

320139

PATENTE DE INVENCION

29 N



Solicitante : Don Antonio Mira Lozano.

Residencia : Algueña (Alicante) La Victoria, 15.

Inventor : El propio solicitante.

Nacionalidad : Española.

oooOooo

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MAQUINA BANQUEADORA"

oooOooo



La presente invención tiene por objeto una máquina banqueadora.

En los dibujos adjuntos, a título de ejemplo - no limitativo, se ilustra una forma de ejecución del invento, y en ellos:

Fig. 1, es una vista del conjunto de la máquina, y

Fig. 2, una sección, para ver el mecanismo de inmovilización de la plataforma porta-mástil.

Con referencia a dichos dibujos: Los carriles guías los constituyen dos tubos de sección cuadrada montados paralelamente (1) y de longitud adecuada, sobre los que se desliza la plataforma portamástil.

Estos carriles (1) están solidarizados a una distancia constante mediante los travesaños transversales (2), que sustentan los carriles guías y que se unen a (1) por su parte inferior y sobresalen lateralmente una cierta longitud.

En las partes salientes de dichos travesaños transversales, por uno de sus lados, actúa la manivela (19) que hace girar el husillo (20). Este movimiento facilita el deslizamiento de la horquilla (23) por mediación de una tuerca que soldada a dicha horquilla, se desliza a lo largo del husillo (20), permitiendo al extremo inferior (24) del ajustador de posición, acomodarse a las sinuosidades del terreno y, por tanto, la nivelación en relación al terreno de apoyo por este costado.

Estando al otro costado de los travesaños trans-



30 versales, los clavos (6) de fijación al terreno regu-
lados por los tornillos de presión (3) que permiten -
acomodarlos según las necesidades del terreno; los me-
dios de nivelación que forma el conjunto (19), (20),
(23), (24), permiten variar el ángulo que el plano -
35 longitudinal de simetría del conjunto forma con el te-
rreno.

El fin de semejante nivelación es lograr
que el citado plano quede completamente vertical, para
ello se usa un adecuado nivel que acuse la horizonta-
40 lidad de cualquier línea transversal de los carriles,
esto es, la dirección de los travesaños (2).

Sobre los carriles guías de sección cuadra-
da (1), se puede deslizar e inmovilizar el carro por-
tamástil; dicho carro, por la parte inferior, lleva -
45 montadas las guías laterales y cojinetes (9) con sus -
ruedas (18) que sirven para deslizar el carro a lo lar-
go de los carriles (1).

Este deslizamiento se efectúa por mediación
del cabrestante (17) que el carro contiene en la parte
50 superior, y de él sale un cable cuyo extremo libre va a
la anilla (26) que es solidaria de la barra transver-
sal desmontable (25) y se introduce en los carriles (1)
quedando en condiciones de movimiento accionando el ca-
brestante (17).

55 Para inmovilizar el carro portamástil, con-
tiene en la parte inferior, (figura 2), un cuerpo (21),
que sirve de guía al trapecio de fricción (22) que al -
elevarse accionando la palanca (16) se comprime sobre -
los carriles (1), dándole seguridad al conjunto.



60 En la parte superior, el carro portamástil con-
tiene una pletina cuya ranura (15) permite dar al más-
til (12) la inclinación deseada, fijando su posición -
mediante el tornillo de presión que lleva incorporado,
y el eje de giro (7) del mástil (12) que garantizan la
65 perpendicularidad.

El mástil (12) es solidario del cabrestante (14),
de éste, un cable pasa por la polea superior (11) del -
mástil (12) y el extremo del cable libre, unido a la bri-
da deslizante (13) al que se une el útil de perforar gi-
70 rando el cabrestante (14). Se extrae el útil una vez ha
llegado a su máxima profundidad. El cabrestante (14), la
polea (11) y el mástil (12), garantizan que el cable que
por estos llega a la brida deslizante (13), permanezca
siempre recto, aunque el mástil (12) se halle inclinado.

75 La barrena que el útil lleva consigo, se intro-
duce por la pieza-guía (8), a través de la cual se des-
liza en su movimiento alternativo, asegurando que no se
desvíe en ningún sentido; en este deslizamiento le acom-
paña la brida (13), el útil de taladrar y, paralelamen-
80 te, el mástil (12). La pieza-guía (8) se coloca en el -
propio mástil (12).

En la parte superior del carro portamástil, y al
lado izquierdo de éste, se halla la pletina (10) de regu-
lación del distanciador de taladros, que por tornillos a
85 a presión oprimen y regulan el soporte (5). Introduciendo
la espiga (4) en el soporte (5) se determina la equidis-
tancia de los taladros practicados por la barrena y la -
perpendicularidad de la misma.



FUNCIONAMIENTO

- 90 (a) La inclinación o nivelación de los carriles (1) -
respecto al terreno, mediante la manivela (10), el
husillo (20), horquilla (23) y extremo inferior (24) -
por uno de los lados de los travesaños (2), y por el -
otro lado, mediante los clavos (6) regulados por los -
95 tornillos de presión (3), acomodándose al terreno y ha-
ciendo girar la manivela (10) hasta que el plano en que
gira el mástil (12) quede completamente vertical. Alocan-
zada esta posición, se inmoviliza el giro del mástil -
(12) por el tornillo de presión que se introduce por la
100 ranura (15) y el eje de giro (7) cuando tenga la posi-
ción adecuada.
- (b) Después, se eleva la brida deslizante (13) y a ésta
va unido el útil de taladrar o perforar, efectuán-
dose esta operación mediante el cable que desde la bri-
105 da deslizante (13) pasa por la polea superior (11) del
mástil (12) y el extremo del cable libre va al cabrestan-
te (14) que es solidario del mástil (12). Hecha esta ope-
ración, se coloca la barrena en el útil de perforar, pa-
sándolo por la pieza-guía (8) y se acciona el cabrestan-
110 te (14) dejándolo flojo apoyándose sobre el terreno en la
pequeña área de perforación por intermedio de la barre-
na que actúa paralelamente con el mástil (12). Efectuada
tal operación, se acciona hacia arriba la palanca (16),
que inmoviliza el carro portamástil mediante los mecanis-
115 mos que lleva incorporados en la parte inferior, quedan-
do así bloqueado todo el conjunto.
- (c) Se pone en marcha el útil de perforar por mediación



120 de un compresor, y el aire comprimido que éste produce
llega el útil poniéndolo en funcionamiento, y a medida
que progresa la perforación, la punta dura de la barre-
na se va introduciendo profundamente en el terreno, y
como consecuencia de ello, el conjunto que forman la -
brida (13) con el útil de perforar, va descendiendo, -
siempre apoyándose en la punta de la barrena y, por tan-
125 to, en el terreno, ayudando con su peso a la perforación.

(d) Una vez alcanzado el límite de la posible introduc-
ción de la barrena y descenso de la brida (13) con
el útil, se detiene éste, y entonces se acciona el ca-
brestante (14) para la elevación del útil; hecho esto,
130 la palanca (16) se proyecta hacia abajo, quedando así el
carro portamástil libre para deslizarlo de nuevo.

(e) Este desliazamiento se consigue gracias al cabres-
tante (17) del cual sale un cable cuyo extremo li-
bre va unido a la anilla (26) que es solidaria de la ba-
rra transversal (25) que se introduce en el interior de
135 los carriles (1), y girando el cabrestante (17) se con-
sigue llevar el carro portamástil al sitio deseado. Una
vez en su sitio, entra en función la espiga (4), se in-
troduce en el soporte (5) y en el agujero antes practi-
cado, regulando la distancia en que deben quedar uno del
140 otro mediante la pletina (10) que le asegura por los tor-
nillos a presión que lleva incorporados. Efectuado esto,
se hacen nuevamente las operaciones explicadas en los -
apartados B, C y D, y así sucesivamente.



150 Describa suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, se hace constar que la presente memoria es susceptible de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su esencialidad, y siendo, por tanto, lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España, lo que se recoge en las siguientes:

REIVINDICACIONES

155 1ª.- Máquina banqueadora, que se caracteriza porque presenta carriles guías, constituidos por dos tubos de sección cuadrada montados paralelamente y de longitud adecuada, sobre los que se desliza la plataforma portamástil, estando dichos carriles solidarizados a una distancia constante mediante travesaños transversales, en su parte inferior y que sobresalen lateralmente una cierta longitud; en las partes salientes de estos travesaños transversales, por uno de sus lados, actúa una manivela que hace girar el correspondiente husillo, facilitando este movimiento el deslizamiento de la horquilla por mediación de una tuerca que, soldada a ella, se desliza a lo largo del husillo, permitiendo al extremo inferior del ajustador de posición acomodarse a las sinuosidades del terreno y, por tanto, la nivelación en relación al terreno de apoyo por este costado.

170 2ª.- Máquina banqueadora, según reivindicación precedente, que se caracteriza porque, al otro costado de los travesaños transversales, se disponen clavos de fijación al terreno, regulados por tornillos de presión que permiten acomodarlos según las necesidades del te-



- 175 rreno; los medios de nivelación que forman el conjunto manivela, husillo, horquilla y extremo inferior del - ajustador de posición, permiten variar el ángulo que - el plano longitudinal de simetría del conjunto forma - con el terreno, siendo el fin de semejante nivelación
- 180 lograr que el citado plano quede completamente vertical, para lo cual se usa un adecuado nivel que acuse la horizontalidad de cualquier línea transversal de los carriles, esto es, la dirección de los travesaños.
- 3^a.- Máquina banqueadora, según reivindicaciones precedentes, que se caracteriza porque el deslizamiento se efectúa por mediación del cabrestante que el carro - contiene en la parte superior, y de él sale un cable cuyo extremo libre va a la anilla que es solidaria de la barra transversal desmontable y se introduce en los carriles, quedando en condiciones de movimiento accionando el cabrestante; para inmovilizar el carro portamástil, contiene en la parte inferior un cuerpo que sirve de guía al trapecio de fricción que al elevarse accionando la palanca se comprime sobre los carriles, dándole seguridad al conjunto.
- 195
- 4^a.- Máquina banqueadora, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque en la parte superior, el carro portamástil contiene una pletina cuya ranura permite dar al mástil la inclinación deseada, fijando su posición mediante el tornillo de presión que lleva incorporado, y el eje de giro del mástil que garantizan la perpendicularidad; el mástil es solidario del cabrestante, de éste, pasa un cable por la polea superior del mástil
- 200



205 y el extremo del cable libre, unido a la brida deslizante al que se une el útil de perforar girando el cabrestante; se extrae el útil una vez ha llegado a su máxima profundidad; el cabrestante, la polea y el mástil, garantizan que el cable que por estos llega a la brida deslizante, permanece siempre recto, aunque el mástil se halle inclinado.

210 5ª.- Máquina banqueadora, según reivindicaciones anteriores,

que se caracteriza porque la barrena que el útil lleva consigo, se introduce por la pieza-guía, a través de la cual se desliza en su movimiento alternativo, asegurando que no se desvíe en ningún sentido; en este deslizamiento le acompaña la brida, el útil de taladrar y, paralelamente, el mástil; la pieza guía se coloca en el propio mástil; en la parte superior del carro portamástil, y al lado izquierdo de éste, se halla la pletina de regulación del distanciador de taladros, que por tornillos a presión oprimen y regulan el soporte; introduciendo la espiga en el soporte, se determina la equidistancia de los taladros practicados por la barrena y la perpendicularidad de la misma.

225 6ª.- "Máquina banqueadora"; según que ha sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de nueve páginas mecanografiadas por una sola cara y se representa en los dibujos adjuntos.

Madrid, 29 de Noviembre de 1965.

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY

326139

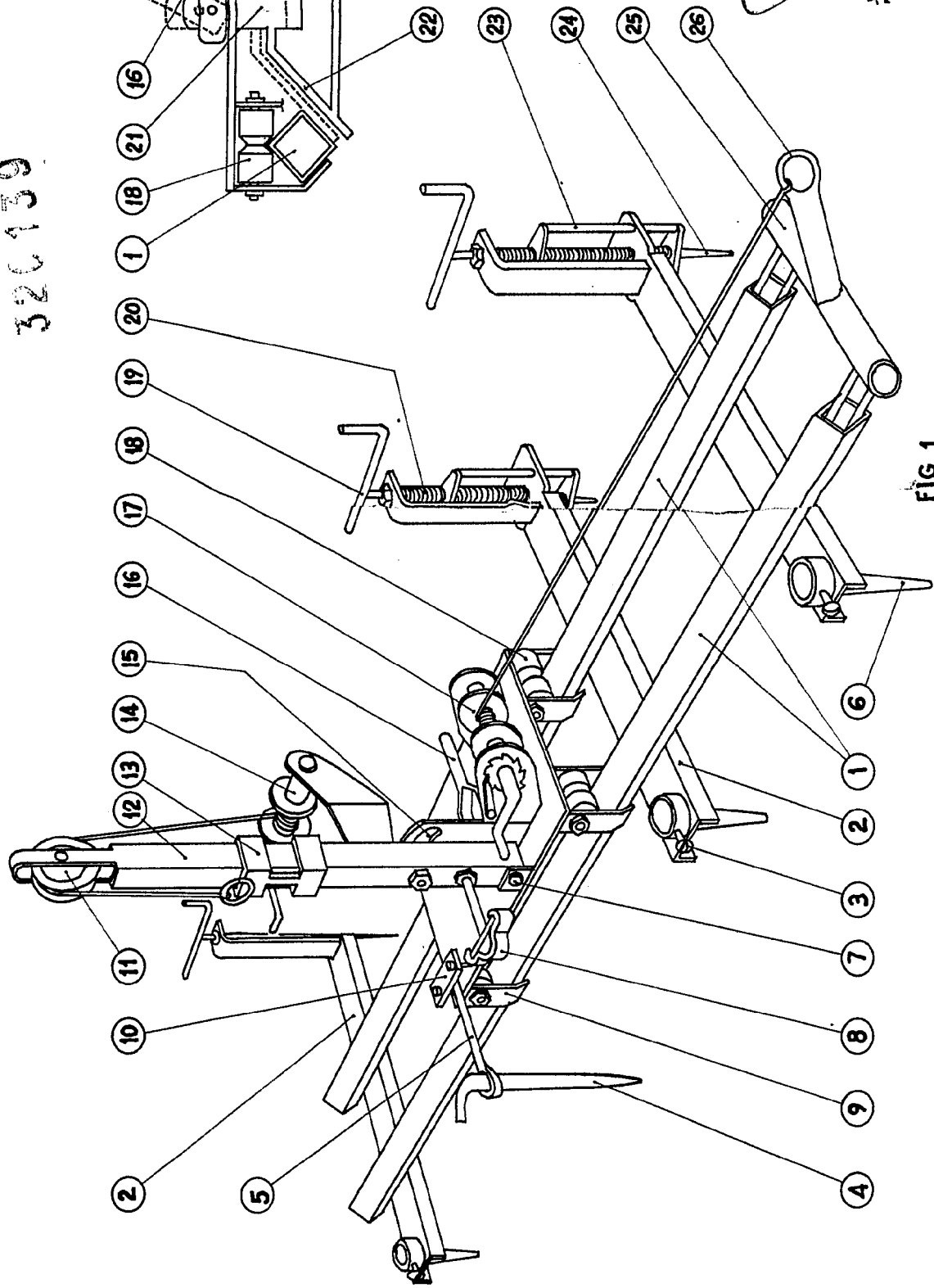


FIG. 1

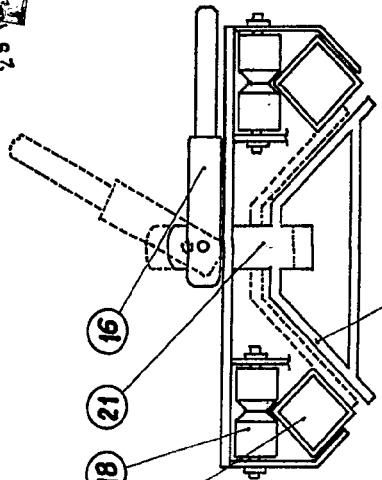


FIG. 2

MADRID, 29 NOV 1965
 ANTONIO MIRRA LOZANO,
 P.R.,
 J. GOMEZ CEBOLY MODELO
 P.R.

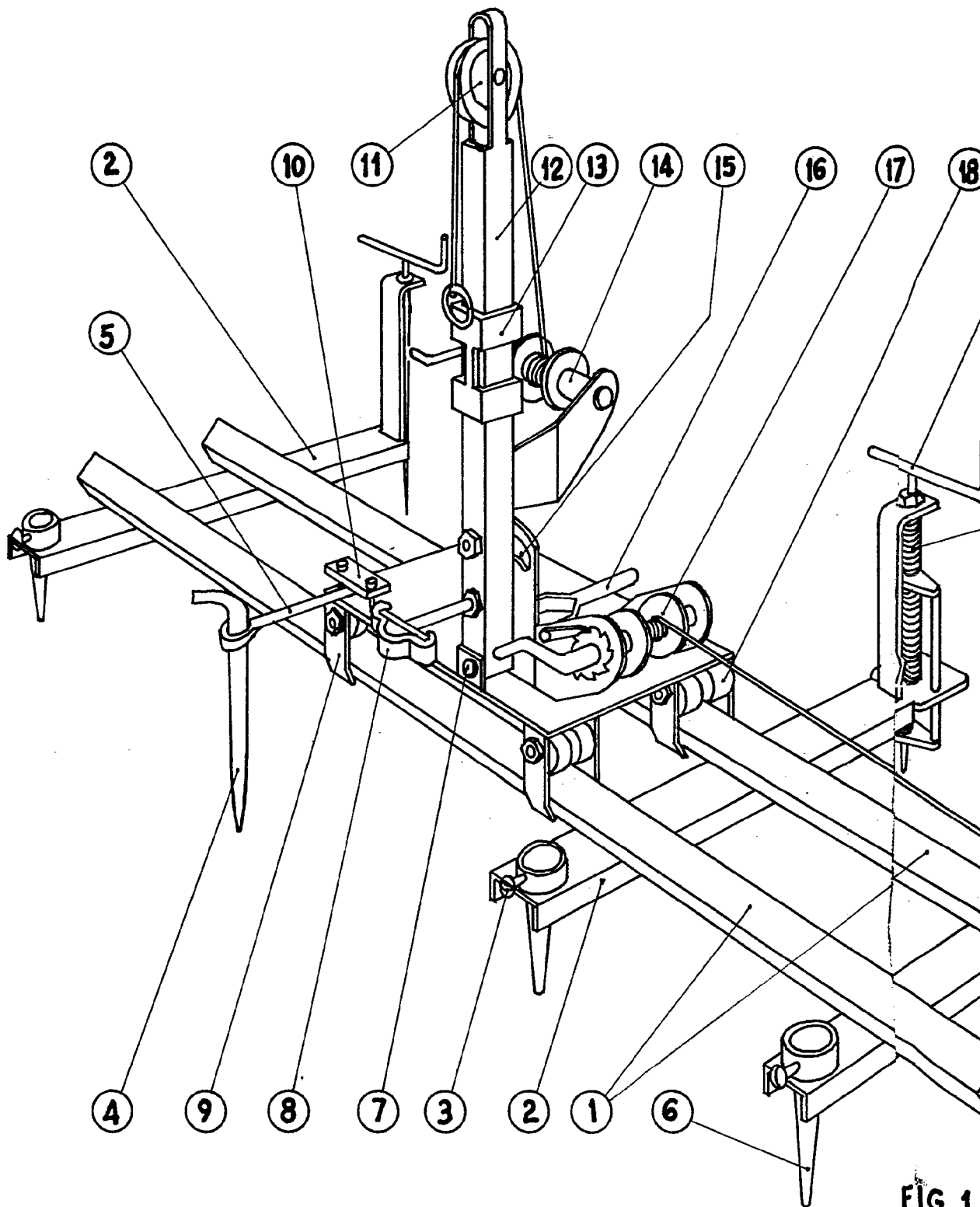


FIG. 1

320139

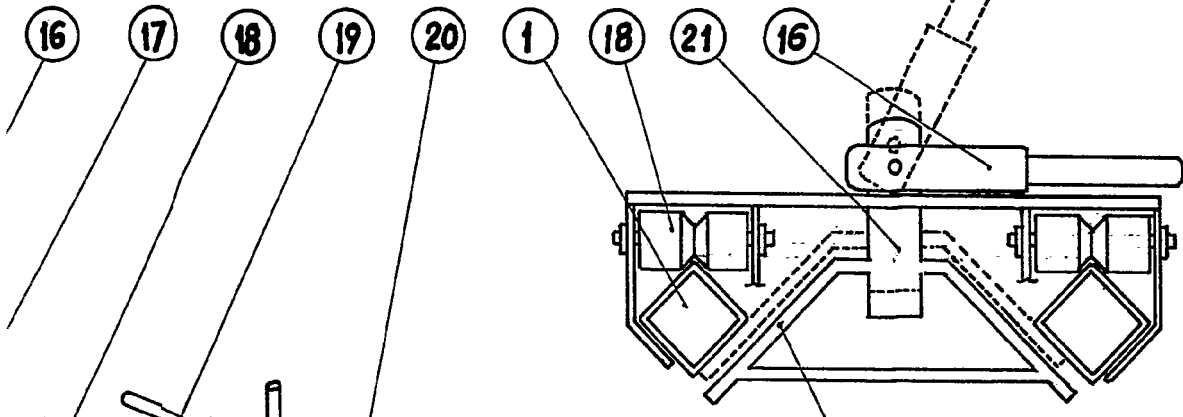
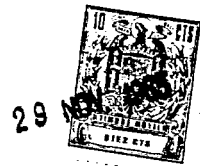


FIG. 2

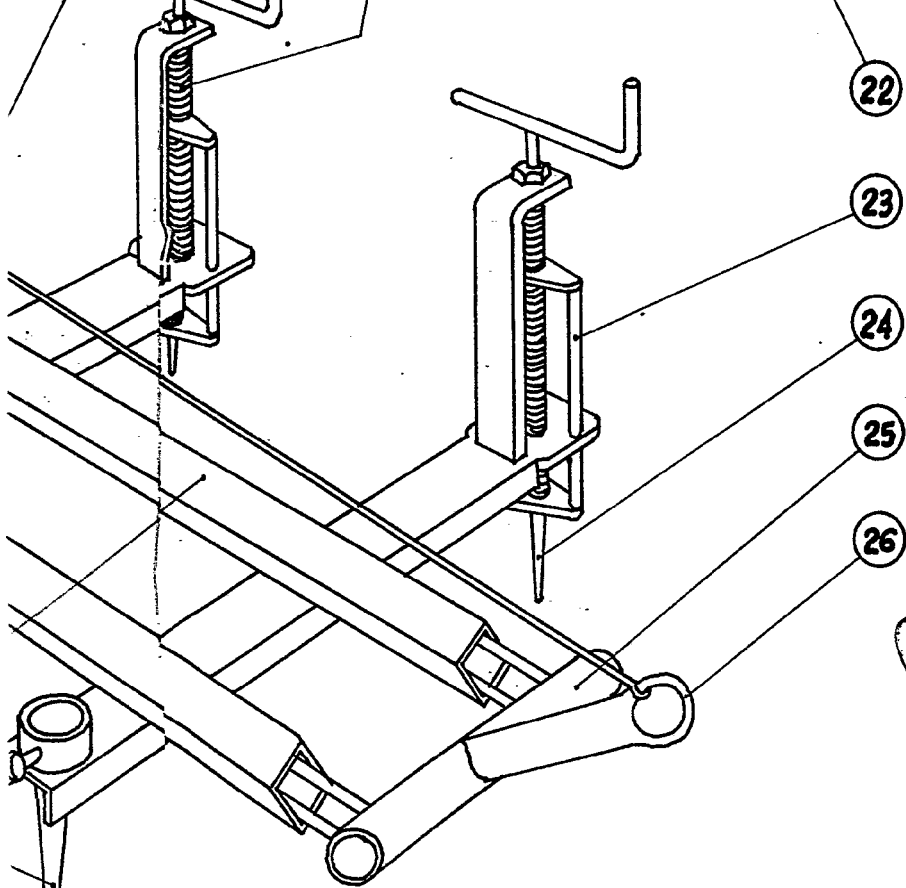


FIG. 1

MADRID, 29 NOV 1965
ANTONIO MIRA LOZANO,
P.P.,
J. GOMEZ CEBASO Y MODET
P. P.