

204249

204249

Memoria Descriptiva de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

DON GEZA ESTEBAN FISCHER FREUND

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
Av. José Antonio, 66
Teléf. 31-14-59

VALENCIA
Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50

204249



204249

PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

solicitada a favor de D. Geza Esteban Fischer Freund, natural de Budapest (Hungria), de profesión ingeniero diplomado, y con residencia actual en Madrid, calle de Alcalá nº 2,

por

====:"NUEVA MAQUINA PARA EL SEMBRADO DE PRECISION, O DE GRANOS AISLADOS" =====



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

En la presente memoria y en los dibujos anexos, se describe lo que es objeto de esta Patente, que representa una solución ideal al problema agrícola de sembrar granos de semillas aislados o agrupados, para que queden situados a distancias exactamente iguales, cuya solución supera con mucho en sencillez a todos los sistemas hasta ahora conocidos, bien sea utilizando discos perforados,



10 rodillos de sembrar y similares o por medio de la variación de las revoluciones de las ruedas, por engranajes complicados, etc.,

15 La descripción del invento vamos a efectuarla reseñando un ejemplo de ejecución de un elemento simple, en el que el tubo de siembra, la reja y sus accesorios, pueden conceptuarse como elementos aislados, cuya multiplicación da entonces la máquina sembradora en hileras para mayores anchuras de trabajo.

20 Empleando un sólo elemento simple de los citados, formaremos una máquina de una sola reja y agrupando varios de ellos en la cantidad que determinen las necesidades y anchura de trabajo de rejas y anchura de hileras, formaremos una máquina sembradora en hileras.

25 Para facilitar la comprensión del invento, se acompaña a título de ejemplo no limitativo, una lámina de dibujos que representa en forma esquemática y prescindiendo de detalles constructivos, un caso de realización de un elemento simple de la nueva máquina de sembrar a que nos venimos refiriendo.

30 Como se muestra en la figura 1 de los citados dibujos, el elemento simple está integrado por una cinta de transporte flexible, de material apropiado -1-, que lleva montados a todo lo largo unos recipientes o cangilones -2-. El número de estps cangilones -2- corresponderá al número de granos que hayan de depositarse en una unidad de medida: metro, yarda etc., y la distribución y separación de los cangilones a lo largo de la cinta de transporte, corresponderá a la distancia a que hayan de sembrarse las semillas. La longitud de la cinta de transporte -1- puede ser variable según cada caso de aplicación

35



40 sin embargo debe estar relacionada con el diámetro de las ruedas de marcha, de modo que, cuando las ruedas han recorrido exactamente una determinada unidad de medida, entonces la cinta debe haber dado igualmente una o dos vueltas según las necesidades, o bien adoptando cualquier otra disposición más favorable.

45 La cinta de transporte -1- se desliza sobre el tambor -3-, siendo impulsada por el giro del eje de la rueda de marcha, convenientemente transmitido al citado tambor. La cinta de transporte -1- pasa por un juego de rodillos tensores -4- dispuestos a ambos lados de la cinta para dejar libre el centro de la misma. De este modo
50 es obligada la cinta -1-, con sus cangilones -2-, a pasar a través de la masa de granos -5-, colocada en el interior de la caja de siembra -6-, consiguiéndose con ello el que los cangilones -2- cojan un grano con un
55 cien por cien de seguridad. Después de pasar por la masa de granos, sube la cinta de transporte, casi verticalmente, deslizándose sobre la polea -7-. Al sobrepasar el punto más alto de la polea motriz -7-, se vuelcan los cangilones -2- hacia abajo y vacían su contenido, o sean
60 las semillas -9-, en el tubo de sembrar -8-, el cual las conduce y las hace llegar al surco del suelo abierto por la reja. A continuación, la cinta de transporte -1- llega a las poleas guía -10- y pasa fuera de la caja de semillas -6- por otras poleas motrices -11-, hasta llegar
65 de nuevo a la polea motriz -3-.

Con el fin de lograr una velocidad de caída de los granos en el tubo de sembrar, lo más uniforme posible, se ha colocado en un lugar apropiado sobre la polea motriz -7-, una tobera -12- para aire comprimido, que



70 no solamente asegura el vaciado de los cangilones -2-,
por medio de un fuerte soplido a través de las ranuras
-13- practicadas en dichos cangilones según se aprecia
en la figura 2, sino que más bien efectúa y favorece el
paso de los granos -9- por el tubo -8-. Desde luego es
75 necesaria la regulación en cada caso, de la velocidad
de la corriente del aire, porque los granos con un volu-
men y peso determinado requieren menos ayuda que varie-
dades de granos más ligeras.

Para evitar la caída prematura de los granos,
80 que no tienen que salir del cangilón hasta llegar al pun-
to más alto, en el movimiento hacia abajo, cada cangilón
está provisto en lugar apropiado de un escalón o nervio
transversal -14-, figura 2.

En la figura 3 se muestra un corte por A-B de la
85 figura 1, viéndose como la cinta de transporte -1-, pue-
de estar provista de unas perforaciones -15-, a ambos
lados, en las que se introducen los correspondientes
dientes de conducción y arrastre que poseera en este caso
el tambor motriz.

90 Se prevee también la disposición en un lugar a-
propiado de la máquina de un juego de dos ruedas que ro-
zan la tierra y cubren la semilla, cuyas ruedas presentar
la característica de qué estar dispuestas, no solo con-
tra el plano vertical de la máquina en un ángulo puntia-
gudo dirigido hacia abajo, sino en relación con este pla-
95 no vertical en un ángulo puntiagudo abierto hacia delan-
te (se entiende hacia delante y hacia atrás en dirección
de la marcha), o que se estrechen hacia detrás. En esta
posición, las ruedas tienen no solo un efecto de rodillo



100 sino un efecto de rastrillaje muy importante, en su con-
secuencia semejante al usual avantren que logran un movi-
miento rodante, o sea una dominación considerable de la
resistencia de marcha. Las ruedas tienen una llanta có-
nica que está provista además de un reborde semejante
105 al de las ruedas del ferrocarril. Esta conicidad consi-
gue apartar de un pequeño talud más alto, una mejor re-
ducción del terreno, con lo cual se cubre la semilla de-
bido al rozamiento natural producidos por las diferen-
cias de diámetros rodantes, por ejemplo al lado del bor-
110 de de la rueda y del extremo del cono. Con esto se logra
que cubra la semilla efectivamente, con pequeños taludes
superficiales de tierra suelta, que protegen contra el
daño de picaduras de pájaros. Además la aleta o borde
de la rueda aumenta los buenos efectos, pues deja en el
115 suelo una huella que constituye un reguero para lluvias.
Se puede cambiar la posición de las ruedas con pocas ma-
nipulaciones, adaptandolas a la clase y estado del te-
rreno. También se puede regular la altura de los peque-
ños taludes modificando el ángulo que forman las ruedas.

120 Las citadas particularidades de las ruedas roza-
doras las encontramos en el ejemplo de ejecución que a-
parece en las figuras 4 a la 9 de la lámina de dibujos.
En las figuras 4 y 5 se representa una de las ruedas de
presión -18-, en una vista en planta (fig. 3) y en una
125 vista lateral (fig. 4), siendo -16- el reborde o aleta
circular y -17- la llanta cónica. La figura 6 muestra
la posición de las ruedas de presión -18- y -18'- con
la palanca de graduación -19- puesta hacia adelante en
un ángulo apropiado (vease también la figura 8), apre-
130 ciándose en la figura 7, las mismas ruedas de presión



135 -18- y -18'-, con la palanca de graduación puesta hacia atrás (vease también la figura 9), en un ángulo apropiado. En la posición de la figura 6 se tocan los bordes, sin embargo, en la figura 7 están separados. De este modo se puede regular la anchura del talud haciéndolo más ancho o más estrecho, según las necesidades.

140 Otra característica de la presente máquina sembradora se refiere a las ruedas de marcha que soportan el chásis, las cuales se dispondrán teniendo un diámetro de 32 centímetros o un múltiplo de 32 centímetros, con objeto de que en cada rotación de dichas ruedas avance la sembradora una distancia múltiplo de un metro, según resulta del siguiente cálculo: siendo el desarrollo de la circunferencia o sea el de las ruedas, la multiplicación de π o sea 3'14 por el diámetro, tenemos que $32 \times 3'14 = 100'8$ y los múltiplos de 32, por ejemplo $64 \times 3'14 = 200'9$, obteniendo en cada caso un desarrollo múltiplo de un metro, que será el recorrido de la sembradora en cada revolución de sus ruedas, y como el eje de estas impulsa la cinta de transporte, esto permite calcular y poder establecer con gran sencillez la distancia de sembrado.

150 Son variables las circunstancias de tamaños, materiales, detalles constructivos, formas y otras variaciones que la práctica y cada caso de aplicación aconseje modificar, siempre que con ello no se alteren los fundamentos esenciales que se detallan en la siguiente

N O T A
= = = = =

Por la presente Patente de Invención, se reivindica:

160 1ª- Nueva máquina para el sembrado de precisión de granos aislados, caracterizada por la colocación de



165 recipientes en una cinta flexible, que adaptados a la forma y medidas de los granos están distribuidos de forma tal que dicha cinta, impulsada por el eje de las ruedas o por cualquier otra parte constitutiva giratoria, lleva a vaciar un número determinado de recipientes por el movimiento de la cinta.

170 2º- Nueva máquina para el sembrado de precisión o de granos aislados, caracterizada porque el número de recipientes corresponde cada vez al número de semillas o grupos de semillas que hay que depositar y que se ha previsto para la unidad de medida, metro, yarda etc.,

175 3º- Nueva máquina para el sembrado de precisión o de granos aislados que se caracteriza por el mantenimiento en funciones de la cinta flexible por uno o varios rodillos de tensión o poleas guadoras.

4º- Nueva máquina para el sembrado de precisión o de granos aislados, que se caracteriza porque la cinta flexible de las precedentes reivindicaciones se halla perforada en un punto o puntos apropiados.

180 5º- Nueva máquina para el sembrado de precisión o de granos aislados, que se caracteriza porque al tambor de impulsión de la cinta se le ha dotado de unos dientes de sujeción y arrastre.

185 6º- Nueva máquina para el sembrado de precisión o de granos aislados, caracterizada porque el diámetro de las ruedas de marcha, desde cuyo eje se efectúa la impulsión de la cinta, tiene la medida de 32 centímetros, o dividido 32 por números enteros, o multiplicado por números enteros, a fin de que los desarrollos de dichas ruedas sean siempre un metro lineal o multiples o submultiplos de este.

190 7º- Nueva máquina para el sembrado de precisión o



195 de granos aislados, caracterizada porque para la regulación de la velocidad de caída de los granos en el tubo de sembrar, se dispone una tobera que desemboca en dicho tubo una corriente de aire comprimido, la cual tropieza primero con la ranura del fondo del recipiente y atravesando a este, sale por el extremo cerca del suelo del tubo de siembra.

200 8º- Nueva máquina para el sembrado de precisión o de granos aislados, caracterizada porque la velocidad de la corriente de aire de la tobera de la anterior reivindicación, puede regularse según las necesidades, adaptándola al volumen y peso propio de los granos.

205 9º- Nueva máquina para el sembrado de precisión o de granos aislados, caracterizada porque los recipientes están provistos de un escalón o nervio transversal que impide el vaciado prematuro de los recipientes.

210 10º- Nueva máquina para el sembrado de precisión o de granos aislados, que se caracteriza por la posibilidad de emplear un elemento de acuerdo con las precedentes reivindicaciones, tanto para aparatos de una reja, como también por la multiplicidad de elementos aislados para aparatos con una gran anchura de trabajo, o sea para aparatos de muchas rejas.

215 11º- Nueva máquina para el sembrado de precisión o de granos aislados, caracterizada porque la cobertura de la siembra o surco de la siembra se efectúa por medio de dos ruedas de llantas cónicas con un reborde o aleta circular, las cuales se disponen en un eje común y con sus llantas cónicas formando un ángulo abierto hacia abajo y un ángulo abierto hacia adelante, con medios para regular, por lo menos, uno de dichos ángulos. Y

220



12º- " NUEVA MAQUINA PARA EL SEMBRADO DE PRECISION O DE GRANOS AISLADOS", de conformidad en un todo en lo escial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto Plano para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas o mecanografiadas a doble espacio y por una sola cara en 227 LINEAS.

Madrid a 14 de Junio de 1952.

Por autorización del interesado.

Fig. 1

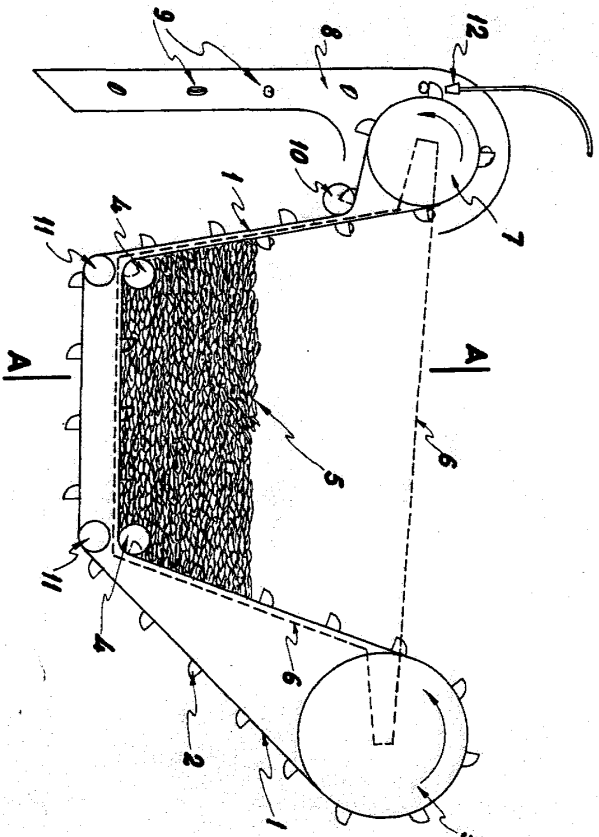


Fig. 2

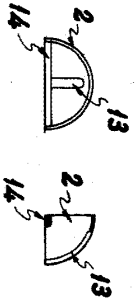


Fig. 3

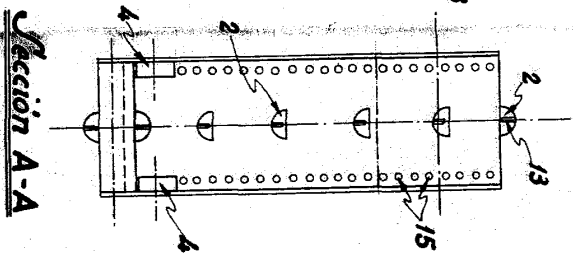


Fig. 4

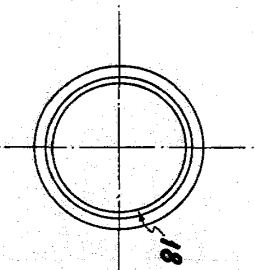


Fig. 5

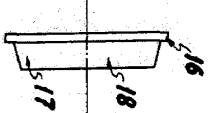


Fig. 6

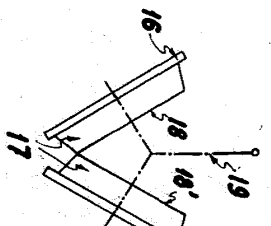


Fig. 7

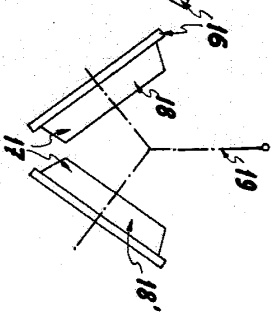


Fig. 8

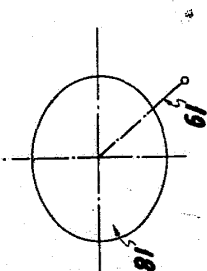
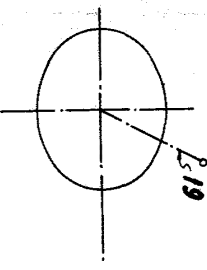


Fig. 9



Escala variable
Madrid Junio 1952

P. A.