

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			3 Enero 1.981		

1 MAYO 1981

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			No 10 39100

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"MOTOCAVADORA PARA ESCARDA ENTRE LINEAS, CON RUEDA MOTRIZ"

61 SOLICITANTE (ES)

MAQUINAS DE COSER ALFA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Pª de San Andrés núm. 8, EIBAR (Guipúzcoa).-

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

MAQUINAS DE COSER ALFA, S.A.

74 REPRESENTANTE

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

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a una "MOTOCAVADORA PARA ESCARDA ENTRE LINEAS, CON RUEDA MOTRIZ" que aporta a su función esenciales características de novedad y eficacia constitutivas de notables ventajas sobre los medios actualmente en uso destinados a las labores agrícolas.

El sistema de cultivo de una plantación, con tracción mecánica, lo integra normalmente el conjunto formado por el tractor y el arado en cualquiera de sus modalidades, pero tales instrumentos requieren superficies de trabajo de alguna extensión y perfil adecuado del terreno, principalmente para que resulte rentable el trabajo desarrollado y, en segundo término, con la finalidad de evitar accidentes tan frecuentes en terrenos difíciles, por lo que en el caso de fincas de poca extensión o de accidentado nivel es preciso utilizar otros instrumentos mecánicos de tamaño reducido y función mixta; en los que el hombre tiene mayor intervención para su manejo, de donde se deduce que con acierto se les haya denominado en ocasiones "mulas mecánicas".

Con la idea fija en la resolución satisfactoria de esta serie de problemas y tras una exhaustiva investigación, se ha proyectado y realizado la motocavadora del enunciado, abarcando una amplia gama de posibilidades de aplicación a diversas labores y ofreciendo cualidades óptimas de funcionalidad, manejo y conservación, como podrá comprobarse con el comentario que sigue a este preámbulo.

Fácil es suponer, en consecuencia, por la finalidad

- anunciada, que la máquina que vamos a describir posee dimensiones y peso apropiados para su manejo por un operario que ha de gobernarla y realizar las distintas labores a pie, por cuanto se trata de un instrumento real y directamente sustitutivo de la tracción animal, quedando en él subsistente la manipulación de un manillar en sustitución de las estevas de los antiguos arados, en el que se cuenta con los dispositivos de mando del motor en lugar de las riendas clásicas para las ca b a l l e r i a s .
5. l l e r i a s .
10. l l e r i a s .

Para que el peso de la máquina resulte adecuadamente compensado y permita un manejo cómodo de la misma, a la vez que cumple las exigencias de funcionalidad eficiente, se ha determinado que la rueda motriz esté ubicada en la parte delantera avanzada y cuente con una llanta maciza que le proporcione mayor peso y, como resultado, la debida adherencia de la cubierta a la tierra para poder efectuar la tracción sin pérdida de energía.

15. l l e r i a s .

....

20. Ocupa el espacio central de la máquina, instalado sobre el chasis correspondiente, un motor desmontable y abatible con embrague centrífugo, o bien motor fijo, según se prefiera, pero en ambos casos con la posibilidad de engranar y desengranar para llevarla usando el motor o sin intervención de éste, a fin de conseguir determinados giros en cada final de recorrido o al iniciar el mismo.
25. l l e r i a s .

Lógicamente, para que la motocavadora que propugnamos cuente con la posibilidad de una cómoda manejabilidad y pueda maniobrarse a satisfacción, se ha previs-

30. l l e r i a s .

to que en su parte posterior queden instalados los elementos de mayor ligereza de peso que, consecuente mente, reducirán al mínimo la fatiga del operario.

5. Para que las labores a realizar se ejecuten con la debida precisión, se ha tenido en cuenta que la rueda motriz resulte perfectamente visible por el usuario de la motocavadora, a fin de evitar oportunamente cualquier accidental deterioro de las plantas por arrojamiento, con la consiguiente pérdida económica.
10. Otros de los detalles tendentes a facilitar la múltiple utilidad de la máquina consisten en su escasa altura y disponer de centro de gravedad bajo, así como en la posibilidad de utilizarla con diversas velocidades, mediante la correspondiente caja de cambios, según la naturaleza de los trabajos en que se emplee.
15. La posibilidad antes referida de desacoplar fácilmente el motor tiene como finalidad esencial la de utilizarle en otras labores acoplándole a máquinas diferentes, tales como, por ejemplo, las habitualmente empleadas para cortar césped.
20. La transmisión a la rueda motriz se ha preferido del sistema de cadena, mediante embrague inercial, por colaborar a facilitar el montaje y desmontaje del motor y cumplir satisfactoriamente con las exigencias de la función asignada en la motocavadora que propugnamos.
25. Se ha previsto, asimismo, para la perfecta ejecución de cada trabajo de los múltiples que pueden realizarse, que la altura de las cuchillas cavadoras y de las rejas sea regulable por un dispositivo graduado.
30. Otro detalle complementario de la función óptima

de la motocavadora consiste en la inclusión de un dispositivo para desclavotaje de la rueda motriz, con lo que la maniobrabilidad anteriormente comentada resuelve cualquier problema que pudieran presentar los trabajos que se pretendan realizar, pues de este modo la rueda puede ser impulsada por el motor o simplemente por el operario, según convenga en cada caso concreto.

Por último, y a fin de que la comentada máquina ocupe un espacio mínimo en el lugar donde quede protegida de la intemperie una vez utilizada, se ha dispuesto el manillar en forma articulada, al objeto de poder plegarlo hacia el motor.

La descripción detallada que sigue la referimos a las figuras adjuntas en las que a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, por tanto, ya que la práctica puede aconsejar cualquier ligera modificación sin alterar la esencialidad de la invención, se ha representado la realización que consideramos plenamente satisfactoria.

La figura 1 ofrece una vista en perspectiva del conjunto de la motocavadora.

La figura 2, otra vista en perspectiva del motor y del manillar plegado.

La figura 3, una vista en planta del regulador de altura de los elementos de trabajo.

La figura 4, el dispositivo para desclavotaje de la rueda motriz.

Conforme a la figura 1 observamos la rueda motriz -1- acoplada en forma avanzada, a la vista del operario, cuya rueda recibe la acción directa del motor -2-

- mediante embrague inercial y la colaboración de la cadena de transmisión convenientemente protegida por el carter -3-. La caja de cambios -4- posibilita la variación de velocidades de trabajo de acuerdo con las características de éste. Inferiormente se aprecia el rodillo de cuchillas cavadoras -5- y una de las rejas -6- acoplada al chasis correspondiente -7-, así como el dispositivo regulador de altura -8- de dichos elementos activos del laboreo de la tierra. Superiormente contemplamos el vástago -9- para el acoplamiento del manillar mediante el dispositivo de articulación -10-, el propio manillar -11- con sus empuñaduras -12- y medios de mando -13- para el funcionamiento de la máquina.

- En la figura 2 se aprecia el motor -2- con el elemento de enganche -14- para la fijación del motor al chasis, más la forma de plegado del manillar -11- hacia el motor mediante la articulación -10-.

- La figura 3 nos muestra el dispositivo regulador -8- para las cuchillas cavadoras y las rejas, consiguiéndose la altura deseada por medio de los orificios de que dispone y su ajuste a la placa -15- de conformación preferentemente cuadrangular.

- En la figura 4 observamos el dispositivo -16- para desclavotaje de la rueda motriz, con la función antes comentada.

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no divulgado ni practicado en España - comprende las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Motocavadora para escarda entre líneas, con rueda motriz, que se caracteriza por haber sido proyectada con dimensiones reducidas y peso apropiado para su manejo por un operario que ha de gobernarla y realizar todas las operaciones a pie, habiéndose previsto con motor desmontable y abatible, con embrague centrífugo, o bien acoplando un motor fijo, según preferencias, caja de cambios con una o varias velocidades, regulador de altura de las cuchillas y rejas, dispositivo para el desclavotaje de la rueda motriz y manillar plegable.
10. 2.- Motocavadora, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque a fin de que el peso de la máquina resulte adecuadamente compensado y permita un manejo cómodo de la misma, se ha previsto que la rueda motriz esté ubicada en la parte delantera avanzada y cuenta con una llanta maciza que le proporcione mayor peso y, como consecuencia, la debida adherencia o agarre de la cubierta a la tierra para poder efectuar la tracción sin pérdida alguna de energía.
15. 3.- Motocavadora, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza porque el motor accionador va instalado en el espacio central de la máquina, preferentemente con posibilidad de desmontarlo y abatirlo, o bien acoplado de modo fijo, disponiendo el citado motor de embrague centrífugo y en ambos casos con posibilidad de engranar y desengranar para llevar la máquina
- 20.
- 25.
- 30.

na usando el motor o sin su intervención, lo que permite, entre otras maniobras, conseguir determinados giros en cada final de recorrido o al iniciar el mismo.

5. 4.- Motocavadora, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza porque para contar con la posibilidad de una cómoda manejabilidad se ha previsto que los elementos de menor peso queden instalados en la parte posterior, desde la cual actúa el usuario, con lo que se consigue reducir al mínimo la fatiga de éste en el manejo de la máquina.

10. 5.- Motocavadora, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza porque con la finalidad de poder realizar con absoluta precisión las labores que se deseen y evitar oportunamente cualquier accidental deterioro de las plantas, se ha procurado que la rueda motriz en su posición avanzada resulte perfectamente visible para el operario que conduzca la máquina.

15. 6.- Motocavadora, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza porque ha sido proyectada con poca altura y centro de gravedad bajo, contando, asimismo, con la posibilidad de utilizarla con diversas velocidades, mediante la correspondiente caja de cambios, adaptando cada velocidad a la naturaleza de los trabajos a desarrollar.

20. 7.- Motocavadora, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza porque la cualidad de contar, si se prefiere, con motor desmontable tiene como finalidad la de poder utilizarle en otras labores, acoplándole a máquinas diferentes, tales como las que habitualmente se usan gobernadas a pie para cortar el césped.

25.

30.

8.- Motocavadora, según las reivindicaciones 1 a 7, que se caracteriza porque la transmisión a la rueda motriz se ha preferido del sistema clásico de cadena, mediante embrague inercial, por colaborar de este modo a facilitar el montaje y desmontaje del motor y cumplir satisfactoriamente con las exigencias funcionales previstas para los diferentes usos de la máquina.

9.- Motocavadora, según las reivindicaciones 1 a 8, que se caracteriza porque para poder llevar a cabo la ejecución apropiada de los múltiples trabajos factibles, se ha previsto la posibilidad de regulación en altura de las cuchillas cavadoras y de las rejas mediante un dispositivo graduable de sencillo manejo.

10.- Motocavadora, según las reivindicaciones 1 a 9, que se caracteriza porque como detalle complementario de su función óptima se incluye un dispositivo para el desclabotaje de la rueda motriz, con el que se contribuye a la mejor maniobrabilidad de la máquina consiguiéndose que la rueda motriz citada pueda ser impulsada por el operario o por el motor, según convenga en cada caso concreto.

11.- Motocavadora, según las reivindicaciones 1 a 10, que se caracteriza porque, finalmente, para que ocupe poco espacio en el lugar donde quede protegida de la intemperie, después de utilizada, se ha dispuesto el manillar en forma articulada, con objeto de plegado convenientemente hacia el motor.

12.- MOTOCAVADORA PARA ESCARDA ENTRE LINEAS, CON RUEDA MOTRIZ.

Según se describe y reivindica en la presente Me-

moria que consta de 10 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y 2 láminas de dibujos.

Madrid, a 3 de Enero de 1.981

MAQUINAS DE COSER ALFA, S.A.

5.

p.a.

JAIME ISERN CUYÁS
P. P.



10.

15.

20.

25.

30.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

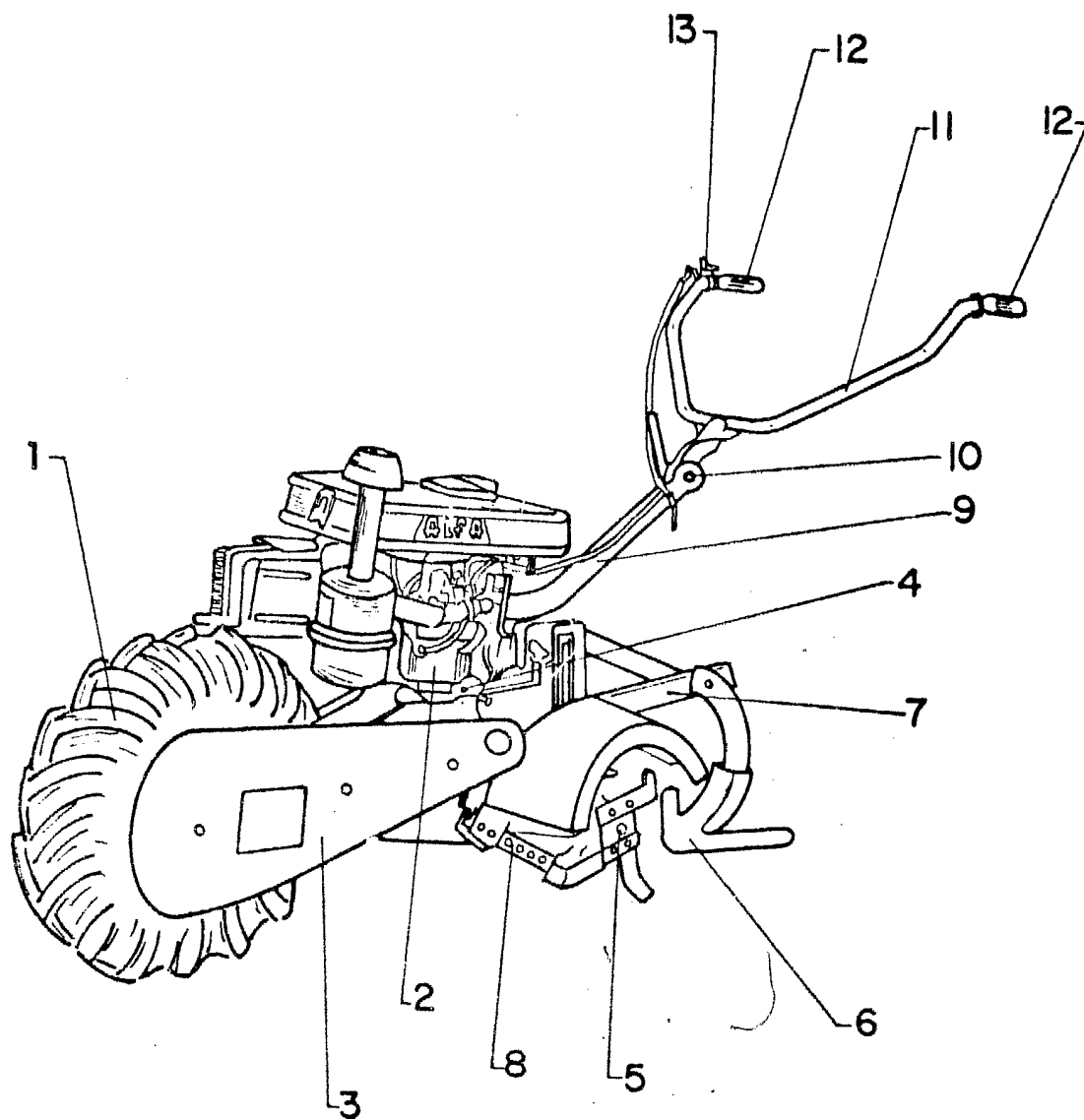


FIG. 1

Madrid, a 3 de Enero de 1.981

p.a.

JAIME ISERN CUYAS
P. P.

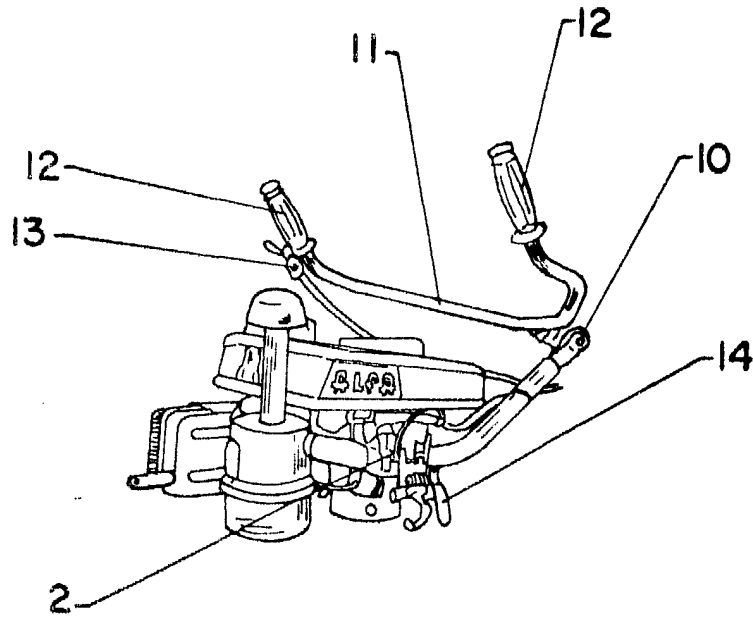


FIG. 2

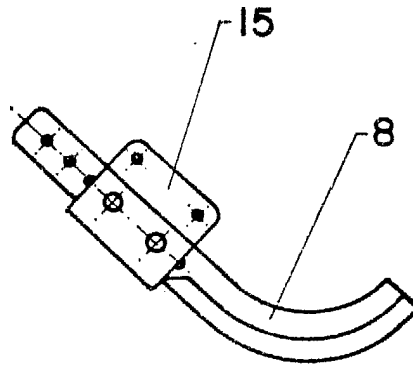


FIG. 3

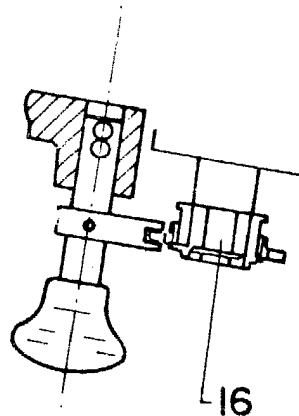


FIG. 4

Madrid, 3 de Enero 1981

p.a.

JAIME ISERN CUYÁS
P.P.