

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 648**

21 Número de solicitud: 201200416

51 Int. Cl.:

B28B 5/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **26.04.2012**

43

Fecha de publicación de la solicitud: **29.08.2012**

71

Solicitante/s:

**María Isabel DE LA FUENTE ARRANZ
Rondas 5
47300 Valladolid, ES;
Adolfo LOPEZ IBÁÑEZ y
José María LOPEZ IBÁÑEZ**

72

Inventor/es:

**DE LA FUENTE ARRANZ, María Isabel;
LOPEZ IBÁÑEZ, Adolfo y
LOPEZ IBÁÑEZ, José María**

74

Agente/Representante:

No consta

54

Título: **Mesa o carro articulado y mecanizado**

ES 1 077 648 U

DESCRIPCION

MESA Ó CARRO ARTICULADO Y MECANIZADO

5

OBJETO DE LA INVENCION

El presente modelo de utilidad se refiere a una mesa de trabajo y sistema de producción para la fabricación de piezas para construcción tanto para trabajar estáticamente como para su incorporación en circuitos cerrados y de manera muy particular a máquinas tipo carrusel.

10

Las novedades y ventajas que supone esta manera de realizar las piezas aportan mejoras económicas y técnicas considerables que ahora pasaremos a explicar.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

Es difícil sin ser muy prolijo, dar una explicación a las ventajas de este artificio, ya que su polivalencia en sus posibilidades de las diferentes piezas que puede fabricar y los diversos materiales que se pueden utilizar haría necesario referirse a todos los sistemas con los que ahora se fabrican y que van a quedar sintetizados en este modelo que nosotros proponemos.

20

Es conocido el sistema de fabricación en estático como en circuito cerrado tanto de piezas para falsos techos, como tabiques, paredes, suelos técnicos o baldosas. En todos ellos tanto si usan moldes de caucho, silicona o similares como si usan moldes metálicos, mecanizados o articulados; Es imposible, en lo que hasta ahora conocemos, que para cambiar las medidas que afectan al perímetro de la pieza (y nos referimos al perímetro que define la superficie de acción de trabajo de la pieza. En definitiva al uso útil en obra) como decimos es imposible sin cambiar los moldes (de silicona, caucho o metálicos) o las formas que componen los útiles que modelan la pieza a realizar, cambiar las dimensiones de la pieza.

25

30

En lo que conocemos es necesario cambiar de útiles para cambiar las dimensiones de las piezas.

En este modelo de mesa mecanizada que proponemos se pueden fabricar infinitas dimensiones de piezas sin cambiar ningún útil de la mesa.

La polivalencia de este sistema en el que se pueden fabricar desde falsos techos de todo tipo, paredes o suelos en una misma máquina y cambiando sus dimensiones a voluntad, hace que el ahorro en inversión de maquinaria sea muy importante. Todo esto usando argamasas de cualquier tipo, yesos, morteros, hormigones....etc.

Solo pensar en la necesidad de una fabrica diferente para cada material y para cada material, diferentes moldes o útiles y también diferentes moldes para cada dimensión de piezas, da una idea del ahorro de costes en inversión de maquinaria.

Proponemos pues , frente a las anteriores técnicas , una más que sintetiza en una sola fábrica o sistema, la seguridad de fabricar en una sola máquina todos los materiales mencionados, además de una altísima producción , bajos costes en maquinaria , mano de obra y una gran calidad de los materiales , así como fiabilidad en medidas, ortogonalidad y acabados .

SUMARIO DE LA INVENCION

Los petitionarios han desarrollado una mesa o carro mecanizado y articulado con perfiles-guía modelados que conforman el habitáculo donde se verterán los fluidos y tomaran su forma dando lugar a la pieza deseada. Este sistema como podemos demostrar es susceptible de trabajar como mesa estática o incorporarlo a un sistema de ciclo cerrado.

Su sistema de apertura, cierre y desmolde se efectúa en dos movimientos de palanca que transmiten su movimiento a los perfiles-guía y al dispositivo de desmolde. Estos movimientos se pueden efectuar manual o mecánicamente (automáticamente con puntos fijos fuera del circuito) lo que hace que se pueda incorporar al sistema de circuito cerrado sin problemas. No así, otros sistemas que proponen aperturas con sistemas hidráulicos o neumáticos que hacen que su incorporación a circuitos cerrados de producción horizontal (tipo carrusel) sea muy difícil, por no decir imposible, no obstante y después de mucho tiempo solo da para verlo en papel. Las posibilidades reales en orden de trabajo, de que esos moldes de cierre y apertura de sus cuatro lados de forma hidráulica o neumática en un solo movimiento, es prácticamente imposible que puedan abrir, y si están abiertos de que cierren.

Los inconvenientes técnicos de otros sistemas quedan solucionados en este modelo que proponemos. La sencilla dinámica de apertura, cierre y desmolde de sus perfiles-guía hacen sus movimientos fiables y eficaces. Los perfiles-guía deslizan uno sobre otro en movimientos consecutivos evitando el colapso que provocaría intentar su apertura y cierre en un solo movimiento. Contando con la ventaja de que uno de sus perfiles-guía modelados siempre permanece fijo.

Además se incorpora a este modelo un sistema de desmolde, también absolutamente innovador, que después del fraguado del material usado para la pieza (en movimiento simultáneo al de apertura), deja la pieza suelta encima de la mesa de trabajo evitando los efectos ventosa o de pegado de las piezas a la mesa. Facilitándose la extracción de las piezas de las mesas tanto en estático como en circuito y pudiéndose incorporar a sistemas de extracción automáticos.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1- Vista planta superior. Mesa cerrada y semiperfil frontal.

Visión simplificada del sistema de apertura, cierre y desmolde frontal y lateral.

Figura 2- Detalle sección lateral.

Figura 3- Sección frontal con sistema de apertura y cierre lateral.

Figura 4- Vista planta superior con sistema de apertura y cierre lateral.

Figura 5- Sección frontal con sistema de apertura y cierre frontal y desmolde en posición de cerrado.

Figura 6- Sección frontal con sistema de apertura y cierre frontal y desmolde en posición de abierto.

Figura 7-8- Detalle del sistema de desmolde.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE FABRICACIÓN

Partiendo con los perfiles-guía en posición de cerrado se verterá el fluido que se desee, pasado el tiempo que requiera tal fluido y llegado su punto de fraguado pasamos a desmoldar la pieza.

Accionando la palanca (8) se transmitirá un movimiento a los perfiles-guía (2) opuestos entre sí quedando liberada la pieza en sus partes laterales.

Accionando la palanca (7) se transmitirá un movimiento al perfil-guía (3) en dirección opuesta al perfil-guía (1) que permanecerá fijo, quedando liberada la pieza por el lado frontal al que estaba íntimamente ligada del perfil-guía (3).

5 A la vez que se acciona la palanca (7) se transmite también movimiento al buje de desmolde (4), que entrará en contacto con la pieza después de que comience el movimiento del perfil-guía (3), pues de otra manera sería imposible realizar el movimiento que desplazará levemente la pieza sobre la mesa soltándola de la mesa de trabajo, evitando el efecto ventosa y simultáneamente separándola del perfil-guía (1) que permanecerá fijo.

10 Ya con la pieza liberada solo queda cogerla de la base de vertido (11), para volver a dejar lista la mesa para un próximo vertido.

Comenzaremos accionando la palanca (7) en la única dirección posible que por su acción el perfil-guía (3) se desplazará hacia el perfil-guía (1) hasta llegar a la posición que le marcaran los tensores (5) y los topes (6).

15 Accionando la palanca (8) en la única dirección posible los perfiles-guía (2) se desplazarán uno hacia el otro sobre la base (11) de perfecta planimetría. Deslizándose el perfil-guía (2) derecho sobre el perfil-guía (1) hasta llegar al perfil-guía (3) que le hace de tope. Así mismo el perfil-guía (2) izquierdo se deslizará sobre el perfil-guía (3) hasta topar con el perfil-guía (1) con el que
20 hará perfecto cierre, como los demás perfiles-guía con sus contiguos.

Así pues queda de nuevo la mesa conformada para un nuevo vertido de fluido.

No obstante la operación para cerrar y conformar la mesa se puede realizar accionando indistintamente una u otra palanca (7 y 8). En cualquiera de
25 las dos opciones la operación será correcta ya que los perfiles-guía (1,2 y 3) harán su función de tope y guía además de conseguir un cierre perfecto de unos con otros y con la base (11). Todo esto ayudado y asegurado por las varillas tensores (5) y los topes (6). Sí tenemos que tener en cuenta que la operación de apertura y desmolde ha de ser hecha en la forma y orden
30 descrito.

REIVINDICACIONES

1 – Mesa o carro articulado y mecanizado caracterizada por unos
5 perfiles-guía (1, 2 y 3) modelados que dispone de forma y medida a determinar según las necesidades y a voluntad del fabricante. Esto es posible gracias a las características de control de ajuste de tres de sus perfiles-guía (2 y 3) y a su disposición yuxtapuesta que les permite tener longitud ilimitada.

2 – Mesa o carro articulado y mecanizado según la reivindicación 1,
10 caracterizado por unos perfiles guía (1, 2, y 3) que debidamente dispuestos y mecanizados conforman junto con la base (11) el receptáculo que hará de molde a los fluidos o argamasas. Perfiles-guía (1, 2 y 3) que, constituyen las guías transversales propias con los mismos modelados que intrínsecamente tienen. Conformando el receptáculo que hace de molde, ortogonalmente.

15 Perfiles-guía (1,2 y 3) dispuestos de manera yuxtapuesta de tal modo que una de sus puntas queda libre de ser lo larga que se quiera constituyendo así un registro ilimitado de medidas de perímetro de la pieza con los mismos útiles.

3 – Mesa o carro articulado y mecanizado según reivindicaciones 1 y 2,
20 caracterizado por unas varillas tensores (5) que constituyen el sistema de control de medida y forma de la pieza a voluntad además de asegurar las cuadraturas y ortogonalidad de las piezas. Son también el nexo de unión de los perfiles-guía (2 y 3) con los tubos cuadrados móviles (9).

4- Mesa o carro articulado y mecanizado según reivindicaciones 1, 2 y 3,
25 caracterizado por unos topes (6) situados en el nexo de las varillas tensores (5) con los tubos cuadrados móviles (9) . Coordinados en su recorrido tanto con los perfiles-guía (2 y3) como con las varillas tensores (5) es parte también del sistema de regulación de formas , medidas y control de ortogonalidad.

5- Mesa o carro articulado y mecanizado según reivindicaciones 1, 2 ,3 y
30 4, caracterizado por tener unos perfiles machihembrados (9,10,12 y 13) unos fijos y otros móviles siendo órgano transmisor del movimiento del sistema de palancas para la apertura y cierre de los perfiles-guía (2 y 3).

6-Mesa o carro articulado y mecanizado según reivindicaciones 1, 2, 3, 4 y 5, caracterizado por que la acción de las varillas tensores (5) sobre los perfiles-guía (2 y 3) y su sistema de regulación sobre ellos hace que la superficie de contacto de estos con la base de trabajo sea absolutamente perfecta en sus movimientos de apertura y cierre. Conformando ortogonalmente el receptáculo que hace de molde y estableciendo un cierre perfecto entre los perfiles guía y entre estos y la mesa de trabajo.

7-Mesa o carro articulado y mecanizado según reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5 y 6, caracterizado por que uno de sus perfiles-guía (1), siempre permanece fijo.

8- Mesa o carro articulado y mecanizado según reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, caracterizado por contar con un dispositivo des-moldeador o buje (4).

9-Mesa o carro articulado y mecanizado según reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, caracterizado por la disposición, apertura y cierre de los perfiles-guía (1,2 y 3) que se efectúa siempre de forma absolutamente perpendicular y a hueso en uno de sus extremos quedando yuxtapuesto el otro extremo del perfil-guía (1,2 y 3) con el siguiente perfil-guía (1,2 y 3) con el que hace cierre. Configurando esta disposición que uno de los extremos no tenga límites en longitud y por consecuencia la mesa tenga ilimitadas variaciones en la medida del perímetro.

10- Mesa o carro articulado y mecanizado según reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, caracterizado por la apertura, cierre y desmolde en dos movimientos mecánicos del sistema de palancas (7 y 8).

Dos movimientos para apertura y desmolde, y otros dos movimientos para cierre y retroceso del buje (4) de desmolde.

FIGURA – 1

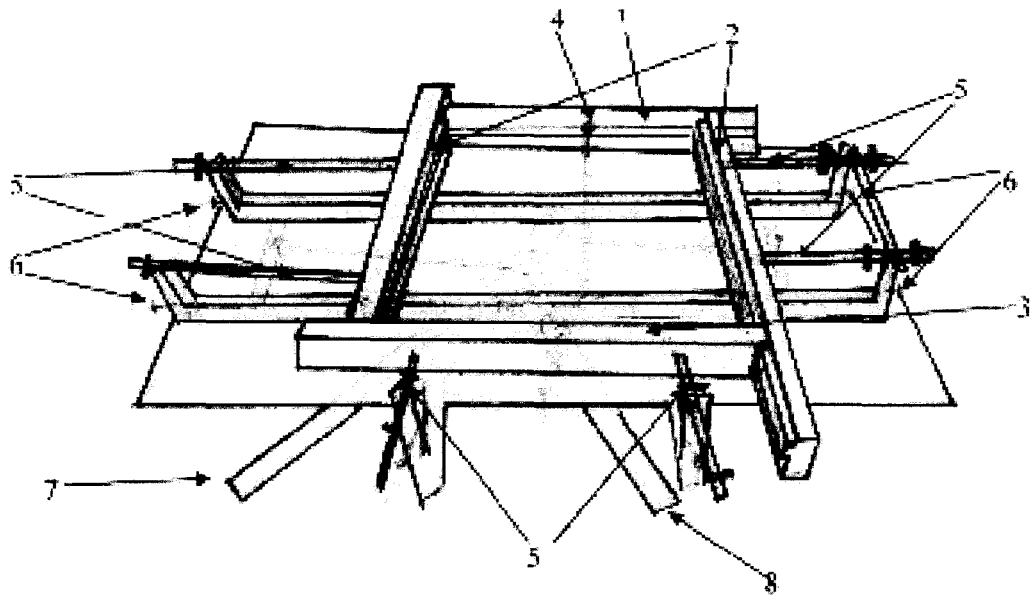


FIGURA – 2

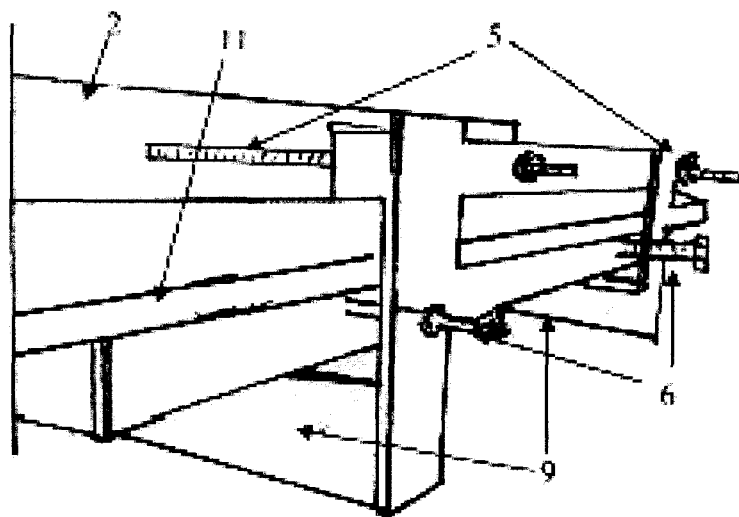


FIGURA - 3

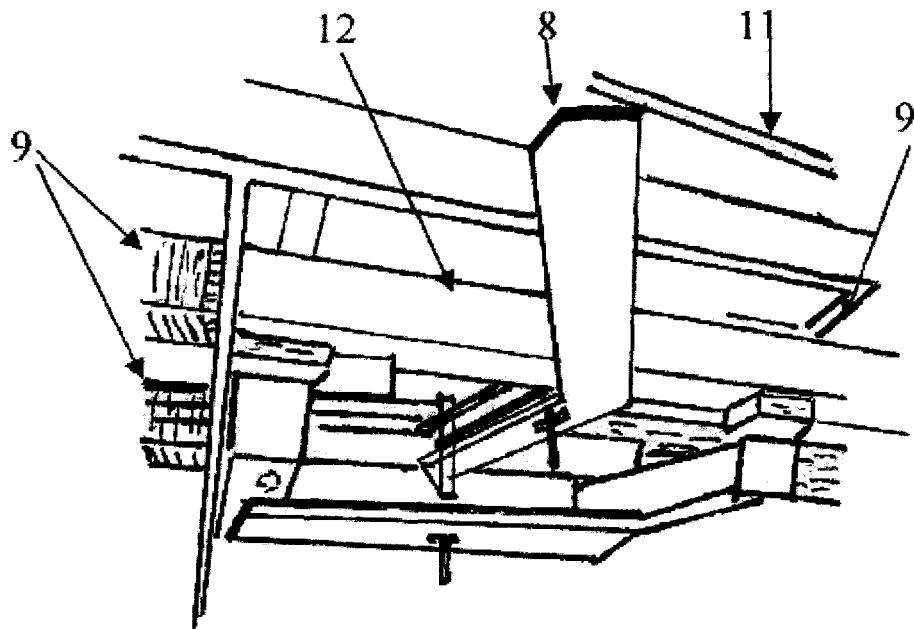


FIGURA - 4

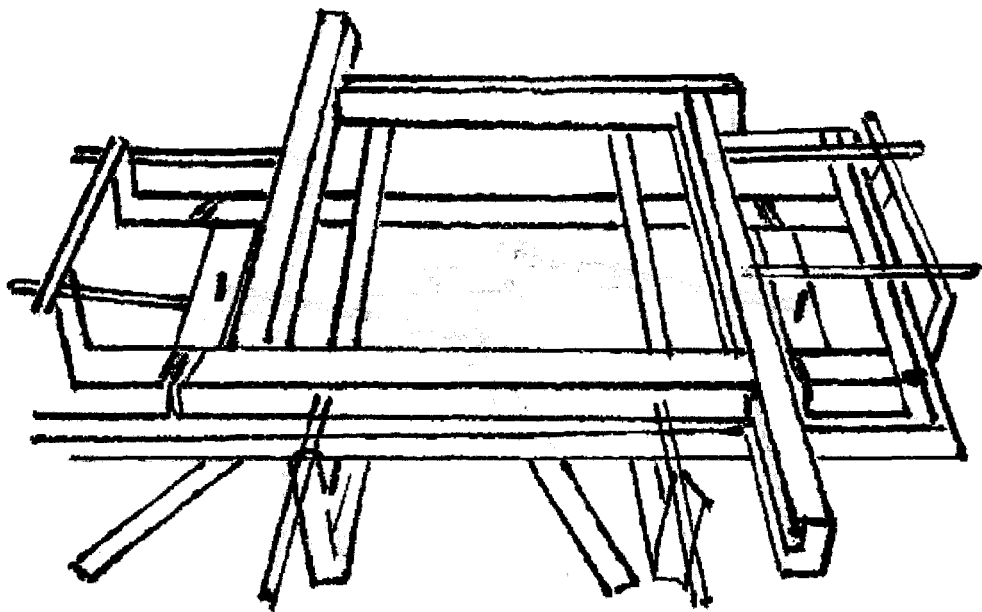


FIGURA – 5

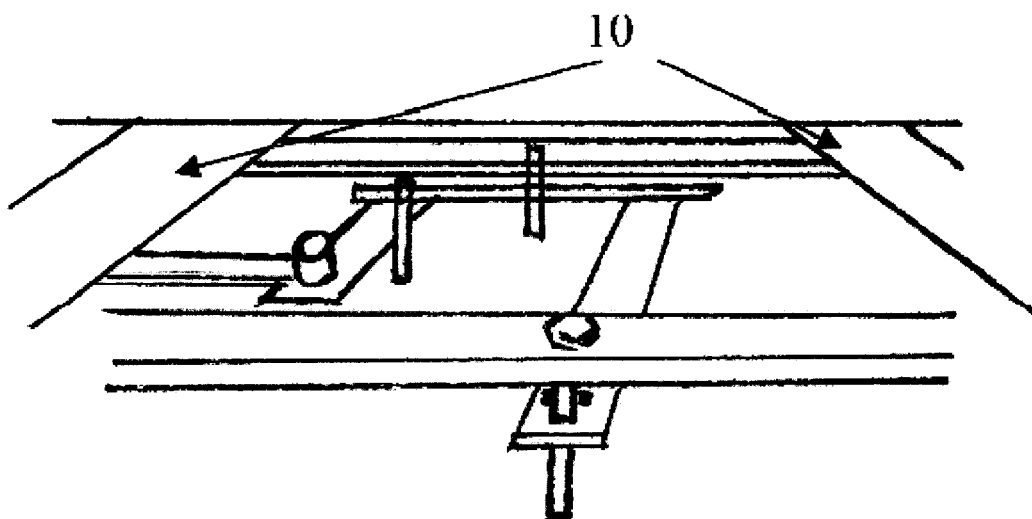


FIGURA – 6

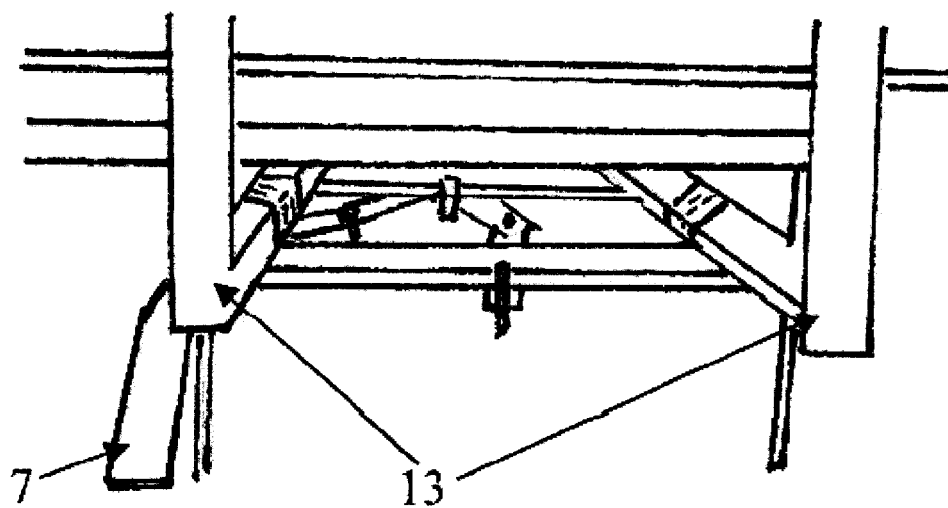


FIGURA - 7

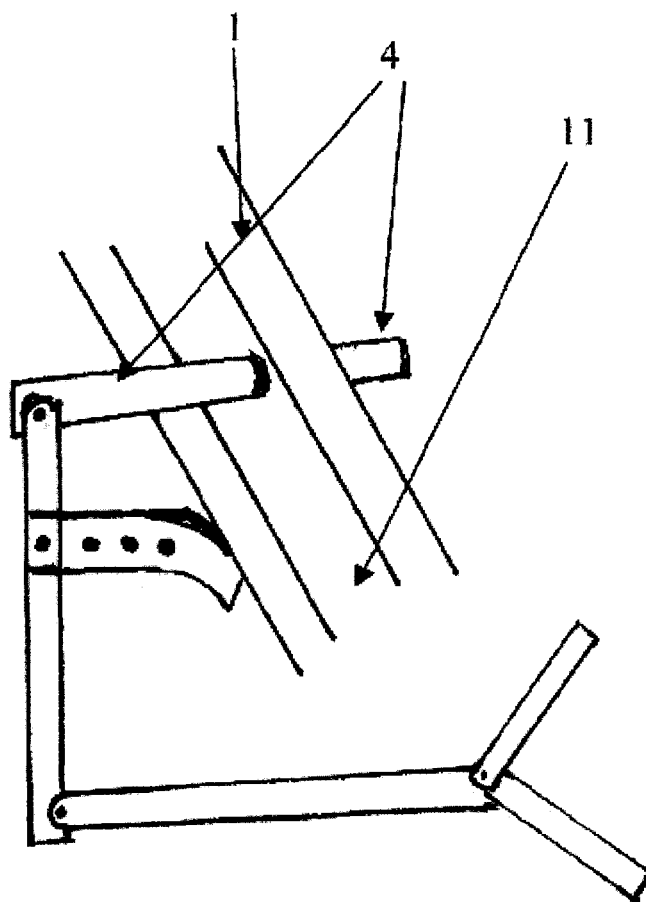


FIGURA - 8

