

116128



116128

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: INDUSTRIAS ELECTRONICAS ARGOS, S.A.,
entidad de nacionalidad española

RESIDENCIA: VALENCIA, Avda. de Pérez Galdós, 96

ENUNCIADO: " MAQUINA NEUMATICA SEPARADORA Y LIM
PIADORA, PRINCIPALMENTE DE SEMILLAS
Y SIMILARES"

gl/me.

Prioridad: Patente n.º del



116128

1

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de fecha 26 de julio de 1.929, texto refundido publicado el 30 de abril de 1.930.

5

10

La separación y limpieza de semillas en general se realiza actualmente mediante complejos sistemas de tamices, rotativos o de zarandeo, que se disponen combinados con aspiradores de polvo y depuradores de aire. El proceso fabril de estos sistemas de clasificación puede considerarse por tanto determinante de importantes costos de producción, sobre todo por los notables dispendios de tiempo, energía y mano de obra que intervienen en su desarrollo, aparte del amplio espacio que ocuparían en una planta clasificadora de este género.

15

20

De acuerdo con el enunciado, el objeto de la presente solicitud se refiere a una máquina neumática separadora y limpiadora. Tiene por finalidad separar, clasificar y limpiar principalmente semillas en varios grupos sin polvo, y de acuerdo con el peso de estas últimas por medio de una corriente de aire.

25

30

Al efecto la máquina en cuestión viene caracterizada porque comprende sendas columnas conductoras de aire facultadas para experimentar movimientos sustanciales de giro, las cuales se disponen en comunicación con al menos un alimentador que incorpora canales operativamente dispuestos para tributar el grano al interior de las primeras, estando las citadas columnas dotadas además de compuertas -

116128



1

laterales de salida para semillas más pesadas. Dichas columnas se sitúan en combinación con cámaras superiores de expansión que actúan como colectores de las semillas y -- cuerpos mas ligeros arrastrados neumáticamente, habiéndose previsto la disposición en estas últimas de un órgano derivador del chorro de grano ascendente hacia una desembocadura lateral que disminuye progresivamente de radio, con escape de aire a través de un filtro acumulador de materias pulverulentas.

5

10

Un importante objeto de la máquina propone que la boca de salida de la cámara de expansión de una columna conductora está facultada para tributar grano a la columna adyacente, subsidiariamente por acoplamiento sobre el canal de esta última, en función del giro de que están dotadas, determinando dicho acoplamiento en combinación con el bloqueo del canal del alimentador que comunica directamente con dicha columna adyacente, la salida de semillas mas pesadas por la compuerta lateral de la columna alimentadora, en tanto que el grano partido y el ramo emergente, respectivamente por la compuerta lateral y por la boca de la cámara de expansión de la columna alimentada merced a la regulación de la corriente de aire de esta última.

15

20

25

En una ulterior característica la máquina se caracteriza por el hecho de tener situados en su base sendos compartimientos colectores, operativamente dispuestos para situar el grano fuera del alcance de las palas de los rodets, cuando cesa la impulsión neumática que lo proyecta hacia las zonas de salida establecidas en las columnas conductoras.

30

Para ayudar a la comprensión de la idea expuesta



116128

1

se ha confeccionado, a título explicativo y sin carácter - restrictivo alguno, una lámina de dibujos. Ilustra la presente Memoria como un ejemplo de realización del objeto que nos ocupa.

5

La figura 1ª corresponde a una vista frontal en alzado de la máquina neumática separadora y limpiadora.

La figura 2ª nos muestra una vista lateral de la propia máquina.

10

La figura 3ª corresponde a un esquema de dos clasificaciones de grano y la figura 4ª nos muestra una vista esquemática de tres clasificaciones de dicho grano.

La máquina está formada por los siguientes elementos:

15

Un impulsor de aire centrífugo (7) con entradas de aire regulables a mano, por cierre o apertura de diaframas "iris" (6) accionado por un motor (10).

Un alimentador de producto (11), con mando independiente.

20

Dos tubos columnas (9) en los que las semillas - que entran desde el alimentador (11) son separadas según peso. Estas columnas son girables 36º y sus extremos superiores (1) soportan dos cámaras de mayor diámetro, con salidas (2) y con tapas superiores, en las que se alojan. Dos filtros de polvo de material plástico poroso.

25

Para separar semillas, según dos variantes, debe procederse de las siguientes formas, según figura 3ª:

30

Alimentese la tolva (3) con el producto, cierre el paso del mismo a los vertederos (12) por medio de la - compuerta y póngase en marcha el motor (10) para que giren las turbinas alojadas en la base (7).



116128

1

5

10

15

20

25

30

Previamente deben quedar abiertos los cuatro "iris" a medias, accionando manualmente las palancas (6) para que la corriente de aire circule por dentro de los tubos columnas (9). Póngase en marcha el alimentador de producto (11) y regúlese la salida del mismo por ambos canales (12). Al entrar las semillas en los tubos las mas pesadas caen por su peso no obstante ser impulsadas hacia arriba por la opuesta corriente de aire. Dichas semillas salen al exterior por el plano inclinado (5), provisto de rejilla de paso de aire y controladas por las puertas de guillotina (4) situadas en los tubos (9).

Las restantes semillas pequeñas, partidas y --- otros residuos mas livianos, (cortezas, pieles, polvo etc.) son arrastradas hacia arriba a lo largo de las columnas, siendo retenidas por las tapas -(13), que por presentar al chorro un cono con el vértice incidente desvia las semillas ligeras y sus acompañantes hacia la envolvente (1) - con lámina de material filtrante. Esta cámara de expansión y filtrado de aire por su forma de embudo recoge y da salida (2) a tales cuerpos mas ligeros, quedando adherido el polvo al filtro.

Actuando sobre los "iris", el alimentador y la compuerta de la tolva, se alcanza el máximo rendimiento de la máquina, de conformidad con la selección que se desee.

Para la retirada y limpieza de las dos láminas filtrantes, las tapas (13) de las cámaras de expansión son facilmente desmontables. El motor y el alimentador son -- puestos en marcha o parada accionando sendos interruptores y el alimentador es regulable por medio de un reosta-



116128

1 to manual (8). Estos tres elementos de control están ubica-
dos en el panel frontal.

5 Para separar semillas, según tres clasificacio-
nes (figura 4ª) se sigue este proceso:

5 Antes de poner en marcha la máquina se situa una
salida (2) sobre uno de los canales del vertedero o tolva
(3). Regúlese el aire correspondiente a la columna que se
ha acomodado sobre la tolva para el el chorro de semillas
que reciba sea seleccionado separando las más pesadas ---
10 (granos enteros) con salida por (5) y las partidas y tamo
que salen del colector superior alimentan la otra columan
si previamente se ha colocado la compuerta guillotina im-
pidiendo el paso desde el alimentador del producto. Regu-
lando el aire en esta segunda columna por el plano incli-
15 nado saldrán los partidos y por el colector las partícu--
las pequeñas y tamo.

20 Si por fallo de la corriente eléctrica que acti-
va el motor eléctrico éste dejara de girar y cesara por
tante el flujo de aire durante el funcionamiento o por no
haber sido puesto en marcha el motor antes que el alimen-
tador, parte del producto caería sobre las turbinas por
pasar a través de las rejillas dificultando el giro de las
mismas. Este pequeño obstáculo queda suprimido si se colo-
can en la base de la máquina dos cajones colectores que si-
25 tuarían los cuerpos caídos fuera de la rotación de las pa-
las de los rodets.

30 El rendimiento se deriva de la escala a que se
construya la máquina y varia según producto y modalidad
de clasificación (dos o tres grupos). Y en el campo de
las ventajas, facilmente se alcanza que esta máquina sus-



116128

1

tituye a un número indeterminado de cribas-rotativas o de zarandeo- aspiradores de polvo y depuradores de aire que ocuparían mucho mayor espacio y más personal a su cuidado. Su trabajo limpio y silencioso permite:

5

Hacer la separación de semillas en dos o en tres grupos o calidades; limpieza de los granos o semillas del polvo adherido a ellas. Filtrado del aire para no invadir e impurificar el ambiente. Adaptabilidad de la máquina a un amplísimo margen de selección con solo maniobrar los "iris" para dar regulación al aire impulsado dentro de las columnas. Facilidad de limpieza de los filtros con solo retirarlos de las cámaras de expansión y golpearlos para que desprendan el polvo retenido.

10

15

Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

NOTA

20

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

25

1ª.- MÁQUINA PNEUMÁTICA SEPARADORA Y LIMPIADORA, PRINCIPALMENTE DE SEMILLAS Y SIMILARES, esencialmente caracterizada porque comprende sendas columnas conductoras de aire facultadas para experimentar movimientos sustanciales de giro, las cuales se disponen en comunicación con al menos un alimentados que incorpora canales operativamente dispuestos para tributar el grano al interior de las primeras, estando las citadas columnas dotadas además de compuertas laterales de salida para las semillas mas pesadas, mien-

30



116128

1

tras las propias columnas se sitúan en combinación con cámaras superiores de expansión que actúan como colectores de las semillas y cuerpos mas ligeros arrastrados neumáticamente, habiéndose previsto la disposición en estas últimas de un órgano derivador del chorro de grano ascendente hacia una desembocadura lateral que disminuye progresivamente de radio, con escape de aire a través de un filtro acumulador de materias pulverulentas.

5

10

2ª.- MAQUINA, según reivindicación primera caracterizada porque la boca de salida de la cámara de expansión de una columna conductora está facultada para tributar grano a la columna adyacente, subsidiariamente por acoplamiento sobre el canal de esta última, en función del giro de que están dotadas, determinando dicho acoplamiento en combinación con el bloqueo del canal del alimentador que comunica directamente con dicha columna adyacente, la salida de partículas y semillas mas pesadas por la compuerta lateral de la columna alimentadora; en tanto que el grano partido y el tamo emergen, respectivamente, por la compuerta lateral y por la boca de la cámara de expansión de la columna alimentada, merced a la regulación de la corriente de aire de esta última.

15

20

25

3ª.- MAQUINA, según reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizada por el hecho de tener situados en su base sendos compartimientos colectores, operativamente dispuestos para situar el grano fuera del alcance de las palas de los rodetes, cuando cesa la impulsión neumática que lo proyecta hacia las zonas de salida establecidas en las columnas conductoras.

30

4ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre



116128

1

el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por "MAQUINA NEUMATICA SEPARADORA Y LIMPIADORA, PRINCIPALMENTE DE SEMILLAS Y SIMILARES".

5

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 18 de septiembre de 1.965

ALFONSO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30

116128

116128

116128



FIG. 1°

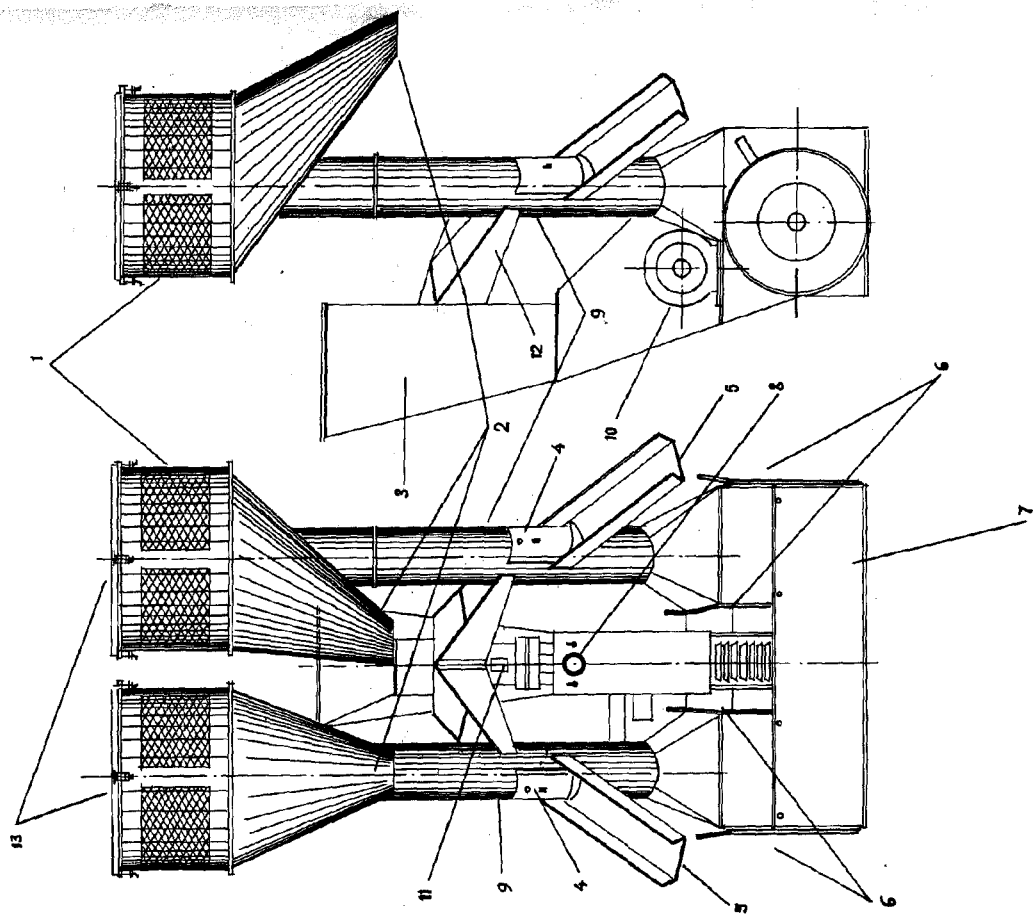


FIG. 2°

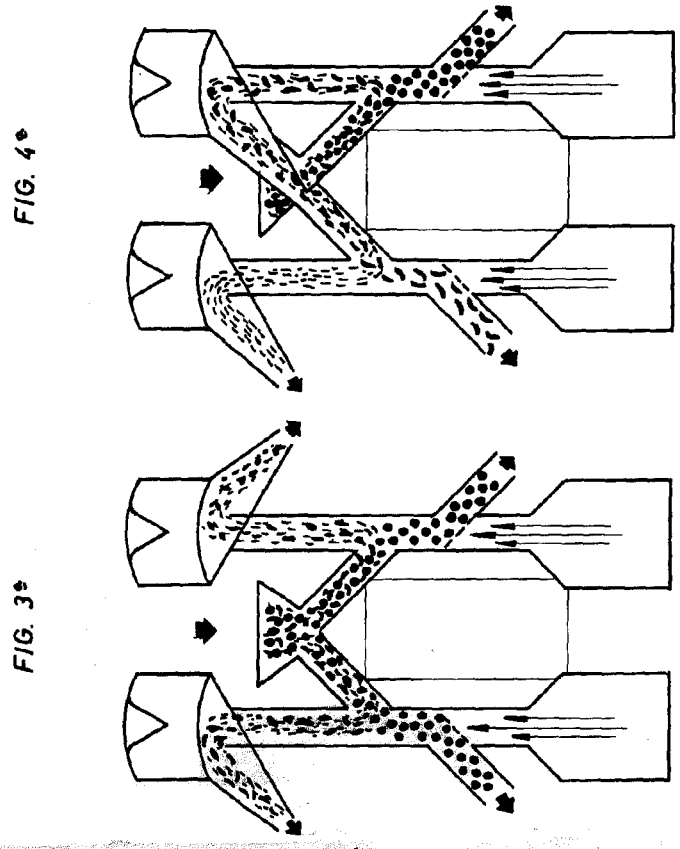


FIG. 3°

FIG. 4°

ESCALA VARIABLE
MÓDULO, 18 DE SEPTIEMBRE DE 1965
ALBONFOS QUINQUIA
P.P. *[Signature]*