

192148

MEMORIA DESCRIPTIVA

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

D. GEZA ESTEBAN FISCHER FREUND

-o-o-o- 00 -o-o-o-

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
APARTADO 1085

VALENCIA
APARTADO 121



192148

PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

solicitada a favor de DON GEZA ESTEBAN FISCHER FREUND,
natural de Budapest (Hungria) de profesión Ingenie-
ro Diplomado, y con residencia actual en Valencia, ca-
lle de los Derechos, nº 1.

p o r

==:~::~: " MAQUINA SEMBRADORA DE PRECISION#::~:~::~:==

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

La presente invención se refiere a una sembra-  
dora que lleva un chasis sostenido por ruedas y que  
lleva a su vez un deposito para la semilla y un dis-  
positivo para la distribución de esta última.

5

El objeto principal de la invención es permitir  
una regulación practica y precisa de la distancia en-  
tre las semillas sembradas.

Existen ya en efecto sembradoras que permiten



10 una regulación de la distancia entre las semillas  
sembradas. Estas sembradoras conocidas llevan ro-  
dillos, cilindros ú objetos similares que presen-  
tan aperturas. Estos rodillos, cilindros ú otros  
objetos pueden estar montados separadamente según  
15 las necesidades. Sin embargo la operación para la  
puesta en marcha de estas maquinas es laboriosa y  
de larga duración. Otras maquinas, con un rodillo  
similar que presenta orificios, llevan una cubierta  
que cubre este rodillo inmóvil y se desplaza axial-  
mente encima de este; esta cubierta puede dejar al  
20 descubierto una ó varias filas de orificios. En es-  
tas maquinas los orificios no cubiertos sueltan can-  
tidades de semilla, no cuando se quiere y el sembra-  
do no tiene precisión.

25 El presente invento tiene por objeto remediar  
estos inconvenientes.

Para este fin el susodicho dispositivo lleva  
un cilindro cuyo eje es sensiblemente paralelo con  
el de las ruedas y cuya periferia presenta huecos,  
el número de estos huecos es variable de una zona  
30 a otra, estas ruedas están limitadas por superficies  
perpendiculares al eje, mientras que hay provistos  
medios para hacer girar el cilindro alrededor de su  
eje así como un conducto que conduce la semilla del  
deposito hacia el cilindro y que con respecto a es-  
35 te último puede desplazarse en la dirección del eje

Otro inconveniente de las maquinas conocidas  
consiste en el hecho de que efectúan la acción de cu-  
brir, que debe seguir al sembrado ó bien con la ayu-  
da de un rodillo compresor, ó por nivelación con ayuda



40 de ruedas de presión en -V-. Ninguno de estos dispositivos  
conocidos para la operación de cubrir, después del  
sembrado, puede regularse según las cualidades del terreno.  
Sin embargo esta regulación sería muy útil. En  
este orden de ideas se puede llamar la atención, a modo  
45 de ejemplo, al hecho de que la influencia ejercida  
por un rodillo compresor es esencialmente función del  
grado de humedad del terreno así como de la pesadez  
de aquel.

El invento tiene además la finalidad de remediar  
50 este inconveniente.

Para este fin lleva la sembradora, en una forma  
de ejecución ventajosa, dos ruedas que rozan la tierra  
y que están situadas detrás del cilindro y forman  
entre ellas un ángulo agudo abierto hacia arriba y un  
55 ángulo agudo abierto hacia delante.

En una forma de ejecución preferida hay provisto  
medios para regular, por lo menos, uno de los ángulos  
arriba mencionados.

Los demás detalles y particularidades del invento  
60 resaltarán de la descripción de una sembradora y  
de los diferentes órganos de una sembradora según el  
invento, que se da a continuación a modo de ejemplo  
no limitativo y con referencia a los diseños adjun-  
tos.

65 La figura 1 es una vista esquemática de la parte  
de atrás de la sembradora según el invento.

La figura 2 es una vista esquemática del lado  
de la sembradora según la figura 1.

La figura 3 es una vista del lado del cilindro



192149

70

de la sembradora según la figura 1 y 2.

La figura 4 es una vista en planta del cilindro según la figura 3.

75

La figura 5 es una vista del lado de una de las ruedas rozadoras de la sembradora de las figuras 1 y 2.

La figura 6 es una vista de delante de la rueda según la figura 5.

La figura 7 es una vista en corte vertical de dos ruedas rozadoras en una posición determinada.

80

La figura 8 es una vista analoga a la de la figura 7 solo que las ruedas se encuentran en otra posición.

85

La figura 9 presenta esquematicamente las dos posiciones que ocupa la palanca que rige la posición de las ruedas rozadoras para las posiciones de estas en las figuras 7 y 8.

En las diferentes figuras las mismas notas de referencia designan a elementos identicos.

90

La sembradora lleva un chasis que es sostenido por dos ruedas 2 y que lleva un deposito 3 para la semilla. Un cilindro 4 distribuye esta semilla. El eje de este cilindro 4 es paralelo con el de las ruedas 2. Por otra parte está prevista una unión cinemática entre las ruedas 2 y el cilindro 4; existe pues una relación definida entre el número de rotaciones que efectua el cilindro 4 y el número de rotaciones que hacen las ruedas.

95

El cilindro 4 representado en las figuras 3 y 4, presentan en su periferia huecos 1. Estos huecos están distribuidos en varias filas. Estos Huecos presen-

100



100 tan, por ejemplo, la forma de una semi-esfera ó  
de un tronco de cono. Las diferentes filas se en-  
cuentran en superficies perpendiculares al eje del  
cilindro 4, En la figura 4 una primera fila presen-  
ta cuatro huecos, una segunda fila presenta seis  
huecos y una tercera fila presenta ocho de ellos.  
105 El diametro y la profundidad de estos huecos se  
adaptan al tamaño de las semillas.

110 El cilindro cuatro se divide pues en zonas que  
están limitadas por superficies perpendiculares al  
eje del cilindro siendo variables el número de los  
huecos de una zona a otra . El deposito 3 para la  
semilla termina en un conducto que conduce la semi-  
lla del deposito 3 hacia el cilindro 4. Este conduc-  
to, que según la forma de ejecución descrita en la  
figura 1 y 2 forma un cuerpo con el deposito 3,  
115 puede desplazarse, con respecto al cilindro 4, en  
la dirección del eje de este último. Este despla-  
zamiento relativo se puede obtener por un despla-  
zamiento del cilindro 4, con respecto a las ruedas  
2, según su propio eje.

120 De la descripción que se dá arriba, se pue-  
de deducir facilmente que un desplazamiento del  
cilindro, con respecto al conducto que conduce  
la semilla, lleva consigo, necesariamente, una  
variación de la distancia entre las diferentes  
125 semillas sembradas.

Según el invento, la sembradora lleva dos  
ruedas que rozan la tierra para cubrir el sembra-  
do. Estas ruedas 5 están situadas detrás del cilindr  
dro 4 y forman entre ellas un angulo agudo abier-



- 130 tos hacia arriba y un angulo agudo abierto hacia delante. En esta posición las ruedas no tienen solamente un efecto de rodillos sino igualmente un efecto de rastrilleo obtenido en el curso del rodaje.
- 135 La posición relativa de una rueda 5 con respecto a la otra y de las ruedas 5 con respecto al resto de la sembradora, se puede regular por medio de una palanca.6. Las llantas 7 de las ruedas 5 son conicas y cada una de estas ruedas 5 tienen
- 140 un reborde 8. Cuando la palanca seis está colocada hacia delante, se tocan las llantas 7 de las ruedas 5, lo que ya no ocurre cuando la palanca 6 está colocada hacia atrás ( figuras 7,8 y 9).
- 145 Las ruedas rozadoras 5 que pueden llevar puntas semejantes a las de un rastrillo, cubren las semillas sembradas con la tierra quebradiza. De esta manera se forma un dique lo suficientemente alto que protege contra los daños causados por el picoteo de los pajaros. El reborde 8 de las ruedas
- 150 5 deja en el terreno una zanjita para la lluvia. La altura del dique arriba mencionado puede modificarse por la regulacion del angulo formado entre las ruedas 5.
- 155 Para evitar, por una parte que los granos de semilla continuen cayendo en el momento de parar la maquina y, para que, por otra parte, la densidad del sembrado sea independiente de la velocidad de rodaje, esta previsto un organo elastico, por ejemplo una laminita elastica 9 que cierre el
- 160 cilindro del lado del conducto para la semilla.



165 Cuando en el momento de la rotación del cilindro 4, un hueco lleno de granos sobrepasa el borde de la laminilla 9, se descarga el hueco y los granos caen por el conducto que va hasta el terreno en el surco abierto por una reja de arado no representada.

170 Se debe entender que el invento no se limita en absoluto a la forma de ejecución descrita anteriormente y que se puede efectuar en él modificaciones en cuanto a la forma, al número, a la disposición y a la constitución de los elementos que intervienen en su ejecución sin salir del marco de la presente solicitud de patente.

#### REIVINDICACIONES

175 1ª.- Máquina sembradora de precisión que lleva un chasis sostenido por ruedas y que lleva a su vez un depósito para la semilla y un dispositivo para la distribución de esta última y que se caracteriza en que, este dispositivo, lleva un cilindro cuyo eje es sensiblemente paralelo al de las ruedas y cuya periferia presenta huecos, cuyo número es variable de una zona a otra, siendo limitadas estas zonas por superficies perpendiculares al eje, mientras que hay previstos medios para hacer girar el cilindro alrededor de su eje, así como un conducto que conduce la semilla del depósito hacia el cilindro y que, con respecto a este último, puede desplazarse en la dirección del eje.

180 2ª.- Máquina sembradora de precisión según la reivindicación anterior que se caracteriza en que se aplica un órgano elástico contra el cilindro en el conducto mencionado.

190 3ª.- Máquina sembradora de precisión según una u otra de las reivindicaciones anteriores que se caracteri-



192148

8 -

195           za en que está prevista una unión cinemática entre las  
ruedas y el cilindro.

195           4º.- Máquina sembradora de precisión según la una ó  
la otra de las reivindicaciones anteriores, que se caracte-  
teriza, en que lleva dos ruedas que rozan la tierra y  
que es-tán previstas detrás del cilindro y forma entre sí  
un ángulo agudo abierto hacia arriba y un ángulo agudo  
abierto hacia delante.

200           5º.- Máquina sembradora de precisión según la rei-  
vindicación anterior que se caracteriza en que esta previs-  
to de medios para regular, por lo menos, uno de los an-  
gulos mencionados.

205           6º.- Máquina sembradora de precisión según una o la  
otra de las reivindicaciones 4 y 5 que se caracteriza en  
que las ruedas rozadoras mencionadas presentan llantas  
cónicas siendo dirigida la conicidad de cada llanta ha-  
cia la otra rueda.

210           7º.- Máquina sembradora de precisión según la una ó  
la otra de las reivindicaciones 4 a 6 que se caracteriza  
en que las ruedas rozadoras presentan un reborde previs-  
to en el lado exterior de estas ruedas. Y

215           8º.- " MAQUINA SEMBRADORA DE PRECISION.-De confor-  
midad en un todo en lo esencial y fines industriales a  
lo descrito en la presente Memoria gráficamente represen-  
tada en las figuras del adjunto plano para su mejor com-  
prensión.

Esta Memoria consta de NUEVE hojas, escritas o



- 9 - 1 9 2 1 4 8

mecanografiadas a doble espacio en 217 LINEAS y por una sola cara.

Madrid 30 Junio de 1950  
Por autorización del interesado.

192148



Fig. 1

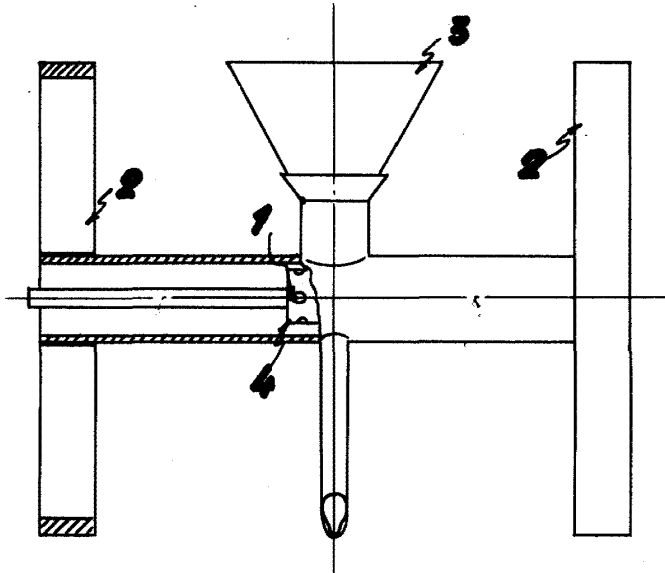
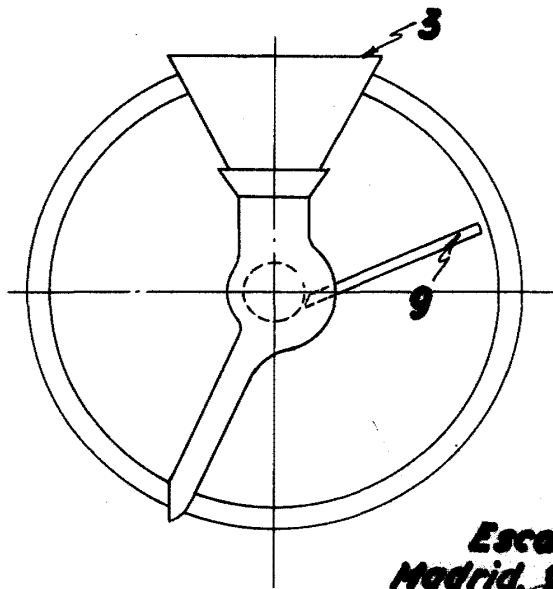


Fig. 2



Escala variable  
Madrid, 9 de Junio de 1960

P.O.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "G. E. Fischer".

192148



Fig. 3

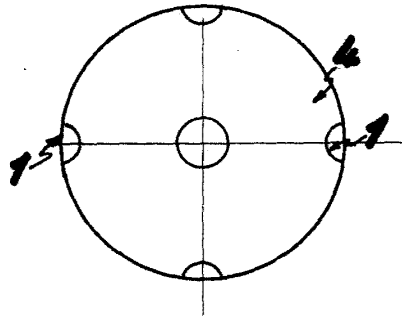


Fig. 4

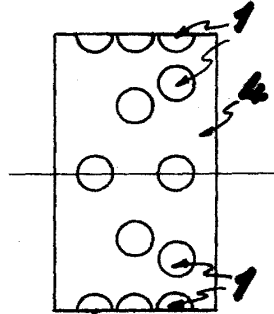


Fig. 5

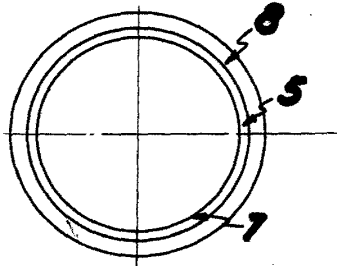


Fig. 6

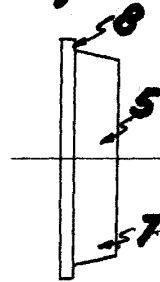


Fig. 7

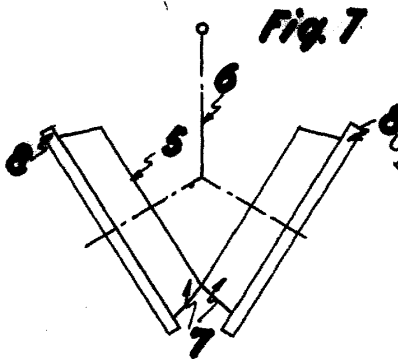


Fig. 8

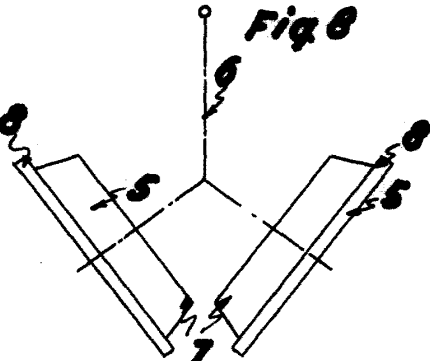


Fig. 9

