

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 077 048**

②1 Número de solicitud: U 201200443

⑤1 Int. Cl.:
B62H 3/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **04.05.2012**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **29.05.2012**

⑦1 Solicitante/s:
SERVEIS MAQUINARIA BANYOLINA, S.L.
Polígono Industrial Pont Xetmar
c/ B, nº 5-7-9
17844 Cornellá del Terri, Girona, ES

⑦2 Inventor/es: **Sorts Rodríguez, Jordi**

⑦4 Agente/Representante:
No consta

⑤4 Título: **Aparcamiento de seguridad para motocicletas.**

ES 1 077 048 U

DESCRIPCIÓN

Aparcamiento de seguridad para motocicletas.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un aparcamiento de seguridad para motocicletas del tipo de los que comprenden un bastidor de anclaje al suelo, conformante de un soporte para la fijación de una de las ruedas de la motocicleta, para su utilización en espacios públicos al aire libre y en recintos cerrados, particulares y públicos y para ordenar y reducir los espacios disponibles y que el usuario no necesita llevar ningún candado ni mecanismo de cierre.

Campo de aplicación de la invención

Esta invención es aplicable en la fabricación de dispositivos para el aparcamiento de seguridad de motocicletas y su inmovilización en posición vertical.

Antecedentes de la invención

Las motocicletas disponen de forma generalizada de un pie o caballete que permite mantenerlas en una posición mas o menos vertical respecto a una superficie de apoyo. Esto determina que el aparcamiento de las motocicletas se realice simplemente bajándose de la motocicleta y colocando el pie o caballete en una posición operativa de uso, un problema habitual, especialmente en las grandes ciudades es el riesgo de sustracción de ciclomotores y motocicletas, por lo que es habitual que el usuario transporte en la motocicleta elementos diversos para su inmovilización y en algunos casos fijación respecto a elementos fijos, por ejemplo de mobiliario urbano, postes de señales u otros cualesquiera.

Generalmente estos medios para la inmovilización de la motocicleta pueden tratarse de un candado o “pinza” que se fija sobre el disco de freno de una rueda impidiendo el giro de la misma o de los candados tipo pitón que permiten unir diferentes partes de la motocicleta por ejemplo la rueda delantera al chasis de la misma, o una parte de la motocicleta a un elemento fijo con el fin de impedir su sustracción.

También son conocidos algunos medios o dispositivos para el aparcamiento de motocicletas, como el descrito en el modelo de utilidad ES1040250 que consta de una estructura tubular formada por un conjunto de perfiles verticales en forma de “Y” alineados respecto a una estructura horizontal sobre el suelo que los une solidamente y a unos arcos de tubo que rematan los extremos que estabilizan la estructura y que se colocan en la vía pública para permitir el estacionamiento estable de vehículos de dos ruedas al ser colocados entre cada dos de los perfiles verticales.

Este dispositivo no comprende ningún elemento para la inmovilización de la motocicleta respecto al mismo, siendo preciso que el usuario disponga de candados o elementos de fijación de la motocicleta respecto a este sistema de aparcamiento al igual que ocurre cuando desea fijarla a cualquier otro elemento mobiliario urbano.

También es conocido por el documento ES1063977 U un dispositivo de fijación y control de aparcamiento para motocicletas que comprende un conjunto estructural fijado al pavimento, que comprende una carcasa con un aplaca base acodada y provista de un orificio para la introducción de una cadena o elemento de sujeción similar y una rampa móvil sujeta mediante un eje que discurre entre una ranura vertical de la carcasa y otra ranura vertical de la porción acodada de la placa base estando este eje asociado a un mecanismo de recepción de un ticket de control introducido a través de una ranura superior.

Este dispositivo de fijación y control no dispone de medios propios para la inmovilización de la motocicleta ni para la sujeción de la misma en posición vertical haciendo necesario que el usuario coloque la motocicleta sobre el pie o caballete y la fije mediante una cadena o similar al orificio definido en el extremo inferior acodado de la placa base.

55 Descripción de la invención

El aparcamiento de seguridad para motocicletas objeto de esta invención siendo del tipo de los que comprenden un bastidor de anclaje al suelo conformante de un soporte para la fijación de una de las ruedas de la motocicleta presenta unas particularidades constructivas orientadas a permitir la sujeción de la motocicleta en posición vertical sin necesidad de utilizar el caballete o pie propio de la motocicleta.

Otro de los objetivos de la invención es permitir una adaptación y ajuste automático del aparcamiento a las ruedas de motocicletas con diferentes anchos y dimensiones, siendo un dispositivo universal.

Otro de los objetivos de la invención es dotar al aparcamiento de un sistema de bloqueo propio que permita fijar la rueda delantera de la motocicleta en el aparcamiento, sin necesidad de que el usuario transporte candados u otros medios propios para la fijación e inmovilización de la motocicleta.

Otro de los objetivos de la invención es dotar al aparcamiento de una carcasa que realice la cubrición del mencionado sistema de bloqueo impidiendo el acceso y manipulación del mismo cuando dicho sistema se encuentra en una posición de cierre o bloqueo de la motocicleta.

5 Otro de los objetivos de la invención es la definición en la carcasa de un compartimento interior para el guardado de cascos, disponiendo dicho compartimento interior de una tapa de cierre bloqueable en la posición de cierre por el propio mecanismo de cierre del aparcamiento; permitiendo esta característica que el usuario deje la moto y el casco de una forma segura en el aparcamiento.

10 Otro de los objetivos de la invención es dotar al sistema de bloqueo del aparcamiento de un dispositivo de retención accionable simplemente mediante sucesivos movimientos de avance y retroceso de la rueda delantera de la motocicleta en el interior de la carcasa y que permite la retención de la rueda delantera en una posición de bloqueo simplemente mediante la introducción a tope de dicha rueda delantera en el interior de la carcasa y el posterior retroceso de la misma en la medida que permita el dispositivo de retención consiguiéndose de esta forma y sin ninguna operación
15 adicional que el dispositivo de retención sujete la rueda delantera en una posición de bloqueo, pudiendo afianzarse en esta posición mediante el accionamiento de un mecanismo de cierre incluido en el propio aparcamiento.

Para conseguir los fines propuestos este aparcamiento para motocicletas comprende un bastidor de anclaje al suelo, una carcasa de cubrición provista de una boca frontal para la recepción de un segmento de la rueda frontal de la motocicleta y un sistema para el bloqueo de dicha rueda en el interior de la carcasa; comprendiendo dicho sistema de
20 bloqueo:

- un dispositivo centrador, alineado con la boca frontal de la carcasa para el centrado de la rueda y montado en bastidor por medio de un eje transversal con posibilidad de basculación entre una posición de reposo y una posición
25 operativa;

- unos brazos laterales montados en el dispositivo centrador con posibilidad de abatimiento entre: una posición de apertura en la que permiten el acceso de la rueda de la motocicleta al interior del dispositivo centrador, y una posición de cierre en la que impiden la salida de dicha rueda del dispositivo centrador; coincidiendo las posiciones de apertura
30 y de cierre de los brazos laterales respectivamente con las posiciones de reposo y operativa del dispositivo centrador;

- un dispositivo de retención, accionable por la propia basculación del dispositivo centrador en una zona próxima a la posición operativa, y que establece una retención liberable del dispositivo centrador en la posición de bloqueo y

35 - un mecanismo de cierre accionable por el usuario para el bloqueo del dispositivo centrador y de los brazos laterales en las posiciones operativas y de cierre respectivamente.

Estas y otras características de la invención recogidas en las reivindicaciones adjuntas se comprenderán mejor con la descripción de un ejemplo de realización de la invención.
40

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter
45 ilustrativo y no limitativo, se representa lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización del aparcamiento para motocicletas según la invención.
50

- La figura 2 muestra una vista en perspectiva lateral-anterior del aparcamiento de la figura 1, sin la carcasa exterior con el dispositivo centrador en posición de reposo y los brazos laterales en posición de apertura.

- La figura 3 muestra una vista análoga a la anterior con el dispositivo centrador en posición operativa, abatido
55 hacia la zona posterior, y con los brazos laterales en una posición de cierre.

- La figura 4 muestra una perspectiva lateral posterior del aparcamiento, sin la carcasa exterior, bloqueado en una posición operativa.

60 - Las figuras 5a, 5b, y 5c muestran sendas vistas en perspectiva del dispositivo de retención del dispositivo centrador en una posición operativa, pudiendo observarse en dichas figuras el dispositivo de retención en tres posiciones distintas: durante la aproximación del rodete del dispositivo de retención; durante el guiado del rodete por parte de la trampilla basculante hacia el interior del alojamiento de retención; y con el rodete retenido en el interior del alojamiento del dispositivo de retención.
65

- Las figuras 6 y 7 muestran sendas vistas esquemáticas de perfil del dispositivo centrador y un mecanismo de tope para el bloqueo del dispositivo centrador en una posición de reposo; habiéndose representado dicho mecanismo de tope en las figuras 6 y 7 en las posiciones operativa e inoperante respectivamente.

- La figura 8 muestra una variante de realización del aparcamiento mostrado en la figura 1, y en la que carcasa comprende interiormente un compartimento para el alojamiento de al menos un casco de protección para el motorista y una tapa de cierre, representada en posición abierta.

5 Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras adjuntas este aparcamiento para motocicletas comprende un bastidor (1) destinado a fijarse al suelo y sobre el que se encuentra montada una carcasa (2) provista de una boca (3) frontal para la introducción de un segmento de la rueda delantera de la motocicleta en un sistema de bloqueo alojado en dicha carcasa.

Este sistema de bloqueo comprende en una realización básica un dispositivo centrador (4) unos brazos laterales (5) un dispositivo de retención (6) que establece una retención liberable del dispositivo centrador en una posición de bloqueo y una mecanismo de cierre (7) para el bloqueo del dispositivo centrador y de los brazos laterales en unas posiciones operativas y de cierre respectivamente.

El dispositivo centrador (4) se encuentra montado sobre el bastidor (1) por medio de un eje transversal (41), con posibilidad de basculación entre una posición de reposo representada en la figura 2 y una posición operativa representada en las figuras 3 y 4, en la posición de reposo el dispositivo centrador se encuentra basculado hacia la boca (3) del bastidor facilitando el acceso al mismo de la rueda delantera de la motocicleta por medio de la rampa (8) de acceso.

Este dispositivo centrador comprende inferior y frontalmente sendas parejas de placas (42, 43) inferiores y frontales respectivamente, que al ser presionadas por la rueda delantera de la motocicleta se abaten actuando sobre los laterales opuestos de dicha rueda y realizando su centrado y sujeción automática con independencia del ancho de la rueda en cuestión, adaptándose a los radios de la rueda.

Los brazos laterales (5) están montados sobre el dispositivo centrador con posibilidad de abatimiento entre una posición de apertura representada en la figura 2 y una posición de cierre representada en la figura 3 y en la que impiden la salida de la rueda del dispositivo centrador, siendo autoajustables en función a los radios de la llanta de cada rueda.

Como se puede observar en las mencionadas figuras 2 y 3 las posiciones de apertura y de cierre de los brazos laterales coinciden con las posiciones de reposo y operativa del dispositivo centrador (4).

Estos brazos laterales (5) están montados sobre el dispositivo centrador (4) mediante respectivos ejes (51) verticales de giro. Los brazos (5) disponen interiormente de unas ruedas (52) de apoyo lateral sobre unos topes fijos (11) del bastidor (1) de forma que al desplazarse el dispositivo centrador (4) hacia la posición operativa o posterior los brazos laterales (5) pasan automáticamente de la posición de apertura (figura 2) a la posición de cierre (figura 3) como se puede observar en las mencionadas figuras los brazos laterales presentan una configuración en "L" con una ala posterior (53) de longitud fija y un ala anterior que comprende un vástago (54) desplazable transversalmente respecto al ala posterior (53) tendiendo a mantenerse el vástago (54) en una posición sobresaliente o de máxima extensión por la acción de un muelle (55) de empuje.

Esta configuración del ala anterior de los brazos laterales permiten que éstos adapten en la posición de cierre una longitud variable en función del ancho de la rueda o llanta de la motocicleta adaptándose al radio de la rueda y consiguientemente del grado de abatimiento de las placas (42, 43) del dispositivo centrador (4).

Con las características mencionadas anteriormente, basta con introducir la rueda delantera de la motocicleta en el interior de la carcasa y presionar frontalmente el dispositivo centrador para conseguir que las placas (42, 43) se cierren lateralmente contra la rueda delantera, que los brazos laterales pasen a la posición de cierre abrazando la rueda interiormente y que el dispositivo centrador bascule hacia una posición operativa o posterior.

Quedando retenido momentáneamente en esta posición por la acción del dispositivo de retención (6) tal como se explicara a continuación. Este dispositivo de retención (6) es accionable por la propia basculación del dispositivo centrador cuando dicho dispositivo centrador se encuentra en una zona próxima a la posición operativa, estableciendo el dispositivo de retención una retención liberable del dispositivo centrador en la posición de bloqueo.

Este dispositivo de retención (6) comprende una placa vertical (61) abatible respecto al bastidor (1) mediante un eje (62) horizontal de giro; comprendiendo dicha placa vertical (61) en uno de sus laterales un alojamiento a modo de "V" (63) abierto hacia la zona posterior para la recepción y retención en su interior de un rodete (44) solidario al dispositivo centrador (4), cuando dicho dispositivo centrador alcanza la posición operativa extrema y tiende a retroceder hacia la posición inoperante.

Se ha previsto que el aparcamiento pueda disponer de unos medios de señalización, luminosos, acústicos o de cualquier otro tipo, para indicar el correcto estacionamiento o posicionamiento final de la motocicleta.

Adicionalmente dicha placa vertical (61) presenta en el mismo lateral que el alojamiento (63) una trampilla basculante (64) para el guiado del rodete hacia el interior del alojamiento (63) y evitar que el rodete (44) se desbloquee cuando el dispositivo centrador (4) tiende a retroceder hacia la posición inoperante después de haber alcanzado la posición operativa.

El mencionado alojamiento (63) realiza por tanto una retención eventual o temporal del rodete (44) del dispositivo centrador en la posición operativa ya que una vez introducido el rodete (44) en dicho alojamiento (63) la trampilla basculante (64) retoma a la posición superior inicial, tal como se muestra en la figura 5c, permitiendo que el rodete (44) se libere de alojamiento (63) cuando se empuja nuevamente la rueda de la motocicleta hacia adelante y se deja retroceder para conseguir la basculación del dispositivo centrador a la posición de reposo, permitiendo la liberación de la rueda de la motocicleta. En esta posición se pueden activar los medios de señalización mencionados anteriormente indicando que el aparcamiento está desbloqueado y libre.

Tal como se ha mencionado anteriormente, este aparcamiento de seguridad comprende adicionalmente un mecanismo de cierre (7) accionable automáticamente una vez introducida la rueda en el aparcamiento y que bloquea el dispositivo centrador (4) y de los brazos laterales en las posiciones operativas y de cierre respectivamente.

Este mecanismo de cierre (7) comprende una cerradura de accionamiento mediante llave, moneda, tarjeta o cualquier otro medio para el accionamiento de un pasador (71) para el trabado de un pestillo (72) de bloqueo del dispositivo centrador (4) en una posición próxima a su posición operativa y determinada por la disposición del rodete (44) en el interior del alojamiento (63) del dispositivo de retención.

En esta posición el mecanismo de cierre (7) impide el desplazamiento frontal del dispositivo centrador (4), y del rodete (44) asociado al mismo, cuando dicho rodete (44) se encuentra en el interior del alojamiento (63) del dispositivo de retención.

Como se puede observar en la figura 4 el aparcamiento dispone por detrás del dispositivo centrador de un mecanismo de tope (9) para impedir la basculación de dicho dispositivo centrador (4) hacia la posición operativa si las placas frontales (43) de dicho dispositivo centrador (4) no han sido abatidas previamente por la actuación frontal de la rueda delantera de una motocicleta.

En las figuras 6 y 7 se puede observar esquemáticamente el mencionado mecanismo de tope (9) en una posición operativa, impidiendo la basculación del dispositivo centrador desde la posición de reposo hacia la posición operativa. Dicho mecanismo de tope (9) se encuentra montado sobre un eje (91) de giro y dispone de unos rodillos superiores (92) y unos rodillos inferiores (93) que actúan de guía y tope.

Cuando el dispositivo centrador (4) se encuentra en posición inoperante y las placas frontales (43) en una posición abierta (Fig. 6) los rodillos superiores (92) acceden al interior del dispositivo centrador (4) y los rodillos inferiores (93) se sitúan debajo del dispositivo centrador impidiendo su basculación hacia la zona operativa posterior. En la posición inoperante las placas (42) del dispositivo centrador se apoyan en el rodillo (12), tal como se muestra en la figura 2, actuando dicho rodillo (12) de desbloqueo de la rueda al abrir las mencionadas placas (42).

Cuando las placas frontales (43) son abatidas por el empuje frontal de la rueda de una motocicleta, dichas placas frontales (43) actúan sobre los rodillos superiores (92) provocando el desbloqueo y el desplazamiento del mecanismo de tope (9) hacia una posición inoperante (Fig. 7) en la que los rodillos inferiores (93) quedan dispuestos por detrás del dispositivo centrador (4) permitiendo su basculación hacia la posición operativa posterior, hasta llegar al tope del recorrido de avance de la rueda.

En el ejemplo de la figura 8, la carcasa (2) comprende interiormente un compartimento (21) para el alojamiento de al menos un casco de protección para el motorista. Dicho compartimento (21) dispone de una tapa de cierre (22) provista de unos medios (23) para su fijación en la posición de cierre por parte del propio mecanismo de cierre del aparcamiento.

Como se puede observar en las figuras 3 y 4, el bastidor (1) presenta en su extremo anterior unos alojamientos (13) para el acoplamiento eventual de una rampa graduable -no representada- para el apoyo de la rueda trasera de la motocicleta; y en su extremo posterior un eje de giro (14) que permite girar lateralmente el conjunto formado el aparcamiento y la motocicleta bloqueada sobre el mismo, situándolo en una posición en la que estorbe lo menos posible. Dicho conjunto no se puede desmontar ni cuando está libre ni cuando está con la motocicleta puesta, dado que para desmontarlo se necesitará una llave o herramienta específica que sólo la tiene el propietario del aparcamiento.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Aparcamiento de seguridad para motocicletas; del tipo de los que comprenden un bastidor de anclaje al suelo conformante de un soporte para la fijación de una de las ruedas de la motocicleta; **caracterizado** porque comprende una carcasa de cubrición provista de una boca frontal para la recepción de un segmento de la rueda delantera de la motocicleta y un sistema de bloqueo de dicha rueda en el interior de la carcasa; comprendiendo dicho sistema de bloqueo:
 - un dispositivo centrador, alineado con la boca frontal de la carcasa para el centrado y sujeción de la rueda y montado en bastidor por medio de un eje transversal con posibilidad de basculación entre una posición de reposo y una posición operativa;
 - unos brazos laterales montados en el dispositivo centrador con posibilidad de abatimiento entre: una posición de apertura en la que permiten el acceso de la rueda de la motocicleta al interior del dispositivo centrador, y una posición de cierre en la que impiden la salida de dicha rueda del dispositivo centrador; coincidiendo las posiciones de apertura y de cierre de los brazos laterales respectivamente con las posiciones de reposo y operativa del dispositivo centrador;
 - un dispositivo de retención, accionable por la propia basculación del dispositivo centrador en una zona próxima a la posición operativa, y que establece una retención liberable del dispositivo centrador en la posición de bloqueo y
 - un mecanismo de cierre accionable por el usuario para el bloqueo del dispositivo centrador y de los brazos laterales en las posiciones operativa y de cierre respectivamente.
2. Aparcamiento, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el dispositivo centrador comprende inferior y frontalmente sendas parejas placas laterales, abatibles, y que actúan sobre laterales opuestos de la rueda de la motocicleta, realizando su centrado y sujeción, al ser presionadas por dicha rueda.
3. Aparcamiento, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los brazos laterales comprenden unas ruedas de apoyo que se desplazan sobre unos topes guiado provocando el abatimiento de los brazos laterales hacia la posición de apertura y de cierre a medida que bascula el dispositivo centrador hacia las posiciones de reposo y operativa respectivamente.
4. Aparcamiento, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los brazos laterales presentan un ala posterior de longitud fija y un ala anterior que comprende un vástago desplazable transversalmente respecto al ala posterior y un muelle de empuje que tiende a mantener el vástago en una posición sobresaliente, o de máxima extensión.
5. Aparcamiento, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el dispositivo de retención comprende una placa vertical abatible respecto al bastidor mediante un eje horizontal y que comprende: un alojamiento abierto hacia la zona posterior para la recepción y retención en su interior de un rodete solidario al dispositivo centrador cuando éste alcanza la posición operativa extrema y tiende a retroceder hacia la posición inoperante; y una trampilla basculante para el guiado del rodete hacia el interior del mencionado alojamiento.
6. Aparcamiento, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el mecanismo de cierre comprende una cerradura con un pasador para el trabado un pestillo de bloqueo del dispositivo centrador en una posición próxima a su posición operativa y que impide el desplazamiento frontal de dicho mecanismo centrador y del rodete asociado al mismo cuando dicho rodete se encuentra en interior del alojamiento del dispositivo de retención.
7. Aparcamiento, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el bastidor comprende un tramo inferior que sobresale por el frontal de la carcasa y que dispone de una rampa de acceso de la rueda anterior de la motocicleta al interior de la carcasa.
8. Aparcamiento, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el bastidor presenta en su extremo anterior unos alojamientos para el acoplamiento eventual de una rampa graduable de apoyo de la rueda trasera de la motocicleta; y en su extremo posterior un eje de giro lateral del aparcamiento.
9. Aparcamiento, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende un mecanismo de tope situado por detrás del dispositivo centrador, montado sobre un eje de giro y accionable por las placas frontales del dispositivo centrador entre una posición operativa en la que impide la basculación de dicho dispositivo centrador hacia la posición operativa y una posición inoperante en la que permite la basculación del dispositivo centrador hacia la posición operativa.
10. Aparcamiento, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dicho mecanismo de tope dispone de unos rodillos superiores y unos rodillos inferiores.

ES 1 077 048 U

11. Aparcamiento, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la carcasa comprende un compartimento interior para el alojamiento de al menos un casco de protección para el motorista y una tapa de cierre provista de unos medios para su fijación en la posición de cierre por parte del propio mecanismo de cierre del aparcamiento.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

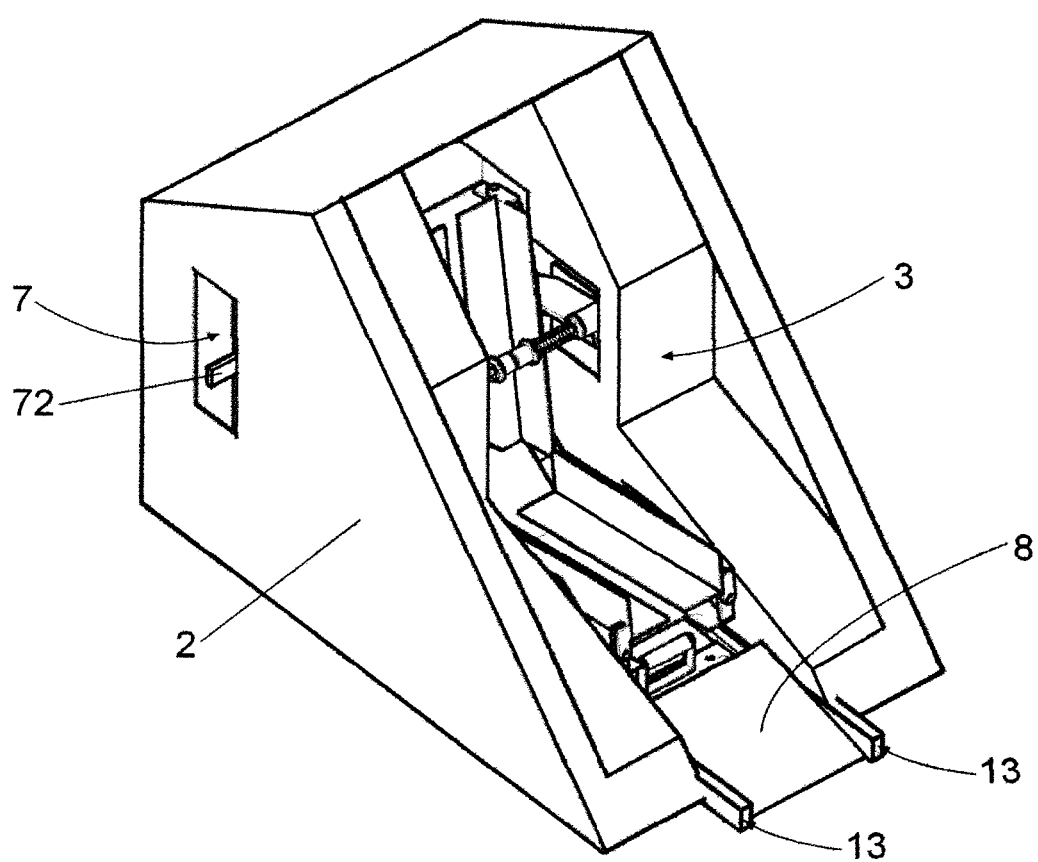


Fig. 1

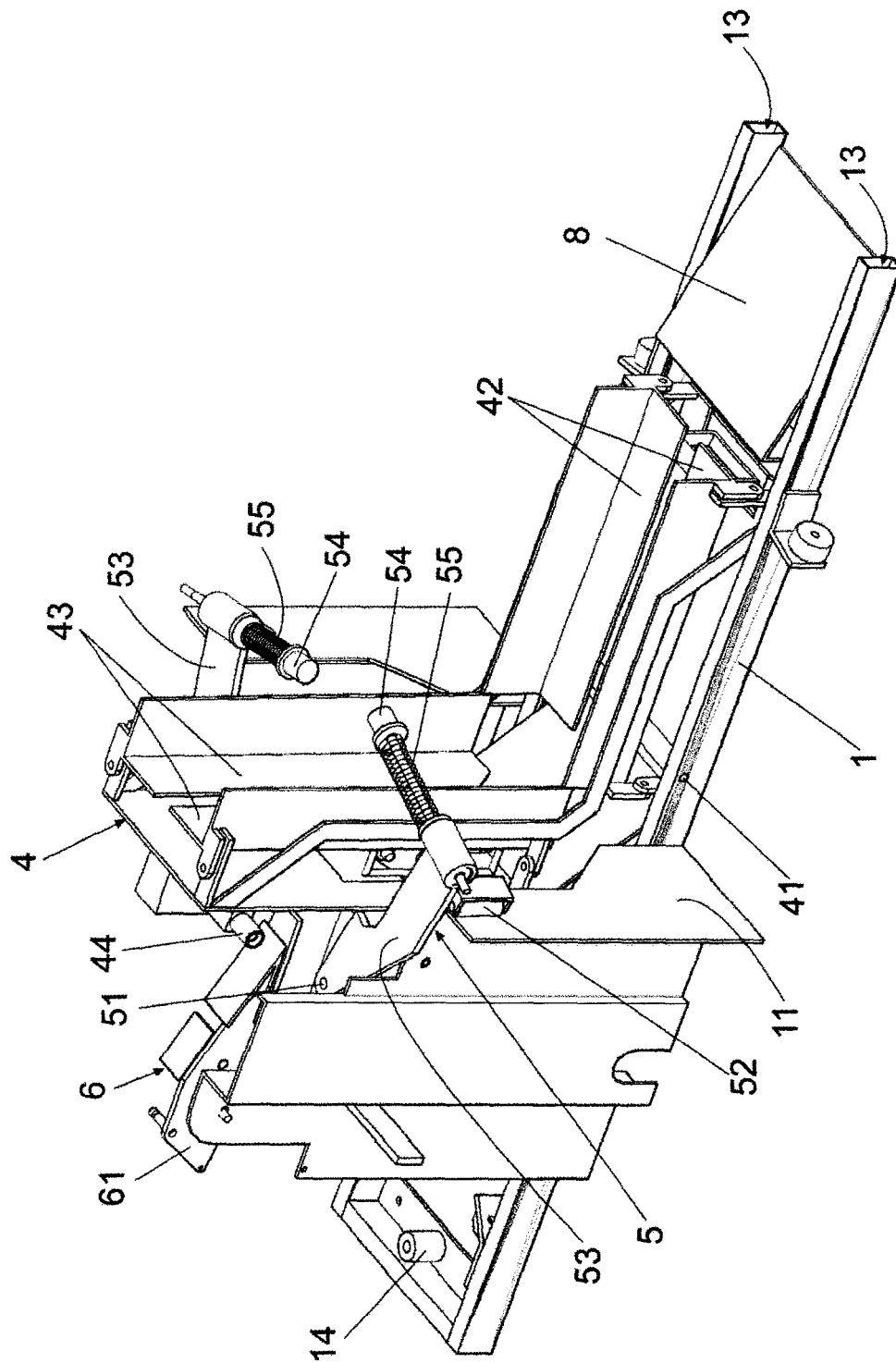
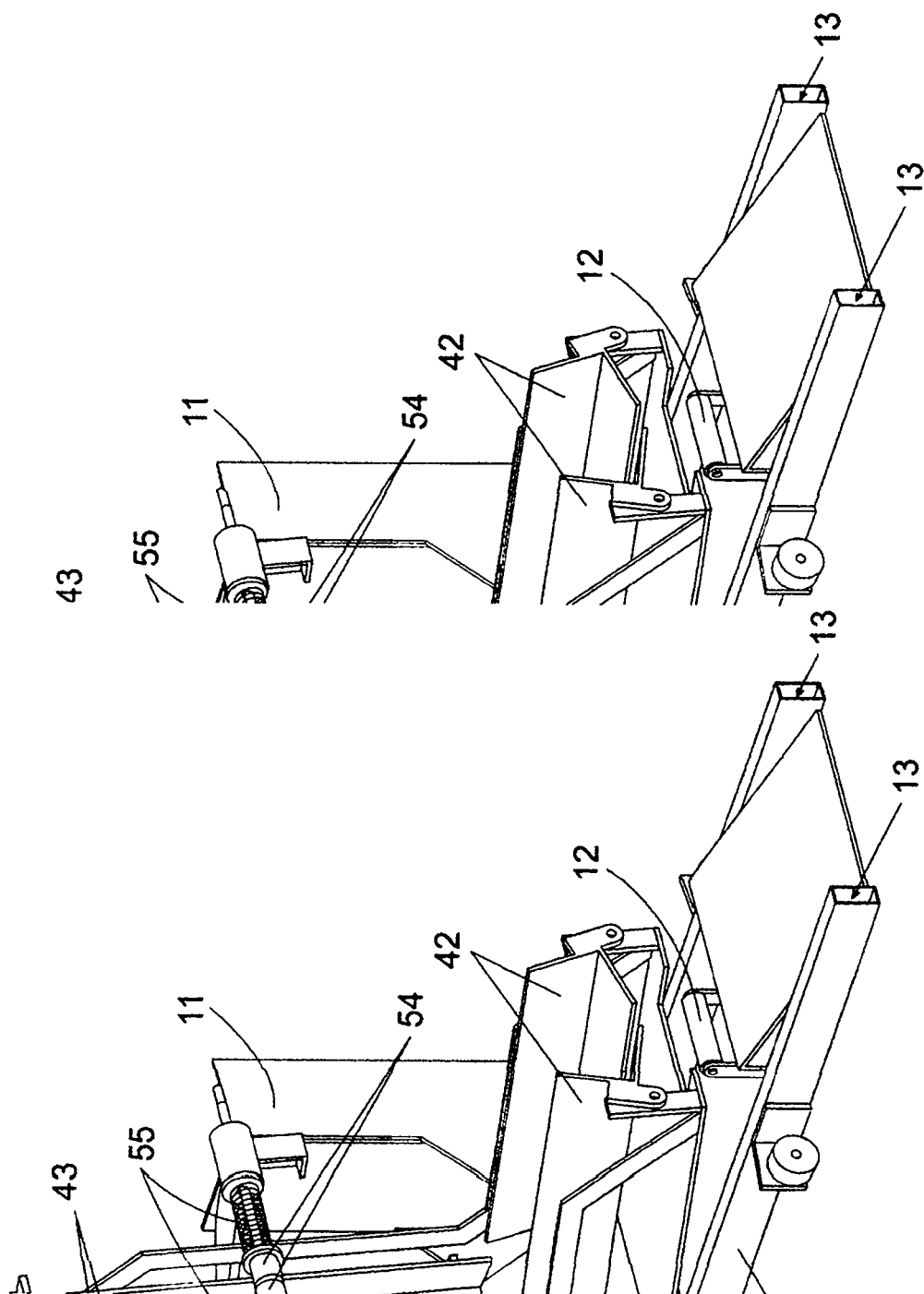
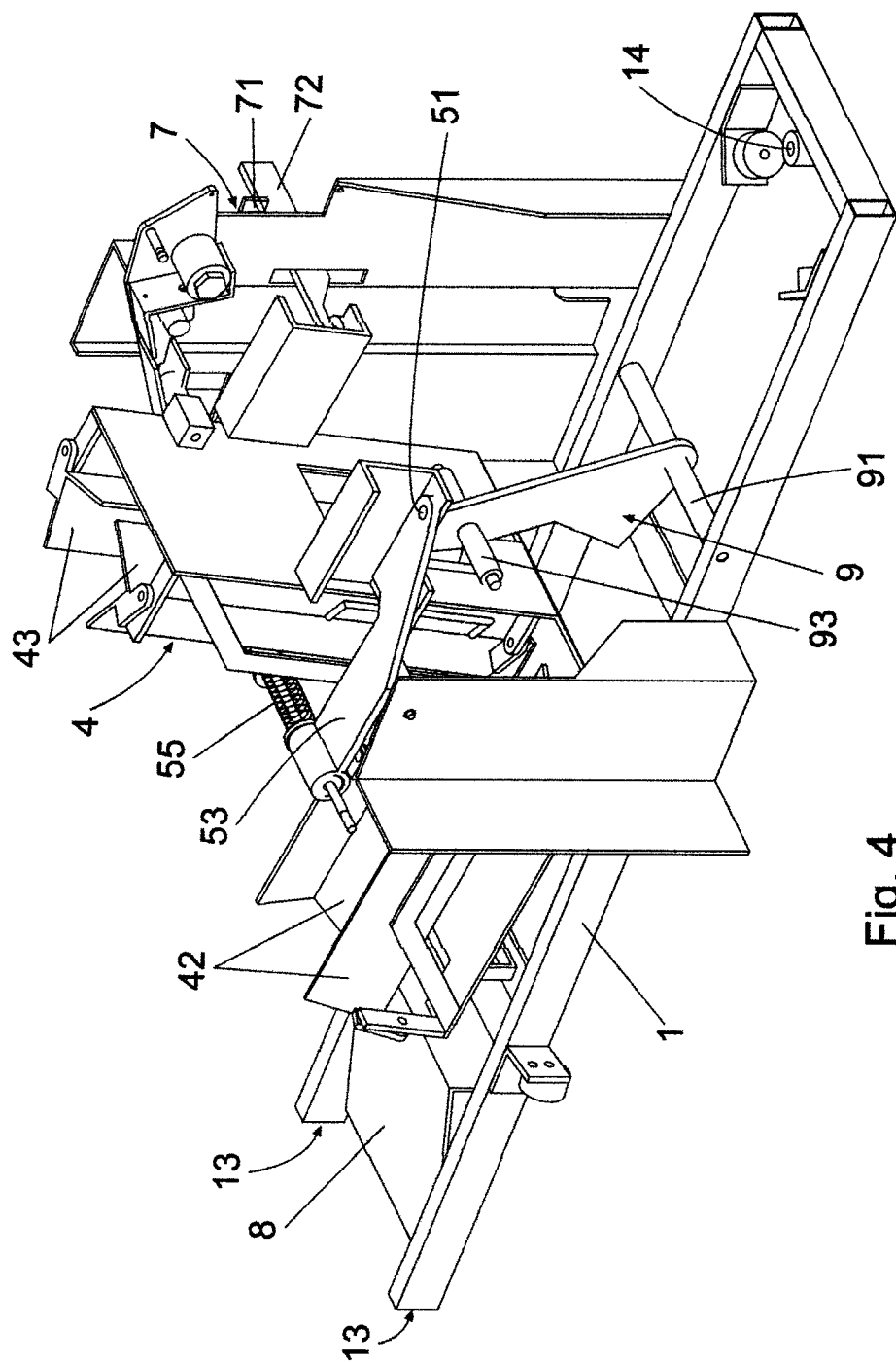


Fig. 2





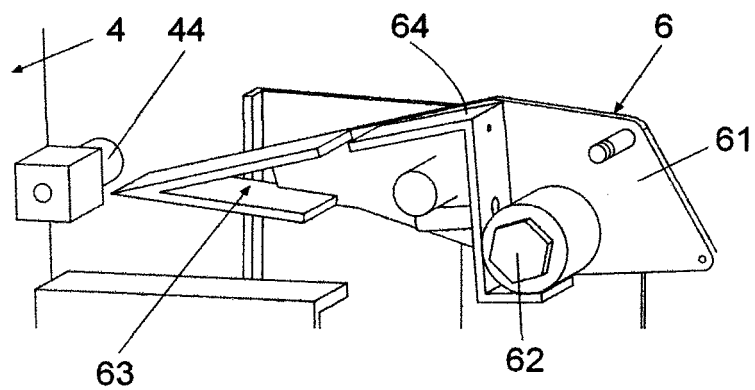


Fig. 5a

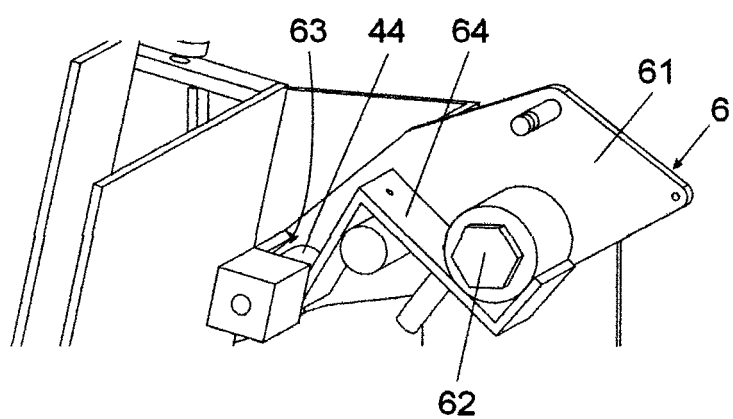


Fig. 5b

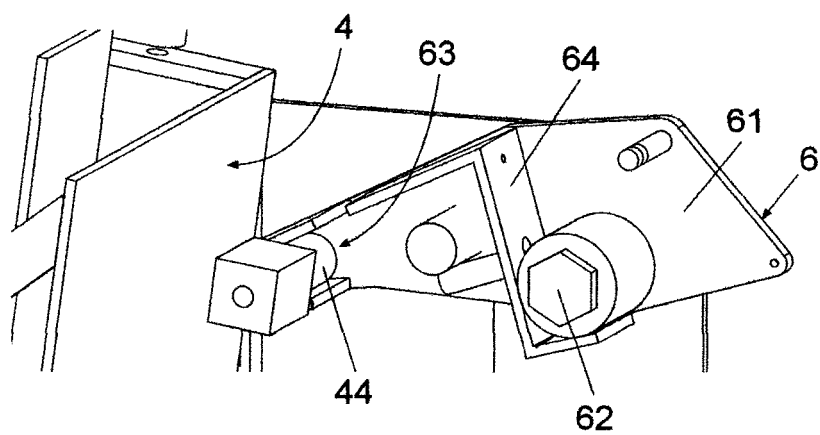


Fig. 5c

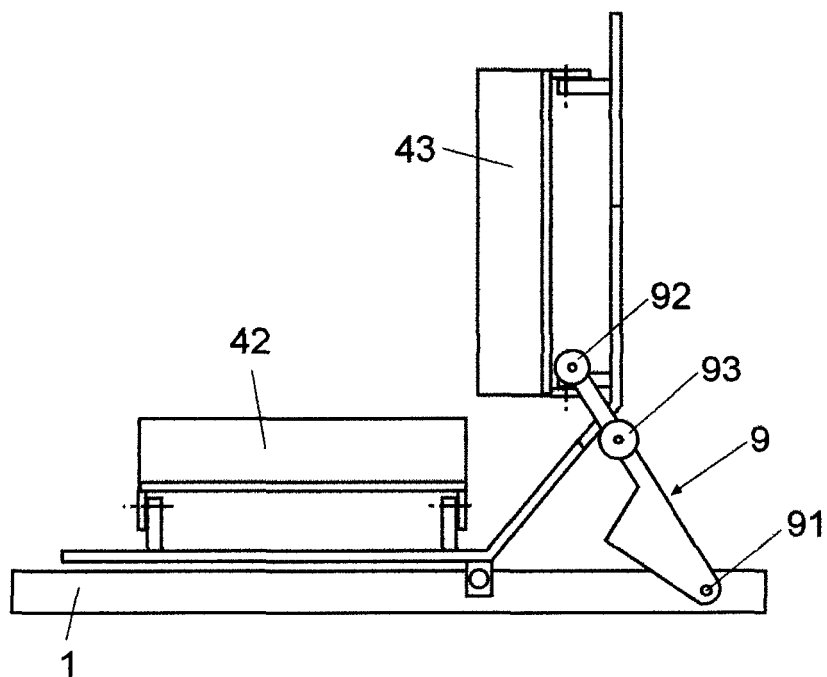


Fig. 6

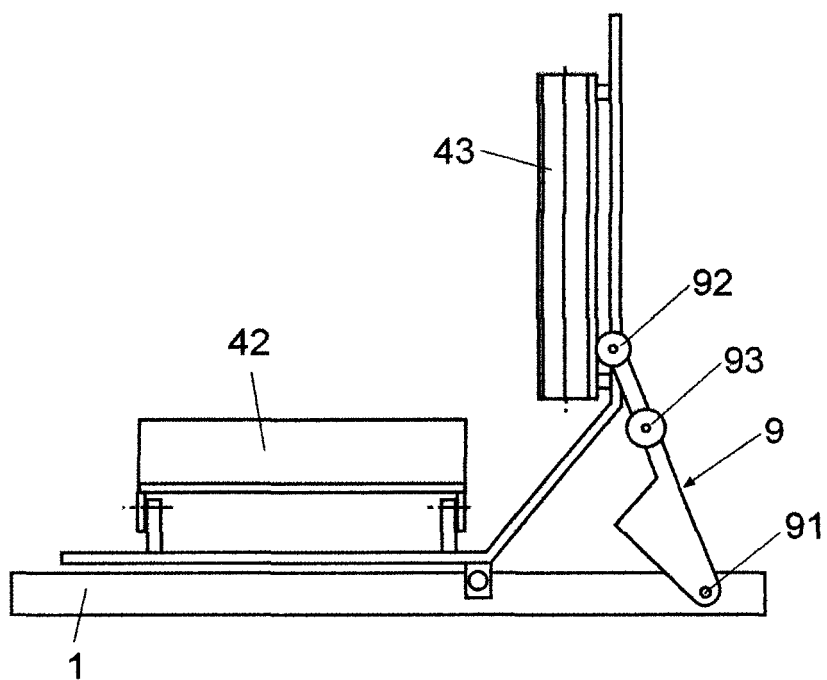


Fig. 7

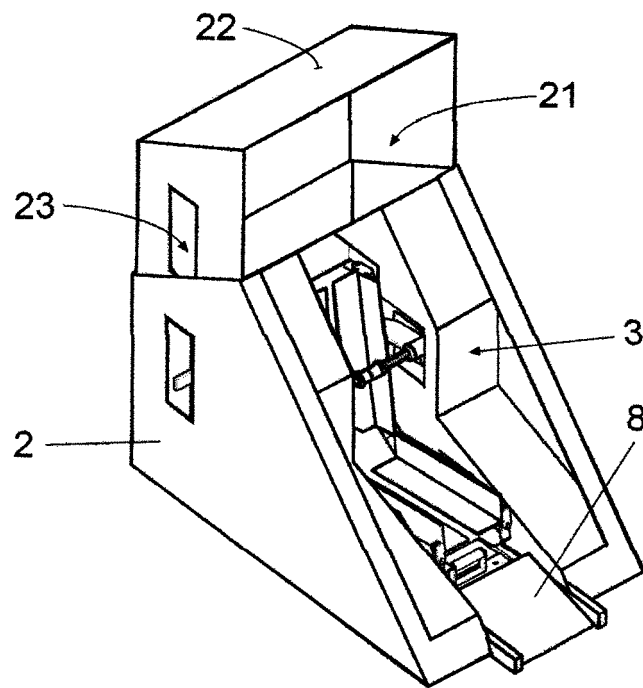


Fig. 8