



267729

26 7729

PATENTE DE INVENCION  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

solicitada a favor de D. Vicente García Ambrosio, de nacionalidad española, domiciliado en Albuixech (Valencia), Camino de Valencia, nº 32, bajo,

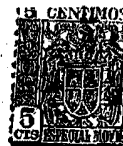
p o r

="PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ESPOLVOREADORES AGRICOLAS"="

~~.....~~

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

5 La invención de que vamos a tratar en la presente memoria, auxiliados de los dibujos anexos, se refiere a unos importantes perfeccionamientos introducidos en la constitución y disposición de los elementos mecánicos de los aparatos espolvoreadores agrícolas, que dan por resultado un mayor rendimiento en cuanto a rapidez y cantidad de materia expulsada en forma de finísimo polvo, y un gran alcance y radio de acción, todo ello sin exigir un exce-



sivo esfuerzo del operario.

10

Aparte de las propiedades generales citadas, hay otras de importancia que tambien posee este aparato, como son la suavidad y regularidad de su funcionamiento, como consecuencia de la especial disposición de medios removedores, combinados con otros rascadores y de transporte de la mezcla que se ha de lanzar que, por su naturaleza altamente higroscópica, grasienta y viscosa, se adhiere a las paredes y conductos internos, entorpeciendo el buen funcionamiento del aparato.

15

20

Aunque la mayoría de aparatos espolvoreadores conocidos se basan en el empleo de paletas removedoras y de un ventilador generador de las corrientes de aire de expulsión del polvo, este nuestro aparato le da a dichos elementos una nueva disposición, como es la de combinar dos juegos de paletas montadas en un mismo eje horizontal, que son las que mantienen en constante movimiento y suspensión, las materias pulverulentas del interior del depósito, sincronizando dicho movimiento de las paletas removedoras con otras paletas rascadoras que rozan ligeramente las superficies en pendiente del fondo troncocónico del depósito, de modo que impiden las adherencias a dicho fondo y a la vez empujan la materia pulverulenta hacia el tubo central de salida, ayudadas en ello por una hélice o tornillo transportador sinfin, de eje vertical. Este conducto con el tornillo sinfin vierte perpendicularmente a otro tornillo transportador sinfin que es el que conduce el polvo hasta la cámara de lanzamiento ocupada por las paletas del ventilador que lo expulsan a presión por la tobera de salida en la que se enchufa la manguera.

25

30

35



40 Para que las características generales expues-  
tas puedan comprenderse mejor, se adjuntan tres láminas de  
dibujos con la representación de un ejemplo de realización  
práctica de uno de estos aparatos, el cual debe interpre-  
tarse ampliamente y sin limitación alguna, dada su condi-  
ción de mero ejemplo aclaratorio.

45 Los referidos dibujos representan en sus figuras  
como sigue:

Fig. 1.- Sección vertical frontal.

Fig. 2.- Vista lateral en alzado, con la caja de  
engranajes destapada.

50 Fig. 3.- Vista lateral en alzado por el lado -  
opuesto al de la figura 2.

Como se aprecia en los dibujos, este aparato es  
polvoreador comprende un depósito cilíndrico -1-, de fon-  
do troncocónico, con su boca superior cubierta por una ta-  
55 pa -2- dotada del correspondiente pomo y de varias mues-  
cas -23- en su borde para sujetarse al depósito, aunque  
puede adoptar cualquier otro dispositivo de ajuste. Apro-  
ximadamente en el centro del referido depósito -1- y cru-  
zándolo transversalmente en sentido horizontal, hay un eje  
60 -3- en el que van montados dos juegos de paletas -4- en  
forma de sector circular u otra parecida. En el centro del  
depósito vemos también la caja -6- que cubre los piñones  
cónicos -5-, montado en el eje horizontal -3- y -24- mon-  
tado en el eje vertical -9-, soportándose el citado eje  
65 -9- en el puente transversal -7- (figura 3).

En el referido eje -9- hay varios brazos radia-  
les con una paleta -8-, cada uno en su extremo, en contac-  
to con la superficie inclinada del fondo del depósito -1-



70 y existe tambien en dicho eje -9- una espiral o tornillo helicoidal -25- dispuesto verticalmente, el cual va parcialmente introducido en el tubo central -26-.

75 Existe tambien un obturador graduable de cremallera, señalado con -19-, accionado por el piñón dentado -20- y eje con pomos de fijación -21-, en la abertura deseada.

80 El tubo -26- del centro del depósito -1- va conectado al tubo horizontal -27- en el que gira un eje -13- portador de un transportador helicoidal de tornillo -28-. Dicho eje -13- es el que soporta a la vez las paletas -15- del ventilador, que giran en una cámara cilíndrica formada por la cubierta o tapa -16-, en la que hay un cojinete -14- de bolas, debidamente aislado, para apoyo y giro de un extremo del eje -13-. Es de notar que en dicha tapa o cubierta -16- y formando un todo con ella, existe la tobera o tubo de salida -16-.

85 La manivela de accionamiento manual se señala con -17- (figura 1), siendo solidaria del eje -3-, en el que va unido tambien solidariamente la rueda dentada -10-, que engrana en un piñón solidario del eje de la rueda -30-,  
90 la que a su vez engrana con otro piñón montado en el eje de la rueda -31-, que a su vez engrana con el piñón -11- que mueve al eje -13-, señalándose con -32- el otro cojinete de bolas en que se apoya dicho eje. Los referidos piñones y ruedas dentadas constituyen un engranaje multiplicador de velocidades que consigue en el ventilador una  
95 gran fuerza de impulsión del polvo, capaz de lanzarlo a las distancias necesarias de trabajo, estando cubiertos estos engranajes por la tapa -12-, fijada con carácter



fácilmente desmontable a la placa -33-.

100

Finalmente, debemos señalar también los botones -18- para sujeción de los tirantes de sustentación del aparato y la placa -22- de acoplamiento al cuerpo del usuario, con las asas -34- portacinturón.

105

Como puede deducirse de lo expuesto, al mover la manivela -17-, los engranajes -10-30-31-11-, ponen en acción a todos los mecanismos del aparato, de tal modo que las paletas -4- mueven el polvo existente en el depósito -1-, sin dejar que se pose en las paredes, a la vez que las aletas rascadoras -8- evitan que se deposite en el fondo, y contribuyen a la formación de torbellinos y remolinos internos que agitan más el producto, mientras que simultáneamente el tornillo sinfín -25- ayuda a la masa de polvo en movimiento a que pase por el tubo -26- al -27-, en donde el sinfín helicoidal -28- se encarga de conducir a la citada masa de polvo hasta la cámara en que gira el ventilador -15- que lo lanza con gran impulso por la tobera o tubo -29- para salir a través de la manguera al exterior.

115

120

El aparato descrito y representado puede fabricarse en los materiales más adecuados, sean metálicos, de plástico, madera u otros o combinando varios de ellos y en tamaños también variables, pudiendo alterar cualquier detalle de orden constructivo que no altere lo esencial del invento, según se determina en la siguiente

125

N O T A

=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en esta Patente de Inven



26 7729

ción, son:

130

18.- Perfeccionamientos en los espolvoreadores agrícolas, consistentes en la disposición combinada dentro del depósito de dos grupos de paletas agitadoras solidarias de un eje horizontal impulsado por la manivela, con un juego central de piñones debidamente protegidos por su correspondiente caja envolvente que accionan a la vez otras varias palas solidarias de un eje vertical, con lo cual giran simultáneamente las paletas superiores según planos verticales, mientras que las inferiores lo hacen en un plano horizontal, dando lugar a la formación de corrientes y fuerzas removedoras encontradas que mantienen en constante agitación y suspensión aérea a la masa de polvo del interior del depósito, disponiendo las aletas inferiores rozantes sobre las superficies en pendiente del fondo troncocónico, para evitar la formación de pozos y adherencias en dicho fondo.

140

145

19.- Perfeccionamientos en los espolvoreadores agrícolas, consistentes en la disposición en el eje vertical de las paletas rascadoras inferiores, de un tornillo helicoidal parcialmente introducido en el tubo central de evacuación del depósito, de modo que expulsa al polvo que le lanzan las paletas rascadoras, vertiéndolo a un conducto horizontal enlazado con el referido tubo de evacuación, en cuyo conducto horizontal va alojado un eje movido por el juego de engranajes accionados por la manivela, poseyendo el referido eje un transportador helicoidal que arrastra a la masa de polvo hasta la cámara en la que gira a gran velocidad el ventilador, montado precisamente en el mismo eje del transportador helicoidal, de tal modo que el

150

155

- 7 - 26 7729



160 polvo trasladado desde el depósito hasta el ventilador,  
por la acción combinada de los dos referidos transportado  
res helicoidales dispuestos perpendicularmente entre si. Y

165 3º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ESPOLVOREADORES  
AGRICOLAS", de conformidad en un todo en lo esencial y fi  
nes industriales a lo descrito en la precedente memoria des  
criptiva y gráficamente representado en los adjuntos pla  
nos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SIETE hojas escritas o  
mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 165  
líneas.

Valencia, 25 de mayo de 1961

Por autorización del interesado.-

26 7729

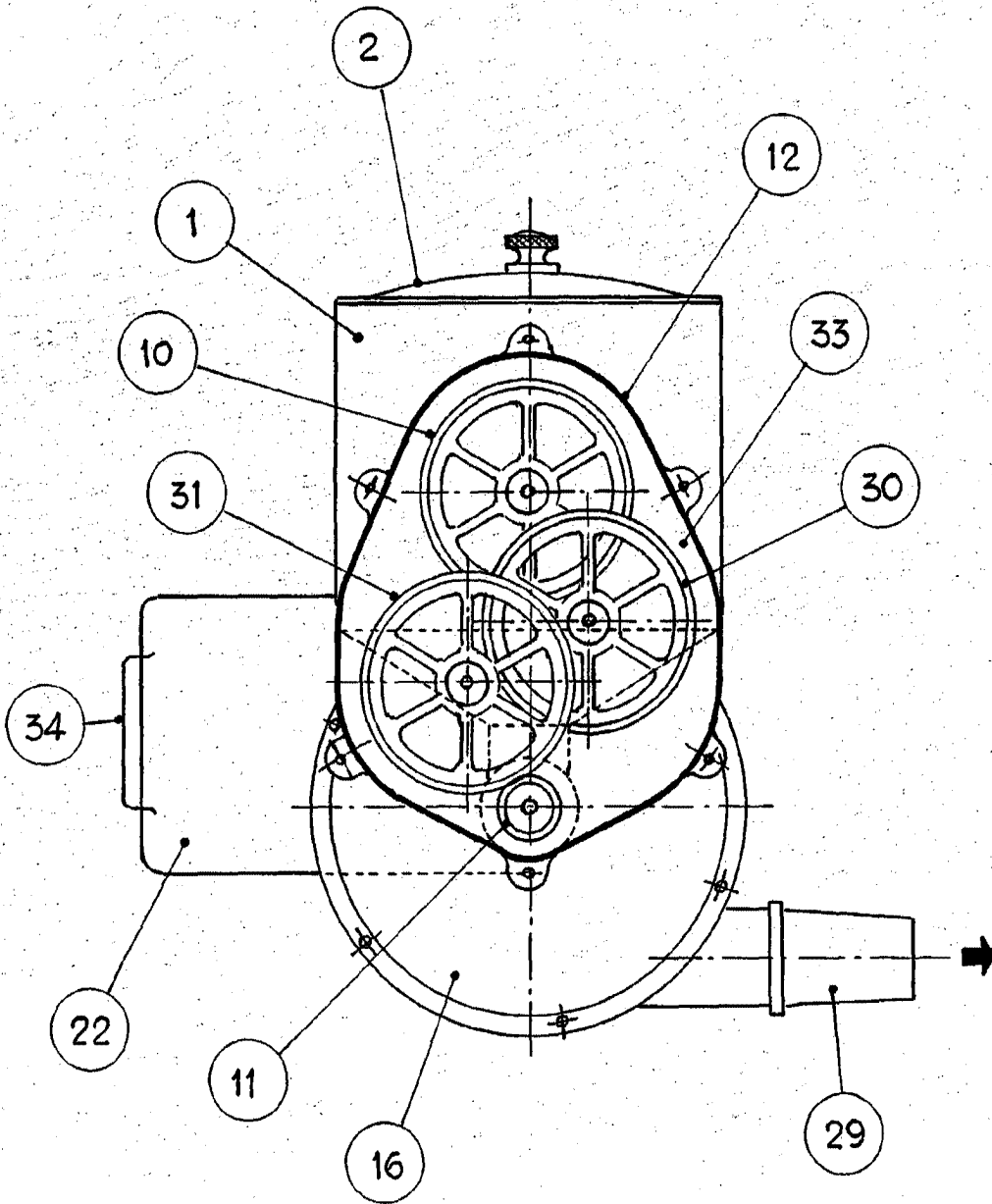
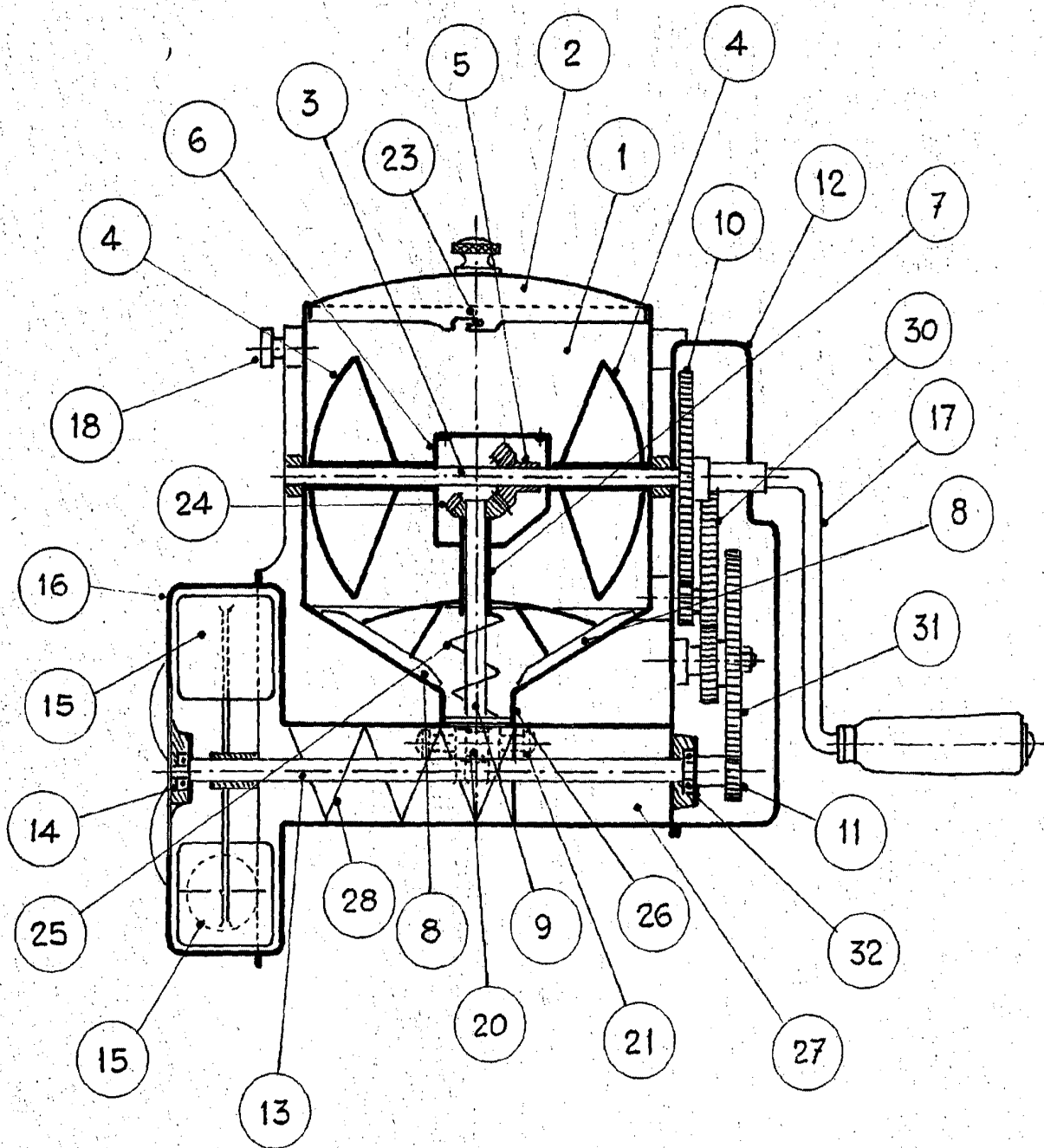


FIG. 2

11  
16  
15  
14  
25

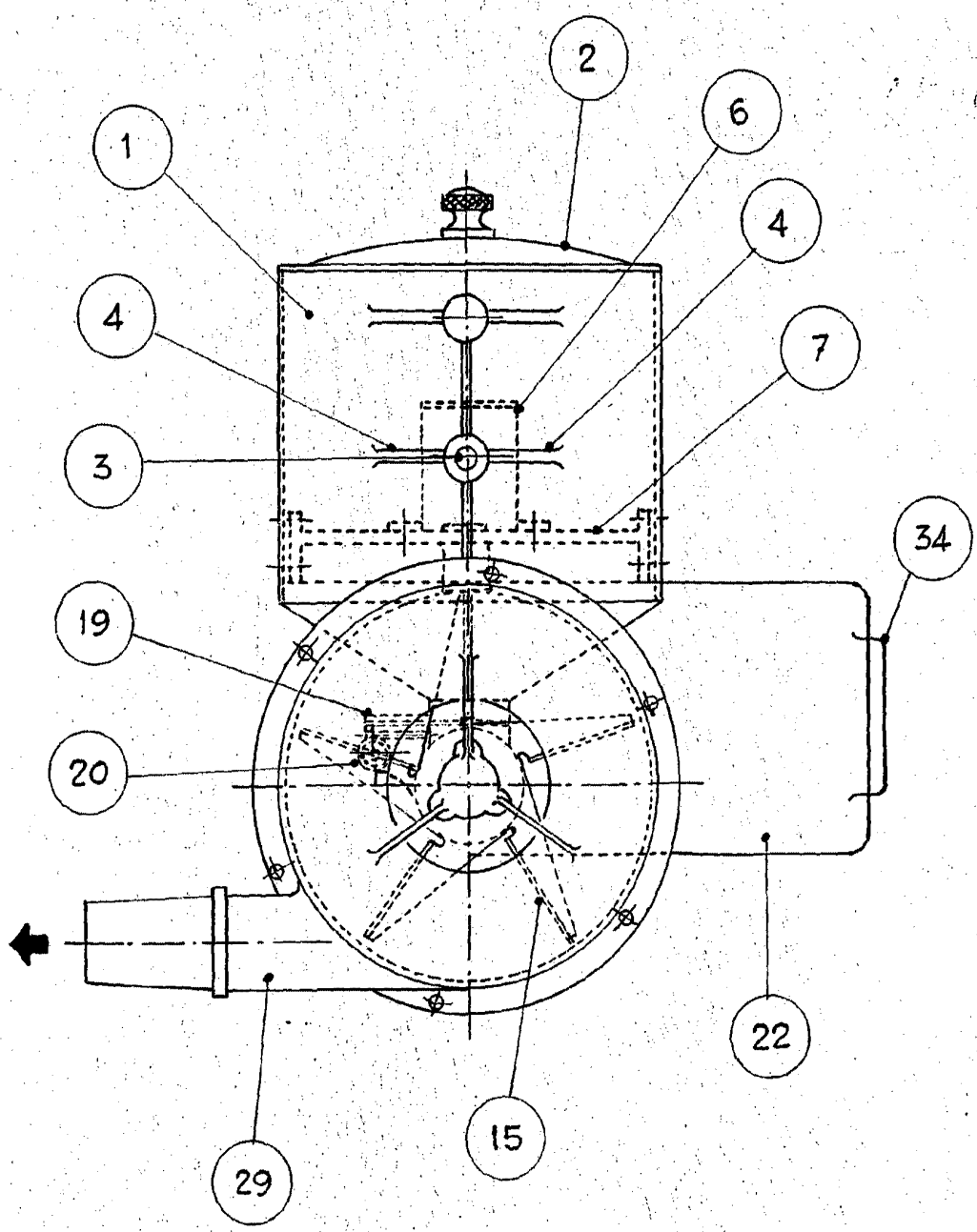
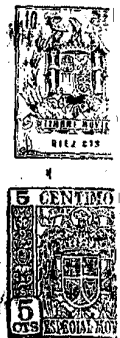
PATENTE DE INVENCION.-



ESCAL  
VALENC

FIG. 1

267729



VARIABLE  
• MAYO • 1961  
Δ.

FIG. 3