

255153



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención, que por veinte años, se solicita para España y sus Colonias a favor de los Sres. Don Antonio CHAPARRRO DEPAS, Don Angel CASTRO ROMERO y Don Francisco VARO CARMONA, de nacionalidad española, domiciliados en Córdoba, Arroyo de San Lorenzo, núm. 10, - - - - -

p o r

" APARATO NEUMO-MECANICO, MANUAL, RECOLECTOR DE POLEN "

=====

5 En muchas ocasiones, las especies arbóreas cuyo polen se desea recoger se hallan asentadas en terrenos inaccesibles a los vehículos, o por la mucha pendiente, ni siquiera pueden llevarse dispositivos provistos de motor. Para tales circunstancias ha sido necesario estudiar un dispositivo ligero que no exija el empleo de motor de explosión o eléctrico, y en cambio pueda ser aplicado por accionamiento manual.

-2-

255153



Puede ocurrir tambien que la conveniencia de dar ocupa-
10 ción a personas no especializadas haga recomendable el empleo
de dispositivos individuales, aun en zonas de fácil acceso.
Por otra parte, hay que considerar que en las épocas aptas pa-
ra la recolección siempre hay en las explotaciones agrícolas
mano de obra sin aplicación temporal y sin ninguna especia-
15 lización, que pudiera encontrar empleo en faenas recolectoras
de polen; en cuyo caso existiría la ventaja de disponer en cada
faena de medios para efectuar en cada árbol la recolección de
polen en el momento oportuno, dado que, además, dichos opera-
rios conocen bien el adelanto o retraso de la floración en las
20 distintas individualidades arbóreas de la finca. Estas razones
abonan, entre otras, la conveniencia de contar con disposi-
tivos que se adapten a las circunstancias expuestas.

Tal es el objetivo del aparato cuyo registro se solicita.

En esta Memoria se describe un dibujo que, como ejemplo
25 sin caracter limitativo, se refiere a una realización de un apa-
rato neumomecánico manual recolector de polen, de acuerdo con
la invención. Otra variante es explicada. Tres figuras com-
pletan las referencias:

La figura 1 muestra externamente la región superior del
30 aparato,

La figura 2 es una vista perpendicular a la primera, del
extremo superior del aparato, y

La figura 3 muestra un corte longitudinal del extremo in-
ferior del aparato.

35 El aparato se compone de una pértiga -1- tubular, ligera
cuya parte superior se ensancha para formar la boca de aspi-
ración aplanada -2-, en la que van colocados unos dispositivos
-17- que realizan la captación y sujeción del macizo floral y
el sacudimiento del mismo, -18-. La parte inferior de la pér-

255153



40 tuga se comunica por unión hermética con un recinto -23- tam-
pizador y que a la vez sirve de depósito del polen recolec-
tado. A la parte superior de este recinto y en comunicación
con él va acoplado un conjunto tubular de menor calibre -5-
45 que comunicando con la boca de aspiración de un pequeño ven-
tilador centrífugo -6- colocado entre las empuñaduras -9-
del aparato, se continúa por la boca de impulsión del mismo
ventilador adosado a la pértiga -1- hasta penetrar en ella
a la altura del ensanchamiento -2-. Ya dentro del tubo de la
pértiga, forma una curvatura -14- en cayado, y constituye de
50 este modo con el tubo de la pértiga un circuito cerrado de
circulación para el aire movido por el citado ventilador
-6-.

Este ventilador centrífugo es puesto en acción mediante un
mecanismo de cremallera y piñón -7-, movidos a mano al bajar
55 la empuñadura -9- que distiende el muelle -10- y que al ser
soltada deja ascender la cremallera y giran por unos momentos
las aspas del ventilador, tiempo suficiente para que la leve
aspiración ejercida por inducción en el punto terminal del
cayado -14- del tubo ascendente dentro del tubo mayor -1-
60 arrastre hacia abajo el polen desprendido. Simultáneamente
con el momento de distender el muelle -10- ha sido bajada la
tapa -17- que normalmente permanece abierta por la acción de
un resorte -12-, y que está formada de piezas flexibles inde-
pendientes, y la grapa -18-, enfrentada y algo más baja, que
65 al oscilar hacia adentro del embudo comprende el soporte flo-
ral colgante del árbol, que previamente había sido alcanzado e
introducido en la boca del ensanche superior -2-. Esta tapa
no se abre en el momento de soltar la empuñadura -9- de dis-

255153

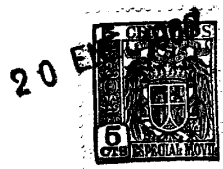


70 tensión debido a que el cable -15- que enlaza la tapa y la
grapa termina superiormente en un muelle suave, de gran ca-
pacidad de alargamiento, que sólo deja de actuar cuando el
muelle que acciona el ventilador ha vuelto a su posición
de descanso; un segundo efecto, provocado también por la
75 distensión y recuperación del muelle es el de vibración de
la parte floral transmitida a la grapa -18- por medio de la
varilla -20- dotada de topes espaciados en la región situa-
da frente al anillo guía de deslizamiento -21- y sobre cuyos
topes actúa en un recorrido ascendente la pieza -22- fija
al dicho anillo guía.

80 El extremo inferior tubular de la pértiga que entra en
el recinto -23- lo hace en forma de campana -24-, rigura
3, que ocupa como un tercio del interior sin que sus bor-
des lleguen a apoyarse en las paredes laterales para dejar
libre la circulación de una corriente de aire descendente as-
85 cendente originada por la acción del ventilador. Debajo de
la abertura inferior de la campana hay adaptado a las pare-
des del recinto un embudo -25- por el que caen el polen y los
residuos neutros florales al depósito inferior -26- para su
almacenamiento provisional.

90 En otra realización del aparato, puede sustituirse el
accionador de resorte del ventilador por un manubrio dotado de
un multiplicador de velocidad, y para el accionamiento de la
grapa -18- se sitúa un vibrador de transmisión por cable o
varilla que recibe movimiento de una rueda dentada situada
95 en el mismo eje saliente de la caja del ventilador, todo
ello para ser manejado por la mano derecha. El cierre de la
boca del ensanchamiento -2- se realiza por la transmisión

255⁵153



100 desde un gatillo colocado articulado en el interior de la
pértiga, inmediato al dedo índice de la mano izquierda que
sostiene dicha pértiga.

105 En una u otra de las realizaciones citadas, el recinto
-23- puede ir separadamente colocado en la espalda del ope-
rador, y entonces la tubería de la pértiga -1- y el tubo
de menor calibre -5- paralelo a ella deberán continuar en
forma de tubos flexibles para ser unidos a las respectivas
aberturas citadas de la cara superior del recinto.

110 En las diversas realizaciones de este aparato neumó-
mecánico caben muchas variantes segun la técnica de fabri-
cación de esta clase de maquinaria, y todas aquellas so-
luciones que no modifiquen, alteren o cambien la esencia-
lidad de la invención.

N O T A

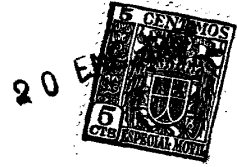


115 EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que por
veinte años se solicita para España y sus Colonias, ha de
recaer sobre las siguientes reivindicaciones.

120 1.- Aparato neumó-mecánico, manual, recolector de polen,
caracterizado por una pértiga hueca y ligera terminada en
un ensanchamiento aplanado en su región superior, y que en
su extremo inferior termina en un embudo con ensanchamien-
to hacia abajo dentro de un recinto cilíndrico; un segundo
tubo de menor calibre que el anterior parte de la cara su-
perior del citado recinto y termina frente el rodete de
un ventilador centrífugo montado fijo en la región de ma-
nejo de la pértiga; dicho ventilador centrífugo tiene su
125 salida de aire impulsado en una rama vertical colocada pa-

- 8 -

255153



ralelamente junto al extremo alto de la pértiga, y al llegar al citado ensanchamiento de esta pértiga se introduce en ella con una curvatura hacia abajo y su boca en el interior del hueco de la pértiga.

130

2.- Aparato neumo-mecánico, manual, recolector de polen, según el número anterior, caracterizado por una empuñadura que va unida al exterior de un manguito guía deslizante sobre la pértiga y que tiene una abrazadera en el tubo saliente hacia arriba del ventilador, apoyada en un muelle que tiende a mantener levantado dicho manguito; el extremo saliente de la citada empuñadura está articulado con una cremallera que manda el movimiento del rodete del ventilador mediante un piñón solidario con el eje del rodete.

135

140

3.- Aparato neumo-mecánico, manual, recolector de polen, según los números anteriores caracterizado porque la boca del ensanchamiento aplanado de la pértiga lleva en uno de los dos bordes mayores una tapa normalmente abierta por la acción de un resorte de gran capacidad de alargamiento, unido en su extremo inferior al manguito guía de deslizamiento; dicha tapa se compone de varias piezas flexibles independientes; el segundo borde mayor de la boca, más bajo que el anterior, lleva una grapa oscilante hacia el interior de la boca que es accionada por una varilla montada paralelamente a la pértiga y unida a ésta por el manguito graduable.

145

150

4.- Aparato neumo-mecánico, manual, recolector de polen, de acuerdo con el número 1, caracterizado porque el ventilador va accionado por un manubrio dotado de un multiplicador de velocidad.

155

5.- Aparato neumo-mecánico, manual, recolector de polen, de acuerdo con los números 1 y 3 caracterizado porque el accionamiento de la grapa de la boca de ensanchamiento aplanado se

255153



realiza con un vibrador de transmisión por cable o varilla que recibe el movimiento de una rueda dentada situada en el mismo eje del ventilador.

160 6.- Aparato neumo-mecánico, manual, recolector de polen de acuerdo con los números 1 y 5 caracterizado porque el cierre de la boca de ensanchamiento aplanado se realiza por transmisión desde un gatillo articulado en el exterior de la pértiga, inmediato al lugar donde resulta el dedo índice de
165 la mano que sostiene la pértiga.

7.- Aparato neumo-mecánico, manual, recolector de polen, de acuerdo con los números precedentes, que lleva un recinto depósito del polen recogido, el cual puede formar parte de la pértiga o ser portado separadamente como mochila, caracterizado porque el tubo procedente de la pértiga hueca entra en
170 la cara superior de dicho depósito en forma de una campana cónica limitada a la región superior y sin llegar a unirse a las paredes del cilindro; debajo de la boca inferior de dicha campana hay adosado interiormente un tronco de cono abierto en
175 sus dos caras, con la mayor hacia arriba, y que ocupa la región central del depósito; y debajo de la boca menor de este tronco de cono queda en el fondo del depósito una región para recibir el polen y productos neutros recolectados.

8.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha
180 de recaer la presente Patente de Invención, que por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, - - - - -

p o r

" APARATO NEUMO-MECANICO, MANUAL, RECOLECTOR DE POLEN "

185 Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 20 de Enero 1960

P.A., PEDRO DEL PUERTO MARRA

D. ANTONIO CHAPARRO CEPAS.
D. ANGEL CASTRO ROMERO.
D. FRANCISCO VARO CARMONA.

DOS HOJAS. HOJA PRIMERA.

255153

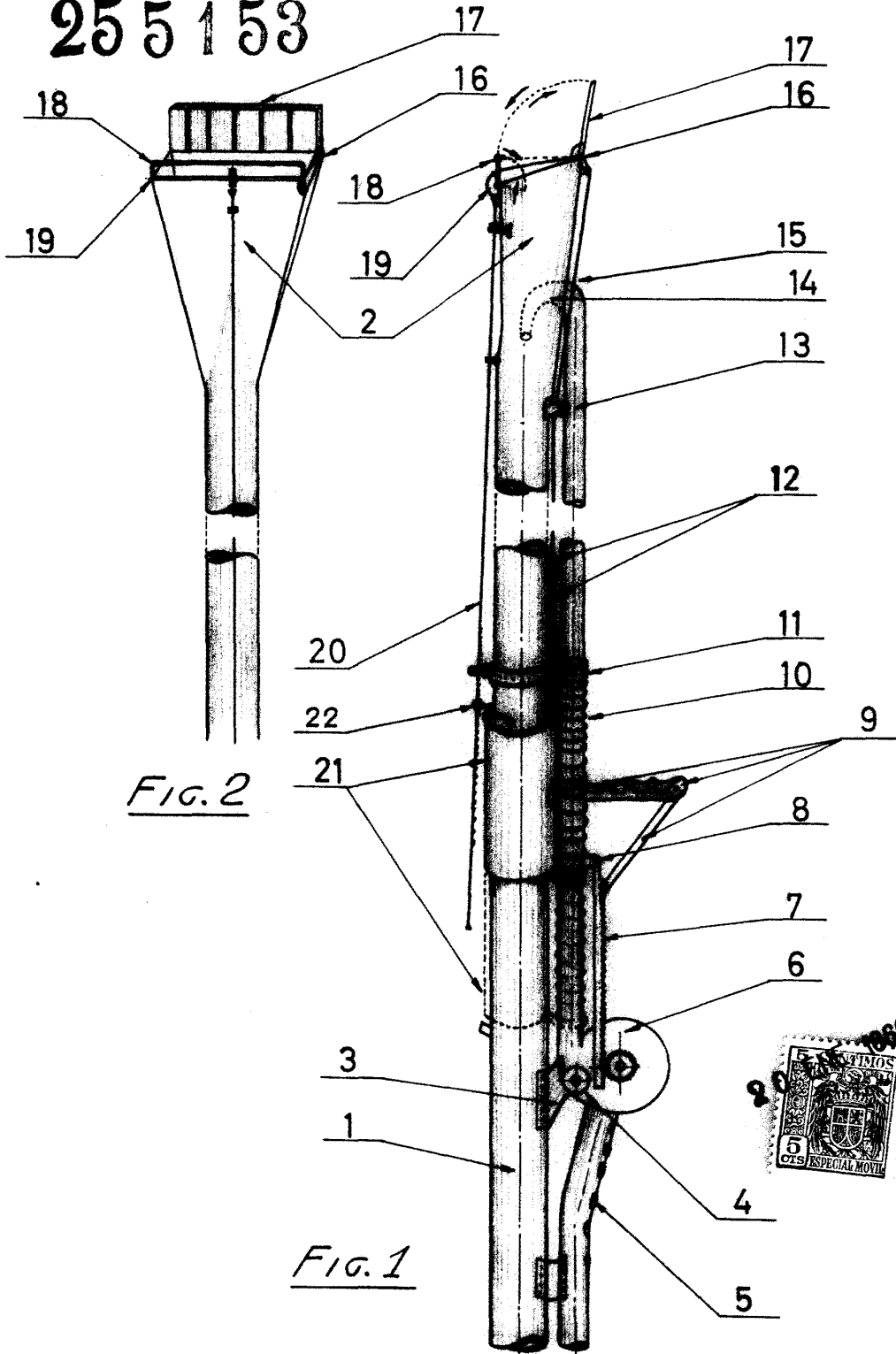


FIG. 2

FIG. 1



MADRID, P.A., 20 ENE 1960
PEDRO FELIX NARR

Escala variable.

D. ANTONIO CHAPARRO CEPAS.
D. ANGEL CASTRO ROMERO.
D. FRANCISCO VARO CARMONA.

DOS HOJAS. HOJA SEGUNDA.

255153

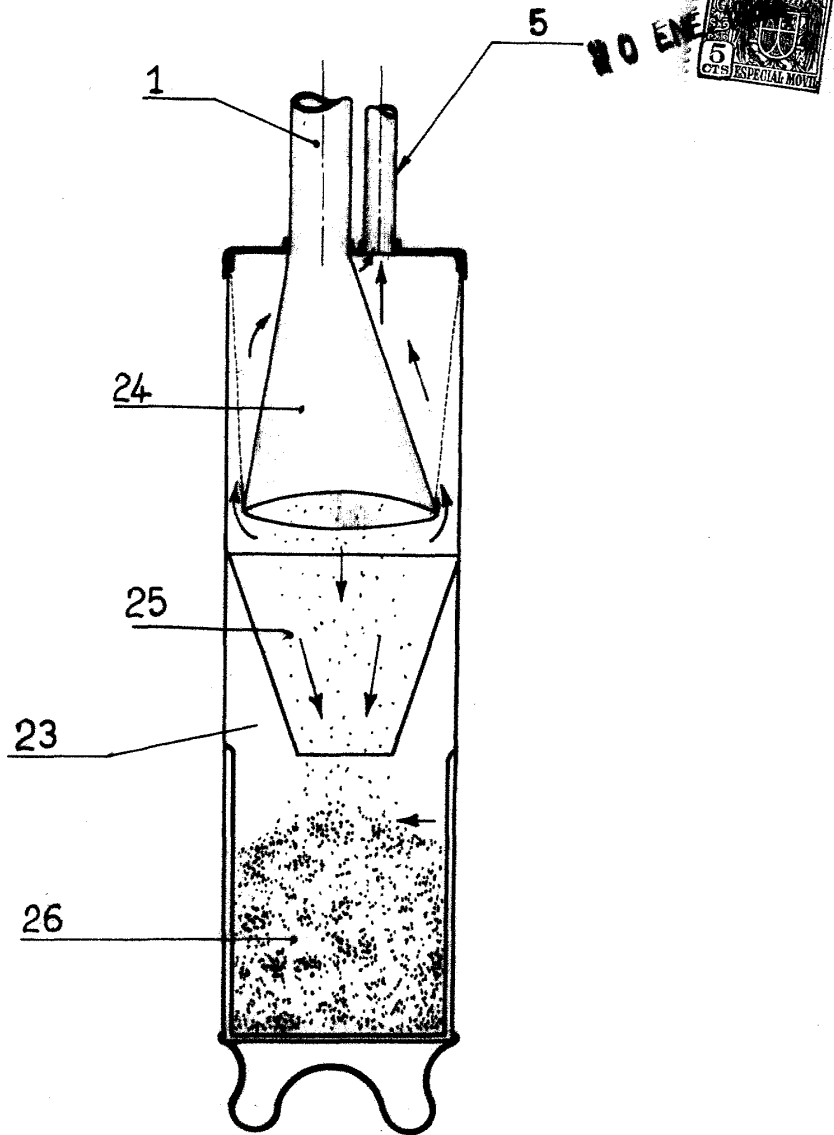


FIG. 3

MADRID, 20 ENE. 1960
P.A. PEDRO VENTURA

[Handwritten signature]

Escala variable.

Appl. para el tratamiento de...