

(19) ES	(11) NUMERO <b>476.064</b>	(10) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION <b>15 DIC. 1978</b>	



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B66D</b>	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA •••••
--------------------------	---	---

(24) TITULO DE LA INVENCION  <b>"Perfeccionamientos en las disposiciones de freno para torres giratorias de máquinas para obras"</b>
--

(71) SOLICITANTE (S) <b>LA MAQUINISTA TERRESTRE Y MARITIMA S.A.</b>
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>calle Fernando Jussy, nº 2, BARCELONA</b>
---

(72) INVENTOR (ES) <b>D. Ramiro Pérez Lema</b>
---

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE <b>M. Aurell Suñol</b>
--

~~1-1213-31-II-SPF~~

**BAD ORIGINAL**

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de LA MAQUINISTA TERRESTRE  
Y MARITIMA, S.A., de nacionalidad española, domiciliada  
5. en calle Fernando Junoy nº 2, BARCELONA, por "Perfeccio-  
namientos en las disposiciones de freno para torres gira-  
torias de máquinas para obras". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccio-  
10. namientos en las disposiciones de freno para torres girato-  
rias de máquinas para obras, y más especialmente para las  
grúas de torre fija y pluma horizontal giratoria, con la fi-  
nalidad de frenar con suavidad el movimiento giratorio en  
cada final de carrera, mediante mando externo accionable a  
15. voluntad, en tiempo e intensidad, por el operador de la má-  
quina, sobre todo estando cargada la pluma, lo cual podría  
causar desperfectos en los mecanismos de accionamiento. - - -

Los expresados perfeccionamientos consiguen el  
propósito perseguido, caracterizándose porque el acciona-  
20. miento del dispositivo mecánico para giro de la pluma, a  
través de la correspondiente reducción, se determina por

- un motor hidráulico para rotación en ambos sentidos, estando acoplado dicho motor por dos lados opuestos entre sí a una bomba, habiendo en los dos conductos de unión entre el motor y bomba citados una estrangulación en derivación con una válvula unidireccional que permite la circulación desde la bomba hacia el motor, de modo que estando girando el motor en un determinado sentido, por envío de líquido por el conducto y válvula correspondientes, y ocurriera el líquido por el conducto y válvula opuestos, ocurre que el líquido existente entre el motor y la válvula del primer conducto recibe presión y circula retenidamente a través de la pertinente estrangulación, lo cual repercute en una acción momentánea de frenado para el motor en un final de carrera voluntario, y de suerte que la intensidad del frenado es proporcional a la acción ejercida en cada caso por el operador de la máquina con mando externo. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

20.

Figura única, es un esquema de una disposición de frenado según la invención, para máquinas giratorias de obras, especialmente grúas de torre fija y pluma horizontal móvil. - - - - -

La referida disposición 1 se halla situada en los medios que relacionan una bomba 2 con un motor hidráulico 3. Este motor 3 tiene su eje 4 unido a un mecanismo para reducción de velocidad que, en el presente ejemplo gráfico, consta de un piñón 5 y una corona 6 primarios, con un eje 7 que los relaciona con un piñón 8 y una corona secundarios 9, teniendo esta corona un eje 10 unido al eje 11 de la pluma horizontal giratoria 12, la cual descansa sobre una torre fija 13. - - - - -

10. En la disposición 1, se tiene que los medios que relacionan la bomba 2 con el motor 3, consisten en dos conductos 14 y 15 iguales y opuestos entre sí, habiendo en mutua derivación en el primero una estrangulación 16 y una válvula unidireccional 17, y en el segundo una estrangulación 18 y una válvula unidireccional 19, de suerte que dichas válvulas 17 y 19 sólo permiten el paso de líquido desde la bomba 2 hacia el motor 3. - - - - -

La bomba 2 se relaciona con un recipiente de descarga 20 mediante un conducto 21. - - - - -

20. En la disposición descrita se tiene el siguiente comportamiento. Estando girando el motor 3 en un sentido, tal como el determinado por la circulación de líquido desde la bomba 2 por el conducto 14, el mismo discurre por la válvula 17 la cual no opone resistencia a tal fin. Cuando

se deba proceder a una inversión del giro del motor 3, lo cual se ejerce mediante el elemento de mando 22 para la bomba 2, el líquido circula ahora por el conducto 15 y pasando por la estrangulación 18 que tampoco ofrece resistencia alguna, proporcionando un efecto de frenado al término de la carrera. - - - - -

5.

La referida acción de frenado se produce antes de tener lugar la mencionada inversión del sentido de giro, dado que el líquido existente entre el motor 3 y la válvula 17 del conducto 14, recibe una presión, sin que pueda pasar a través de dicha válvula, pero sí que puede hacerlo retenidamente por la estrangulación 16, lo cual provoca un efecto de resistencia y consiguiente frenado para el motor 3. - - - -

10.

Lo mismo ocurre con el conducto 15 al tener lugar la siguiente inversión del sentido de giro del motor 3. - -

15.

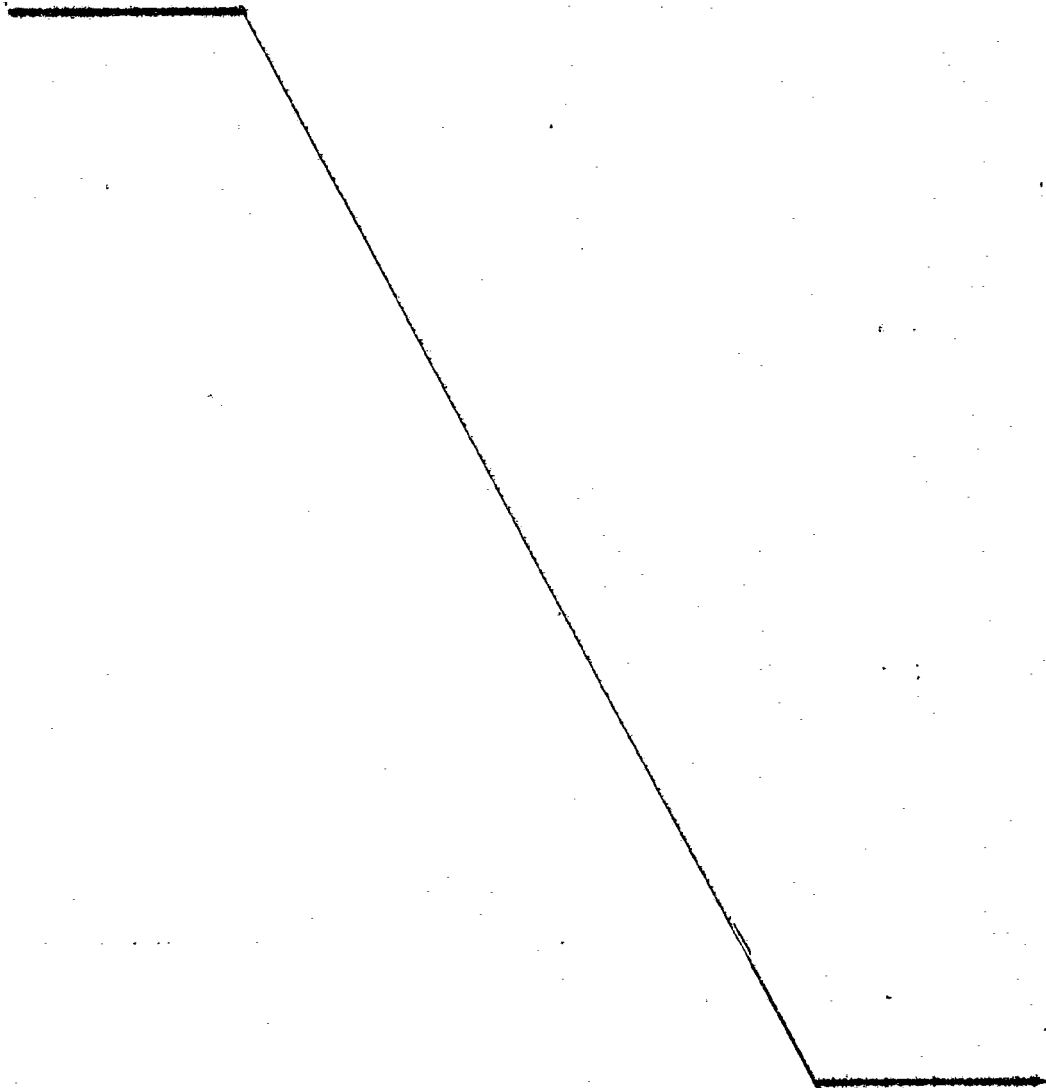
Los efectos de frenado son proporcionales a las acciones de mando ejercidas en cada caso, a voluntad, por el operario y, consiguientemente, en cada final de carrera, el motor 3 no sufre una detención brusca, ni tampoco sufren los mecanismos de transmisión para la pluma 12, con lo que se alcanza el objetivo deseado de amortiguación. - - - - -

20.

Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán in-

introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma. - - - - -

A los efectos consiguientes, se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en las disposiciones de freno para torres giratorias de máquinas para obras, caracterizados porque el accionamiento del dispositivo mecánico para giro de una pluma de grúa o similar, a través de la correspondiente reducción, se determina por un motor hidráulico para rotación en ambos sentidos, estando acoplado dicho motor por dos lados opuestos entre sí a una bomba, habiendo en los dos conductos de unión entre el motor y bomba citados una estrangulación en derivación con una válvula unidireccional que permite la circulación de líquido desde la bomba hacia el motor, de modo que estando girando el motor en un determinado sentido, por envío de líquido por el conducto y válvula correspondientes, por medio del mando de la bomba, discurriendo el líquido por el conducto y válvula opuestos a los primeros, ocurre que el líquido existente entre el motor y la válvula del primer conducto recibe presión y circula retenidamente a través de la pertinente estrangulación, lo cual repercute en una acción momentánea de frenado para el motor en un final de carrera voluntario, y de suerte que la intensidad del frenado es proporcional a la acción ejercida en cada caso por el operador de la máquina con mando externo. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS DISPOSICIONES DE

FRENO PARA TORRES GIRATORIAS DE MAQUINAS PARA OBRAS". - - -

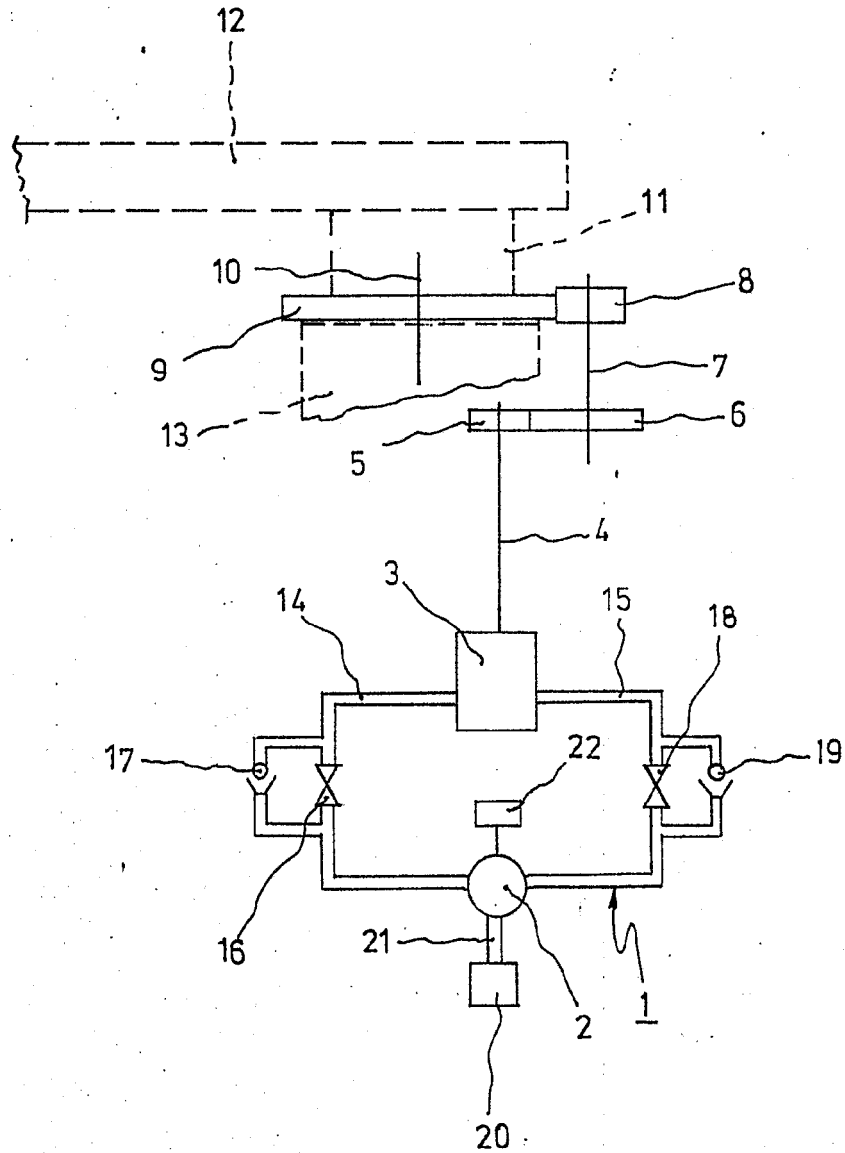
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una figura que la ilustra.

5.

MADRID 13 DIC. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL





MADRID 15 DIC. 1973

P. A. M. CUBELL SUÑOL

*Cubell*

POOR  
QUALITY