

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

ES (10) (11) 474.177 (12) A 1  
FECHA DE PRESENTACION (21) 13 OCT. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(REF. 53576 m/f)

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
53576-B/77	17 Octubre 1977	Italia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A01B	

(54) TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA REGULAR LA ALTURA DE LA PLATAFORMA DE CORTE DE UNA SEGADORA-TRILLADORA"

(71) SOLICITANTE (S)

PIETRO LAVERDA S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Breganze, (Vicenza) ITALIA

(72) INVENTOR (ES)

Marcello ZEN.

(73) TITULAR (ES)

PIETRO LAVERDA S.p.A.

(74) REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un dispositivo para regular la altura de la plataforma de corte de una segadora-trilladora.

- Este invento se refiere, en particular, a dispositivos para regular la altura de la plataforma de corte de una segadora-trilladora, del tipo que comprende por lo menos, un gato hidráulico para la elevación y descenso de una plataforma de corte, medios de válvula de distribuidor conectados en el circuito hidráulico de dicho gato, medios de control manual que actúan sobre un miembro móvil de los medios de distribuidor para controlar selectivamente la elevación y descenso de la plataforma de corte, y un dispositivo de control automático adaptado para devolver la plataforma de corte, automáticamente, a una altura regulable predeterminada cuando el dispositivo de control manual se libera a partir de una posición en la que produce el descenso de la plataforma de corte por debajo de la altura predeterminada; el dispositivo automático de control incluye un miembro de control conectado a la plataforma de corte y medios que controlan los medios de válvula de distribuidor en dependencia del desplazamiento del miembro de control.

- Los dispositivos conocidos del tipo antes citado son complejos y costosos de fabricación debido a que los medios para el control de <sup>la</sup> válvula de distribuidor en dependencia del desplazamiento del miembro de control están constituidos por un gran número de piezas interconectadas.

- El objeto del presente invento consiste en proporcionar un dispositivo del tipo antes indicado con un reducido número de piezas por lo que, consiguientemente, es de mas. facil fabricación, más económico y mas seguro.

De conformidad con el presente invento se proporciona un dispositivo para regular la altura de la plataforma de corte de una segadora-trilladora del tipo antes indicado que se caracteriza porque los medios para controlar los medios de válvula de distribuidor incluyen: un elemento elástico con un extremo que actúa sobre el miembro móvil de los medios de distribuidor y un extremo opuesto que reacciona contra una superficie de estribo del miembro de mando, con lo que cuando la plataforma desciende por medio del dispositivo de mando manual hasta una altura inferior a la altura predeterminada es comprimido el elemento elástico en un sentido de devolver el miembro móvil de los medios de válvula de distribuidora a una posición correspondiente a la altura predeterminada de la plataforma de corte cuando el dispositivo de mando manual es liberado, y medios para variar la distancia entre el elemento elástico y dicha superficie de estribo del miembro de mando independientemente del desplazamiento de la plataforma.

El invento se describirá ahora, a título de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista esquemática de un dispositivo de conformidad con una modalidad del invento.

La figura 2 es una vista en perspectiva a mayor escala de una parte del dispositivo representado en la figura 1 y

La figura 3 es una sección axil a mayor escala de otra parte del dispositivo mostrado en la figura 1.

La figura 1 ilustra esquemáticamente parte de la estructura 1 de una segadora-trilladora que tiene ruedas anteriores 2.

Una plataforma de corte 5 pivota hacia la estructura 1 entorno de un eje horizontal transversal 4. La plataforma de corte 5 está soportada por, a lo menos, un gato hidráulico de simple efecto 6 que es parte de un circuito hidráulico que incluye un distribuidor 7, una bomba 8 y un depósito 9.

Un dispositivo de control manual, en forma de una palanca 10, se conecta, a través de una articulación de transmisión por palanca 11, a un miembro de válvula móvil 12 del distribuidor 7. El miembro valvular de distribuidor móvil 12 está pivotablemente conectado al extremo libre de un brazo de una palanca de doble brazo 13 formada por dos elementos paralelos en forma de placa interconectados mediante espigas espaciadoras (figura 2).

Los dos brazos de la palanca 13 están inclinados según una angulación respectiva, pivotando la palanca 13 en la unión de los dos brazos de palanca a una articulación 22 que está pivotada al cuerpo del distribuidor 7 entorno de un pivote 23. Los elementos en forma de placa del otro brazo de la palanca 13 están interconectados en el extremo libre de dicho brazo de palanca mediante una espiga de pivote 14 formada con un orificio pasante transversal central 24. Una varilla 15 es deslizable libremente y sentido axial en el orificio 24 en respuesta al desplazamiento angular de la plataforma 5, a la que está articulada la varilla en una espiga de pivote 16.

Un resorte de compresión helicoidal 17 está montado de forma deslizable sobre la varilla 15 y actúa en su extremo inferior sobre la espiga de pivote 14 a través de un elemento espaciador 18. Una arandela 27, que también es deslizable sobre la varilla 15, descansa sobre el extremo

superior del resorte 17.

El extremo superior 15a de la varilla 15 está rogado y conectado a una tuerca 20 que está soldada al extremo inferior de un manguito 19. El extremo superior del manguito 19 está articulado a una varilla de control 21 por medio de una espiga de pivote 25, que es deslizante en el interior de dos ranuras extendidas longitudinalmente 26 (figura 3) formadas en la pared del manguito 19 y diametralmente dispuestas. La varilla de mando 21 está provista con un pomo en su extremo libre superior.

El dispositivo opera como sigue: el operador mueve la palanca de mando 10 que, a través de la articulación de transmisión 11, mueve el miembro de válvula 12 del distribuidor 7 hasta una posición en donde conecta el gato 6 al depósito 9 e a la bomba 8 para producir la retracción o extensión del gato respectivamente con el fin de hacer descender o elevar la plataforma de corte 5, según la dirección de movimiento de la palanca de mando 10.

El movimiento de la plataforma cortadora 5 produce el movimiento deslizante axial de la varilla 15 en el orificio transversal 24 en la espiga de pivote 14 de la palanca 13, siendo el desplazamiento de la varilla 15 proporcional a la variación de altura de la plataforma 5.

Cuando la palanca de mando manual 10 se mueve en el sentido de producir la elevación de la plataforma de corte 5 la varilla 15 se desliza libremente hacia arriba en el orificio 24.

Cuando desciende la plataforma 5 por debajo de una altura predeterminada, que es ajustable en forma que se describe mas adelante, la varilla 15 se desliza hacia abajo en el orificio 24, produciendo que una superficie de estribo

de la tuerca 20 empuje la arandela 27 y de este modo comprime el resorte 17. Por consiguiente, cuando la palanca de mando manual 10 es liberada el resorte 17 hace que el miembro móvil 12 del distribuidor 7 vuelva a una posición que corresponde a la altura predeterminada de la plataforma cortadora 5.

La altura predeterminada de la plataforma 5 es ajustable dando vueltas al pomo 28 de la varilla de mando 21 para que gire el manguito 19 y rosque o desenrosque la tuerca 20 sobre la varilla 15. Esto varia la distancia A entre la tuerca 20 y la arandela 27, predeterminando el punto en que la tuerca 20 empieza a comprimir el resorte 17 y determinando por tanto la altura de la plataforma 5.

Se entenderá que pueden variarse las realizaciones prácticas del invento con respecto a la que se ha descrito e ilustrado, sin apartarse por ello del alcance del invento.

= . =

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos para regular la altura de la plataforma de corte de una segadora-trilladora, del tipo que comprende, por lo menos, un gato hidráulico para la elevación y descenso de una plataforma de corte, medios de válvula de distribuidor conectados en el circuito hidráulico de dicho gato, medios de mando manual que actúan sobre un miembro móvil de los medios de distribuidor para controlar selectivamente la elevación y descenso de la plataforma de corte, y un dispositivo de control automático apto para devolver la plataforma de corte auto-


- máticamente a una altura regulable predeterminada cuando se libera el dispositivo de mando manual a partir de una posición en la que produce el descenso de la plataforma de corte por debajo de la altura predeterminada, incluyendo el
5. dispositivo de control automático un miembro de control conectado a la plataforma de corte, y medios que controlan los medios de válvula de distribuidor en dependencia del desplazamiento del miembro de mando, caracterizados porque los medios que controlan los medios de válvula de distribuidor
10. incluyen: un elemento elástico (17) que tiene un extremo que actúa sobre el miembro móvil (12) de los medios de distribuidor (7) y un extremo opuesto que reacciona contra una superficie de estribo (20) del miembro de mando (15), con lo que cuando desciende la plataforma (5) por medio del dispositivo de mando manual (10) hasta una altura inferior a la
15. altura predeterminada es comprimido el elemento elástico (17) en sentido de devolver el miembro móvil (12) de los medios de válvula de distribuidor (7) a una posición correspondiente a la altura predeterminada de la plataforma de
20. corte (5) cuando se libera el dispositivo de mando manual y medios para variar la distancia (A) entre el elemento elástico (17) y dicha superficie de estribo (20) del miembro de mando (15) independientemente del desplazamiento de la plataforma (5).
25. 2.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque el miembro de mando comprende una varilla vertical o sustancialmente vertical (15) pivotablemente conectada a la plataforma de corte (5) en un extremo y libre de deslizar axilmente en respuesta
30. a una variación en la altura de la plataforma (5); y porque el elemento elástico está formado por un resorte helicoidal

- (17) deslizablemente montado en la varilla (1) y que actúa por su extremo inferior sobre medios de conexión (13, 22) pivotados al miembro móvil (12) de los medios valvulares de distribuidor (7) y porque la superficie de estribo (20) de la varilla (15) que actúa sobre el extremo superior del resorte (17) está formada por una tuerca (20) fijada a un manguito (19), estando roscada la tuerca (20) sobre una parte de la varilla (15), de modo que es regulable la longitud efectiva de la varilla (15) mediante el giro de dicha tuerca.
10. 3.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 2, caracterizados porque los medios de conexión interpuestos entre el extremo inferior del resorte (17) y el miembro móvil de los medios valvulares de distribuidor (12) comprenden una palanca de doble brazo (13), pivotada centralmente a una articulación (22) conectada a un punto de pivote fijo (23), presentando la palanca (13) en un brazo un orificio pasante (24) en el que es deslizable libremente la varilla (15) y un elemento espaciador (18) empeñado por el extremo inferior del resorte (17); estando pivotablemente conectado el otro brazo de la palanca (13) al miembro móvil (12) de los medios valvulares de distribuidor (7).
15. 4.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 2 o 3, caracterizados porque la varilla de mando (21) presenta un acoplamiento articulado al manguito (19) para el giro de éste y un pomo (28) unido al extremo libre de la varilla de mando (21).
20. 5.- Perfeccionamientos en los dispositivos para regular la altura de la plataforma de corte de una segadora-trilladora.
30. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de 9 páginas foliadas y escri-

tas a máquina por una sola cara,  
Madrid, a 13 OCT. 1978  
p.a.

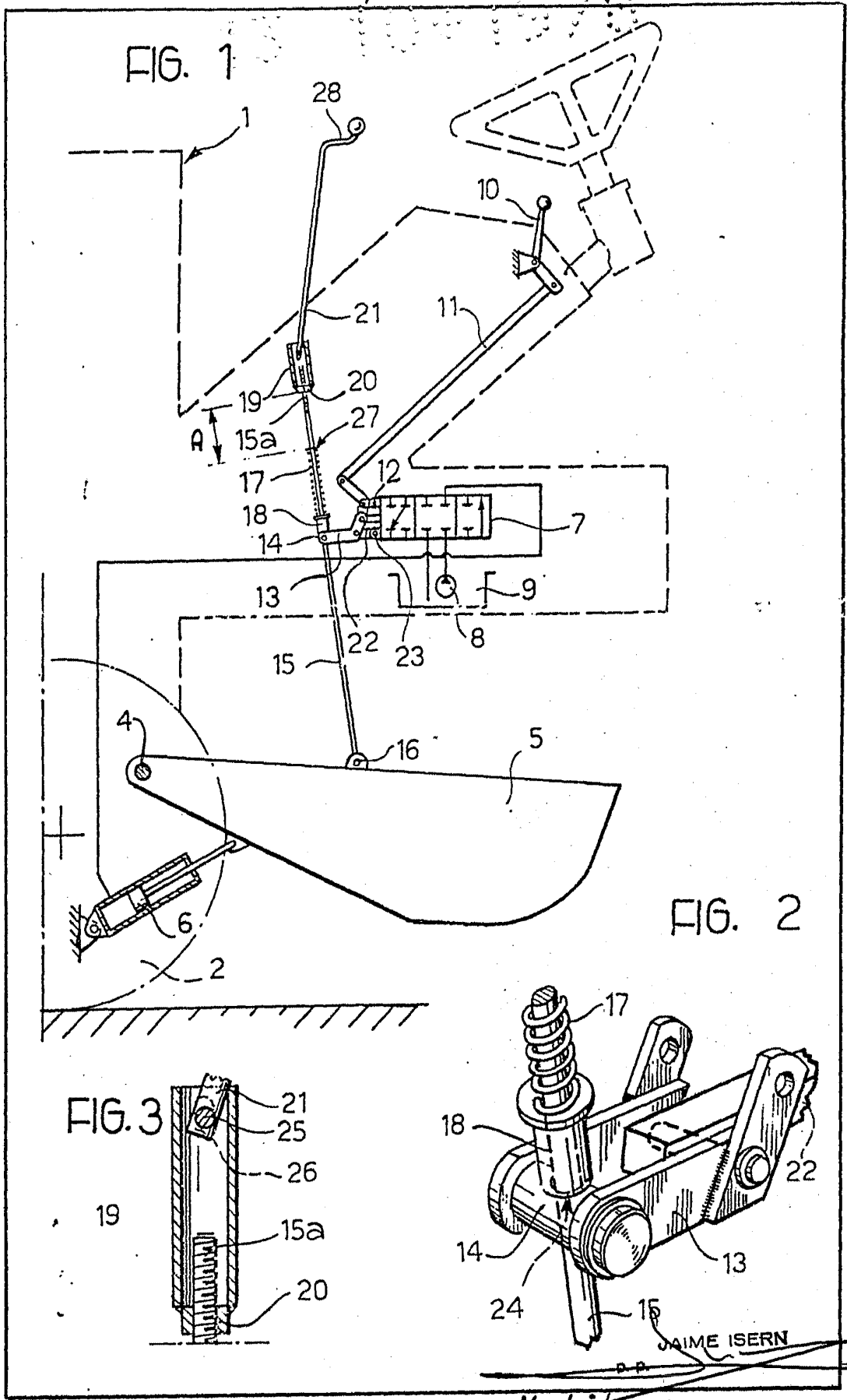
JAIMÉ ISERN

p. p.

  
-----  
Firmado: JOSE F. NIETO

nrg

m/c



Madrid, a 19 OCT. 1978  
 p.a. Firmado de JOSE F. NIETO