

153396



12 NOV 1953

MODELO DE UTILIDAD

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MAQUINA SEMBRADORA DE ARROZ"

Solicitante: D. José RUIZ QUINTANA, de nacionalidad española, domiciliado en Generalísimo, 41. DON BENITO (Badajoz)



El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de una máquina sembradora de arroz.

5. Al igual que en otros cultivos que se han visto alterados por la necesidad con técnicas modernizantes, el cultivo del arroz ha sido mecanizado en su fase de recolección con apropiadas máquinas cosechadoras que han sustituido a las clásicas operaciones de siega a brazo, saca con caballerías y carros, y trilla y limpia con medios casi primitivos.

10. Esta mecanización ha sido llevada a cabo en menos de tres años; con ella ha sido posible reducir notablemente los costos de producción, sin llegar a la rebaja total de los mismos por existir aún fases de cultivo no mecanizadas como son las de la siembra.

15. Actualmente se viene realizando en los clásicos semilleros o planteles de los que, en su debido tiempo, se sacan las plantas para su colocación en el terreno de crianza adecuadamente preparado para recibirlas.

20. El coste de las operaciones de trasplante es ahora el principal gasto de la explotación del cultivo del arroz pues, debido a la escasez de mano de obra en el momento requerido y en la época en que se realiza, el salario del productor se eleva a cifras considerables que repercuten naturalmente en el coste de producción, además de lo cual se producen lamentables defasajes y retrasos de la plantación verdaderamente preocupantes ya que, en muchos casos, se hace a destiempo y ello se refleja con desventaja en el resultado de las explotaciones.

25. La máquina sembradora que se preconiza soluciona

30.



de manera fácil y efectiva el problema importante de la siembra del arroz y con ella se revolucionan totalmente las técnicas seguidas hasta el momento, suprimiéndose las operaciones de cría en semilleros o plantales y las de transporte y trasplante ya que las semillas se distribuyen directamente -

5. sobre el terreno de crianza.

La máquina sembradora objeto del Modelo funciona arrastrada por caballería o por tractor; va montada sobre -

10. dos ruedas que giran sobre rodamientos a bolas, una de las cuales lleva adscrita una rueda que, mediante una cadena de transmisión, acciona un piñón solidario del eje del cilindro distribuidor de semilla, sobre el cual va dispuesta una tolva que lo alimenta de grano.

En un conveniente ejemplo de realización, la máquina está integrada por varios de estos cilindros distribuidores, cada uno de los cuales está equipado para suministrar la semilla correspondiente a dos liños o hileras de plantas convenientemente distanciadas en sentido transversal al de avance de la máquina. La separación de las plantas pertenecientes al mismo liño se consigue regular de manera sencilla modificando (por sustitución de elementos) la velocidad de giro del eje del cilindro distribuidor de semilla. De esta manera, en una sola pasada se pueden plantar las semillas correspondientes a cuatro, seis o más liños regularmente -

20. distanciados (según los cilindros distribuidores de doble servicio que comprenda la máquina), obteniéndose un alto rendimiento de la operación de siembra que puede llegar a

25. la cifra normal de una hectárea por hora.

Otra de las importantes ventajas que proporciona la máquina que nos ocupa es la de disponer de medios que -

30.



5. permiten regular exactamente la cantidad de granos que se siembran de cada vez y que, según las características del terreno y otras circunstancias a prever, puede ser variada entre un mínimo de 5 granos y un máximo de 25. De esta manera y mediante un sencillo cálculo es posible conocer de antemano la semilla que hay que proveer para sembrar un determinado terreno en el que concurren circunstancias conocidas.

10. Para mejor comprensión del objeto y sólomente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

La figura 1, representa la vista lateral de una máquina sembradora integrada por tres cilindros distribuidores y los elementos anejos a los mismos.

15. La figura 2, representa el alzado longitudinal del frente de la máquina de la figura 1.

La figura 3, representa una perspectiva con la vista superior de uno de los citados cilindros distribuidores.

20. La figura 4, representa la vista del sector de eje comprendido en un cilindro distribuidor.

En dichas ilustraciones y en la subsiguiente descripción, los elementos componentes y sus partes principales han sido señalizados de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

25. 1.- Bastidor metálico.
2.- Eje.
3.- Ruedas.
4.- Rueda dentada.
5.- Cadena de transmisión
30. 6.- Piñón.
7.- Eje de los cilindros.
8.- Cilindro distribuidor.

12 NOV 1941

- 9.- Portillas superiores.
- 10.- Tolvas.
- 11.- Cojinetes.
- 12.- Platos.
- 5. 13.- Escotaduras simétricas.
- 14.- Aletas.
- 15.- Reja central.
- 16.- Rejas laterales aporcadoras.
- 17.- Medios de enganche.
- 10. 18.- Manivelas.

Refiriéndonos a las antes citadas ilustraciones, vemos que la máquina sembradora consiste en un bastidor - metálico -1- soportado por un eje -2- que es común a las dos ruedas -3-, una de las cuales lleva solidaria una rueda dentada -4- que, por medio de una cadena de transmisión -5-, acciona un piñón -6- perteneciente al eje de los cilindros -7-.

Cada cilindro distribuidor -8- está independientemente soportado por el bastidor -1- y, en posición superior y próximas a las bases, dispone de dos portillas -9- encima de las cuales van acopladas las bocas de salida de dos tolvas -10- destinadas a contener la semilla e irla -cediendo al interior hueco del cilindro -8-, dentro del -cual y apoyándose sobre cojinetes -11- pertenecientes a sus bases, va dispuesto el eje -7- en su sector o tramo correspondiente, y solidarios a él y en lugares muy próximos a las superficies interiores de dichas bases, van dispuestos dos platos -12- en cuyas llantas van realizadas cuatro escotaduras simétricas -13- en las que se aloja la semilla que tiene salida por unas bocas inferiores de los cilindros -8- (no ex



presadas) y, por gravedad, son llevadas hasta el terreno - por medio de un tubo con el extremo inferior cortado en pico de flauta, mediante el cual se evita la dispersión de la - citada semilla.

5. Cada uno de los platos -12- lleva lateralmente - adscrito un juego de aletas -14- que son las que llevan el grano hasta las escotaduras -13- y que son desplazables - hacia delante o hacia detrás por medio de una corredera, - Con este movimiento se regula el número de granos que pueden ser admitidos en las escotaduras -13- y, por tanto, el número de semillas que cede la máquina en cada movimiento de siembra realizado, como antes hemos dicho, a través de un tubo descendente hasta el terreno, delante del cual con relación al desplazamiento de la máquina en su trabajo, va dispuesta una - reja central -15- que abre el surco que ha de recibir la semilla, y detrás del cual y en posiciones desplazadas lateralmente a ambos lados del citado tubo, van dispuestas dos rejas laterales aporcadoras -16- que tapan la simiente.

20. La longitud particular de cada cilindro distribuidor -8- y la distancia existente entre sus bocas inferiores de salida de semilla son las que determinan la separación entre liños, la cual se mantiene y considera al montar los diferentes cilindros distribuidores -8- sobre el bastidor metálico -1-, el cual será portador de los medios de enganche -17- a la caballería o tractor de arrastre, según el tipo - de máquina, y de medios que se accionan fácilmente con manivelas -18- con los que abrir, cerrar o regular la caída de simiente desde las tolvas -10- a los cilindros distribuidores -8-.

30. De acuerdo con lo expuesto, con la máquina que -



hemos descrito, se puede:

- a) - Regular el número de granos que integran cada planta.
- b) - Regular la distancia entre planta y planta de un mismo liño (la distancia entre liños ya hemos dicho que es fija).
- c) - Conocer de antemano el número de plantas a establecer por metro lineal y, por tanto, por metro cuadrado. Este conocimiento permite establecer la necesaria provisión de semilla.
- d) - Conocer al final de la cosecha el exacto rendimiento del cultivo.

Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto de la máquina sembradora, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda de registro a los países extranjeros, reivindicando la misma Prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita para España, por veinte años, de acuerdo con la Legislación vigente, deberá recaer sobre: "MAQUINA SEMBRADORA DE ARROZ", según las características esenciales de las siguientes:



REIVINDICACIONES

- 1ª.- Máquina sembradora de arroz, que funciona arras-
trada por caballería o tractor, caracterizada por comprender -
un bastidor metálico soportado por un eje que es común a dos -
ruedas giratorias sobre rodamientos a bolas, una de las cuales
5. lleva solidaria una rueda dentada que, por medio de una cade-
na de transmisión, acciona un piñón perteneciente al eje del -
cilindro o de los cilindros distribuidores que lleve adscritos
la máquina, cada uno de los cuales está independientemente so-
portado por el bastidor y, en posición superior y próximas a -
10. sus bases, dispone de dos portillas encima de las que van aco-
pladas las bocas de salida de dos tolvas destinadas a contener
la semilla e irla cediendo al interior hueco del cilindro, den-
tro del cual y apoyándose sobre cojinetes pertenecientes a sus
15. bases, va dispuesto el tramo correspondiente del eje de los -
cilindros y, solidarios a él y en lugares muy próximos a las -
superficies interiores de dichas bases, van dispuestos dos pla-
tos en cuyas llantas van realizadas cuatro escotaduras simétric-
cas en las que se aloja la semilla que luego, al girar, tiene
20. salida por aberturas inferiores del cilindro desde donde son
llevadas por gravedad hasta el terreno por medio de sendos -
tubos con el extremo inferior cortado en pico de flauta me-
diante los que se evita la dispersión de las semillas, que -
son depositadas en el fondo de un surco que abre una reja -
colocada delante del tubo de salida y que, más tarde, son -
25. tapadas por la acción de otras dos rejillas aporcadoras colo-
cadas en situación posterior y lateral a ambos lados.

- 2ª.- Máquina sembradora de arroz, según la reivin-
dicación 1ª, caracterizada porque, cada uno de los platos, -
30. lleva lateralmente adscrito un juego de aletas que son las que
llevan el grano hasta las escotaduras periféricas y que son -

12 NOV



desplazables hacia delante o hacia detrás por medio de una corredera, siendo este movimiento el que permite regular - el número de granos que pueden ser admitidos en cada una - de las citadas escotaduras y, por tanto, el número de semi llas que cede la máquina en cada movimiento de siembra -

5. realizado.

3ª.- "MAQUINA SEMBRADORA DE ARROZ".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

10.

Madrid, 12 NOV. 1969

D. José RUIZ QUINTANA.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
P P

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

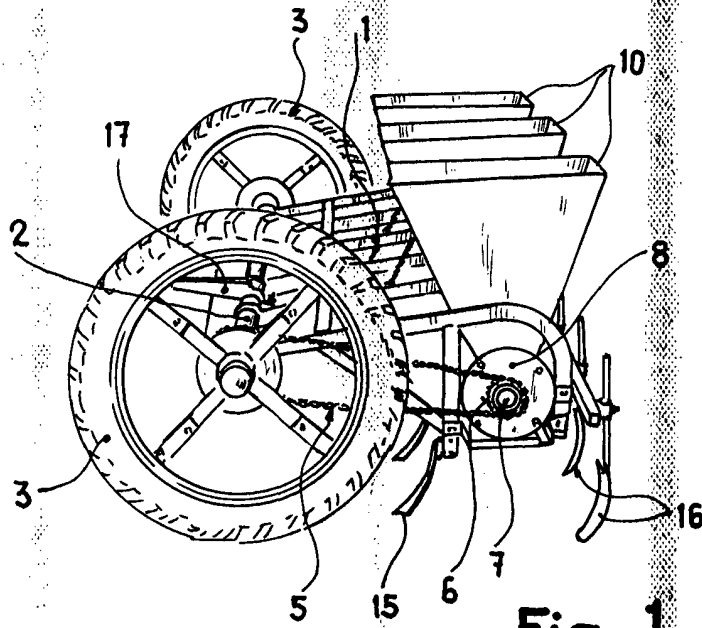


Fig. 1

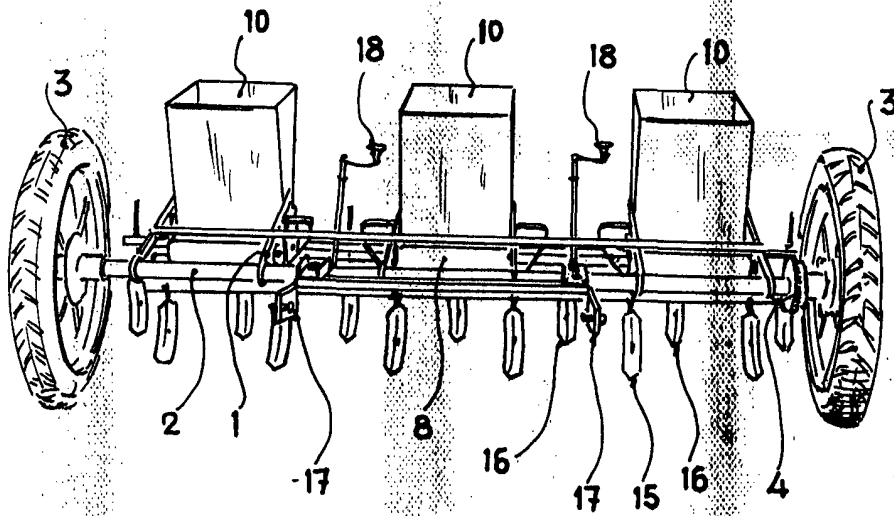


Fig. 2

Madrid,

JOSE RUIZ QUINTANA
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. P.

Escala variable

Firm. de M. Dolores Jorquera

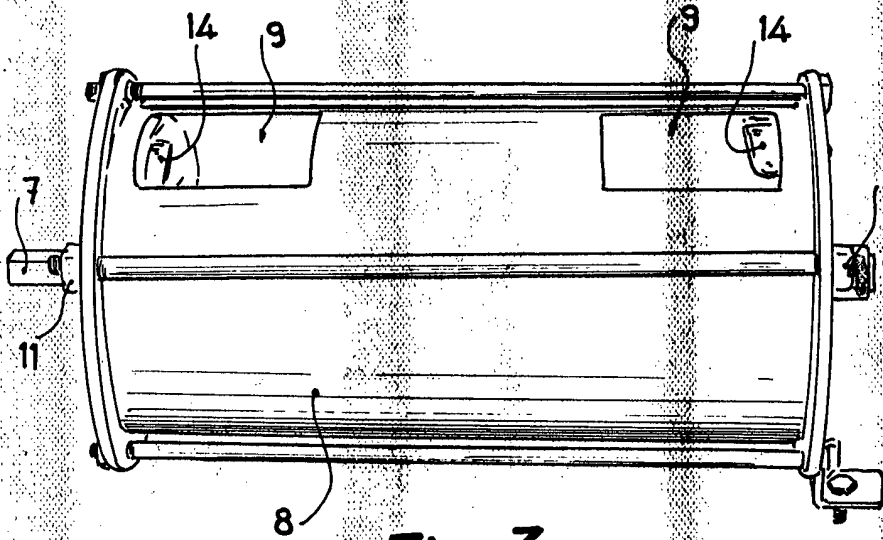


Fig. 3

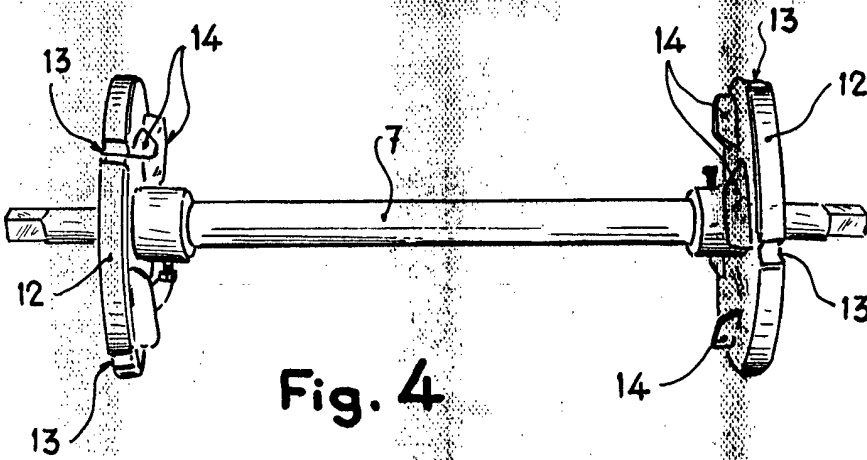


Fig. 4

Madrid. 12 NOV. 1969
 JOSE RUIZ QUINTANA
 P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
 P. P.

[Handwritten signature]

Escala variable

Firmado M. García Cabrerizo