



ESPAÑA

ES	17	18	19	20
NÚMERO				21
276175				22
FECHA DE PRESENTACIÓN				23
- 6 DIC. 1983				24

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1984

50	51	52	53
PROPIEDADES:	NÚMERO	FECHA	PAIS

57	59
FECHA DE PUBLICIDAD	CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A01B 7/00

54
TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO DE ACAVALLONAR

71
SOLICITANTE (S)
D. Ricardo Jesús Izquierdo

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C. Raval, 106 - MASANAGRELL (Valencia)

72
INVENTOR (ES)
D. Ricardo Jesús Izquierdo

73
TITULAR (ES)
D. Ricardo Jesús Izquierdo

74
REPRESENTANTE
D. Alejandro Sanz Martínez

Consiste el presente Modelo de Utilidad, en un dispositivo que por su adaptación a un motocultor, permite la formación de caballones de las medidas deseadas -- por el agricultor, facilitando en todo caso y en gran medida sobre los elementos ya conocidos existentes en el mercado, la adecuación de las piezas que lo componen, -- así como por otra parte posee un dispositivo de auto-estabilidad que impide en cualquier caso se levante el aparato de la tierra, fallando en su función en algunos puntos determinados de su posible recorrido.

Antiguamente, con el invento del arado que permitió revolucionar la agricultura artesanal, los caballones se realizaban a base de herramientas manuales, tales como azadas, ya en un segundo tiempo, u otras, destinadas estas, a formar, ayudadas de la mano experta del agricultor, largos montones de tierra donde se pudieran cultivar los frutos de la tierra, o en su caso para que sirvieran de limitación a las aguas que pudieran provenir de un canal, con objeto de aprovechar éstas al máximo.

Después de este primer paso en que la tierra es trabajada a mano, hasta la revolución industrial con la creación de máquinas que sirvieran para ayudar al

agricultor a desarrollar mejor su trabajo, se mantienen los medios de producción ya citados.

Con la aparición del tractor, y también del motocultor, su hermano pequeño, basado en el mismo principio, pero más manejable, se comienza a dar a las máquinas una función nueva de ventajoso resultado sobre las ya existentes.

Hace años, surgió para ser adaptado sobre un tractor o un motocultor, la máquina de acavallonar. Consistía ésta fundamentalmente en un dispositivo formado por dos discos que giraban al ser arrastrados, produciendo entre ambos el cavallón, al estar posicionados el uno con respecto al otro, de manera oblicua.

El dispositivo utilizado en estas máquinas de acavallonar es de tal forma que para cambiar la posición o realizar cualquier ajuste, se debía detener el trabajo un período de tiempo importante, así como estar dotado el agricultor en cada lugar de trabajo, de herramientas que permitieran esta intervención mecánica.

Además, existía una serie de inconvenientes tales como la forma del plato o cuchilla circular, o tal como el que se produce en algún caso cuando la máquina tractora o motocultor se inclina con respecto a la super

ficie general del campo. En estos casos, una de las cu-
chillas circulares toma menos tierra por levantarse, im
pidiendo la perfecta formación del cavallón deseado.

5 El presente Modelo de Utilidad viene a incidir
en estos puntos, haciendo viable en todo caso el posicio
namiento de las cuchillas, incluso para cada cavallón a
realizar, dado su fácil manejo y simplicidad mecánica. -
Además, permite por su concepción totalmente nueva, que
el aparato cumpla su función de modo independiente a la
10 posición del motocultor o tractor con respecto al suelo,
realizándose la entrada y salida de la tierra en la mis-
ma forma en todo caso, formando cavallones perfectos. Es
te aparato está dotado por ende, de una forma de platos
o cuchillas circulares, original, que proporciona una ma
15 vor fuerza y da un mejor resultado, y es posible, además
fijarlo al motocultor con inclinación variable, cosa que
ninguno de los aparatos conocidos hasta el momento hacía
por un procedimiento tan simple y fácil de usar.

20 Con estas consideraciones, el solicitante del
presente Modelo de Utilidad, ha ideado, diseñado, cons-
truido y probado con éxito, un nuevo tipo de dispositivo
que merced a una ingeniosa disposición permite el cumpli
miento de la función para la que ha sido diseñado, con -

grandes ventajas sobre los aparatos destinados a la misma función ya tradicionales en el mercado, y con unas condiciones de fabricación tanto o mas económicas que las de los aparatos ya existentes.

5 Así es, como se verá por la explicación que va a seguir, el presente Modelo de Utilidad se hace acreedor a los beneficios de fabricación y explotación exclusivos que conceden los correspondientes artículos del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, de 26 de julio de 1.929, publicado por Real Orden de 30 de abril de 1.930, y modificado por Decreto de 26 de diciembre de 1.947.

15 Al objeto de hacer mas clara e inteligible la explicación que va a seguir, acompañamos a esta memoria, formando parte de la misma, dos hojas de dibujos que en cuatro figuras representan la esencia de lo que constituye este Modelo de Utilidad, considerados siempre a título de ejemplo.


20 La figura 1 representa un conjunto en perspectiva del aparato que constituye este Modelo de Utilidad. En ella podemos ver con 1 el bastidor principal. Este, se une al motocultor por medio del enganche regulable representado en el 11 de la figura 2, cuyas caracterís-

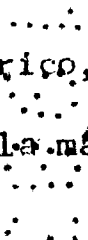
ticas de variación de la inclinación veremos en las figu
 ras 2 y 3. Con 3 podemos apreciar uno de los bastidores
 que soportan el plato o cuchilla circular, 4, y que mer-
 ced a estar formado por una corredera 5, por debajo de -
 5 la cual sale el bastidor 3, cuya corredera es suscepti--
 ble de ser dispuesta convenientemente en cualquier punto
 del bastidor principal, 1, ajustándose para impedir su -
 posible desplazamiento sobre el bastidor 1, mediante el
 tornillo dispuesto para tal fin, en la parte superior, y
 10 señalado en el dibujo con 6.

La pieza 3 o bastidor secundario se dispone en
 la parte inferior de la corredera 5, y no a continuación
 de esta, por cuanto la función de la cuchilla circular en
 la tierra es de mayor efecto si el conjunto ofrece una -
 15 mayor resistencia por estar mas hundido en la tierra mer-
 ced a que así resulta tambien mas pesada la pieza. Ese
 hundimiento puede lograrse con mayor facilidad si el eje
 de giro del aparato está dispuesto lo mas bajo posible,
 porque así el peso de las cuchillas no se verá aligerado
 20 por la proximidad del eje 2 mas alto, como pudiera suce-
 der si se dispusiera a una misma altura estos dos elemen-
 tos.

La pieza indicada con 3, en su final, dispone -

de un eje señalado con 7, el cual permite sobre éste, el giro radial de una pieza de estructura particular, 8 que está fijada mediante este eje.

Al objeto de facilitar cualquier posicionamien
 5 to de una pieza 3, con respecto a la otra 8, manteniendo el punto de giro del eje 7, se disponen en los lados del bastidor 3, sendos elementos tales como tuercas o palomi
 llas, señaladas con 21 en la figura 4, que facilitan el ajuste, y que podemos ver en esta otra figura. 

10 En esta misma figura 1, puede apreciarse con -
 20 la cuchilla circular, dispuesta para cortar de la me-
 jor forma la tierra, de tal modo que ofrece en su cara -
 o zona exterior, un bisel, siendo la forma de esta cuchi
 lla circular, de una leve forma de casquete esférico, y
 15 dispuesta de tal forma que la parte exterior de la máqui
 na presenta la forma convexa. 

La pieza 8, está acodada, disponiendo en su fi
 nal, opuesto a la parte que está unida al eje 7 que posi
 bilita su giro, un guardapolvo que impide el eje de giro
 20 de la cuchilla circular se deteriore, portando en su in-
 terior, los correspondientes elementos tales como roda-
 mientos, casquillos, etc.

La figura 2 representa el dispositivo de incli

nación variable del apero. El enganche 11, ya citado en la explicación de la figura 1, se dispone merced a su forma, adaptándose a cualquier tipo de motocultor. Puesto que esta pieza siempre se mantendrá en una misma posición con respecto al motocultor, por ser su enganche rígido, la inclinación que el apero tenga longitudinalmente con respecto al suelo, será variable merced al presente dispositivo, regulándose mediante el tensado o destensado de la pieza 9, formada por un dispositivo de doble rosca, y los ejes que posibilitan este giro, 12, inferior de la pieza, 10, superior de la misma, y 13, puesto al 10 del tensor.

Para evitar que el apero, por dificultades en la horizontalidad del terreno, se levante, o en su caso, modifique la estructura del cavallón que debe formar, cosa que sucede cuando el motocultor se inclina, se ha previsto un dispositivo de auto-estabilidad del apero, basado en que éste por su peso siempre se tiende a clavarse en tierra con la misma fuerza. El dispositivo de balanceo, consta de una pieza 14 que soporta un tornillo 17 dotado de una tuerca 16 y fijado mediante una contratuerca 15, de tal forma que merced a lo apretado o suelto que esté dicho tornillo 17, permitirá el giro de la pieza con res

pecto al eje 18, situado en la parte inferior del bastidor principal 1.

Con objeto de facilitar la comprensión del funcionamiento del dispositivo de basculamiento y auto-estabilidad, la figura 3 muestra un perfil del mismo. Con 1 vemos el bastidor principal, y 18 el eje de giro del conjunto de arrastre en cuya parte superior está localizado el tensor regulador del ángulo de inclinación del apero con respecto al suelo.

El 14 muestra el soporte del tornillo 17, que tiene doble vertiente, a ambos lados del aparato. El giro de la pieza basculante, se producirá en todo caso, de acuerdo con la regulación que se da a las piezas descritas 15 y 16, posibilitando el bloqueo del apero en posición tanto recta como inclinada, por si fuera necesario para desarrollar el trabajo.

Con 11 puede apreciarse la pieza que facilita el enganche, dotada de varios agujeros para su adaptación con cualquier tipo de motocultor del mercado, y con 19 se ve el cuerpo vertical de la pieza soporte del basculante.

Con objeto de facilitar la formación de cavallones de cualquier forma, del mismo modo que antes expli

cabamos en la figura 1 la posibilidad de desplazar los -
 bastidores secundarios 3 a lo ancho del bastidor princí-
 pal 1, merced a las correderas 5, y los tornillos de fi-
 jación 6, se ha previsto variar la inclinación o ángulo
 5 de ataque de las cuchillas circulares 4 de la figura 1,
 al suelo, al objeto de facilitar un cavallón mas alto o
 mas bajo, siendo el desplazamiento lateral sobre el bas-
 tidor, el regulador de la cantidad de tierra que toma el
 apero, pero no de la altura del cavallón.

10 Este dispositivo consta, tal como se ve en la
 figura 4, de una pieza dispuesta en los bastidores secun-
 darios 3, que dispone sobre el eje 7, la prolongación 8,
 que en su extremo 23 dispone la cuchilla circular, estan-
 do dicha pieza 3 abierta por su parte final, al objeto -
 15 de facilitar el libre movimiento de giro en el eje 7.

Para fijar el ángulo que se precise en el mo-
 mento dado, se aprietan o sueltan las palomillas, cuya -
 función desempeñarían igualmente sendas tuercas, hasta -
 tener dispuesto el apero en la posición necesaria para -
 20 optimizar el trabajo.

La figura izquierda de la señalada con 4, mues-
 tra la posibilidad de variar el ángulo tras haber coloca-
 do en distintas posiciones relativas, las palomillas se-

ñsladas con 20 y 21.

El conjunto presente, por sus características, puede ser reproducido en algunos de sus elementos sin al terar su esencia, pero modificando ciertas partes, hacien do alguna variación en proporciones, pero manteniendo la misma esencia. Deberá por tanto comprenderse ampliamente la protección solicitada, no limitándose a los dibujos y explicaciones dadas en el contenido de esta memoria, sino antes al contrario, extendiéndose a lo mas amplio de su misma esencia.

Una vez explicadas las características de función y de forma del presente modelo de utilidad, únicamente nos queda concretar en la siguiente

N O T A

las

R e i v i n d i c a c i o n e s

1a.- Dispositivo de acavallonar, caracterizado por estar compuesto por un bastidor principal que soporta dos estructuras simétricas que en sus extremos tienen dispuestas sendas cuchillas circulares situadas oblicuamente una con respecto a la otra, siendo estas cuchillas de forma levemente de casquete esférico, y su contorno terminado en bisel, situando su parte convexa hacia el exterior. Las dos estructuras simétricas están dotadas en su parte anterior de un dispositivo que permite su desplazamiento a lo ancho del bastidor principal; y su fijación al mismo mediante sendas correderas susceptibles de ser fijadas por un tornillo de sujección. Estas estructuras portadoras de las cuchillas, tienen hacia aproximadamente su mitad, un dispositivo de regulación del ángulo que forman las cuchillas circulares con respecto al cuerpo del bastidor, mediante el ajuste de un brazo que parte de un eje, a través de la fijación mediante sendas palanillas que oprimen cada uno de sus dos lados.

2a.- Dispositivo de acavallonar, caracterizado según la primera reivindicación porque sobre el bastidor principal tiene un dispositivo que posibilita la basculación del conjunto con respecto a su arrastre, regulable,

formado por una pieza unida al bastidor mediante un eje horizontal que atraviesa el bastidor principal cuya pieza dispone en ambos lados de sendos topes regulables de tal modo que puede por su distancia al bastidor, establecerse el ángulo de máximo basculamiento, o impedir éste, cuya pieza está rematada en un enganche susceptible de adaptarse a cualquiera de los motocultores que se comercializan.

3a.- Dispositivo de acavallonar, caracterizado según las dos reivindicaciones anteriores, por que en la parte superior de la pieza del basculante, tiene un tensor que regula la distancia entre el enganche y la pieza basculante, variando el ángulo del apero con respecto al suelo.

4a.- Dispositivo de acavallonar, caracterizado según todas las reivindicaciones precedentes por que es susceptible de ser regulado tanto el ancho del cavallón, por el desplazamiento de las estructuras simétricas, como el alto del mismo, por la variación del ángulo de las cuchillas circulares.

5a.- DISPOSITIVO DE ACAVALLONAR.

Tal y como aparece representado, descrito, y reivindicado en la presente memoria descriptiva que cons

ta de catorce hojas de texto, mecanografiadas por una so
la cara, y dos hojas de dibujos.

Madrid, a 6 de diciembre de mil nove--
cientos ochenta y tres.

P. A.

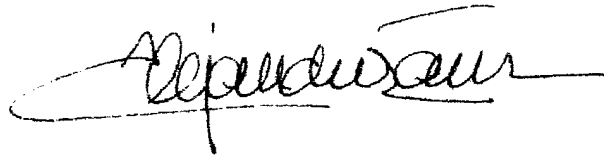
A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'República', written in dark ink on a light background.

FIG. 3

276175

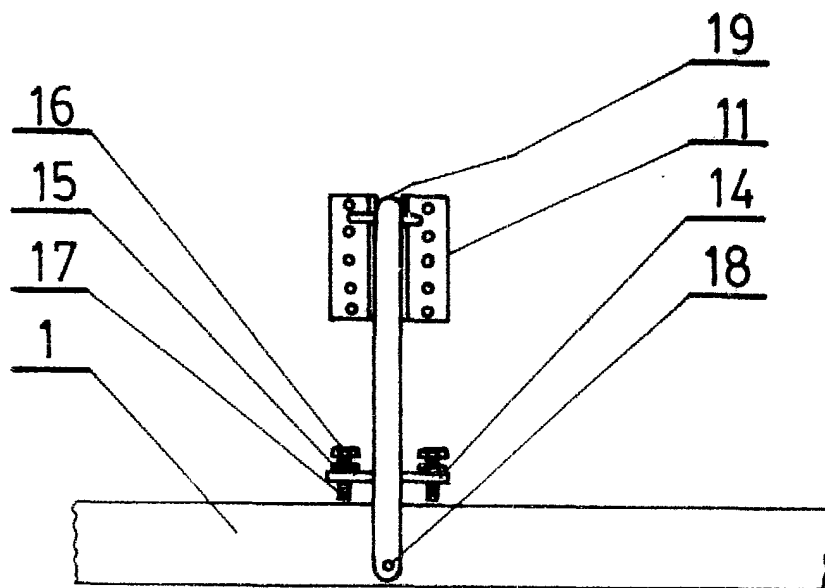
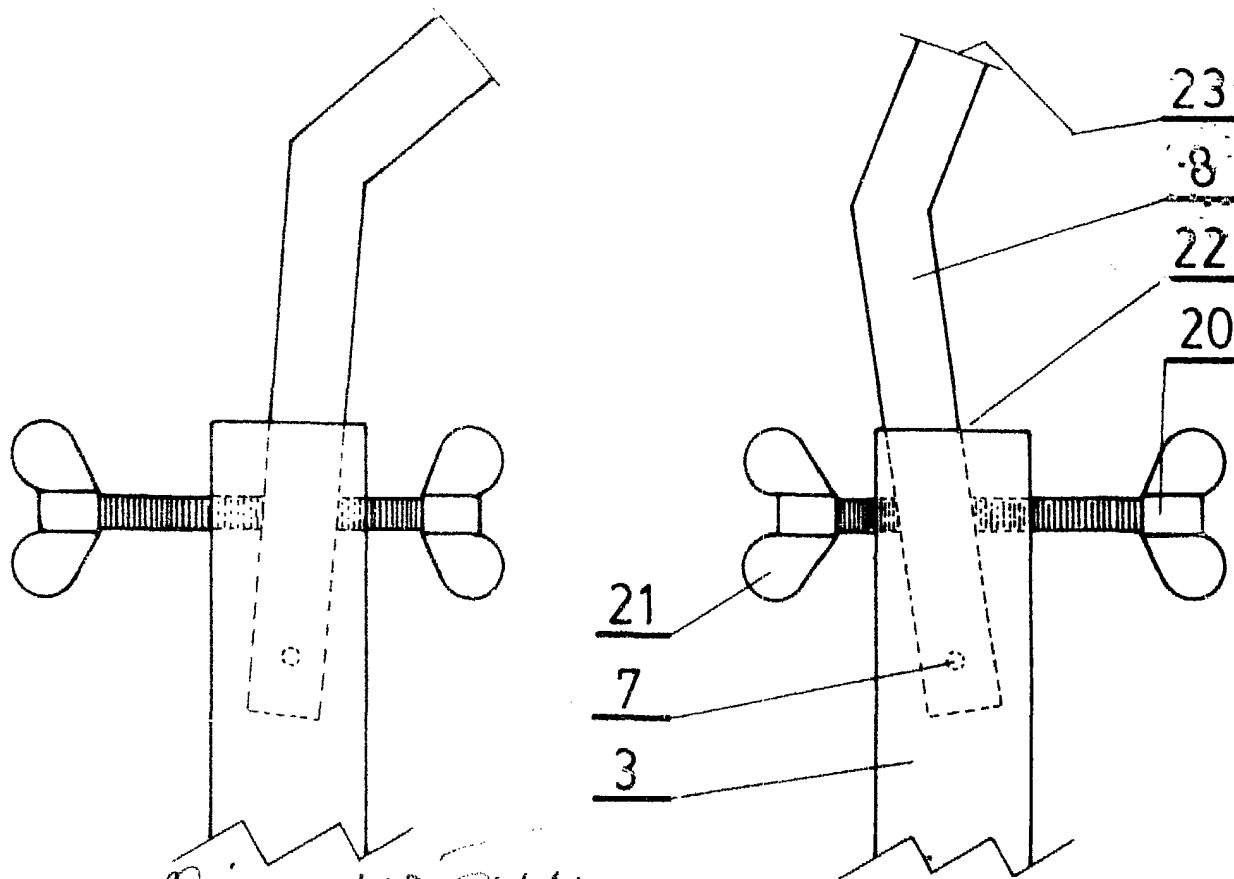


FIG. 4



Ricardo Izquierdo

FIG. 1

276175

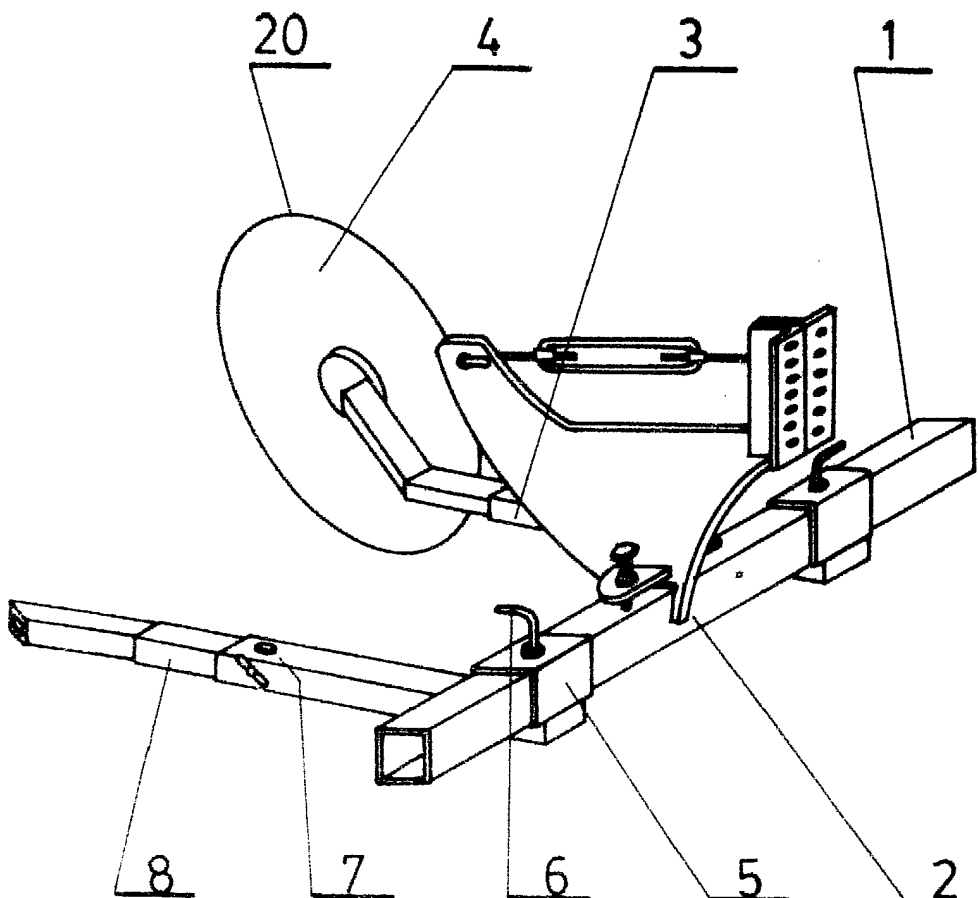
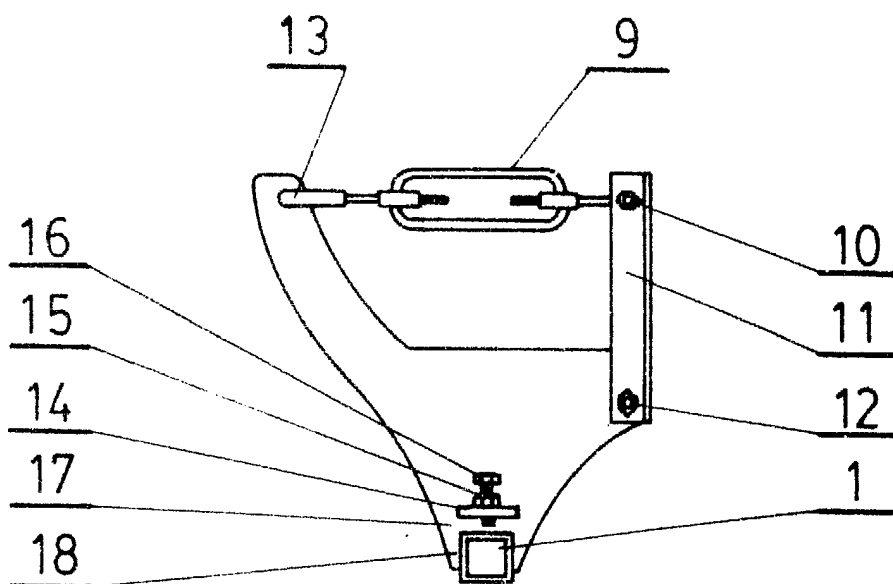


FIG. 2



Ricardo Izquierdo