

10 ES 11 21 22	NUMERO 289478	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 12-6-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 504.004	32 FECHA 13-6-83	33 PAIS EE.UU.
---	---------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16J 1/00
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN COLLAR LIMITADOR DE CARRERA PREVISTO PARA EL MONTAJE EN LA VARRILLA DE UN EMBOLO DE UNA UNIDAD DE EMBOLO Y CILINDRO"

71 SOLICITANTE (S)

DEERE & COMPANY

(Case No. 12502/SPN06-Co/My)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Moline, Illinois 61265, EE.UU.

72 INVENTOR (ES)

Roger John Nelson

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

(P.- 86.478)

Este invento se refiere a un collar limitador de carrera para su montaje sobre la varilla del émbolo de un conjunto o unidad de émbolo y cilindro, en el que el collar comprende dos miembros de leva que cooperan complementariamente en rotación relativa, teniendo cada uno de ellos una abertura para alojamiento de una varilla de émbolo, una superficie de leva en un extremo para el ajuste con la superficie de leva del otro miembro de leva, y una superficie límite en el otro extremo. Las superficies de leva se deslizan una sobre la otra para ajustar la separación entre las superficies límites en rotación relativa de los miembros de leva, y estos miembros constituyen una unión desmontable contra tal rotación.

Para limitar la carrera del émbolo de un conjunto émbolo y cilindro, generalmente se disponen collares espaciadores consecutivos sobre la varilla del émbolo, de forma tal que en la carrera interna del émbolo los collares llegarán a estar insertados finalmente entre el cilindro y el extremo externo de la varilla, previniendo así un movimiento interno más amplio de la varilla. El número de collares y su grosor determinan la posición límite particular en la carrera, pero los collares individuales no son ajustables.

En US-A-3 921 504 se describe un collar que tiene una función similar, pero que se dispone dentro del cilindro. Tiene los rasgos referidos al anterior, y por tanto es ajustable en profundidad para permitir la variación del límite de la carrera. En particular, los dos miembros de leva, que comprende el collar y que son placas anulares a través de las cuales pasa la varilla, está formada de rampas o superficies de leva sobre sus caras externas. Las rampas de los dos

Miembros de leva que cooperan ajustan entre sí y, girando uno de los miembros, las rampas deslizan una sobre la otra para aumentar o disminuir la profundidad total del collar. Para el ajuste se puede girar una placa de leva mediante un piñón que encaja con la periferia externa de la placa, la cual tiene forma de una cremallera. Las dos placas están atornilladas juntas, y los pernos se sitúan a partir de los extremos del collar.

5

10

Así la forma del ajuste es compleja y la disposición de los pernos de unión no es conveniente, y en particular es difícil el acceso a ellos.

15

De acuerdo con el invento, los miembros de leva tienen bridas, las superficies de leva están sobre las bridas, los miembros de leva constituyen una unión desmontable contra dicha rotación de las bridas.

20

Con tal diseño, puesto que los miembros de leva constituyen una unión desmontable en las bridas, los medios de unión, por ejemplo pernos, se pueden acomodar más convenientemente. Si las bridas se atornillan juntas, entonces los pernos se pueden disponer al lado de los cuerpos de los miembros de leva y no necesitan situarse más allá de los extremos del collar. De esta forma las zonas completas de los dos extremos externos del collar pueden servir como superficies límites, y cuando se monta una pluralidad de collares sobre la varilla del émbolo, la posición de los pernos aún permite un acceso fácil a ellos para una llave para aflojarlos o apretarlos.

-25

Preferentemente, los miembros de leva son idénticos para facilitar la fabricación y el empleo.

Para que el collar se pueda montar y desmontar sin liberar

1 un extremo de la varilla del émbolo, la abertura para recibir la varilla del émbolo comprende, deseablemente, una ranura en forma de U abierta en la periferia del miembro de leva. Así los miembros de leva se pueden montar en y des-

5 montar de la varilla muy fácilmente, cuando es necesario, por medio de la ranura.

Se describe también un conjunto émbolo y cilindro con un collar como el citado o collares montados en su varilla de émbolo.

10 Se describirá ahora una realización del invento en relación con los dibujos esquemáticos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista en planta de un miembro de leva de un collar para limitar la carrera para su montaje en la varilla del émbolo de un conjunto hidráulico de émbolo y cilindro utilizado, por ejemplo, para fijar la profundidad de

15 operación de una herramienta agrícola, por ejemplo un plantador;

La figura 2 es una vista lateral del miembro de leva mirando en la dirección II - II de la Fig. 1; y

20 La figura 3 es una vista lateral de un par de miembros de leva de las figuras 1 y 2 formando un collar limitador de carrera.

El collar limitador de carrera (designado por 10) está compuesto de un par de miembros de leva idénticos 11a y 11b,

25 que se aparean juntos, como se muestra en la figura 3.

Haciendo referencia ahora a las figuras 1 y 2, el miembro de leva 11a tiene un cuerpo 12 generalmente cilíndrico, cuya parte superior (en la vista de la figura 2) tiene un par de bridas o miembros de rampa 14 y 16 que se extienden radialmente por la parte exterior del cuerpo 12 sobre cada lado.

30

Los miembros rampas 14 y 16 tienen un par de superficies de leva inclinadas 18 y 20 respectivamente, que se extienden axial y radialmente. Los miembros de rampa tienen ranuras de guía 22 y 24, que se extienden en forma de arco, de bordes interiores que están separados exterior y radialmente de la superficie periférica externa 26 del cuerpo 12; para proveer una separación para los pernos de unión 27, que se muestran en la figura 3.

Una abertura en forma de U o ranura 28 se extiende dentro de la parte central del cuerpo 12, para alojamiento de la varilla 30 del émbolo de un conjunto hidráulico émbolo y cilindro. La ranura 28 permite montar y desmontar los miembros de leva 11a y 11b del collar 10 en la varilla sin desconectar la varilla del aparato al que está conectada. El tamaño de la varilla 28 se puede variar para acomodar diferentes tamaños de varilla.

Como se muestra en la figura 3, el collar 10 se forma mediante el montaje de un par de miembros de leva 11a y 11b en la varilla 30, cada uno de ellos con sus miembros de rampa 14 ajustándose al miembro de rampa 16 del otro miembro de leva. Los miembros de leva se pueden girar uno respecto al otro, de forma semejante a la acción de atornillado hasta que el par acoplado tiene el grosor deseado entre las superficies límites 32 de caras opuestas en los extremos externos de los cuerpos 12. Entonces, los dos miembros de leva se atornillan juntos rígidamente por medios tales como los pernos 27 o tornillos de cabeza.

Se verá que estos pernos 27 son fácilmente accesibles y no se extienden más allá de las superficies límites 32. Se puede montar una pluralidad de collares 10 sobre la varilla

30 y los pernos continuarán siendo accesibles para el giro por medio de una llave inglesa.

5



10



15

20

25

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1a.- Un collar limitador de carrera previsto para el montaje en la varilla de un émbolo de una unidad de émbolo y cilindro, en el que el collar comprende dos miembros de leva que cooperan complementariamente, con posibilidad de giro relativo, teniendo cada uno de ellos una abertura para alojamiento de la varilla del émbolo, una
15 superficie de leva en un extremo para el ajuste con la superficie de leva del otro miembro de leva, y una superficie límite en el otro extremo, pudiendo deslizar las superficies límites una sobre la otra para ajustar el espaciamiento entre las superficies límites en rotación relativa
20 de los miembros de leva y pudiendo bloquearse estos miembros de manera soltable contra tal rotación, caracterizado porque los miembros de leva tienen bridas, las superficies de leva están sobre las bridas, y los miembros de leva pueden bloquearse de manera soltable contra la citada rotación en las bridas.

25 2a.- Un collar limitador de carrera de acuerdo con la reivindicación 1a, caracterizado porque los miembros de leva son idénticos.

3a.- Un collar limitador de carrera de acuerdo con las reivindicaciones 1a o 2a, caracterizado porque

1 - las bridas están provistas de ranuras guías arqueadas para
el alojamiento de pernos, para bloquear de forma soltable
a las bridas mediante los pernos.

5 4a.- Un collar limitador de carrera de acuerdo con
cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracteriza-
do porque la abertura para alojamiento de la varilla del
émbolo comprende una ranura en forma de U abierta en la pe-
riferia del miembro de leva.

10 5a.- Un collar limitador de carrera de acuerdo
con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracte-
rizado porque cada miembro de leva tiene un par de bridas.

6a.- "UN COLLAR LIMITADOR DE CARRERA PREVISTO PARA
EL MONTAJE EN LA VARILLA DE UN EMBOLO DE UNA UNIDAD DE EMBO-
LO Y CILINDRO".

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con los
fines que se han especificado.

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

20

Madrid, 25 JUN. 1985

P.A.

Fernando de Elzaburu
Por Poder.

25

30

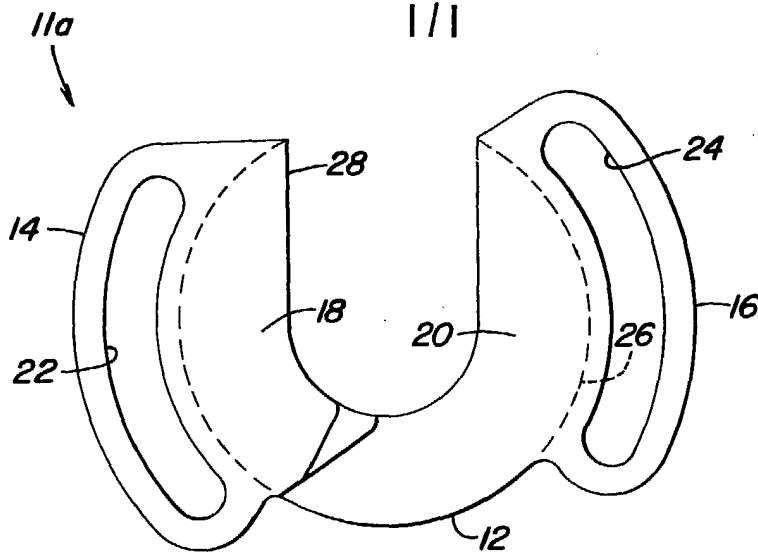


FIG. 1

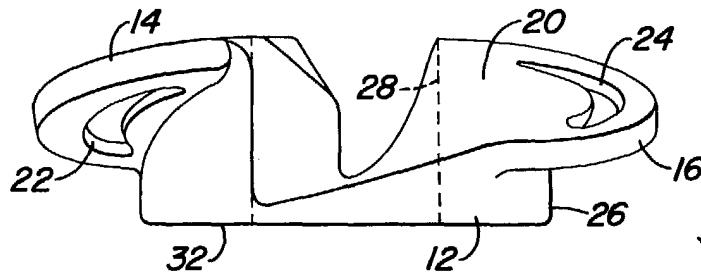


FIG. 2

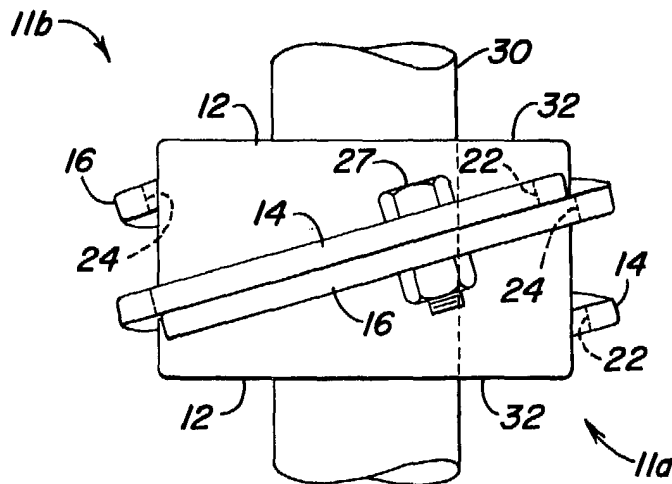


FIG. 3

Fernando de Elzaburu
For Pader.