



trabajo adecuado, transforma su potencia en un impulso del
vástago, adecuado para la elevación del brazo, y por lo
15 tanto de la carga comportada, hasta el nivel deseado donde
asimismo, de manera automática y por intervención de un sis-
tema de palancas de tiro, se invierte la posición de la vál-
vula de suministro de fluido, de manera que el cilindro
vuelve a ocupar la posición inicial. Esta fase de la opera-
20 ción, se realiza por el simple peso del propio brazo, ya
que el cilindro de trabajo es de simple efecto y solamente
dispone de un amortiguador de caída regulada proporcionado
a la masa en movimiento así como a la velocidad deseada en
el ritmo de carga.

25 Al recuperar el brazo de carga la posición inicial
de reposo, queda dispuesto para la recepción de una nueva
mercancía, en cuyo instante vuelve a realizar el ciclo de
elevación. Se comprende fácilmente la gran ventaja que su-
pone un mecanismo de carga que, sin intervención alguna por
30 parte de operarios, realiza instantáneamente la elevación
de los productos con el simple impulso que supone el peso
de los mismos y lo cual, sobre las aplicaciones usuales de
estos tipos de brazos, supone la posibilidad de intercala-
ción en cadenas continuas para facilitar el montaje de nume-
35 rosas piezas o simplemente para variar el nivel de transpor-
te.

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se
acompaña una hoja de dibujos en los que se representa esque-
máticamente la invención que a continuación y con referencia
40 a los mismos, se describe detalladamente, en su constitución
y funcionamiento.

En dichos dibujos:

La figura 1ª, es una vista en alzado lateral de



un brazo de carga realizado según los perfeccionamientos de
45 la invención.

La figura 2ª, es una vista en planta del mismo
brazo.

La figura 3ª, corresponde a un detalle del meca-
nismo de disparo para el accionamiento de elevación.

50 La figura 4ª, es otro detalle correspondiente al
mecanismo de paro de la acción de elevación.

Según queda representado en los dibujos, el meca-
nismo de accionamiento del brazo de carga se constituye en
un soporte (1) unido a un núcleo (2) que mediante pasador
55 axil se une a un soporte de acoplamiento (3) con posibili-
dad de giro en una angulación aproximada de un cuadrante de
circunferencia. Del mismo soporte de acoplamiento (3) emer-
gen unas cartelas (4) de apoyo del cilindro de trabajo (5)
con articulación de asiento en el bulón (6). El émbolo de
60 trabajo de este cilindro, señalado como (7), ataca en la ar-
ticulación (8) sobre el soporte de brazo (1), de manera que
en un trabajo de extensión, el brazo es susceptible de pasar
de la posición horizontal representada en figuras 1ª a 3ª,
a la vertical en elevación de la figura 4ª.

65 El brazo propiamente dicho, se forma preferentemen-
te por la unión telescópica de los tramos tubulares (9, 10),
al final del cual se establece la pala o estructura de carga
(11) y dichos tramos se relacionan mutuamente con un pasador
(12) que facilita la extensión o desmontaje parcial del brazo
70 cuyo desmontaje total se facilita por la manera de realizar-
se la unión del tramo (9) sobre el soporte (1) precisamente
por enchufe que se mantiene mediante pasador amovible (13),
de manera que en periodos en que el mecanismo queda fuera de
uso, el espacio ocupado sea mínimo.



75 Para lograr el funcionamiento automático del brazo
de carga, el soporte (1) del mismo dispone de un tope (14)
enfrentado con la caja (15) soportada mediante adecuadas car-
telas (16) del acoplamiento (3) y en cuya caja existe un vástago (17) de desplazamiento axil, enfrentado con el tope (14)
80 a la vez que con el empujador (18) del distribuidor (19) del
fluido presionado de alimentación del cilindro de trabajo
(5); de manera que este recibe el impulso de accionamiento,
a través del vástago (17), en el momento en que desciende el
brazo de carga por debajo de su nivel normal, y en el cual
85 se mantiene por la acción expansiva del resorte (20) alojado
en el interior de la caja (15) y que presiona sobre la cabe-
za del propio vástago (17), con regulación de posicionado
mediante sistema de tuerca-contratuerca (21). La detención
de elevación del brazo de trabajo se consigue por el corte
90 de fluido presionado, para lo cual se acciona la válvula de
distribución con extracción del pivote (22) por tracción de
la biela (23) articulada en la (24), solidarizada en giro
con el núcleo (2) y unidas precisamente sobre la colisa rec-
ta (25) con un desplazamiento de posibilitar el movimiento.
95 En este momento, comienza el descenso del brazo por la simple
acción de la gravedad con la sola amortiguación prevista en
el grupo hidráulico.

 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance
de la invención, así como la manera en que la misma puede ser
100 llevada a la práctica, se hace constar que en su realización
podrán ser variables los materiales, formas y dimensiones, y
en general, cualquier detalle accesorio o secundario, siempre
que ello no altere, cambie o modifique la esencialidad pro-
puesta.

105 Los términos en que queda redactada esta Memoria,



son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en su aspecto más amplio y nunca en forma limitativa.

El inventor se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios, por aquellas mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A :

La PATENTE DE INVENCION que se solicita, deberá recaer, precisamente, sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

115 1ª.- Perfeccionamientos en brazos cargadores automáticos, del tipo que comprenden un brazo acodado en cuya extremidad de la rama mas larga comportan una pala o plataforma porta-objeto y en la rama mas corta, articulada en la extremidad en un bastidor fijo, reciben el impulso de elevación de la expansión de un cilindro hidráulico de trabajo de simple efecto con amortiguación de recuperación, c a r a c t e r i z a d o s por la disposición de una válvula de paso del fluido presionado accionada por un vástago enfrentado con un tope previsto en el mismo brazo elevador y en las inmediaciones de la inserción de la articulación del émbolo del cilindro de trabajo y cuyo vástago se acciona por medios indirectos en el desplazamiento impuesto al brazo por recepción de carga en su extremidad.

125
130 2ª.- Perfeccionamientos en brazos cargadores automáticos, según reivindicación anterior, caracterizados porque los medios de transmisión del desplazamiento del brazo de ele



135 vación interpuestos entre el mismo y el vástago de la válvula de distribución y el propio vástago, con facultad de desplazamiento en el mismo sentido y limitado en desplazamiento impuesto por el descenso del brazo, mediante resorte envolvente de tensión tarada y alojado en una caja rígidamente soportada de la ménsula de acoplamiento del conjunto y sobre el fondo de cuya caja, que queda atravesada por el propio vástago intercalado, apoya un mecanismo de tuerca y contratuerca calado en rosca sobre el propio vástago al objeto de tensionar el resorte y posicionar el punto de reposo de la extremidad del brazo de elevación.

145 3ª.- Perfeccionamientos en brazos cargadores automáticos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el núcleo de articulación en giro del brazo de elevación arrastra en su movimiento una biela radial articulada sobre la colisa recta de un tirante que a su vez se articula sobre el propio vástago de accionamiento de la válvula de paso del fluido presionado, todo ello de manera que en un punto correspondiente a la elevación máxima del brazo, el sistema mecánico de biela y tirante desplaza al dicho vástago de la 150 válvula de suministro desactivando el sistema de elevación para permitir el descenso del brazo por su propio peso y frenado por la acción del amortiguador de retorno hasta el punto de contacto con el tope de transmisión en cuyo momento 155 queda dispuesto el mecanismo para nueva actuación a la recepción de una nueva carga.

160 4ª.- Perfeccionamientos en brazos cargadores automáticos, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el brazo de elevación se forma en al menos dos tramos que se unen telescópicamente mediante pasadores que permiten indistintamente la separación de los



29

elementos para la variación de la altura total y la separación de los mismos para el almacenamiento y transporte.

165

5ª.- Perfeccionamientos en brazos cargadores automáticos, según reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el primer tramo del brazo de elevación se une a su soporte de basculación por medios que permiten la fijación y/o separación instantánea del brazo de elevación del resto de los mecanismos que componen el aparato de elevación.

170

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN BRAZOS CARGADORES AUTOMÁTICOS".

Todo según queda expuesto en la presente Memoria, que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 29 de Noviembre de 1.967.

P. A.
Modesto Polo
P. R.
[Signature]



FIG. 1ª

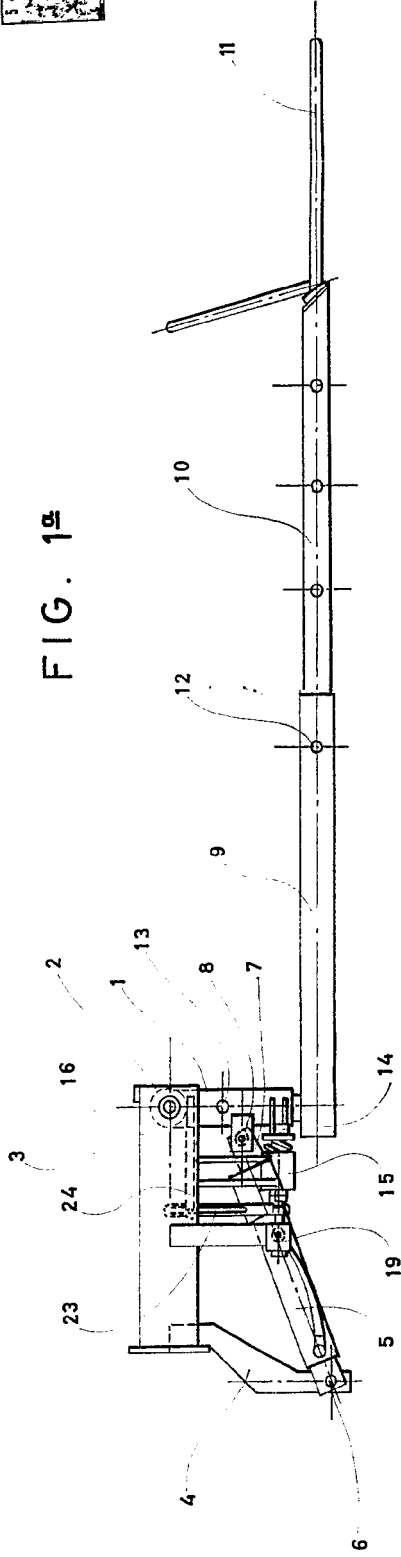


FIG. 2ª

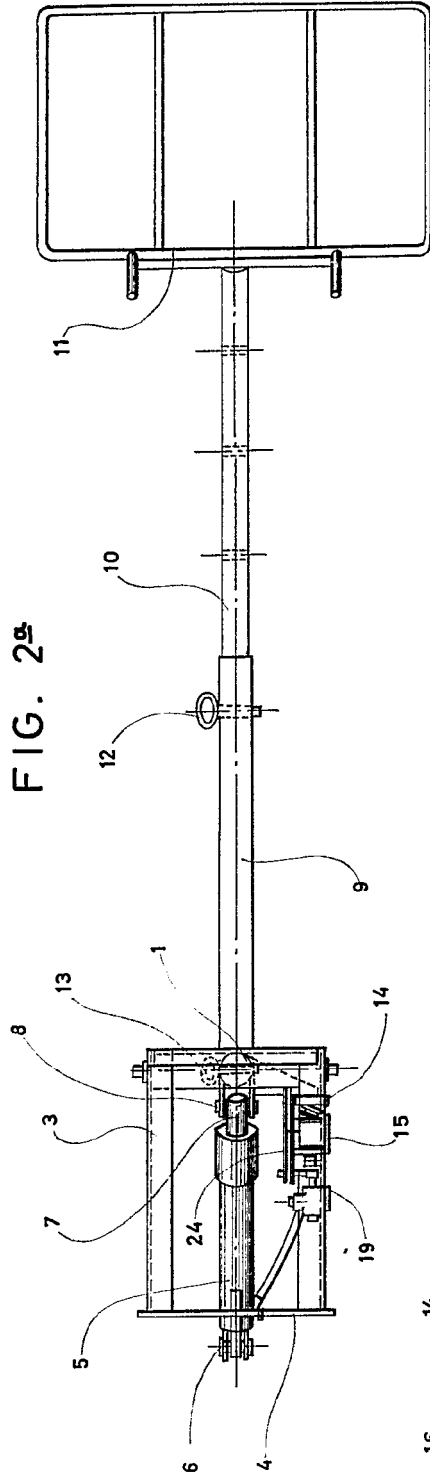


FIG. 3ª

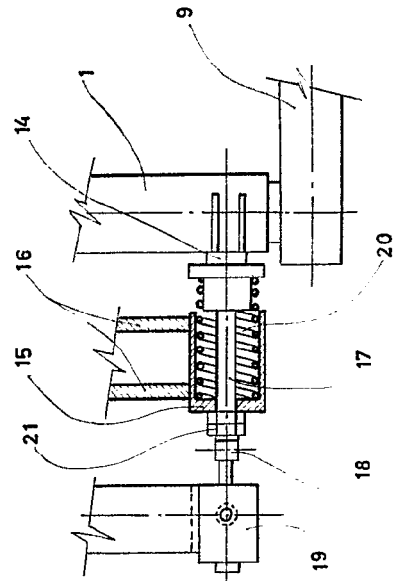
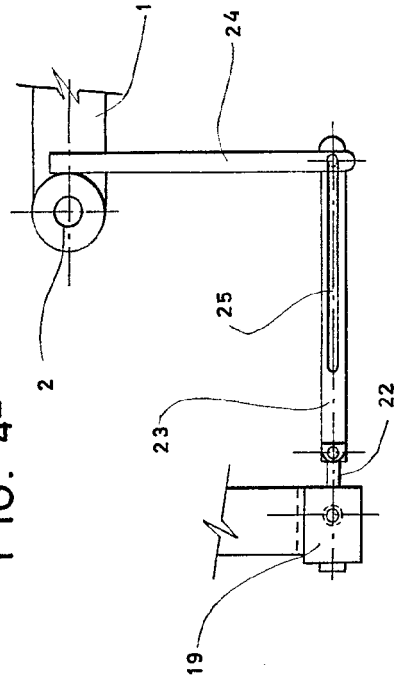
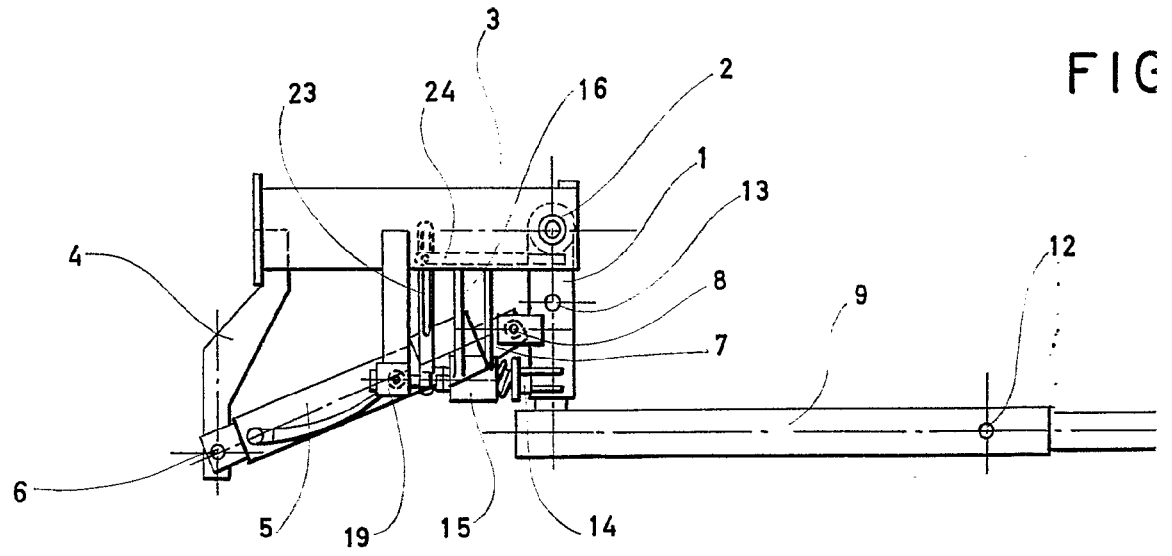


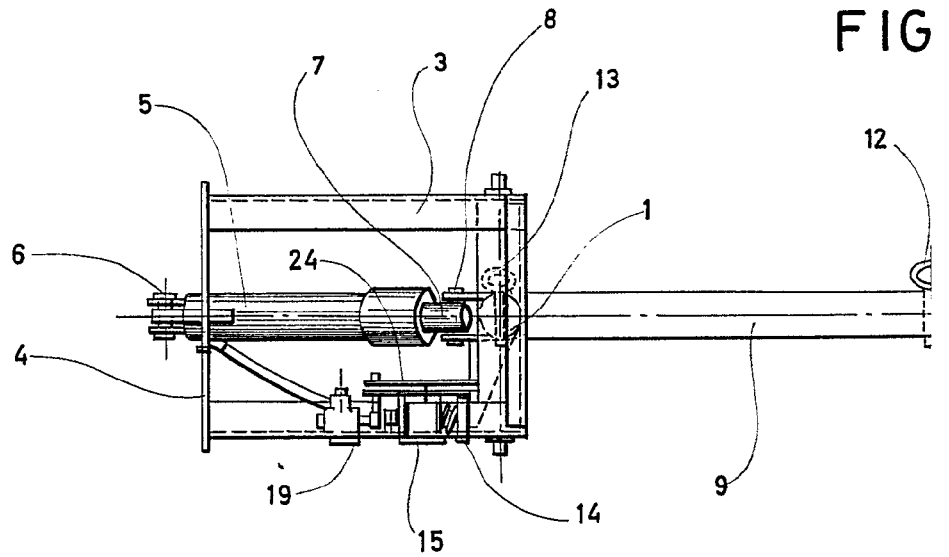
FIG. 4ª



Madrid

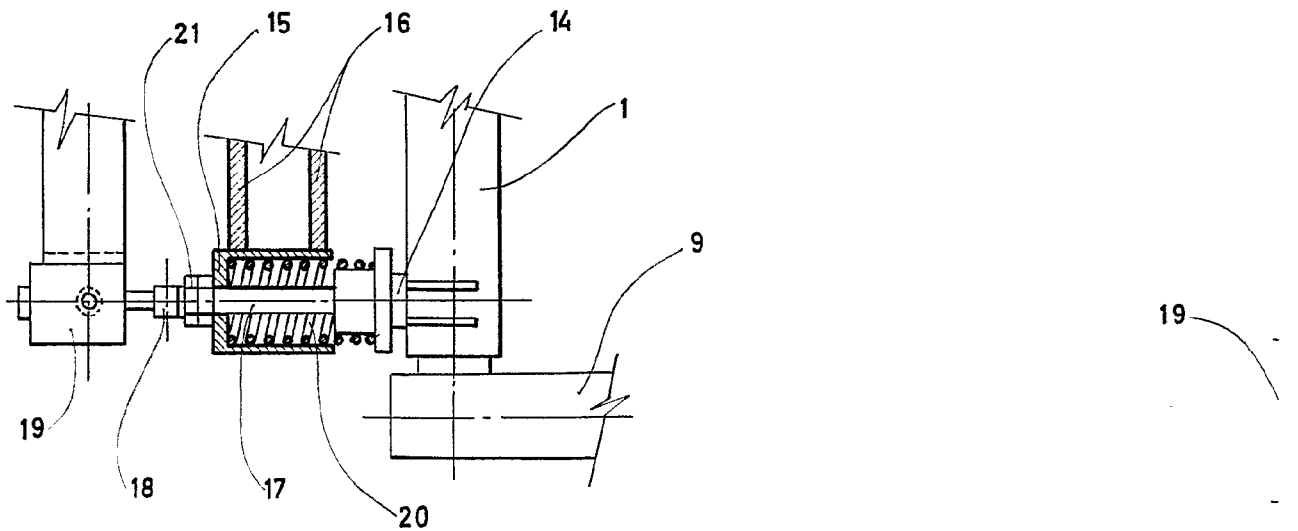


FIG



FIG

FIG. 3ª



ESCALA VARIABLE

FIG. 1ª

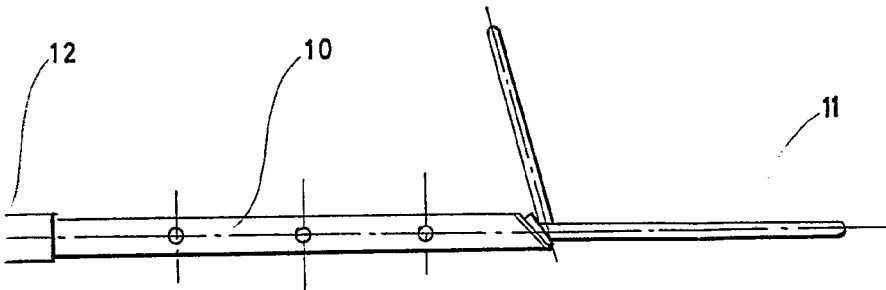
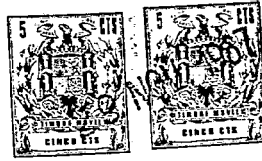


FIG. 2ª

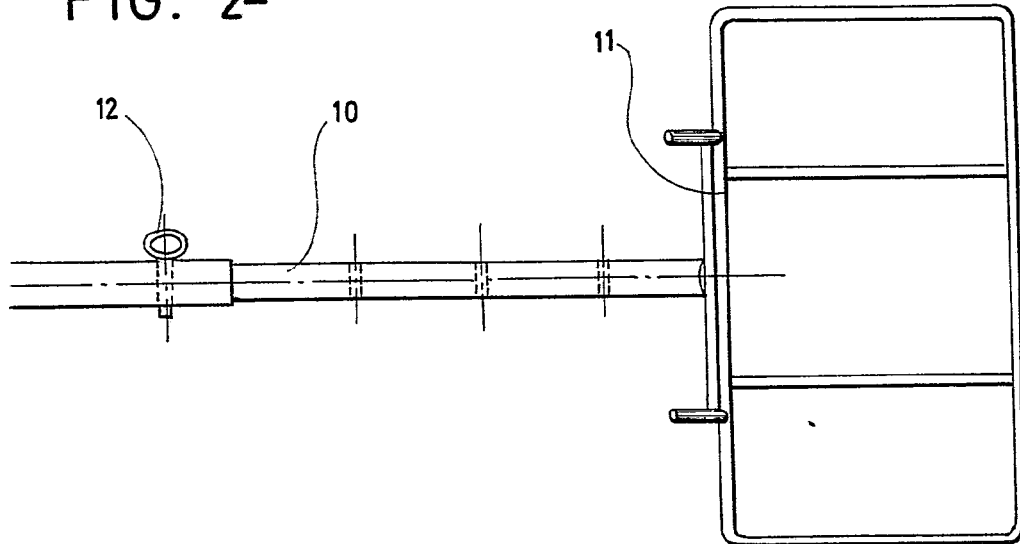
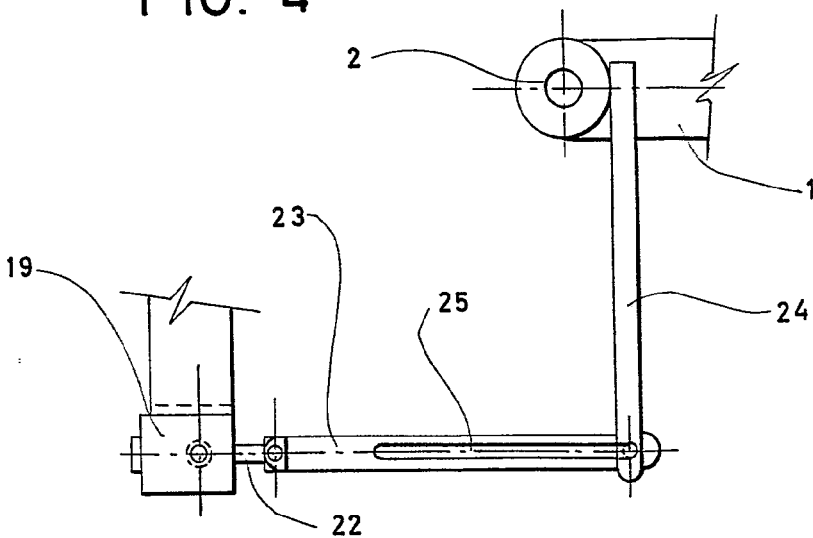


FIG. 4ª



Madrid

Patente
28 NOV 1967
Modesta Pab