

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



CERTIFICADO DE ADICION
=====

173323

173323

Solicitante : D. Emilio Labad Lacasa.

Residencia : Huesca.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Por

**"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL
N° 120652, CONCEDIDA EN 8 DE ENERO DE 1931; POR: "MAQUINA
SEMBRADORA"**

5 La máquina perfeccionada a que se refiere ésta Adición es en su estructura igual a la reseñada en la patente número 120652 y Certificado de Adición n° 138566, quedando constituido el cajón de la simiente por chapas finas negras laminadas, los perfiles de ángulos y pletinas son de los tipos corrientes en el mercado, piezas de hierro de fundición como las zapatas o botas, otras piezas de hierro maleable, y en todos los casos todos los materiales son de procedencia y fabricación nacionales.

10 De todas las modificaciones y perfeccionamientos introducidos es objeto ésta Adición, atendiendo siempre a la más fácil sustitución de las diversas piezas y su recambio en el más corto espacio de tiempo.

Todos los perfiles que se emplean están perfectamente



15 estudiados, buscando siempre el mayor rendimiento dentro
del mínimum de peso. Son modificaciones interesantes las
que se introducen en el nuevo cajón de la simiente, los
nuevos chasis portadores de la zapata o bota porta-reja,
los cubre engranes, el cuadrante sector de profundidad que
20 acciona los chasis, el embrague automático, la manecilla
de graduar la semilla, y otras que a continuación detalla-
remos con las modificaciones introducidas y las caracterís-
ticas más importantes para su más facil diferenciación y tra-
bajo que han de realizar.

25

DEPOSITO O CAJON DE SIMIENTE

El depósito o cajón de simiente es todo el metálico, cons-
truido de chapa fina negra laminada de un milimetro de espe-
sor, en su parte anterior y posterior con sus aberturas pa-
ra la adaptación de las bocas sembradoras y salida de la se-
30 milla según se diseña en la hoja número tres-figuras (a) y
(b) y en las de conjunto hoja número 8-figuras 1 y 2 y sena-
ladas con los numeros 5.

Los laterales o testers son dos piezas de hierro fundi-
do, según se diseña en la hoja n° 4-figura 4, y se aprecia
35 en el croquis de la vista lateral del conjunto hoja 8-figu-
ra 3 y señalada con el n° 5, en cuya pieza y en relieve van
las iniciales del peticionario y la plaza de fabricación.

Sobre éstos testers van adaptados los laterales de
chapa antes citados y juntamente con el tape resenado en la
40 hoja 4- figura 2, de chapa fina negra laminada de 1,50 mi-
límetros de espesor, debidamente curvada, constituyen un
conjunto muy vistoso y práctico a la vez que teniendo la forma
de cono invertido facilita la salida de la simiente.

BOCAS SEMBRADORAS

45

Estas bocas sembradoras merecen especial mención, ya que
separan en absoluto de todo lo conocido en éste sentido has-
ta la fecha.



Una boca sembradora está formada por dos piezas laterales de hierro fundido, diseñadas en tamaño natural en la hoja 1- figuras 1 (a) y (c). Es acoplada entre ellas la pieza denominada registro de acoplamiento del sembrador y que figura en la citada hoja y figura con la letra (b), siendo ésta última de hierro maleable.

También se halla acoplada entre dichas piezas laterales el rodillo sembrador, que se detalla en la hoja n° 2- figura 5, en sus dos posiciones (a) y (b), y juntamente con ellas la arandela picada también de hierro maleable que sirve de guía al rodillo sembrador, detallada en la misma hoja 2-figura 4.

Como quiera que nuestras máquinas se pueden construir con el número de bocas que se juzgue necesarias para los diferentes tipos de máquinas de mulas o de tractor, ya que depende de la fuerza de que se disponga, será preciso dar mayor o menor longitud al cajón de simiente.

Para separar unas bocas de otras y darles el ajuste debido se colocan entre ambas bocas los carretes de hierro fundido, diseñados en la hoja n° 2-figuras 6 (a) y (b), figura 7- (a) y (b), y figura 8- (a), (b) y (c).

Todas las bocas sembradoras van provistas de una rasera o tajadera de chapa de hierro de un milímetro de espesor, que resbala entre unas correderas del mismo material, hoja 2- figura 3- (a) y (b), y que se pueden subir y bajar para abrir o cerrar las bocas sembradoras a gusto del agricultor, al objeto de verificar la siembra a líneas a la distancia que se desee, según es costumbre en alguna región española.

Esta corredera o rasera lleva un pequeño muelle de acero para que se sostenga a la altura necesaria.

Todas las bocas sembradoras van atravesadas por el denominado eje del sembrador que es un hierro cuadrado de 14



milímetros, a uno de cuyos extremos se adaptan las piezas del engrane con el mecanismo de las ruedas, al objeto de que al rodar la máquina funcione el mecanismo del sembrador. Este eje va diseñado en la hoja 4-figura 1.

85 Es en éste mismo eje entre boca y boca donde se adaptan los carretes separadores mencionados anteriormente.

No mencionamos los piñones motrices por haber sido detallados en las primitivas patentes.

GUARDA ENGRANES

90 Para proteger los engranes motrices y asegurar un buen funcionamiento, ha habido necesidad de sustituir las chapas guarda engranes que se hacían anteriormente con placas de chapa de 3 milímetros, por otra pieza fundida con registro de cojinetes y sus engrasadores correspondientes, según se
95 detalla en la hoja 4-figura 4 y se aprecia en las vistas de conjunto de la hoja 8-figuras 1 y 2, señaladas con el n° 6.

Con ello se ha conseguido que la tierra o polvo arrastrados por las ruedas en su movimiento, no caigan sobre los
100 engranes originando rozamientos y asegurando de ésta forma un buen funcionamiento, ya que con facilidad se puede hacer la lubricación de los piñones de embrague.

EMBRAGUE AUTOMATICO

En la patente principal, es decir, en la n° 120652,
105 se describía la forma de verificar el embrague del sembrador con los piñones motrices, accionando la palanaca de mando señalada en la hoja n° 8-figura 21 de los planos de aquel expediente.

Se ha visto que en la práctica era conveniente simplificar dicho embrague por un solo movimiento de la palanaca de alzar los chasis y dar labor a las rejas y en sustitución de dicha primitiva forma de embrague que se señalaba en
110 la primer patente en la hoja n° 9-figura 24, se ha conseguido



115 resolverlo por medio de la que ahora denominamos "palanqui-
115 lla de embague automático" adosada al eje cuadrado de 27
milímetros que soporta los brazos y que está diseñado en
nuestra hoja n° 4-figura 5 (a) y (b).

Al accionar la palanca de labor hacia abajo queda embra-
gada la máquina y comienza a funcionar el sembrador a la
120 vez que da profundidad de labor a las rejas, sirviendole
de guía y de punto de registro el cuadrante de alzar los
chasis, hoja n° 7- figura 1.

Si se levanta la palanca de forma que no trabajen los
chasis y las rejas, quedan desembragada la máquina y puede
125 ser arrastrada sin necesidad de que funcionen los mecanismos
sembradores, ya que actúa sobre el balancín de embague au-
tomático diseñado en la hoja 5- figura 4 (a) y (b), permi-
tiendo que si se desea hacer con la máquina labor de grada
sin funcionar el sembrador basta enganchar dicho balancín
130 por una escotadura que lleva en el extremo a una anilla
preparada al efecto, lo que permite bajar la palanca de
labor y dar profundidad a las rejas o zapatas sin que funcio-
nen las bocas sembradoras, consiguiendo así una aplicación
más de nuestra máquina. Todas éstas piezas son de hierro
135 maleable.

CUADRANTE DE ALZAR LOS CHASIS

En nuestra Patente n° 120652 el cuadrante de labor que
se reseñaba en la hoja 4- figura 8 de aquella documentación,
que se construía de material forjado, ha sido sustituida
140 por la nueva pieza que diseñamos ahora en nuestra hoja 7-
figura 1, denominada "cuadrante de alzar los chasis", pieza
que es de hierro maleable y que se halla fijada mediante tor-
nillos al armazón, diseñada también en la hoja 8- figura 1
y señalada con el n° 7 e igualmente en la figura 2 de la re-
145 ferida hoja, dejando pasar por su agujero central el deno-



minada "cojinete del cuadrante" diseñado en la hoja 7-figura 3 (a) y (b), y sobre la cual se adosa la palanca de alzar, como puede apreciarse en la hoja 8-figuras 1 y 2.

CHASIS DE NUEVA ESTRUCTURA DE NUESTRA MAQUINA

150 Han quedado suprimidos los chasis portarrejas de nuestra repstida patente n° 120653, que se detallaban en la hoja n° 7-figuras 18 y 19 de aquella documentación, y en su lugar serán colocados el número necesario de chasis que ahora diseñamos en la hoja n° 5- figuras 1 (a) y (b), y 2 (a) y (b).

155 Estos chasis son de pletina de 45 x 10 en número igual al de zapatas y chorros que lleve la máquina, según puede apreciarse en las figuras de conjunto de la hoja 8- figuras 1 y 2 2, señaladas en ambas con el n° 2.

160 Estos chasis van intercalados uno largo y otro corto y así siguen alternando para hacer que unas rejás queden en plano distinto de las otras.

165 Dichos chasis en la parte delantera quedan sujetos a un eje redondo de 18 milímetros, señalado en la hoja 8- figura 3 con el n° 10, y reforzados por dos piezas de pletina diseñadas en la hoja 5, figura 6, con el nombre de "soporte del eje de los chasis".

170 En la parte posterior de los referidos chasis van sujetas las zapatas o botas portarrejas que protegen los chorros sembradores y hacen el envolvimiento de la semilla.

ZAPATAS O BOTAS PORTA REJA

Son piezas huecas de hierro fundido de forma de bota, según se indica en la hoja n° 6-figura 1.

175 Estas zapatas llevan dos orejetas en la parte delantera y una en la parte posterior.

De las de Melante, la inferior sirve para sujetarlas a los respectivos chasis, permitiéndoles un pequeño movimien-



180

to de balanceo o giro de adelante hacia atrás, y en la superior queda enganchada la pieza guía del muelle de compresión que se apoya sobre un crucero del chasis y que tiene por objeto el mantener la bota en posición de cabeza hacia atrás. Este muelle es el mismo que figura en la hoja n° 3- figura 4 del Certificado de Adición n° 136566.

185

Estos muelles además del objeto citado tienen como misión contraerse cuando una zapata encuentra una resistencia excesiva en el terreno, permitiendo el balanceo de la cabeza de la bota hacia adelante y la reja apunta hacia atrás, salvando así el obstáculo encontrado y obligando a volver la bota a su verdadera posición una vez vencida la resistencia encontrada.

190.

195

La orejeta de la parte posterior de la bota sirva para la sujeción en ella de las piezas diseñadas en la hoja 6- figuras 2 y 3, que van apareadas en cada una de las zapatas, y en cuyo extremo se sujetan los muelles tirantes de compresión que obligan al empotramiento de las zapatas en el suelo y que se detallan en la vista lateral del conjunto de la hoja 13 -figura 1 de la adición n° 136566 y que se destacan con tinta roja.

200

En nuestras figuras del conjunto 1 y 2 de la hoja 8 se ven perfectamente la posición de éstos muelles en número igual al de bocas sembradoras.

205

Con las dos distintas longitudes de los chasis y de éstas piezas últimamente citadas se consigue que las zapatas trabajen en dos planos verticales distintos, uno anterior y otro posterior, tal y como se aprecia en las figuras del conjunto de la hoja n° 8- figuras 1 y 2, y señaladas con los números 1 y 3.

Este dispositivo permite una mejor distribución de las zapatas para el trabajo.



210 Las zapatas son huecas y en su interior recogen y preser-
van los chorros flexibles de acero laminado que conducen la
simiente desde la boca sembradora, y llevan en su parte delan-
tera inferior una rejita de acero diseñada en la hoja n° 5-
figura 5 (a) y (b), ligeramente curvada y sujeta a la bota
215 por medio de dos tornillos, no haciendo más detalle por ser
reja de tipo corriente que no merece especial mención.

MANEJUELA GRADUADORA DE SIMIENTE

En la parte posterior del cajón va una palanca graduado-
ra de simiente que se señala en la hoja 8- figura 2, vista
220 lateral del conjunto y señalada con el n° 9.

Esta pieza va detallada en la hoja n° 2- figura 1 (a) y
(b) que es de hierro fundido.

Por su extremo inferior va sujeta al carrete separador,
detallado en la hoja 2- figura 7 (a) y (b), gira alrededor
225 de un tornillo colocado en su parte central y la cabeza o
parte superior resbala por dentro del arco graduador de se-
milla que se dibuja en la hoja 2- figura 3 (a) y (b).

Esta pieza lleva un tornillo de ala de mosca para fijar
su situación según la cantidad de semilla que se quiere eshar
230 por hectárea, y el arco graduador lleva las lecturas para la
siembra de los diversos cereales al objeto de poder fijar
la manezuela en sitio determinado según la cantidad de si-
miente que se quiera echar y la clase de cereal de que se
trate.

235

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su
forma de realización práctica, se hace constar que la presen-
te memoria es susceptible de modificación de detalle en cuanto
no altere su esencialidad y siendo por tanto lo que se soli-
240 cita patificado de adición a la patente n° 120652, lo que
se recoge en las siguientes:



- 265 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 120652, caracterizándose por la disposición del depósito o cajón de simiente que presenta en su parte anterior y posterior aberturas para la adaptación de las bocas sembradoras y salida de la semilla, presentando dicho cajón o depósito laterales o testeros debidamente curvados.
- 270 2ª.- Mejoras intruducidas en el objeto de la patente principal n° 120652. según reivindicación procedente, caracterizándose porque una boca sembradora está formada por dos piezas laterales, entre las que se acopla el registro de acoplamiento del sembrador, situándose también entre dichas dos piezas laterales el rodillo sembrador y la arandela picada que sirve de guía a dicho rodillo sembrador.
- 275 3ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 120652, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque el cajón de simiente será de mayor o menor longitud según el número de bocas sembradoras que se dispongan para los diferentes tipos de máquinas sembradoras, y para separar unas bocas de otras y darles el ajuste debido se colocan entre ellas los carretes correspondientes.
- 280 4ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 120652, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque todas las bocas sembradoras van provistas de una rasera o tajadera que resbala entre unas correderas, y que se pueden subir y bajar para abrir y cerrar las bocas sembradoras, llevando dicha corredera o rasera un pequeño muelle de acero para sotenerla a la altura necesaria.
- 285 5ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 120652, según reivindicaciones precedentes,
- 290



295 caracterizándose porque todas las bocas sembradoras van
atravesadas por el eje del sembrador, a uno de cuyos ex-
tremos se adaptan las piezas del engrane con el mecanismo
de las ruedas al objeto de que al rodar la máquina fun-
cione el mecanismo del sembrador, siendo éste mismo eje,
entre boca y boca, donde se adaptan los carretes seradores.

300 6ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente prin-
cipal n° 120652, según reivindicaciones precedentes,
caracterizándose porque para proteger los engranes motri-
ces y asegurar un buen funcionamiento, se disponen una pie-
za fundida con registro de cojinetes y sus engrasadores co-
rrespondientes, facilitando así la lubricación de los pi-
ñones de embrague.

305 7ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente prin-
cipal n° 120652, , según reivindicaciones precedentes,
caracterizándose porque se dispone una palanquita para el
embrague automático, adosada al eje cuadrado que soporta
310 los brazos, la que al embragar la máquina y empezar a fun-
cionar el sembrador, a la vez que dá profundidad de labor
a las rejas, sirve de guía y de punto de registro al cuadrante
que alza los chasis; levantada ésta palanca queda desem-
bragada la máquina y al actuar aquella sobre el balancín de
315 embrague automático, puede ésta ser arrastrada sin necesi-
dad de que funcionen los mecanismos sembradores, permitien-
do hacer con la máquina labor de grada, para lo cual se en-
ganchará dicho balancín por la escotadura de que va dispues-
to a una anilla correspondiente.

320 8ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente princi-
pal n° 120652, según reivindicaciones precedentes, ca-
racterizándose porque comprende el cuadrante para alzar los
chasis, fijado mediante tornillos al armazón presentando un
agujero central por el que puede pasar el cojinete del quadran



335 te y sobre el cual se adosa la palanca de alzar.

9ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 120652, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque se disponen los chasis en número igual al de zapatas y chorros que lleve la máquina intercalándose dichos chasis uno largo y otro más corto, alternativamente, para hacer que unas rejas queden en plano distinto de las otras quedando dichos chasis sujetos a un eje redondo y reforzados por dos piezas que sirven de soporte al eje de los mismos, sujetándose las zapatas o botas portarreas en la parte posterior de los referentes chasis.

10ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 120652, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque las zapatas porta-rejas son piezas huecas de forma de bota, llevando dos orejetas en la parte delantera y una en la parte posterior, sirviendo la inferior de aquellas para sujetarla a los respectivos chasis permitiéndoles un pequeño movimiento de balanceo o giro de delante hacia atrás y en la orejeta superior de la parte delantera queda enganchada la pieza guía del muelle de compresión que se apoya sobre un crucero del chasis y que tiene por objeto mantener la zapata o Bota en posición de cabeza hacia atrás.

11ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal, n° 120652, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque dichos muelles de compresión tienen además como objeto contraerse cuando una zapata encuentra resistencia excesiva en el terreno, permitiendo el balanceo de la cabeza de la bota hacia adelante y que la reja apunte hacia atrás, salvando así el obstáculo encontrado y obligando a volver la bota o zapata a su verdadera posición una vez vencida la resistencia encontrada.



360 12ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 120652, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque la orejeta de la parte posterior de la boca sirve para la sujeción en ella de las piezas que van apareadas en cada una de las zapatas y en cuyo extremo se sujetan los muelles tirantes de compresión que obligan al empotramiento de las zapatas en el suelo, disponiéndose aquellos muelles en número igual al de bocas sembradoras.

365 13ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 120652, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque las zapatas son huecas y en su interior recogen y preservan los chorros flexibles que conducen la simiente desde la boca sembradora, y llevan en su parte delantera inferior una rejita de acero ligeramente curvada y sujeta a ella por medio de dos tornillos.

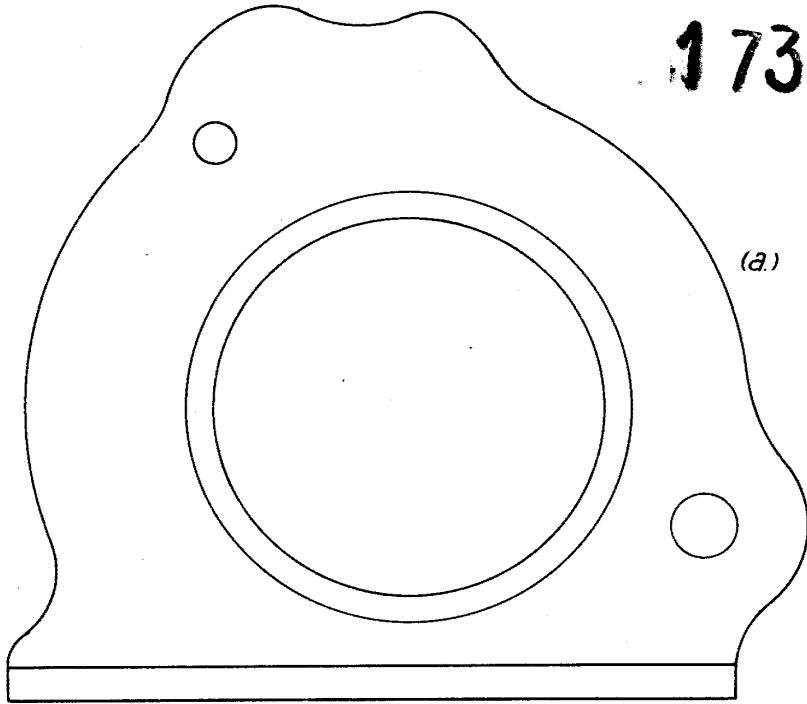
370 14ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 120652, según reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque en la parte posterior del depósito o cajón va una palanca graduadora de simiente que por su extremo inferior va sujeta al carrito separador, gira alrededor de un tornillo colocado en su parte central y la cabeza o parte superior resbala por dentro del arco graduador de semilla, llevando dicha manecilla graduadora de simiente un tornillo de ala de mosca para fijar su situación según la cantidad de semilla que se quiera sembrar, llevando el arco graduador las lecturas para la siembra de los diversos cereales, al objeto de poder fijar la manezuela en sitio determinado, según la cantidad de simiente a sembrar y la clase de cereal de que se trate.

380 15ª.- "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 120652," según queda substancialmente descrito en la presente memoria y representado en los dibujos adjuntos, que consta de 12 caras mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 24 de Abril de 1946

Fig.1. Lateral izquierdo de boca sembradora.

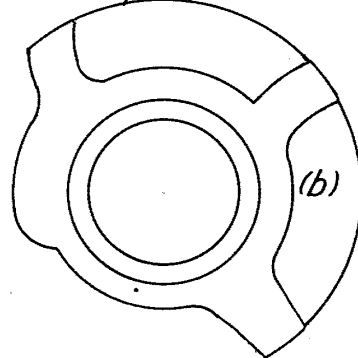
173323



(a)

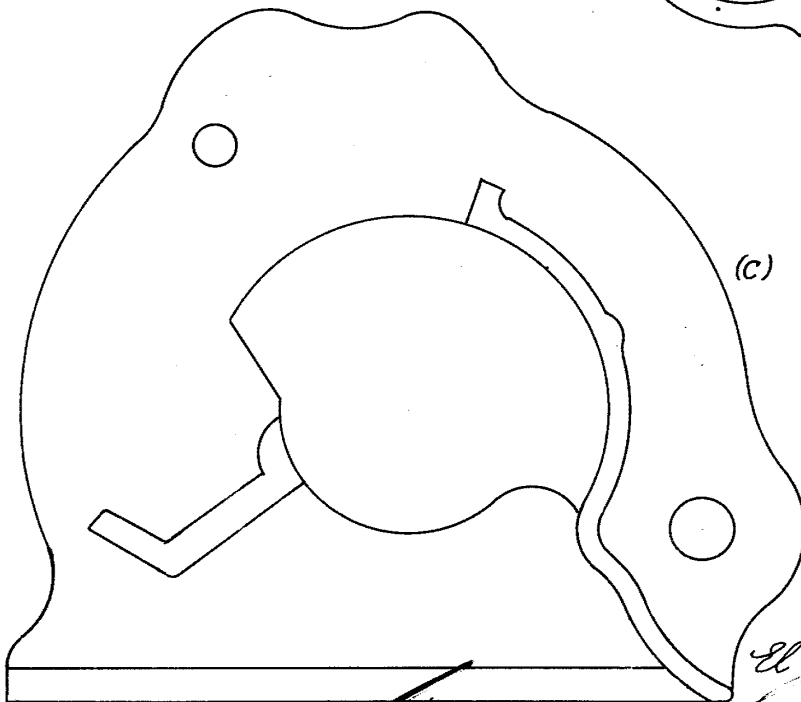
Registro de acoplamiento del sembrador.

Escala natural



(b)

Lateral derecho de boca sembradora.

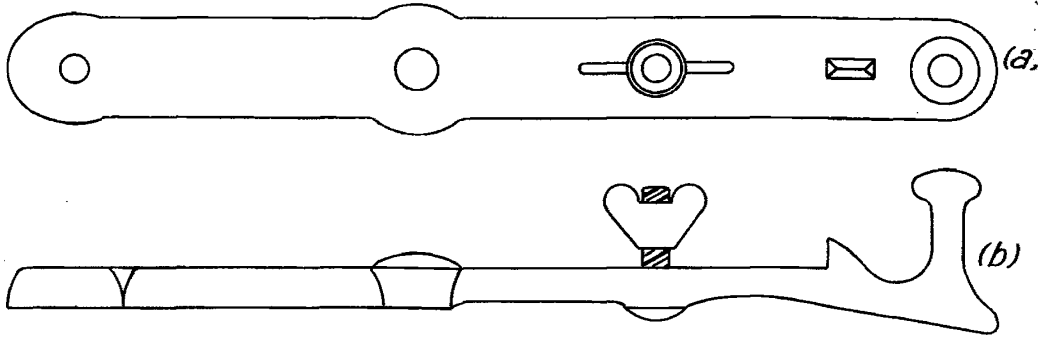


(c)

EMILIO GUILLSIRVENT
P. P.

El Peliccionario.

Fig. 1. Manilla graduadora de semilla



Escalas : 1/2

Fig. 2. Arco graduador de semilla.

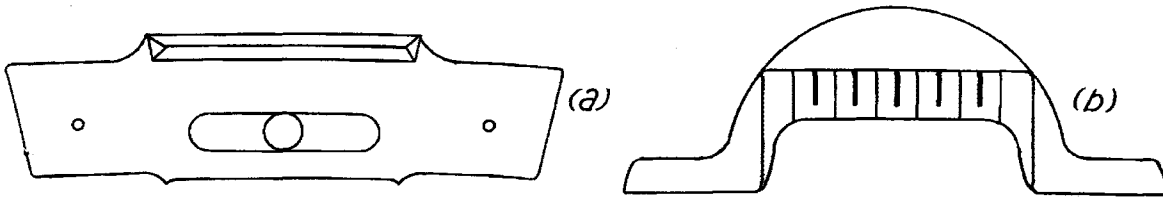


Fig. 3. Rasera de cierre de boca.

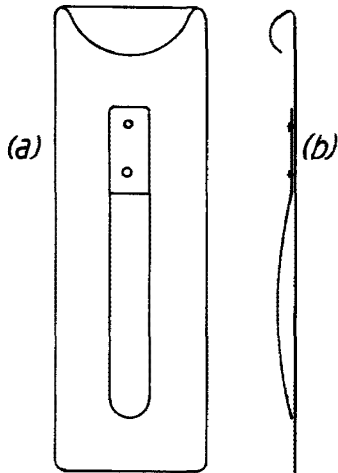


Fig. 4. Arandela picada para rodillo sembrador.

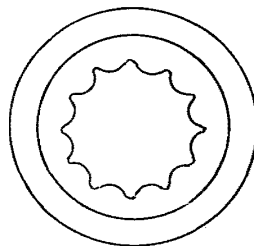


Fig. 5. Rodillo sembrador.

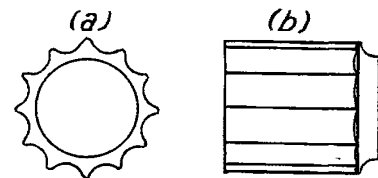


Fig. 6. Carrete separador de bocas.

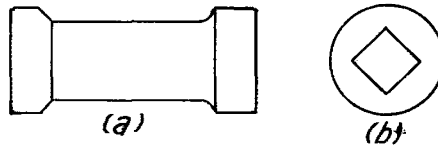


Fig. 7. Carrete separador acoplado a la manilla graduadora.

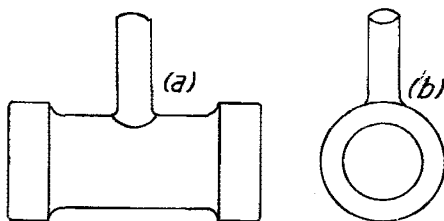
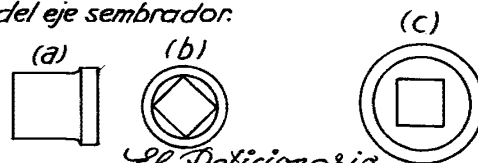


Fig. 8. Balona final del eje sembrador.



EMILIO GUILLS SERVENT
P. P.

El Pelicionario
Emilio Labad

173023

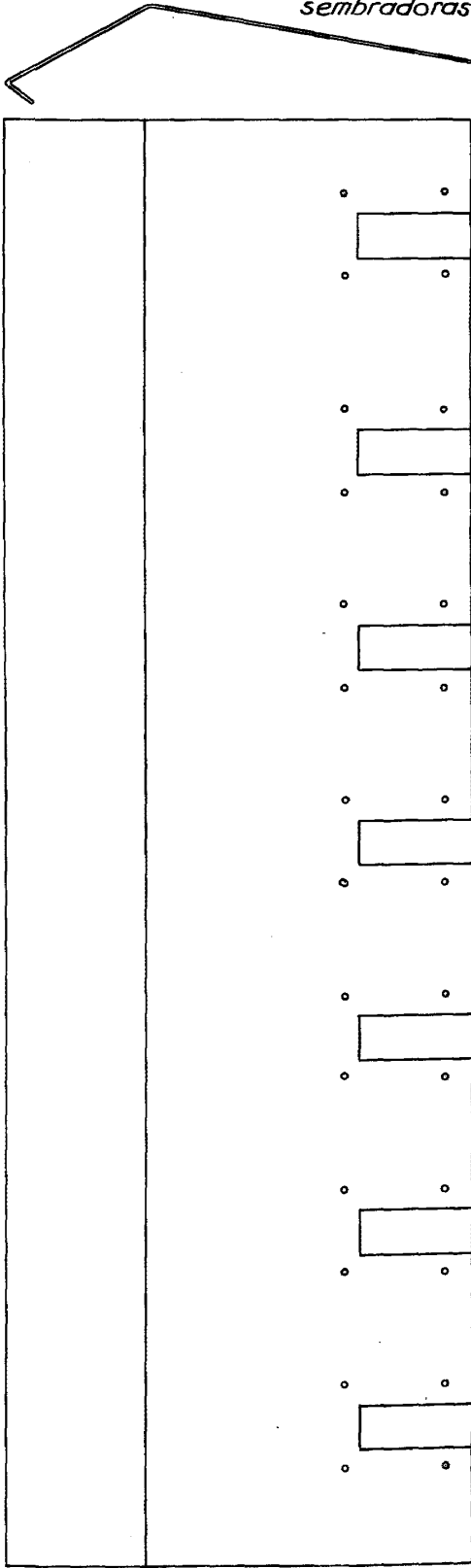
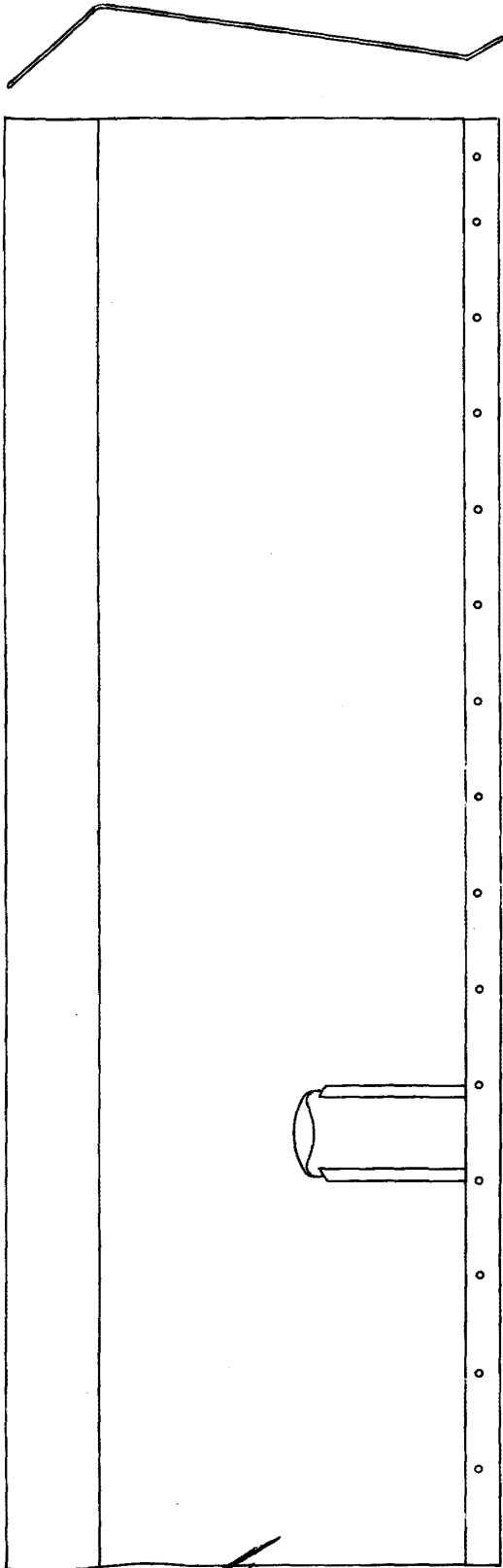
Hoja ③

Laterales del depósito de semilla.



(a) Delantero con boca de descarga.

(b) Posterior con acoplamiento de bocas sembradoras.



EMILIO GUILLS IRVENT
D. P.
[Signature]

Escala = 1/5

El Peticionario:
Emilio Labad

113325



Fig.1

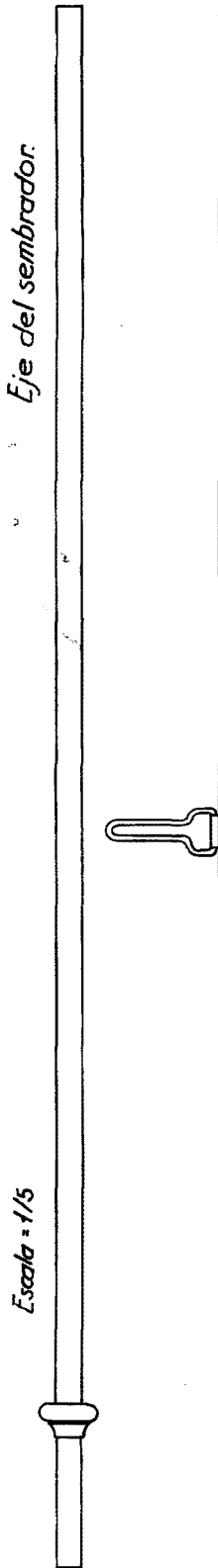


Fig. 2 Tapa curvada del depósito de semillas.

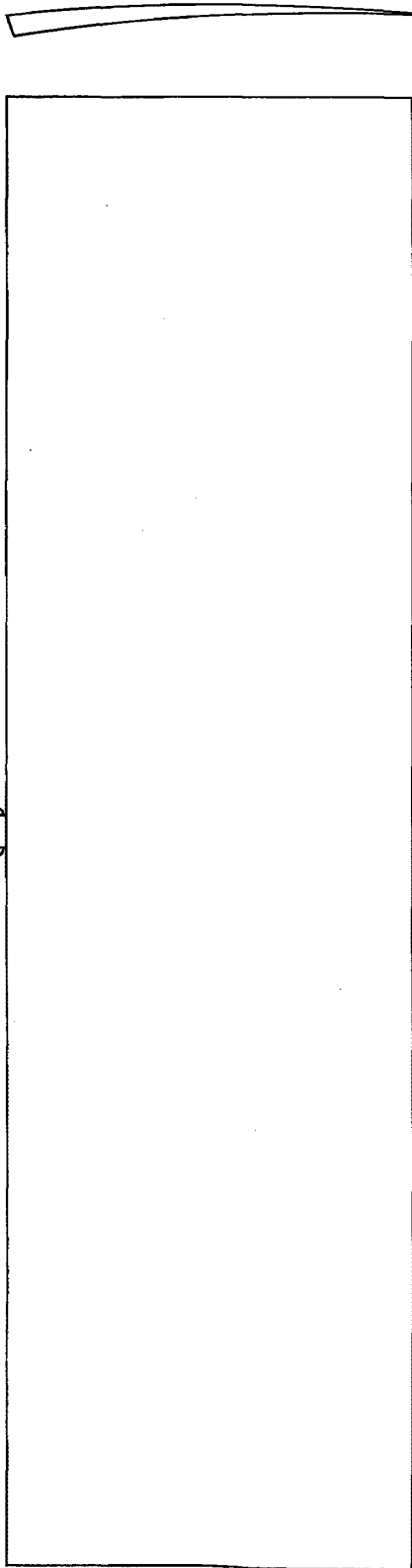


Fig.3 Lateral del depósito de semillas.

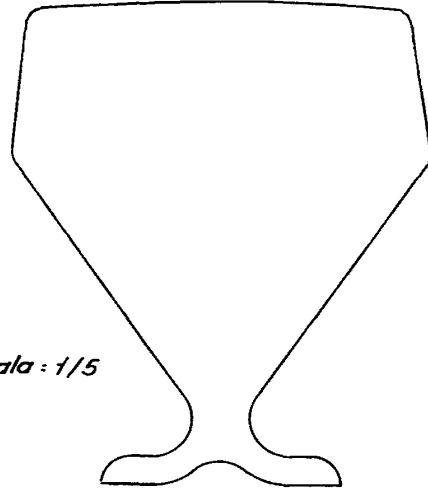


Fig.4 Guarda engranes con engrasador.

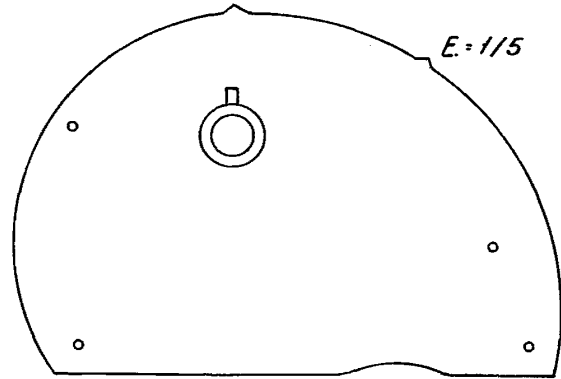
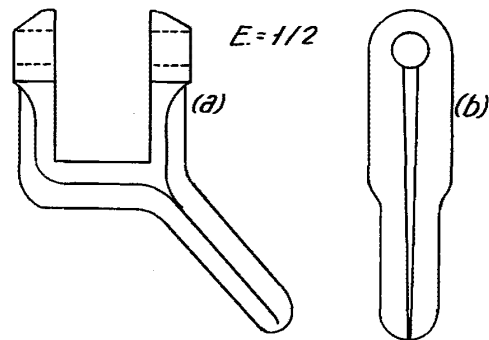
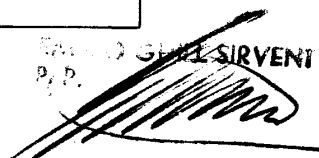


Fig.5 Palanquilla del embrague automático.



Escala = 1/5

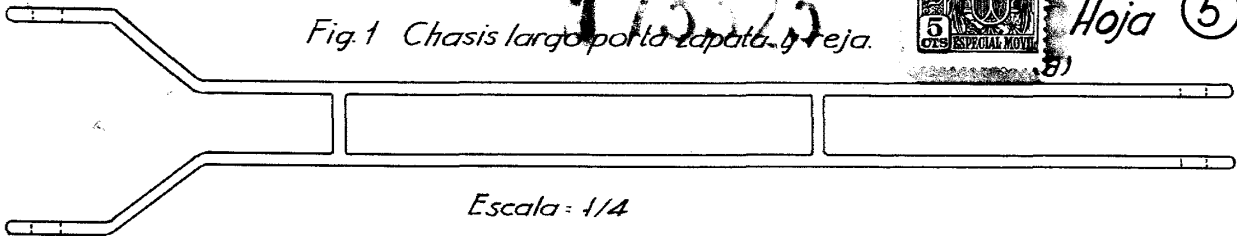
EMILIO GARCIA SIRVENT
P.D.



El Peticionario,
Emilio Labad



Fig. 1 Chasis largo porta zapata y reja.



Escala: 1/4

(b)

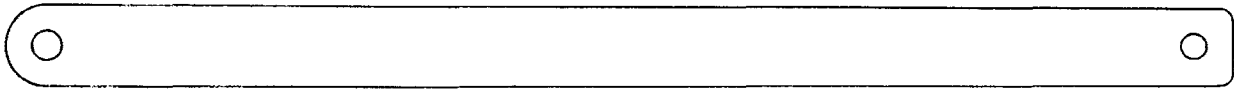
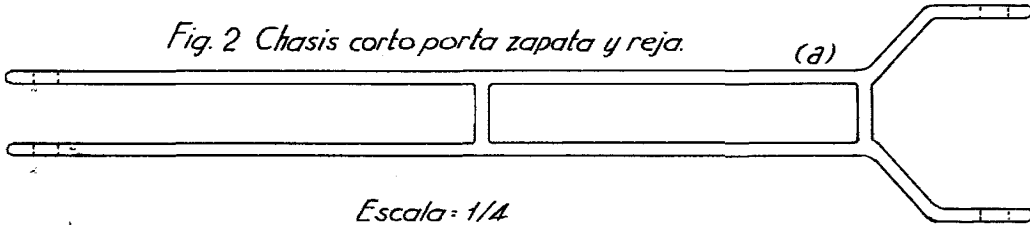


Fig. 2 Chasis corto porta zapata y reja.



Escala: 1/4

(b)

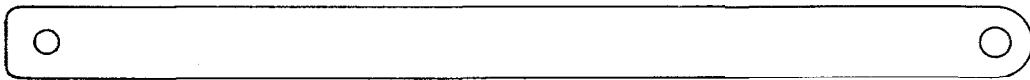


Fig. 3 Horquilla guía del muelle de compresión.

Escala: 1/2

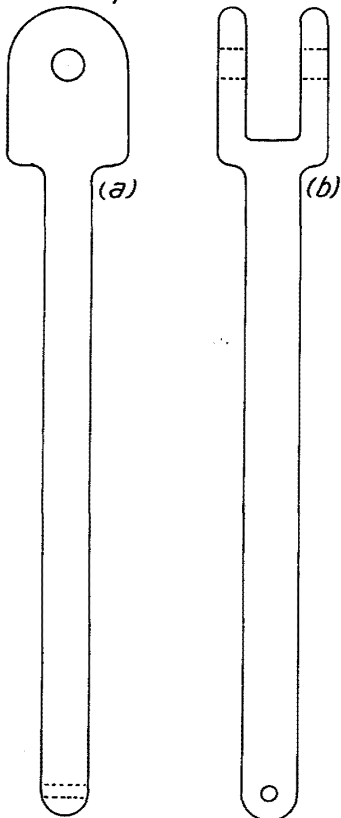


Fig. 4 Balancin de embrague automatico.

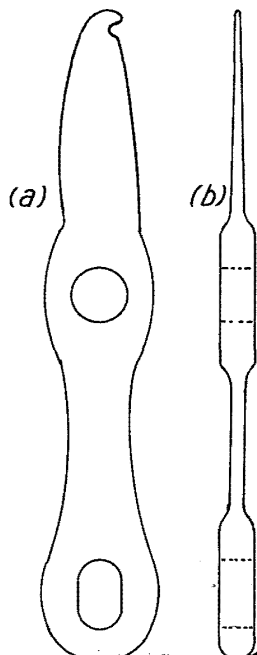


Fig. 5 Reja de zapata.

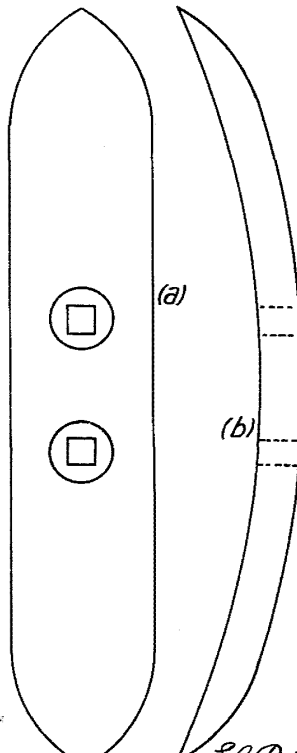


Fig. 6 Soporte del eje de los chasis - Escala: 1/2

EMILIO GUIL SIRVENT P. P.

El Peliccionario, Emilio Labad

Fig.1 Zapata o bota porta reja.

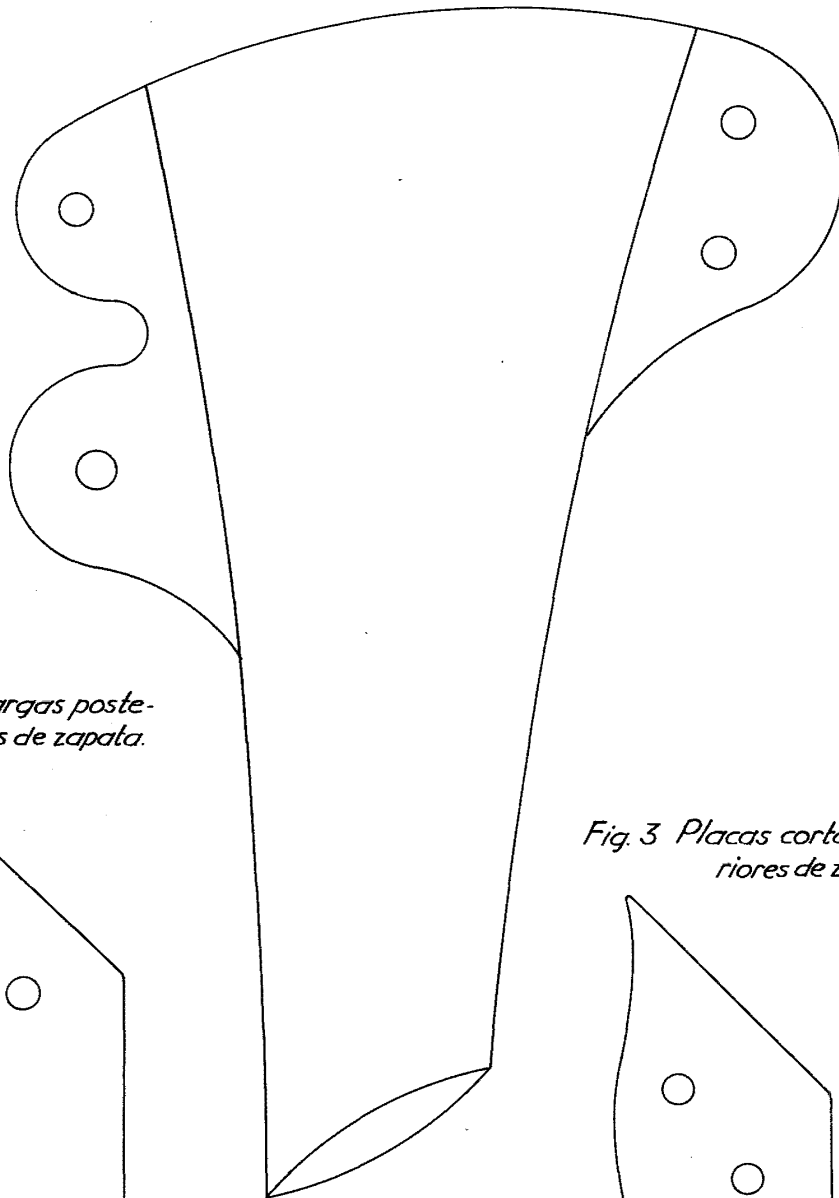


Fig.2 Placas largas posteriores de zapata.

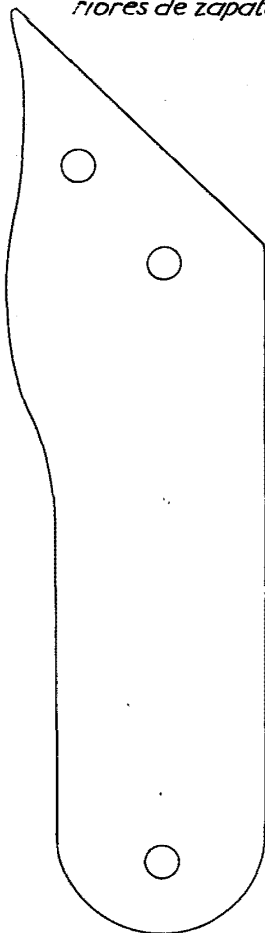
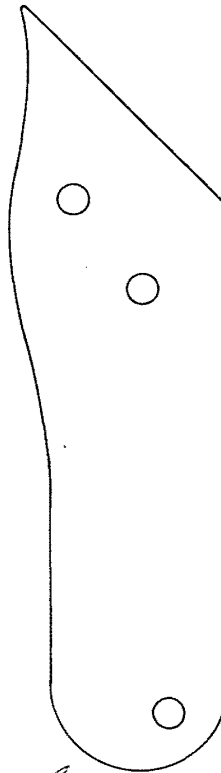


Fig.3 Placas cortas posteriores de zapata.



Escala = 1/2

El Peticionario,
Emilio Labad

EMILIO GUIL SIRVENT
P.P.

173525 Hoja 7



Fig.1 Cuadrante de alzar los chasis

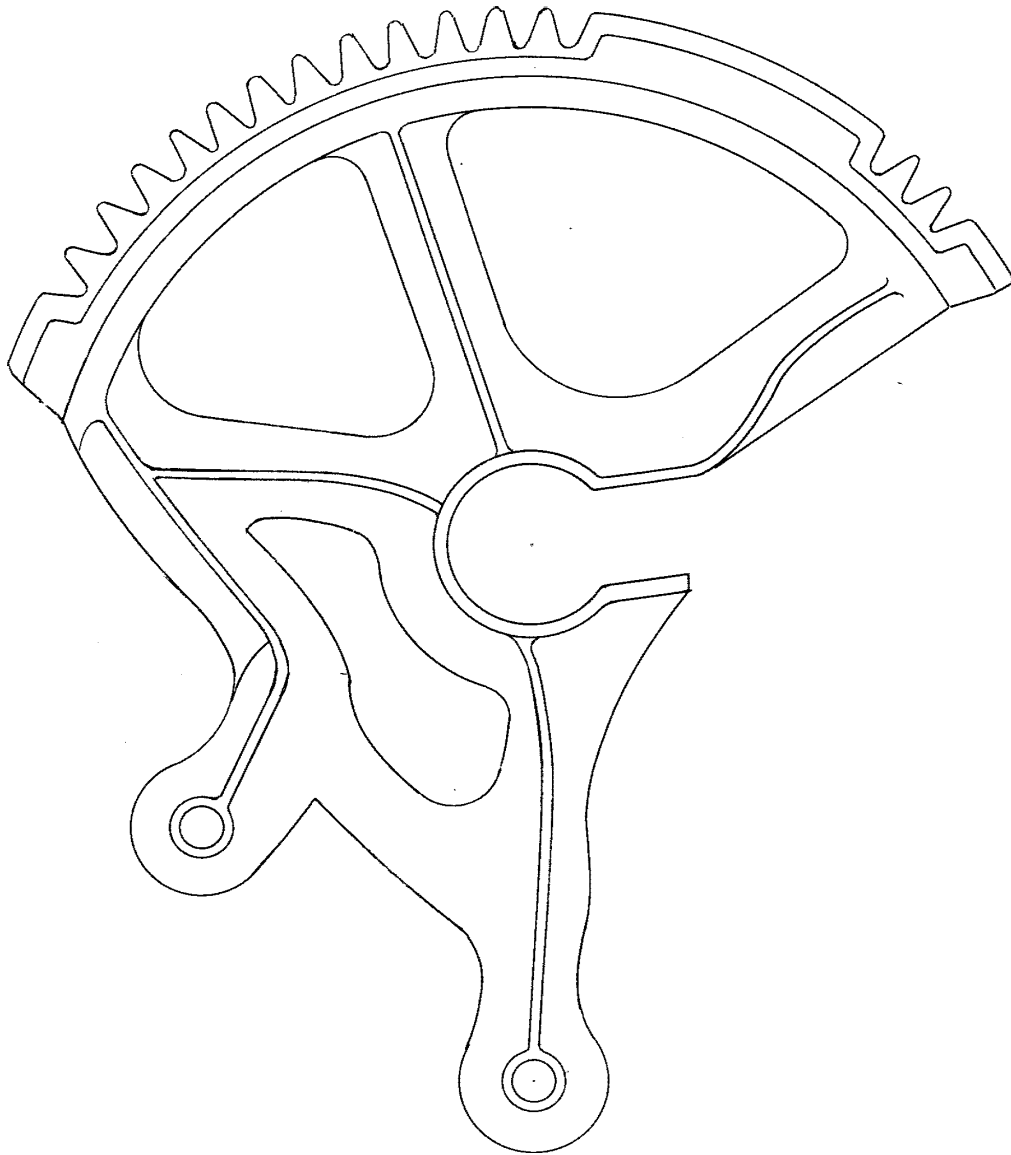
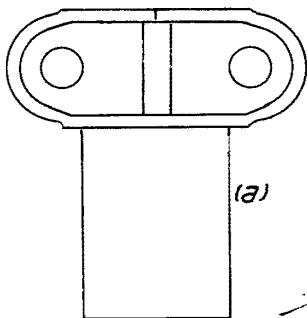
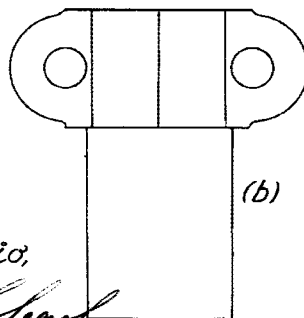


Fig.2 Cojinete del Cuadrante



(a)



(b)

Escala: 1/2

El Peticionario,

Emilio Labad

RECEIVED
SERVENT

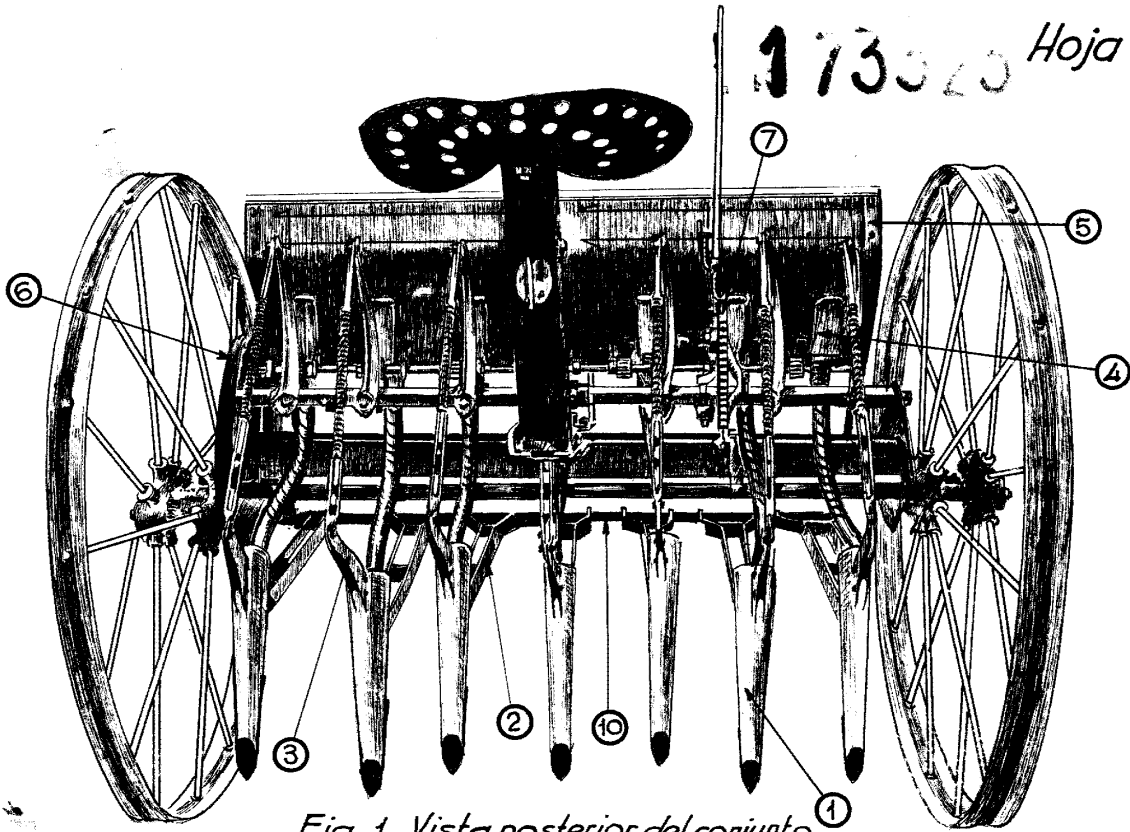


Fig. 1 Vista posterior del conjunto

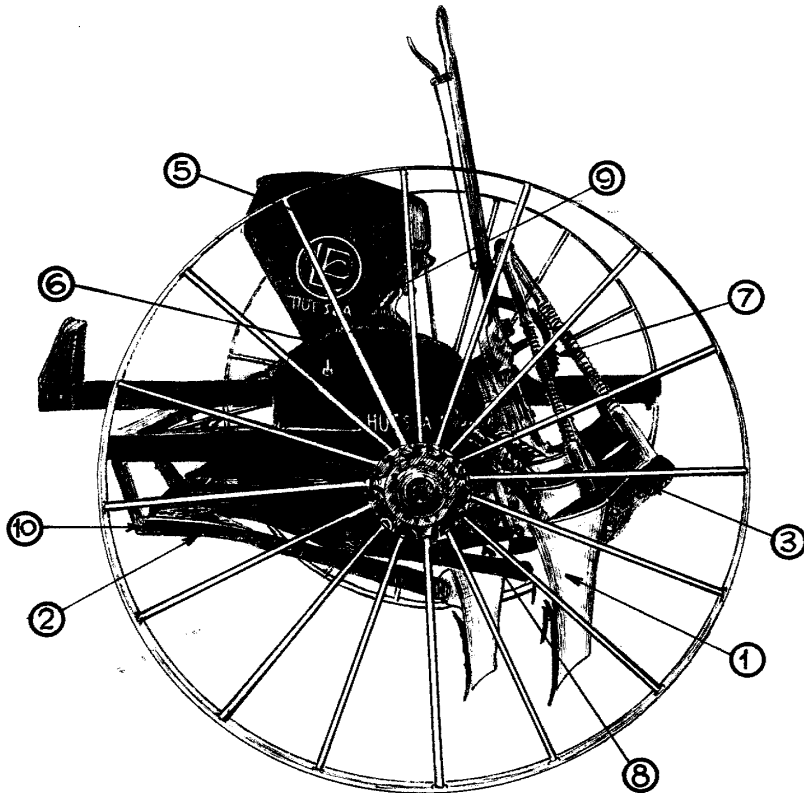


Fig. 2 Vista lateral del conjunto.

El Peticionario,

EMILIO GUILERMO
P. P.

Emilio Labad