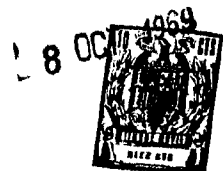


7-0316



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	<u>A-01</u>
SUBCLASE	<u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que por veinte años se reivindica para España a favor de MANUFACTURAS AGRO-INDUSTRIALES, S.L., de nacionalidad española, domiciliada en Ejea de los Caballeros (Zaragoza), Carretera de Gallur a Sangüesa, s/n - - - - -

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS BINADORAS"

Según el enunciado, la invención está relacionada con unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de las máquinas agrícolas destinadas a las labores de escardas o binar cultivos de maíz, remolacha, etc.

5

La ventaja de tales perfeccionamientos respecto



10

a lo conocido hasta el momento presente es la posibilidad de utilización de una misma máquina en cultivos diferentes, lo cual es conseguido en virtud de la regulación de anchura de labor, orientación de los discos y graduación de la profundidad de trabajo de los brazos escardadores.

15

Otra ventaja no menos importante radica en el hecho de que, merced a la construcción perfeccionada que luego se expondrá, cada uno de los cuerpos componentes de la máquina trabaja independientemente, lo cual permite obtener diferentes profundidades en la labor, adaptándose al hundimiento, también variable, que experimentan las ruedas del tractor en el terreno, debido a su propio peso y a los estados de compactación y humedad en que se puedan encontrar las diversas zonas de aquél.

20

25

En la hoja de planos que se acompaña, queda representado uno de los posibles casos de realización en la práctica del objeto de esta invención, a título de mera enunciación y sin limitación alguna en orden a las posibles variantes que pueden revestir, dentro de sus equivalencias técnicas, sus detalles de carácter accidental.

30

En dichos planos, la Figura 1 corresponde a una vista lateral de un alzado de una máquina binadora construida con arreglo a la esencialidad reivindicada en esta patente.

35

En la Figura 2 aparece el mismo objeto representado en planta, a modo de aclaración de la anterior.

Haciendo referencia a la numeración dada a los diversos elementos y piezas que componen el objeto de la presente protección, seguidamente se expone su construc-



ción detallada y características del mismo.

40 La máquina binadora objeto de la presente patente de invención consta de un bastidor principal constituido por un perfil tubular de sección rectangular -1- en cuyo centro y parte superior va soldada una pletina doblada -1a- dispuesta perpendicularmente respecto de dicho perfil, la cual sirve de punto de apoyo a los dispositivos de regulación de la orientación de los discos y de la anchura de labor.

45 A dicho perfil -1- van soldadas dos llantas acodadas -1b- de longitud desigual, entre las cuales va dispuesta una pieza intermedia, tras de la cual va atornillado el extremo superior del machete -9- a la pletina de mayor longitud, convenientemente registrado.

50 La máquina consta además de dos registros -2- de graduación de anchura de labor, los cuales son dos piezas de contextura tubular destinadas a recibir en su interior los extremos del citado perfil -1- perteneciente al cuerpo principal de máquina. La fijación de las piezas
55 -2- en el perfil -1- se realiza merced al apriete de unos prisioneros -2a-.

60 Ambas piezas-registro -2- llevan soldados en una de sus caras exteriores, un casquillo -2b- en cuyo interior queda alojado el eje -4- de cada disco -10-. A las piezas -2- van asimismo soldadas unas llantas -11- en las que van montados los brazos escardadores -8-, yendo dotadas las llantas en cuestión de unos registros que posibilitan conseguir la rigidez necesaria a las mismas y su graduación de altura.

65 En los ejes -4- de discos van montadas correspon-



dientes bridas -3- provistas de colas constituidas por una pletina dotada de una serie lineal de orificios, mediante los cuales es obtenida la graduación de anchura, sirviendo las mencionadas bridas para regular la orientación de la incidencia de los discos -10- en el terreno.

Las piezas -2- llevan además soldadas unas segundas pletinas -2c- provistas de orificio destinado a recibir los extremos de una barra-pasador -5- cuya misión es la de servir de articulación en el enganche de la máquina a los brazos del mecanismo de elevación hidráulico del tractor.

Según puede observarse en los planos anexos, una de las llantas -11- va provista de un apoyo -11a- en el que articula uno de los extremos de un brazo tensor -6- quedando su extremo opuesto introducido en un agujero que presenta la terminal posterior del soporte de graduación -7-, realizando su fijación dos tuercas contradictorias que roscan en el extremo fileteado de dicho brazo.

En las llantas -11 y en la llanta -1b- de mayor longitud van montados los brazos escardadores -8- debidamente registrados en unos cajeados y sujetos con tornillos, a cuyo fin estos brazos tienen series lineales de orificios que permiten graduar a voluntad la profundidad de labor.

Los discos -10- van montados en correspondientes manguetas y rodamientos de rodillos cónicos arbitrados en el extremo inferior de cada eje -4-.

Mediante las bridas -3- se consigue la orientación de los discos -10- con el fin de que éstos recojan o expulsen la tierra en el grado que precise la labor en cada caso.



100 De conformidad con lo anteriormente expuesto, la máquina queda enganchada por medio del pasador -5- a la barra porta-aperos -12- quedando unidos a ésta, mediante las bridas -13-, el soporte -7- y el soporte -14-.

105 Siendo la anchura de labor variable, puede montarse en dicha barra -12- un conjunto como el que queda descrito y se ilustra en los adjuntos dibujos. Para anchuras de labor mayores, se montan dos o más conjuntos en paralelo.

La regulación que es posible efectuar con esta máquina es triple, según se ha expuesto más arriba en esta memoria, a saber: en profundidad, en anchura y en orientación de corte.

110 La regulación de profundidad de labor es realizada situando el tercer punto convenientemente, procediéndose luego a roscar más o menos el tensor -6- para dar mayor o menor inclinación al conjunto formado por el cuerpo principal constituido por el elemento -1- y demás solidarios al mismo. Esta regulación de profundidad puede además
115 ser obtenida en virtud de los agujeros arbitrados en los brazos -8-, siendo también los discos -10- graduables en profundidad merced a las bridas -3- que inmovilizan sus ejes -4- quedando el conjunto eje-disco solidarizado con
120 el cuerpo principal mediante el apriete del prisionero que une dichas bridas con la pletina -1a-.

125 La regulación de anchura de labor es obtenida por situación de las piezas-registro -2- sobre el perfil -1- del cuerpo principal, apretando los prisioneros -2a-. Al variar la posición de dichos registros, es preciso



acomodar la longitud de las bridas -3- utilizándose a dicho fin las series lineales de agujeros de que están provistas, en los que queda introducido el tornillo de fijación -15-.

130 Finalmente, la orientación de corte se lleva a cabo soltando las bridas -3- y girando los ejes -4- hasta que los discos -10- alcancen el grado de inclinación deseado respecto a la dirección de marcha de la máquina.

135 Una de las notables ventajas de esta máquina binadora, en relación a todos los modelos conocidos hasta la fecha, es la posibilidad de transformar la misma, puesto que puede trabajar con rejas en condiciones de tempero normales, tal como queda representado en los planos anexos, o por el contrario, cuando se trate de
140 temperos duros, se consigue la transformación de la máquina sustituyendo las rejas por machetes en las cajas-registro en que aquéllas iban situadas.

145 Descrito y representado el objeto de esta memoria se hace la salvedad de que los detalles accidentales de forma, tamaño y materiales utilizados en su construcción, podrán ser objeto de alteración sin que tal modificación desvirtúe la esencialidad que queda resumida en la siguiente:

N O T A

150 EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

155 1a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS BINADORAS", caracterizados esencialmente por la previsión de un armazón compuesto por dos bastidores:



uno fijo al alzamiento hidráulico del tractor y otro móvil, articulado en el primero, merced a cuya previsión se posibilita una triple regulación -en anchura y profundidad de labor y en orientación de corte- a voluntad, según necesidades de trabajo.

160

2a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS BINADORAS", según la reivindicación anterior, caracterizados porque el citado bastidor móvil está constituido por un perfil tubular de sección rectangular, en cuyo centro de su parte alta va soldada perpendicularmente al mismo una pletina que sirve de apoyo a los dispositivos de regulación de anchura de labor y de orientación de corte de los discos; siendo solidarias a dicho perfil dos llantas acodadas de longitud desigual, sirviendo la de mayor longitud de soporte a un machete y a un brazo escardador.

165

170

3a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS BINADORAS", según las reivindicaciones anteriores; caracterizadas porque la regulación de anchura de labor es obtenida en virtud de la previsión de dos piezas-registro tubulares cuyo interior es atravesado por los extremos del citado perfil tubular según la reivindicación segunda, quedando fijada la posición de las primeras en este último mediante correspondientes prisioneros y siendo solidario a las mencionadas piezas-registro un casquillo, dentro del cual se aloja el eje de cada disco y una llanta en la que van montados los brazos escardadores; realizándose además la regulación de anchura de labor mediante unas bridas montadas en los ejes de los discos cuyas bridas están provistas de correspondientes colas constituidas

175

180

185



190 por unas pletinas dotadas de sendas series lineales de orificios destinados a recibir un tornillo de fijación que rosca en el orificio del extremo delantero de la pletina central del perfil tubular del bastidor móvil.

195 4a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS BINADORAS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la articulación entre el citado bastidor móvil y el fijo es obtenida en virtud de la previsión de otras segundas pletinas soldadas en la parte delantera del repetido perfil tubular del bastidor móvil, estando tales pletinas orificadas con un taladro destinado a recibir una barra-pasador mediante la cual va articulada al bastidor fijo que queda enganchado en los brazos del mecanismo de alzamiento hidráulico del tractor.

200 5a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS BINADORAS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el bastidor fijo está
205 constituido por dos soportes montados con bridas en una barra porta-aperos, siendo estos soportes unas llantas de longitud desigual provistas de sendos taladros que son atravesados por los extremos de la citada barra-pasador, sirviendo el extremo posterior de la llanta de mayor longitud de punto de amarre de un tensor sujeto por
210 su cabo opuesto en un apoyo perteneciente a una de las llantas que es portadora de un brazo escardador, cuya llanta es solidaria a una de las piezas-registros, de posicionamiento variable, sobre el perfil principal del
215 bastidor móvil, mediante cuyo tensor -con extremo roscado

8 OCT.



220 que sujetan dos tuercas contradictorias en la citada llanta- se obtiene la regulación de profundidad de labor en orden a la variación de inclinación que es posible dar al bastidor móvil respecto del fijo, cambiando la posición de las mencionadas tuercas en el extremo fileteado del tensor.

225 6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS BINADORAS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la regulación de profundidad de labor es obtenida además en virtud de series lineales de orificios arbitradas a lo largo de los brazos escaradores, cuya posición es fijada por un prisionero pasante en dichos orificios y unos cajeados que sirven de registro a los brazos acabados de citar; pudiéndose asimismo regular la profundidad de labor merced al apriete de las bridas que inmovilizan, a alturas variables, los ejes de los discos de corte.

230 7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS BINADORAS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la orientación del corte de los discos es obtenida merced al apriete de las citadas bridas sobre los ejes de aquéllos, soltando las primeras y girando axialmente éstos, hasta que los discos -montados en manuetas y rodamientos de rodillos cónicos en el extremo inferior del eje- alcanzan el grado de inclinación adecuado a la labor, respecto de la dirección de marcha de la máquina.

240 8ª.- Por último se reivindica la protección que por veinte años se solicita para España



"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION
DE MAQUINAS BINADORAS"

250 Todo conforme queda expresado en la presente
memoria descriptiva que consta de diez folios mecano-
grafiados a una sola cara y una hoja de planos que se
acompaña

Madrid, 3 OCT. 1968
P.A.
PEDRO FELIU MARIÁ
P.F.

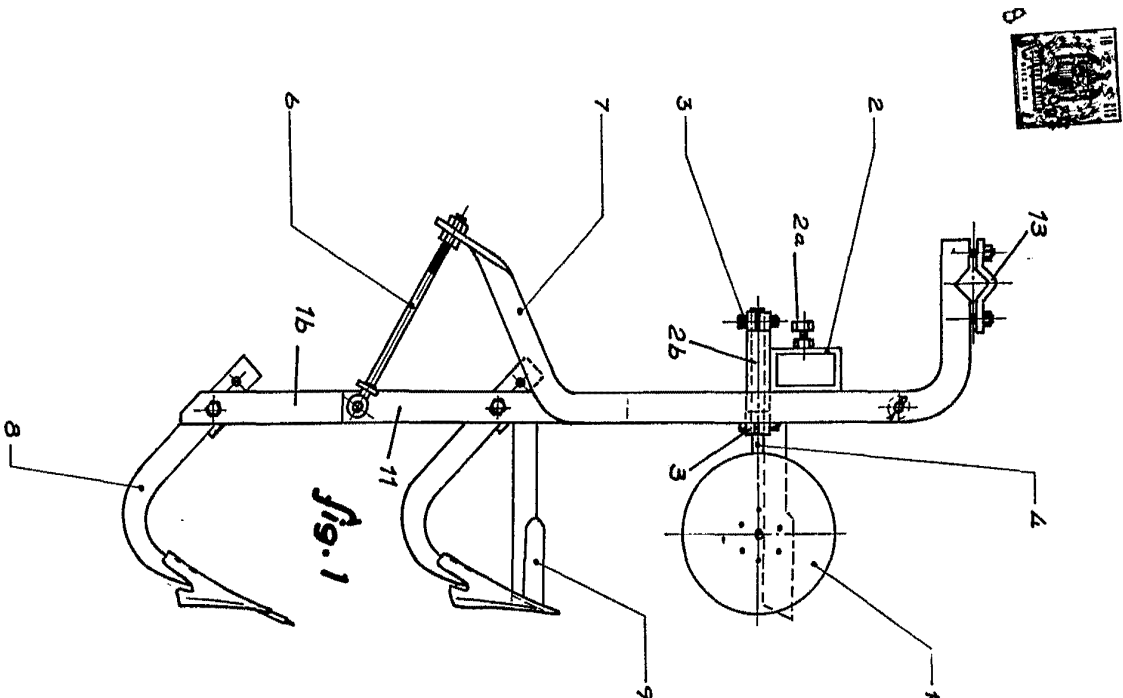


Fig. 1

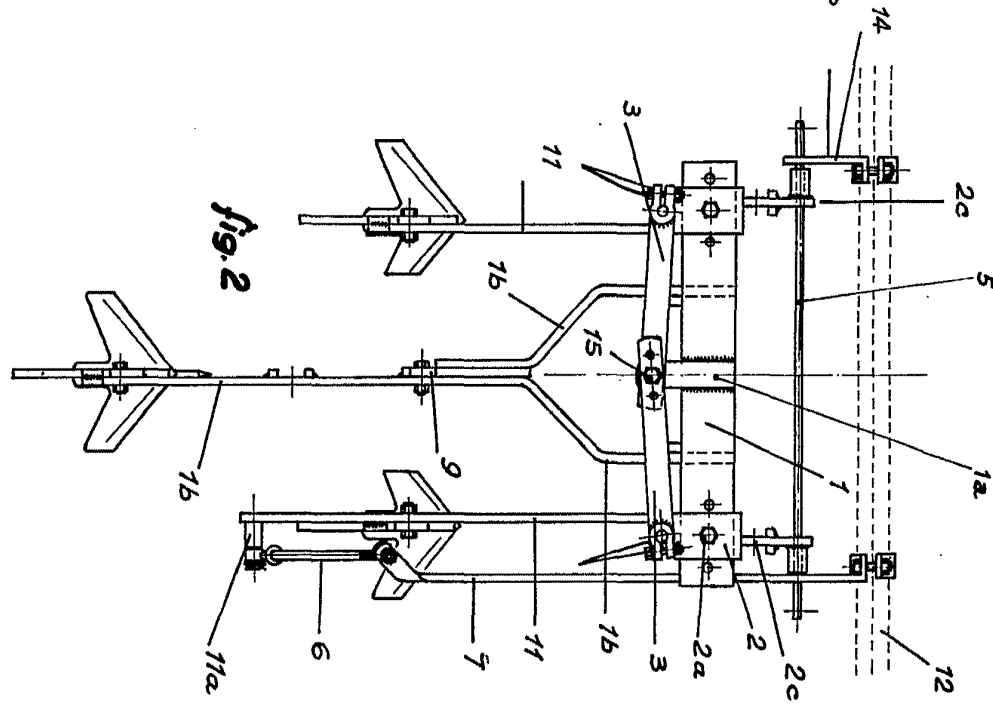


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid,
 1945
 F. B. *Willmann*

Manufacturas Agro-Industriales S.L.

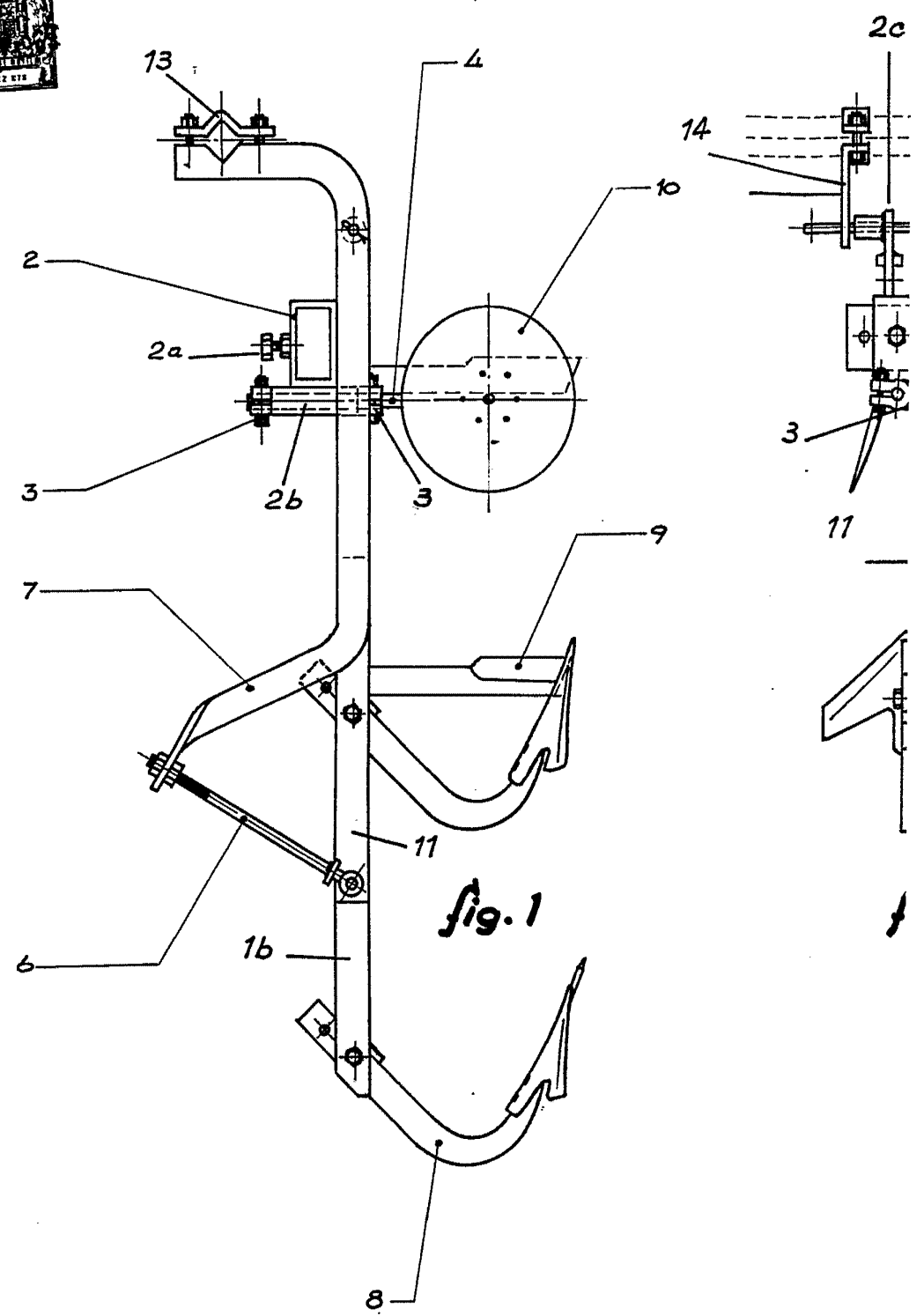


fig. 1

ESCALA VARIABLE

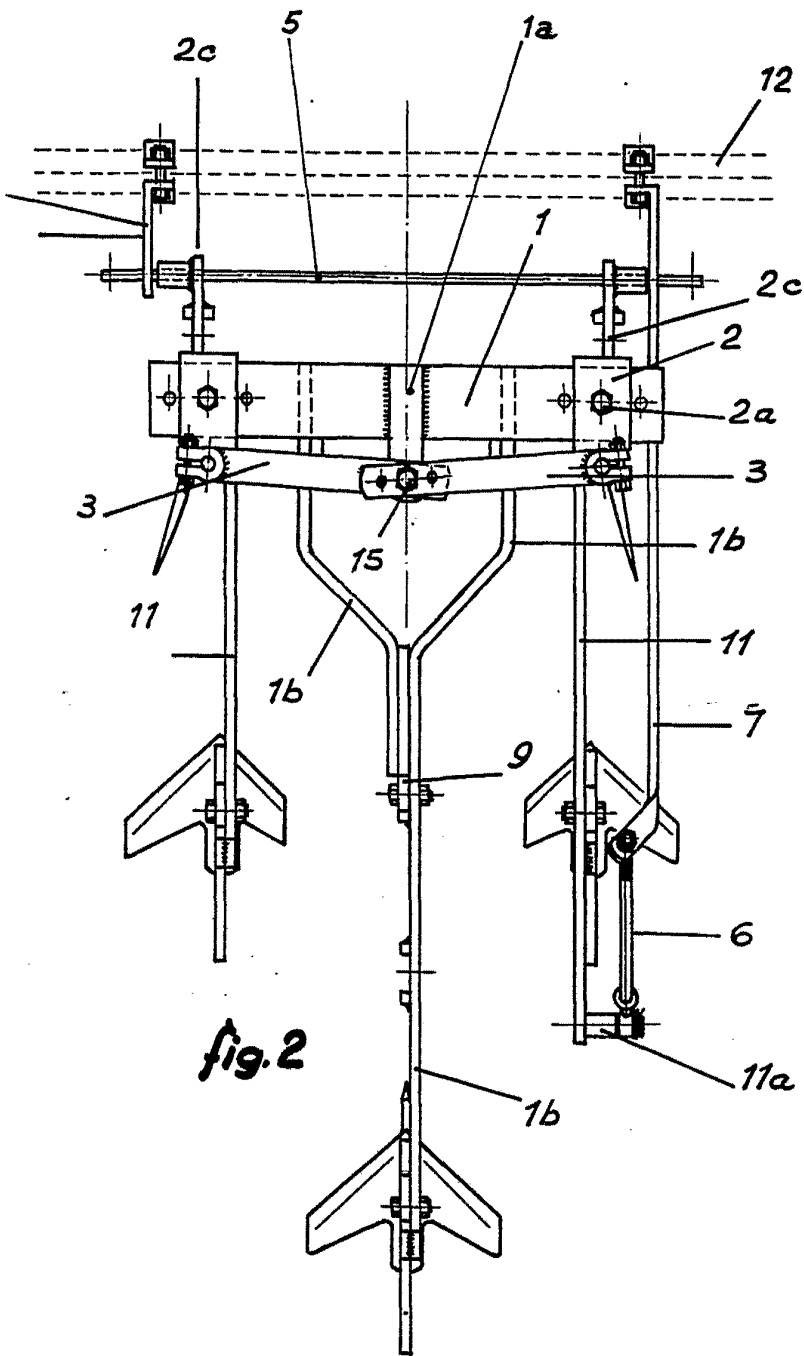


fig. 2

Madrid, 1950
P.A. FELIU MARA
F.F.
[Handwritten signature]