



186373

186373

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: Dña. Maria REYES DOMINGUEZ BONILLA,
de nacionalidad española

RESIDENCIA: Avda. Madrid, 158.-ZARAGOZA

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO DE VINCULACION ARTICULADA
DE UNA PALA EXCAVADORA A UN TRACTOR RE-
MOLCADOR DE JUGUETE"

Prioridad, Patente..... n.º..... del.....

186373



1 La presente memoria descriptiva
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial
exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad
5 de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado
indica, se trata de "DISPOSITIVO DE VINCULACION ARTICULADA
DE UNA PALA EXCAVADORA A UN TRACTOR REMOLCADOR DE JUGUETE".

10 Las excavadoras de juguete propor-
cionan a los niños un entretenimiento de una intensidad y
duración tales que las ha hecho merecedoras de la preferen-
cia de estos.

15 Tres son las partes perfectamente
diferenciables en estas excavadoras de juguete, a saber: el
tractor, la pala y el mecanismo de vinculación de ambos y de
accionamiento de la última.

20 Esta última parte es precisamente
el objeto de la presente invención, consistente en un mecanis-
mo que proporciona a la pala los movimientos de elevación
y descenso necesarios para su funcionamiento, así como un
movimiento de giro mediante el que se efectuará su carga y
descarga.

25 Para vincularla al tractor así
como para proporcionarla el movimiento de ascenso y descenso,
esta pala está articulada a una palanca de primer género
apoyada en el tractor remolcador y provista en su extremo po-
tente de un asidero desde el que se producirá el basculamien-
to que dé lugar al ascenso y/o descenso de la pala.

30 El movimiento de giro lo produce
el basculamiento de otra palanca de primer género que está
fulcrada en la citada palanca de vinculación y actúa sobre

186373



1 una biela, relacionada esta con la pala para efectuar en ella un empuje o tiro que dé lugar al giro respecto de la articulación de la primeramente descrita palanca de vinculación.

5 La sencillez de esta disposición justifica una robustez que la dota de una larga duración a prueba del peor de los tratos, para consecuentemente conseguir que esta parte deje de ser el punto negro por donde se estropeaban todas las excavadoras construidas hasta ahora.

10 Para comprender mejor la naturaleza del presente invento hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

15 La figura 1 es una vista de alzado de nuestro invento acoplado entre un tractor y una pala, habiéndose representado a trazo y punto una posición de giro de la pala.

20 La figura 2 es una vista en planta correspondiente a la figura 1.

La figura 3 corresponde a una vista de alzado del conjunto representado en las anteriores figuras, pero representándolo con la pala levantada.

25 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 1.- Tractor
- 2.- Manilla
- 3.- Articulación
- 4.- Palanca de vinculación
- 5.- Cilindros

30



1

- 6.- Vástagos
- 7.- Palanca de giro
- 8.- Biela
- 9.- Orejetas de articulación
- 10.- Pala
- 11.- Resalto
- 12.- Escotadura-freno
- 13.- Orejetas
- 14.- Pasadores
- 15.- Pasador
- 16.- Pasador de articulación
- 17.- Tirantes
- 18.- Casquillos-tope
- 19.- Freno

5

10

15

Para su acoplamiento, la pala

(10) comporta dos parejas de orejetas (9,13) enfrentadas, y próximas dos a dos para hacer factible que entre las dos parejas de orejetas (9,13) contiguas se extiendan sendos cortos pasadores (14) donde van articulados giratoriamente los dos extremos enfrentados de un elemento en H (4), uno de cuyos laterales conforma en la proximidad de ese extremo un resalto (11) configurador de la escotadura-freno (12).

20

Este elemento (4) está articulado

al tractor (1) en un punto (3) en que deja libre los extremos opuestos a los articulados, para así conformar una palanca de primer género fulcrada a dicho tractor (1) y relacionada por su brazo resistente a la pala (10).

25

De este modo los extremos de

esta palanca (4) dejados libres conforman el brazo potente, que va provisto de unos pitones de asido (2) sobre los que

30



1

se efectuará el esfuerzo que da lugar al basculamiento de dicha palanca (4), respecto de su fulcro (3), y como resultado del cual la pala (10) se verá izada o bajada.

5

Para retener la palanca (4) en una posición angular en que la pala (10) está izada el tractor (1) comporta un resalte (19) de retención del extremo potente de dicha palanca (4).

10

De los laterales de esta palanca (4) penden articuladamente dos tirantes (17) regresados en su comienzo, que atraviesan libremente respectivos casquillos (18) por los que discurren telescópicamente en el movimiento de la palanca (4) para en conjunto simular los émbolos y cilindros hidráulicos de accionamiento, respectivamente; no obstante estos casquillos (18) y tirantes (17) tienen una finalidad, como es limitar la posición de la palanca (4) correspondiente al máximo descenso de la pala (10), pues en esta posición el regresamiento de los segundos hace tope en los primeros al no poder pasar a través de ellos.

15

20

Entre los dos laterales de esta palanca (4) en la zona correspondiente al brazo de potencia, está articulado una segunda palanca (7) en H, fulcrada así centralmente a la palanca (4) y articulada por su extremo resistente a un elemento (9) que a modo de biela está articulado por su otro extremo entre la pareja central de orejetas (9) de la pala.

25

30

Esta articulación se efectúa mediante el pasador (16), que está descentrado respecto de los pasadores (14) para que como resultado del basculamiento la palanca (7) tire o empuje de la pala (10) haciéndola girar respecto de los citados pasadores de articulación (14);



186373

1 este pasador (16) sobresale por el lado correspondiente al resalte (11) para que en el giro de la pala (10) discorra sobre este y se posicione en la escotadura (12) que de este modo hace la doble función de tope y de freno; de tope al
5 delimitar la posición angular de máximo giro hacia arriba de la pala (10) y de freno al retener en esa posición al pasador (16) y por lo tanto a la pala (10).

10 Para efectuar sobre la palanca (7) el basculamiento que dé lugar al giro de la pala (10) se extiende entre los extremos resistentes de sus laterales un pasador (15) saliente lateralmente en la conformación de una manilla de asido; de este pasador (15) parten dos
15 vástagos cilíndricos (6) que en el basculamiento de dicha palanca (7) discurren telescópicamente por el interior de sendos casquillos-guía (5) articulados al tractor (1) simulando aquellos los émbolos de accionamiento y estos los cilindros neumáticos; además al hacer tope estos vástagos (6) en el fondo
20 de los casquillos (5) marcan la posición basculante de la palanca (7) correspondiente a la posición angular límite de la pala (10) en su giro hacia abajo.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma priori-



186373

1 dad de la presente solicitud.

NOTA

5 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "DISPOSITIVO DE VINCULACION ARTICULADA DE UNA PALA EXCAVADORA A UN TRACTOR REMOLCADOR DE JUGUETE", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1.- Dispositivo de vinculación articulada de una pala excavadora a un tractor remolcador de juguete, caracterizado porque la vinculación de la pala al tractor remolcador la efectúa una palanca de primer género que encuentra su fulcro en su articulación al citado tractor mientras que su extremo resistente actúa articuladamente sobre la pala para producirla un movimiento de elevación y/o descenso derivado del basculamiento efectuado desde el extremo potente de esta palanca, que además comporta el fulcro de apoyo articulado de otra palanca de primer género cuyo extremo resistente está relacionado con un tirante que actúa a modo de biela sobre la pala para producirla el giro de carga y descarga derivado consecuentemente del basculamiento de esta palanca.

25 2.- Dispositivo de vinculación articulada de una pala excavadora de un tractor remolcador de juguete, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación caracterizado porque el brazo potente de la palanca de carga y descarga comporta unos vástagos que discurren telescópicamente por el interior de sendos casquillos-guía simuladores de cilindros neumáticos de accionamiento articulados al



186373

1 tractor, y en cuyo fondo hacen tope los vástagos para delimitar una posición basculante de la palanca correspondiente a la posición límite de giro hacia abajo de la pala.

5 3.- Dispositivo de vinculación articulada de una pala excavadora a un tractor remolcador de juguete, en todo de acuerdo con la primera reivindicación caracterizado porque de la palanca de elevación y descenso penden unos vástagos que están regresados en su comienzo, y pasan libremente a través de sendos casquillos-guía articulados al tractor, por los que aquellos discurren telescópicamente para simular los embolos de accionamiento de esta palanca a la vez que al hacer su regresamiento tope de entrada en los casquillos limitan en un sentido el basculamiento de la palanca, en órden a marcar la posición de máximo descenso de la pala.

15 4.- "DISPOSITIVO DE VINCULACION ARTICULADA DE UNA PALA EXCAVADORA A UN TRACTOR REMOLCADOR DE JUGUETE".

20 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

186373



Madrid, 2 DIC. 1972
El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.

1

5

10

15

20

25

30

Fig.1

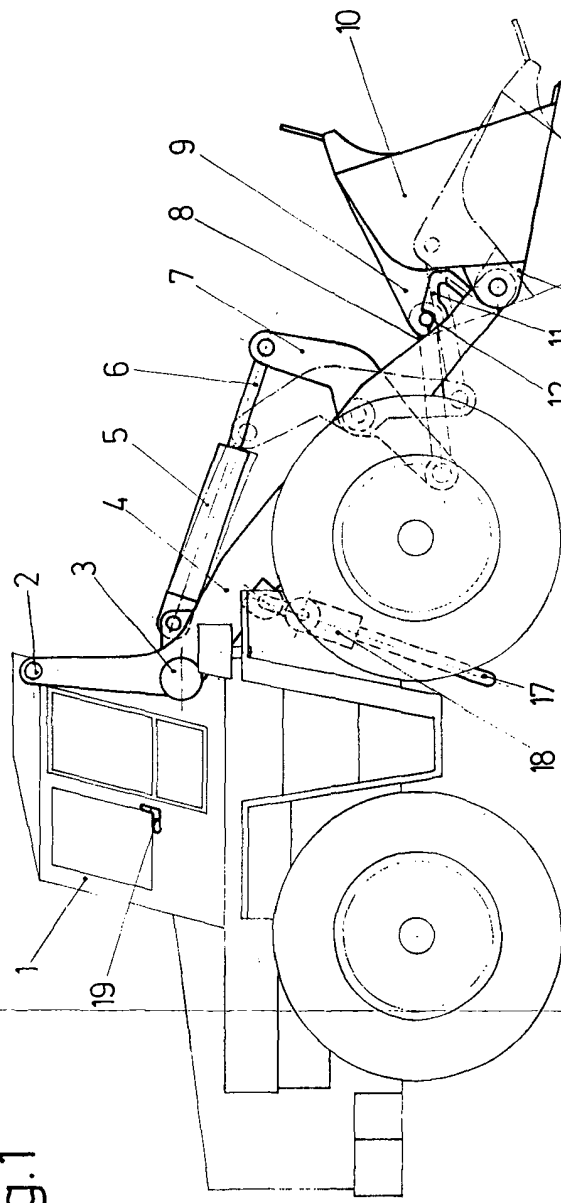


Fig.3

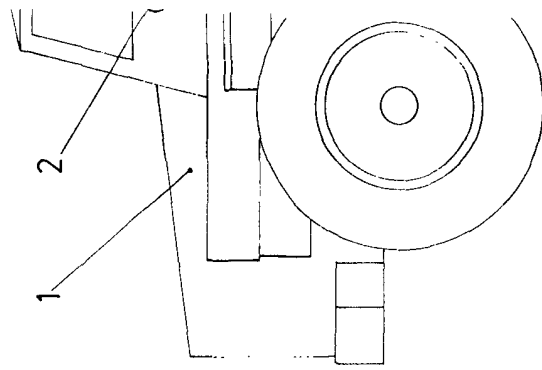
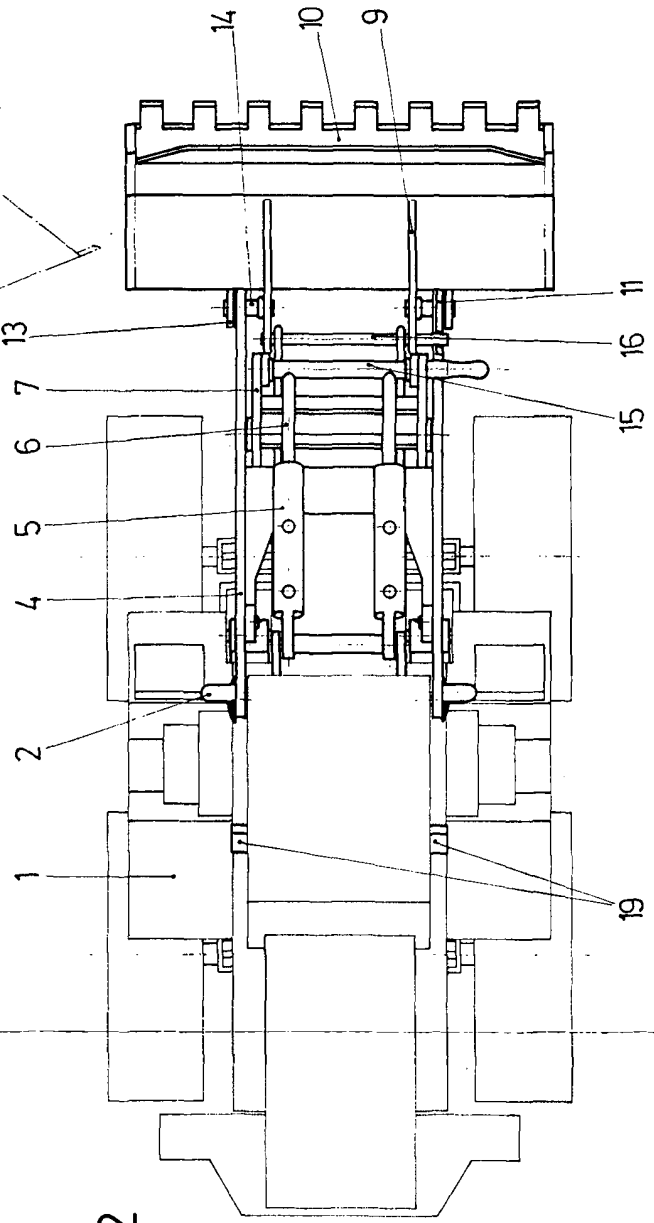


Fig.2



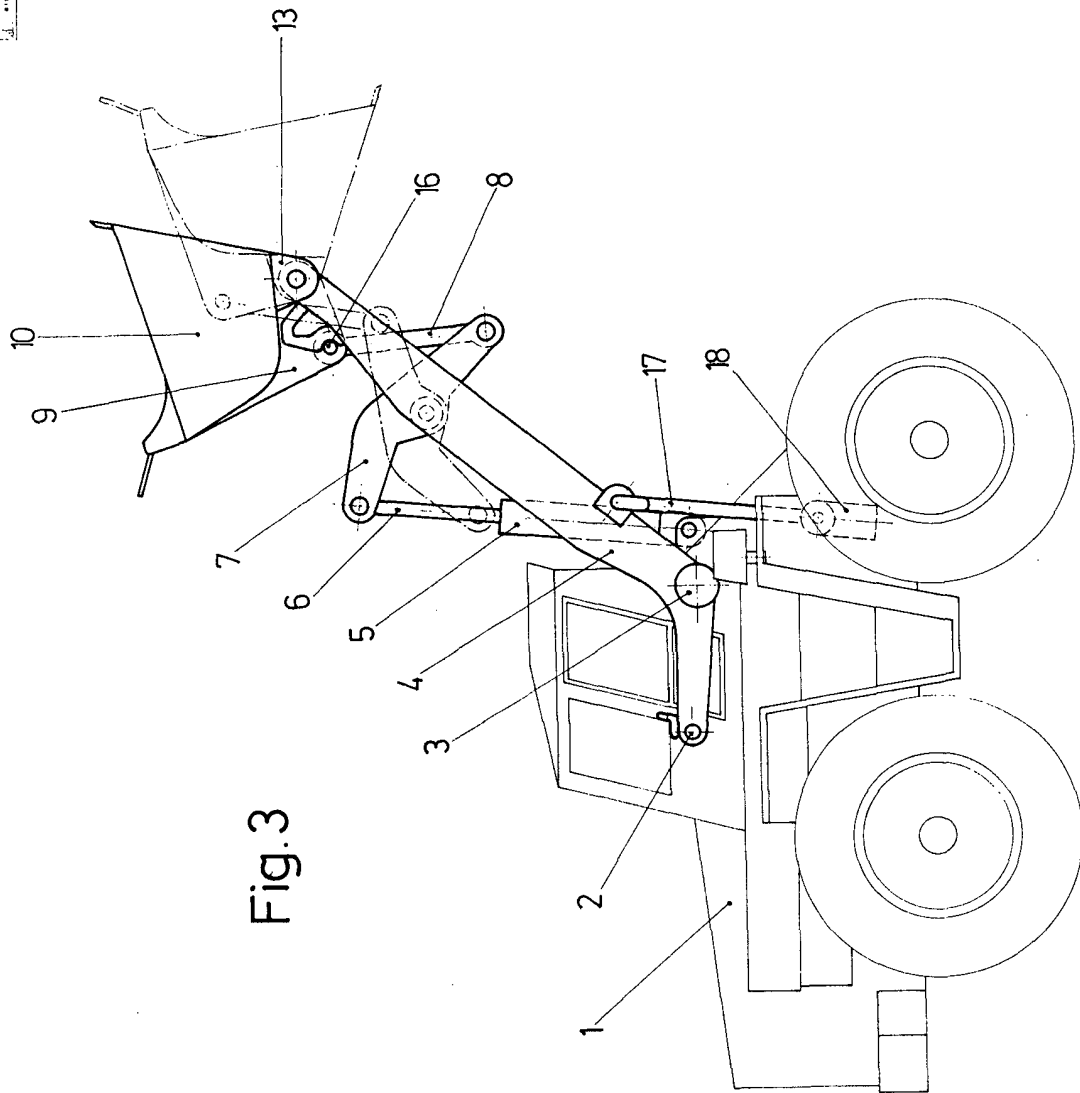


Fig.3

Escala variable
Madrid 2 DIC. 1972

El Agente Oficial
MANUEL FERNANDEZ LERISA FERRON
P. P.

