



316617

NUM. ---

316617

MEMORIA DESCRIPTIVA

P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I O N

POR DIEZ AÑOS, EN ESPAÑA, A FAVOR DE FERCAMPO, S.A.,  
ENTIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO EN MALAGA, calle de  
CASAS DE CAMPOS, 3 1ª.

p o r:

."Una máquina portátil y manual para la distribución  
de abonos y semillas".

-----:oOo:-----



316617

La invención está relacionada con los medios empleados en la agricultura para distribuir abonos, semillas y cuantos productos sólidos puedan ser aplicados superficialmente a las tierras de labor.

5           En especial, la invención concierne a una máquina agrícola de manejo manual y susceptible de ser portada por los propios operarios suspendida al modo de las máquinas de mochila utilizadas en tratamientos fitosanitarios, tendiendo dicha máquina a facilitar un rendimiento en el reparto de  
10           productos superior al de la realización meramente manual; una dosificación más precisa que a mano merced a un regulador de la cantidad a esparcir por unidad de superficie; y un reparto más uniforme con el concurso de la acción centrífuga que es impresa mecánicamente al distribuidor de los productos.  
15

Objeto de la invención es también proporcionar una máquina distribuidora que, por su sencillez y bajo costo, es asequible a agricultores de propiedades medianas cuya economía no les permita la inversión de las máquinas remolcadas, a  
20           más de ofrecer aún la conveniencia de su empleo en terrenos impracticables, tales como los inaccesibles por su excesiva humedad al paso de una máquina remolcada por caballería o tractor.

Los dibujos anexos ilustran, a título de ejemplo no  
25           limitativo, una forma de ejecución de la máquina distribui-

316617

18



dora según la invención.

La fig. 1ª, representa la sección longitudinal de la aludida forma de ejecución con el detalle del puño de la manivela de tracción.

5 Las figs. 2ª y 3ª, son vistas en planta, respectivamente, según "A" y "B" de la fig. 1ª.

La fig. 4ª, muestra el detalle del dispositivo de control del dosificador.

10 De acuerdo con los dibujos reseñados, la máquina distribuidora en cuestión comprende una tolva cilíndrico-troncocónica 1, de unos 25 litros de capacidad y montada por medio de tornillos 2 sobre una placa de montaje 3, la cual, a su vez, va adaptada en la extremidad trasera 4 con una concavidad de asiento sobre el cuerpo del operario portador, amén de  
15 presentar en la parte media el paso avellanado 5 para la entrega de la boca de vaciado de la tolva.

En la parte anterior, así como por debajo de la indicada placa de montaje, va horizontalmente asegurado un soporte de pletina en U 6 que declina un tanto hacia atrás en la  
20 mano siniestra y lleva orificios simétricos en ambas ramas verticales y los mismos guarnecidos con sendos casquillos de bronce 7 destinados a servir de cojinetes del eje 8 de una manivela de tracción manual 9, por un lado, y por otro, un piñón cónico motriz 10 que, a su turno, transmite el movimiento de la manivela al piñón conducido 11 de una rueda dentada  
25 12, fijándose, por fin, mediante prisioneros 13-14, así la extremidad de dicho eje al exterior de su soporte como el piñón motriz sobre el propio eje.

30 Seguidamente detrás del mecanismo de tracción manual, va situado un soporte de pletina en forma de herradura 15

316617



cuyas ramas se acodan en primer lugar hacia arriba por su parte media hasta promover un segundo plano 16 paralelo del primitivo y se doblan y repliegan luego en U apaisada en orden a sujetarse por el plano superior mediante tornillos 17 contra la cara inferior de un listón suplementario 18 acoplado, a su vez, bajo la parte media de la placa de montaje, a más de estar acondicionado con un orificio 19 que casa con el de dicha placa de montaje en que aloja el conducto de salida de la tolva, así como con un vertedero troncocónico postizo 20; y un árbol 21 que consta de un codo medio y va verticalmente ajustado entre el punto más adelantado de dicho soporte de herradura y la placa de montaje de manera que se comunica del movimiento de giro de la rueda conducida del mecanismo de tracción manual a través de un piñón propio 22, llevando dicho árbol en la parte baja un disco cóncavo 23 solidario y destinado a esparcir por la acción centrífuga del giro los abonos y semillas procedentes de la tolva alimentadora, para lo cual se divide en cuatro sectores mientras que su frente trasero se encuentra cercado por una carcasa semicircular 24 encaminada a impedir que los productos salgan proyectados hacia el operario y sujeta con tornillos 25 sobre el plano segundo del repetido soporte del mismo plato distribuidor.

Para promover, tanto la dosificación de los productos como la caída sucesiva de los mismos desde la tolva al plato repartidor, la máquina cuenta todavía con una trampilla 26 corredora en un plano horizontal por debajo de los pasos de salida de la tolva y placa de montaje con movimiento opcional de cierre o apertura gradual, así como sobre el soporte de una varilla 27 anclada en tornillos laterales, y enlazada con auxilio de un apéndice ahorquillado 28 de su parte delantera con

316617



5 el codo medio del eje de giro del plato distribuidor de forma que, con apoyo en un punto de giro 29 de una palanca 30 facultativamente pivotante y empujada hacia la posición de cierre por un resorte antagonista 31, dicho eje le imprime una oscilación lateral que lleva a los productos esparcibles de la tolva a precipitarse unos en pos de otros.

10 Finalmente, la placa de montaje lleva indicada en el costado de salida de la palanca reguladora de la apertura de la mentada trampilla una escala 32 de posiciones 1 a 5 de dicha palanca, así como relativas a otras tantas dosificaciones de productos a distribuir por unidad de superficie; y un tope 33 de control de la propia palanca reguladora, el cual es susceptible de asegurarse a su vez en el lateral por medio de un tornillo de mariposa 34.

15 El funcionamiento de la máquina requiere que se gradúe el tope de control 33 de forma que la palanca reguladora 30 quede, juntamente con la trampilla 26, en la posición propuesta de las indicadas en la escala 32 del costado de la placa de montaje 3. Y, entonces, una vez llena la tolva 1 con el producto a esparcir y suspendida la máquina por el operario en la  
20 debida posición activa, basta que el mismo accione la manivela 9 a medida que va avanzando para que el producto aludido vaya cayendo al plato distribuidor 23, que lo proyecta, a su turno, sobre el terrano.

25

N O T A

En resumen; la PATENTE DE INTRODUCCION recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

30 1. Una máquina portátil y manual para la distribución de abonos y semillas, caracterizada por incorporar una tolva de la capacidad que interese y sujeta por medio de tornillos

316617



sobre una placa de montaje; la propia placa de montaje adaptada en la extremidad trasera con una convexidad de encaje sobre el cuerpo del operario portador, amén de presentar en la parte media un paso avellanado para la entrega de la boca de vaciado de la tolva; en la parte anterior, así como por debajo de la indicada placa de montaje y horizontalmente asegurado, un soporte de pletina en U que declina un tanto hacia atrás en la mano siniestra y lleva orificios simétricos en ambas ramas verticales y dichos orificios guarnecidos con sendos casquillos de bronce destinados a servir de cojinetes del eje de una manivela de tracción manual, de una parte, y por otra, un piñón motriz que, a su turno, transmite el movimiento de la manivela al piñón conducido de una rueda dentada, fijándose mediante prisioneros, así el extremo de dicho eje por fuera de su soporte como el piñón motriz sobre el propio eje; seguidamente detrás del mecanismo de tracción manual, un soporte de pletina en forma de herradura, las ramas del cual se acodan en primer lugar hacia arriba por su parte media hasta originar un segundo plano paralelo del primitivo, doblándose y replegándose luego en U apaisada con el fin de sujetarse por el plano superior contra la cara de un listón suplementario acoplado a su vez bajo la parte media de la placa de montaje, sin perjuicio de estar acondicionado con un orificio que casa con el de dicha placa de montaje en que aloja el conducto de salida de la tolva, así como con un vertedero postizo; y un árbol que consta de un codo medio y va verticalmente ajustado entre el punto más adelantado de dicho soporte de herradura de y la placa de montaje de manera que se comunica del movimiento de giro de la rueda conducida del mecanismo de tracción manual a través de un piñón propio, llevando dicho árbol en la

316617



parte baja un disco cóncavo solidario y destinado a esparcir por la acción centrífuga del giro los abonos y semillas procedentes de la tolva alimentadora, a cuyo objeto se divide en cuatro sectores en tanto que su frente trasero se encuentra cercado por una carcasa semicircular sujeta con tornillos sobre el plano segundo del repetido soporte del mismo plato distribuidor y encaminada a impedir que los productos salgan proyectados hacia el operario.

2. Una máquina portátil y manual para la distribución de abonos y semillas, según la reivindicación 1, en que, en orden a la dosificación de los productos esparcibles y a la caída sucesiva de los mismos desde la tolva alimentadora al plato repartidor, la máquina integra una trampilla corredera en un plano horizontal por debajo de los pasos de salida de dicha tolva y placa de montaje con movimiento opcional de cierre o apertura gradual, así como sobre el soporte de una varilla anclada en tornillos laterales, y enlazada con auxilio de un apéndice ahorquillado de su parte delantera con el codo medio del eje de giro del plato distribuidor y de forma que, con apoyo en un punto medio de giro de una palanca facultativamente pivotante y empujada hacia la posición de cierre por un resorte antagonista, dicho eje de giro le imprime una oscilación lateral que lleva a los productos aludidos de la tolva alimentadora a precipitarse unos en pos de otros.

3. Una máquina portátil y manual para la distribución de abonos y semillas, según la reivindicación 2, en que la placa de montaje lleva indicado en el costado de salida de la palanca reguladora de la apertura de la trampilla una escala de posiciones de dicha palanca, así como relativas a otras tantas dosificaciones de productos a distribuir por unidad de

316617



superficie; y un tope de control de la propia palanca reguladora y susceptible de asegurarse a su vez en el lateral merced a un tornillo de mariposa.

5 4. "UNA MAQUINA PORTATIL Y MANUAL PARA LA DISTRIBUCION DE ABONOS Y SEMILLAS", sustancialmente como queda descrito y se representa en esta Memoria, que consta de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, y planos anexos.

Madrid, 18 de agosto 1965

FERCAMPO, S.A.

10

P. A.

RAULIO SANCHEZ VALADARES  
P. A.

15

316017

316017

Fig. 1ª

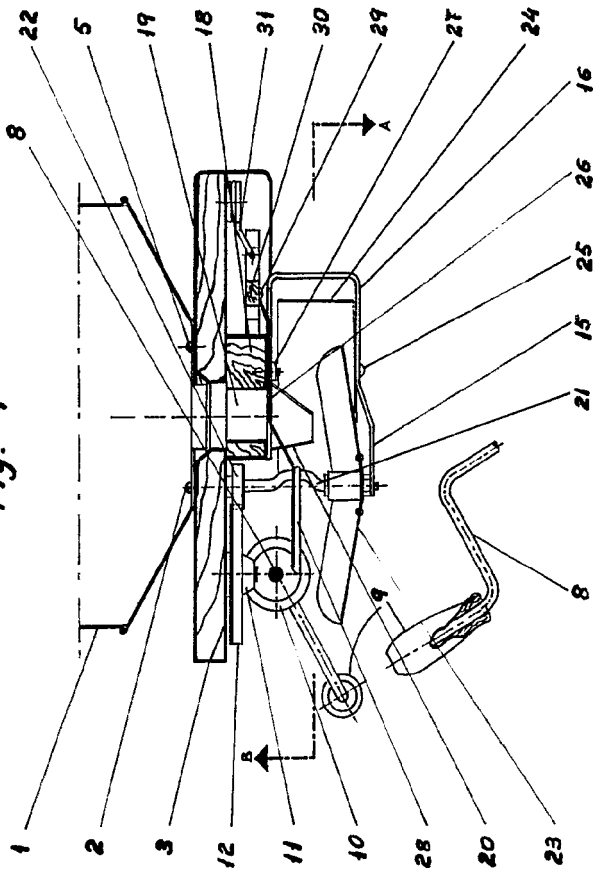


Fig. 2ª

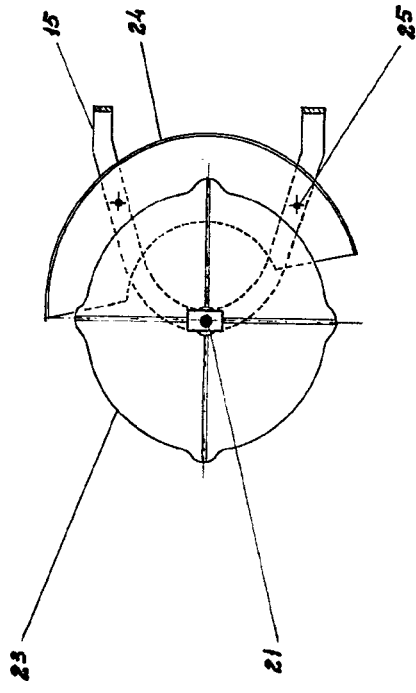


Fig. 3ª

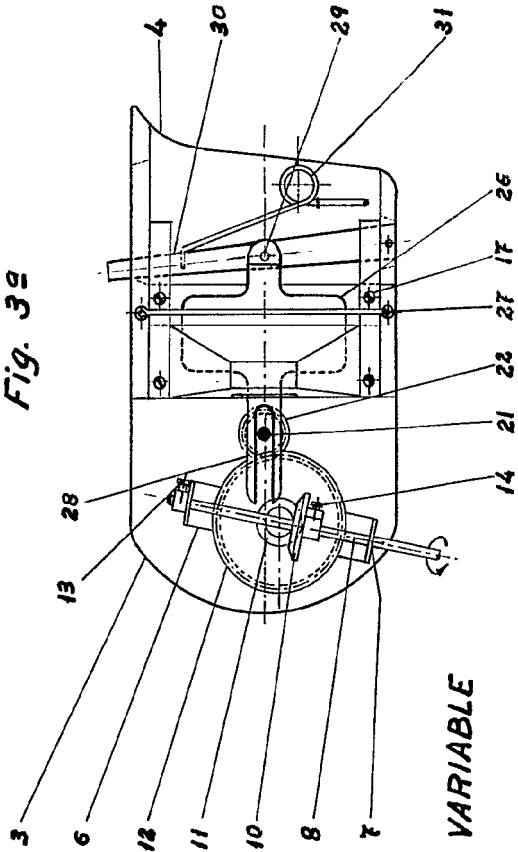
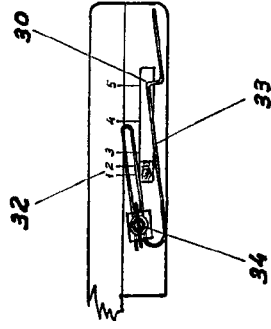


Fig. 4ª



ESCALA VARIABLE

MADRID, 18 AGO. 1965

FERCAMPO, S.A.

318617

Fig. 1<sup>a</sup>

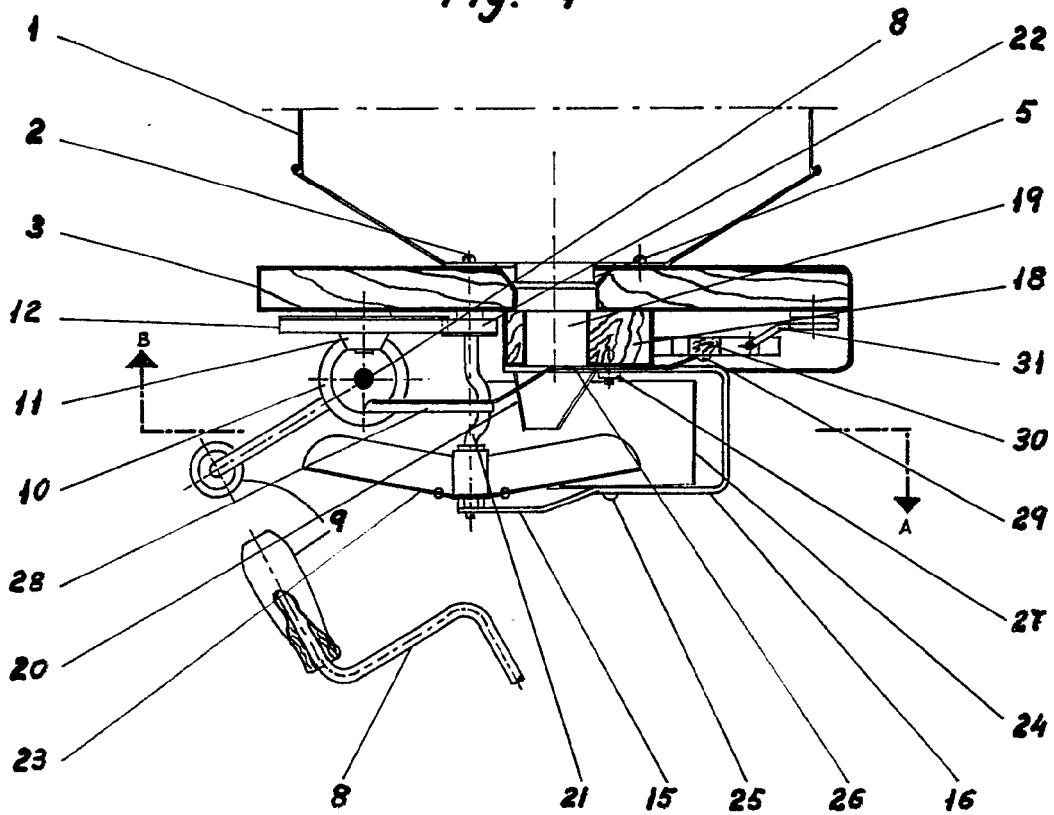
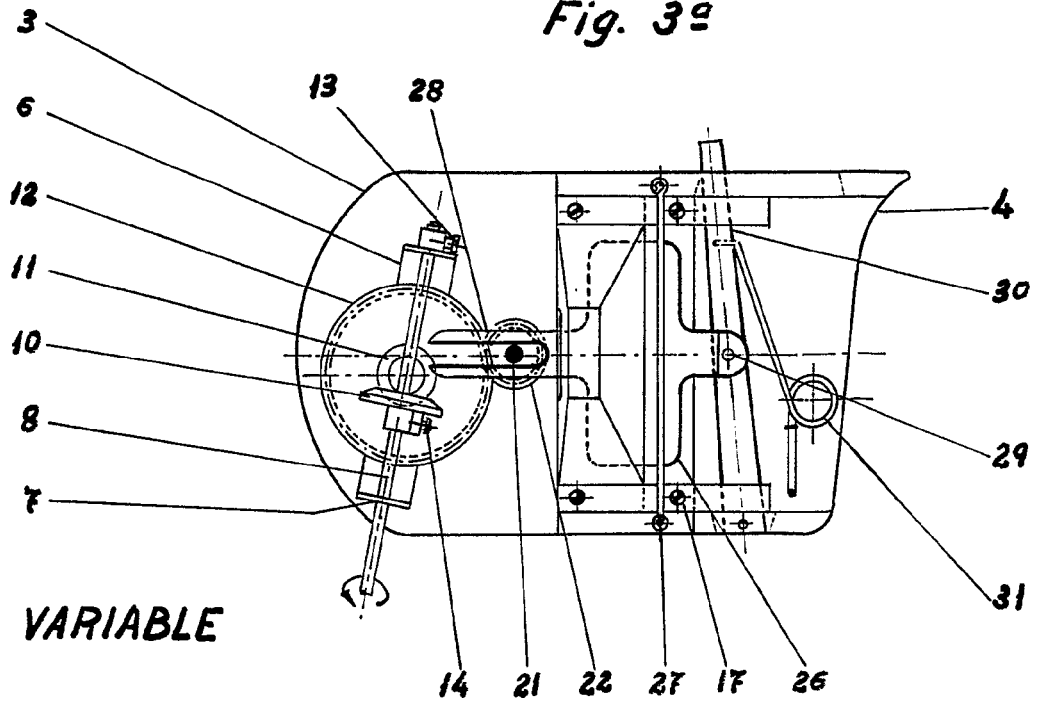


Fig. 3<sup>a</sup>



ESCALA VARIABLE



Fig. 2<sup>a</sup>

- 22
- 5
- 19
- 18
- 31
- 30
- 29
- 27
- 24

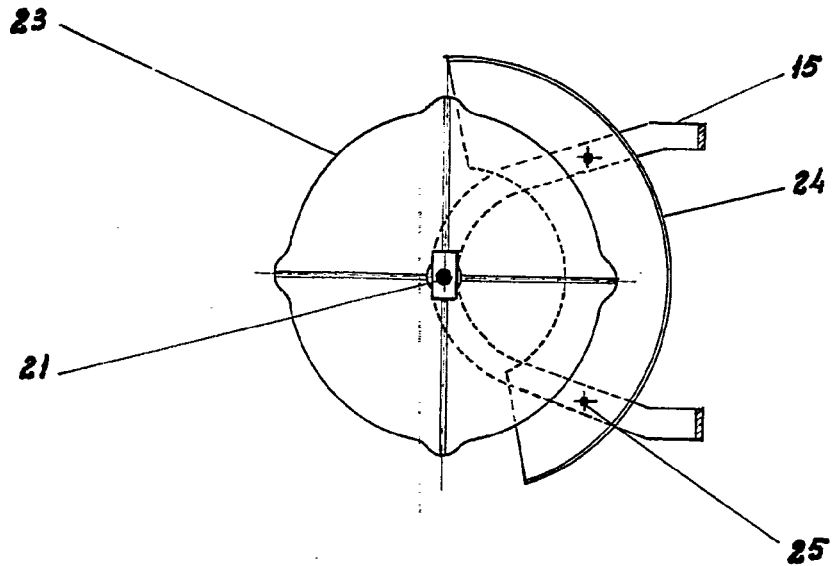
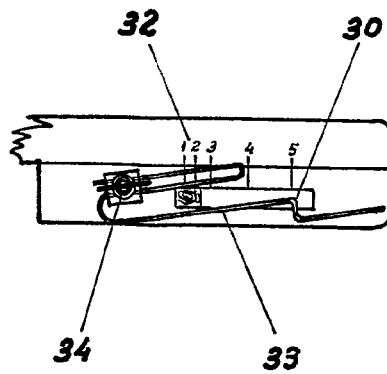
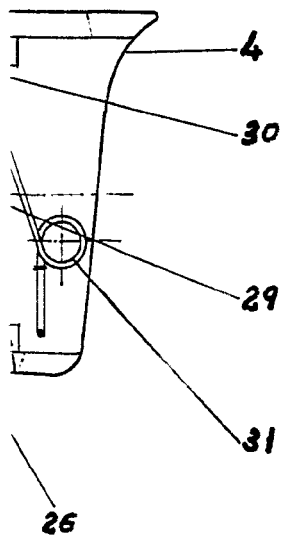


Fig. 4<sup>a</sup>



MADRID.- 18 AGO. 1965