



68646

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD por veinte años en España a favor de D. JOSE BOLINCHES BACETE, de nacionalidad española, con residencia en VALENCIA, Avda. Pintor Pinazo, número 11,

por

"UN MOTOCULTOR PERFECCIONADO"

68646



5 La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1929, texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930.

10 Según se desprende del enunciado, ha de recaer la solicitud de Modelo de Utilidad que nos ocupa a un motocultor que está dotado de perfeccionamientos mediante los cuales queda posibilitado de realizar trabajos especiales múltiples.

Los perfeccionamientos que presenta el citado motocultor están relacionados con la disposición de los elementos que lo constituyen y con los propios elementos en sí.

15 Los elementos que constituyen el motocultor en cuestión son esencial y fundamentalmente un motor de explosión, con el depósito de combustible, cilindro, escape y silenciador, transmisión, cambio de velocidades y mandos; pero la disposición de estos elementos ha sido estudiada de tal manera que formando un solo conjunto, el eje, que recibe el movimiento desde el motor y lo transmite a las ruedas, está situado en el centro de un punto interior de tal manera que los elementos se contrapesan debido a su distribución, apoyándose directamente sobre dicho eje.

20 La dirección o mando del motocultor está unido al conjunto mediante una brida giratoria sobre uno de los ejes de transmisión, cuya brida es regulable en inclinación girando sobre dicho eje, a cuyo efecto existe sobre la caja de cambio de velocidades una cremallera arqueada en la que engrana la brida por elementos previstos en su cara interna. La propia brida presenta en su cara externa una corona a dentada sobre la cual se acopla otra corona similar en posición invertida, siendo esta última solidaria del mando, que es un manillar

68646



en Y, de tal manera que permite, girando sobre dichas coronas una inclinación o torsión lateral.

35 En posición de acoplamiento al eje central inferior de una herramienta de trabajo, ésta queda recubierta por un cárter doble, solidarizado con el grupo motor por medios adecuados, que impide el levantamiento de tierra o polvo, siendo este cárter regulable y desmontable. El propio cárter evita que las herramientas lastimen las plantas.

40 Durante el acoplamiento de este cárter, que sustituye a las ruedas normales del conjunto, se situa en la parte anterior una rueda supletoria solidarizada con una brida que se ancla perfectamente en elementos previstos en la parte anterior del conjunto del vehículo.

45 El cambio de velocidades del motocultor es un variador continuo y progresivo que automáticamente, aprovechando las revoluciones del motor, reduce el diametro de las transmisiones. Este variador está compuesto de dos poleas unidas por correas trapeciales preferentemente, teniendo intercalado en el circuito un tensor.

50 En el lugar donde queda situada la rueda supletoria es posible el anclaje de un contrapeso, también supletorio, para los casos en que la herramienta de trabajo, apoyándose el motocultor sobre las ruedas normales, se situa en la parte posterior.

55 Un accesorio importante del conjunto es un tambor, recuperador de un cable, que se situa en una brida postiza, cuyo eje está dotado de una corona dentada que mediante cadena recibe el movimiento desde el eje en que se encuentra situada la brida de sustentación del mando, en cuyo eje, a su vez, se situa otra rueda dentada. El cable, recuperado por el tambor, está guiado mediante poleillas dispuestas en la parte anterior del conjunto.

60 El motocultor perfeccionado a que estamos haciendo referencia, presenta aun otra novedad cual es el hecho de que la brida pos-

68646



terior de anclaje de las herramientas de trabajo permite la fijación, mediante articulaciones, de un remolque que transforma al conjunto mo tocultor en un vehículo apto para transportar las herramientas acce sorias y trasladar cargas de un lugar a otro.

65

Todos los perfeccionamientos a que se ha hecho referencia en los párrafos anteriores se han representado en los dibujos que se acompañan a la presente memoria, en los que puede verse:

70

Figura 12.- El conjunto del motocultor visto lateralmente donde se aprecia el depósito de combustible -1- por debajo del cual se encuentra el cilindro del motor -2- y en la misma línea vertical el escape -3-. La base del cilindro queda incluida en una caja de transmisión -4- dispuesta horizontalmente, y sobre ella está el carbu- rador -5- así como los elementos -7- de anclaje de los mandos -8- que recaen hacia la parte posterior a una distancia conveniente para ser fácilmente manejados. En la misma parte posterior se encuentran elemen- tos de anclaje -9- para la disposición eventual de un pié -10- regu- lable en altura. Desde la transmisión -4- se lleva el movimiento has- ta un eje -11- dispuesto en el centro inferior del conjunto, sobre cu yo eje es posible la disposición de ruedas de transporte del vehículo, así como de herramientas de trabajo, intercambiables con aquellas.

75

80

Figura 24.- Representa en detalle los elementos por los cu les los mandos tienen posibilidad de regularse en altura y torsión lateral. Estos elementos son una cremallera -12- solidarizada con el eje de transmisión -4- y una brida -13- en U invertida, giratoria sobre el eje -14- de la propia transmisión, que interiormente está dentada para anclar en la cremallera. Sobre la brida hay dispuesto un torreón -15- constituido por dos coronas dentadas enfrentadas y superpuestas, siendo la superior solidaria de la barra del mando.

85

90

En la figura 32, se muestra un detalle, también en perspec- tiva, del acoplamiento del cárter -16- sobre la herramienta de trabajo



acoplada en el eje -11- del motocultor, cuando las ruedas normales han sido sustituidas por dicha herramienta de trabajo, colocando al efecto una rueda auxiliar en la parte anterior.

95

Figura 49.- Es una perspectiva del conjunto del cárter -16- visto por su cara posterior con el plato -17- abatido en posición de funcionamiento. Este cárter, acoplado sobre la herramienta de trabajo impide el levantamiento de tierras y polvo.

100

Figura 52.- Presenta los moldes por los cuales es posible anclar la rueda supletoria -18- al grupo motocultor. Estos moldes son dos platinas paralelas -19- dotadas en su extremo de eje -20- y de orificios -21- coincidentes con una muesca -22- y con los orificios -23-, respectivamente, previstos en el propio motocultor.

105

En la figura 62, 72 y 82 se ha representado el variador de velocidades que regula constante la marcha del auto motocultor. Este variador de velocidades está compuesto de dos poleas -24- y -25- y de una 3ª polea tensora -26- (figura 82). Una de estas poleas, o las dos indistintamente son variadores de velocidad y están formadas por dos platos en forma de diábolo -27- dentados en sus superficies de contacto, de tal forma dispuestos que son encajables entre sí, regulándose la aproximación por un resorte.

110

En la figura 92, aparece un detalle de acoplamiento de un contrapeso -28- regulable sobre la barra -29-, cuyo contrapeso se situa en la parte anterior del motocultor, cuando la herramienta de trabajo se pone en la parte posterior, apoyándose el conjunto sobre las ruedas normales.

115

Figura 102, representa un dispositivo constituido por una transmisión de cadenas uno de cuyos ejes es el -14- que sustenta la brida -13- de regulación del mando, mientras el otro eje -29- es supletorio y en él se halla acoplado un tambor -30- susceptible de recuperar un cable.

120

68646



Figura 11. Muestra los elementos que guían el cable -31- reseñado en la figura anterior, siendo estos elementos unas poleillas -32- y -33- fijadas en la parte anterior del motocultor.

En la figura 12 se representa esquemáticamente en el motocultor con remolque. Está constituido del remolque en cuestión por una caja -14- con sus ruedas correspondientes y medios de iluminación propia cuya caja tiene una prolongación anterior en forma de plataforma -35- en la que van dispuestos pedales -36- de frenos y elementos -37- de anclaje de la caja al motocultor. La propia caja del remolque es asiento para el conductor y sobre ella quedan situados los mandos de dirección.

FUNCIONAMIENTO:

El motor, puesto en funcionamiento transmite su movimiento a una de las poleas que constituyen el variador automático de velocidad, siendo una de estas poleas, precisamente la que recibe movimiento del motor, constituida por dos platos en forma de diablo, dentado en sus caras enfrentadas, y susceptible de acoplarse entre sí, reduciendo o ampliando el diámetro de la garganta, dependiendo ello de la velocidad de rotación del eje motor. Según este sistema de variador de velocidad se obtiene un cambio de marcha sin escalonamientos consiguiendo que el vehículo trabaje siempre a la máxima fuerza desarrollada porque la reducción, que constituye el variador de velocidad, se adopta automáticamente.

Cuando el motocultor ha de trabajar en una cuesta, por ejemplo, en evitación de que la herramienta de trabajo sea un obstáculo para el avance, se ha previsto que el eje secundario tenga una prolongación axial que sobresale sensiblemente para acoplar en él una rueda dentada, que por transmisión de cadena dá movimiento a otra rueda dentada situada en un punto posterior, de cuyo eje es solidario un tambor al que se halla fijado un cable que, por el movimiento del

68 6 46



propio motor, es recuperado. Si se sitúa el extremo del cable en el punto alejado del lugar de trabajo mas alto, fijandose en su posición por medios adecuados, a la vez que el motocultor avanza por sus medios, es atraído por el arrollamiento del cable en el tambor.

155

Las ruedas del motocultor, que reciben el movimiento a través de una transmisión adecuada, tienen su eje situado en un punto inferior convenientemente centrado en relación con la disposición de los elementos. Durante el trabajo del motocultor las ruedas pueden ser sustituidas por una herramienta de trabajo, (arado, cavadora, o similar), acoplando dicha herramienta sobre el eje de las ruedas. A fin de que el motocultor posea un punto de apoyo eficaz que le permita un avance normal, se sitúa en la parte anterior una rueda supletoria dotada de medios por los cuales se ancha a la parte anterior del chasis del motocultor; anclaje que se efectúa por la simple disposición de un pasador, que atraviesa una pletina que forma la horquilla de la rueda y un agujero previsto en el chasis referido.

160

165

Cuando por necesidad del trabajo es en la parte posterior donde ha de situarse la herramienta, se utilizan las ruedas normales, pero en este caso se dispone en la parte delantera, en el punto donde se sitúa también en ocasiones la rueda auxiliar, un contrapeso regulable que permite a la herramienta realizar un perfecto trabajo.

170

Cuando la herramienta se halla situada en el eje de las ruedas normales se cubre por un carter regulable en anchura, longitud y altura, mediante el cual se impide el levantamiento de tierra y polvo, a la vez que se evita el roce de las herramientas con las plantas.

175

El motocultor, con las ruedas normales, y provisto de cualquier otro elemento de trabajo, es apto para ser aplicado como elemento de tracción para un remolque, formando en conjunto un vehículo de gran potencia para el traslado de los accesorios de trabajo e incluso de carga de cualquier mercancía. El remolque está constituido por una

180

68646



caja con ruedas propias, dotado de medios de iluminación automática o en combinación con el motocultor, que se fija a las bridas posteriores mediante articulaciones. En este caso el motocultor puede girar en cualquier sentido accionando los mandos,

185

El motocultor perfeccionado que se ha descrito a lo largo de esta memoria presenta ventajas muy acentuadas en relación con todos los conocidos. Estas ventajas son principalmente las siguientes:

190

a) La perfecta estabilidad del motocultor conseguida por haber dispuesto cada uno de sus elementos de tal manera que el centro de gravedad del conjunto es el eje de las ruedas que lo sustentan.

195

b) que los mandos pueden regularse en altura y en torsión para efectuar trabajos de escardado y cavado evitando pisar la tierra ya trabajada, así como para amoldarse a la altura de todo operario.

200

c) que debido al hecho de poder montar en tres puntos del conjunto las herramientas de trabajo, se posibilita la aplicación del motocultor para cualquier trabajo agrícola, e incluso para trabajos de jardinería, barrido de superficies y arrastre de tierras, nieves, piedras, etc., aplicándole una polea en la parte anterior.

205

d) Permite, por la pequeña altura que posee, pasar por debajo de las ramas de los árboles por bajos que estén, sin que haya peligro de estropear a las plantas en lo más mínimo.

e) Por la transmisión de un cable recuperado por un tambor que acciona el propio motocultor, es posible trabajar con cualquier superficie en cuesta, por muy pronunciada que esta sea.

210

f) Como consecuencia de su adaptación a un remolque permite que sea utilizado para el transporte en pequeña escala.

g) La disposición de la reducción automática de velocidad

68646



245

la parte superior de cuya brida es solidaria de dos coronas dentadas enfrentadas por sus dientes, ancladas sobre un mismo eje, y regulables en torsión, la superior de las cuales es solidaria del árbol de dirección constituido por un manillar en Y cuyos dos brazos sustentan los mandos de aceleración y embrague.

250

4a.- UN MOTOCULTOR PERFECCIONADO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de que la transmisión secundaria termina en el eje de sustentación de las ruedas, siendo posible sustituir estas, a través de elementos adecuados, por herramientas de trabajo que son recubiertas por su parte superior por un cárter regulable en altura, anchura y longitud, que está constituido por dos plataformas laterales gemelas y una convexa que delimita el espacio superior, teniendo dispuesta en su parte posterior un a portezuela abatible regulable.

255

5a.- UN MOTOCULTOR PERFECCIONADO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de tener prevista en la parte anterior del chasis elementos de anclaje para una rueda supletoria y herramientas de trabajo; cuyos elementos de anclaje son bridas paralelas en forma de horquilla o similar solidarios de la rueda o herramienta de trabajo que encajan en un orificio y muesca previstos en el chasis.

260

265

6a.- UN MOTOCULTOR PERFECCIONADO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que, eventualmente, en el punto de anclaje de la rueda supletoria está situado un contrapeso regulable, cuando, utilizandose las ruedas normales del motocultor, la herramienta de trabajo queda acoplada en la parte posterior.

270

7a.- UN MOTOCULTOR PERFECCIONADO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de que, los medios de anclaje de las herramientas a la parte posterior, son

68646



permite al motor trabajar en su máxima potencia.

Hecha la descripción que antecede, hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se describe en los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita, recae sobre las reivindicaciones que siguen:

- 1) Un motocultor perfeccionado, caracterizado porque tanto el depósito de combustible como el motor carburador, árbol de dirección, reductor de velocidad, transmisión al eje de las ruedas y otros elementos adjuntos, están dispuestos en un solo bloque colocado en forma perfectamente equilibrada sobre el eje de las ruedas, el cual es precisamente transversal al conjunto.
- 2) Un motocultor perfeccionado, según la anterior reivindicación, caracterizado esencialmente por el hecho de que el reductor de velocidad, está constituido por dos piezas: una transmisión por correa trapezoidal, una de las cuales, la solidaria del eje del motor, está constituida por dos platos en forma de diábolo, dotados en sus caras enfrentadas, de muescas y dientes encajables entre sí; hallándose dotado el eje que lo sustenta de un resorte que tiende a aproximarlos aumentando así un diámetro; obligándoles a una separación progresiva la fuerza centrífuga desarrollada por el giro del eje del motor, con lo cual se obtiene una marcha regular en el motocultor, aprovechando la potencia total del motor.
- 3) Un motocultor perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de que sobre el carter del reductor de velocidad se encuentra una cremallera arqueada en la que engrana, en posición regulable a voluntad, una brida en U invertida acoplada sobre el eje secundario de la transmisión primaria.

68646



un cajetin cerrado por su parte superior e inferior y abierto por el frente, a través de cuyas paredes pasa un pasador que ancla la brida correspondiente del elemento de trabajo.

275

81.- UN MOTOCULTOR PERFECCIONADO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de que, eventualmente, al eje secundario de la transmisión primaria se acopla una rueda dentada que, por cadena, transmite el movimiento a una segunda rueda dentada supletoria de cuyo eje es solidario un tambor que recupera un cable guiado por pteillas, a fin de facilitar el avance del motocultor en superficies inclinadas.

280

92.- UN MOTOCULTOR PERFECCIONADO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por el hecho de complementar al motocultor con un remolque constituido por una caja, de cubrición apropiada, sustentada por ruedas gemelas a las del motocultor, con medios de iluminación propios o en combinación con los del propio motocultor; pedales de frenos autónomos y con bridas de anclaje al motocultor que le permiten articulación; constituyendo el árbol de mando del motocultor la dirección del vehículo.

285

290

102.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita "UN MOTOCULTOR PERFECCIONADO".

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25 Septiembre 1.958

ALFONSO UNGRIA.

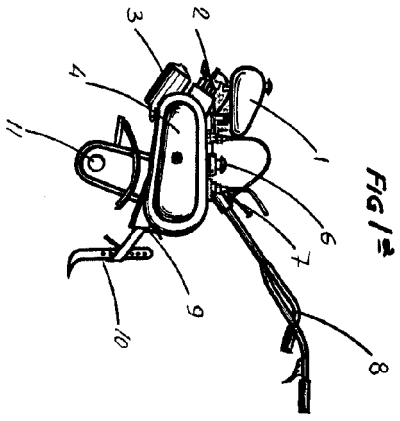


FIG. 1a

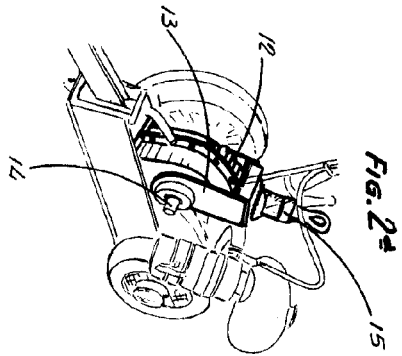


FIG. 2a

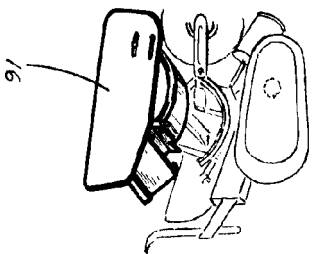


FIG. 3a

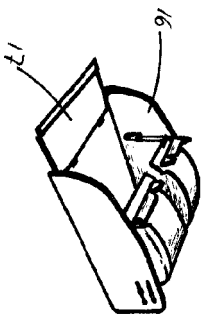


FIG. 4a

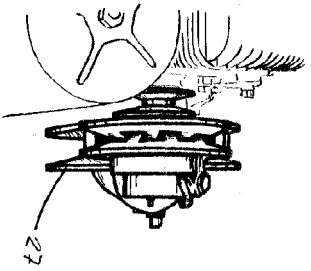


FIG. 7a

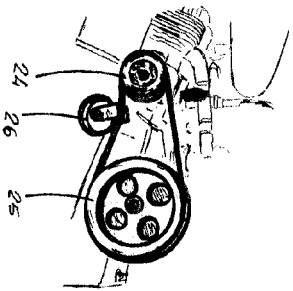


FIG. 8a

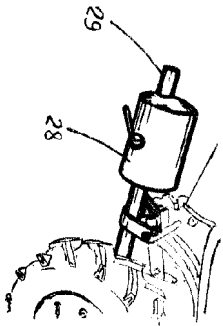


FIG. 9a

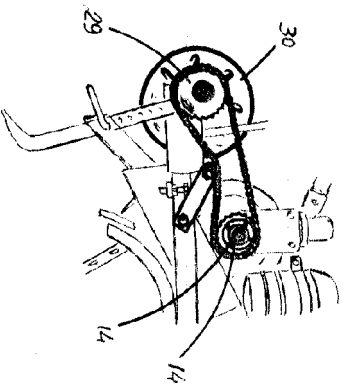


FIG. 10a



NOJA UNICA

68646



FIG. 5^a

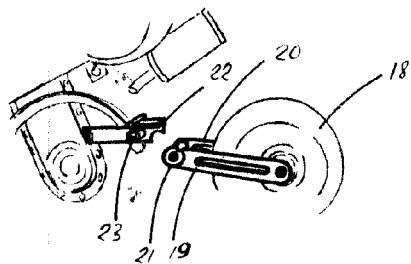


FIG. 6^a

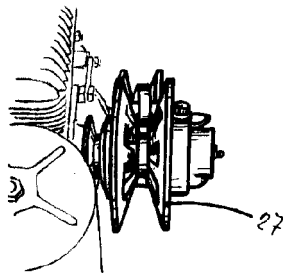


FIG. 11^a

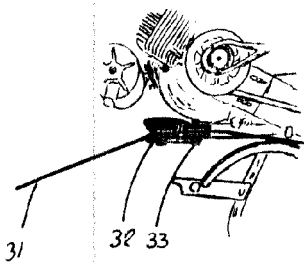
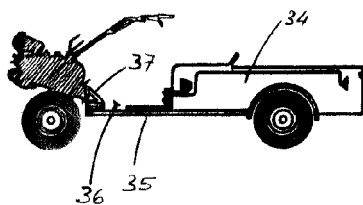


FIG. 12^a



25 30/10/1958 58
11