

195784



14 DIC 1950

195784

MEMORIA DESCRIPTIVA  
 para solicitar  
 PATENTE DE INVENCION  
 en  
 ESPAÑA  
 por VEINTE años  
 por "Sistema mecánico para siembra y abo-  
 "nado simultáneos"

A nombre de:  
 Don Miguel Barceló Amengual  
 de nacionalidad española,

residente en:  
 Calle de Ramón Muntaner, 55,  
 PALMA DE MALLORCA ( Baleares )

-o-

El objeto de la presente solicitud de patente de inven-  
 ción, se refiere a un sistema mecánico automático para rea-  
 lizar simultáneamente a la vez, la siembra y abonado, el  
 cual modifica substancialmente cuanto a este respecto hasta

5 hoy se conoce y da como resultado industrial dispositivos au-  
tomáticos que realizan en una sola pasada ambas operaciones  
de manera automática regulable.



Fácil es comprender la importancia de la invención por la simple deducción de su enunciado, pues su fin es depo-  
10 sitar la semilla y, a la vez, y en el mismo surco, el abono que la ha de alimentar en las primeras fases de su desarrollo, con lo que se asegura una germinación en magníficas condiciones que los demás sistemas no proporcionan.

La esencia de la invención es el depósito simultáneo  
15 de semilla y abono, regulados ambos en las cantidades apropiadas para cada clase de entrambas ametrías. Para ello ha sido necesario vencer no pocas dificultades técnicas constructivas, pero los trabajos en este sentido efectuados, han dado como resultado el sistema que se preconiza, que consiste en en  
20 que en el surco abierto por una reja fija al dispositivo, se deja caer, en cantidades adecuadas, la semilla y, conjuntamente, el abono, provenientes ambos de serdas tolvas montadas sobre el carretón portador.

En los planos adjuntos se ha representado una reali-  
25 zación práctica de la invención, la cual se dá a título de ejemplo, sin caracter limitativo alguno y como demostración de que la idea expuesta es susceptible de traducción industrial práctica.

Las figuras 1 y 2 muestran vistas laterales y en  
30 planta del conjunto del dispositivo; la figura 3 es una sección de la tolva; la figura 4 es una vista posterior de la misma y, la figura 5, indica el mecanismo de regulación de profundidad de surco.

Refiriéndonos a estas figuras se procede a la des-  
35 cripción, que es como sigue:

Está constituido este sistema sembrador-abonador

por un recipiente (1) cuyas paredes pueden ser de madera o  
plancha metálica, el cual está dividido en dos compartimien-  
tos (2 y 3) por un tabique transversal (4). Cada uno de es-  
tos dos compartimientos constituyen las tolvas destinadas a  
40 contener la semilla para la siembra la (2) y el abono la (3).  
Dichas tolvas presentan la forma de pirámides truncadas inver-  
tidas.

El conjunto formado por las dos tolvas va montado  
45 sobre un bastidor (5), de forma rectangular. Unidos y fir-  
mes al bastidor (5) van dos brazos de madera (6) de forma y  
dimensiones adecuadas para poder enganchar una caballería pa-  
ra el arrastre de la máquina.

El bastidor (5) descansa por medio de dos piezas  
50 articuladas sobre una vigueta (7), y, en cada uno de los ex-  
tremos de ésta, van fijos los dos ejes (21-22), sobre los cua-  
les van montados las dos ruedas de la máquina (8). Dichas  
ruedas pueden ser de madera, con llantas de hierro, o metáli-  
cas, en su totalidad.

Montadas sobre los núcleos de las ruedas (8), y fi-  
55 jos a ellos, van las ruedas montadas, es decir, dentadas (9-10),  
las cuales engranan con los piñones intermediarios (11-12) y  
éstos, a su vez, con los piñones (13-14). El piñón (13) va  
fijo al eje (15) y el piñón (14) al eje (15).

Los dos ejes (15-16) van situados en el interior de  
60 las tolvas en su parte baja atravesándolas en toda su longitud.  
En el extremo del eje (15) va fijo un pequeño cilindro de hie-  
rro (17) y en el extremo del eje (16) el cilindro (18) del mis-  
mo material.

Sobre el cilindro (18) van situados, en sentido ra-  
65 dial, seis resortes cilíndricos helicoidales de alambre de ace-  
ro. Dichos resortes llevan fijos, en sus extremos, unas pie-  
zas cilíndricas de acero (19-20) terminadas en forma de cuña.



Sobre el cilindro (17) van igualmente fijos también  
70 en sentido radial ocho resortes iguales a los descritos, situa-  
dos, cuatro en un extremo del cilindro (17) y cuatro, en el otro.

En la parte inferior, o sea en el fondo de las tol-  
vas, que es de forma cilíndrica, y en cada una de ellas, van  
situados unos topes fijos o levas (23), de manera que al girar  
los cilindros (17-18), las piezas de los extremos de los resor-  
75 tes (19-20) tropiezan con dichas levas, reteniendo los extremos  
de los resortes y obligando a éstos a doblarse hasta que llega  
un momento que saltan del tope, produciéndose un movimiento  
brusco de ballestas en los resortes para recobrar su verdadera  
forma. Los sucesivos movimientos de los resortes son los que  
80 se utilizan para proyectar las semillas contenidas en la tolva  
(2) y el abono de la tolva (3) al exterior de las mismas que  
salen a través de los orificios (24-25), practicados en la par-  
te posterior yendo a caer en el embudo (26) y pasando a través  
del tubo (27) quedan depositadas en el fondo del surco que va  
85 abriendo la máquina mediante la reja (28).

Con objeto de poder regular a voluntad las cantida-  
des de abono y semilla que se desee utilizar, los orificios de  
salida de las tolvas (24-25) van provistos de unas compuertas  
de guillotina (29-30), la posición de las cuales puede regu-  
90 larse a voluntad mediante las guías y las tuercas de orejetas  
(31-32).

Firme al bastidor, y colocado verticalmente, va una  
reja (28) que produce el surco, en el cual van cayendo la semi-  
lla y el abono que, procedentes de las tolvas, son recogidos  
95 en el embudo (26).

Con objeto de evitar que todo el peso del abono con-  
tenido en la tolva (3) gravita sobre el cilindro porta-muelles  
(18) dificultando su buen funcionamiento, va provista dicha  
tolva (3) de una pantalla o defensa (33) de plancha de hierro



100 fino, con abertura lateral (34) para el paso del abono.

Dicha pantalla, que es de forma angular, puede girar, para dejarla fuera de servicio, sobre las bisagras (35).

Con objeto de poder graduar la profundidad del surco abierto por la reja (28), la máquina va provista de un sistema de palancas representado en la figura 5. La palanca (36) va articulada en su extremo al bastidor (5) y en (37) a la vigueta que lleva en sus extremos los ejes de las ruedas (7). Mediante el sector dentado (38) y el trinquete (39) pueden adoptarse distintas posiciones de la reja en relación con las ruedas llegando a una posición límite, en la cual la reja no alcanza el nivel del suelo para el traslado de la máquina de un lugar a otro.

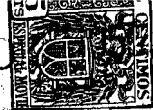
Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que la misma es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle que no alteren su fundamento y, por lo tanto, puede ejecutarse en todos tamaños, formas, colores, materiales, etc.

-:- :-: N O T A -:- :-:

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta PATENTE DE INVENCION por veinte años, son los siguientes:

1º - Sistema mecánico para siembra y abonado simultáneos, caracterizado por el depósito, en el surco abierto por una reja montada en el carretón portador, simultáneamente y en cantidades adecuadas, de la semilla y el abono correspondiente, provenientes de tolvas montadas en el carretón y con salida regulada por trampillas deslizantes.

2º - Sistema mecánico para siembra y abonado simultáneos, caracterizado por que la tolva es doble, una parte para abono y otra para semilla, yendo en su fondo un eje sobre el que se monta un dispositivo propulsor, es decir, expulsor,



compuesto por resortes radiales en espiral terminados en piezas de acero en forma de cuña, susceptibles de tropezar en to-  
pes dispuestos en el fondo de la tolva, yendo protegido este  
135 mecanismo por un guardapolvo batiente y siendo accionado el  
eje por un sistema de piñones dentados que toman fuerza del  
eje de las ruedas del carretón.

3º - Sistema mecánico para siembra y abonado simul-  
táneos, caracterizado por que las retenciones de los resortes  
140 citados provocan, al liberarse, movimiento de lanzamiento de  
semillas y abono que salen por trampillas deslizantes de aper-  
tura regulable y caen a través de un embudo, al surco abierto  
por la reja.

4º - Sistema mecánico para siembra y abonado simul-  
táneos, caracterizado por que el carretón lleva una reja de  
145 apertura de surco, cuya altura respecto al suelo es regulable  
merced a un dispositivo de palancas accionable por un brazo  
dotado de trinquete de fijación que es susceptible de acuar-  
se en un sector dentado.

5º - Sistema mecánico para siempre y abonado simul-  
táneos.  
150

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-  
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con los  
fines que se han especificado.

Esta memoria consta de seis hojas escritas a má-  
quina por una sola cara.  
155

Madrid, catorce de Diciembre de mil novecientos  
cincuenta.



195784

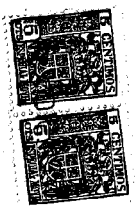


Fig. 3

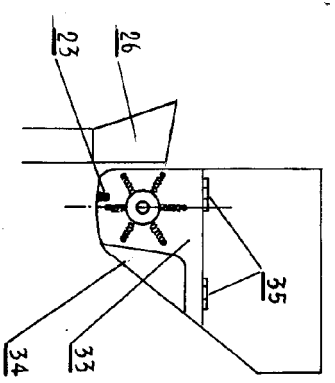


Fig. 4

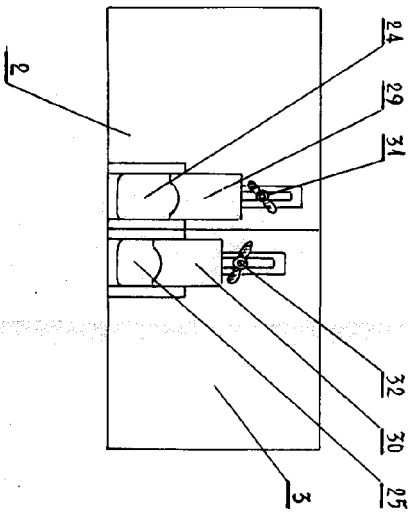


Fig. 5

