



- 1 -

228062

Memoria Descriptiva

para

un primer Certificado de Adición, en España,

a favor de

don Sigmund S t o k l a n d,

-nac. noruega-

residente en

O s l o -Noruega-

Nygårds Allé, 3

por:

-Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 227.856-,

concedida por: "Dispositivo en máquinas sembradoras".

Prioridad/ Sol.pat.noruega N° 118.004 del día 5 de agosto de 1955.

o o o o o o o o o o



228062

La presente mejora se refiere a un dispositivo en máquinas sembradoras, especialmente de la clase descrita en la patente número 227.856, en la que se monta una copa o tolva divergente hacia arriba para girar alrededor de un eje vertical y con su porción inferior sumergida dentro de la semilla de un depósito y con su borde superior al nivel de lumbreras o canales colocadas en círculo, cada una de las cuales conduce a una reja sembradora y con por lo menos una abertura regulable formada en la parte del fondo de la misma, a través de la cual corre la semilla al interior de la copa, donde a causa de su rotación dicha semilla asciende a lo largo de la pared lateral divergente de la misma copa y se expulsa por las lumbreras o canales citados.

El objeto del presente invento es el hacer posible que se distribuyan simultáneamente dos diferentes tipos de semillas, o semillas y fertilizantes, por medio de una y misma copa rotatoria y el hacer posible el regular como se quiera la proporción de las dos cantidades de semilla o de semilla y fertilizante.

El invento se distingue principalmente por el hecho de que se monta un segundo depósito sobre la citada copa rotatoria y posee una porción inferior a modo de embudo con una abertura regulable de descarga, a través de la cual puede llevarse la semilla al interior de la indicada copa.

Por este dispositivo puede llevarse material desde



20

228062

un depósito o desde dos depósitos simultáneamente a la copa rotatoria, impidiéndose en el primer caso el aprovisionamiento desde uno de los depósitos. Esto es de gran importancia de modo especial al sembrar una pequeña cantidad de semilla ya que ésta puede introducirse dentro del depósito superior para la misma semilla y sembrarse sin dejar residuo que se tenga que eliminar antes de que se haya de introducir en el depósito semilla de otra clase.

El invento comprende también un dispositivo que asegura la distribución uniforme de la semilla entregada por dicha copa rotatoria en todas las posiciones inclinadas que puede esperarse que adoptará el eje de rotación de la copa durante el empleo de la sembradora.

Una forma de ejecución del invento se ilustra esquemáticamente a título de ejemplo en el adjunto dibujo, en el que la figura 1ª es una sección axial vertical a través del mecanismo alimentador de la sembradora, la figura 2ª es una sección axial a través de una forma variada de ejecución de la copa rotatoria y la figura 3ª es una vista perspectiva de un detalle.

En el dibujo se indica por 1 un depósito de semilla con una porción inferior 1' tronco-cónica, formada con un manguito de sostén 2 para asegurarse en un órgano soporte 3 dispuesto en el bastidor de la máquina.

Un eje hueco 4 va montado rotatorio y axialmente



228062

5 en el manguito 2 y en su extremo superior lleva una tolva o co-
pa 5 distribuidora, rotatoria y divergente hacia arriba, con una
porción inferior 5' aproximadamente esférica y que asciende den-
tro de la pared 6' divergente hacia arriba y cuyo borde supe-
rior queda colocado al nivel de cierto número de canales o lum-
breras 8 distribuidas uniformemente alrededor de una parte o de
toda la circunferencia del depósito 1. Cada una de las lumbreras
o canales 8 comunica con un órgano exterior 9 a modo de tubo que
puede acoplarse con un tubo alimentador conducente a una reja
ordinaria sembradora (no ilustrada).

10 En la porción inferior de la copa rotatoria 5 se
forma por lo menos una abertura 10 en comunicación con la par-
te inferior del depósito 1. Para regular el área libre de di-
cha abertura se prevé un órgano rotatorio de cierre 11. Este ór-
gano de cierre está constituido por una hoja o aleta aproxima-
15 damente radial que sobresale del extremo superior de un manguito
12 sostenido rotatorio en el eje hueco 4 y por su extremo infe-
rior está provisto dicho manguito de una tuerca 13 en forma tam-
bién de manguito que envuelve a la parte extrema inferior del
20 eje hueco 4 y se asegura a éste por medio de un tornillo 14 y
una tuerca 15. Dicho tornillo 14 atraviesa por una abertura en
forma de ranura practicada en dicha tuerca 13 de modo que la
tuerca 13 y con ella el manguito 12 pueden hacerse girar con re-
lación al eje hueco 4 en tal grado que la válvula de placa 11
25 puede moverse desde una posición en que la abertura 10 está com-



228062

pletamente abierta hasta otra posición en que dicha abertura
10 está completamente cerrada. De este modo la válvula o placa
puede colocarse en cualquier posición intermedia entre dichas
posiciones límite y asegurarse apretando la tuerca 15, con lo
5 que el manguito 12 se asegura al eje hueco 4 y gira junto con
éste.

Una polea 16 para correa trapecial se asegura al
extremo inferior del eje hueco 4 y puede accionarse por una
fuente adecuada de fuerza por ejemplo por las ruedas de marcha
10 de la sembradora (no ilustradas).

Un segundo depósito 17 se monta concéntricamente
dentro del depósito 1 y se sostiene por éste, poseyendo el depó-
sito 17 una porción inferior 17' cónica o en forma de embudo que
se extiende dentro del órgano en copa 5.

15 El segundo depósito 17 está provisto de una salida
18 en forma de manguito, cuyo eje coincide con el eje de rota-
ción de la tolva 5. La salida 18 está normalmente cerrada por
medio de una válvula cilíndrica 19 deslizable en ella y montada
en el extremo superior de un árbol 20 sostenido deslizable pe-
20 ro no rotatorio en el manguito 12 y en el extremo inferior del
árbol 12 va atornillada una tuerca de ajuste 21, mediante la
cual dicho árbol 20 puede desplazarse axialmente hacia abajo con-
tra la acción de un muelle espiral 22 colocado entre el extremo
inferior de la indicada válvula 19 y el extremo superior del
25 manguito 12.



228062

5
10
La válvula o cabeza cilíndrica de cierre 19 está provista de cierto número de canaladuras 23 separadas perifericamente y extendidas desde el extremo superior hasta cerca del extremo inferior de la misma, de suerte que en el extremo inferior de dicha cabeza queda una pequeña porción cilíndrica recta. Cada una de las canaladuras queda confinada con una superficie 23' extendida en un plano axial y una superficie curvada 23" extendida inicialmente en ángulos rectos a un plano axial, de suerte que la canaladura tiene una sección transversal que aumenta de área gradualmente en dirección hacia arriba.

15
En posición cerrada la cabeza 19 sobresale dentro del manguito de salida 18 en tal grado que la porción inferior cilíndrica de dicha cabeza queda recibida en la boca del manguito 18 que de este modo cierra los extremos de las canaladuras 23.

20
La cabeza 19 puede moverse hacia abajo por medio de la tuerca de ajuste 21 contra la acción del muelle 22 de modo que se descubra una mayor o menor parte de las canaladuras 23 y de este modo pueda regularse como se quiera la descarga de semilla del depósito 17.

25
Un disco 24 en forma de copa va asegurado al extremo inferior de la cabeza 19 y sirve para impedir que se expulse material o semilla a través de las canaladuras 23 y estas están descubiertas cuando la máquina se para y cesa por eso la rotación de la copa. La semilla o material se acumula sobre el disco



228062

24 e impide que siga corriendo semilla o material desde el depósito 17. Sin embargo tan pronto como la copa 15 empieza nuevamente a girar, giran el disco y la cabeza de modo que la semilla acumulada sobre el disco 24 se expulsa y se restablece la descarga normal a través de las canaladuras 23.

Con objeto de impedir que cuando el cuerpo en forma de copa gira a gran velocidad, la semilla expulsada por el borde superior de dicho cuerpo adquiriera una trayectoria demasiado empinada que puede impedir que se introduzca en las lumbreras 8, se monta por encima del indicador borde superior un deflector anular adecuado 25 y en la forma de ejecución ilustrada puede dicho deflector asegurarse a la porción inferior cónica 17' del depósito 17, como se ilustra.

Con objeto de mantener una distribución uniforme de la semilla alrededor del borde periférico de la copa 5 cuando el eje de rotación de la misma posee una inclinación considerable respecto a la vertical, la copa 5 se provee de una pared interior 26 (véase figura 2ª) que se extiende desde el borde superior de la misma copa hasta una distancia conveniente del fondo de la misma, como se ilustra. La pared interior 26 paralela a la pared adyacente de la copa, se acopla a la pared de la copa 5 por medio de cierto número de aletas radiales 27 curvadas hacia atrás con relación a la dirección perseguida de rotación de la copa 5.

Gracias a esta disposición la semilla introducida



228062

dentro de la copa 5 se distribuye uniformemente alrededor de la misma en la región de su parte libre por debajo de los extremos inferiores de las aletas 27 y se distribuye hacia arriba entre estas aletas 27. La semilla se guía entonces por las aletas y por la fuerza centrífuga se expulsa por el borde superior de la copa 5 dentro de las lumbreras 8. De este modo las aletas mantienen una distribución uniforme de la semilla en la copa aun cuando su eje esté considerablemente inclinado con relación a la vertical.

Se comprende que las cantidades requeridas de semilla pueden llevarse a la copa rotatoria simultáneamente desde los dos depósitos 1 y 17, ó según que se elija uno de los depósitos, el otro quedará cerrado.

o o o o o o o o o o o o o o o o



22 8 0 6 2

N o t a.

Descrito este registro suficientemente, se reivindica de la siguiente manera:

5 1^a/. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 227.856, concedida por: "Dispositivo en máquinas sembradoras" de semilla de la clase en que una copa o tolva divergente hacia arriba se monta para girar alrededor de un eje vertical con la porción inferior sumergida dentro de la semilla en un depósito y con el borde superior al nivel de
10 cierto número de canales o lumbreras colocadas en círculo y cada una de las cuales conduce a una reja sembradora y con al menos una abertura regulable formada en la parte de su fondo en comunicación con dicho depósito, caracterizadas por un segundo depósito que va montado sobre la citada copa rotatoria y posee
15 una porción inferior en forma de embudo con una salida regulable, a través de la cual pueda llevarse la semilla al interior de la citada copa rotatoria.

20 2^a/. Mejoras según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas por una pantalla anular estacionaria de guía montada por encima del borde superior periférico del cuerpo rotatorio y que sirve para comunicar a la semilla expulsada una trayectoria aproximadamente horizontal.

25 3^a./ Mejoras según lo reivindicado en el punto 1, en cuyo dispositivo el área libre de la abertura en la parte inferior de la copa rotatoria puede regularse mediante un



228062

5
órgano de cierre, caracterizadas porque dicho órgano de cierre va asegurado al extremo superior de un manguito montado rotatorio dentro de un árbol hueco que sostiene a la copa rotatoria, estando dicho manguito y árbol adaptados para girar a una distancia limitada en relación recíproca y asegurándose en la posición ajustada por medios de sujeción aflojables.

10
4ª.- Mejoras según lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, caracterizadas por un árbol montado desplazable pero no rotatorio en dicho manguito y provisto por su extremo superior de una válvula que controla la salida en forma de manguito desde dicho segundo depósito, previéndose medios para ajustar axialmente dicho árbol de la válvula con relación al citado manguito.

15
5ª.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 4, caracterizadas porque la válvula es cilíndrica y se forma con canaladuras separadas angularmente en la periferia y que se extienden axialmente desde el extremo superior hasta cerca del extremo inferior de la misma, teniendo cada canaladura una sección transversal, cuyo área decrece en dirección hacia abajo.

20
6ª.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos 4 y 5, caracterizadas por un disco en forma de copa asegurado junto al extremo inferior de la válvula y que posee un diámetro mayor que el de dicha válvula.

25
7ª.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque la superficie interior de la copa se provee de cierto número de paletas extendidas uniformemente al-



228062

5 redeor de su circunferencia y que se prolongan hacia abajo desde el borde superior de dicha copa hasta un nivel elegido por encima de su fondo, estando dichas aletas curvadas hacia atrás con relación a la dirección proyectada de la rotación de la copa.

8ª.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 7, caracterizadas porque las aletas constituyen paredes divisoras radiales entre la pared divergente de la copa y una pared interior paralela a la misma.

10 9ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 227.856 - concedida por "dispositivo en máquinas sembradoras".

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

15 Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y que consta de 11 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 10 Abril 1956.

Fig. 1. 228062

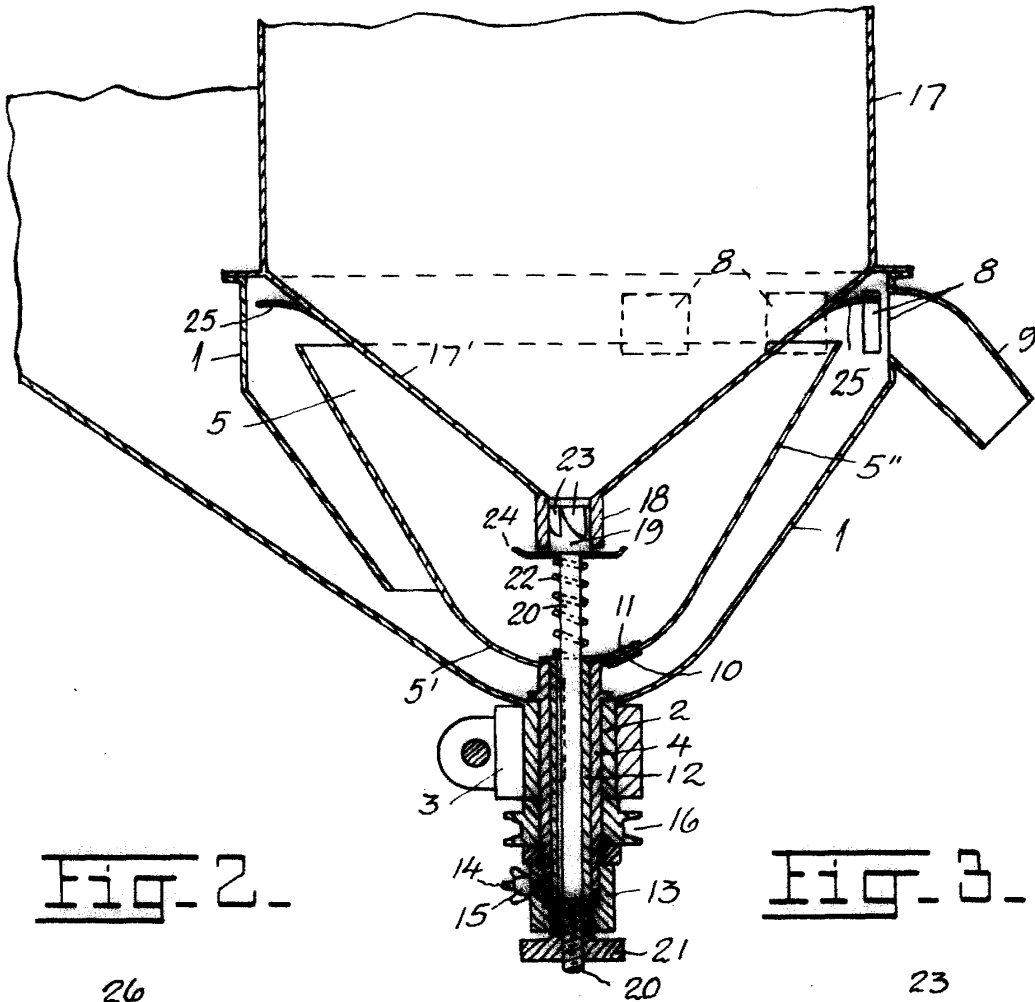


Fig. 2.

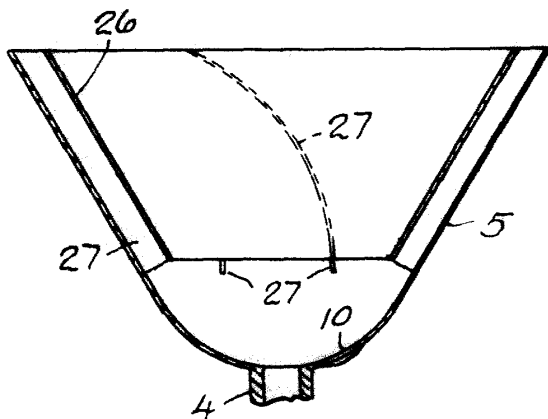
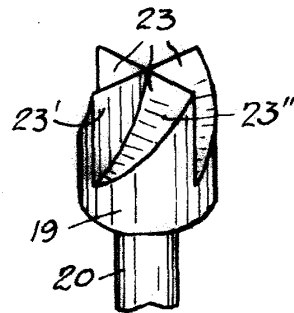


Fig. 3.



ESPECIAL VARIABLE

[Handwritten signature]