

AÑO

Expediente núm.



244219

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

244219

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **VEINTE** años, en España

a favor de **D^a. MARIA DOLORES GARCIA BERGLUCCI**

, de nacionalidad

española, domiciliado en **VALENCIA**

calle de **Coleón** núm. **16**

por:

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MOTOCULTORES"

Nº 10273

Agente Sr. **AGUSTIN BLAZ UNGRIA**



244219

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

En España y sus Colonias

a favor de D^a. Maria Dolores GARCIA BERTOLUCCI.

de nacionalidad española

residente en VALENCIA, Colón, 16.

por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MOTOCULTORES"

244219



Son muchos y muy variados los problemas que presenta el diseño de un motocultor perfecto debido al gran número de variables posibles a determinar las características que ha de reunir.

- 5.- Solo señalaremos las mas importantes para no recargar este escrito y porque además son las que determinan la importancia del invento que se describe, así como las novedades que presenta y utilidades que reúne por los problemas que resuelve.
- 10.- En efecto es de todos sabido que no existe un motocultor de efecto múltiple no por las labores que sea capaz de desarrollar, que ello si se da en los mecanismos que se encuentran en el mercado, sino por las diversas funciones que resuelve en diferentes aspectos.
- 15.- Así por ejemplo si la finca a cultivar es muy grande puede soportar los gastos de adquisición y entretenimiento de un gran tractor pues tiene espacio donde producir su renta.
- 20.- Si el terreno ya no es de una gran extensión, ha de ser otro tipo de motocultor.
- Si se trata de pequeñas fincas, no hay hoy nada en el mercado que dignifique la labor del labrador y racionalice su trabajo hasta llegar a productividad claramente rentable.
- 25.- Si a lo dicho unimos las dificultades que presentan los terrenos de configuración irregular tanto por su contorno como por lo irregular del terreno, la

244219,9



30.- dificultad de encontrar un motocultor de servicio múltiple y aplicación amplia, aumenta.

No es tampoco de despreciar, sino todo lo contrario de tener muy presente la influencia de la presencia de cultivos de arbolado de rama baja, o plantas próximas con lo que podemos asegurar que no existe actualmente en el mercado Nacional ni extranjero un motocultor que salve a la vez la serie de inconvenientes que hemos señalado.

40.- Añádase a esto las dificultades de importación de otros mecanismos para su transformación o adaptación aunque sea en condiciones de inferioridad con respecto al invento que se describe y tendremos un cuadro bastante exacto del problema que abordamos.

45.- Para completarlo consideremos el problema de transporte y entonces vemos que el tractor capaz de remolcar los productos agrícolas y que lo es también de arrastrar máquinas agrícolas solo es interesante para grandes plantaciones y sobre todo muy caro por la serie de maquinaria agrícola que necesita para su total rentabilidad.

50.- Es decir, no existe actualmente ningún motocultor que sea fuerte, de construcción recia, de acción múltiple, capaz de llegar a cualquier anfractuosidad del terreno, y de trabajar por muy próximos que estén las plantas o de hacerlo entre arbolado de ramas bajas, aplicable a terrenos grandes y pequeños, a trabajos diversos, de sencillo manejo y seguro rendimiento y menos aún que, además, constituya por sí

55.-



o por unión a elementos auxiliares un medio de transporte de carga de productos agrícolas, abonos, aperos, etc.

60.-

Todas estas cualidades reúnen los perfeccionamientos que se introducen por el invento cuyo registro se solicita en el presente expediente.

Se fundamenta en una inversión de los conceptos normalmente conocidos y aplicados o mas bien en la forma de aplicar dichos conceptos normales.

65.-

m

Fundamentalmente estriba en llevar la fuerza de un motor generador de fuerza no a los juegos de ruedas motoras, conocidas como tales normalmente, sino a un punto de toma de fuerza que puede ser, efectivamente, para fuerza motriz de otras máquinas de trabajo, o para medio de tracción o directamente a fresadora u otros fines.

70.-

Es decir, fácilmente se comprende despues de lo dicho, que los perfeccionamientos que por este expediente se solicita la protección del registro correspondiente, consiguen multitud de efectos con un solo motor generador y para ello bastará acoplar el citado motor a un conjunto de elementos modificadores

75.-

de fuerza y movimiento así como transmisores de los mismos, el cual conjunto es susceptible de actuar por sí solo para ciertas faenas del agro, siéndolo a la vez con gran aprovechamiento de movimientos y recorridos por la ingeniosa disposición del manillar y ensamblamiento al conjunto.

80.-

85.-

En su multitud de aplicaciones figura el de



- llevarlo sobre un segundo conjunto, que recibe la fuerza motriz y la transmite a ruedas en la forma usual de elemento de arrastre, viniendo ahora a ser
- 90.- motoras las ruedas de apoyo al suelo y adquiriendo la facultad de poder arrastrar máquinas agrícolas en la concepción usual que de ellas se tiene, siempre y cuando así lo exijan las necesidades del trabajo, pero sin perder la facultad de extraordinaria libertad de movimientos.
- 95.- Al adquirir la capacidad de arrastre se le faculta para remolcar los productos de la propia cosecha al lugar de consumo, garantizando con esta autonomía, el encontrar siempre un buen mercado y una buena llegada de los productos del campo a los de consumo, siendo esta distribución la que facilita o garantiza el mas perfecto abastecimiento, dando utilidad no solamente al usuario sino tambien al consumidor.
- 100.- Se comprende mas facilmente la concepción de ideas que ha permitido llevar a la práctica tan vasto programa, si observamos el dibujo que se acompaña y en el que se muestra una manera de llevarlo a la práctica si bien se cita solamente a título de ejemplo sin carácter limitativo alguno.
- 105.- En la figura 1ª, se ha representado el pudieramos llamar conjunto "A" o primer cuerpo de la realización de que nos estamos ocupando.
- 110.- Dentro de este conjunto vemos que se destacan 4 partes principalmente y que son:
- 115.- Un motor de explosión (1) que como todas las

244219 SEP 5



partes esenciales de estos perfeccionamientos y por tanto en el objeto industrial que con su realización se alcanza, tiene que estar debidamente protegido para una eficaz deslizamiento entre el ramaje.

120.- Por ello se dispone de un filtro de aire (1a) del que no se puede prescindir pues el laboreo a que está destinado lleva consigo la producción de polvo ya por si perjudicial para la vida del motor, pero mas aún por la cantidad del mismo que se produce.

125.- Es (1b) silenciador para evitar molestias que puedan hacer disminuir el rendimiento de la mano de obra.

130.- Mediante la polea de puesta en marcha (1c) se acciona el motor, siendo dicha polea accionada bien por muesca y cuerda o agujero y correa con pivote.

135.- Este motor se acopla y actúa sobre un grupo de elementos mecánicos, para lo que se dispone de embrague de tipo centrífugo para que alcanzando el régimen de trabajo del motor entra en funcionamiento dando vueltas como tal embrague que es, si bien y para mejorar el rendimiento de la fresadora y en general de los

140.- elementos que reciben la acción de la fuerza del motor la presión va calculada para que al encontrar brusca-mente un objeto extraño, el grupo se desconecta, evitando con ello toda posible rotura de mecanismos, con la ventaja de que el motor no interrumpe la marcha a régimen lento, permitiendo con ello la simple reanudación del trabajo, eliminado que sea el obstáculo.

Así se tiene que (2a) representa el pivote

244219 1955



- 145.- cremallera de dirección que permite una abertura de ángulo a ambos lados del eje longitudinal de 75°, y como es el lugar donde se asienta el manillar, este arco o ángulo de desplazamiento es el que permite, tal y como ya se ha dicho, un desplazamiento hacia los lados del que maneja el conjunto y caminando este por el espacio libre, permite -repetimos- llegar a gran proximidad con el tronco de ramas bajas o mata de difícil acceso.

- 155.- La inclinación con respecto a la horizontal es también graduable y se fija de antemano de acuerdo con las necesidades, utilizando el sector circular con taladros sucesivos que sirven de paso a una clavija o pasador que lo inmovilizan en sentido vertical.

- 160.- Mediante (2b) se puede acoplar a TRACCION por una pletina con sendos tubos a sus lados que se introducen en dos barras sujetas a la caja de cambios.

- 165.- Para transmitir la fuerza dispone de unos prismas de base hexagonal (2c), bien para la fresadora, tracción o en fin destinos diversos, que aumentan su utilidad.

La acción rotativa de las cuchillas puede hacer llegar al conductor tierra y objetos extraños; no alcanzando a lastimar al conductor, mediante el bastidor (2d).

- 170.- Para regular la profundidad de la labor se cuenta con la ayuda del espolón o reja de profundidad (2e), que permite regular a voluntad.

Es (2f) una palomilla de sujeción de caperuzas



244219¹⁹

que va roscada al extremo de un eje.

175.-

El punto de apoyo en tierra es, naturalmente, alcanzado mediante ruedas que pueden ser una sola o juego de dos y que se incorpora según las necesidades, simple o doble mediante (2g).

180.-

Como elemento de laboreo hemos representado una fresadora, pero incluso dentro de este ejemplo caben diversidad de mecanismos o formas, disposición en forma diversa, con o sin corte, según aconseje el grado de dureza y humedad de la tierra en el momento del trabajo. Ello se ve en (2h).

185.-

La dirección o conducción de este conjunto cuando trabaja tal y como se describe en esta primera fase, se determina mediante el manillar (3) a cuyo extremo se sitúa para que esté al alcance del operario el mando único, constituido por un acelerador.

190.-

Este manillar lleva un caballete (3a) para permitir que fácilmente se transforme a las diferentes labores.

Para alimentar el motor se dispone de un depósito de combustible que se ha representado por (5).

195.-

Este conjunto constituye lo que pudieramos llamar la fresadora y la hemos descrito para trabajar con una o dos ruedas, pero en los casos de desterronamiento actúa sin ruedas, característica que aumenta su capacidad de trabajo.

200.-

No es por si solo el conjunto descrito, el todo del invento que se describe, sino que es susceptible de acoplamiento o montaje para que así completado se logre una función para lo que se ha proyectado la



205.- coordinación de elementos que subordinadamente cumplen una función nueva.

Queremos decir que para lograr lo que llamaremos conjunto "B" se integra el "A" ya descrito para el acoplamiento de tracción aborda y logra resolver el problema de tracción tanto para otros aspectos

210.- del laboreo como para el transporte.

Para ello son necesarios diversos elementos debidamente concebidos para el fin que se persigue.

Ellos son: Figuras 2ª y 3ª.

215.- La caja de cambios (6), constituida por los naturales elementos y componentes mecánicos (engranajes, retenes, tapetas, etc.) pero que consta fundamentalmente por los engranajes necesarios para la disposición de 1 a 3 marchas adelante y la marcha atrás; un volante de inercia para compensación de esfuerzos y eliminar brusquedades motrices.

220.- Se dispone, igualmente de una toma de fuerza con acoplamiento de árbol cardan especial para trabajos de fresadora (acción rotativa) a la máxima potencia.

225.- De acuerdo con ello en el plano se han marcado por (6a) el piñón transmisor de fuerza siendo (6b) estrella receptora de fuerza y (6c) cadena de transmisión que va tensada por (6d).

230.- El acoplamiento a tracción del conjunto "A" que señalamos por (2b) viene a-hora a ensamblarse en las barras de acoplamiento (6e).

Se ha señalado la correspondiente palanca de



244219

19

cambio (6f).

235.- Es (6g) el eje principal y diferencial mediante ruedas trinquete.

Se destaca el pivote cremallera de dirección (2a) cuyo fundamento se ha descrito al hacerlo del conjunto "A".

240.- Tanto el manillar señalado (3) como el depósito de combustible (5) corresponden a las descripciones hechas en el conjunto "A".

Independizado de lo descrito se dispone de un subconjunto que puede acoplarse por simple clavija y que lleva un asiento para el conductor cuando así se desea disponer de asiento o no se hace si conviene por las razones pertinentes.

245.- Se señala en el dibujo con el (7) y como se ve se dispone del asiento sobre horquilla que en uno de sus extremos lleva rueda de suspensión.

250.- Una vez acoplado es susceptible de practicar labores de arrastre tales como arado, tablas de ganchos y rejas, aporcador, etc.

255.- Dicho asiento se representa en (7a) y la horquilla con rueda de seguridad articulada con amortiguador a muelle por (b).

260.- Hemos citado la posibilidad de tracción y ello es posible por disponer del enganche (8) con orificios varios que permiten diferentes posiciones mediante las cuales se compensan los desplazamientos del punto de tracción cuando por conveniencias del trabajo se desplaza cualquiera de las dos ruedas.

244219 19



265.- Mediante una manivela se acciona un mando o regulador de profundidad (8a) que a su vez dispone del correspondiente enganche o acoplamiento para herramienta (8b) que no es sino un sólido tubo en cuyo interior se introduce el vástago de la herramienta a emplear y que se fija mediante un pasador.

El remolque de que hemos hablado se engancha a (8b).

270.- El conjunto "A" tiene una capacidad de trabajo ilimitada en si por el sistema ya que es la potencia del motor que se acople la que determina estos límites.

275.- Para acoplar o unir los conjuntos "A" y "B" y obtener la función de arrastre, bastará quitar el pasador de sujeción de la horquilla de una o dos ruedas, eliminar (2e) (espolón o reja de profundidad), introducir (2b) en (6e), situar la cadena transmisora (6c) a los elementos (6a) y (6b), regulandola mediante el pertinente tensor (6d), variar el manillar con un simple movimiento de rotación desde la posición que ocupe al describir el conjunto "a" al de la descripción del "B".

280.- Mediante esta simple maniobra se transforma el motocultor quedando dispuesto para actuar con toda clase de herramientas de trabajo o bien remolque agrícola, simplemente acoplándolos al introducirlos en (8b).

285.- Para el cambio de herramientas bastará conectarlas o desconectarlas fijándolas con la clavija.

290.- Suficientemente descrito el invento así como

244218 19 SEP



una manera de llevarlo a la práctica se hace constar de una manera expresa que es susceptible de modificaciones de detalle siempre que no afecten a su fundamento.

295.-

N O T A

Descrito el objeto del invento, se declaran de novedad y propiedad las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 300.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los motocultores caracterizado porque consta de tres cuerpos principales, constituidos respectivamente por un bastidor que soporta el motor generador de fuerza y elemento de conducción y transmisión a eje para toma de fuerza, rueda de apoyo fresadora y caballete, así como otro bastidor eventualmente acoplable y constituido por caja de cambios, piñón trasmisor de fuerza con sus elementos, barras de acoplamiento al primer bastidor, y así mismo asiento para el conductor, horquilla y rueda de seguridad.
- 310.- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los motocultores, caracterizado porque según reivindicación anterior el primer conjunto el vástago de dirección es susceptible de adoptar diferentes inclinaciones inmovilizables respectivamente por pasador sobre sector perforado, llevando dicho vástago sobre sí el depósito de combustible, sobre el mismo bastidor y en
- 315.-

244219



320.- su parte delantera motor generador de fuerza motriz, protegido por coraza, un filtro de aceite y embrague centrífugo, así como solidariamente unido al bastidor y bajo el motor anclaje, fijación de horquilla para una o eventualmente dos ruedas y tras él espolón o reja de profundidad y juego de cuchillas protegido por coraza que deja en sus laterales paso a eventuales tomas de fuerza sobre el eje que lleva la fresadora, llevando sobre el mismo bastidor la reja de profundidad.

325.- 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en los motocultores, caracterizado porque según reivindicación primera consta de un cuerpo o conjunto eventualmente acoplable al primero según reivindicación anterior que consta de caja de cambios, elementos receptor y transmisor de fuerza con cadena de transmisión regulada por tensor, así como para la eventual acoplación al primer conjunto dispone de barras de acoplamiento y pivote cremallera de dirección.

330.- 335.- 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en los motocultores, caracterizado porque según reivindicación primera consta de un tercer bastidor eventualmente acoplable que dispone de asiento así como de horquilla para fijación de rueda de seguridad y regulador manual de profundidad con mando a manivela e inseparablemente unido acoplamiento de herramienta constituido por un tubo perforado verticalmente.

340.- 345.- 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en los motocultores, caracterizado porque según reivindicación primera para unir el bastidor según reivindicación



350.- ción segunda al bastidor según reivindicación tercera se suprimen eventualmente las ruedas delanteras quitando el pasador de fijación y llevando los elementos de toma de fuerza del primer bastidor a los de recepción del segundo eventualmente dotados de ruedas, mediante la cadena de transmisión que se regula por tensor y variar el manillar retrasándolo al segundo bastidor.

355.- 6a.- Perfeccionamientos introducidos en los motocultores, caracterizado porque según reivindicación primera se une eventualmente el bastidor según reivindicación cuarta al bastidor según reivindicación tercera mediante introducción del vástago del primero en tubo del segundo al que se inmoviliza por pasador.

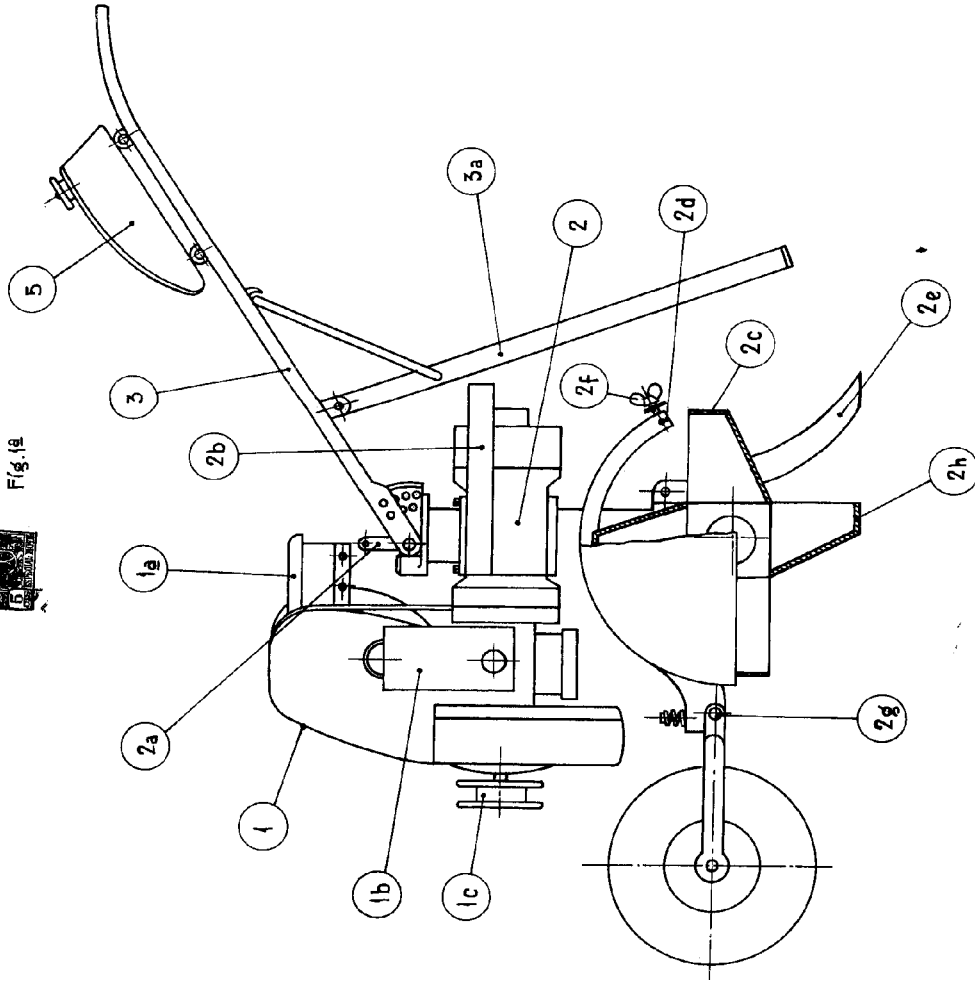
360.- 7a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MONOCULTORES".

Tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 19 de Septiembre 1.958.

244219

Fig. 1a



Madrid, 19 septiembre 1.958

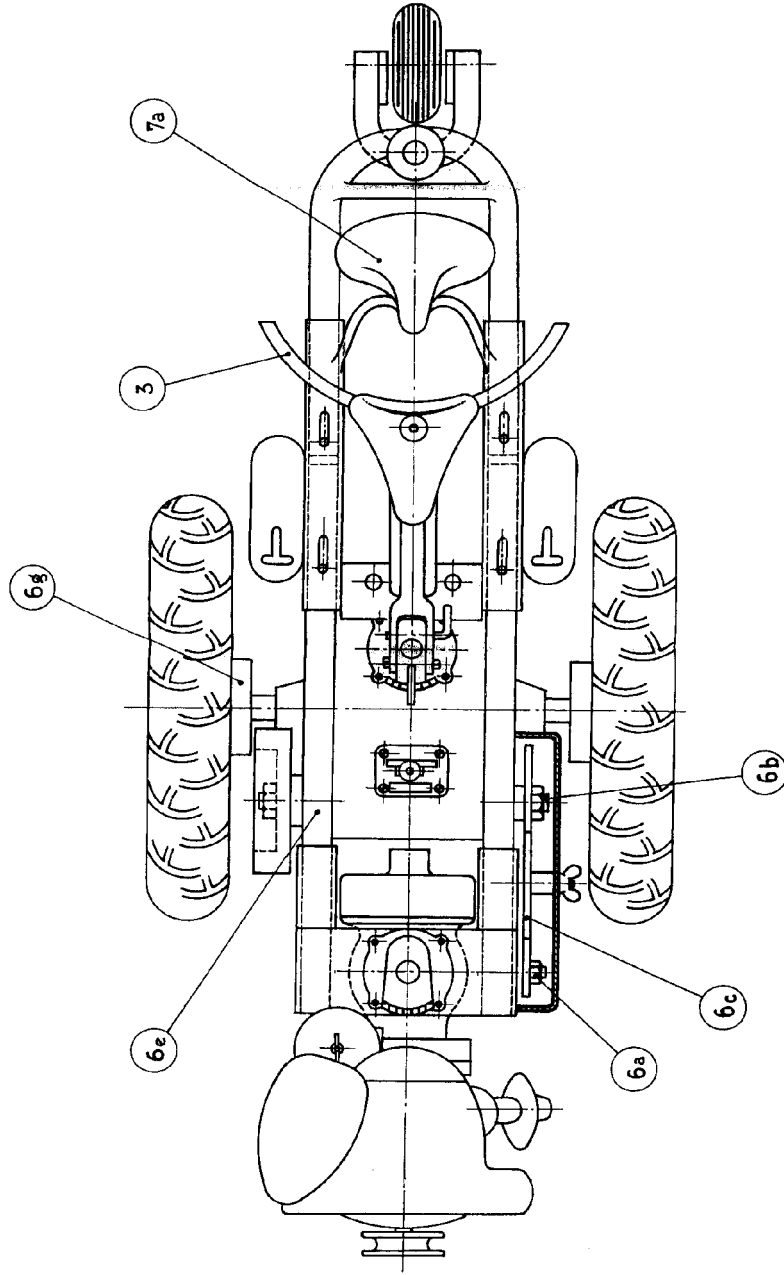
[Handwritten signature]

Escala variable.

244219



Fig. 2a



Madrid a 19 Septiembre 1958

Escala variable.

244218

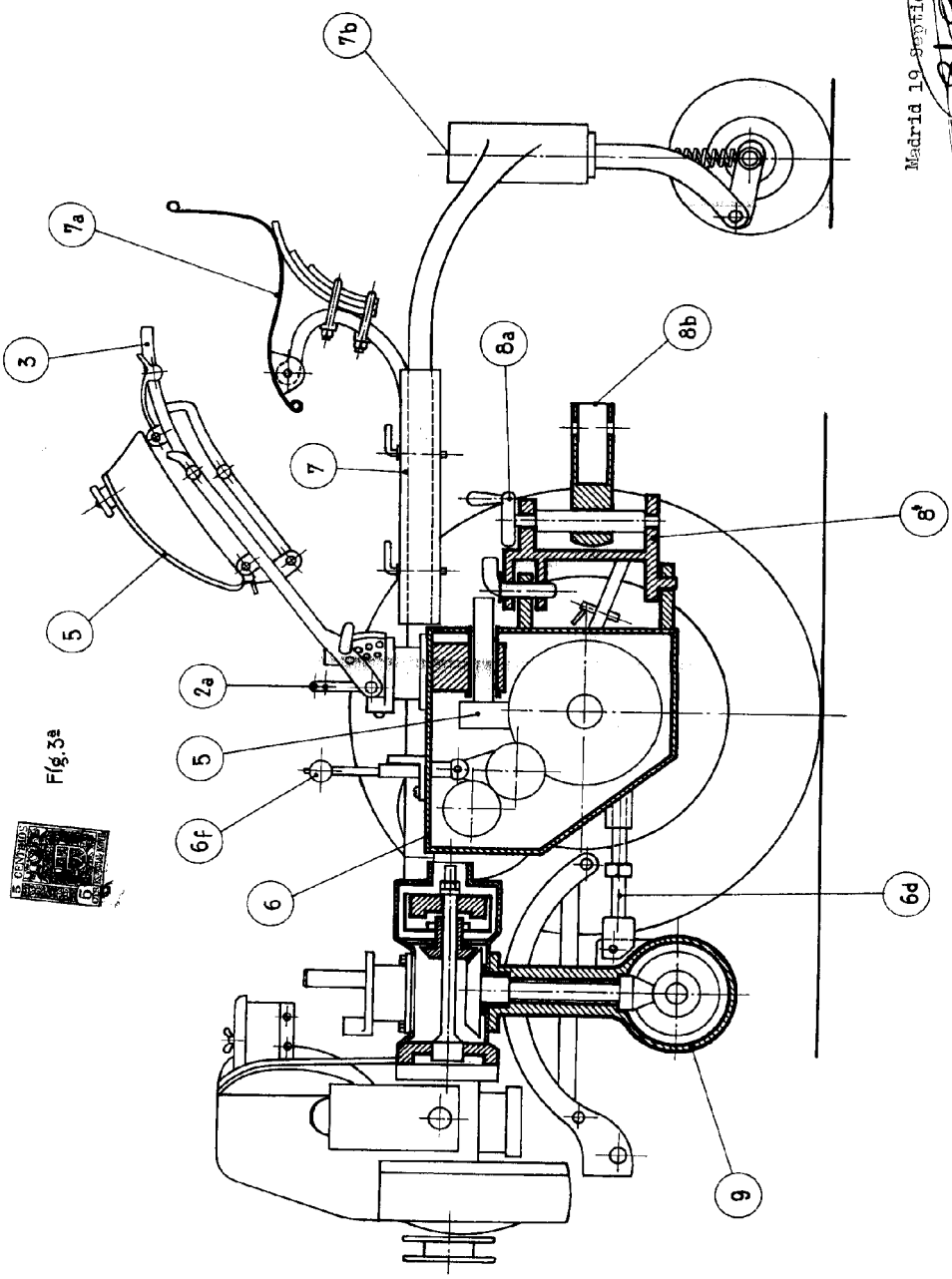


Fig. 3ª



Madrid 19 Septiembre 1958

Handwritten signature

Escala variable.