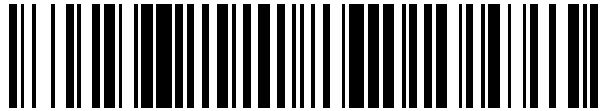


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 429 039**

51 Int. Cl.:

E05C 1/06 (2006.01)

E05B 13/00 (2006.01)

E05B 17/20 (2006.01)

E05C 1/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.05.2010 E 10305486 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2013 EP 2278102**

54 Título: **Dispositivo de bloqueo de puertas para autocaravanas y vehículos similares**

30 Prioridad:

01.07.2009 FR 0954486

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

12.11.2013

73 Titular/es:

**INDUCTEURS MONTAGE CREATION (100.0%)
4 rue des Planchettes
42570 Saint-Heand, FR**

72 Inventor/es:

NAUDET, JAMES

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 429 039 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 bloqueo de puertas para autocaravanas y vehículos similares

5 La invención se refiere al el sector técnico de las cerraduras de puertas para vehículos.

Las cerraduras de puertas actualmente dispuestas e instaladas en las puertas de autocaravanas, caravanas y similares son accesibles, bien desde el exterior, bien desde el interior, habitualmente con la ayuda de un mando de llaves, cerrojos y similares.

10 Aún siendo lo más elaboradas posible, no son inmunes al allanamiento o la destrucción, para acceder al interior de la autocaravana o similar.

15 Siempre es posible prever el añadir un cerrojo interior adicional para la tranquilidad de la o las personas en el interior del vehículo. Sin embargo, esto sigue siendo un montaje muy empírico y, en cualquier caso, un funcionamiento independiente de la cerradura principal y con unos componentes diferentes.

20 El enfoque del solicitante por lo tanto ha sido la de pensar y diseñar un nuevo tipo de cerradura que permita al usuario contar con un bloqueo tanto desde el exterior como desde el interior, pero previendo una seguridad adicional interactiva con el funcionamiento de la cerradura principal para volverla inactiva desde el exterior con una identidad muy amplia de componentes para garantizar las funciones anteriormente mencionadas.

25 Se conocen diferentes dispositivos de bloqueo de puertas descritos en las patentes W02008/112906, DE 20012023, DE 29618119, pero que no son satisfactorios para responder a la problemática origen de la invención, tal y como se ha recordado.

30 De este modo, el enfoque del solicitante ha sido diseñar un dispositivo de bloqueo de funcionamiento simple, de bajo coste, fácil de adaptar a la puerta del vehículo, autocaravana, caravana y similar referido, y sin un coste excesivo con una base común de componentes que permitan racionalizar los costes y una rápida adaptación.

La solución proporcionada por el solicitante responde perfectamente a sus objetivos. La invención tiene por objeto un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 y de acuerdo con la reivindicación 2.

35 De acuerdo con una primera característica, el dispositivo de bloqueo de puertas para autocaravanas y vehículos similares comprende una base perfilada con apoyo exterior sobre el panel adyacente de la puerta y solidarizada a un pasador de conexión dispuesto en el interior, proporcionando a dicha base unas alas de guiado que permiten la colocación de una corredera, estando dispuestas dicha base y dicho pasador para permitir la colocación de un eje portador de un piñón del lado de la corredera y de una manecilla de mando del lado interior del vehículo. La corredera se dota interiormente de dos cavidades adyacentes de colocación alternativa del piñón, de acuerdo con la posición de bloqueo o desbloqueo, estando dicha corredera dispuesta en forma de cremallera para permitir el desplazamiento de dicha corredera. El piñón puede desplazarse temporalmente con ayuda de un mecanismo de cerradura soportado mediante la corredera, que permite un mando desde el exterior, y que el mecanismo de cerradura libere y permita el desplazamiento de dicho piñón.

45 De acuerdo con otra característica, el dispositivo comprende una base perfilada con apoyo exterior sobre el panel adyacente a la puerta y unida a un pasador de conexión dispuesto en el interior, estando dicha base provista de unas alas de guiado que permiten la colocación de una corredera, estando dispuestos dicha base y dicho pasador para permitir la colocación de un eje portador de un piñón del lado de la corredera y de una manecilla de mando del lado interior del vehículo. La corredera se dota interiormente de dos cavidades adyacentes de colocación alternativa del piñón, de acuerdo con la posición de bloqueo o de desbloqueo, estando dicha corredera dispuesta en forma de cremallera para permitir el desplazamiento de dicha corredera. El piñón puede desplazarse temporalmente con la ayuda de una manecilla de mando dispuesta en el interior del vehículo en el caso del bloqueo exclusivo desde el interior.

55 Estas y otras características se pondrán aún más de manifiesto en el resto de la descripción.

Para fijar el objeto de la invención ilustrada de forma no limitativa en las figuras de los dibujos en los que:

- 60 - La figura 1 es una vista del dispositivo de bloqueo, de acuerdo con la invención, vista desde el exterior, teniendo una abertura de puerta esquematizada, de acuerdo con las dos aplicaciones con y sin cerradura, estando la puerta bloqueada.
- La figura 2 es una vista similar a la figura 1, pero con desbloqueo del dispositivo para permitir la apertura de la puerta.
- 65 - La figura 3 es una vista de carácter esquemático en la que se ha representado, para comprender la invención, la base de soporte común del dispositivo de bloqueo que puede recibir una u otra corredera, incorporando ésta el mecanismo de cerradura, para el mando desde el exterior o desde el interior, y la otra sin el mecanismo de

- cerradura para el mando sólo desde el interior.
- La figura 4 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra, antes del montaje, el dispositivo con las dos variantes, con o sin cerradura.
- 5 - Las figuras 5 y 6 son unas vistas despiezadas, antes del montaje, del dispositivo de bloqueo, de acuerdo con la invención, representándose la corredera con el mecanismo de cerradura (figura 5) y sin el mecanismo de cerradura (figura 6).
- Las figuras 7.1 y 7.2 son unas vistas en perspectiva frontal y trasera del mecanismo de cerradura.
- La figura 8 es una vista en planta de una manecilla.
- La figura 9 es una vista en perspectiva del pasador trasero.
- 10 - Las figuras 10.1, 10.2, 10.3 son unas vistas de la corredera con el mecanismo de cerradura, respectivamente en planta, en perspectiva de $\frac{3}{4}$ que muestra su acondicionamiento interior, y de lado.
- Las figuras 11.1, 11.2, 11.3 son unas vistas de la corredera sin mecanismo de cerradura, respectivamente en planta, en perspectiva de $\frac{3}{4}$ que muestra su acondicionamiento interior, y de lado.
- Las figuras 12.1, 12.2, 12.3 son unas vistas de la base receptora, bien de la corredera que incorpora el mecanismo de cerradura, bien de la corredera sin el mecanismo de cerradura, respectivamente en planta, en perspectiva de $\frac{3}{4}$ y de perfil.
- 15 - Las figuras 13.1, 13.2, 13.3, 13.4 ilustran las diferentes fases de accionamiento del mecanismo de bloqueo desde el interior.

20 Con el fin de hacer más concreto el objeto de la invención, éste se describe de una forma no limitativa ilustrada en las figuras de los diseños.

25 El dispositivo de bloqueo de puerta, de acuerdo con la invención, aparece referenciado en su conjunto por (D) y ha sido diseñado para aplicarse a vehículos autocaravanas, caravanas y similares. Este dispositivo tiene la función de crear una seguridad adicional para el usuario, siendo concebido para, por un lado, permitir, de forma habitual, un bloqueo de puerta (P), tanto desde el exterior como desde el interior y, por otro lado, para constituir un bloqueo de puerta adicional exclusivamente desde el interior, no accesible desde el exterior, y ello con una base común de componentes.

30 Se ha representado, con el único objeto de comprender la invención, una puerta (P) con un dispositivo (1) pivote, con bisagra u otro tipo, sin entrar esto en el marco de la invención.

35 El dispositivo de bloqueo de puertas, de acuerdo con la invención, comprende una base de componentes idénticos que permiten, de forma similar, el montaje de correderas con o sin cerradura que permiten de este modo un bloqueo desde el exterior y desde el interior con una corredera con cerradura y un bloqueo desde el interior exclusivamente con una corredera sin cerradura. Se ilustra, en las figuras 1 y 2, el montaje con las dos variantes de aplicación de la invención.

40 El dispositivo comprende en primer lugar una base (2) perfilada con una superficie de apoyo (2.1) contra el panel (P1) adyacente a la puerta (P) del lado exterior, y dispuesta con unas alas horizontales, superior e inferior, que forman una guías (2.2) de la corredera (3). Esta base presenta una abertura central (2.3) que permite el paso de un eje (4) cuya función se especificará. A cada lado de esta abertura (2.3), se forman otras dos aberturas reforzadas (2.4) que pueden permitir el paso de tornillos de fijación (5) con una cabeza (5a) y un cuerpo roscado (5b) para ajustarse y cooperar con un pasador (6) de fijación dispuesto en el lado interior de la puerta. La base y el pasador están por lo tanto anclados solidariamente el uno al otro, a cada lado de la pared de la puerta. El pasador presenta por ello unos agujeros roscados (6a) para garantizar esta unión. Entre dichos agujeros roscados (6a) está previsto un agujero central (6b) que permite el paso del eje (4). Este eje de gran longitud recibe en un extremo montado fijamente un piñón (7) que podrá alojarse en un hueco central (2.5) formado en el lado interior de la base concéntrica en la abertura (2-3) de paso del eje (4). En su otro extremo, dicho eje se introduce en una manecilla (8) que presenta una abertura (8a) transversal, a tal efecto descentrada en el extremo. Esta manecilla (8) presenta además una rosca (8b) perpendicular a la abertura de paso (8a) del eje (8) y permite el uso de un tornillo (8c) de bloqueo de la manecilla en el eje.

55 Sobre el eje (4), también se ha montado un medio de retorno elástico (10) de tipo muelle que se apoya en el fondo de la base y sobre la cara que está frente al piñón (7).

60 Dicha base se dispone de este modo en el espacio de su pared de fondo con un agujero (2.6) roscado que permite la inserción de un tornillo de bloqueo (12). El agujero roscado desemboca en la cavidad central interior que recibe el piñón. El medio de bloqueo (12), anteriormente mencionado, sobresale interiormente y constituye un tope de colocación que impide el desmontaje, tal y como se va a especificar a continuación.

65 La corredera (3), de acuerdo con la invención, se dispone para ajustarse y desplazarse con respecto a la base (2) receptora. Esta corredera (3) se realiza en forma de cuerpo paralelepípedo con dos lados horizontales (3a), superior e inferior, guiados entre los perfiles adicionales formados en la base. Esta corredera se establece de acuerdo con una longitud muy superior a la longitud de la base y se dota interiormente, por un lado, con una parte horizontal dentada en forma de cremallera (3b) y, por otro lado, con dos cavidades (3c – 3d) adyacentes

que pueden constituir las zonas de alojamiento del piñón, de acuerdo con las posiciones de bloqueo y de desbloqueo.

5 De acuerdo con la variante seleccionada, la corredera puede ser con cerradura (13) o sin cerradura. En el primer caso, se representa dicha cerradura (13) de bombín de forma global sin entrar en su diseño técnico, que es habitual. Esta cerradura ilustrada en las figuras 7.1, 7.2 presenta una placa de fijación (13.a) que viene a colocarse en un acondicionamiento receptor (3e) interior formado en el fondo interior de la corredera, tal y como aparece, por ejemplo, en las figuras 10.1, 10.2, 10.3. La placa (13.a) presenta un pestillo (13b) accionado por la llave de la cerradura que puede sobrepasar la placa (13a) para estar en contacto con el piñón. La fijación del bombín se hace desde el interior con el tornillo (13c) que atraviesa la placa, de manera que sólo la parte del bombín es aparente, atravesando una abertura (3f) provista a tal efecto en la cara exterior de la corredera.

10 En el caso de la corredera sin cerradura, la cara exterior de la corredera queda integral y lisa sin acceso posible al interior, formando un cuerpo cerrado.

15 Se ha representado, en la figura 3, para una correcta comprensión de la invención, una base (2) que recibe el piñón (7), el eje (4) y la manecilla (8) con la posibilidad de permitir el montaje y el guiado, bien de una corredera (3) con cerradura (a la izquierda del dibujo), bien de una corredera (3) sin cerradura (a la derecha del dibujo).

20 Es necesario especificar el funcionamiento del dispositivo, siendo el principio el mismo en la aplicación de las dos variantes. Una corredera (3), con o sin cerradura, se monta y guía sobre la base (2). Tras la colocación, el tornillo de bloqueo (12) se desplaza y viene a constituir un tope de fin de recorrido que impide el desmontaje. El piñón, bajo el efecto de expansión del medio elástico de retorno, viene a alojarse en una de las cavidades interiores de la corredera, estando en situación de engranaje con la parte de la cremallera correspondiente (figura 13.1). La manecilla se encuentra de este modo en una posición angular dada. La amplitud de la cremallera es superior a la amplitud de los dientes del piñón, sobresaliendo del mismo cuando está en fase de bloqueo en posición. De este modo, se han representado las cavidades interiores de la corredera sin cerradura con una nervadura central (3g) que separa las dos cavidades de profundidad menor que la amplitud de los dientes de la cremallera.

25 La etapa siguiente consiste en garantizar una operación de desplazamiento de la corredera, bien en una operación de bloqueo, bien en una operación de desbloqueo.

30 Tratándose del funcionamiento habitual con cerradura, el operador interviene, bien con el mando desde el exterior con la llave, bien desde interior con la manecilla correspondiente. En este caso, el piñón se suelta del fondo de la cavidad en la que se encuentra comprimiendo el muelle de retorno. El funcionamiento con la cerradura se efectúa de la siguiente manera. El operador, actuando con el mando desde el exterior, acciona la llave (13). Esto permite que el pestillo (13b) se repliegue en el interior del bombín y libere el paso de un lado a otro de la corredera con el piñón. El operador desplaza la corredera manualmente. En el caso del mando desde el interior de la corredera con cerradura, el operador actúa con la manecilla (8), tirando de ella frente al medio de retorno (20), luego con la rotación angular de la manecilla, de acuerdo con la amplitud deseada, lo que comporta la rotación del eje (4) y del piñón (7) y, por lo tanto, el desplazamiento de la corredera hasta colocar el piñón en la segunda cavidad adyacente a la anterior. En el caso de la utilización de una corredera sin cerradura, exclusivamente con mando desde el interior, el operador actúa de forma idéntica.

35 De este modo, en el caso de la corredera sin cerradura, tal y como se ilustra en las figuras 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, la maniobra se efectúa únicamente desde el interior con la manecilla correspondiente. Cuando se ha realizado la operación de bloqueo o de desbloqueo, con la puesta en posición de la corredera, el operador suelta su acción de tracción de la manecilla hacia el interior y, bajo el efecto de liberación del muelle de retorno, el piñón se coloca en la cavidad correspondiente de la corredera. En esta realización, no hay ningún acceso desde el exterior y el operador se encuentra totalmente seguro en el vehículo realizado de este modo.

40 En referencia a las figuras 1 y 2, la puerta del vehículo se ha provisto de dos conjuntos de dispositivo, uno con cerradura y el otro sin cerradura. Los componentes son casi los mismos, a excepción de la corredera, por lo tanto, el coste de fabricación se optimiza con la racionalización de los componentes. Para el operador la manipulación es fácil.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de bloqueo de puertas para autocaravanas y vehículos similares **caracterizado por que** comprende una base (2) perfilada con apoyo exterior sobre el panel adyacente a la puerta y solidarizada a un pasador de unión (6) dispuesto en el interior, estando dicha base (2) provista de unas alas de guiado (2.2) que permiten la colocación y el desplazamiento de una corredera (3), estando dicha base y dicho pasador (6) dispuestos para permitir la colocación de un eje portador (4) de un piñón (7) del lado de la corredera y de una manecilla de mando (8) del lado interior del vehículo,
y por que la corredera está provista interiormente de dos cavidades (3c-3d) adyacentes de colocación alternativa del piñón, de acuerdo con la posición de bloqueo o de desbloqueo, estando dicha corredera dispuesta con una forma de cremallera (3b) para permitir el desplazamiento de dicha corredera,
y por que la corredera (3) está dispuesta para recibir un mecanismo de cerradura con llave (13) que puede cooperar con dicho piñón (7),
y por que el mando desde el exterior del bloqueo o del desbloqueo se efectúa con la llave cuyo pestillo (13b) se repliega en el interior del bombín de la cerradura, liberando el paso de un lado a otro de la corredera mediante el piñón (7), desplazándose dicha corredera manualmente,
y por que el mando desde el interior se garantiza mediante la acción sobre la manecilla de mando (8) solicitada por tracción trasera frente a un medio de retorno (20), comportando después por su rotación angular la rotación de dicho eje (4) y del piñón (7) y el desplazamiento de la corredera para colocar dicho piñón (7) en la segunda cavidad adyacente a la primera cavidad formadas en la corredera (3).
2. Dispositivo de bloqueo de puertas para autocaravanas y vehículos similares **caracterizado por que** comprende una base (2) perfilada con apoyo exterior sobre el panel adyacente a la puerta y unida a un pasador de conexión dispuesto en el interior, estando dicha base (2) provista de unas alas de guiado (2.2) que permiten la colocación de una corredera (3), estando dicha base y dicho pasador dispuestos para permitir la colocación de un eje (4) portador de un piñón (7) del lado de la corredera y de una manecilla de mando (8) del lado interior del vehículo,
y por que la corredera está provista interiormente de dos cavidades adyacentes de colocación alternativa del piñón, de acuerdo con la posición de bloqueo o de desbloqueo, estando dicha corredera dispuesta con una forma de cremallera para permitir el desplazamiento de dicha corredera,
y por que la corredera está realizada sin cerradura, permitiendo el bloqueo y el desbloqueo exclusivamente desde el interior del vehículo,
y por que el piñón (7) puede desplazarse temporalmente con la ayuda de una manecilla de mando (8) dispuesta en el interior para desplazar el piñón (7) fuera de las cavidades y liberarse de su posición de bloqueo o de desbloqueo.
3. Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado por que** comprende una base (2) perfilada con una superficie de apoyo (2.1) contra el panel del lado exterior, y dispuesta con unas alas horizontales, superior e inferior, formando guías (2.2) de la corredera (3),
y por que esta base presenta una abertura central (2.3) que permite el paso de un eje (4),
y por que a cada lado de esta abertura (2.3) se han formado otras dos aberturas reforzadas (2.4) que pueden permitir el paso de tornillos de fijación (5) con una cabeza (5a) y un cuerpo roscado (5b) para ajustarse y cooperar con un pasador (6) de fijación dispuesto en el lado interior de la puerta,
y por que la base y el pasador están solidariamente anclados el uno al otro, a cada lado de la pared de la puerta.
4. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** el pasador presenta unos agujeros roscados (6a) para garantizar la conexión mediante dichos tornillos (5),
y por que entre dichos agujeros roscados (6a) está previsto un agujero central (6b) que permite el paso del eje (4).
5. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** el eje de gran longitud recibe en un extremo montado fijamente un piñón (7) que podrá alojarse en un hueco central (2.5) formado en el lado interior de la base concéntrica en la abertura (2-3) de paso del eje (4), y en su otro extremo, dicho eje se introduce en una manecilla (8) que presenta una abertura (8a) transversal, a tal efecto descentrada en el extremo,
y por que la manecilla (8) presenta además una rosca (8b) perpendicular a la abertura de paso (8a) del eje (8) y permite la utilización de un tornillo de bloqueo (8c) de la manecilla sobre el eje.
6. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** sobre el eje (4) también hay montado un medio de retorno elástico (10) de tipo muelle que se apoya en el fondo de la base y sobre la cara que está frente al piñón (7).
7. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** dicha base está dispuesta de este modo en el espacio de su pared de fondo con un agujero roscado (2.6) que permite la inserción de un tornillo de bloqueo (12),
y por que el agujero roscado desemboca en la cavidad central interior que recibe el piñón,
y por que el medio de bloqueo (12) sobresale interiormente y constituye un tope de colocación.
8. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la corredera (3) está realizada en forma de un cuerpo paralelepípedo con dos lados horizontales (3a) superior e inferior guiados entre los perfiles adicionales

formados sobre la base,

y por que la corredera se configura de acuerdo con una longitud muy superior a la longitud de la base y se dota interiormente de, por un lado, una parte horizontal dentada en forma de cremallera (3b) y, por otro lado, de dos cavidades (3c – 3d) adyacentes que pueden constituir las zonas de alojamiento del piñón, de acuerdo con las posiciones de bloqueo y de desbloqueo.

5
9. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** la corredera es con cerradura (13) de bombín,

10 **y por que** la cerradura (13) presenta una placa de fijación (13.a) que viene a colocarse en un acondicionamiento receptor (3e) interior formado en el fondo interior de la corredera,

y por que la placa (13.a) presenta un pestillo (13b) accionado con la llave de la cerradura y que puede sobresalir de la placa (13a) para estar en contacto con el piñón,

15 **y por que** la fijación del bombín se hace desde el interior, de manera que sólo la parte del bombín es visible, atravesando una abertura (3f) provista a tal efecto sobre la cara exterior de la corredera.

10. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** la corredera es sin cerradura,

y por que la cara exterior de la corredera queda integral y lisa sin acceso posible al interior, formando un cuerpo cerrado.

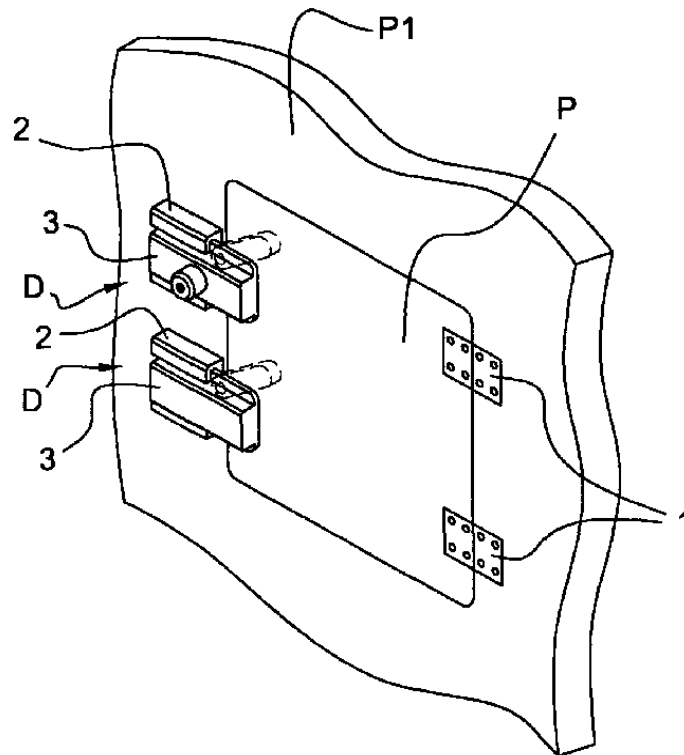


Fig. 1

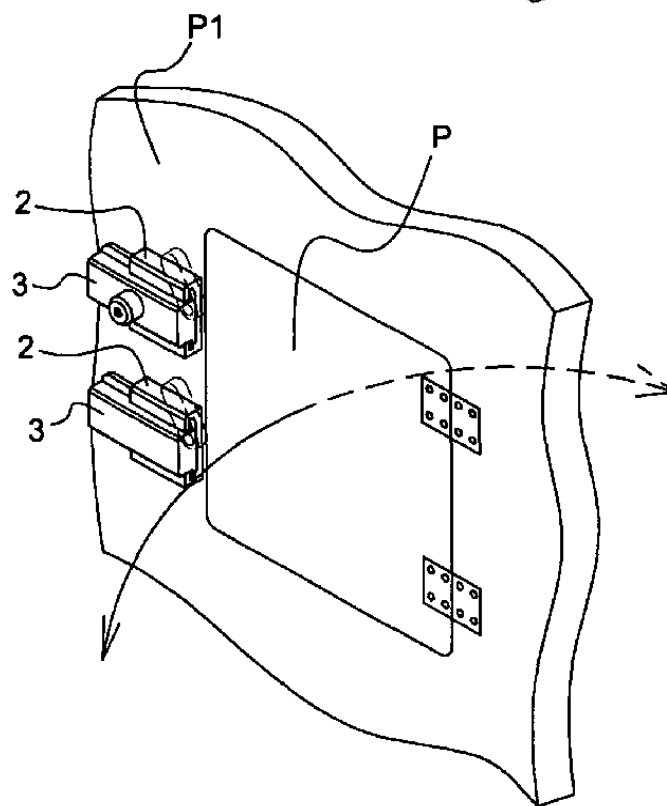


Fig. 2

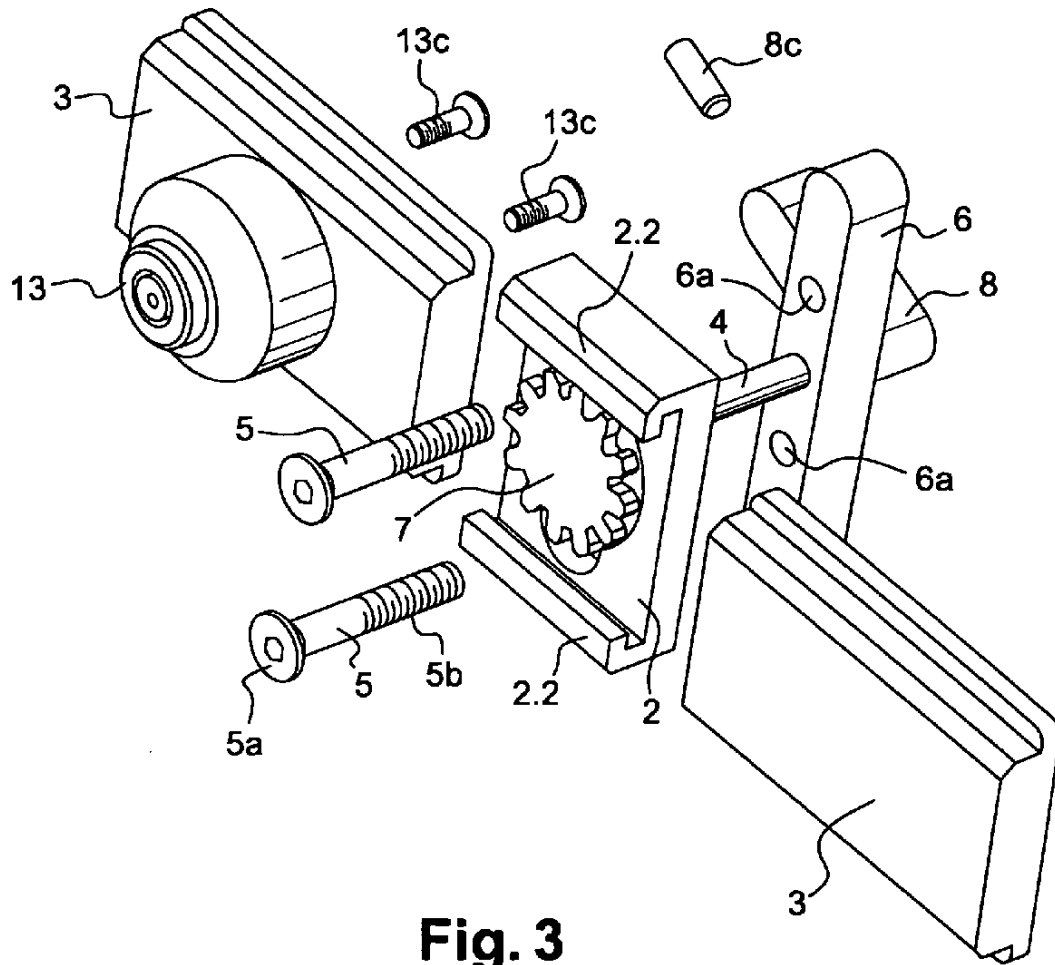


Fig. 3

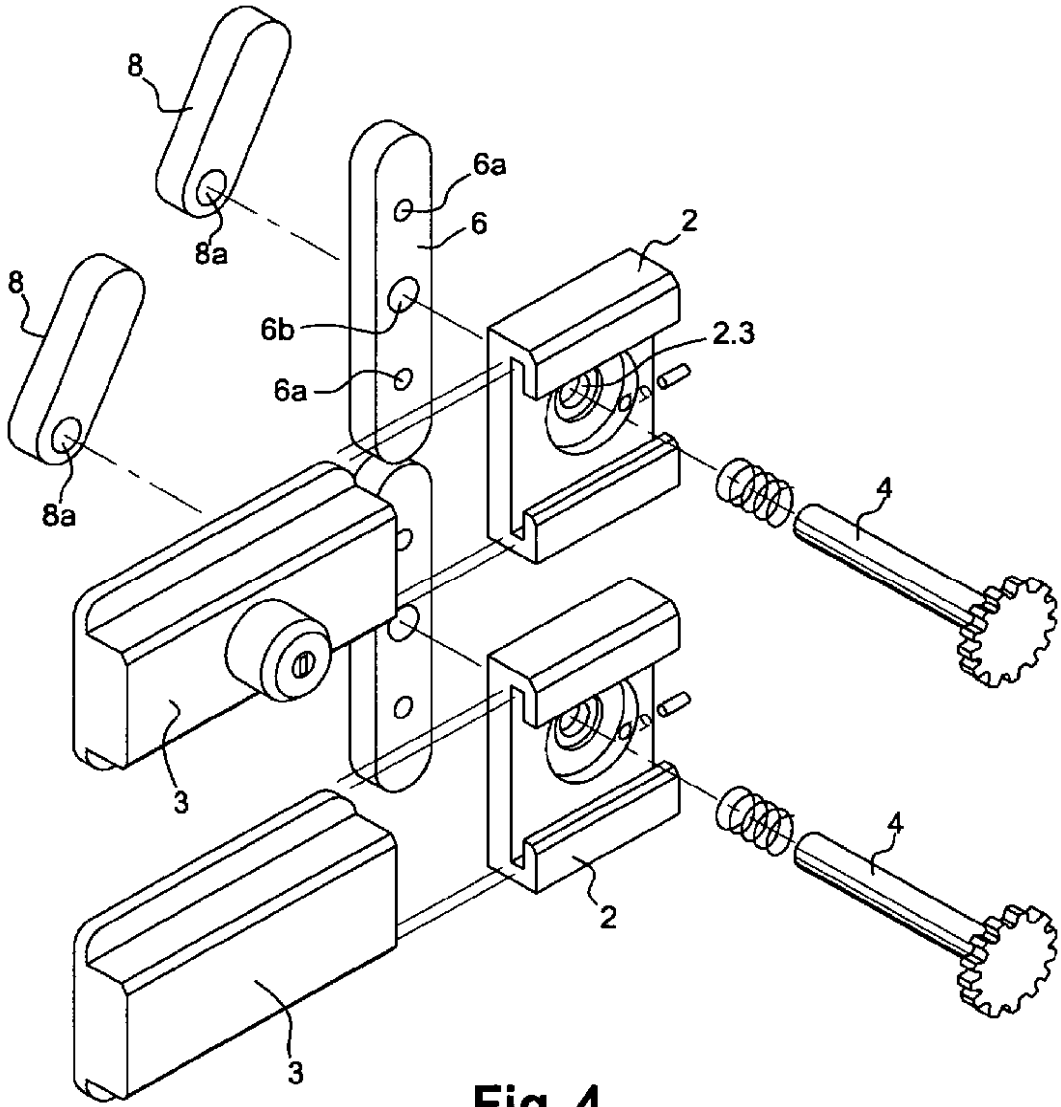
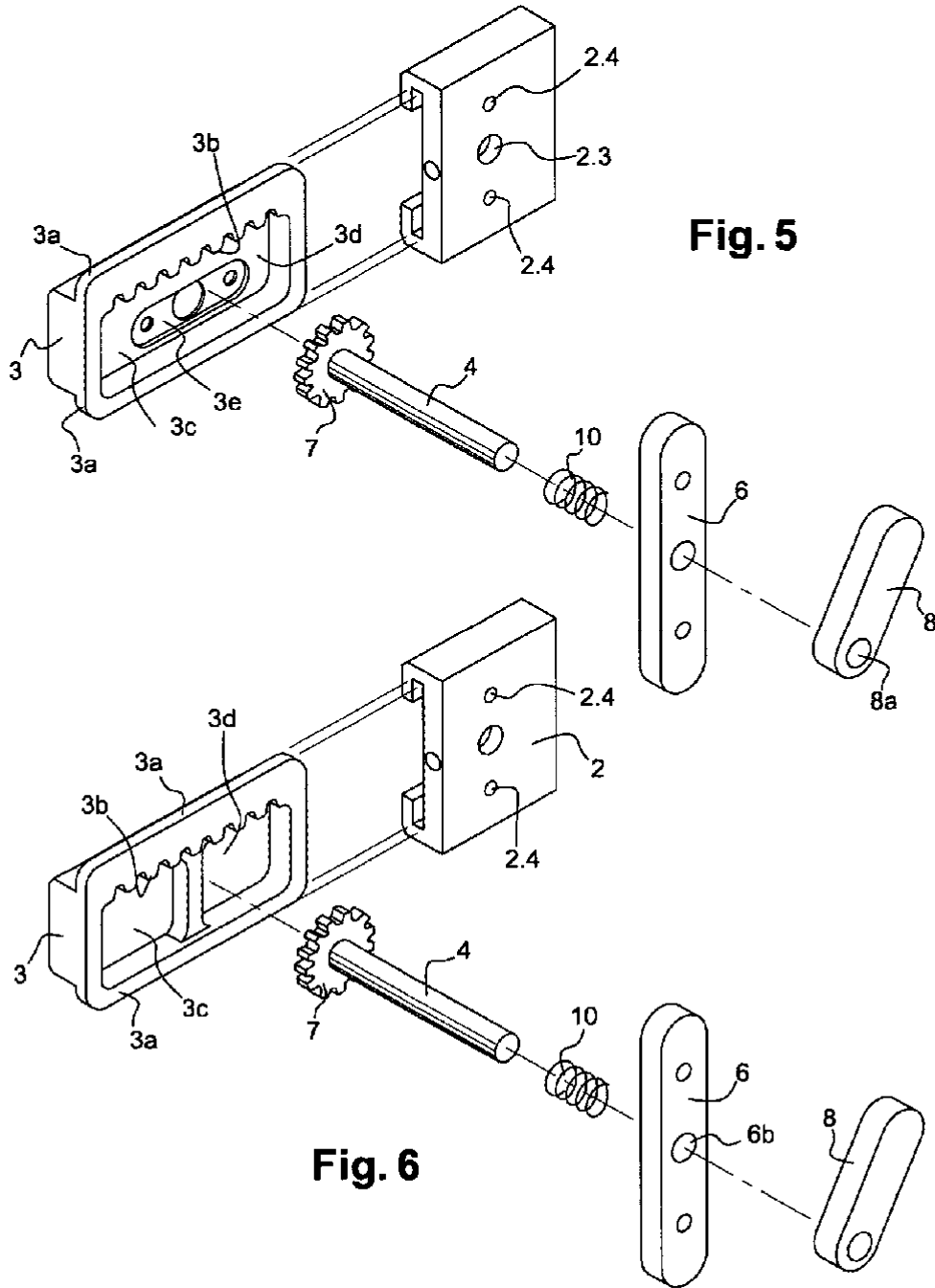


Fig. 4



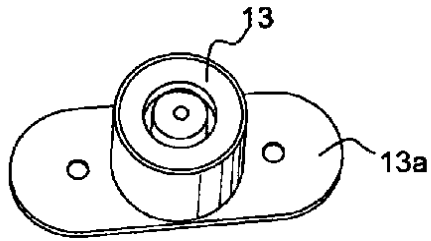


Fig. 7.1

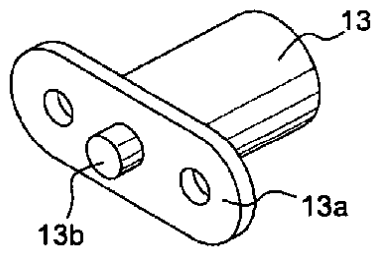


Fig. 7.2

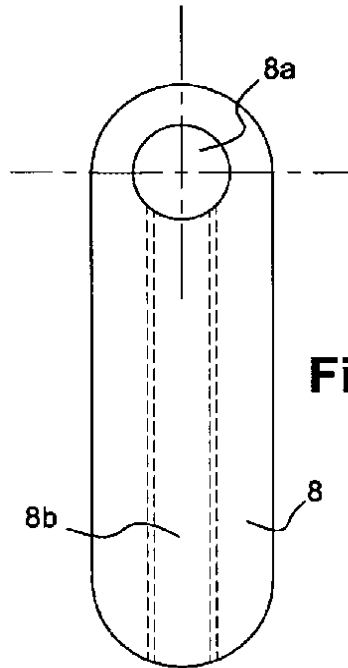


Fig. 8

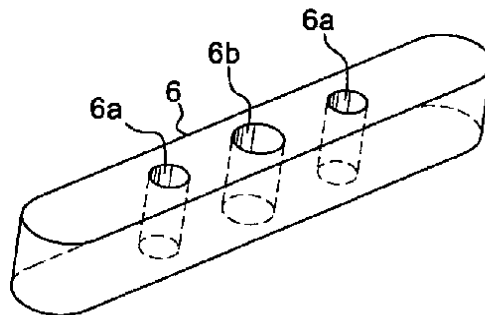


Fig. 9

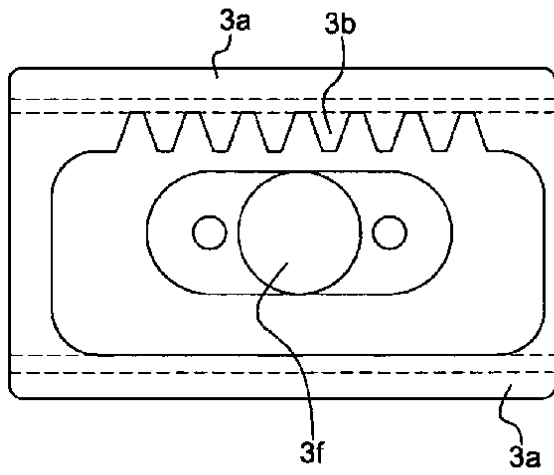


Fig. 10.1

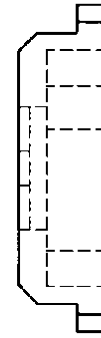


Fig. 10.3

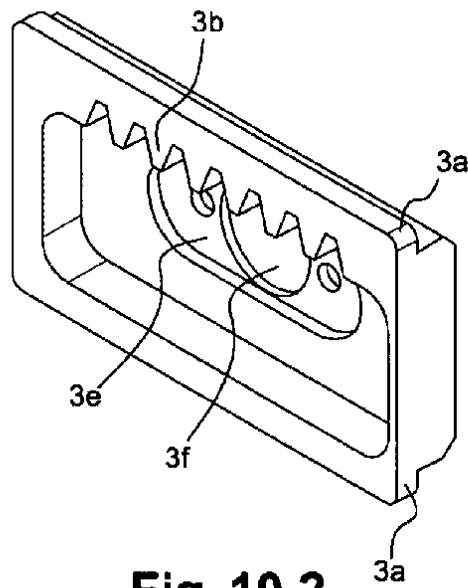


Fig. 10.2

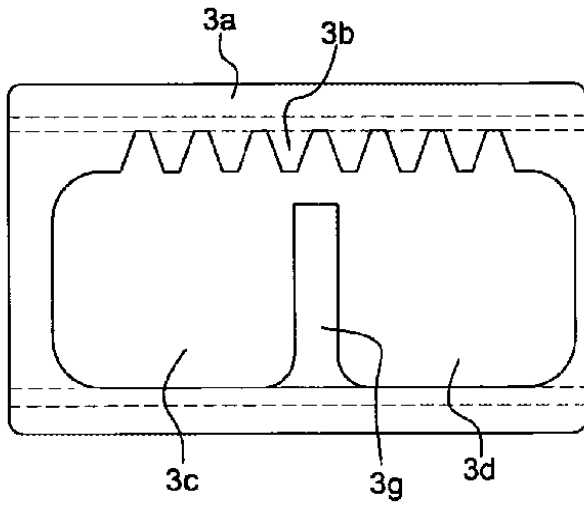


Fig. 11.1



Fig. 11.3

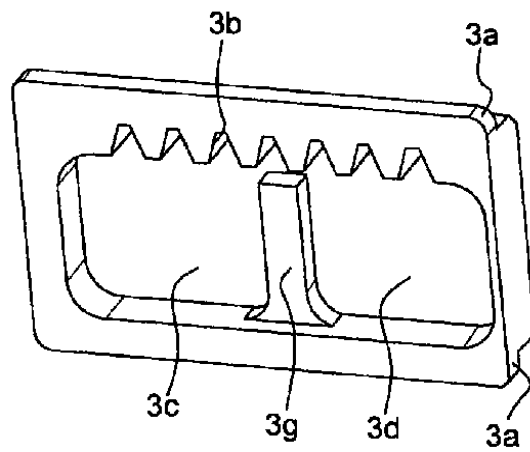


Fig. 11.2

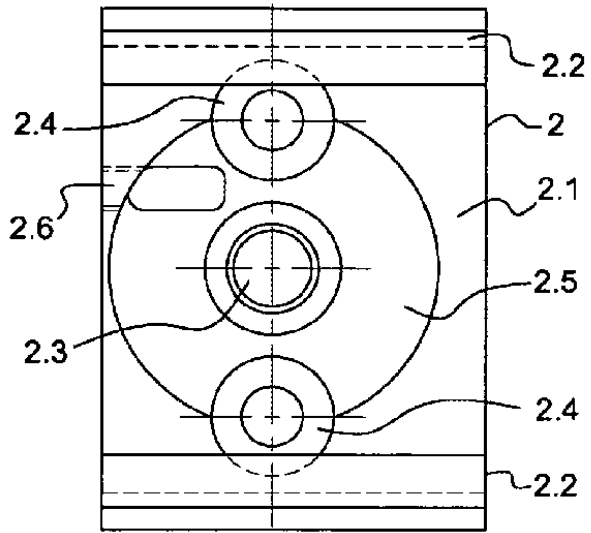


Fig. 12.1

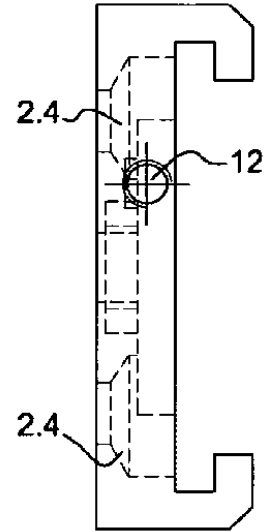


Fig. 12.3

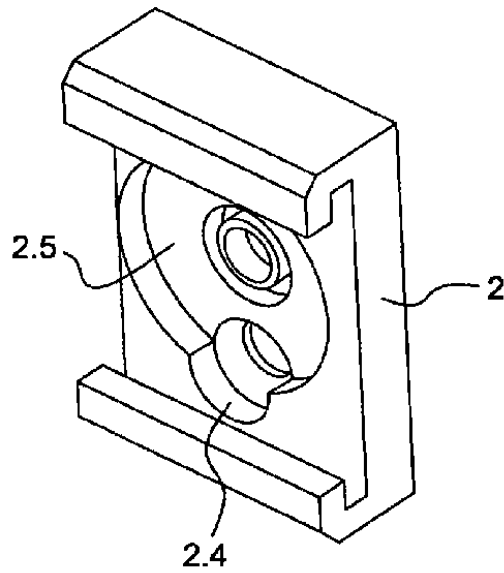


Fig. 12.2

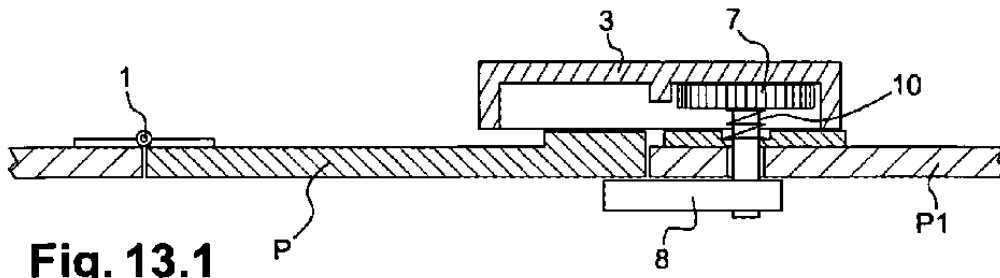


Fig. 13.1

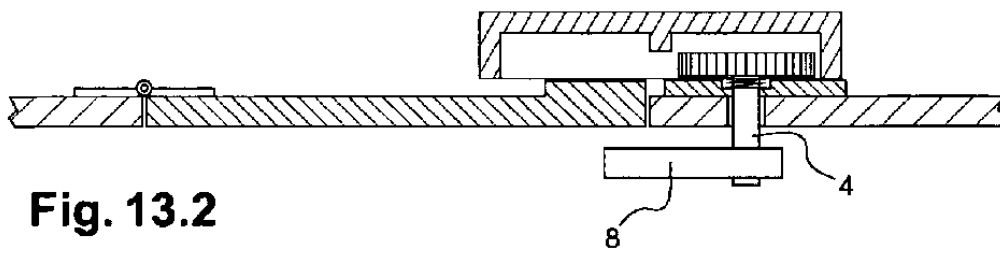


Fig. 13.2

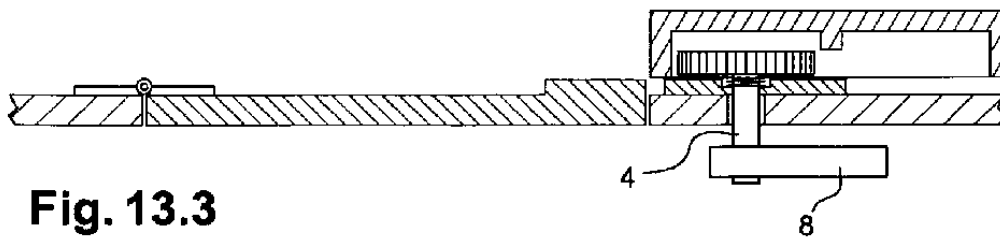


Fig. 13.3

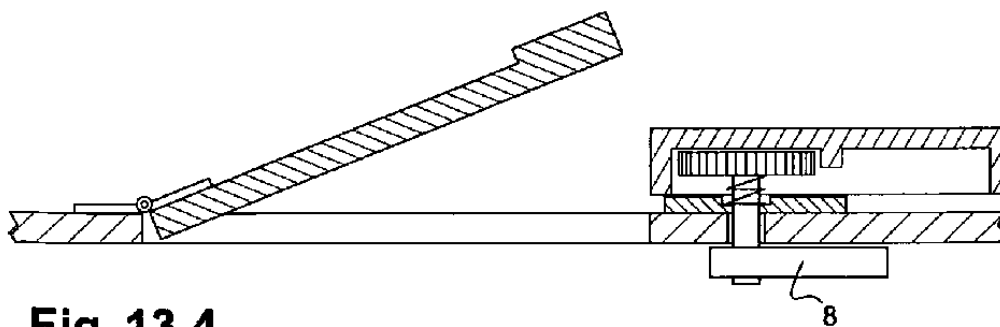


Fig. 13.4