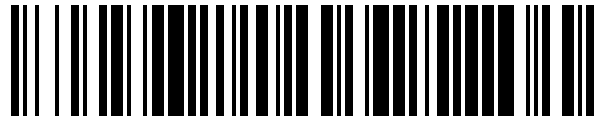


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 242 544**

21 Número de solicitud: 202030164

51 Int. Cl.:

B65G 47/96 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.01.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.03.2020

71 Solicitantes:

**EQUIPAMIENTOS LOIJA S.L. (100.0%)
C/ SANTO DOMINGO Nº 3 NAVE 2
50198 LA MUELA (Zaragoza) ES**

72 Inventor/es:

LOPÈZ JASO, Miguel Àngel

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Àngel

54 Título: **CARRO PARA TRANSPORTAR Y GIRAR TABLEROS**

ES 1 242 544 U

DESCRIPCIÓN

CARRO PARA TRANSPORTAR Y GIRAR TABLEROS

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención trata de un carro para transportar y girar tableros, en el que el carro comprende una base dotada de una pluralidad de ruedas, dos montantes laterales que se extienden perpendicularmente desde la base y un armazón que pivota entre una primera
10 situación en la que está paralelo a la base y una segunda situación en la que el armazón está inclinado respecto a la base en una posición sustancialmente vertical.

Mas en particular, el carro de la presente invención permite pivotar el armazón donde se apoyan los tableros de modo que se facilita tanto el transporte como el traslado del mismo a
15 una mesa o similar sin que un usuario tenga que cargar manualmente con los tableros. El armazón se puede ajustar a varias alturas para facilitar la tarea de cargar o descargar el tablero y las dimensiones del armazón pueden variar para adaptarse mejor a diferentes tamaños.

20 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidos en el estado de la técnica carros destinados al transporte de tableros, que generalmente se utilizan en fábricas para transportar los tableros de un lugar de almacenaje a una zona de manipulación o transformación del tablero. Este tipo de carros tienen
25 normalmente un armazón en un sentido sustancialmente vertical para el transporte de los tableros.

El problema asociado a este tipo de carros es que, en la operación de descarga del tablero, por ejemplo, cuando se quiere trasladar del carro a una zona de trabajo tipo mesa para
30 cortarlo, el operario tiene que coger el tablero y cargarlo manualmente, con las posibles lesiones que esto puede acarrear. Además, el tamaño del armazón es fijo por lo que su uso no es óptimo si se emplean tableros de varios tamaños.

35

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención trata de solucionar algunos de los problemas mencionados en el estado de la técnica.

5 Más en particular la presente invención trata de un carro para transportar y girar tableros, donde el carro comprende una base dotada de una pluralidad de ruedas, dos montantes laterales que se extienden perpendicularmente desde la base y un armazón cuadrangular pivotable respecto los montantes laterales destinado a recibir un tablero. El armazón está dotado de al menos dos brazos vinculados de manera pivotable a cada montante lateral y que comprenden un primer tramo dotado de un primer extremo que comprende un tope destinado a soportar el tablero, un segundo tramo opuesto al primer tramo y un tramo central entre el primer y segundo tramo vinculado de manera pivotable a los montantes laterales. El armazón pivota entre una primera situación en la que está paralelo a la base y una segunda situación en la que el armazón está inclinado respecto a la base en una posición sustancialmente vertical.

15 Así, un usuario puede transportar fácilmente los tableros, preferiblemente en una segunda situación y en el momento que el usuario necesite trasladar el tablero a una mesa de trabajo, con un sencillo movimiento el armazón pivota respecto de los montantes laterales llegando a una primera situación en la que está en una posición paralela a la base y se puede manipular fácilmente. De este modo, el usuario no tiene que cargar con el tablón manualmente. El carro, además de para transportar el tablero o para facilitar su traslado a una mesa de trabajo sirve en sí mismo como banco de trabajo tipo mesa plana en una primera situación.

25 Los topes dispuestos en el primer tramo sirven para que en una segunda situación o situación de transporte los tableros apoyen contra los topes y queden retenidos. Se debe remarcar que por tableros se entiende planchas de plástico, tableros de madera, chapas metálicas, placas de pladur. Adicionalmente, se puede conectar el carro a un sistema que controla y motoriza tanto el movimiento del carro, así como la inclinación del mismo.

30 El segundo tramo puede comprender un segundo extremo dotado de un larguero que se extiende perpendicularmente desde el segundo tramo y une los brazos, donde el larguero está dotado de un asa. El larguero aporta rigidez al armazón y mediante el asa se facilita el transporte del mismo.

35 Los brazos pueden ser extensibles, de modo que se puede adaptar a distintos tamaños de tablero y ajustarse mejor a cada uno de ellos. Los brazos pueden ser extensibles teniendo un

mecanismo del tipo telescópico o un mecanismo de doblado, que permiten adaptar el armazón a tableros de tamaños y diseños distintos. Los montantes laterales pueden ser asimismo extensibles para adaptarse a distintas alturas.

5 El tramo central puede ser un tubo y el primer y el segundo tramo pueden ser tubos de sección menor a la sección del tramo central y el primer y segundo tramo pueden estar parcialmente introducidos en el tramo central y tienen posibilidad de moverse respecto de dicho tramo central. De este modo se puede reducir el tamaño del armazón introduciendo el primer y el
10 segundo tramo en el tramo central. El primer tramo y el segundo tramo al moverse de manera independiente permiten adaptarse a una pluralidad de tamaños y formas, además, cada brazo se adapta de manera independiente al otro lo que permite una adaptación mayor a distintas formas.

El carro puede comprender unos primeros elementos de fijación que fijan la posición del primer
15 y el segundo tramo respecto del tramo central. Así, el primer y el segundo tramo se fijan en la posición deseada respecto del tramo central evitando que estos se muevan. Los primeros elementos de fijación pueden ser diversos y adaptarse al entorno de trabajo, siendo necesario el uso de herramientas adicionales para manipular los primeros elementos de fijación o pudiendo manipularlos manualmente.

20 El carro puede comprender una placa de soporte que se extiende entre los dos brazos y refuerza el armazón, así como ofrece una superficie mayor para el apoyo de los tableros.

El tope puede consistir en una escuadra metálica dotada de un tercer tramo vinculado al
25 primer extremo y que se extiende en la misma dirección que la dirección longitudinal de los brazos y un cuarto tramo perpendicular al tercer tramo de modo que asegura una óptima retención del tablero al retenerlo en una dirección perpendicular al movimiento en una primera situación.

30 La escuadra metálica puede estar recubierta parcialmente de una goma protectora que protege el tablero y lo amortigua de posibles golpes.

El tramo central puede comprender una placa que se extiende perpendicularmente dotada de una ranura curva que describe un arco y un primer taladro y el montante lateral comprende al
35 menos dos segundos taladros, donde el primer taladro es coaxial a uno de los segundos taladros y ambos están configurados para alojar parcialmente un primer elemento de unión

que une la placa al montante lateral y permite el giro y la ranura curva queda enfrentada al otro segundo taladro y alojan parcialmente un segundo medio de fijación que retiene la placa respecto del montante lateral en la posición deseada y donde la placa tiene posibilidad de giro respecto de un eje de rotación que se extiende perpendicular a la placa desde el primer taladro. Así se consigue que el armazón pivote respecto los montantes laterales y se permite la fijación del armazón en una primera o segunda situación o en una situación intermedia entre ambas.

Preferentemente, el segundo elemento de fijación puede consistir en una maneta que regula el movimiento de pivotamiento de la placa respecto del montante lateral de modo que no se requieren útiles adicionales y se puede retener la protuberancia en la posición deseada.

El carro puede comprender un cajón que se extiende entre los montantes laterales donde se pueden guardar objetos tales como herramientas de trabajo. De este modo se aprovecha de manera óptima todos los espacios del carro. Así, adicionalmente, se pueden emplear cajoneras, baldas o ganchos etc. que sirvan de almacenaje para pequeños objetos.

El montante lateral puede consistir en una placa superior y una placa inferior, donde la placa superior comprende dos ranuras verticales y la placa inferior comprende dos taladros inferiores y donde el montante lateral comprende unos terceros elementos de fijación alojados en los taladros inferiores y en la ranura vertical, donde al apretarlos fijan la posición de la placa superior respecto la placa inferior. Así se puede regular los montantes laterales en altura y gracias a los terceros elementos de fijación se pueden retener en la posición deseada.

Los brazos adicionalmente pueden comprender una estructura de apoyo dotada de un elemento de deslizamiento donde apoyan los tableros y destinada a ayudar a que los tableros deslicen. Preferentemente el elemento de deslizamiento es una bola que gira sobre si misma respecto la estructura de modo que favorece el desplazamiento.

El tramo central puede comprender unos centradores en sus extremos configurados para centrar el primer y el segundo tramo respecto el tramo central que ayudan a posicionar el primer y el segundo tramo respecto el tramo central.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un carro en una primera situación.

5 Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de un carro en una segunda situación.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de los montantes laterales y el tramo central.

Figura 4.- Muestra en perspectiva una zona de unión del primer tramo o del segundo tramo respecto del tramo central.

10 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del carro (1) de transporte de tableros, según la presente invención. El carro (1) de transporte de tableros, comprende una base (2) dotada de una pluralidad de ruedas (3), dos montantes laterales (4) que se extienden perpendicularmente desde la base (2) y un armazón (5) cuadrangular pivotable respecto los montantes laterales (4) destinado a recibir un tablero, dotado de dos brazos (6) vinculados de manera pivotable a cada montante lateral (4). Los brazos (6) comprenden un primer tramo (7) dotado de un primer extremo (8) que comprende un tope (9) destinado a recibir el tablero, un segundo tramo (10) opuesto al primer tramo (7) y un tramo central (11) entre primer tramo (7) y el segundo tramo (10) vinculado de manera pivotable a los montantes laterales (4) y donde el armazón (5) pivota entre una primera situación en la que está paralelo a la base (2) mostrado en la figura y una segunda situación en la que el armazón (5) está inclinado respecto a la base (2) en una posición parcialmente vertical.

25 Adicionalmente el segundo tramo (10) comprende un segundo extremo (12) dotado de un larguero (13) que se extiende perpendicularmente y uno de los brazos (6), donde el larguero está dotado de un asa (14).

El tramo central (11) es un tubo y el primer tramo (7) y el segundo tramo (10) son de sección menor a la sección del tramo central (11) y están parcialmente introducidos en el tramo central (11) y tienen posibilidad de moverse respecto estos. Alternativamente el primer tramo (7) y el segundo tramo (10) son plegables respecto del tramo central (11).

El tope (9) consiste en una escuadra dotada de un tercer tramo (17) vinculada al primer extremo (8) y en dirección a los brazos (6) y un cuarto tramo (18) perpendicular al tercer tramo (17). Adicionalmente el cuarto tramo (17) comprende un quinto tramo (32) que se extiende

perpendicular desde el cuarto tramo (18) para retener mejor el tablero. La escuadra esta recubierta parcialmente de una goma protectora (19).

5 Los brazos (6) adicionalmente comprenden una estructura de apoyo (29) dotada de un elemento de deslizamiento (30) destinada a ayudar a que los tableros deslicen.

10 La figura 2 muestra una vista en perspectiva del carro (1) de transporte de tableros en una segunda situación, en la que el armazón (5) está inclinado respecto de la base (2) en una posición parcialmente vertical. La segunda situación es una situación preferentemente de transporte donde el operario puede transportar fácilmente el tablero. Se aprecia que la base (2) comprende dos caras laterales (33) y una cara superior (34) y los montantes laterales (4) se extienden desde la cara superior (34) en las proximidades de las caras laterales (33). El armazón (5) comprende una placa de soporte (16) que se extiende entre los dos brazos (6) y un cajón (24) que se extiende entre los montantes laterales (4) en la zona del tramo central (11).

15

La figura 3 muestra una vista en perspectiva de los montantes laterales (4) y el tramo central (11) de un carro (1), según la presente invención. El tramo central (11) comprende una placa (20) que se extiende perpendicularmente dotada de una ranura curva (21) que describe un arco y un primer taladro (38) y el montante lateral (4) comprende al menos dos segundos taladros (39), donde el primer taladro (38) es coaxial a uno de los segundos taladros (39) y están configurados para alojar parcialmente a un primer elemento de unión (22), mostrado en la figura 1, que permite el giro de la placa (22). La ranura curva (21) queda enfrentada al otro segundo taladro (39) y alojan parcialmente un segundo elemento de fijación (23), que retiene la placa (20) respecto del montante lateral (4) en la posición deseada y donde la placa (20) tiene posibilidad de giro respecto de un eje de rotación que se extiende perpendicular a la placa (20) desde el primer taladro (38).

20

25

El segundo elemento de fijación (23) consiste en una maneta que regula el movimiento de pivotamiento de la placa (20) respecto del montante lateral (4). El montante lateral (4) consiste en una placa superior (25) y una placa inferior (26), donde la placa superior (25) comprende dos ranuras verticales (27) y la placa inferior (26) comprende dos taladros inferiores (40). Se tienen dos terceros elementos de fijación (28) alojados en los taladros inferiores (40) y en las ranuras verticales (27) que al apretarlos fijan la posición de la placa superior (25) respecto la placa inferior (26) ajustando la altura del armazón (5).

30

35

La figura 4 muestra una vista en perspectiva de una zona de unión del primer tramo (7) y segundo tramo (10) respecto del tramo central (11). El primer tramo (7) y el segundo tramo (10) comprenden una cara inferior externa (35) dotada de una ranura inferior (36). El tramo central (11) está dotado de una cara inferior central (37) dotada de un taladro inferior central en el que se aloja el primer elemento de fijación (15). El primer elemento de fijación (15) se aloja tanto en el taladro inferior central como en la ranura inferior (6) de modo que cuando se aprieta el primer elemento de fijación (15), el primer tramo (7) y el segundo tramo (10) quedan retenidos respecto el tramo central (11).

10 Se observa adicionalmente una estructura de apoyo (29) dotada de un elemento de deslizamiento (30) destinada a ayudar a que los tableros deslicen y unos centradores (31) configurados para centrar el primer tramo (7) y el segundo tramo (10) respecto el tramo central (11). Los elementos de deslizamiento (30) son preferentemente bolas que giran sobre sí mismas.

REIVINDICACIONES

1.- Carro (1) para transportar y girar tableros, caracterizado por qué el carro comprende:

- una base (2) dotada de una pluralidad de ruedas (3);
- dos montantes laterales (4) que se extienden perpendicularmente desde la base (2);
- un armazón (5) cuadrangular pivotable respecto los montantes laterales (4) destinado a recibir un tablero, dotado de al menos dos brazos (6) vinculados de manera pivotable a cada montante lateral (4) que comprenden
 - o un primer tramo (7) dotado de un primer extremo (8) que comprende un tope (9) destinado a soportar el tablero,
 - o un segundo tramo (10) opuesto al primer tramo (7), y
 - o un tramo central (11) entre el primer tramo (7) y el segundo tramo (10) vinculado de manera pivotable a los montantes laterales (4);

donde el armazón (5) pivota entre una primera situación en la que está paralelo a la base (2) y una segunda situación en la que el armazón (5) está inclinado respecto a la base (2) en una posición sustancialmente vertical.

2.- El carro (1) de la reivindicación 1, donde el segundo tramo (10) comprende un segundo extremo (12) dotado de un larguero (13) que se extiende perpendicularmente desde el segundo tramo (10) y une los brazos (6), donde el larguero (13) está dotado de un asa (14).

3.- El carro (1) de la reivindicación 1, en el que los brazos (6) son extensibles.

4.- El carro (1) de la reivindicación 3, en el que el tramo central (11) es un tubo y el primer tramo (7) y el segundo tramo (10) son tubos de sección menor a la sección del tramo central (11) y el primer tramo (7) y el segundo tramo (10) están parcialmente introducidos en el tramo central (11) y tienen posibilidad de moverse respecto dicho tramo central (11).

5.- El carro (1) de la reivindicación 4, en el que comprende unos primeros elementos de fijación (15) que fijan la posición del primer tramo (7) y el segundo tramo (10) respecto del tramo central (11).

6.- El carro (1) de la reivindicación 1, en el que los montantes laterales (4) son extensibles.

7.- El carro (1) de la reivindicación 1, en el que el armazón (5) comprende una placa de soporte (16) que se extiende entre los dos brazos (6).

8.- El carro (1) de la reivindicación 1, en el que el tope (9) consiste en una escuadra metálica dotada de un tercer tramo (17) vinculado al primer extremo (8) y que se extiende en la misma dirección que la dirección longitudinal de los brazos (6) y un cuarto tramo (18) perpendicular al tercer tramo (17).

5

9.- El carro (1) de la reivindicación 8, en el que la escuadra metálica esta recubierta parcialmente de una goma protectora (19).

10

10.- El carro (1) de la reivindicación 1, en el que el tramo central (11) comprende una placa (20) que se extiende perpendicularmente dotada de una ranura curva (21) que describe un arco y un primer taladro (38) y el montante lateral (4) comprende al menos dos segundos taladros (39), donde el primer taladro (38) es coaxial a uno de los segundos taladros (39) y están configurados para alojar parcialmente un primer elemento de unión (22) que une la placa (20) al montante lateral (4) y permite el giro y la ranura curva (21) queda enfrentada al otro segundo taladro (39) y alojan parcialmente un segundo medio de fijación (23) que retiene la placa (20) respecto del montante lateral (4) en la posición deseada y donde la placa (20) tiene posibilidad de giro respecto de un eje de rotación que se extiende perpendicular a la placa (20) desde el primer taladro (38).

15

20

11.- El carro (1) de la reivindicación 10, en el que el segundo elemento de fijación (23) consiste en una maneta que regula el movimiento de pivotamiento de la placa (20) respecto del montante lateral (4).

25

12.- El carro (1) de la reivindicación 1, en el que comprende un cajón (24) que se extiende entre los montantes laterales (4).

30

13.- El carro (1) de la reivindicación 1, en el que el montante lateral (4) consiste en una placa superior (25) y una placa inferior (26), donde la placa superior (25) comprende dos ranuras verticales (27) y la placa inferior (26) comprende dos taladros inferiores (40) y donde el montante lateral (4) comprende unos terceros elementos de fijación (28) alojados en los taladros inferiores (40) y en la ranura vertical (27) que al apretarlos fijan la posición de la placa superior (25) respecto la placa inferior (26).

35

14.-El carro (1) de la reivindicación 1, en el que los brazos (6) adicionalmente comprenden una estructura de apoyo (29) dotada de un elemento de deslizamiento (30) donde apoyan los tableros y está destinada a ayudar a que los tableros deslicen.

15.- El carro (1) de la reivindicación 1, en el que el tramo central (11) comprende unos centradores (31) en sus extremos configurados para centrar el primer tramo (7) y el segundo tramo (10) respecto el tramo central (11).

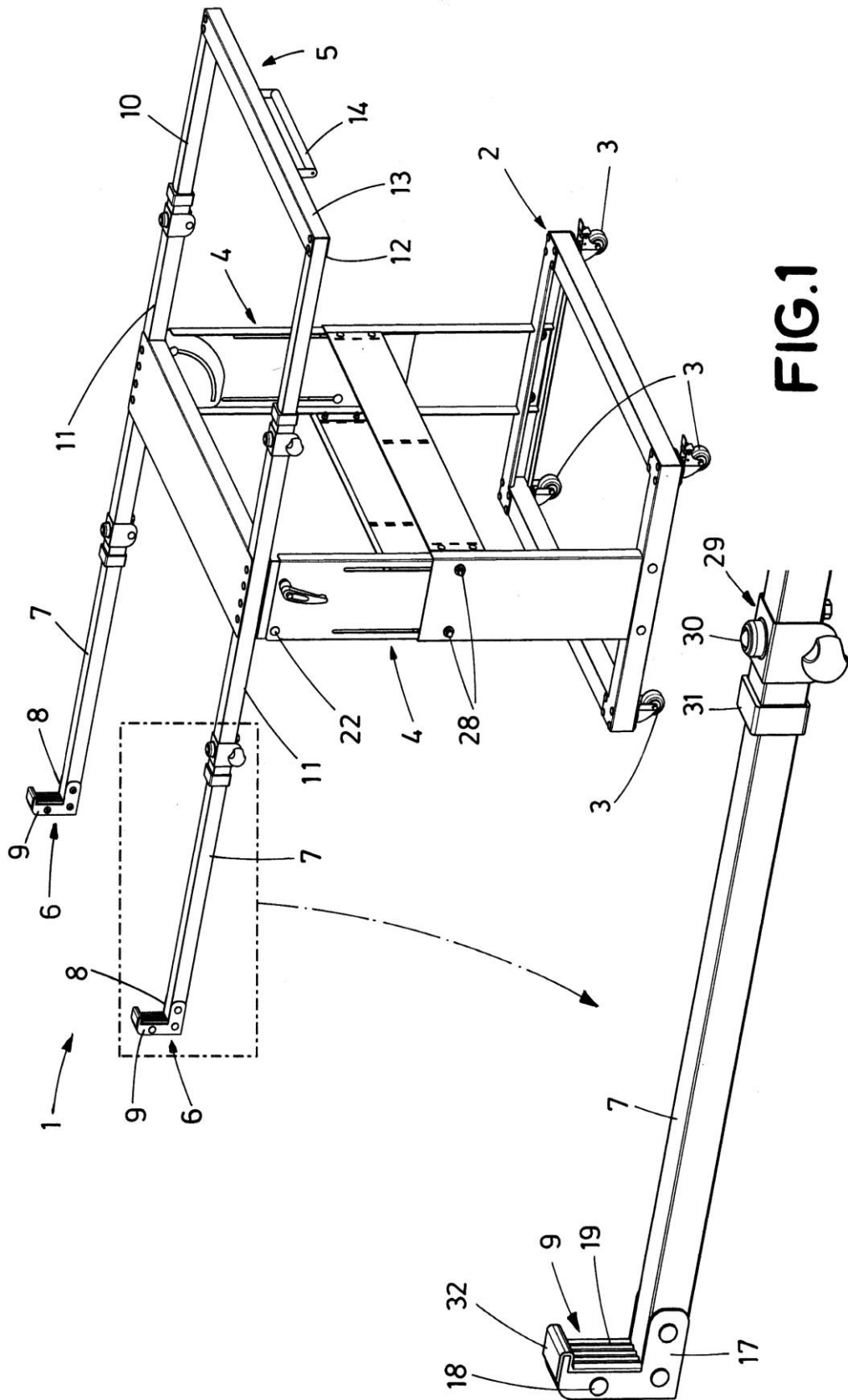
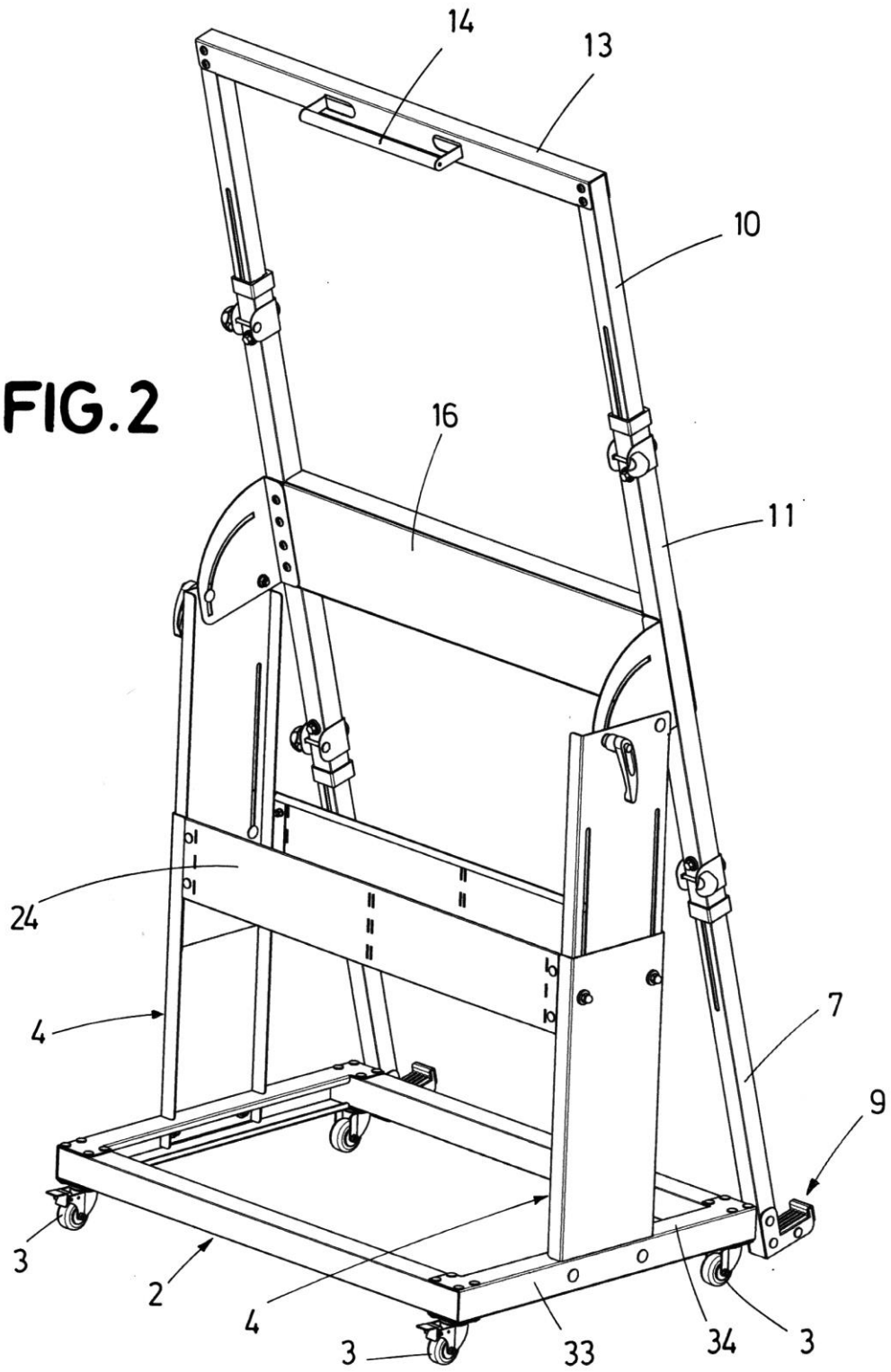


FIG.1

FIG.2



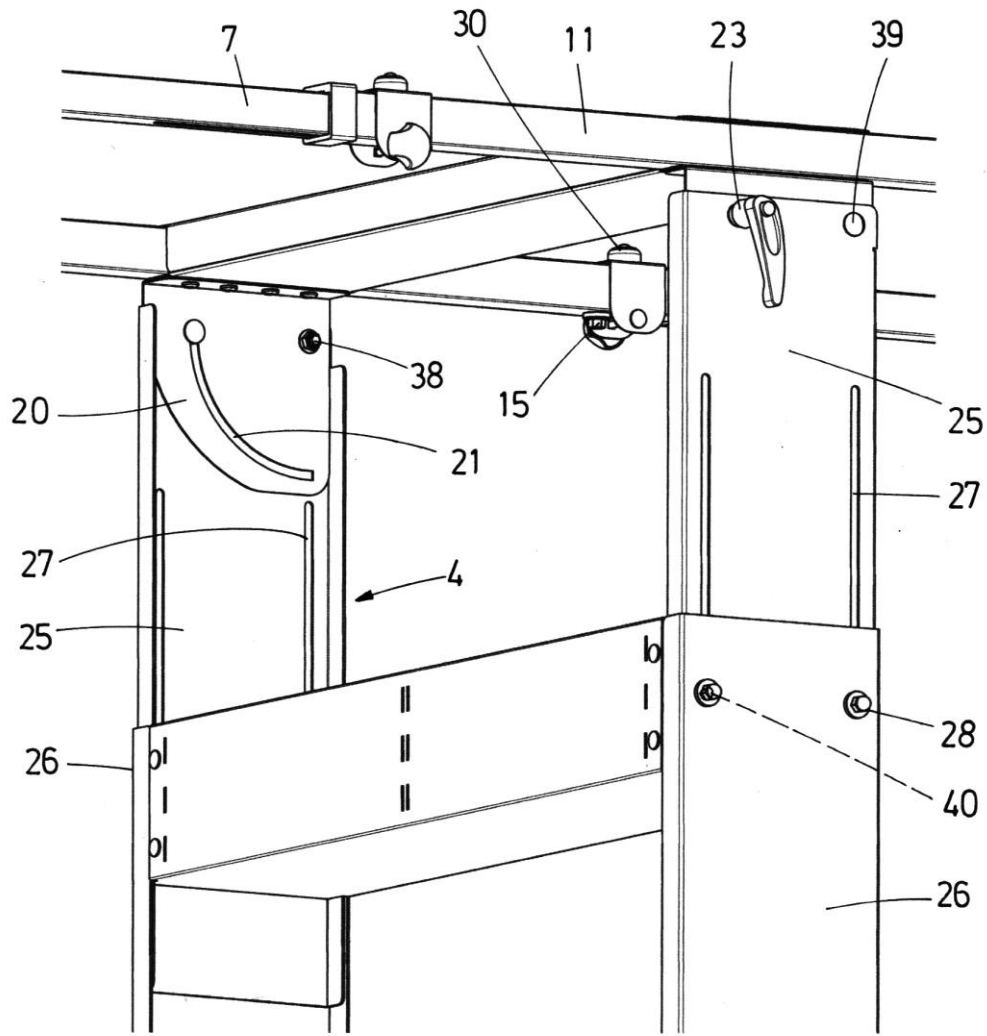


FIG. 3

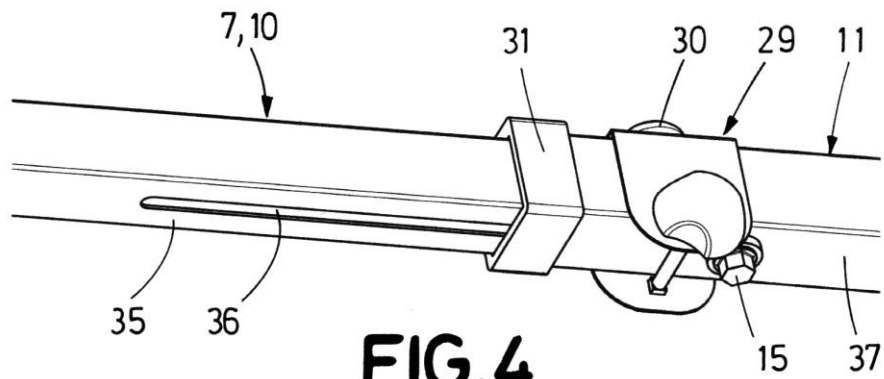


FIG. 4