inserto 2 (véase la Figura 2; la Figura 6) comprende dos perfiles paralelos en forma de L 22 unidos entre sí por una placa 21. Las partes inferiores de los perfiles en forma de L 22 representan unas guías de corredera 23 que encajan en las ranuras 13 del casquillo 1 para el desplazamiento longitudinal. La distancia exterior entre las partes superiores de los perfiles 22 encima de la placa 21 está determinada para permitir su desplazamiento libre entre las paredes laterales 10 del casquillo 1. Las superficies interiores de las partes superiores de los perfiles 22 comprenden unos sistemas de dentado 25. En la parte superior de las guías de corredera 23 se prevén dos rebajes opuestos 26 para un elemento de sujeción 4. El borde superior 27 de la placa 21 presenta una protuberancia 271 y la cara inferior de la placa 21 comprende un soporte 28 con un rebaje 29. A lo largo del eje central de la placa 21 se prevé una escotadura alargada 20.

El clip inferior 3 comprende una base 31 con un travesaño 37 y un labio 32. Cualquiera de los lados laterales opuestos de la base 31 comprende el sistema dentado dimensionado para encajar en el sistema dentado 25 en cualquier sitio entre los perfiles 22 del inserto 2. La base 32 presenta una abertura 36 y el labio 32 otra abertura coaxial 33, estando dispuestas ambas de modo que su eje común cruza el eje de la escotadura alargada 20 de la placa 21. La base 31 está conectada a la placa 21 por una articulación de perno 39.

ES 2 305 708 T3

El elemento de sujeción 4 (véase la Figura 3 y la Figura 6) comprende un travesaño 41 y dos brazos elásticos que se extienden en sentido ascendente 42 provistos de unos fiadores que sobresalen hacia el exterior (46) con bordes redondeados en sus extremos libres 46. El travesaño 41 comprende una pieza de agarre (44) que se extiende encima de la superficie inferior de los brazos (42).

5 En el montaje del dispositivo de fijación a un cinturón, en primer lugar se coloca el elemento de sujeción en el rebaje 29 del inserto 2, de modo que los fiadores 46 cooperen con los rebajes 26 en las guías de corredera 23 y los brazos 22 se apoyan contra el lado posterior del inserto 2 (Fig. 4, Fig. 6). A continuación, se disponen las guías de corredera 23 en las ranuras del casquillo 1 para permitir que el borde superior 27 de la placa 21 se apoye contra la superficie interior de la pared transversal 19 del clip superior 12, y a la vez que la protuberancia 271 coopera con el orificio 17 de modo que el borde superior de la protuberancia 271 se extiende sobre la superficie exterior de la pared transversal 19 del clip superior 12 (Fig. 5). En esta configuración, los fiadores 46 encajan en las aberturas 15 del casquillo 1 para permitir la inmovilización del inserto 2 en el casquillo 1. Durante la introducción del inserto 2 en el casquillo 1, los fiadores 46 están retenidos en las aberturas inferiores 16, sin embargo, debido a los extremos redondeados de los fiadores 46, el inserto 2 no está inmovilizado firmemente en el casquillo 1 y el inserto 2 puede ser empujado más en sentido ascendente para cooperar con el travesaño 19 del clip superior 12. A continuación, el casquillo 1 puede ser suspendido mediante el clip superior 12 del cinturón y la base 31 dispuesta en la placa 21 del inserto 2, de modo que el sistema de dentado 35 de la base 3 encaje en el sistema de dentado 25 del inserto 2 y el clip inferior 3 junto con el clip superior 12 se sujetan firmemente al cinturón. De este modo el dispositivo de fijación a un cinturón se puede adaptar a un tamaño específico de cinturón. A continuación, se fija la base 32 a la placa 21 mediante una articulación de perno 36 a través de la escotadura 20. En este momento, se completa el montaje del dispositivo de fijación a un cinturón.

La sujeción del dispositivo de fijación a un cinturón se realiza de tal modo que en primer lugar el casquillo 1 se cuelga del cinturón mediante el clip superior 12, y al empujar el soporte 28 en sentido ascendente el inserto 2 está desplazado en el interior del casquillo 1. En esta operación, es importante asegurar que el labio 32 del clip inferior 3 solape el cinturón. Cuando el cinturón está agarrado entre los clips superiores e inferiores, los fiadores 46 encajan en las aberturas 15 del casquillo 1, y el inserto está inmovilizado firmemente en dicho casquillo 1 y el dispositivo de fijación se sujeta firmemente al cinturón. La seguridad de la posición cerrada se puede verificar fácilmente al inspeccionar o tocar los fiadores 46 que sobresalen en los rebajes 14, o incluso más fácilmente al observar la protuberancia 271 que sobresaldrá del orificio 17. Dicha protuberancia está diseñada a permitir una observación fácil de la posición cerrada.

Al liberar el dispositivo de fijación a un cinturón, los fiadores 46 de los brazos elásticos 42 tienen que ser empujados hacia el interior con los dedos y al tirar el soporte 28 en sentido descendente el inserto 2 se desplaza, con lo que los fiadores 46 encajan en las aberturas inferiores 16 del casquillo 1 de modo que el dispositivo de fijación a un cinturón adopte su posición abierta y puede ser retirada del cinturón. El diseño que se ha descrito permite que el dispositivo de fijación a un cinturón sea fijado al y retirado del cinturón con solamente una mano.

La Figura 7 representa una forma de realización, donde el dispositivo de fijación a un cinturón está acoplado a un soporte de porra 5 mediante una articulación de pernos 58 que atraviesa la abertura 18 practicada en el fondo 11 del casquillo 1. Dicho fondo 11 del casquillo 1 y la pared adyacente del soporte de la porra están separados por una arandela 58. La articulación de perno 58 permite que el soporte de porra gire sobre el eje de la articulación de perno y así elegir la posición más conveniente de dicho soporte de porra con respecto al dispositivo de fijación y al propio cinturón. El soporte de la porra puede estar estabilizado en la posición elegida mediante un sistema de dentado radial previsto en las caras de la arandela, y por un sistema de dentado complementario previsto en la cara posterior del casquillo 1 y la pared adyacente del soporte de la porra.

Aplicabilidad industrial

El dispositivo de fijación a un cinturón según la invención se puede utilizar para la conexión al cinturón de distintos equipos, tales como porras, armas defensivas y ofensivas, etc., que son utilizadas por ejemplo por los agentes de policía, los bomberos o el ejército. El dispositivo de fijación a un cinturón se puede utilizar asimismo para la realización de otras actividades profesionales y de ocio, por ejemplo, trabajos en edificios altos, escalada, etc.

ES 2 305 708 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de fijación a un cinturón con unos clips de sujeción regulables a una posición abierta y cerrada que comprende un clip superior (12) conectado a un casquillo (1) y un clip inferior (3), **caracterizado** porque dicho clip inferior (3) comprende una base (31) montada de manera amovible sobre un inserto (2) de modo que la posición del clip inferior (3) con respecto al inserto (2) es regulable a lo largo del eje longitudinal de dicho inserto (2) y el casquillo (1), comprendiendo el inserto unas guías de corredera (23) montadas para el desplazamiento longitudinal en el casquillo (1) a lo largo de su eje longitudinal y un elemento de sujeción (4) para fijar el inserto (2) en el casquillo (1) en una posición cerrada y por lo menos en una posición abierta de la fijación.

10 2. Dispositivo de fijación a un cinturón según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el casquillo (1) comprende un fondo (11) y unas paredes laterales (10) con unas ranuras (13) para recibir unas guías de corredera (23) y una pared transversal superior (19) formada en un labio (121) del clip superior (12).

15 3. Dispositivo de fijación a un cinturón según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el inserto (2) está constituido por dos perfiles alargados en forma de L unidos entre sí por una placa central (21) definiendo una parte superior e inferior del inserto (2), con lo que la parte superior define el espacio para el clip inferior (3) y la parte inferior entre las guías de corredera (23) define el espacio para el elemento de sujeción (4).

20 4. Dispositivo de fijación a un cinturón según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el elemento de sujeción (4) está constituido por dos brazos elásticos (42) provistos de unos fiadores (46) en sus extremos libres, cuyos brazos están unidos entre sí por un travesaño (41) y las guías de corredera (23) presentan unos rebajes situados opuestos (26) y las paredes laterales (10) del casquillo (1) presentan unas aberturas superiores opuestas (15) y dos aberturas inferiores opuestas (16) para recibir los fiadores (46).

25 5. Dispositivo de fijación a un cinturón según la reivindicación 3, **caracterizado** porque los perfiles en forma de L en la parte superior del inserto (2) están provistos de un sistema de dentado interior (25) y la base del clip inferior (3) en sus paredes exteriores opuestas está provista de un sistema de dentado exterior complementario (35).

30 6. Dispositivo de fijación a un cinturón según las reivindicaciones 3 ó 5, **caracterizado** porque la placa (21) presenta una escotadura alargada (20) dispuesta a lo largo del eje del inserto de accesorio (2) y el clip inferior (3) presenta una abertura (33) cuyo eje cruza el eje de la escotadura (20).

35 7. Dispositivo de fijación a un cinturón según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 y 6, **caracterizado** porque el inserto (2) está provisto en su cara inferior de un soporte (28) que se extiende por encima de la superficie superior de la placa (21).

40 8. Dispositivo de fijación a un cinturón según la reivindicación 4, **caracterizado** porque el travesaño (41) del elemento de sujeción (4) está provisto de una pieza de agarre (44) que se extiende por encima de la superficie inferior de los brazos (42).

45 9. Dispositivo de fijación a un cinturón según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 4, **caracterizado** porque las paredes laterales exteriores (10) del casquillo (1) presentan unos rebajes (14) en la zona de las aberturas (15).

50 10. Dispositivo de fijación a un cinturón según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque la placa (21) del inserto (2) presenta en su pared de cara superior una protuberancia (271) y la pared transversal del casquillo (1) presenta un orificio (17) para recibir la protuberancia (271) cuando la fijación se encuentra en su posición cerrada.

55 11. Dispositivo de fijación a un cinturón según las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque el fondo (11) del casquillo (1) presenta una abertura (18) y en la superficie posterior exterior del fondo (11) un sistema de dentado concéntrico está previsto alrededor del eje de la abertura (18).

60

65

70

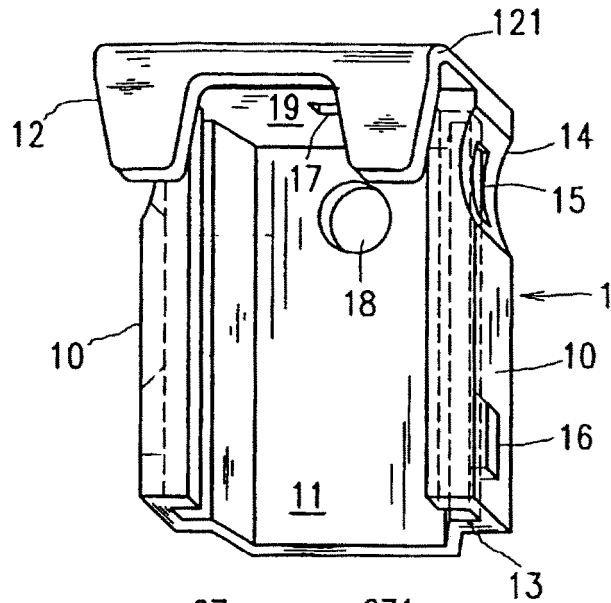


Fig.1

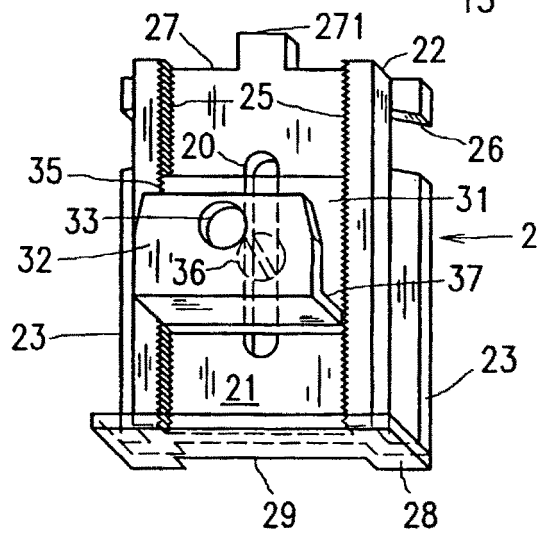


Fig.2

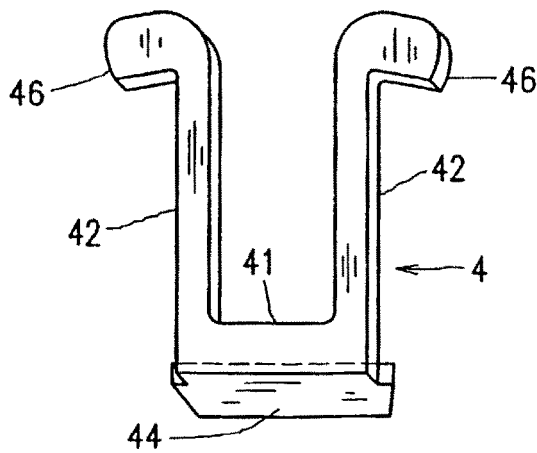


Fig.3

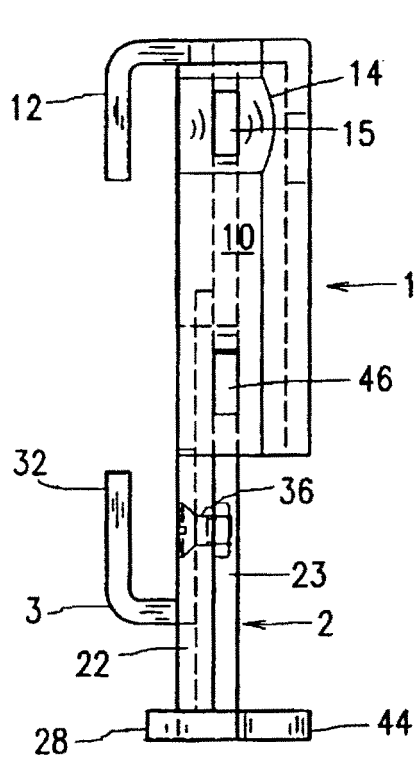


Fig.4

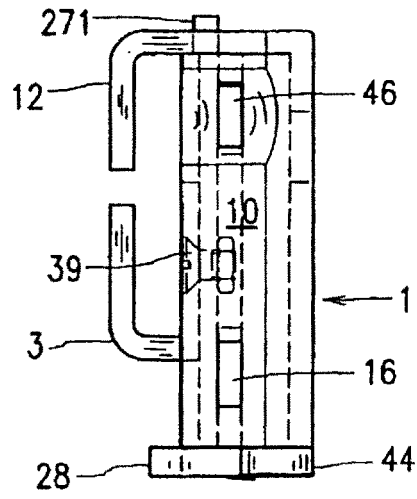


Fig.5

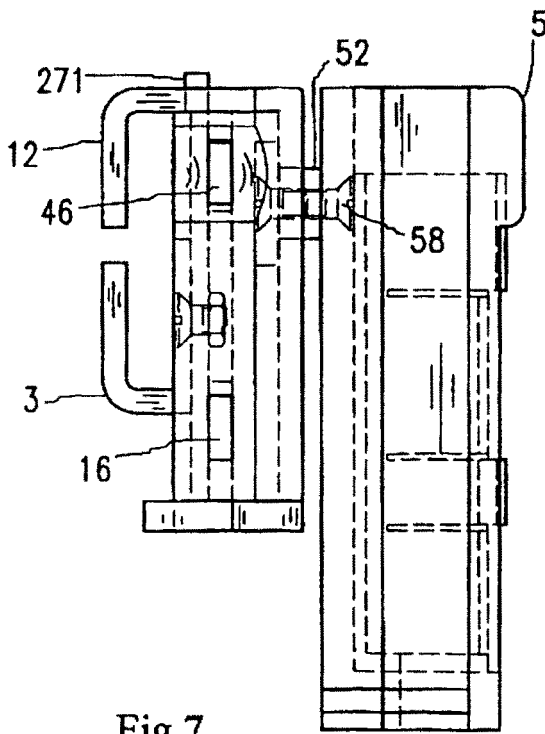


Fig.7

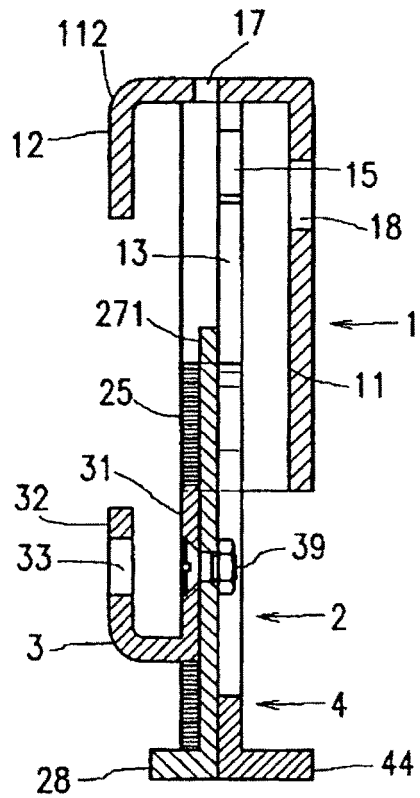


Fig.6