

32768



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de Don José MASSANAS Llenas, de nacionalidad española, residente en VERGES (Gerona), Avda. de José Antonio, 26,

por

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PALAS CARGADORAS AUTOMÁTICAS".

=====

La presente Memoria, se refiere, como indica su enunciado, a ciertos perfeccionamientos introducidos en las palas cargadoras automáticas, para lograr una gran sencillez tanto en su funcionamiento, como en su acoplamiento a la toma de fuerza del vehículo tractor que se emplee en cada caso, mediante una simple instalación de enlace hidráulico entre ambos elementos, consiguiendo todos los movimientos de la pala totalmente automáticos, y en función de las cargas a elevar y de las alturas correspondientes en cada caso, previamente seleccionadas por un cómodo regulador de la válvula de

5

10



admisión del fluido, así como por sistemas de disparo automático y parada, igualmente automática, mediante elementos mecánicos especialmente acoplados.

En esencia, estos perfeccionamientos, consisten en el acoplamiento de un cilindro de simple efecto, a una válvula de distribución que recibe el fluido empleado por el vehículo, y en el que el vástago de dicho cilindro, queda articulado al brazo de la pala cargadora mediante una relación de palanca suficiente para que se logre la potencia adecuada de elevación del peso que en cada caso se trate. Para la iniciación y cese del movimiento, se prevén sendos mecanismos de disparo automático, que, previamente regulados, consiguen que el simple peso de la carga sobre la pala, se origine el funcionamiento de elevación, mientras que el cese se logra al alcanzar la altura predeterminada y por efecto de una varilla acoplada al conjunto.

A continuación, se hará una detallada descripción de los perfeccionamientos que se aluden, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales de los mismos.

En dichos planos se ilustra:

En la figura 1ª, alzado lateral de la pala cargadora, con detalles en sección longitudinal, de la zona de mecanismos.

En la figura 2ª, vista en planta de la misma.

En la figura 3ª, detalle en sección longitudinal del acoplamiento del soporte basculante del cilindro, y de la palanca de disparo de final de carrera.



En la figura 4ª, vista en alzado posterior del conjunto.

Según el ejemplo de ejecución representado, los perfeccionamientos que se preconiza, están constituídos por la
45 creación de una pala cargadora automática (27) solidaria de un brazo (30) para alargamiento del brazo básico (10), habiéndose previsto que éste se articule por medio de un pasador (21) a un soporte que por medio de otro pasador (20) se
50 acopla a un soporte (19) que une al brazo de la pala con un cilindro de simple acción (16) mediante una cruceta (18) acoplada al cilindro a través de unas orejetas (17).

Este mismo soporte (19) se acopla mediante un tensor de muelle (8) por un extremo mientras que el extremo contrario de este muelle, presenta un gancho (7) y un tornillo graduador de tensión (5), al objeto de proporcionar al brazo de la pala un sistema de recuperación automático de la posición inicial.

El cilindro (16) por su extremo posterior, mediante un eje (13) se acopla a un soporte basculante (3) giratorio
60 sobre un eje (4) que le une al chasis apoyando sobre su extremo inferior un muelle (1) compensador del peso de la pala, y habiéndose previsto una palanca (2) con un perfil excéntrico en contacto sobre dicho soporte basculante, para que reciba
65 de él un movimiento que hace disparar a una varilla (9) que limita la acción elevadora de la pala en el momento predeterminado que se señale.

El muelle (1) compensador, puede ser regulado mediante un tornillo (11), mientras que la palanca (2) de disparo automático, está articulada al chasis por un eje (12),
70 previéndose en la zona inferior del chasis un pasamanos de seguridad (15) sobre el que resbala un pivote de seguridad (14), manteniendo a este pasador en posición de trabajo un muelle (32) compensador del mismo.



75

El soporte basculante del cilindro (3) presenta un tope (26) para el tornillo tensor del muelle (8), y en la zona posterior inferior del chasis se ha previsto la instalación de la válvula (23) de distribución del fluido, de la que por medio de una conducción (22) se enlaza con el cilindro, existiendo un tornillo de regulación de la válvula (28) sobre su correspondiente soporte (29).

80

La varilla de disparo automático de final de carrera (9) se monta en su extremo anterior sobre un soporte de cruceta (24) y por él posterior sobre otra cruceta (31) existente sobre un soporte (33) mientras que el movimiento del cilindro por su extremo anterior, se verifica sobre una cruceta (18) con guía (34) para conseguir el movimiento de elevación con un máximo de garantía.

85

Organizada de esta forma la pala elevadora, mediante la acción de la válvula distribuidora (23) se toma el fluido correspondiente del vehículo tractor, cuya válvula permanece inactiva hasta el momento en que la pala se carga con algún peso, momento en que automáticamente se produce el paso de fluido al cilindro, que bascula y empuja a la pala elevándola hasta la altura que se haya predeterminado, momento en que actúa la varilla (9) de disparo del cese del movimiento, y por la palanca (2) que en virtud de la posición de dicha varilla, tomará contacto antes o después con el perfil posterior del soporte basculante (3), produciendo la inversión en la válvula distribuidora.

90

95

100

En este momento, la pala vuelve a descender, conjugando la acción de su propio peso con la del muelle recuperador (8).

105

La acción totalmente automática de la pala, permite que pueda ser empleada en cualquier clase de trabajo, con un



1966

mínimo de operarios, ya que incluso con el conductor del
vehículo a que se acople, es suficiente para un buen fun-
cionamiento del conjunto. Su acoplamiento es posible a toda
clase de remolque para labores agrícolas, industriales y de
110 cualquier naturaleza, sin más problemas que el acoplamiento
de la toma de fuerza del vehículo que se trate al conjunto
descrito.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser va-
riables y en general, cuanto sea accesorio y secundario,
115 siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad
del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria,
son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose
tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

120 El peticionario se reserva el derecho de obtención
de los oportunos certificados de adición complementarios por
las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera
aconsejar la práctica.

N O T A :

125 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance
de la presente invención, así como la forma en que la misma
puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título
privativo las siguientes particularidades características,
sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de
PATENTE DE INVENCION que se solicita.

130 1ª.- Perfeccionamientos en palas cargadoras automá-
ticas, c a r a c t e r i z a d o s por haberse previsto el



135 enlace de una válvula distribuidora del fluido del vehículo correspondiente, a un cilindro acoplado sobre un soporte basculante, y al que en su extremo anterior, se articula mediante un soporte rígido, el extremo posterior del brazo de la pala elevadora, para por medio de un juego de palanca lograr la elevación de ésta cuando se introduce fluido en el cilindro, mediante el giro del soporte rígido acoplado mediante un eje de giro al brazo de la pala elevadora.

140 2ª.- Perfeccionamientos en palas cargadoras automáticas, según reivindicación 1ª, caracterizados por haberse previsto el enlace de la zona posterior del brazo de la pala, con el bastidor mediante un muelle de recuperación dotado de tornillo regulador de su tensión, con el fin de que dicho muelle, logre la vuelta de la pala a su posición inicial, una vez
145 terminado su movimiento ascensional.

150 3ª.- Perfeccionamientos en palas cargadoras automáticas, según anteriores reivindicaciones, caracterizados por preverse una marilla de posición variable y regulada, que apoye su extremo anterior sobre una cruceta próxima al punto de giro de la pala elevadora, y el posterior sobre una palanca de disparo automático, con el fin de limitar el movimiento oscilatorio de dicha palanca, y proporcionar tal disparo automático, en el momento en que en cada caso se prevea para altura de trabajo de la pala.
155

160 4ª.- Perfeccionamientos en palas cargadoras automáticas, según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la palanca de disparo automático de fin de carrera, presenta un perfil excéntrico en contacto con el soporte basculante del cilindro, verificando el disparo de fin de carrera en el momento adecuado, haciendo variar la acción de la válvula distribuidora, y cesando la del cilindro, para que la pa-

327689

- 7 -

8



la vuelva a su posición inicial por su propio peso y por el muelle recuperador correspondiente.

165

9ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN PALAS CARGADORAS AUTOMÁTICAS".

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

MADRID, 8 de Junio de 1.966.

P.

P. R.

Modesto Polo

327689

327690

FIG. 1.

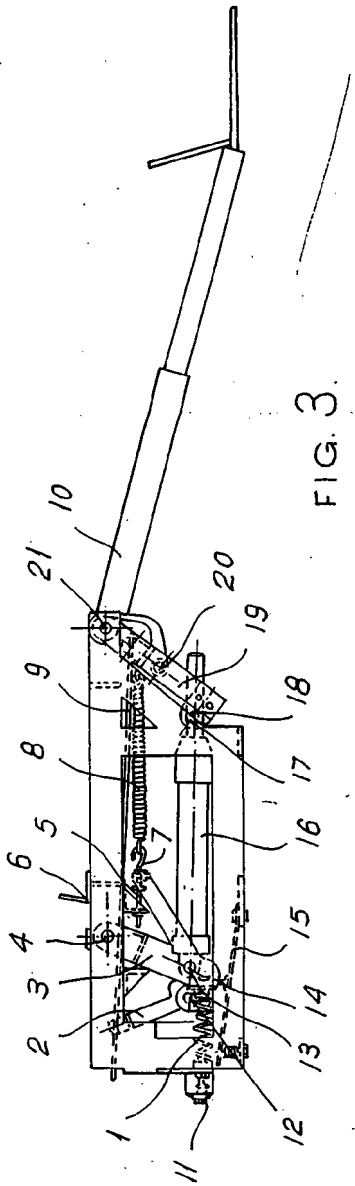


FIG. 3.

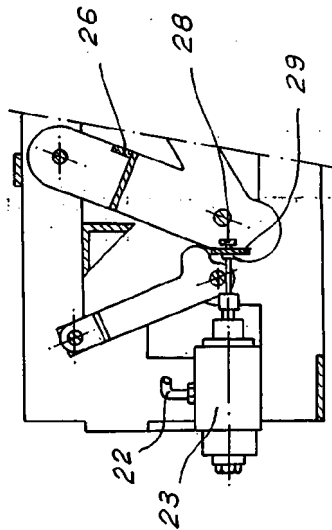


FIG. 2.

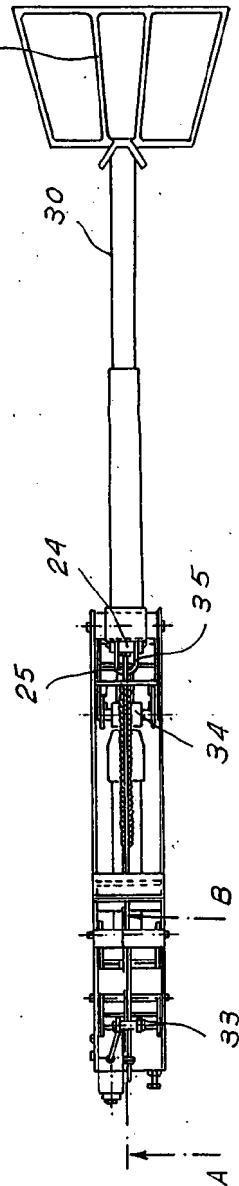
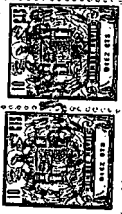
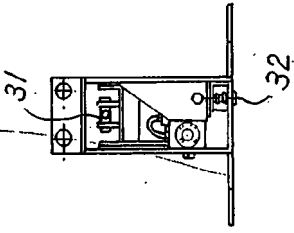


FIG. 4.



8 JUN. 1966

Madrid.

ESCALA VARIABLE.