



428282

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "CARGADOR HIDRÁULICO PARA BALAS DE FORRAJE Y PAJA, APLICABLE A TRACTORES", a favor de D. José CAMPABADAL Porta, de nacionalidad española, domiciliado en MOLLERUSA (Lérida) - Carretera Nacional II, Km. 489.

===== A.O.D. =====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a un aparato destinado a ser aplicado a un tractor del tipo agrícola y a facilitar las operaciones de elevación y carga de balas de paja, forraje y similares en un remolque, camión o análogo. El aparato en cuestión sujeta una bala desde su carga en el suelo, la eleva y sitúa frente al lugar de su colocación, encima de la caja del remolque o camión, y la suelta en el momento conveniente, en el que un operario se limitará a completar el posicionado en la colocación exacta para aprovechar debidamente el espacio disponible.

La propulsión de los dispositivos funcionales del aparato que se describe se realiza mediante el sistema hidráulico del tractor, del que se toma, en la forma



conocida, una derivación en la parte posterior del mismo. La sujeción al bastidor del tractor se efectúa, asimismo en forma conocida, mediante los tres puntos previstos en el mismo, a los que se hace corresponder otros 5. tantos puntos del bastidor del aparato.

Una ventaja importante del nuevo cargador, respecto a otras realizaciones similares, estriba en la suavidad con que se produce el giro del brazo portador de la horquilla prensora de las balas, por lo cual éstas, a 10. pesar de estar sometidas a un movimiento de amplitud y velocidad de giro considerables, no reciben esfuerzos bruscos que, de producirse, podrían comprometer su integridad o, por lo menos, disminuir su compacidad o consistencia. Ello se debe a la existencia de un dispositivo 15. amortiguador de gran eficacia.

Otra ventaja interesante del cargador que se describe consiste en su simplicidad mecánica, exenta de dispositivos complicados, antes bien está constituido por un reducido número de mecanismos de gran sencillez 20. y, por ello mismo, poco expuestos a averías.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un cargador hidráulico para 25. las de forraje y paja, aplicable a tractores, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva del nuevo aparato cargador aplicado a un tractor, en el momento 30. de coger, por presión en el suelo, una bala de paja o fo



rraje, y la figura 2 es otra vista en perspectiva y en correspondencia con la anterior, en la que el aparato en trega, en su posición elevada, la bala para su carga en la caja de un remolque o camión.

5. Las figuras 3 y 4 son sendas proyecciones fron tal y lateral, respectivamente, de la parte estática y funcional del nuevo cargador de balas.

Los elementos designados con números en los di bujos corresponden a las partes siguientes:

10. -1-, columna del bastidor del aparato que, jun to con la barra horizontal -2-, tubular, y el soporte -3-, asimismo tubular, del eje del dispositivo funcional, se fijan, mediante los brazos laterales e inferiores -5- y los pernos -6-, así como mediante la placa central y su perior -9-, al bastidor del tractor, el cual posee en aquellas zonas los brazos laterales -7- y en la central el brazo -8-, siendo -10- un perno ajustable de regula- ción, junto con la hendidura -11-, de la posición del con junto.
20. -4-, cabeza del árbol axial del aparato, por la que se realiza la propulsión del mismo y su amortiguamien to en el momento debido, en tanto que el resto del propio árbol queda soportado y guiado por el elemento -3- del bastidor.
25. -12-, anillo de retención del extremo del árbol axial correspondiente a la parte del bastidor, en tanto que el otro extremo -13- se prolonga en el brazo -14-, portador del soporte -15-, con dispositivo ajustable de sujeción separable, designado con el número -16-, de la
30. columna -17- de la horquilla prensora y transportadora.



-18-, puño de la horquilla, en el que se articulan las placas -19- solidarias de las raquetas prensoras -11- -20-, relacionadas por el mecanismo central -21- y dotadas de dientes -22- auxiliares.

5. -23-, cilindro hidráulico, articulado por su extremo superior y mediante el pasador -24-, con las placas -25- solidarias de la cabeza de la columna -1- del bastidor, en tanto que su vástago extensible y retráctil -26- se articula, mediante el pasador -28-, con los brazos -27-, articulados coaxialmente, pero no solidariamente, con el árbol axial del aparato; -29-, brazo solidario del árbol -3- y definido por los dos elementos -30- a modo de caja, en la que encajarán los -27-, de los que recibirán por empuje su movimiento.

15. -32-, placa central de soporte; -33-, taco elástico, hecho de caucho o similar de la dureza apropiada, para la amortiguación del impacto producido por el extremo del brazo -29- en la placa inferior -31-, solidaria del bastidor.

20. -34-, amortiguador del tipo de resorte helicoidal, articulado por su extremo superior, mediante el pasador -35-, en la cabeza de la columna -1- del bastidor, en tanto que su vástago -36- se articula mediante la horquilla -37- con el saliente -38- solidaria del árbol axial en su cabeza -4-.

-39-, conducto flexible de alimentación del cilindro hidráulico.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del cargador descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.



N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

1.- Cargador hidráulico para balas de forraje
5. y paja, aplicable a tractores, del tipo constituido por una asociación de dispositivos funcionales asociados a un bastidor fijado a un tractor y dotados de un brazo móvil portador de un dispositivo prensor, caracterizado esencialmente porque el bastidor fijo destinado a su su-
10. jeción por tres puntos al chasis del tractor consiste en una columna tubular, un travesaño asimismo tubular formando de un cuadro junto con un soporte horizontal para el árbol axial del aparato, alojado en su interior, y una derivación inferior de amortiguación pasiva, figuran
15. do en los extremos del soporte tubular del árbol derivaciones simétricas para su fijación mediante pernos a sen dos brazos laterales solidarios del chasis del tractor y, entre los puntos medios del travesaño y del soporte, una placa vertical orientada longitudinalmente y provista de
20. un dispositivo ajustable para la regulación de la altura y posición del propio bastidor.

2.- Cargador hidráulico para balas de forraje y paja, aplicable a tractores, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el brazo móvil portador
25. del dispositivo prensor es solidario y prolongación del árbol axial y posee una curvatura de amplio radio, terminando en un miembro de sujeción regulable de la columna sustentadora de una horquilla articulada de prensión de las balas a elevar, siendo dicha columna susceptible de
30. separación.



3.- Cargador hidráulico para balas de forraje y paja, aplicable a tractores, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo propulsor de los mecanismo funcionales está constituido por un

5. cilindro hidráulico de simple efecto, alimentado por el sistema hidráulico del tractor y provisto de los correspondientes elementos de regulación y de mando, teniendo su extremo articulado en un saliente derivado de la cabeza de la columna del bastidor y el extremo de su vástago

10. extensible y retráctil unido por articulación al extremo exterior de un brazo coaxial, pero no solidario del árbol del aparato, conjugándose dicho brazo con otro solidario de dicho árbol y al que transmite, por empuje, el movimiento recibido del vástago del cilindro, resultando así

15. el giro angular limitado del árbol y del soporte de la horquilla cargadora.

4.- Cargador hidráulico para balas de forraje y paja, aplicable a tractores, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la amortiguación ac

20. tiva de los impulsos de percusión del brazo móvil solidario del eje sobre el bastidor se establece mediante un amortiguador tubular del tipo de resorte helicoidal, articulado por su extremo en un saliente derivado de la cabeza de la columna del bastidor y con el extremo de su

25. vástago dotado de una horquilla articulada a un saliente del árbol axial, mientras que la amortiguación pasiva de los propios impulsos se establece mediante un taco de un material elástico actuante de tope, fijado a la derivación inferior del bastidor.

kg

30. Sean cuales fueren las circunstancias que con-

E. 6 JUL.



curran en la esencialidad de la Patente de Invención, de finida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

- 5.- "CARGADOR HIDRÁULICO PARA BALAS DE FORRAJE
5. Y PAJA, APLICABLE A TRACTORES".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 6 JUL. 1974

P.A. de D. José CAMPABADAL Porta,

ALFONSO DURÁN

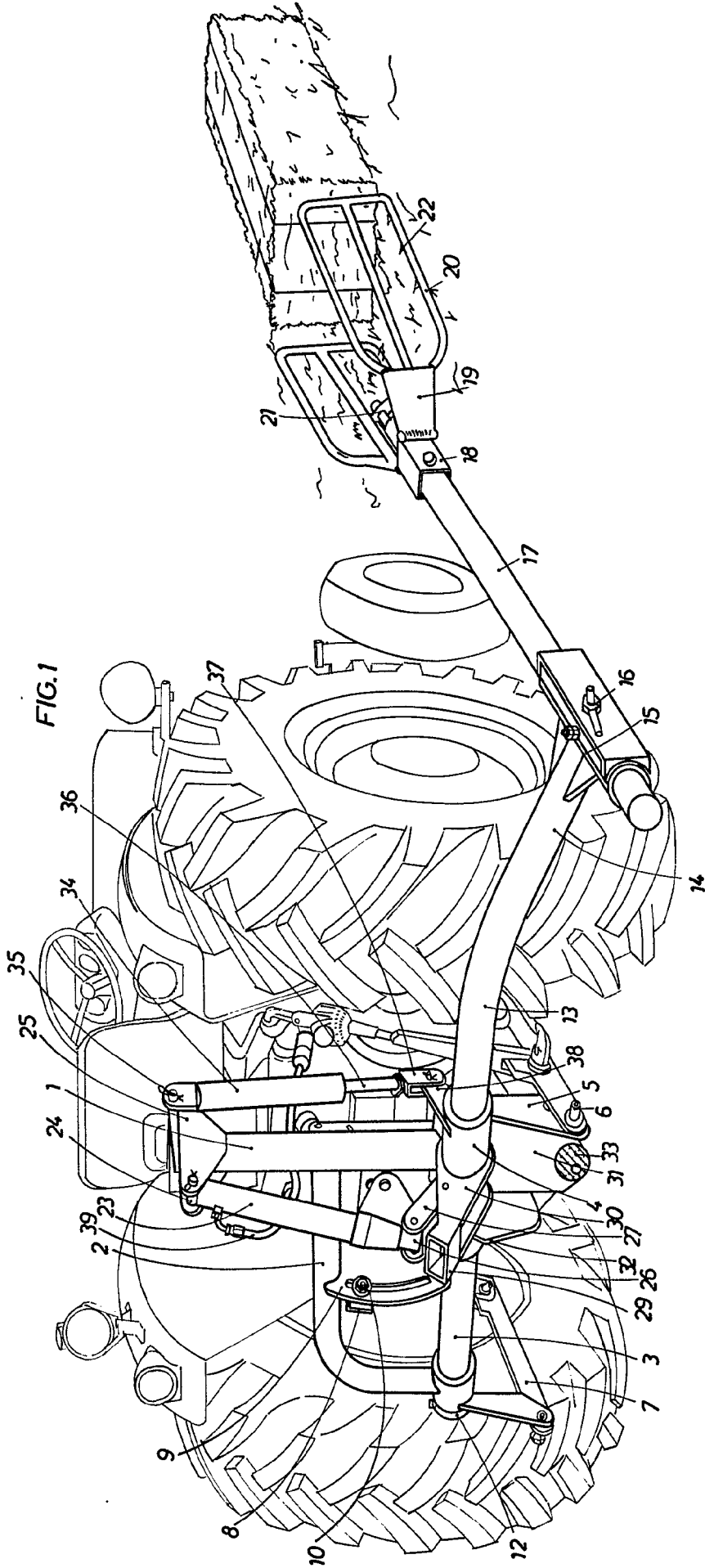
P. P.

Alfonso Durán

FE/mc.

Rg

D. JOSÉ CAMPABADAL PORTA



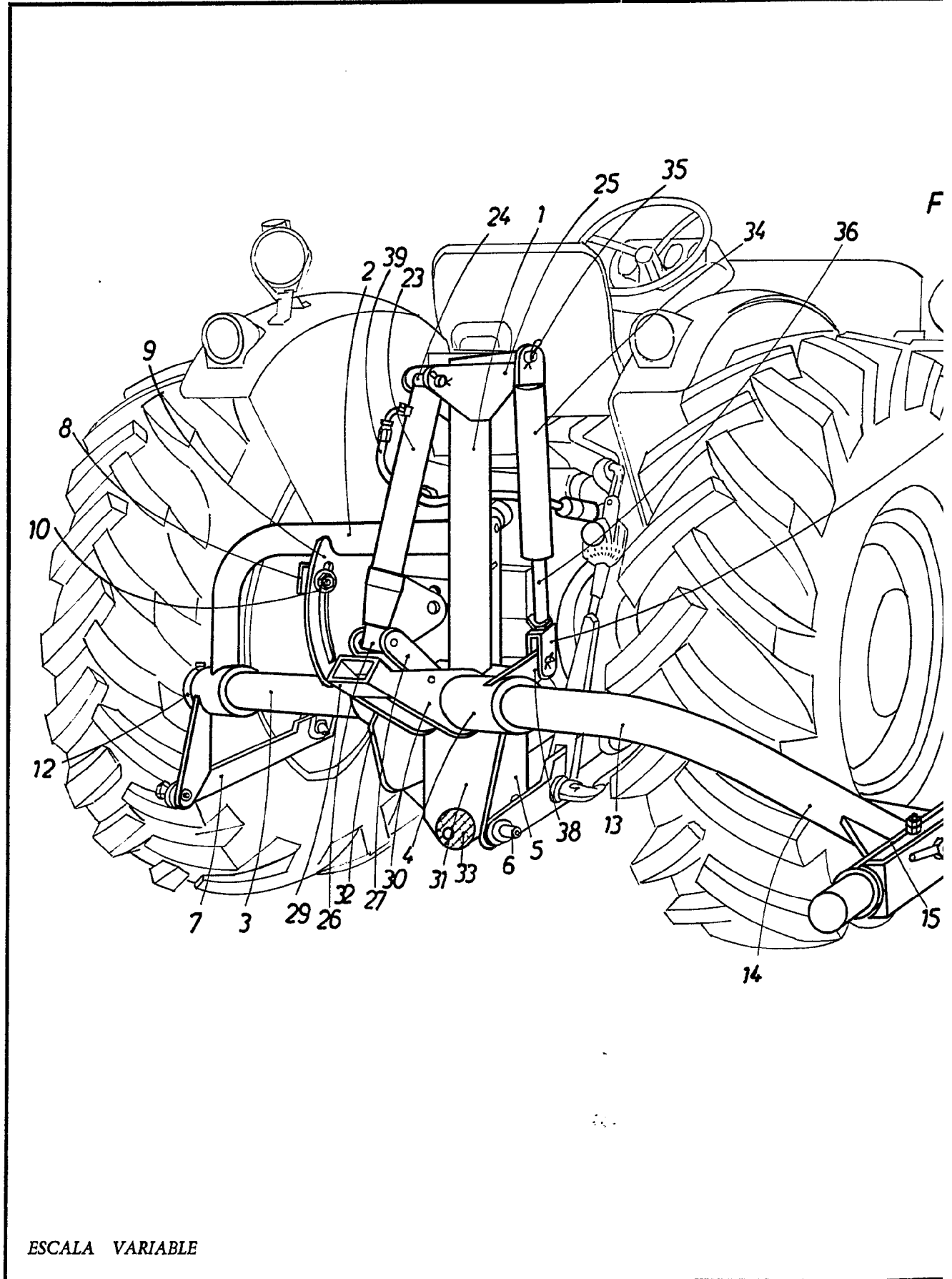
BARCELONA. - 6 JUL. 1974

P. A. ALFONSO DURAN

P. D. *[Signature]*

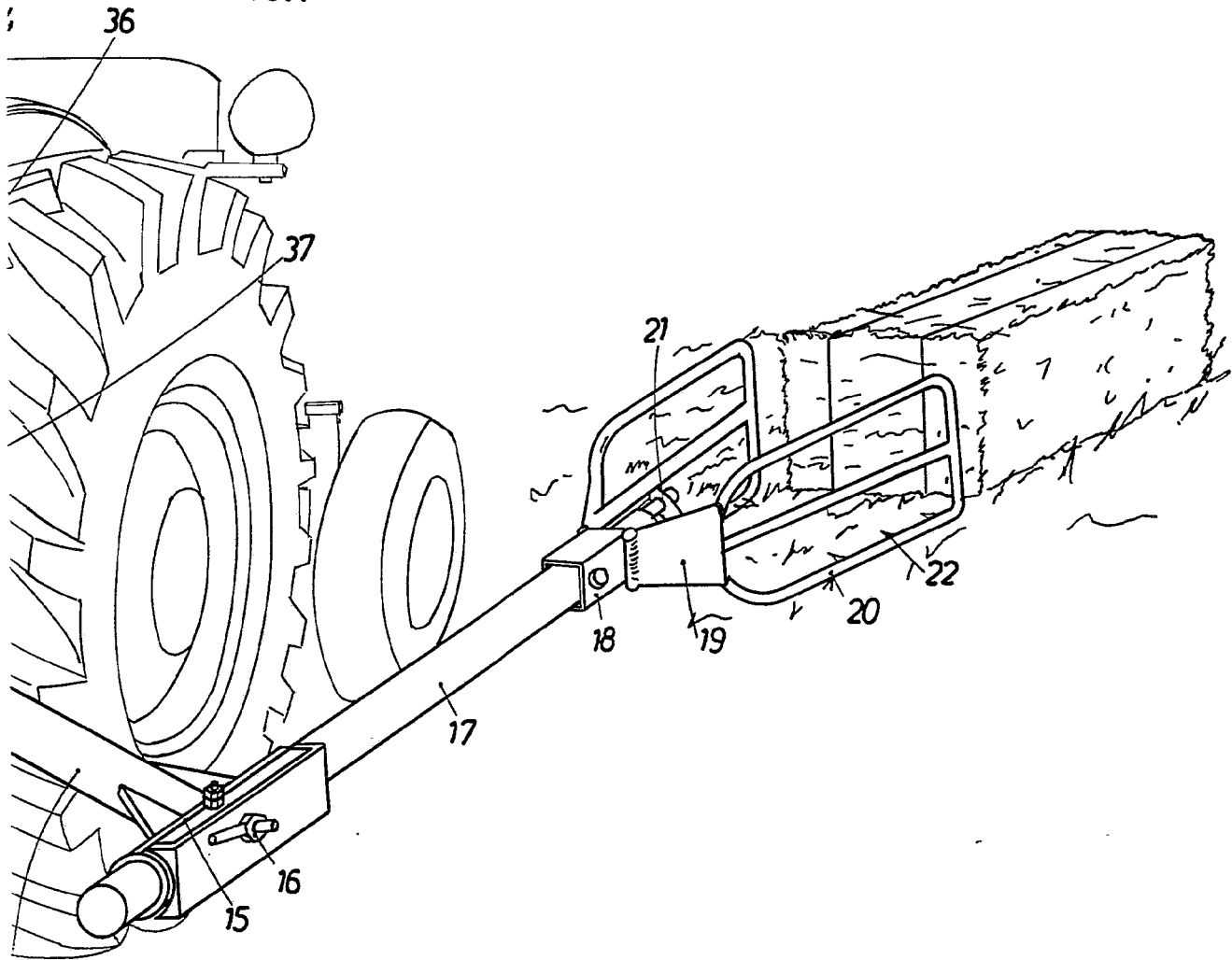
ESCALA VARIABLE

D. JOSÉ CAMPABADAL PORTA



ESCALA VARIABLE

FIG.1



BARCELONA, - 6 JUL, 1974 :
P. A.

ALFONSO DURÁN

D. P. *Alfonso Durán*

D. JOSÉ CAMPABADAL PORTA

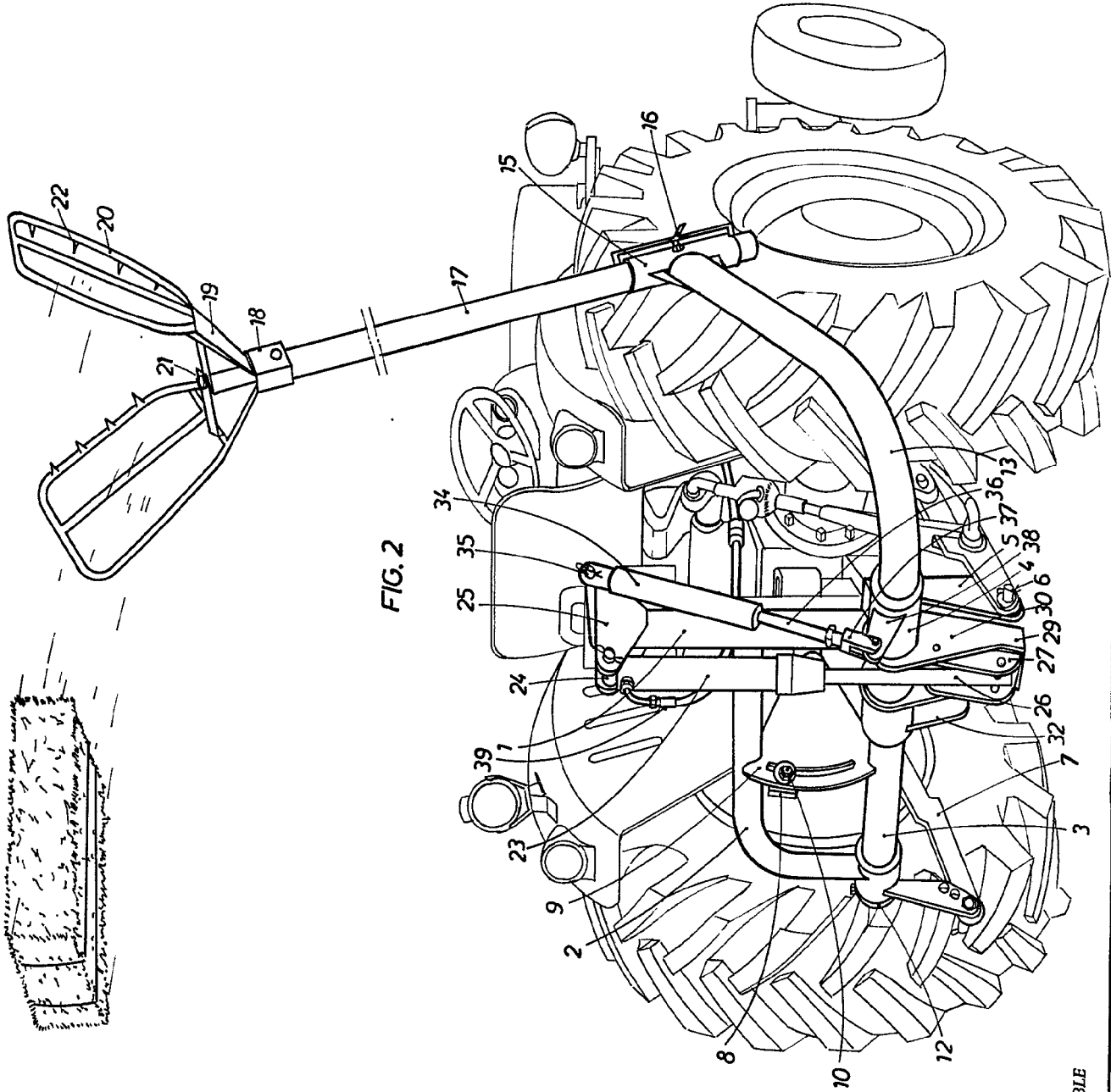
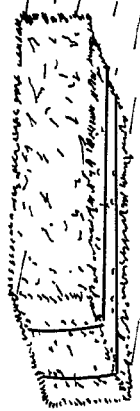


FIG. 2

16 JUL 1974

BARCELONA,

P. A. ALFONSO DURÁN

P. P. *Xavi's Campabadal*

Xavi's Campabadal

ESCALA VARIABLE

D. JOSÉ CAMPABADAL PORTA

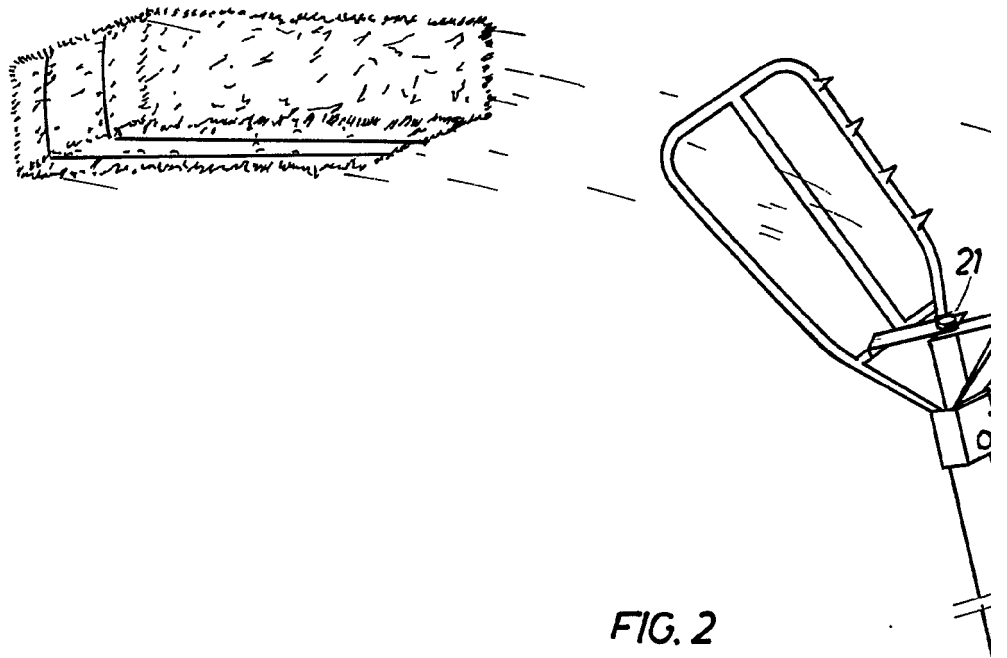
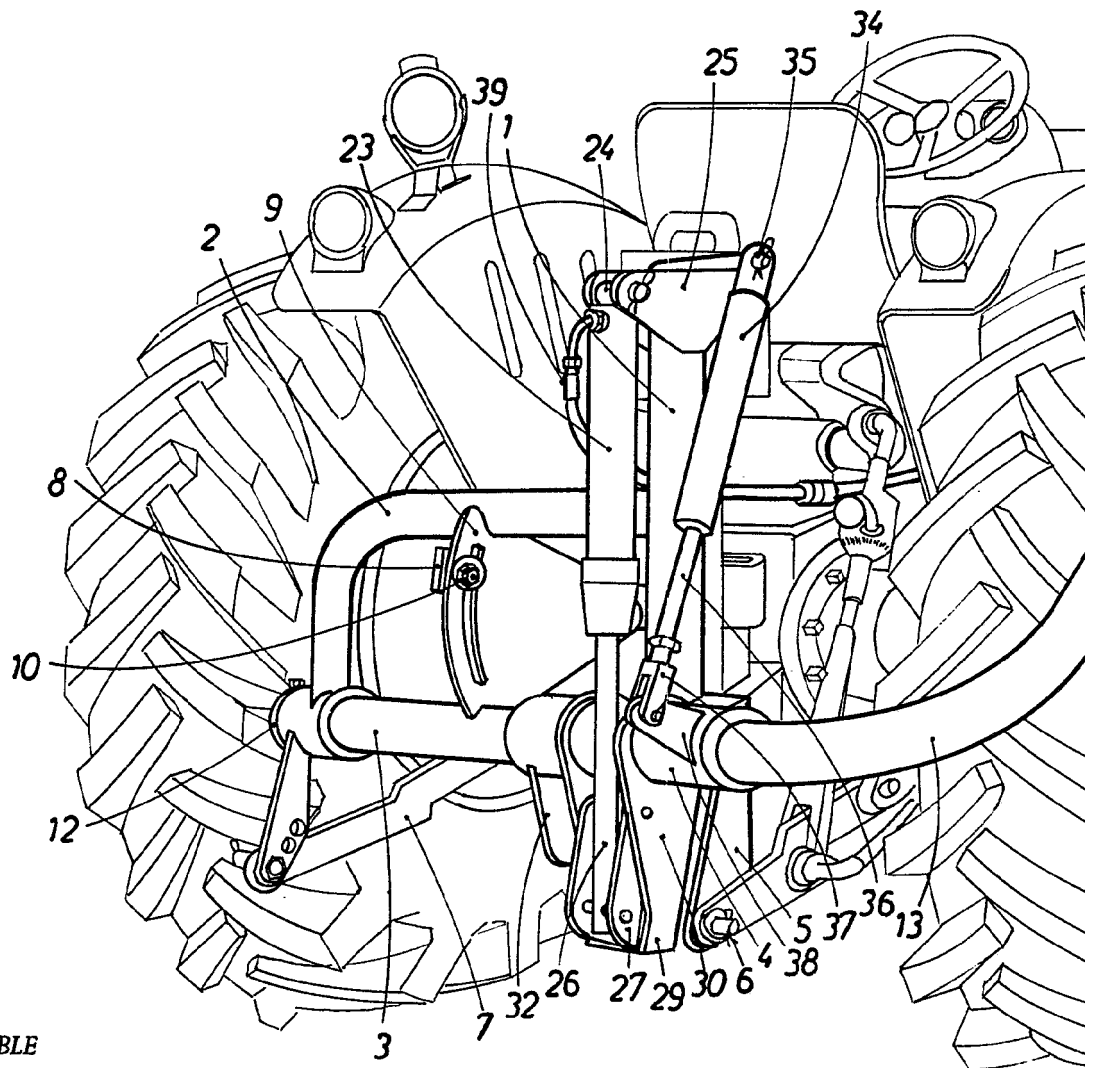
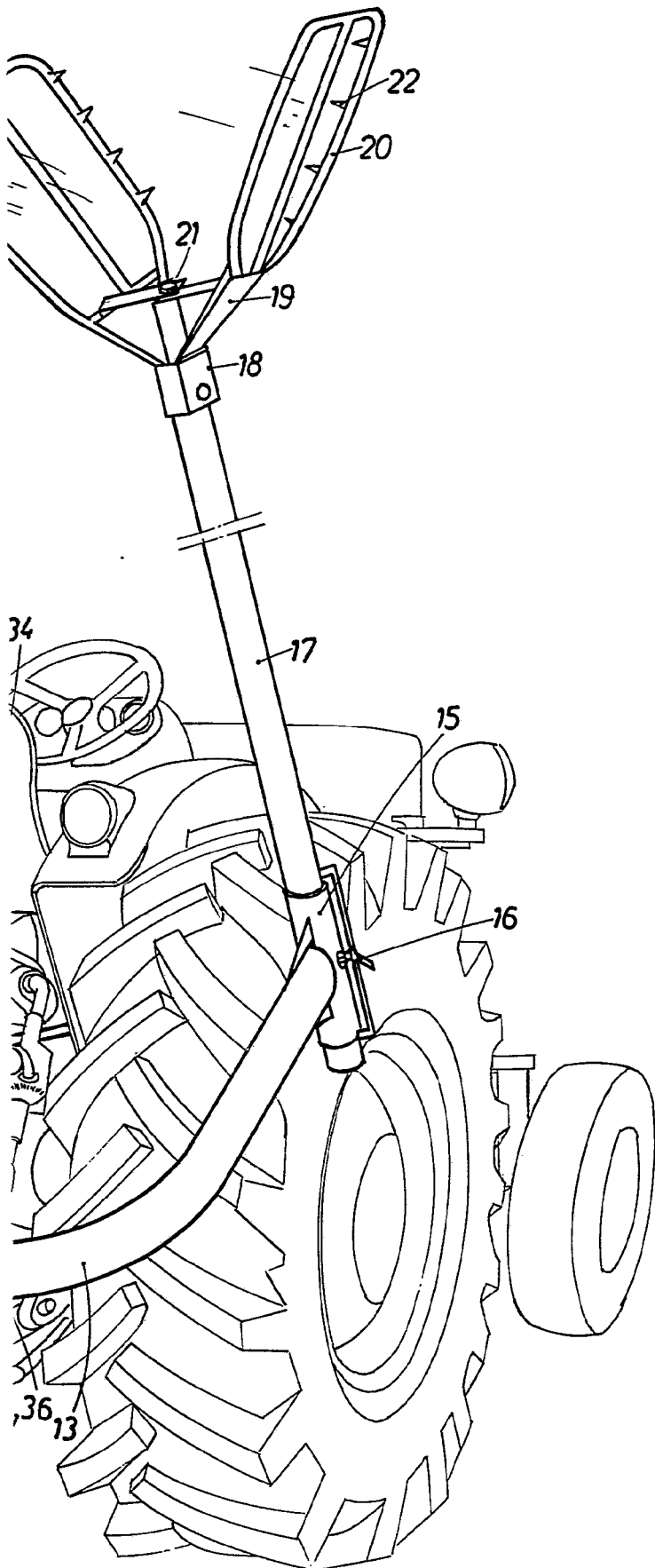


FIG. 2



ESCALA VARIABLE



6 JUL. 1974

BARCELONA.

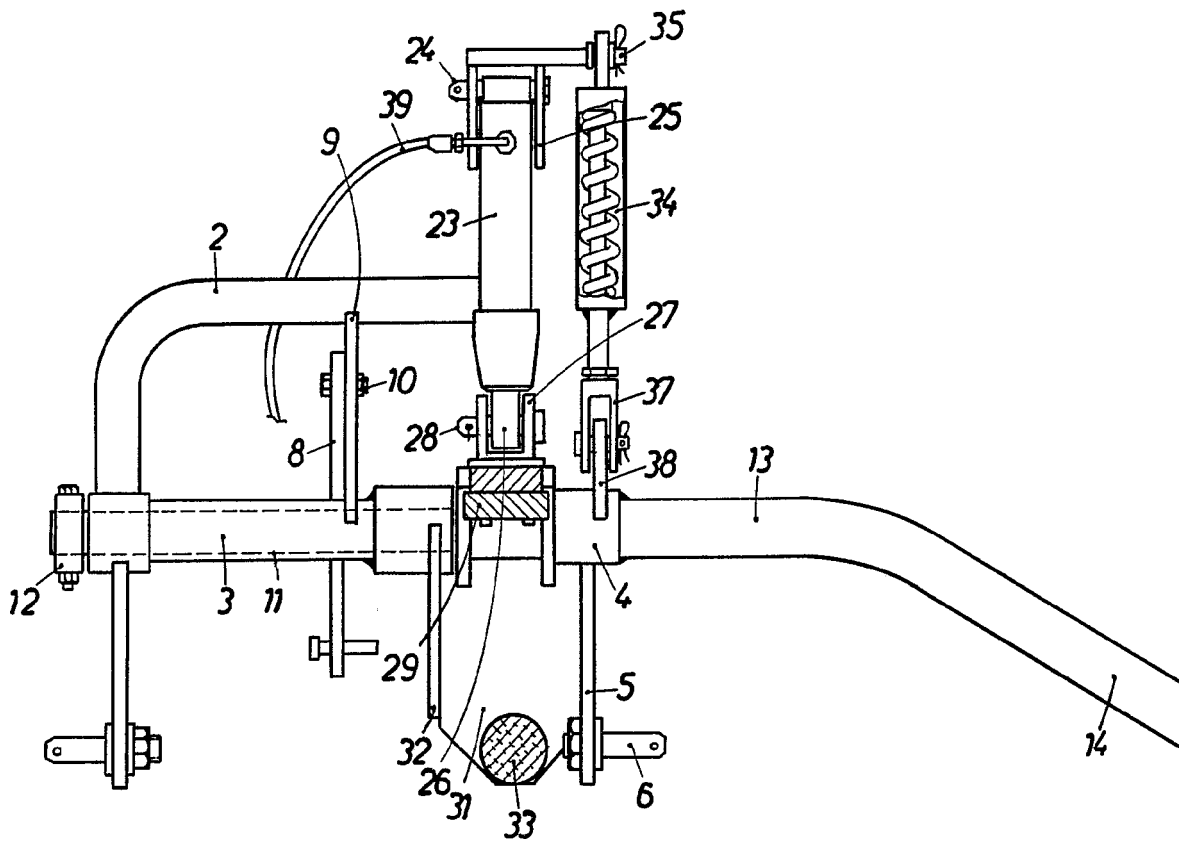
P. A.
ALFONSO DURÁN

P. P.

Luís Alfaro

D. JOSÉ CAMPABADAL PORTA

FIG. 3



ESCALA VARIABLE

