

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 214 766**

21 Número de solicitud: 201830780

51 Int. Cl.:

F41J 7/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.06.2018

71 Solicitantes:

**PEREZ BARRETO, Sergio David (100.0%)
C/ Reyes Católicos, Nº 14
35572 TIAS-LANZAROTE (Las Palmas) ES**

72 Inventor/es:

PEREZ BARRETO, Sergio David

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ LÓPEZ-MENCHERO , Álvaro Luis

54 Título: **CONJUNTO CONFIGURABLE PARA ENTRENAMIENTO DE TIRO**

ES 1 214 766 U

DESCRIPCIÓN

CONJUNTO CONFIGURABLE PARA ENTRENAMIENTO DE TIRO

5 OBJETO DE LA INVENCIÓN

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, un conjunto configurable para entrenamiento de tiro, es decir hace referencia a un conjunto que se puede configurar de acuerdo a diferentes formas para recrear posibles objetos que se pueden encontrar en las viviendas la calle o el campo, como por ejemplo, una cama, una cómoda, una nevera, un muro, una pared (pared con puertas o ventanas) y vehículos de diferente tamaños donde dicho conjunto además sirve como medio para el entrenamiento del tiro al contar con una unidad generadora de dianas móviles que queda oculta tras la estructura.

15 Caracteriza a la presente invención el especial configuración y diseño de todas y cada una de las piezas que forman parte de la estructura configurable, así como su disposición conjunta y en combinación con una unidad generadora de dianas móviles, pudiéndose activar un blanco o dos a la misma vez y estos a su vez configurarlos para que actúen simultáneamente saliendo por diferentes lados y alturas e intercambiar para salir un blanco a la vez que se oculta el otro consiguiendo un conjunto eficaz, sencillo en su montaje y configurable que permite el entrenamiento de tiro.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los conjuntos que permiten el entrenamiento de la lucha, además del tiro.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Los soldados, agentes de seguridad y personas dedicadas a la competición o tiro lúdico tienen que entrenarse con el objetivo de mantener su buena forma y se capaces de resolver situaciones de fuego cruzado con enemigos ocultos tras objetos y bultos, no sabiendo por donde pueden salir el disparo del enemigo.

Una manera de entrenar las habilidades necesarias para mantener la buena forma en la lucha armada, es recrear escenarios en los que se simulen situaciones posibles. Dichos escenarios no permiten una configuración diferente, por lo que deben crearse tantos

escenarios como situaciones posibles se pudieran dar. Además requieren la presencia de un contrario, por lo que el entrenamiento individualizado en diferentes situaciones no es posible.

5 Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar un conjunto que permita el entrenamiento individualizado sin necesidad de un contrario donde dicho conjunto se pueda configurar de tantas maneras diferentes como se desee, desarrollando un conjunto como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

10

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención un conjunto configurable para entrenamiento de tiro, que comprende una serie de elementos o piezas diseñados de tal manera que permiten
15 configurar una estructura asimilable a diferentes objetos que se pueden encontrar en una vivienda, en la calle o el campo.

Dicha estructura va a servir como medio de soporte y fijación de un panel realizado en lona, cartón, madera o cualquier otro material susceptible de poder ser utilizado con el objetivo de
20 recrear el objeto en tamaño, forma y color.

Dicha estructura va a servir como medio de soporte y fijación de unas unidades generadoras de dianas móviles, preferentemente oscilantes, que dependiendo de su ubicación las dianas aparecerán tras los paneles a diferentes alturas ajustables desde posiciones muy bajas
25 hasta muy altas (recreando la altura de personas acostadas suelo, de rodilla de pie o subidas algún objeto) saliendo por un lado u otro de la estructura.

Las estructuras son totalmente desmontables y configurables pudiendo configurar todo tipo de mobiliario que se pudiera encontrar en una vivienda, la calle o el campo, como por
30 ejemplo, una cama, una cómoda, un armario una nevera, muros media altura, paredes con puertas o ventanas y vehículos de diferentes dimensiones por otro lado, sobre dichas estructuras son diferentes los puntos y configuraciones que se pueden dar a las unidades generadoras de dianas móviles, lo que hacen del conjunto un elemento ideal para entrenamiento de soldados , agentes de seguridad, y para la práctica deportiva o lúdica.

35

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la

presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

5 A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

10 EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

En la figura 1, podemos observar una primera estructura que se corresponde con un armario o nevera, mostrándose la vista frontal vista lateral, y un detalle lateral de la base.

20

En la figura 2, podemos observar una vista frontal que se correspondería con la estructura que se conforma para conformar una cama.

En la figura 3 se muestra una vista frontal que se corresponde con la estructura de una cómoda

25

En la figura 3B se muestra una vista frontal que se corresponde con la estructura de un coche.

En la figura 4 se muestra una lista de los elementos que sirven para conformar diferentes estructuras.

30

En la figura 4B se muestra una pieza que sirve para sujetar y colocar una lona lateral o como enganche para dar rigidez a la estructura.

35

En la figura 4C se muestra una estructura que cuenta con la pieza de sujeción y fijación de

lonas mostrada en la figura anterior.

En la figura 5 se muestra una estructura generadora de dianas móviles

- 5 En la figura 6 se muestra en detalle cómo se produce un movimiento oscilante de las dianas móviles.

En las figuras 7, 7B, 7C y 7D se muestra diferentes posibilidades de montaje de las dianas móviles, en un armario o nevera, en una cómoda o muro.

10

En la figura 8 se muestra una configuración en grada con diferentes dianas.

En la figura 9 se muestra la pieza de fijación de cuadradillo provista de tuercas roscadas.

- 15 En la figura 10 se muestra la misma pieza de fijación de cuadradillo abierta.

En la figura 11 se muestra la pieza de unión entre los diferentes tramos.

- 20 En la figura 12 se muestran diferentes vistas de las piezas de unión empleadas para un montaje posterior y que están abiertas por uno de sus lados.

En la figura 13 se muestra la realización de los medios empleados para seleccionar una posición de partida de las dianas.

25 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

- 30 En la figura 1 podemos observar una primera estructura configurada a partir de los elementos que sirven para configurar las diferentes estructuras. Esta estructura se corresponde con un armario o una nevera y comprende una base de soporte (1) sobre la que se disponen verticalmente sobre los vértices un primer tipo de varillas (2) y en cuyos extremos se disponen unas piezas de unión (3), que sirven para la disposición de unas
- 35 varillas de refuerzo (4) que se colocan en posición horizontal, a su vez sobre estas piezas unión (3) se dispone un segundo tipo de varillas (6), que presentan en uno de sus extremos

un elemento de inserción, y así sucesivamente se repite la disposición de piezas de unión (3) y segundos tipos de varilla (6) hasta lograr la altura deseada.

5 La base de soporte (1), como puede observarse cuenta con unas ruedas (1.1) susceptibles de poder ser inmovilizadas con objeto de evitar un desplazamiento no deseado, sobre los vértices hay unos cuadradillos verticales (1.2), mientras que los laterales son extensibles al contar un elemento de unión escamoteable (1.3) en ambas mitades de la base de soporte (1), lo que permite regular la profundidad de la base.

10 La base de soporte (1) cuenta sobre su parte frontal con una serie de cuadradillos (1.4) provistos cada uno de ellos de su correspondiente palomilla de sujeción que sirven para poder colocar y fijar los tramos o las diferentes piezas y quedar de este modo recogidas ocupando el mínimo espacio posible.

15 Las piezas de unión (3) presentan un tramo hueco vertical que en su cara frontal presenta dos palomillas de fijación (3.1) y cuenta con varios cuadradillos huecos (3.2) en disposición horizontal y que está provisto de su correspondientes palomillas de apriete (3.3).

20 Otro elemento que se emplea en esta construcción como medio para rigidizar la estructura al quedar triangularizada es un conjunto de rigidización (9) formada por una varilla hueca (9.1) por cuyo interior se aloja y se puede desplazar una varilla (9.2), quedando dicho conjunto fijado en sus extremos a la estructura mediante unos cuadradillos (7) que presentan la particularidad de contar con unas tuercas roscadas (7.1) (figura 9).

25 Sobre dicha estructura montada se dispondrá un panel de lona, cartón o madera o cualquier otro material, quedando el panel fijado sobre la estructura, asemejando en tamaño, color y forma, en este caso, a un armario o nevera.

30 En la figura 2 se muestra una configuración diferentes, que se correspondería con una cama, en la que en vez de elevar la estructura, los segundos tipos de varilla se han dispuesto de manera horizontal, contando en sus extremos con unas piezas de unión (3) sobre las que se han dispuesto un tercer tipo de varilla (5) que carece de elemento de inserción alguno. Como puede observarse es una estructura en horizontal y a media altura.

35 Una tercera estructura que se puede configurar de entre las muchas posibles que se podrían configurar sería una cómoda, tal y como se muestra en la figura 3, donde se ha elevado una

altura sobre la base y a partir del extremo superior se ha prolongado la estructura con el segundo tipo de varilla (6) disponiendo en sus extremos unas piezas de unión (3).

5 Una cuarta estructura que se puede configurar, es la que se muestra en la figura 3B, que se corresponde con la de un vehículo, en la que pueden apreciarse los diferentes elementos necesarios y el montaje relativo entre ellos con objeto de lograr la configuración final.

10 En la figura 4 se muestran las diferentes piezas susceptibles de ser empleadas en la configuración de los diferentes tipos de estructuras, observándose una base (1), como la mostrada en las figuras anteriores, y particularmente en la figura 1, también se muestra el primer tipo de varilla (2) provista de un elemento de inserción en su extremo (2.1), un tercer tipo de varilla (5) que carece de elemento de inserción en alguno de sus extremos, luego a continuación se muestra un segundo tipo de varilla (6) provista de un elemento de inserción (6.1) en uno de sus extremos, a continuación un cuadradillo (7) provisto con tuercas roscadas (7.1) (figura 9), un conjunto de rigidización (9), una varilla alargadora (8) provista de un elemento de inserción (8.1) en uno de sus extremos, que permite cambiar ligeramente las dimensiones de una estructura, una varilla de refuerzo (4) que generalmente va a servir para soporte de las unidades de generación de dianas móviles y finalmente una pieza de sujeción y fijación de lonas (24).

20

Cuando a lo largo de la memoria se habla de varillas, la configuración preferente pero no limitativa es la de un tubo de sección cuadrada hueco en su longitud.

25 En la figura 4B se muestra una pieza de sujeción y colocación (24) de lonas, sirviendo también como enganche para una barra para dar rigidez a la estructura, comprende un tramo alargado (24.1) rematado en uno de sus extremos por un cuadradillo (24.2) que sirve de sujeción para la estructura.

30 En la figura 4C se muestra una estructura cubierta por un panel (25), donde se puede apreciar la pieza de sujeción y colocación (24) de lonas.

35 En la figura 5 se muestra una unidad generadora de dianas móviles (10) que comprende una estructura portante (11) a la que está asociada un elemento de soporte y fijación (11.1). En dicha estructura portante (11) se monta un motor (12) sobre cuyo eje hay dispuesta una manivela (13) y sobre el extremo de está dos bielas (14) que en su extremo libre cuentan con unas barras oscilantes (15) sobre las que están montado un soporte (16) de cada diana

móvil.

El motor (12) al girar produce el giro de la manivela (13) y ésta en su giro produce el avance y retroceso de las bielas (14) y éstas a su vez producen un movimiento oscilante de las
5 barras (15) y del soporte (16) de las dianas móviles.

Los soportes (16) de las dianas móviles cuentan con unos medios de selección de la posición inicial (21), que se muestran en detalle en la figura 13.

10 En la figura 7 se muestran diferentes montajes de las unidades generadores de dianas móviles (10) que dependiendo de su montaje aparecen tras los paneles por la parte inferior, la superior, lateralmente etcétera, pudiéndose observar las diferentes posiciones que adoptan las dianas móviles (18). Esta figura 7 se corresponde con las posibilidades de montaje correspondientes a un armario o nevera.

15

En la figura 7B, se muestra las diferentes posiciones de montaje para una cómoda o muro, mientras que en la figura 7C se muestran las correspondientes a una cama, y finalmente en la figura 7D se muestra las diferentes altura de montaje correspondientes a un armario o nevera.

20

En la figura 8 se muestra una estructura que configura una grada, en la que pueden diferenciarse los diferentes elementos mostrados anteriormente y donde sobre las barras horizontales se han montado una serie de dianas (18).

25 En la figura 9 se muestra en detalle de los cuadradillos (7) que tienen soldadas sobre al menos cuatro de sus caras unas tuercas roscadas (7.1) que sirven para la fijación de los extremos del conjunto de rigidización (9), y también cuentan con al menos una palomilla (7.2) para fijación a las varillas.

30 En la figura 10 se muestra una realización alternativa de los cuadradillos (7) que son cuadradillos abiertos (20) que presentan una configuración en forma de "U", que al igual que en el caso anterior sobre sus tres caras cuentan con unas tuercas soldadas (20.1) y donde los brazos de la "U" son más prolongados (20.2) presentando una palomilla de apriete (20.3) por medio de un tornillo que va de lado a lado.

35

En la figura 11 se muestra la pieza de unión (3), que como puede observarse cuenta con un

elemento vertical hueco provisto de dos palomillas de apriete (3.1) y de varios cuadradillos huecos (3.2) provistos de sus palomillas de apriete (3.3) y adosados en las otras tres caras restantes y al menos dos cuadradillos huecos (3.2) por cara con objeto de poder colocar barras en sentido transversal sin que interfieran con otras.

5

En la figura 12 se muestra una variante constructiva de la pieza anterior que es una pieza de sujeción abierta (19) en uno de sus lados, presentando un perfil en "U" abierto (19.1) y que sirve para anclarse a una estructura existente sin necesidad de tener que desmontar toda la estructura, donde también en alguna de sus caras hay colocados dos cuadradillos huecos (19.2) en diferentes alturas con objeto de poder fijar barras transversales sin interferencia.

10

Finalmente, en la figura 13 se muestran los medios empleados para poder seleccionar la posición original de las dianas (18) dispuestos en los soportes (16) de las dianas.

15

Dichos medios de selección de la posición inicial comprenden dos arandelas dentadas (22) presionadas por acción de un muelle (23) de manera que cuando el muelle presiona dichas arandelas dentadas (22) fija su posición, y cuando se liberan dichas arandelas dentadas (22) de la acción del muelle (23) se puede girar el soporte (16) de las dianas (18) hasta la posición inicial más conveniente, esa es la razón por la que las dianas aparecen con diferente angulación.

20

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

25

REIVINDICACIONES

- 1.- Conjunto configurable para el entrenamiento de tiro caracterizado porque comprende una combinación en número y tipo de entre las siguientes piezas que permiten la construcción de diferentes estructuras y sobre las que se fijan unas unidades generadoras de dianas móviles, siendo las piezas:
- una base (1) regulable en profundidad
 - un primer tipo de varilla (2) provista de un elemento de inserción en su extremo (2.1)
 - un segundo tipo de varilla (6) provista de un elemento de inserción en su extremo (6.1)
 - un tercer tipo de varilla (5)
 - un elemento de unión (3)
 - una varilla de refuerzo (4)
 - un cuadradillo (7) provisto de unas tuercas soldadas (7.1)
 - un conjunto de rigidización (9)
- 2.- Conjunto configurable para el entrenamiento de tiro según la reivindicación 1, caracterizado porque la base de soporte (1) cuenta con unas ruedas (1.1) susceptibles de poder ser inmovilizadas donde sobre los vértices de la base hay unos cuadradillos verticales (1.2), mientras que los laterales son extensibles al contar un elemento de unión escamoteable (1.3) en ambas mitades de la base de soporte (1) y unos cuadradillos (1.4) en la parte frontal con palomillas de aprietes para el almacenaje de las piezas.
- 3.- Conjunto configurable para el entrenamiento de tiro según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque las piezas de unión (3) presentan un tramo hueco vertical que en su cara frontal presenta dos palomillas de fijación (3.1) y cuenta con varios cuadradillos huecos (3.2) en disposición horizontal y que está provistos de su correspondiente palomilla de apriete (3.3), estando dos cuadradillos huecos (3.2) por cara uno encima de otro.
- 4.- Conjunto configurable para el entrenamiento de tiro según la reivindicación 1 ó 2 ó 3, caracterizado porque el conjunto de rigidización (9) comprende una varilla hueca (9.1) por cuyo interior se aloja y se puede desplazar una varilla (9.2), quedando dicho conjunto fijado en sus extremos a la estructura mediante los cuadradillos (7) que presentan la particularidad de contar con unas tuercas roscadas (7.1)
- 5.- Conjunto configurable para el entrenamiento de tiro según cualquiera de las

reivindicaciones anteriores caracterizado porque además cuenta con una pieza alargadora (8) provista de un elemento de inserción (8.1) en uno de sus extremos.

5 6.- Conjunto configurable para el entrenamiento de tiro según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la unidad generadora de dianas móviles (10) comprende una estructura portante (11) a la que está asociada un elemento de soporte y fijación (11.1), en dicha estructura portante (11) se monta un motor (12) sobre cuyo eje hay dispuesta una manivela (12) y sobre el extremo de está dos bielas (14) que en su extremo libre cuentan con unas barras oscilantes (15) sobre las que están montado un soporte (16)
10 de cada diana móvil (18)

15 7.- Conjunto configurable para el entrenamiento de tiro según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque comprende una pieza de fijación (19) para montaje a posteriori, que comprenden un perfil en "U" (19.1) acoplable sobre las varillas verticales y que una vez acoplado se puede fijar mediante un tornillo de cierre, y donde sobre dicho perfil en "U" hay unidos al menos dos cuadradillos pasantes.

20 8.- Conjunto configurable para el entrenamiento de tiro según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los cuadradillos (20) son cuadradillos abiertos que presentan una configuración en forma de "U" que sobre sus caras cuentan con unas tuercas soldadas (20.1) y donde los brazos de la "U" son más prolongados (20.2) presentando una palomilla de apriete (20.3) por medio de un tornillo que va de lado a lado.

25 9.- Conjunto configurable para el entrenamiento de tiro según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la pieza soporte (16) de las dianas (18) cuenta con unos medios de selección de la posición inicial.

30 10.- Conjunto configurable para el entrenamiento de tiro según la reivindicación 9 caracterizado porque los medios de selección de la posición inicial de soporte (16) de las dianas (18) comprenden dos arandelas dentadas (22) presionadas por acción de un muelle (23) de manera que cuando el muelle presiona dichas arandelas dentadas (22) fija su posición.

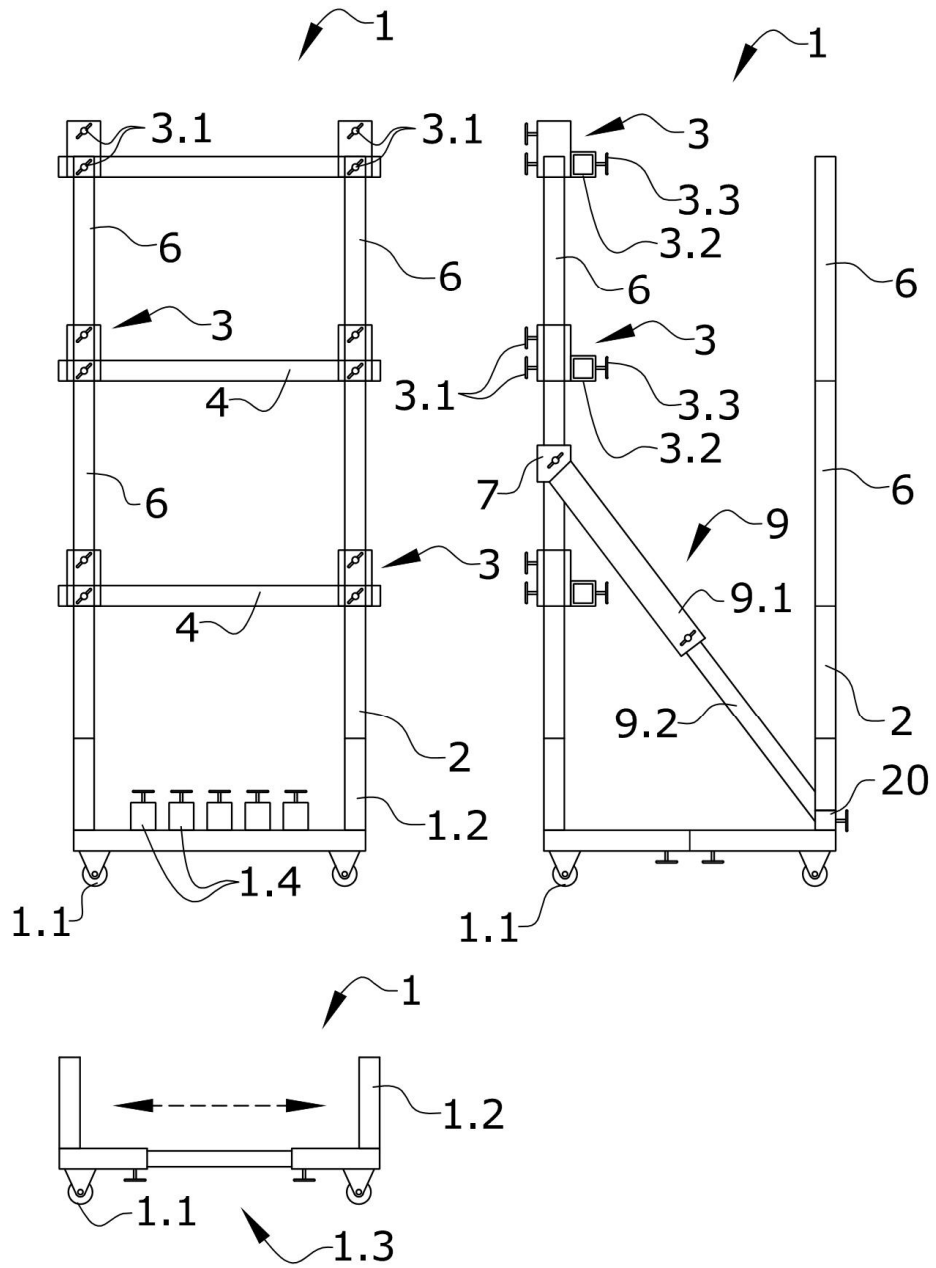


FIG. 1

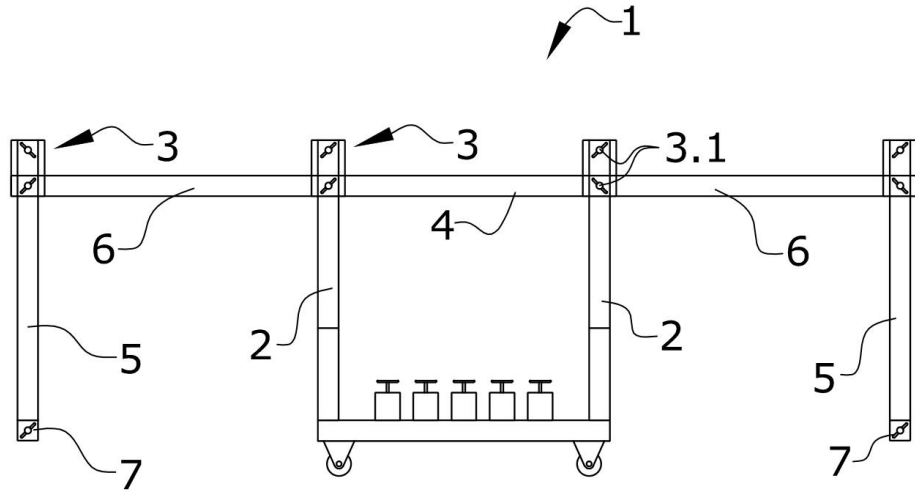


FIG. 2

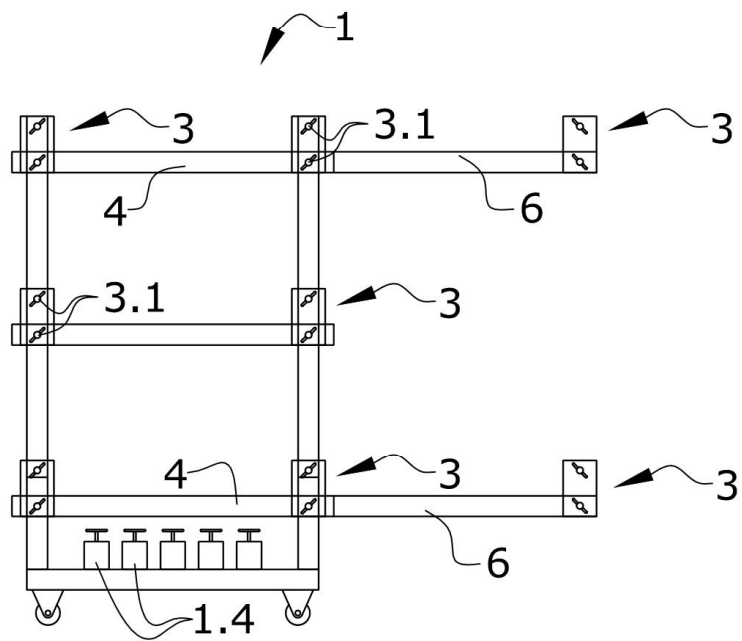


FIG. 3

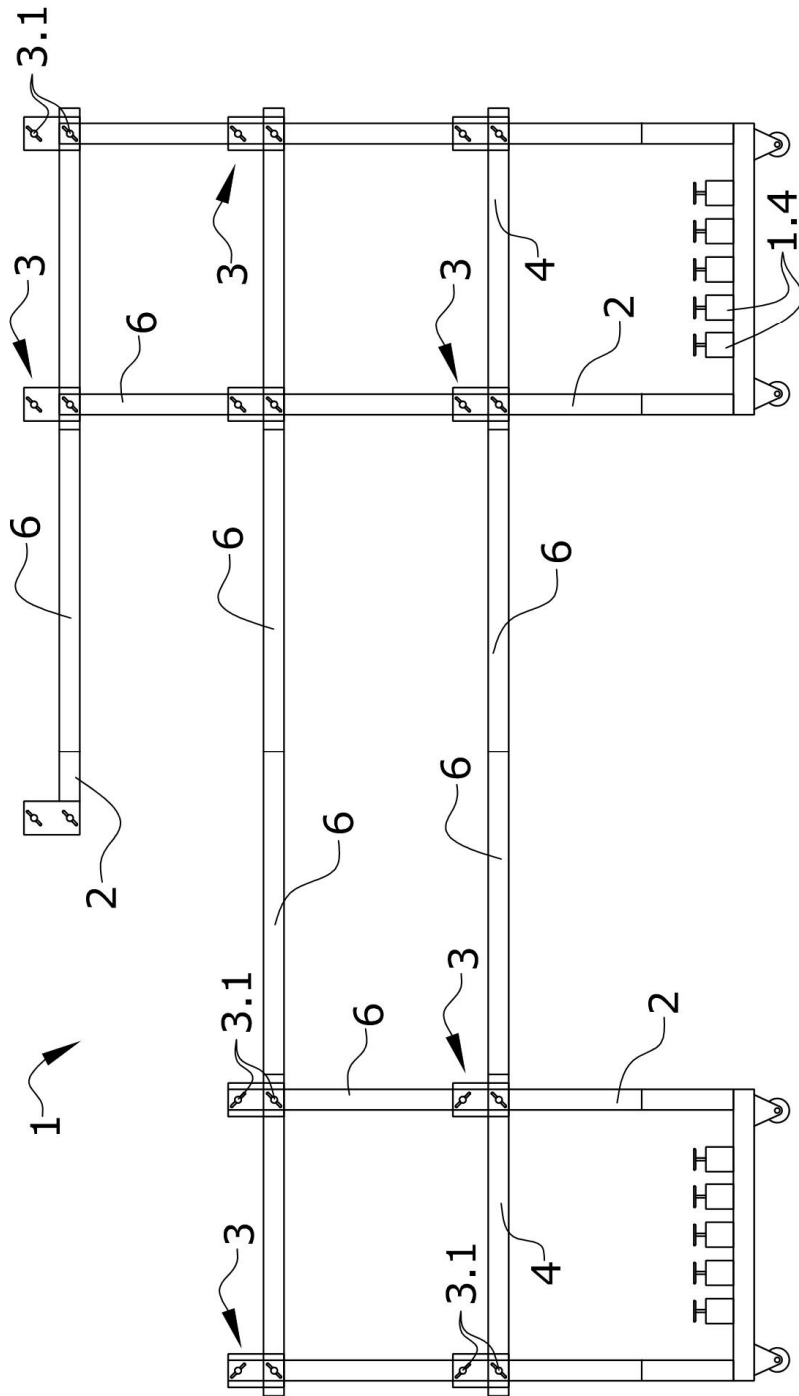


FIG.3B

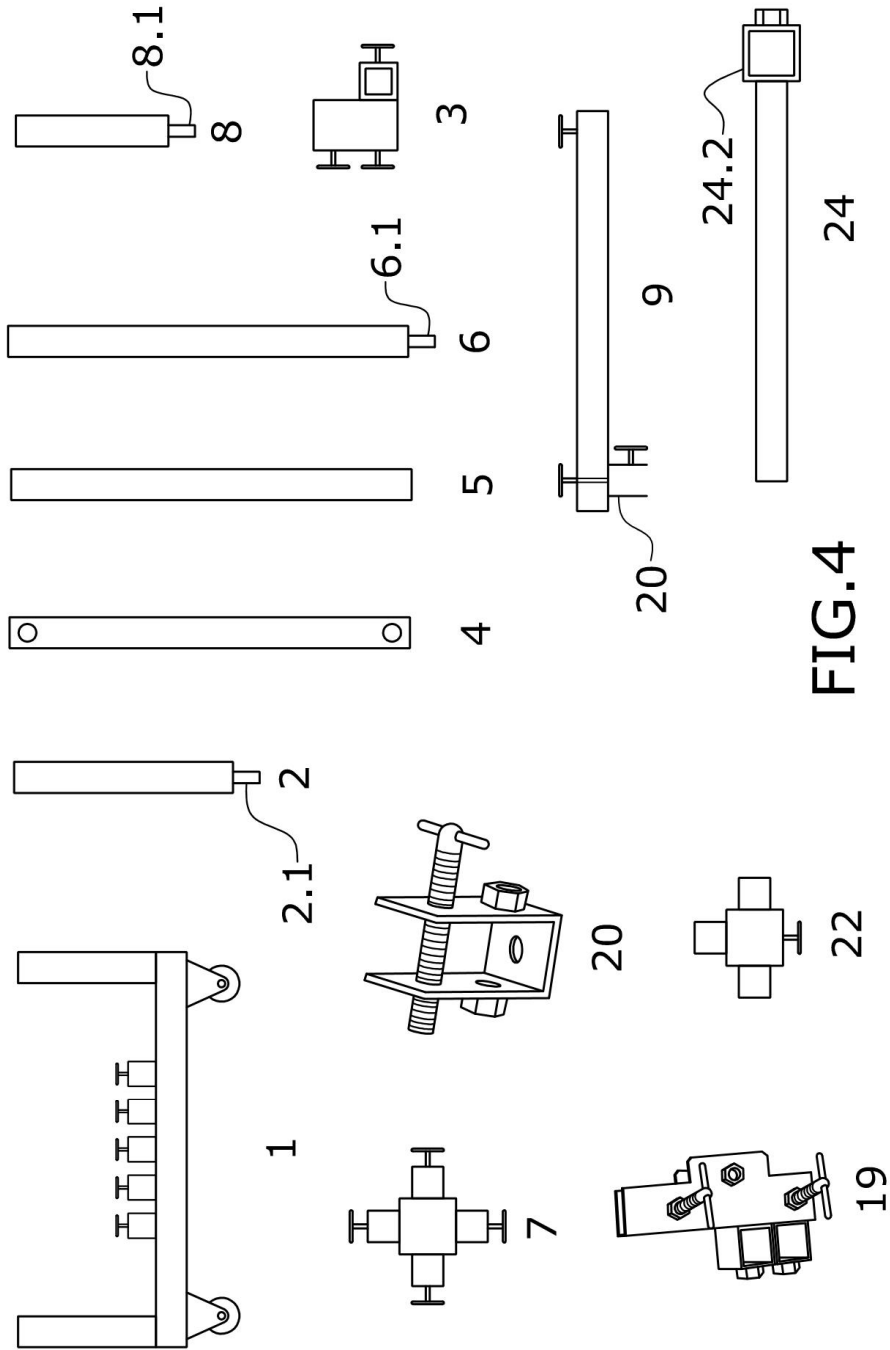


FIG. 4

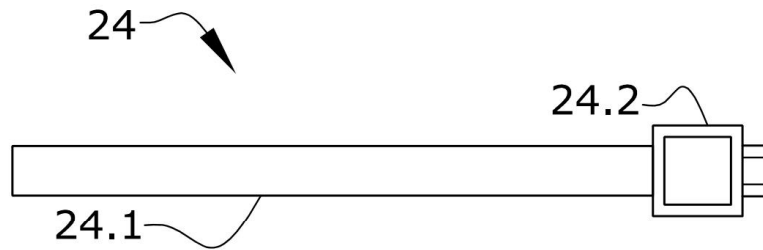


FIG. 4B

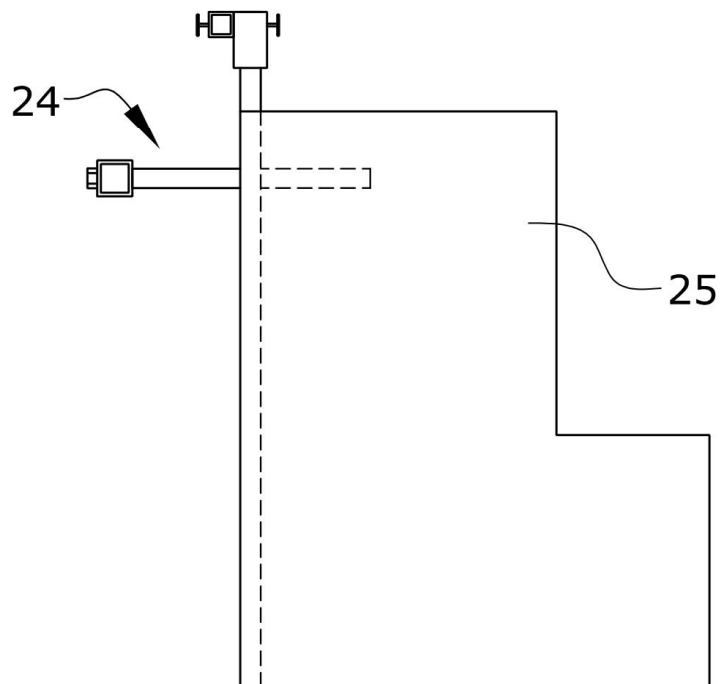


FIG. 4C

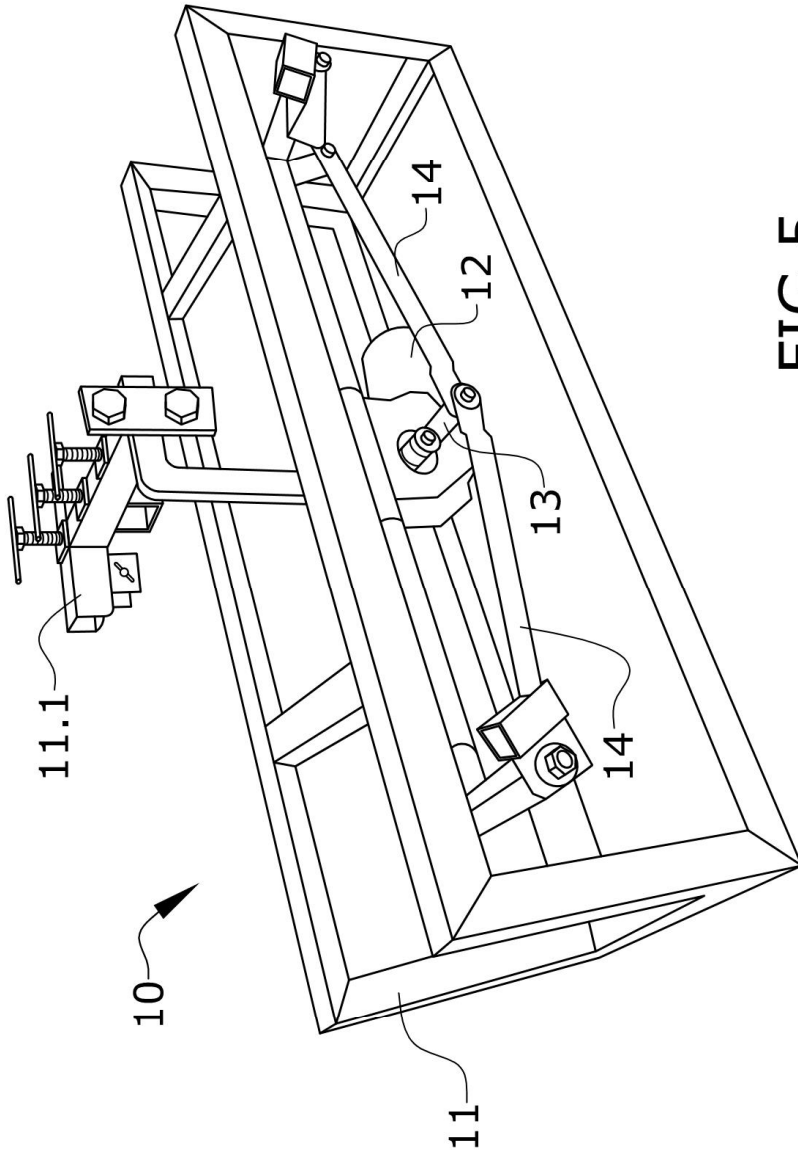


FIG. 5

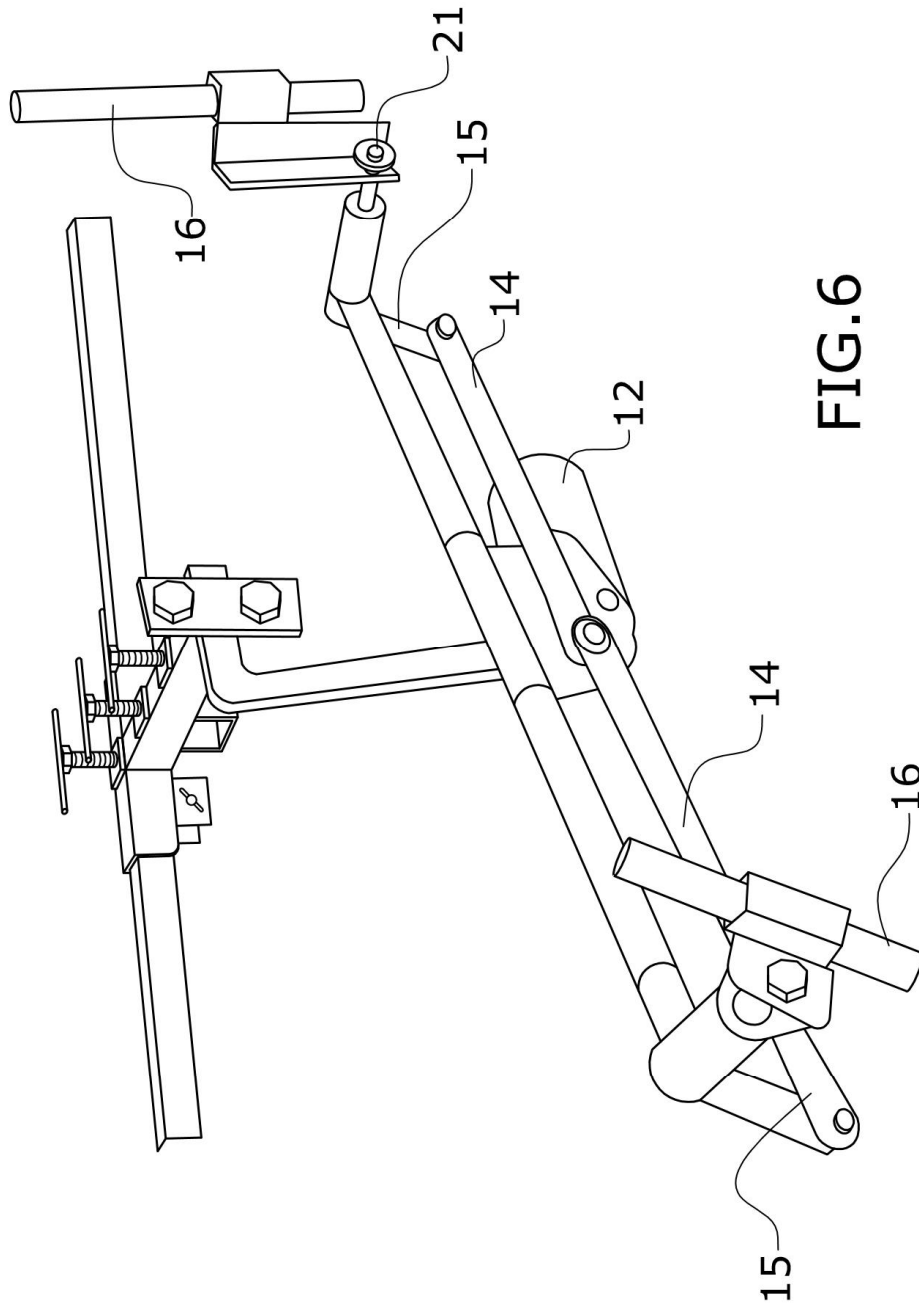


FIG. 6

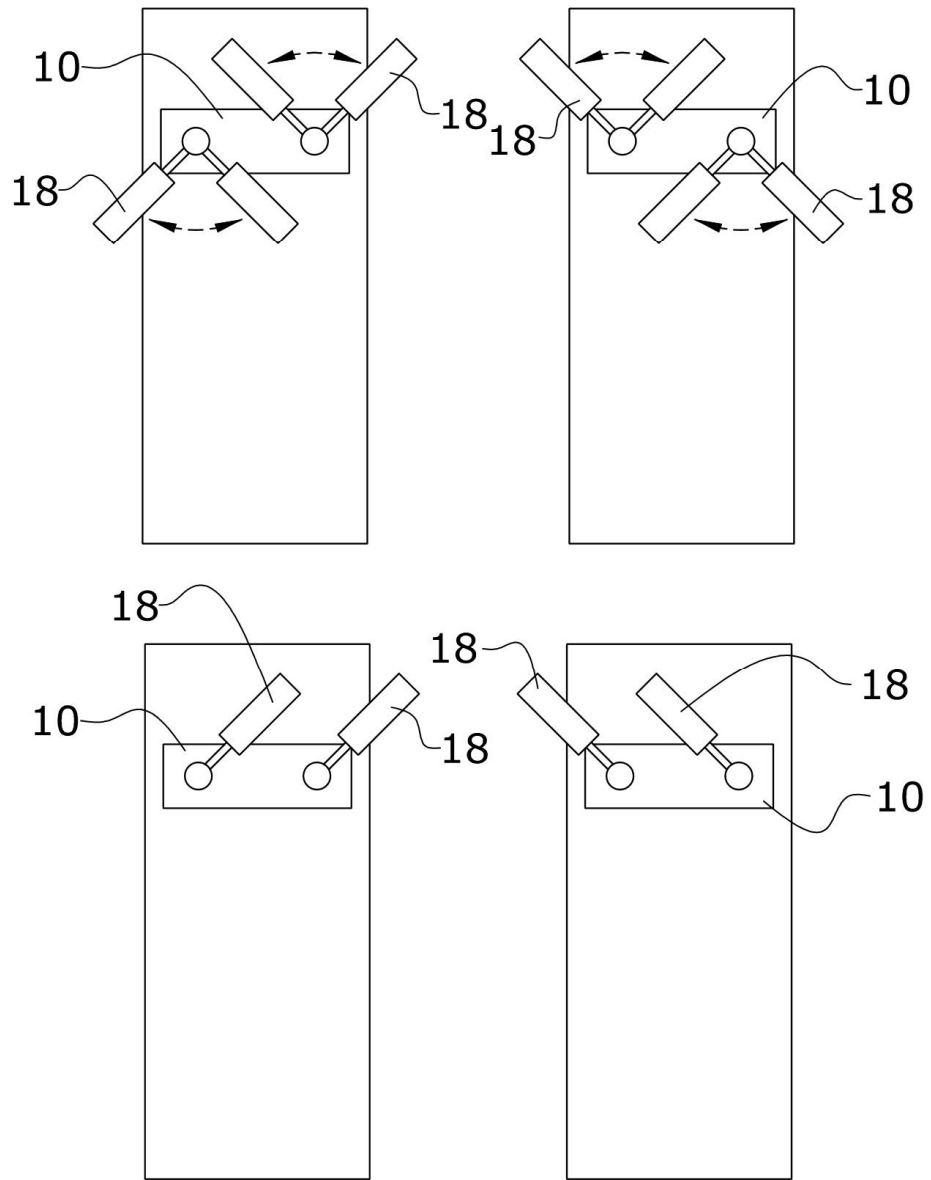


FIG.7

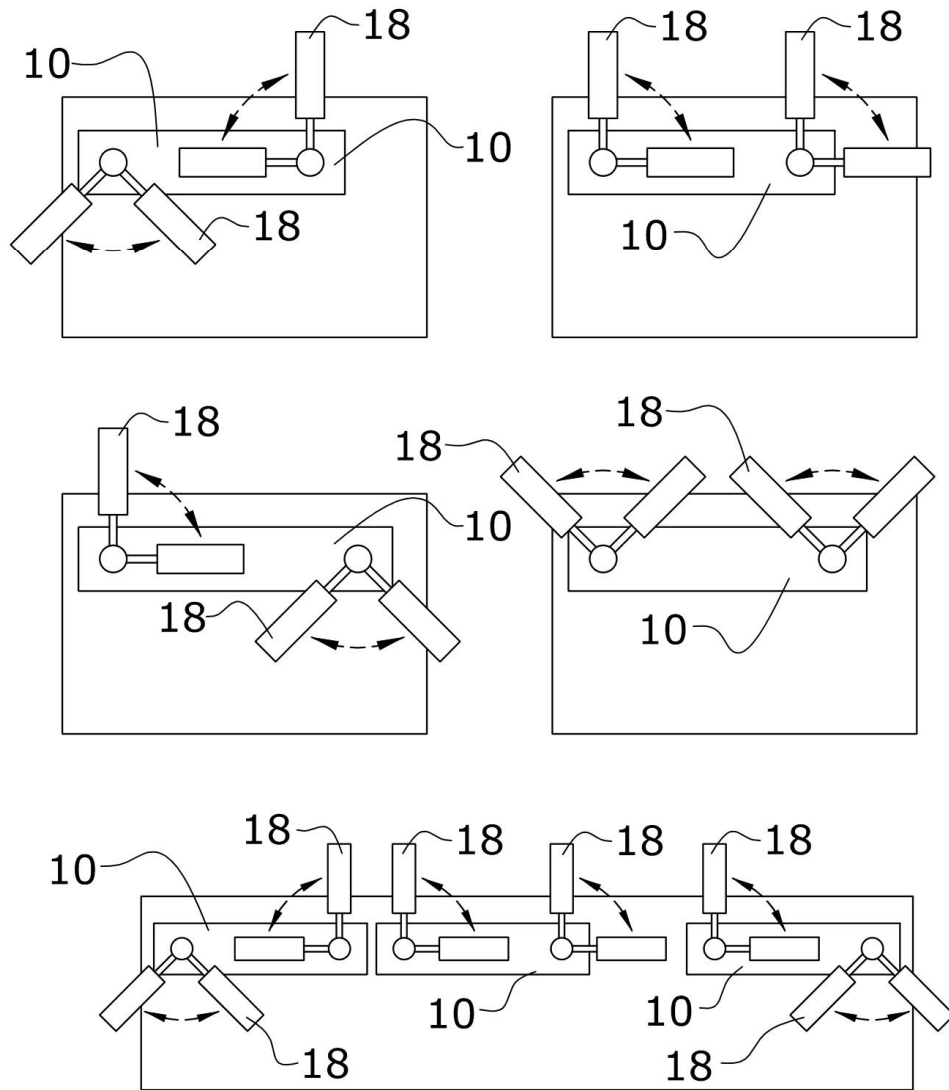


FIG.7B

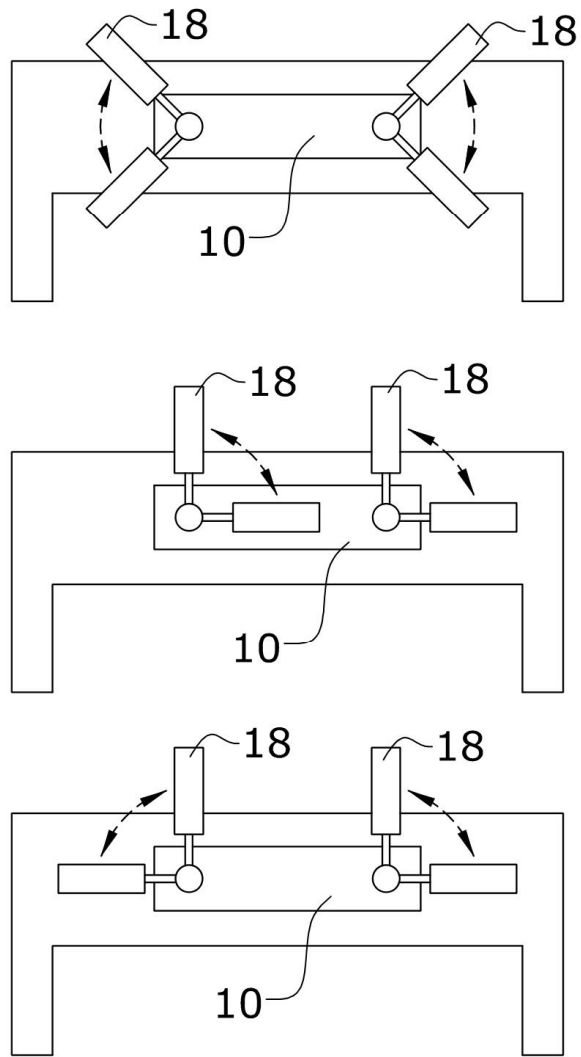


FIG.7C

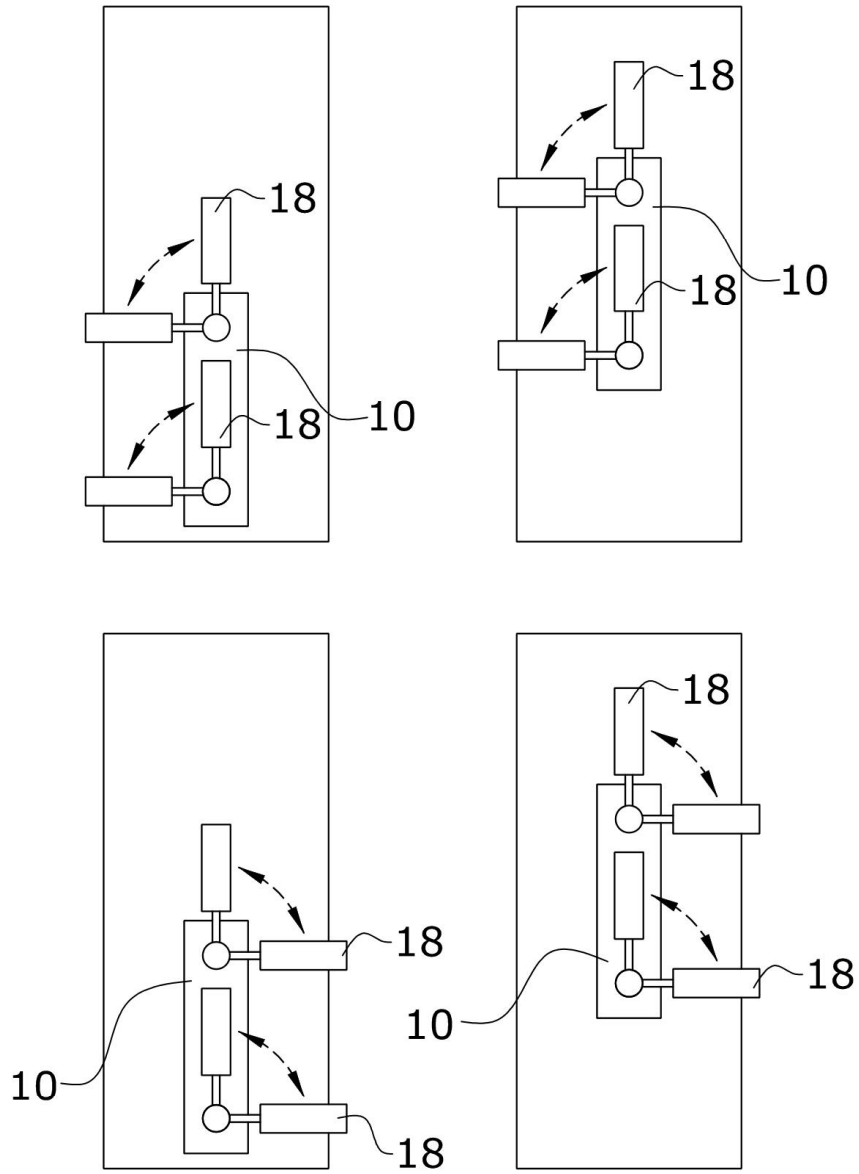


FIG.7D

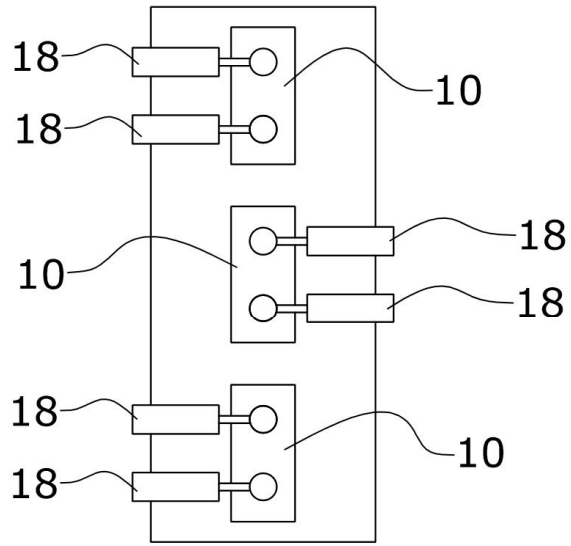


FIG. 7D

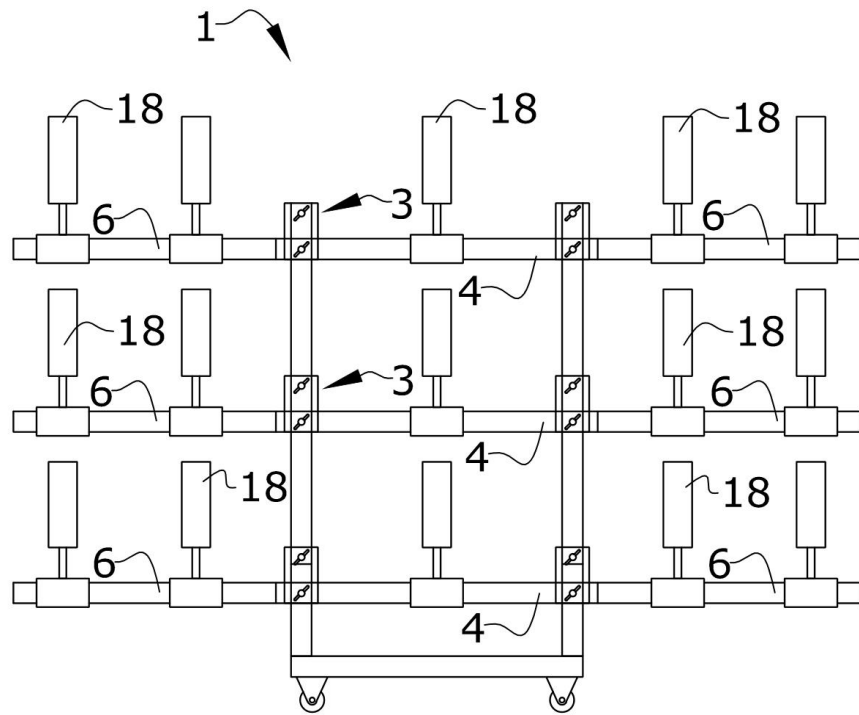


FIG. 8

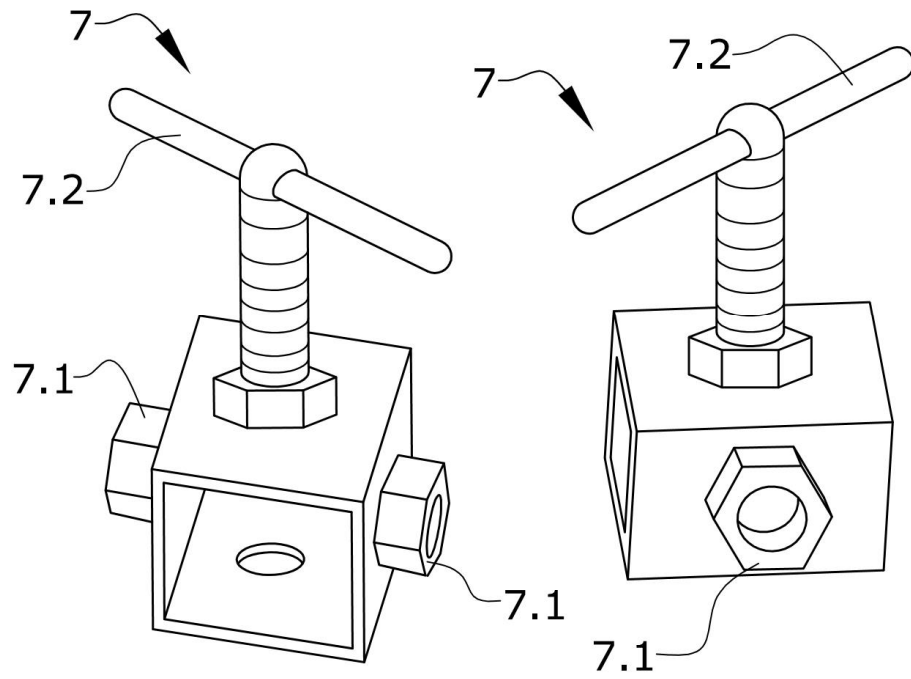


FIG. 9

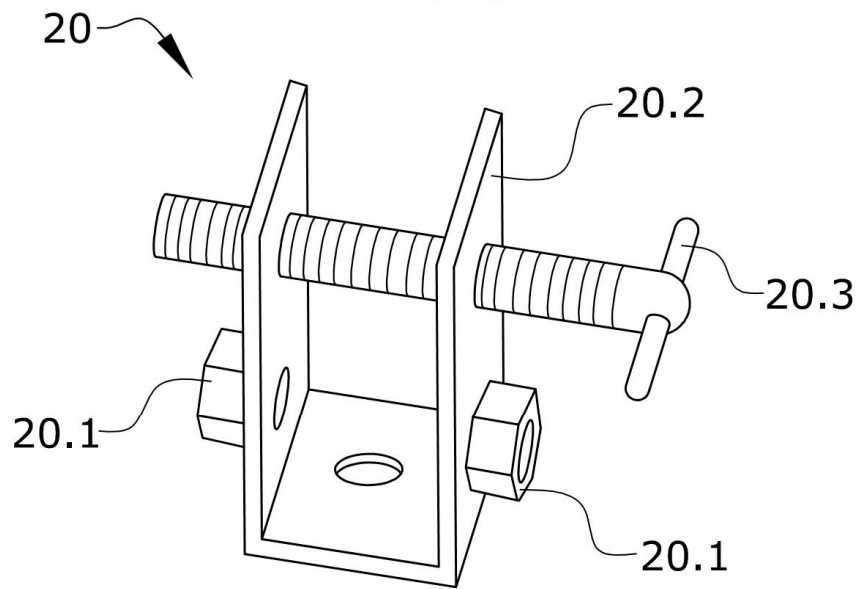


FIG. 10

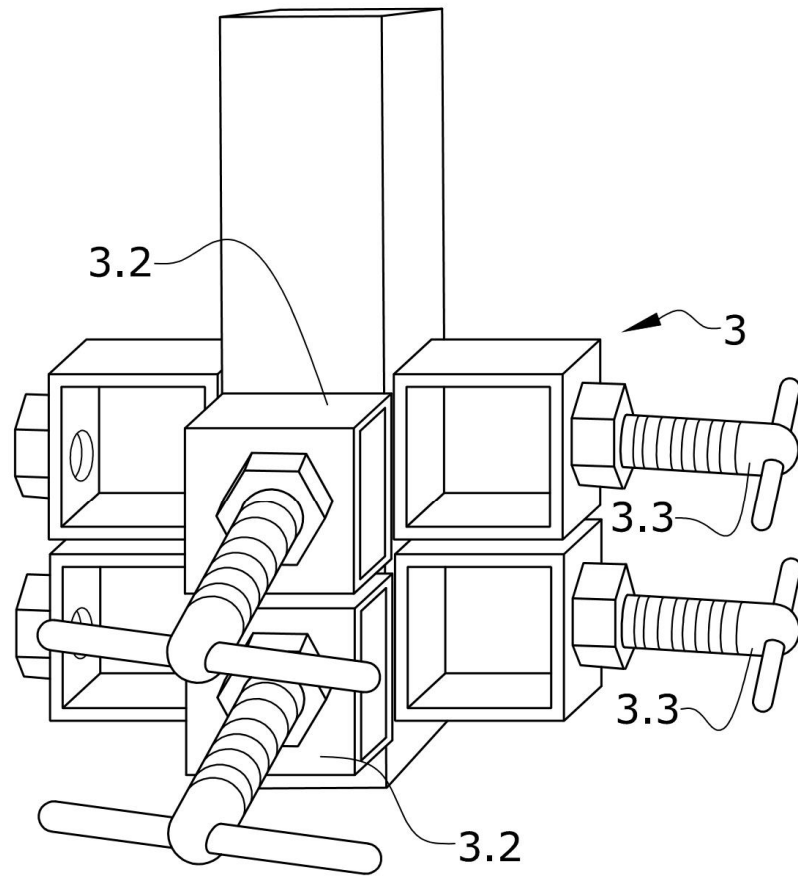


FIG.11

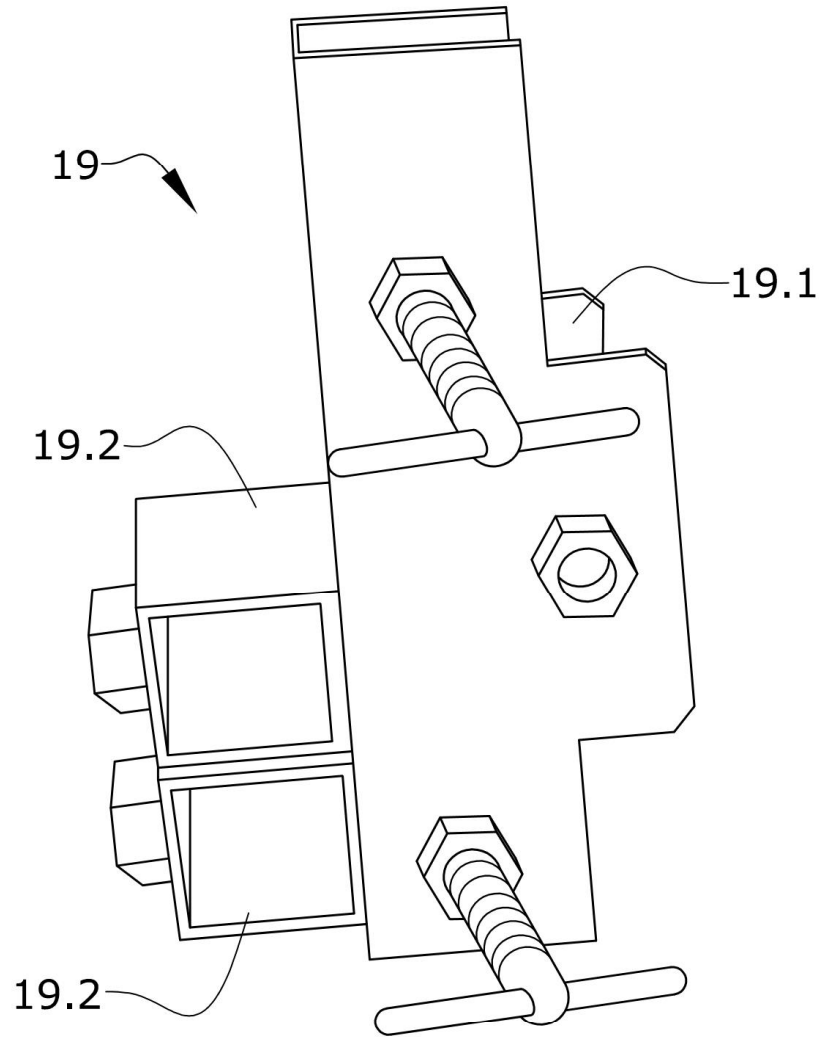


FIG.12

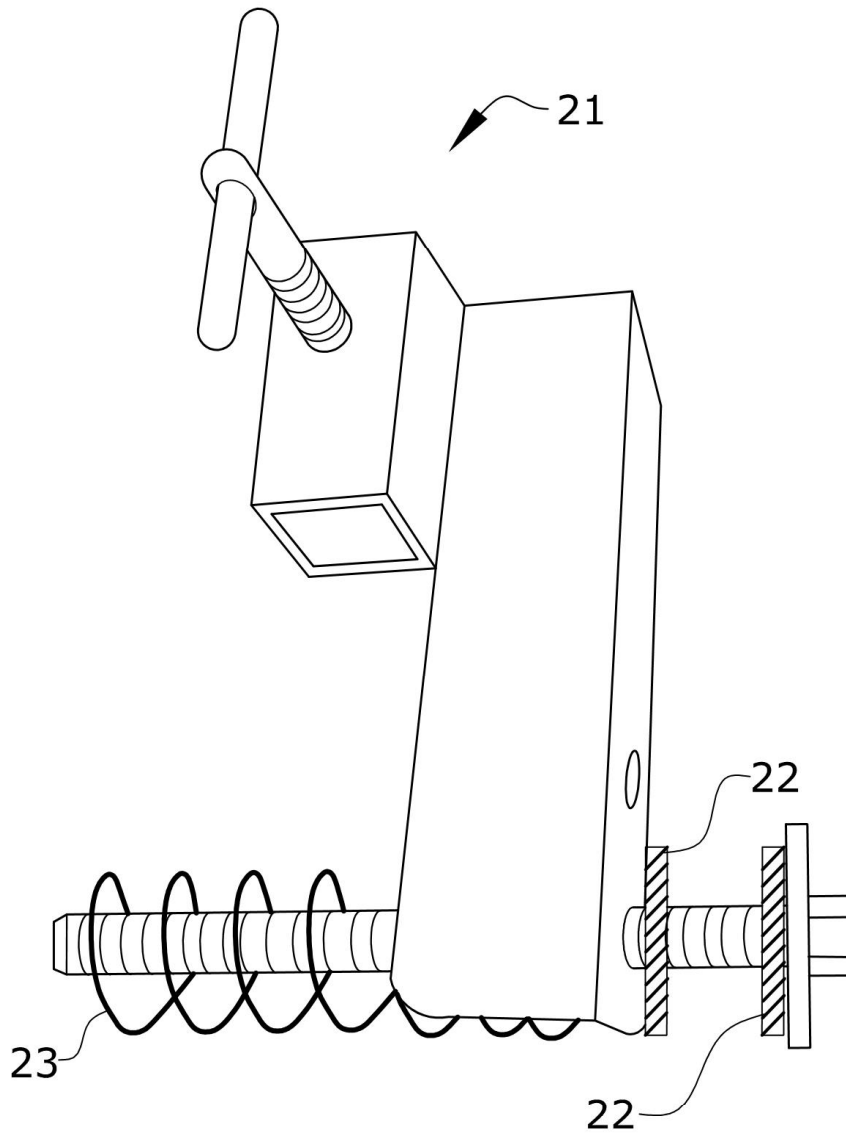


FIG.13