

226005

226005

Memoria Descriptiva

de

CERTIFICADO DE ADICION

a favor

de

DON VICENTE CHORRO CATALA

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

J. LOPEZ

Agente Oficial

MADRID

Av. José Antonio, 66
Teléf. 47-36-15

BARCELONA

Rambla Capuchinos, 66
Teléf. 22-17-64

VALENCIA

Pascual y Genis, 11
Teléf. 12-5-50

226005



PRIMER

CERTIFICADO DE ADICION

solicitado a favor de D. Vicente Chorro Catalá, de nacionalidad española, domiciliado en Javea (Alicante), calle de Sagasta nº 8

por

==== "MEJORAS EN LA PATENTE PRINCIPAL Nº. 212.751 CUYO ENUNCIADO ES: MAQUINA SEMBRADORA" =====

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

En el curso de las pruebas y experiencias llevadas a cabo con la máquina sembradora objeto de la Patente de Invención nº 212.751, se han observado ciertos detalles funcionales susceptibles de mejora, siendo precisamente a estos puntos a los que nos vamos a referir en la presente memoria, en la que vamos a describir las modificaciones que se introducen en esta máquina, con las cuales logramos un funcionamiento regular y adaptable a las diversas clases de semillas más usuales, así como un



10

mayor rendimiento y precisión en el trabajo. Es por esto por lo que se desea incorporar a la Patente principal las modificaciones creadas con el indicado fin, con objeto de que complementen y completen este invento, que tan buenos servicios ha de prestar al pequeño agricultor.

15

Según las mejoras objeto del presente Certificado de Adición, hemos prescindido en la tolva del lateral desmontable, haciendo fijo a la caja y hemos suprimido también los dos fondos postizos y desmontables de la tolva, colocando en su lugar un fondo fijo, dotado de una cama blanda y flexible, que evita los atascamientos que solían producirse cuando se encajaba el disco con la masa de semillas del fondo.

20

25

Se ha suprimido totalmente el sinfín o tornillo de Arquímedes, con la variante del brazo removedor, como medio de arrastre y lanzamiento de la semilla, limitándonos únicamente a los discos de número variable de cavidades recogedoras y lanzadoras de la semilla, los cuales se modifican ligeramente.

30

También se modifica la forma, colocación y constitución de las piezas reguladoras de la caída de la semilla sobre los elementos de arrastre y expulsión, haciéndolas más manejables y adecuadas al resto de elementos.

35

Hemos suprimido totalmente la palanca interna con que regulábamos la abertura de la boca de salida de la semilla, cuya regulación es ahora innecesaria al quedar determinada la cantidad expulsada en función de las velocidades de giro de los discos de lanzamiento.

Aunque se mantiene la rueda de largas púas, que es esencial en la máquina, hemos modificado no obstante el



40 brazo o soporte articulado en que anteriormente se apoya-  
ba sustituyendolo por una caja alargada con tapa, que con-  
tiene y cubre la transmisión, cambiada por unas poleas  
acanaladas, de diferentes diámetros para obtener distintas  
45 velocidades de giro de los discos internos, y una correa  
flexible, cuya caja, dispuesta a un lado de la tolva,  
con eje de giro en el propio eje de los discos, va combi-  
nada con un brazo dispuesto en el lado opuesto, de modo  
que la elevación y recogimiento de la rueda propulsora en  
las maniobras o traslados, se realiza con una casi perfec-  
50 ta verticalidad.

Se ha mejorado también la palanca para la elevación  
de la rueda propulsora, convirtiéndola en un juego arti-  
culado de dos palancas que hacen mas fácil la elevación  
de la caja de transmisiones y rueda, en la que va enlaza-  
55 da una de ellas, produciéndose un cierre de ambas palan-  
cas, que asegura la posición fija de la rueda durante las  
maniobras y transporte.

También se ha suprimido la paleta que llevaba la  
palanca de elevación de la rueda para la obturación del  
60 vertedero, la cual se hace innecesaria al no utilizar el  
sistema de sinfin.

Para posibilitar la fabricación metálica y dar a  
la tolva mayor consistencia, la hemos provisto de una es-  
tructura metálica, que sirve a la vez para facilitar el  
65 montaje de la abrazadera o garra con tornillos de presión  
para sujeción de la máquina a la esteva del arado; en esta  
garra de sujeción hemos colocado una ventana arqueada que  
permitirá graduar con precisión la verticalidad de la má-  
quina mediante un tornillo que la fija en la posición  
70 que se desee.



75

También se le ha dotado de una lengüeta o lámina de goma, en el borde de la ventana de salida que precede al vertedero, con el fin de que pueda acercarse el disco todo lo que se precise a este borde, sin peligro de que se encaje alguna semilla entre él y el borde.

80

Para que la serie de mejoras anteriormente descritas en forma general, puedan ser más fácilmente comprendidas, se acompaña una lámina de dibujos que nos muestran un ejemplo de realización de la máquina, tal como ha sido modificada. Se hace constar no obstante, que tales dibujos deben interpretarse con amplio criterio y sin ningún carácter restrictivo, dada su condición meramente aclaratoria.

85

En los referidos dibujos, la figura 1 nos muestra una sección vertical y longitudinal de la máquina por la tolva; la figura 2 es una vista lateral en alzado de la máquina, por un lado, mientras que la figura 3 nos la muestra por el contrario; la figura 4 es una sección transversal; la figura 5 es una vista en planta; la figura 6 es una vista lateral de la caja de transmisiones; la figura 7 es una perspectiva de una de las planchas reguladoras de la gravitación de la carga de semilla y, finalmente, la figura 8, es una perspectiva de uno de los variados discos de que puede ir dotada la máquina.

90

95

Valiendonos, pues, de dichos dibujos haremos nuevamente la descripción general de la máquina, a fin de que se aprecie mejor como queda después de estas modificaciones.

100

La tolva, que en el ejemplo de realización de los dibujos es una caja metálica, va señalada con -1-, siendo -2- el vertedero y -3- un entrante que tiene en la par-



te superior para acoplamiento del eje de la rueda de púas, en la posición de recogida.

105 Abarcando todo un lado de la tolva -1- y parte del lado opuesto, va dispuesta una barra de refuerzo -4- situada oblicuamente, en la cual vemos las asas -5- en las que se engancha una pieza -6- que tiene su extremo superior doblado, y el inferior en forma de gancho, teniendo practicados una serie de orificios -7- en uno de los cuales va sujeta con posibilidades de giro la abrazadera -8-, por medio del tornillo -9-, sirviendo dichos orificios -7- para permitir montar la abrazadera -8- y por tanto situar la máquina, mas o menos separada del suelo. Esta abrazadera -8- es la que sujeta la máquina al arado, colocándola a caballo de la esteva a la cual se 115 solidariza mediante los tornillos-10-, pudiéndose colocar la máquina en posición lo más vertical posible, a pesar de la natural inclinación de la esteva, girándola a un lado u otro y sujetándola en la posición adecuada mediante el 120 tornillo -11- por el cual se desliza la ventana arqueada -12-.

En un lado de la tolva -1- vemos la caja alargada -13-, dotada de su correspondiente tapa -14-, que se 125 cierra con cualquier medio, tal como un pasador-15-. En el interior de dicha caja -13- existen dos poleas -16- y -17-, con diversos diámetros escalonados, con gargantillas, las cuales van unidas por la correa de transmisión -18-, de goma o de cualquier otra materia, siendo preferible que sea flexible para su buena adaptación a las poleas y para 130 permitir cambiarla de unos diámetros o escalones de las poleas a los otros, con el fin de variar la velocidad de



giro del disco -19-.

135

La mencionada polea -16- va montada solidariamente, con posibilidades de desmontarse, en el eje -20- que posee el correspondiente coginete de giro -21-, llevando roscado en su extremo interno el mencionado disco -19-, cuyo eje -21-, sirve a la vez de eje de giro de la caja -13-.

140

El fondo de la tolva -1- va recubierto de una cámara de goma esponjosa -22-, o de otra clase de gran flexibilidad, que, como ya se ha indicado, tiene la finalidad de impedir que el disco -19- se atasque, si encuentra resistencia a pasar por entre la masa de semilla depositada en el fondo de la tolva, pues cuando así sucede, la masa desciende por efecto de la flexibilidad del fondo -22- y el disco sigue su giro.

145

150

Con -23- se señala una lámina de goma dispuesta en el borde de la boca de descarga -24-, de modo que aun cuando alguna semilla se intercale entre el disco -19- y dicha lámina -23-, la flexibilidad de esta impediría el encajamiento y detención del giro del disco.

155

En el disco -19- y en otro disco -25- que representa la figura -8-, hemos de señalar las cavidades, huecos o conguilones -26-, situados en su borde, en número variable en cada disco. Como ya se explicó en la Patente principal, en cada máquina existirá un juego de discos recambiables a voluntad, cada uno de los cuales tendrá más o menos cavidades -26- repartidas equidistantemente en todo su perímetro, según la clase de semilla a sembrar, existiendo otros discos, tal como el -25- cuyo borde es mas ancho, a fin de que las cavidades -26- sean mayores

160



165 y puedan alojar semillas grandes, tal como garbanzos, alu-  
bias, maiz, cacahuet, hallándose las cavidades mas espa-  
ciadas para permitir el sembrado de grupos espaciados de  
semillas.

170 En el interior de la tolva -1- existe un engan-  
che -27- en el que se sujeta la plancha inclinada -28-,  
que se apoya además en unos topes laterales internos, cu-  
ya plancha tiene la misión de contener el peso de la ma-  
sa de semilla alojada en la tolva, dejándola pasar al fon-  
do o para la recogida por el disco, sin que dicha masa  
gravite sobre dicho disco en cuyo caso entorpecería su gi-  
ro. Ha de señalarse también el asa de alambre -29-, que  
sirve a la vez para dar consistencia a la plancha.

175 Para facilitar el paso de determinada clase de  
semilla, más propensa a engancharse entre si, dispondrá  
la máquina de otra plancha -30-, figura -7- más o menos  
corta que la -28-, o de otras similares, si fuera neces-  
rio.

180 Unido articuladamente a la caja -13-, vemos el  
brazo -31- que en su extremo superior se curva y se une,  
también articuladamente, con la palanca -32-, dotada del  
mango -33-, cuya palanca tiene el eje de giro -34- y sir-  
ve para elevar a la rueda motriz durante las maniobras o  
185 el transporte.

En la parte superior vemos un gancho -41- que sir-  
ve para sujetar el cojinete o cubre eje -38-, en la posi-  
ción de rueda elevada que aparece en la figura 3.

190 En el eje -37- de la polea -17-, va montada la  
rueda -35-, con las largas púas -36-, cuya rueda dispon-  
drá o nó, (según se crea conveniente) de una rosca en ser



226005

195 tido contrario al de su marcha, para montarse al referido eje -37-, el cual va alojado en una especie de cojinetes tubular -38-, que sirve de puente de unión del brazo -39- con giro y unión en el eje -40- de la barra -4-, y la caja -13-, según vemos claramente en la figura 5.

200 Montada la máquina en la esteva del arado por medio de la abrazadera o garra de presión -8- y debidamente nivelada y colocada a la altura requerida y cargada de grano, su funcionamiento es igual a como se especificaba en la Patente principal para el caso de los discos, pero con los nuevos elementos de este Certificado de Adición.

205 Son variables las circunstancias de tamaños, materiales, formas y el que en el dispositivo de sujeción se introduzca alguna variación para su adaptación a los diversos tipos de arados timoneros a que se aplica, pudiendo alterar en general todos aquellos detalles secundarios que no varien lo esencial característico, expuesto en la siguiente

N O T A

Los puntos nuevos y de propia invención que se reivindican como característicos del presente Certificado de Adición, son:

215 12.- Mejoras en la Patente principal nº 212.751 cuyo enunciado es, nueva máquina sembradora, caracterizadas porque la tolva de semilla tiene en su fondo fijo una capa de goma esponjosa o de otra naturaleza blanda o flexible, que constituye una cama blanda de la semilla que evita atascamientos del disco expulsor de semilla.

220 22.- Mejoras en la Patente principal nº 212.751



225

cuyo enunciado es, nueva máquina sembradora, caracterizada por la supresión del sinfin como medio de arrastre y expulsión de la semilla, utilizando únicamente diversos discon con medios para su montaje y desmontaje a voluntad en el eje de giro, estando provistos como en la Patente principal de unas cavidades espaciadas más o menos en su borde, según el tipo de semilla a sembrar y clase de sembrado a efectuar sea a chorrillo o a espacios, siendo también variable la capacidad de las cavidades de unos discos con respecto a otros, según el tamaño de las semillas a utilizar.

230

235

3º.- Mejoras en la Patente Principal nº 212.751 cuyo enunciado es, nueva máquina sembradora, caracterizada porque en el interior de la tolva se la ha dotado de un medio de enganche que, junto con los topes, sirven para soportar las diversas piezas a modo de planchas curvadas, (variables según la clase de semilla), que van situadas en el interior de la tolva y en la parte superior del disco, para regular la caída de la semilla al departamento inferior o fondo de carga, al evitar que la masa de semilla gravite sobre el disco, cuyas planchas van dotadas de un asa longitudinal para su manejo y refuerzo.

240

245

4º.- Mejoras en la Patente Principal nº. 212.751, cuyo enunciado es, nueva máquina sembradora, caracterizada por la supresión de la palanca interna reguladora de la abertura de salida de la semilla, colocando en el borde de la boca que dá paso al vertedero, una lámina de goma que permite acercarse lo mas posible al disco de expulsión de semilla, sin peligro de que se encaje entre él y el borde alguna semilla que interrumpiera su giro.

250

226005



10 EN

255

260

265

270

275

280

52.- Mejoras en la Patente Principal nº 212.751 cuyo enunciado es, nueva máquina sembradora, caracterizadas por la sustitución del brazo articulado que soporta la rueda propulsora de púas, por una caja alargada, con tapa articulada, que contiene y cubre la transmisión, compuesta por dos poleas cada una con diferentes diámetros escalonados, con gargantillas, para obtener diferentes velocidades de giro del disco interno y una correa flexible tendida entre dichas poleas, hallándose dispuesta dicha caja en un lado de la tolva, con eje de giro en el propio del disco de expulsión de semilla, hallándose unida por un extremo a un brazo articulado dispuesto en el lado opuesto de la tolva, cuyo puente de unión entre dicho brazo y la caja, es un tubo que actúa de cojinete de giro del eje de la rueda propulsora de púas solidario de una de las poleas, mientras que la otra polea es solidaria del eje en que va montado el disco de expulsión de semilla.

62.- Mejoras en la Patente Principal nº. 212.751 cuyo enunciado es, nueva máquina sembradora, caracterizadas porque la palanca para la elevación de la rueda propulsora de púas durante las maniobras y el transporte, se ha sustituido por un tirante metálico curvado en su extremo superior, unido articuladamente por este extremo a una palanca con mango y eje de giro en la tolva, mientras que el otro extremo de dicho tirante va unido a la caja cubretransmisiones de la precedente reivindicación.

72.- Mejoras en la Patente Principal nº 212.751, cuyo enunciado es, nueva máquina sembradora, caracterizadas por la disposición en la tolva de una estructura me-



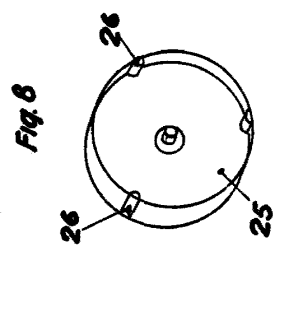
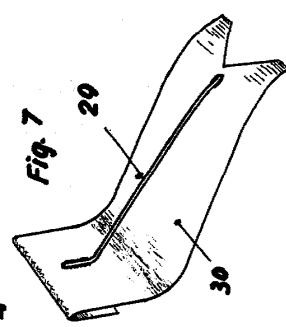
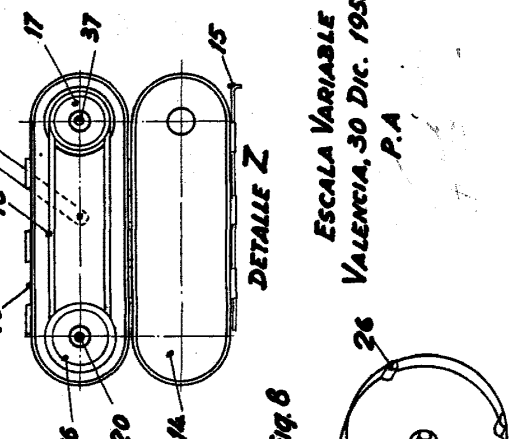
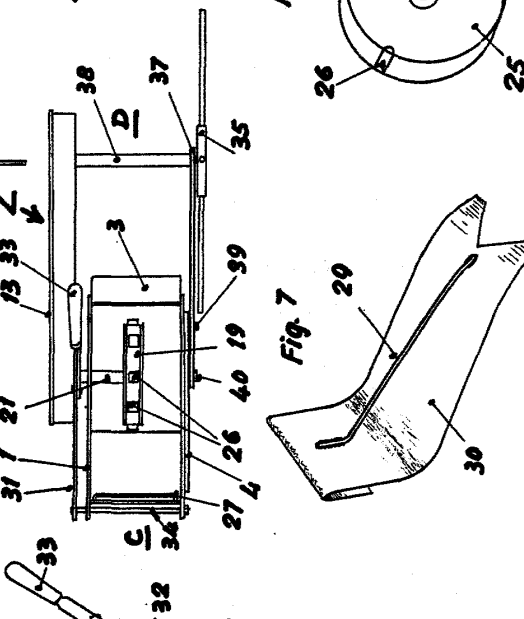
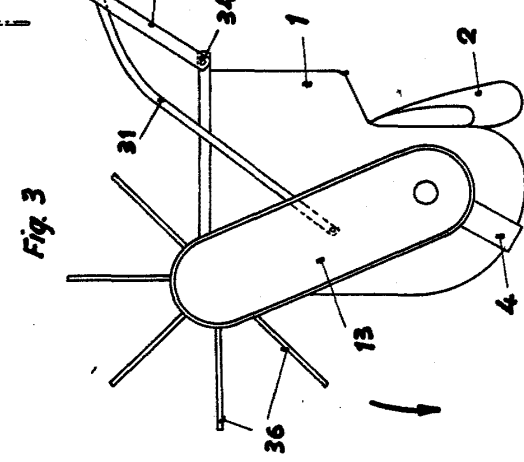
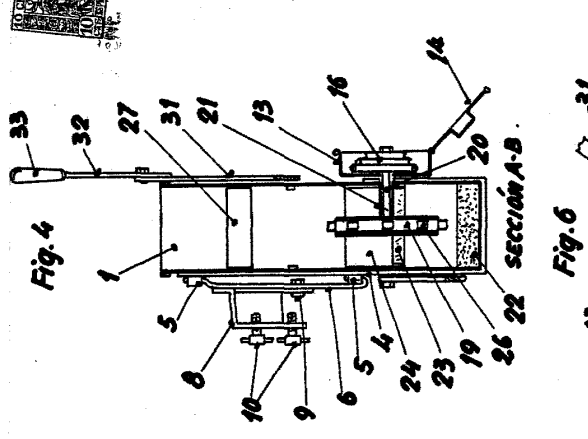
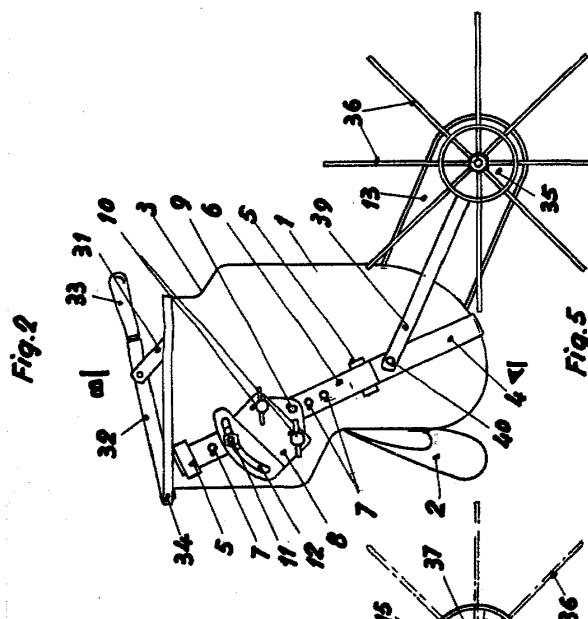
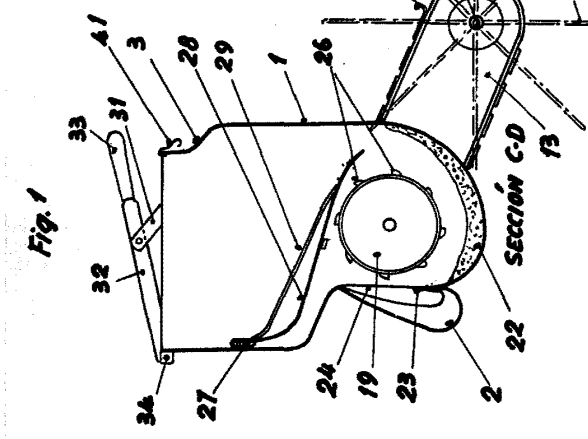
X  
 285 tática de refuerzo, formada por una ancha barra que la  
 cruza en diagonal, y que la abarca por ambos lados, en  
 cuya barra existen unas asas en las que se engancha la  
 barra con orificios, en la que va montada la abrazadera  
 con tornillos de presión, de montaje de la máquina a la  
 esteva del arado, teniendo dicha abrazadera un sector con  
 una ventana arqueada y un tornillo que permite fijar a  
 la máquina en una correcta posición vertical de trabajo,  
 290 o con la inclinación apropiada que se desee. Y

82.- "MEJORAS EN LA PATENTE PRINCIPAL Nº 212.751,  
 CUYO ENUNCIADO ES: NUEVA MAQUINA SEMBRADORA" de conformi-  
 dad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo  
 descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráfica-  
 mente representado en los adjuntos planos, para su mejor  
 295 comprensión.

Esta Memoria consta de ONCE hojas escritas o me-  
 canografiadas por una sola cara a doble espacio y en 296  
 líneas.

Valencia, 22 de Diciembre 1955.

Por autorización del interesado.



ESCALA VARIABLE  
VALENCIA, 30 DIC. 1955  
P.A