



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	NÚMERO <b>252380</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>1 AGO. 1980</b>	

16 NOV. 1980

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>B66C 21/02</i>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCION  "MAQUINA ELEVADORA"
--

(71) SOLICITANTE (ES)  METSА SEVILLA, S.L.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  SEVILLA.- Júpiter, 25
--

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)  METSА SEVILLA, S.L.
--

(74) REPRESENTANTE  M.V. DE LA TORRE
--

- Memoria Descriptiva -

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de una máquina elevadora, cuyas características de novedad le confieren la cualidad de aportar a los fines que se persiguen ventajas más que suficientes para aspirar en derecho al privilegio del registro que se solicita.

La máquina objeto del presente registro ha sido especialmente diseñada para ser instalada en obras de erección de edificios, de modo que situandola en una planta determinada permita elevar hasta la misma planta, e inferiores toda clase de materiales.

Sustancialmente, la presente máquina comprende una pena de apoyo, de amplitud adecuada, en la que se centra una columna de rotación sobre la que se fija el conjunto motriz, de modo que todo el pueda girar horizontalmente.

Dicho conjunto motriz comprende una plataforma en que se situa el elemento motriz propiamente dicho, el cual, a través de una desmultiplicación adecuada acciona un tambor en que se recoge el cable tractor, pasante a través de una polea, montada sobre una pluma adecuada, comportando en su extremo el gancho de amarre de las materias a elevar, bien sean paletas portadoras de piezas cerámicas, cubos de mortero, etc., siendo el gancho del tipo que comprende un muelle que permite absorber choques, contenidos en una masa tensora del cable, para cuando funciona en vacío.

Una característica particularmente importante, reside en el hecho de disponer de un tope móvil, susceptible de ser colocado en cualquier posición sobre el cable de elevación, de modo que limite la carrera del mismo. De esta manera, se puede pro

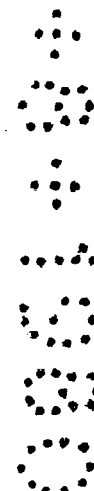
ducir la parada del motor al alcanzar una planta preestablecida para la descarga, evitando reajustes por tanto, el que se rebase o no llegue.

5 Para la mejor comprensión de la descripción que sigue, se adjunta una hoja de plano en la que se ilustra una forma de realización práctica del invento, siempre a título de ejemplo no limitativo.

10 En dicho plano se ha representado una vista longitudinal de la máquina, en la que se han producido cortes de elementos longitudinales, para reducir su tamaño.

En dicha figura, las referencias corresponden:

- 1.- Base de sustentación.
- 2.- Columna soporte.
- 3.- Brazos de refuerzo.
- 15 4.- Cojinetes axiales.
- 5.- Plataforma.
- 6.- Estructura.
- 7.- Brazo de pluma.
- 8.- Tensor.
- 20 9.- Soportes horizontales.
- 10.- Eren reductor.
- 11.- Tambor de arrollamiento del cable elevador.
- 12.- Cable.
- 13.- Polea.
- 25 14.- Articulación.
- 15.- Cartela.
- 16.- Palanca acodada.
- 17.- Resorte.
- 18.- Biela.
- 30 19.- Brazo.



- 20.- Tope.
- 21.- Palanca.
- 22.- Gancho.
- 23.- Trinquete de seguridad.
- 5 24.- Anilla.
- 25.- Masa tensora.
- 26.- Resorte.

Como se desprende de la detenida observación del referido plano, la máquina que se preconiza, adopta una forma de grúa constituida por una base de sustentación y anclaje -1-, formada por cuatro robustos perfiles en cruz, de cuyo centro se eleva la columna soporte -2- del conjunto, a la que se anclan los brazos de refuerzo -3- correspondiente.

En la parte superior de la columna -2-, se monta sobre cojinetes axiales -4-, superior e inferior una plataforma -5- y estructura -6- de sustentación de los elementos motrices y brazo de pluma -7- con su correspondiente tensor -8-.

Sobre la plataforma -5- se ha previsto unos elementos soportes -9- para montar un grupo motor, cuyo eje se acopla a un tren reductor -10- de engranajes, cuya última corona está solidarizada al eje de un tambor -11- de arrollamiento del cable -12- de elevación, el cual apoya y desliza sobre una polea -13- montada en el extremo de la pluma -7-, incorporando en la cabeza de la misma una articulación -14- para el tirante -8-.

En estas condiciones, la pluma -7- y la estructura soporte del sistema motriz elevador puede girar libremente sobre la columna soporte -2-, si bien se incorpora un medio de freno, no representado, para posicionarlo al conjunto convenientemente en cada operación.

En el extremo libre de la pluma -7-, inmediatamente de

bajo de su cabeza se prevee una cartela -15- en la que se articula una palanca acodada -16-, a través de cuyo extremo libre pasa el cable de elevación -12-, mientras que en el codo se ancla el extremo de un resorte -17-, vinculado a una biela -18-, articulada por un extremo a la cartela -15-, y por otro a un brazo -19-, cuyo extremo libre se vincula a un medio limitador de carrera, de modo que permita parar al elemento motriz en un determinado momento.

Por otro lado, sobre el tramo vertical del cable de elevación -12- se monta un tope -20-, susceptible de ser fijado por medio de una palanca -21-, de modo que se pueda elegir cualquier punto del citado cable -12-.

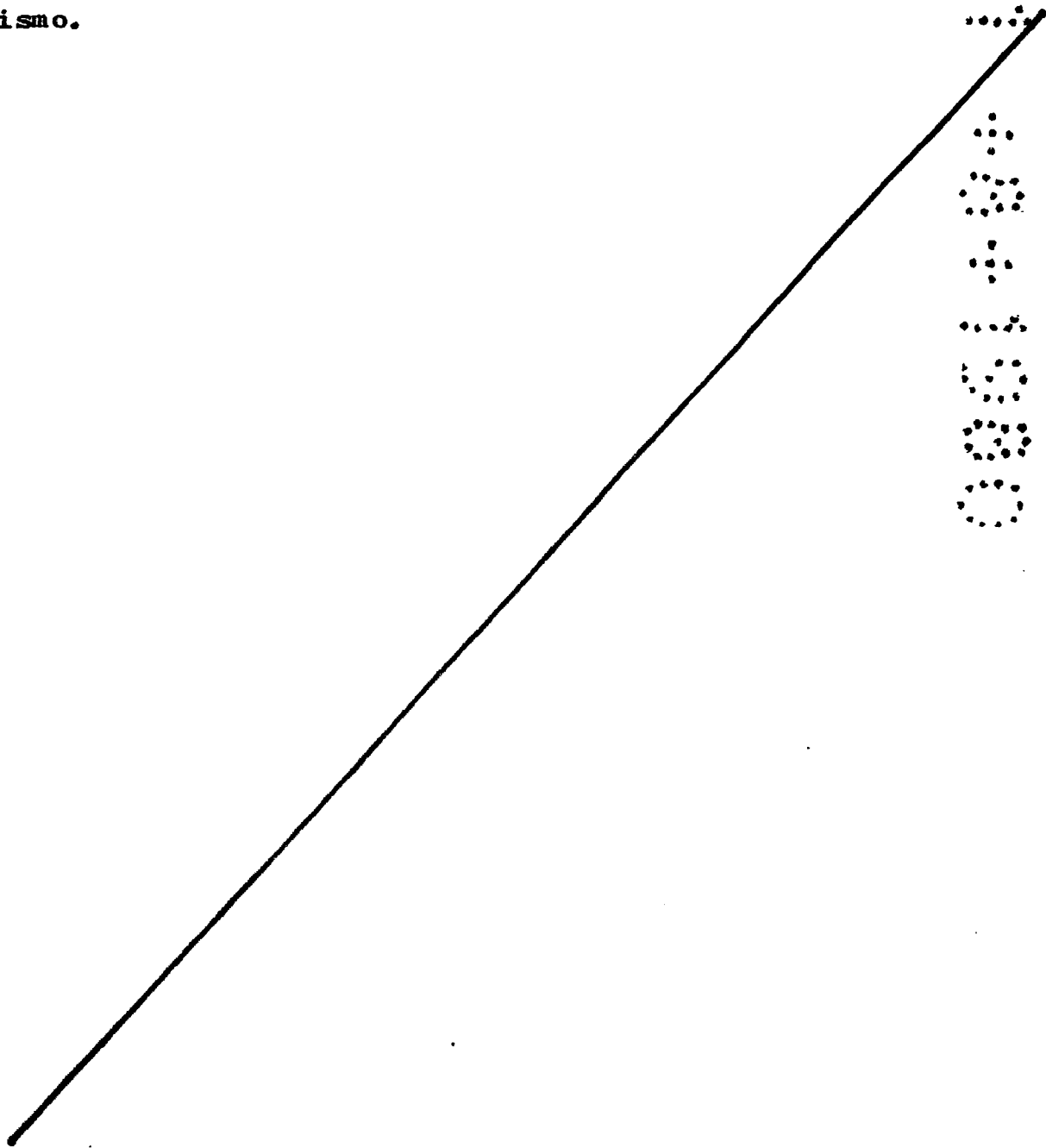
De esta manera cuando se esta produciendo la elevación de una carga, suspendida en el correspondiente gancho -22-, al alcanzar una altura preestablecida mediante el tope -20-, éste entra en contacto con la palanca acodada -16- produciendo un movimiento oscilante, el cual es transmitido al brazo -19- a través del resorte -17-, amortiguador en cierta forma, para evitar golpes bruscos, con lo que dicho brazo -19- actua sobre el medio de parada correspondiente. En estas condiciones, se puede establecer la grua en una plataforma o planta del edificio en construcción, y establecer el punto límite de elevación, por medio del tope -20- de modo que no sea necesario tantear el punto de elevación.

El extremo libre del cable -12- suspende por medios convencionales al gancho -22-, preferentemente dotado de medios de seguridad -23-. Dicho gancho -22- se monta preferentemente sobre una masa tensora -25-, en la que se solidariza la anilla de suspensión -24-, montado al gancho -22- sobre un resorte -26- que permita absorber los choques y tirones.

Así, la masa -25- permite mantener tensado al cable -12-

cuando trabaja en vacío, de modo que su arrollamiento o desenrollamiento del tambor -11- se realice regularmente.

5 Descrita la naturaleza del invento, y una forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, formas y disposición, en cuanto estas alteraciones no desvirtuen el fundamento esencial del mismo.



- REIVINDICACIONES -

1ª.- Máquina elevadora, caracterizada porque comprende una plata  
forma de apoyo de gran estabilización, en cuyo centro se sitúa -  
una columna vertical, soporte de una estructura giratoria, en la  
que se ubica el medio motriz, con su correspondiente tren de re-  
5 ducción, tambor de arrollamiento del cable de elevación y la co-  
rrespondiente pluma, previendo apoyos de cojinetes axiales para  
facilitar dicho giro.

2ª.- Máquina elevadora, según la anterior reivindicación, carac-  
terizada porque, en una estructura horizontal se monta el motor  
10 de accionamiento, acoplándose a través de un tren de engranjes -  
reductores, a un tambor de arrollamiento del cable elevador, el  
cual apoya sobre una polea montada en el extremo libre de la plu-  
ma, cuya polea se cubre parcialmente con una envolvente de cabe-  
za, en que se articula un tirante de refuerzo fijado por su extre-  
15 mo posterior a la carcasa contenedora del citado tambor.

3ª.- Máquina elevadora, según anteriores reivindicaciones, carac-  
terizada porque cerca del extremo libre de la pluma se fija una  
cartela en que se articula una palanca acodada, a través de cuyo  
extremo libre ahorquillado, pasa el cable elevador, mientras que  
20 en el codo se ancla uno de los extremos de un resorte, vinculado  
a una biela articulada por un lado a la cartela anterior, y por  
otro al extremo de un brazo de accionamiento de un medio de fre-  
no y parada del elemento motriz, de modo que al elevar la carga,  
un tope, convenientemente establecido en el cable, entre en con-  
25 tacto con dicha palanca acodada, provocando la extensión del re-  
sorte, de modo que éste tire del brazo, obligándole a actuar so-  
bre el dispositivo limitador o de parada.

4ª.- Máquina elevadora, según anteriores reivindicaciones, carac-  
terizada porque sobre un punto opcional del cable de elevación -  
30 se dispone un tope, dotado de una palanca de liberación o aprie-

te, de modo que se pueda situar a una altura seleccionada del cable, de modo que limite la carrera de elevación, al contactar con la palanca acodada articulada sobre la pluma.

5 5ª.- Máquina elevadora, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en el extremo libre del cable de elevación se monta el gancho de suspensión, dotado de trinquete de seguridad, resorte de absorción de choques y tirones, y masa contrapeso para mantener tensado el cable de elevación. ...

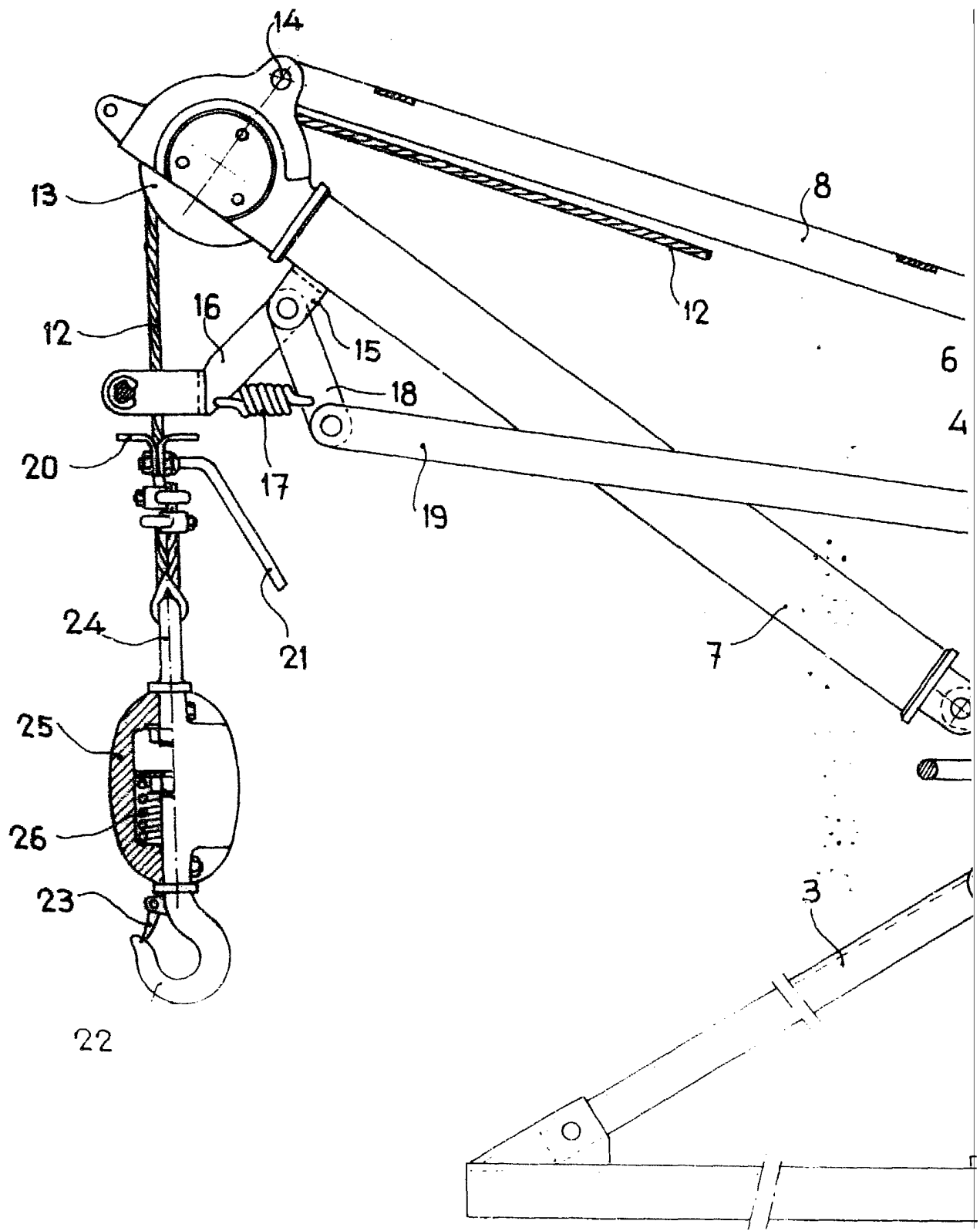
6ª.- "MAQUINA ELEVADORA".-

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompaña una de planos para su mejor comprensión.

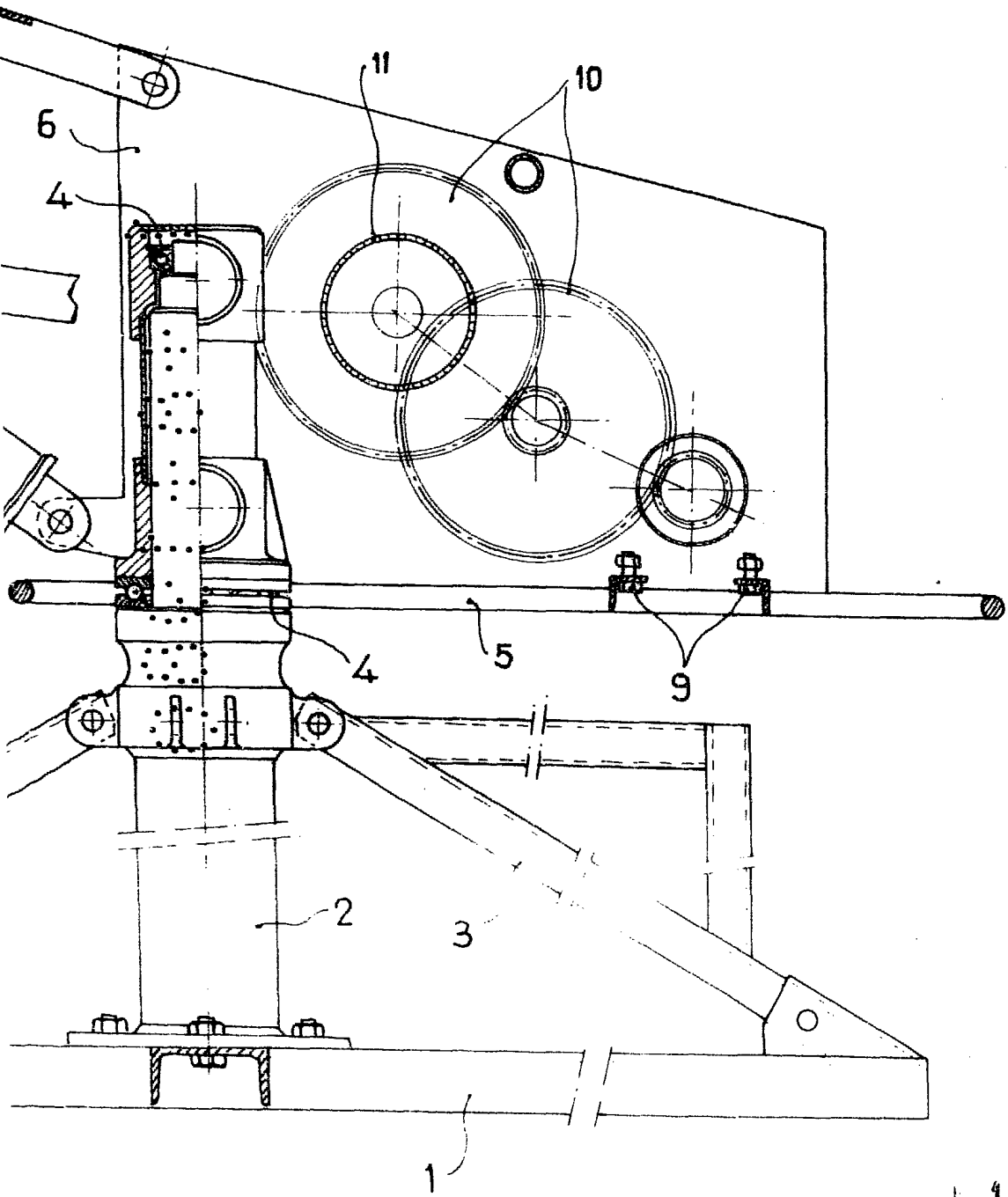
MADRID, 1 AGO. 1980

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

Emilio García Arceaga



Escala variable



MADRID, 1 AGO 1980  
P. R.

M. Y. DE LA TORRE  
P. R.

Emilio García Artalega