

355222

20 JUN 1968



PATENTE DE INVENCION

G.3 - Cas 68.

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE MANIPULACION  
PROVISTAS DE TORRETA".-

-----

*Solicitante:* SOCIETE ANONYME POCLAIN, entidad francesa, residente  
en LE PLESSIS-BELLEVILLE, (Oise), Francia.

-----

La presente invención se refiere a máquinas de manipulación cuya torreta pivota en un chásis y está provista de una flecha oscilante en un plano vertical, y equipada de un útil de trabajo. Ya se sabe que tales

5. máquinas trabajan, generalmente, haciendo oscilar un



- balancín dispuesto en la porción extrema de la flecha, y que, merced a la rotación de la torreta, pueden descargar los materiales recogidos en un vehículo sin que sea necesario desplazar la propia máquina. Se sabe, además, que
5. tales máquinas, generalmente denominadas cargadoras, tienen una flecha que soporta el útil de trabajo, montada directamente en el chásis. Tales cargadoras, trabajan por desplazamiento del propio chásis y poseen a este efecto un gran esfuerzo de penetración en los montones de materiales. Sin embargo, para el vertido de los materiales
10. arrancados en un vehículo, es necesario manipular la propia máquina, lo que provoca una pérdida de tiempo apreciable.
- La presente invención tiene por objeto una máquina perfeccionada, provista de torreta, que presenta
15. ciertas ventajas con respecto a las máquinas conocidas, y facilita al máximo, especialmente la penetración en un montón constituido por material a granel tal como tierra, granos, gravas, etc., especialmente provista de una
20. chara cargadora.
- Con tal fin, la invención tiene por objeto una máquina de manipulación con torreta, cuya flecha oscilante lleva en su porción extrema una cuchara cargadora accionada por un gato hidráulico.
25. Según la invención, la flecha se constituye por dos elementos articulados entre sí en torno a un eje perpendicular al eje de oscilación de la flecha en la torreta, siendo sensiblemente vertical dicho eje de articulación entre los dos elementos de la flecha, cuando la cuchara
30. cargadora se encuentra en las inmediaciones del suelo,



20 JUN 1968

estando enganchado, sin embargo, un gato hidráulico en cada uno de los citados elementos de la flecha.

5. Según una variante de realización, particularmente ventajosa de la invención, el elemento de flecha montado oscilante en la torreta, se constituye por un paralelogramo deformable, cuyo lado opuesto a la torreta, soporta un pivote vertical sobre el que se monta el elemento de extremo de la flecha, estando enganchado en este caso un gato hidráulico en dos lados, preferentemente opuestos, de dicho paralelogramo deformable.

10. Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto de la descripción que sigue de varias formas de realización de máquinas conforme a la invención, dadas a título de ejemplos no limitativos y con relación a los dibujos adjuntos, en los que:

15. La figura 1, representa una vista de perfil de una máquina cargadora con torreta equipada de una flecha según la invención.

20. La figura 2, representa una vista en planta superior de la cargadora de la figura 1.

La figura 3, representa una vista análoga a la figura 1, de una variante de realización.

En las figuras 1 y 2, se ha representado en 1 una máquina de manipulación con torreta pivotante 2.

25. La flecha 3 de la máquina se monta oscilante en la torreta 2 en torno a un eje sensiblemente horizontal 2a y su posición en el plano vertical de oscilación es accionada por un gato hidráulico 4. En su porción extrema libre, soporta una cuchara cargadora 5 accionada por un gato 6.
- 30.



5. La flecha 3 comprende dos elementos 3a y 3b articulados uno con respecto al otro en torno a un pivote 9, cuyo eje es sensiblemente perpendicular al eje de oscilación 2a. La disposición del pivote 9 se realiza, además, de tal forma que su eje es sensiblemente vertical, es decir paralelo al eje de rotación de la torreta, cuando la cuchara 5 se encuentra en las proximidades del suelo.

10. Un gato hidráulico 12 se engancha, por último, en cada uno de los elementos de la flecha y permite regular o accionar su orientación relativa.

15. En la variante representada en la figura 3, el primer elemento 3a de la flecha se constituye por un paralelogramo deformable que comprende dos brazos paralelos 7 que oscilan con respecto a la torreta en torno a dos ejes paralelos horizontales 2b, 2c. En su otra porción extrema, los brazos 7 se articulan en 8 sobre un pivote vertical 9 en el cual se monta libre de rotación el elemento 3b. El pivote 9 y el eje de rotación de la torreta 2, son, así pues, siempre paralelos.

20. La deformación del paralelogramo se realiza por un gato hidráulico 11 montado entre los dos brazos 7 y cuya línea de acción se confunde sensiblemente con una de las diagonales del paralelogramo.

25. Por último, el elemento de extremo 3b de la flecha es susceptible de pivotar en torno al pivote 9, por medio de un gato hidráulico 12 fijado por una parte sobre uno de los brazos 7 del paralelogramo 3 y por otra sobre el elemento 3b.

30. Tal dispositivo permite facilitar enormemente

20 JUN 1969



5. la penetración de la cuchara cargadora 5 en un montón de materiales 14, en particular en el caso de materiales duros que se encuentran en la explotación de las carreteras. En efecto, la máquina puede utilizar toda la potencia motriz de sus ruedas para actuar sobre la cuchara, con vistas a la penetración.

10. Además, merced a la combinación del movimiento de rotación de la torreta 2 y del movimiento de rotación del elemento 3b en torno al pivote 9 por medio del gato 12, pueden obtenerse esfuerzos de dirección variable que facilitan igualmente la penetración de la cuchara y el arranque eventual de ciertas rocas. En la figura 2 se ha representado en línea de trazos una posición 2' de la torreta 2 de la flecha, y de la cuchara 5', representando el trazo lleno la posición normal de la flecha. El elemento 3b ha pivotado en torno al pivote 9 venido en 9' y la cuchara 5' ha sido orientada de una forma diferente de su posición inicial 5.

15. Quede bien entendido, que la presente invención no se limita a la forma de realización descrita y representada, sino que es susceptible de diversos cambios y modificaciones, sin salirse por ello de su espíritu.

NOTA

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Francia con fecha y número

25.

30.



20

siguientes: 21 de junio de 1967, nº PV 111.338; acciéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Perfeccionamientos en la construcción de máquinas de manipulación provistas de torreta; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas de manipulación provistas de torreta, cuya flecha oscilante lleva en su porción extrema una cuchara accionada por un gato hidráulico y se constituye por dos elementos articulados uno con respecto al otro en torno a un eje perpendicular al eje de oscilación de la flecha sobre la torreta, siendo enganchado un gato hidráulico en cada uno de dichos elementos de la flecha, caracterizados porque la cuchara denominada cargadora, tiene su superficie de ataque dirigida al lado opuesto de la torreta, y porque el eje de articulación entre los dos elementos de la flecha es sensiblemente vertical cuando la cuchara se encuentra cerca del suelo.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el elemento de flecha montado oscilante sobre la torreta se constituye por un paralelogramo deformable, cuyo lado opuesto a la torreta soporta un pivote vertical sobre el que se monta el elemento de extremo de la flecha, enganchándose un gato hidráulico en dos lados, preferentemente opuestos, del paralelogramo deformable.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación

20 JUN 1968



2ª, caracterizados porque el gato de accionamiento del paralelógramo deformable se fija a los dos brazos paralelos que unen la torreta al brazo de extremo y su línea de acción se confunde sensiblemente con una de las diagonales del paralelógramo.

5. 4.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas de manipulación provistas de torreta; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

10. Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 JUN 1968

SOCIETE ANONYME POCHAIN

A. GOMEZ ACEBO Y MODEY

p. p. Firmado: F. Fernández Ruiz

Fig. 1

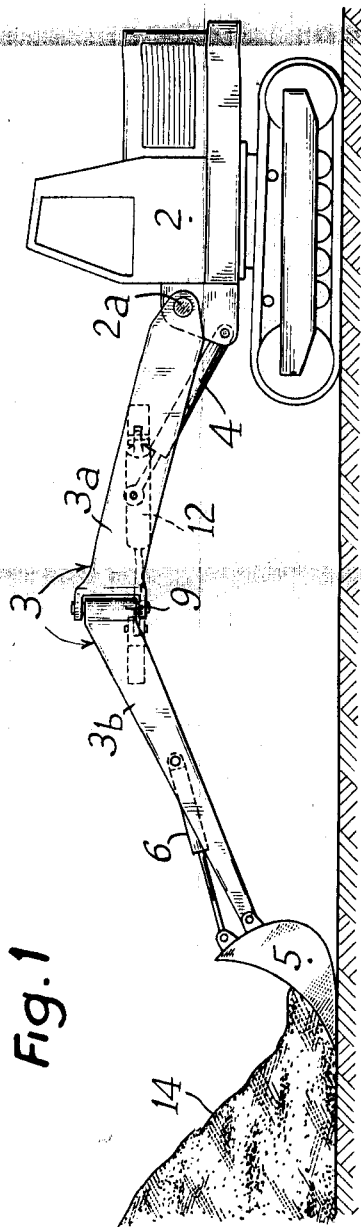


Fig. 2

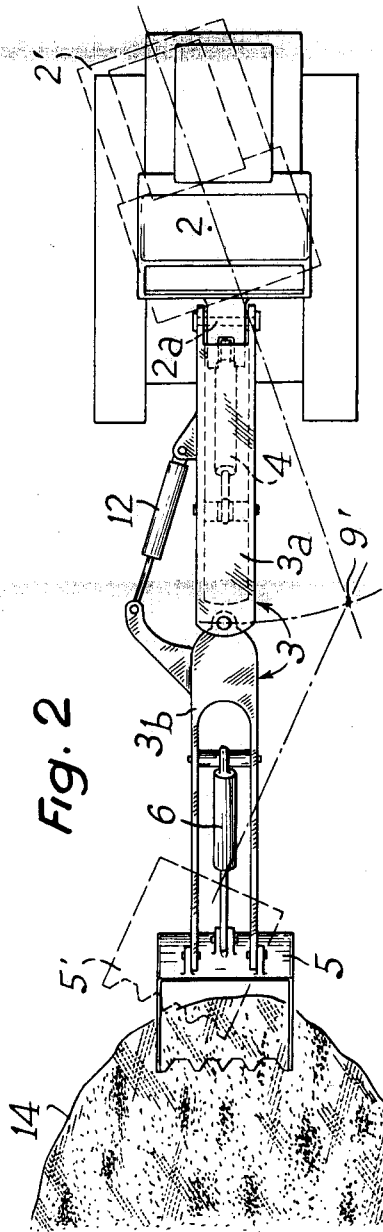
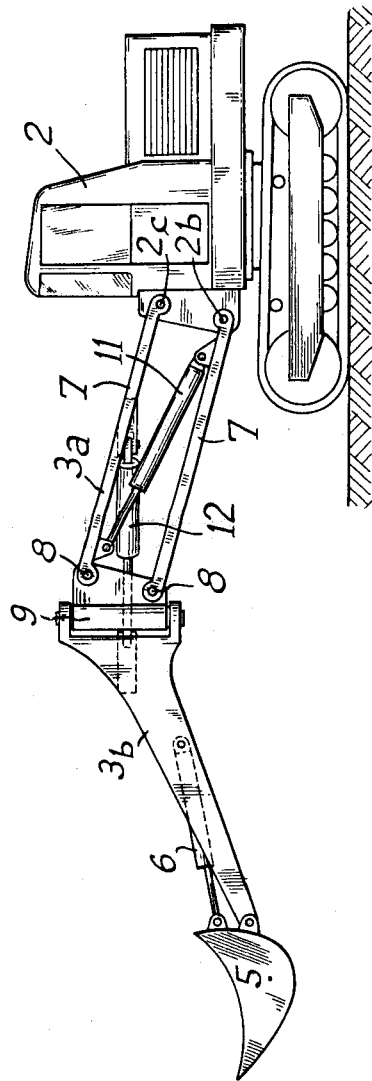


Fig. 3



ESC. N. 1  
V. 1

20 JUN 1900  
 A. GOMEZ AVILA Y MODESTO  
 de la Piedad, Hernandez de Hita