



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 055 491**

⑫ Número de solicitud: U 200302034

⑤① Int. Cl.⁷: A47F 5/13

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫② Fecha de presentación: **04.09.2003**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.2003**

⑦① Solicitante/s: **Joaquín Campillo González**
C/ Proclamación, N° 3-1° A
30002 Murcia, ES
Juan García Legaz

⑦② Inventor/es: **Campillo González, Joaquín y**
García Legaz, Juan

⑦④ Agente: **Dávila Baz, Angel**

⑤④ Título: **Carrillo para transporte y exposición de artículos.**

ES 1 055 491 U

DESCRIPCION

Carrillo para transporte y exposición de artículos.

La presente invención se refiere a un carrillo para transporte y exposición de artículos, que está compuesto por un marco o plataforma inferior con elementos de apoyo, un marco o plataforma superior, y dos estructuras verticales planas y paralelas extensibles que relacionan a los marcos o plataformas, preferentemente a través de sus lados menores, y disponen de medios para el montaje de baldas o bandejas en las que se sitúan los artículos a transportar o exponer.

Más concretamente, el carro de la invención es del tipo en el que las estructuras planas que relacionan las plataformas superior e inferior están constituidas cada una de ellas a base de tres columnas telescópicas, cuyo tramo inferior va articulado al marco o plataforma inferior y cuyo tramo superior va conectado al marco o plataforma superior, disponiendo de un mecanismo de accionamiento mediante el que se consigue el desplazamiento del tramo superior de las columnas de las estructuras respecto del tramo inferior, con el fin de situar la plataforma o marco superior en posiciones de transporte y de exposición.

Ya se conocen carros del tipo expuesto en el que el mecanismo de elevación del tramo superior de las columnas telescópicas y con ello de la plataforma superior es de accionamiento manual, estando constituidos por unos brazos que actúan a modo de palanca, situados en los laterales del carro, los cuales han de ser accionados por dos personas a la vez y además presentan riesgo para los operarios del carro, ya que si son soltados sin estar asegurados pueden girar bruscamente hacia abajo, por efecto del peso que soporta el carro, pudiendo así golpear a las personas que lo accionan.

También es conocido un sistema similar al anterior, pero con una disposición de la palanca en el sentido longitudinal al carro, accionada por una barra situada en la parte trasera del carro o expositor y ayudada por dos cilindros telescópicos neumáticos, pero este sistema no tiene fiabilidad de uso por su propia construcción, presenta dificultad de acceso cuando el carro o expositor se encuentra pegado a una pared o a otro carro, y la utilización de los cilindros neumáticos añade peso al conjunto.

El objeto de la presente invención es eliminar los problemas expuestos, mediante un carro en el que el mecanismo de elevación sea de accionamiento manual, de constitución sencilla y de funcionamiento seguro.

De acuerdo con la presente invención, el tramo superior de la columna central de las dos estructuras verticales planas va relacionado mediante un cable que discurre a través de dichas columnas y también de la plataforma inferior, estando este cable conectado a un mecanismo recogedor mediante el que se provoca la elevación o descenso del tramo superior y con ello del marco o plataforma superior y de los estantes o bandejas que vayan montados entre los tramos superiores de las columnas de las dos estructuras. Este mecanismo recogedor del cable dispone de medios de

bloqueo mediante los que se consigue inmovilizar la plataforma y bandejas o estantes a la altura seleccionada.

El mecanismo recogedor comentado va montado sobre el tramo inferior de la columna central de una de las estructuras planas y está constituido por un núcleo o carrete de enrollado, que se acciona mediante una manivela a través de una pareja de engranajes multiplicadores. El cable va conectado por un extremo al núcleo y por el opuesto al tramo superior de la columna central de la otra estructura, pasando en esta columna a través de una polea suspendida del extremo superior del tramo inferior. El cable dispone además, en el tramo que discurre por el interior de la columna portadora del mecanismo recogedor, de un tope sobre el que apoya el extremo inferior del tramo superior de dicha columna.

El mecanismo recogedor del cable puede ser de constitución diferente a la descrita, mediante otra combinación de elementos mecánicos que obtengan como resultado la reducción del esfuerzo necesario para accionarlo y el enrollado o desenrollado del cable para provocar la elevación o descenso de la plataforma o marco superior.

El cable de elevación apoya sobre poleas de cambio de sentido para discurrir a través de las columnas y marco o plataforma inferior.

La constitución del carro de la invención, así como el funcionamiento del mecanismo de elevación del mismo, se comprenderán mejor con la siguiente descripción, hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los que se muestra un ejemplo de realización no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es una perspectiva del carro armado en posición de carga.

La figura 2 es una vista similar a la figura 1, con el carro en posición de exposición, con las estructuras que soportan la plataforma superior desplegada.

La figura 3 es una perspectiva del carro en posición plegada.

La figura 4 es una perspectiva de los componentes del mecanismo o sistema de elevación.

La figura 5 muestra en alzado y de forma esquemática el mecanismo de elevación de la figura 4.

La figura 6 es una perspectiva en detalle del mecanismo de trinquete, como ejemplo ilustrativo de uno de los posibles mecanismos de accionamiento.

Tal y como se muestra en las figuras 1 y 2, el carro de la invención comprende un marco o plataforma inferior 1, un marco o plataforma superior 2 y dos estructuras verticales planas y paralelas, referenciadas con los números 3 y 4, que relacionan las plataformas 1 y 2. Cada una de estas estructuras incluye una columna central 5 y dos columnas laterales 6, estando todas las columnas compuestas por dos tramos enchufados telescópicamente, uno inferior que se referencia con el número 7 en las columnas centrales y con el número 8 en las columnas laterales, y otro superior que se referencia con el número 9 en la columna central y con el número 10 en las columnas laterales. El tramo inferior 7 y 8 de las tres columnas de las dos estructuras va articulado por

el extremo inferior a la plataforma o marco inferior 1. El tramo superior 9 y 10 de la estructura plana 3 va articulado por su extremo superior a la bandeja superior 2 mediante una pieza intermedia de articulación 11. Por su parte el tramo superior de las columnas central 5 y laterales 6 de la estructura 4 van fijadas por su extremo superior a una pieza 12 sobre la que puede acoplarse y fijarse el marco superior 2 o bien elevarse y separarse respecto de la misma.

Tanto el tramo inferior 7 y 8 de las columnas de ambas estructuras como el tramo superior 9 y 10 de las mismas, son portadores de travesaños o apoyos 13 para baldas o bandejas en las que se situarán los artículos a transportar y exponer.

Según puede apreciarse mejor en las figuras 4, 5 y 6, el tramo superior 9 de las dos estructuras planas 3 y 4 quedan relacionados entre sí mediante un cable 15, uno de cuyos extremos se fija a un núcleo de enrollamiento 16, mientras que por el otro extremo, mediante un tope 17, se ancla al extremo inferior del tramo superior 9 de la estructura 4, después de pasar por la polea 18, suspendida del extremo superior del tramo inferior 8 de la misma estructura. El cable 15 discurre a través de la columna central de las dos estructuras y también a través o por debajo de la plataforma inferior 1, siendo conducida por poleas de cambio de dirección 19. El cable 15 lleva además fijado, en el tramo que discurre a través de la columna 8 de la estructura 3, un tope 20 con un centrador 21 que apoya contra el extremo inferior del tramo superior 9 de la columna central de la estructura 3.

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras 5 a 7, al núcleo enrollador 16 del cable 15

se fija un piñón 23 de diámetro muy superior al de dicho núcleo, con el que engrana un segundo piñón 24 a cuyo eje se fija una manivela externa 25 de accionamiento, disponiendo así de un conjunto de engranajes multiplicador, que puede ser bloqueado mediante un trinquete 26.

Con la constitución descrita, al girar la manivela 25 desde la posición de transporte del carro de la figura 1, se provoca el desplazamiento en sentido ascendente del tramo superior 9 de la columna central de las dos estructuras, que eleva así el marco o plataforma superior 2 y los travesaños o topes 13 solidarios de este tramo superior, hasta llegar a la posición de la figura 2, que corresponde a la de exposición y la cual puede bloquearse mediante el trinquete 26.

Cuando se desee plegar totalmente el carrillo será suficiente levantar el marco superior 2 respecto de la pieza 12 que remata superiormente la estructura plana 4, plegar las estructuras planas 4 y 3 sobre el marco inferior 1 y plegar hacia el exterior el marco superior 2 que queda abatido sobre la estructura plana 3, en posición invertida, según se aprecia en la figura 3.

El marco o plataforma inferior 1, como es usual, va dotado de ruedas 28 y de patas de apoyo 29 de altura regulable.

Como puede comprenderse, las estructuras planas 3 y 4 podrían incluir un número diferente de columnas y el mecanismo de piñones y trinquete mediante el que se consigue la actuación sobre el núcleo enrollados 16 del cable, podría presentar otra constitución diferente, siempre que se logre una multiplicación del esfuerzo aplicado sobre la manivela 25 o elemento de actuación.

REIVINDICACIONES

1. Carrillo para transporte y exposición de artículos, que comprende un marco o plataforma inferior con elementos de rodadura y apoyo, un marco o plataforma superior, y dos estructuras verticales planas y paralelas que relacionan a los dos marcos o plataformas, cuyas estructuras están constituidas a base de columnas telescópica, cuyo tramo inferior va articulo al marco o plataforma inferior y cuyo tramo superior va conectado al marco o plataforma superior, **caracterizado** porque el tramo superior de la columna central de las dos estructuras verticales planas va relacionado mediante un cable que discurre a través de ambas columnas centrales y de la plataforma inferior y va conectado con un mecanismo recogedor, mediante el que se provoca la elevación o descenso de dicho tramo superior y con ello el del marco

o plataforma superior, disponiendo el mecanismo recogedor de medios de bloqueo para inmovilizar a dicha plataforma a la altura seleccionada.

2. Carrillo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el mecanismo recogedor va montado sobre el tramo inferior de la columna central de una de las estructuras planas y está constituido por un núcleo o carrete de enrollado que se acciona mediante una manivela a través de una pareja de engranajes multiplicadores, estando el cable conectado por un extremo a dicho núcleo y por el opuesto al tramo superior de la columna central de la otra estructura, pasando en esta columna a través de una polea suspendida del extremo superior del tramo inferior; disponiendo además dicho cable, en el tramo que discurre por el interior de la columna portador del mecanismo recogedor, de un tope sobre el que apoya el extremo inferior del tramo superior de dicha columna.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

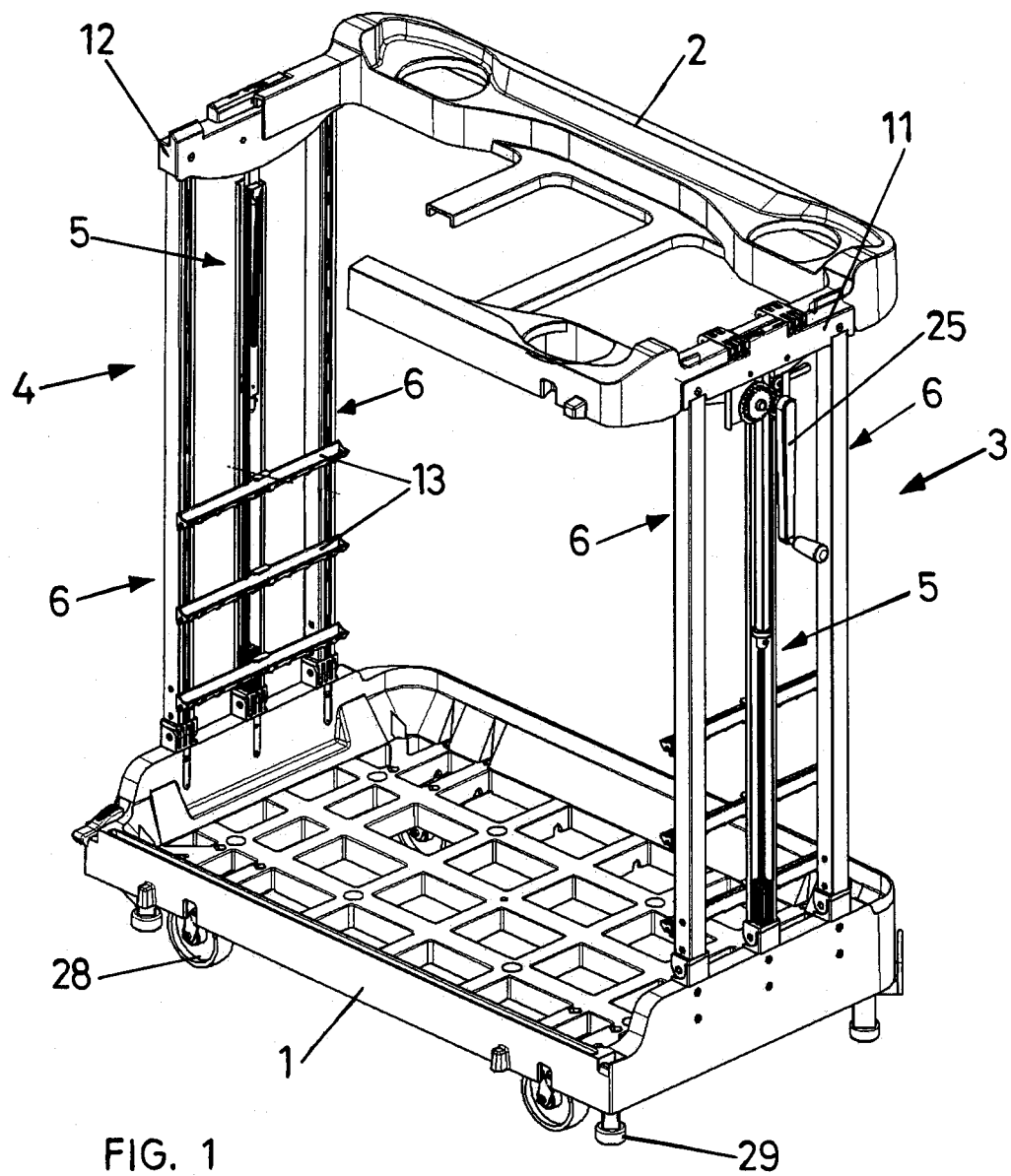


FIG. 1

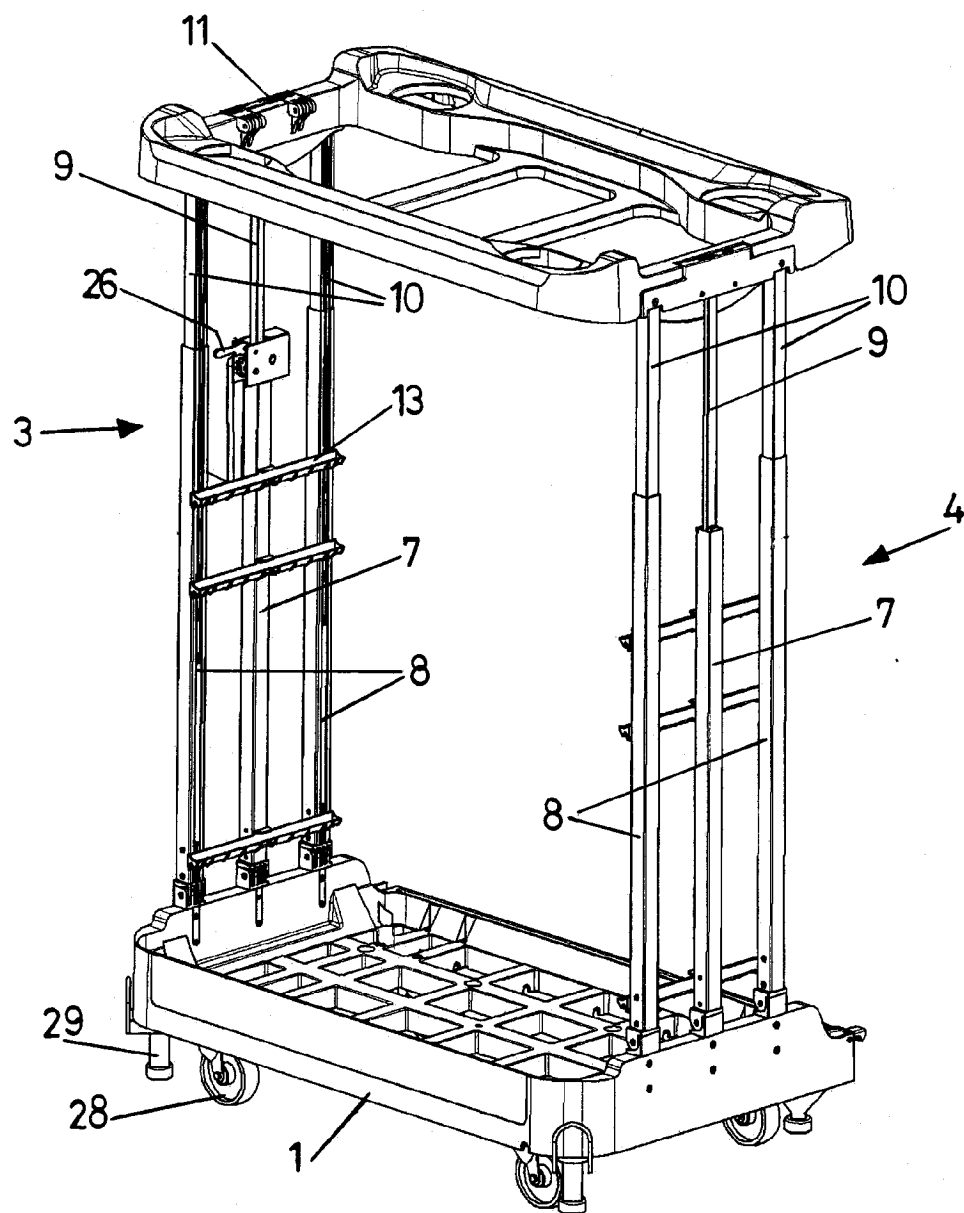
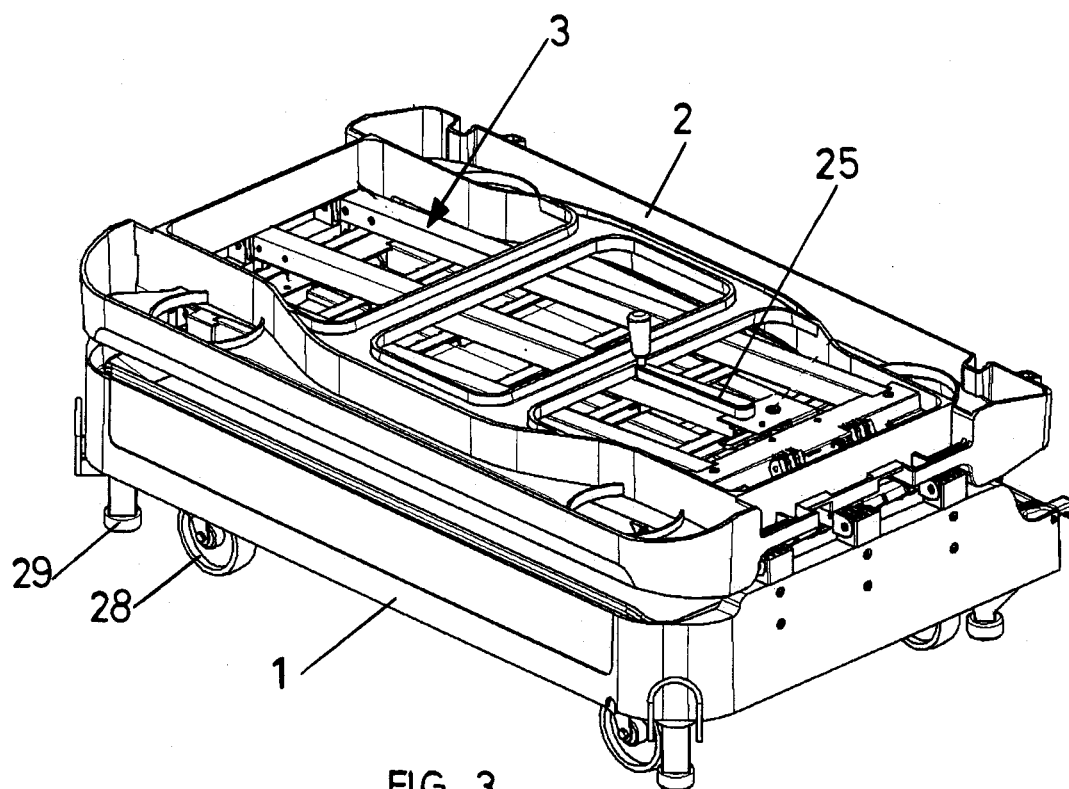


FIG. 2



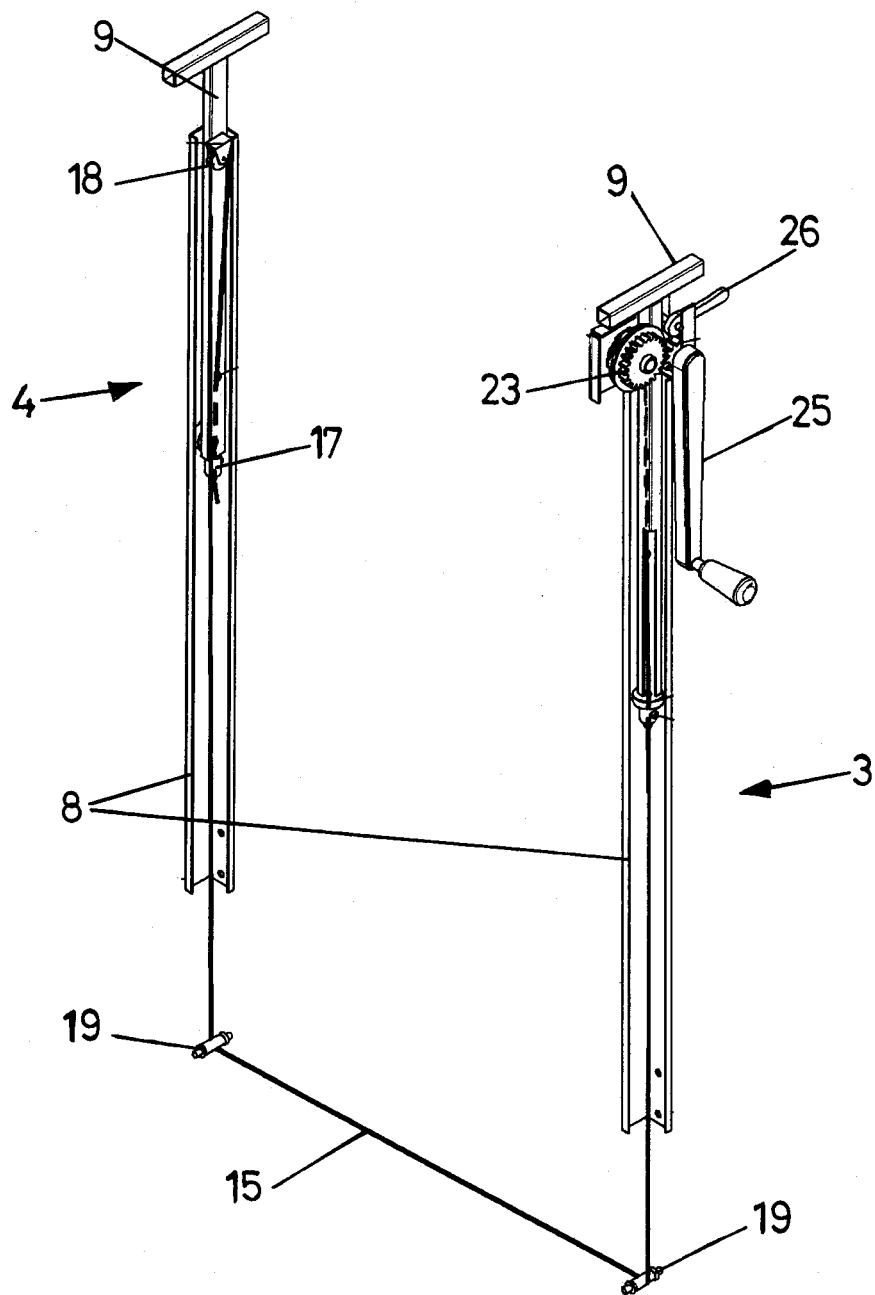


FIG. 4

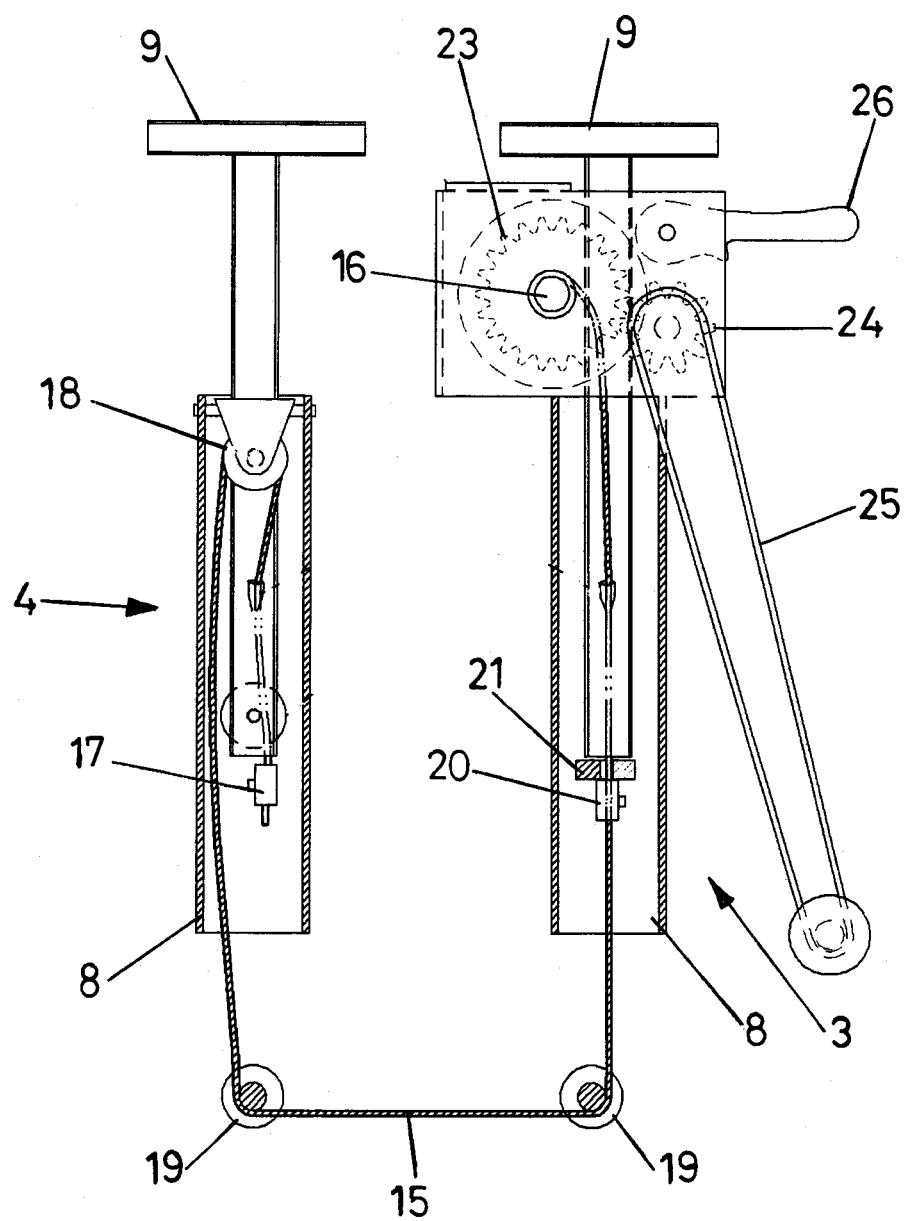


FIG. 5

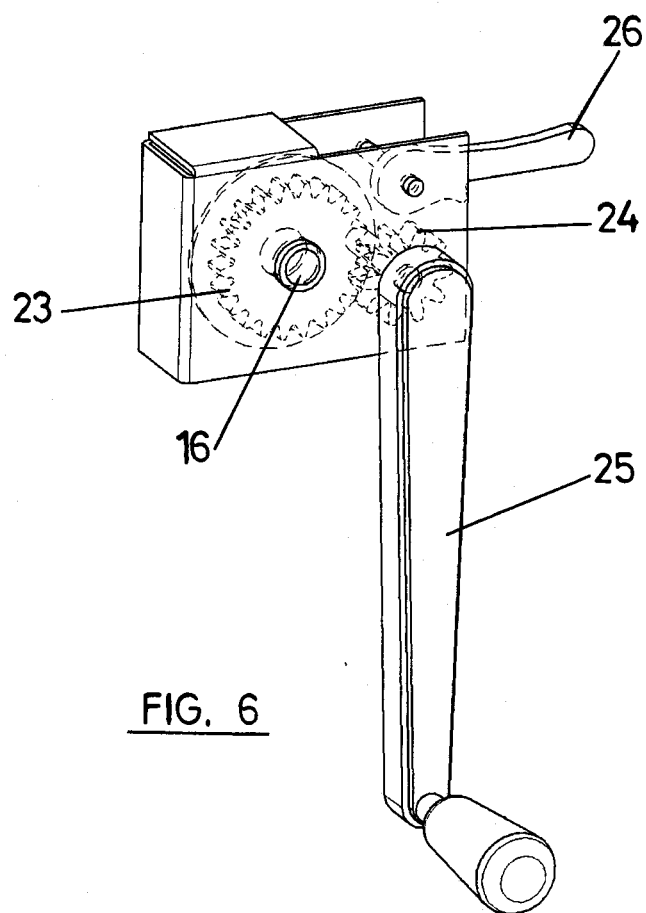


FIG. 6