

306751

15 ENE 1965

P.- 28.130.

P.I.D. IXIII/119.



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 4 de Diciembre de 1.964, con el núm. 306.751

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE NOUVELLE DES ATELIERS DE VENISSIEUX, -
entidad francesa, establecida en Venissieux (Rhône), Fran-
cia, por:

"DISPOSITIVO DE AMORTIGUACION DE LAS OSCILACIONES DE UN CU-
BO COGEDOR MONTADO SOBRE EL BRAZO DE UNA PALA HIDRAULICA".

El invento tiene por objeto un dispositivo de -
amortiguación de las oscilaciones de un cubo cogedor monta-
do sobre el brazo de una pala hidráulica en lugar de la cu-
chara de pala.

5

Se conoce ya que sobre las palas hidráulicas el
equipo excavador puede sustituir en el extremo del brazo o -
de la prolongación del brazo, a un equipo de cuchara.

10

Las dos tuberías de aceite que se unen con el -
gato de mando del cangilón son desconectadas cuando se qui -
ta la cuchara y, cuando el cubo cogedor es colocado en su si-

306751



tio, las dos tuberías de aceite se conectan al gato de mando -
del cubo cogedor.

5 El gato de mando de la cuchara resulta entonces inutili-
zado así como las palancas que transmitían el esfuerzo de -
este gato a la cuchara.

10 Se conocen ya sistemas de amortiguación de las oscila-
ciones transversales del cubo cogedor. Por el contrario, en el
sentido radial con relación al pivote de la torreta, el proble-
ma, más difícil, ha permanecido hasta ahora sin solución prác-
tica. Se ha tratado de utilizar dispositivos que incluyen aran-
delas de fricción sobre el eje de articulación del cubo cogedor,
pero estos dispositivos dan resultados precarios e insuficientes.

15 El invento permite amortiguar eficazmente las osci-
laciones del cubo cogedor en el sentido radial, sin dificultad
de montaje, y sin desgaste de los diferentes elementos.

20 Según el invento, el brazo del cubo cogedor está -
unido al órgano móvil del gato hidráulico de mando de la cucha-
ra de pala, estando puestas en comunicación las dos cámaras de -
trabajo de este gato, por medio de un elemento de limitación -
del paso del líquido hidráulico.

El invento será descrito ahora con mayor detalle
haciendo referencia a un modo de realización particular dado -
a título de ejemplo y representado en los dibujos.

25 La figura 1 representa esquemáticamente en alza-
do el extremo de un brazo de pala hidráulica provisto de su -
cuchara.

30 La figura 2 representa esquemáticamente una pala -
hidráulica sobre la cual la cuchara ha sido sustituida por un
cubo cogedor con el dispositivo amortiguador de oscilación -
según el invento.

306751



La figura 3 es un esquema hidráulico que muestra el dispositivo de limitación del paso del líquido hidráulico de una de las cámaras del gato de mando de la cuchara de pala al otro cuando la cuchara ha sido sustituida por el cubo cogedor.

5 En la flecha 1 de la pala hidráulica está montado un brazo 2 que lleva la cuchara, 3.

Esta cuchara 3 está mandada por un gato hidráulico 4 -
llevado por el brazo 2. El vástago 5 del pistón del gato manda
un dispositivo articulado con palanca 6 y biela 7, estando uni-
10 da la biela 7 a la cuchara 3.

El gato 4 está mandado por una alimentación hidráulica
por medio de dos canalizaciones 8 y 9.

Cuando se desmonta la cuchara 3, este puede ser susti-
tuído por un cubo cogedor 10 cuyo vástago está fijado al eje -
15 11 sobre el cual estaba fijado primitivamente la cuchara 3.

Según el invento, el gato 4 es utilizado para amorti-
guar las oscilaciones del cubo 10. Las canalizaciones 8 y 9 son
desconectadas de este gato 4 y conectadas al gato 12 de mando del
cubo cogedor.

20 El brazo del cubo cogedor lleva una palanca 13 so-
bre el extremo 14 de la cual está articulada la biela 7.

Este brazo se encuentra unido, por consiguiente, por
un dispositivo articulado, al vástago 5 del gato, de la misma -
manera que la cuchara 3 estaba unida al gato cuando esta cucha -
25 ra estaba en su sitio.

Sin embargo, la alimentación del gato 4 ha sido supri-
mida y las dos cámaras de trabajo del gato han sido reunidas por
conductos 15 y 16 sobre los cuales está colocado un dispositivo
17 de limitación del paso del líquido hidráulico. El dispositi-
30 vo funciona, por consiguiente, como un amortiguador para las os-

' 306751 '



oscilaciones del cubo cogedor 10.

Un ejemplo de este dispositivo de amortiguación - se representa en la figura 3.

5 Esta figura 3 representa el gato 4 en el cual se -
desplaza un pistón 18 solidario del vástago 5 que servía para -
mandar la cuchara y que en el dispositivo según el invento sir-
ve para amortiguar las oscilaciones del cubo cogedor.

10 Sobre cada una de las canalizaciones 15 y 16 están
dispuestas en paralelo una estrangulación regulable 19 y una -
válvula antirretorno 20.

15 Cada una de las válvulas antirretorno 20 permite la
llegada fácil del líquido a la cámara de trabajo correspondiente
del gato y, por el contrario, se opone a la salida del líquido,
debiendo pasar entonces éste por la estrangulación regulable -
correspondiente 19.

20 El conjunto de las válvulas antirretorno 20 y de
las estrangulaciones regulables 19 constituye un dispositivo -
de amortiguación 17 y las canalizaciones están unidas a un de-
pósito de líquido 21. Este depósito contiene la cantidad de -
aceite necesaria para compensar las variaciones de caudal de -
bidas a la presencia del vástago 5 del gato en la cámara 22 -
correspondiente.

25 Sería posible, sin embargo, suprimir el depósito
auxiliar 21 uniendo el tubo 23 al depósito de alimentación ge-
neral del conjunto de la máquina.

El valor deseado del frenado del cubo se obtie-
ne por la regulación de las estrangulaciones 19.

30 Naturalmente, el invento no está limitado por
los detalles del modo de realización que acaba de ser descrito,
y estos podrían ser modificados sin salir del marco del invento.

306751



Por ejemplo, en los dibujos ha sido representada una cierta disposición del mecanismo que une el gato 4 con el brazo del cubo. El invento podría ser puesto en práctica introduciendo diversas variantes de este mecanismo.

5 Por otra parte, los dispositivos hidráulicos podrían ser colocados en lugares diferentes de la máquina. Se pueden colocar, o bien con permanencia, o bien amovibles, o bien sobre el gato mismo, sobre el brazo, la flecha, o el cuerpo de la máquina.

10 Esta Solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 5 de Diciembre de 1.963, bajo el núm. P.V. 956.188, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1). Dispositivo de amortiguación de las oscilaciones de un cubo cogedor montado sobre el brazo de una pala hidráulica en lugar de la cuchara de pala, caracterizado por el hecho de que el brazo del cubo cogedor está unida al órgano móvil del gato hidráulico de mando de la cuchara de pala, estando puestas en comunicación las dos cámaras de trabajo de este gato por medio de un elemento de limitación del paso del líquido hidráulico.

25

30

2). Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el brazo del cubo cogedor está unida al órgano móvil del gato hidráulico por medio de una biela

306751



solidaria del brazo, estando articulada esta biela sobre el -
varillaje de mando de la cuchara de pala.

5 3). Dispositivo según la reivindicación 1, caracteri-
zado por el hecho de que cada una de las cámaras de trabajo -
del gato está unida a una fuente común de líquido hidráulico -
por un conjunto que comprende en paralelo una estrangulación-
y una válvula antirretorno, oponiéndose la válvula antirretor-
no a la salida del líquido fuera de la cámara de trabajo corres-
pondiente.

10 4). Dispositivo de amortiguación de las oscilaciones
de un cubo cogedor montado sobre el brazo de una pala hidráuli-
ca.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antece-
de, representado en dibujo que se acompaña, y con los fines -
que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a má -
quina por una sola de sus caras.

Madrid,

20

15 ENE. 1963
P.A.
Alberto de Eizaburu
Por Poderes

MM.- *MM*

306751



FIG.2

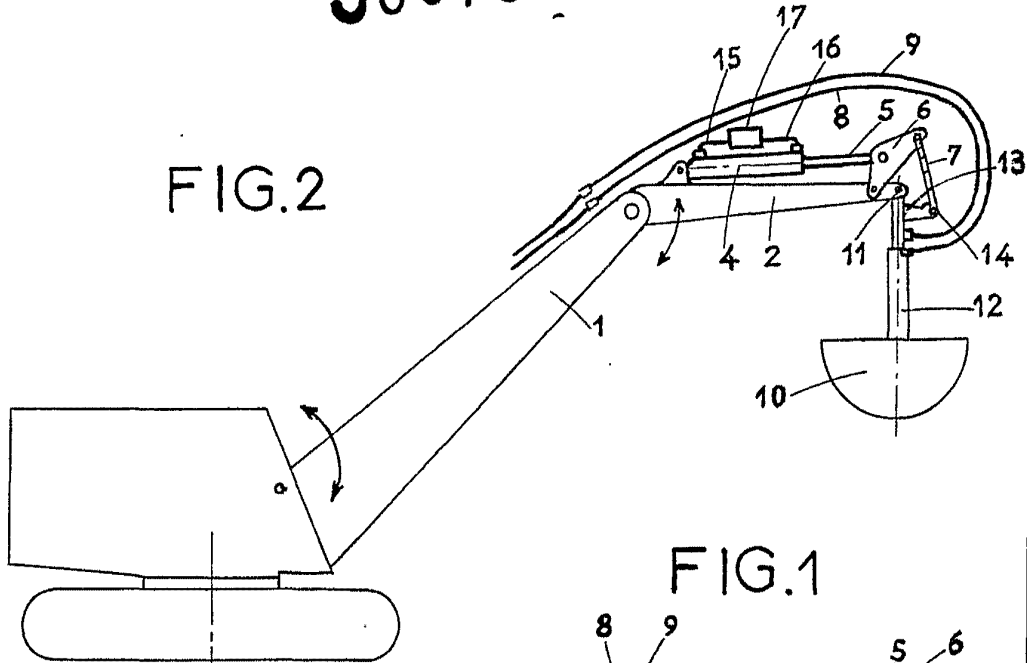


FIG.1

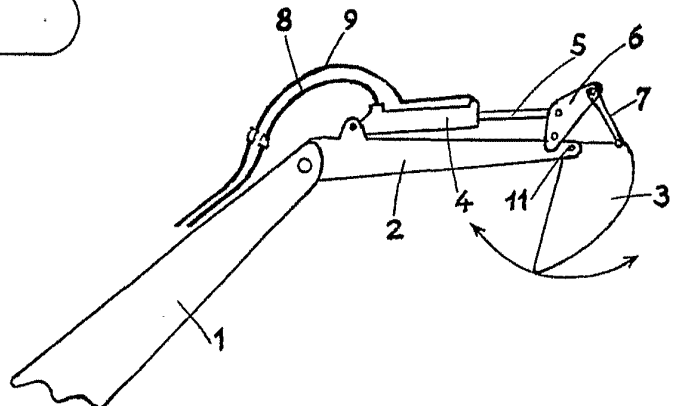
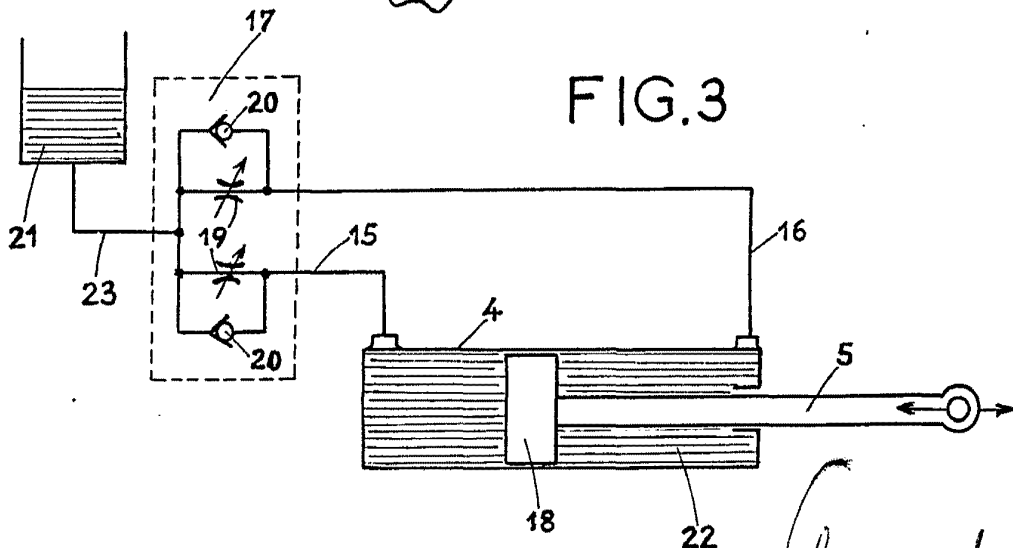


FIG.3



Alfred de Mazure
Per. Pader