

190673



A23 IV

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años por

"DISPOSITIVO PARA LA SEPARACIÓN DE FRUTOS SECOS; ÁRIDOS Y SIMILARES DE MATERIAS EXTRAÑAS, DE MAYOR PESO ESPECÍFICO QUE ELLOS", a favor de DON ALEJANDRO MIRA CARBONELL, de nacionalidad española, domiciliado en JIJONA (Alicante) Avda. de José Antonio, nº 33.

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

La evolución constante a que está sometida la industria fabricante de bienes de equipo, se refleja en la construcción de modelos y dispositivos para la aplicación de los pertinentes procedimientos, con cuya práctica se logran los fines deseados.

5.-

Los problemas que hoy en día se plantean en la mayoría de las industrias que utilizan frutos secos y áridos como materia prima, son consecuencia de los apar-



20475

10.-

tos y procedimientos inadecuados que se emplean para su manipulación, presentándose en el proceso de eliminación de materias extrañas, múltiples inconvenientes tales como elevado costo de maquinaria, dispositivos fijos y pesados, complejidad en su manejo y grado de selección poco satisfactorio.

15.-

Siendo el antedicho proceso de limpieza, de importancia capital para el buen logro del producto acabado, de siempre ha sido preocupación constante por parte de los industriales el conseguir los dispositivos y procedimientos convenientes para la separación de tales

20.-

materias extrañas, habiéndose conseguido hasta la fecha, la de aquéllas de peso específico menor que el del producto a limpiar, pero no se ha llegado todavía a la de las materias indeseables cuyo peso específico sea mayor que las del producto tratado.

25.-

La totalidad de los inconvenientes apuntados, se logran obviar con la utilización del objeto del modelo de utilidad que nos ocupa, con él se consigue la total eliminación de materias indeseables de mayor peso específico que el del producto a tratar, por medio de un aparato ingenioso, de costo económico de fácil manejo y portátil, obteniéndose con tal práctica la gran ventaja de un prelavado antes de proceder a las operaciones posteriores de elaboración.

30.-

35.-

Conocidas que nos son las esencialidades, inconvenientes a obviar y funciones a realizar por el objeto del modelo de utilidad que nos ocupa, y por ser el tipo que ha de servir de base para llevar a cabo la confección de las diversas formas de realización a que en la práctica puede llegarse con la aplicación de sus fundamentos

40.-

básicos, se cita en la presente memoria, a título de ejem-

190673

- 3 -



190673
plo y será descrito a continuación con la ayuda de la lámina de dibujos que se adjunta.

En la figura única, se representa una vista en alzado del aparato que es objeto del modelo de utilidad que se preconiza.

45.-

Tal aparato está integrado en esencia por un tubo de alimentación 1, por una tolva colectora 2, por una pletina elástica 3, por un dispositivo de eje excéntrico 4, por un motor vibrador 5, por un armazón metálico 6, por un embudo de sección conveniente 7, por un tubo recogedor de materias extrañas 8, por una llave de salida de impurezas 9, por un tubo depositario de las mismas 10, por la llave de vaciado de las antedichas materias 11, por una paleta acanalada 13, por un depósito clasificador 14, por el tamiz de que está dotado dicho depósito 15, por la tubería de circulación 17, por el depósito principal 18, por una bomba elevadora 20, por una tubería de entrada de agua a presión 21, por su correspondiente llave de acceso al embudo 22 y por la conveniente válvula indicadora de la presión 23.

50.-

55.-

60.-

La utilización de tal aparato objeto del modelo de utilidad que se preconiza es la siguiente: Por el tubo de alimentación 1, van cayendo los productos a tratar, mezclados con las materias extrañas a eliminar, tal mezcla de productos aprovechables y de eliminación, va depositándose en el interior de la tolva 2, provista de la correspondiente pletina 2', de accionamiento manual regulable, que deja pasar la cantidad de mezcla conveniente para evitar atascamientos.

65.-

70.-

Estos productos se sitúan sobre la pletina elástica 3, la cual sufre ciertas vibraciones, provenientes del dispositivo de eje excéntrico 4, solidario a un motor

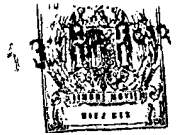


75.- vibrador 5, que se halla dispuesto sobre el armazón metálico 6, al igual que todo el aparato, que se encuentra anclado sobre el mismo.

80.- Dicha mezcla en virtud de las vibraciones a que está sometida la pletina elástica 3, va cayendo espaciada y ordenadamente en el embudo 7; simultáneamente el flujo de agua proveniente del depósito principal 18, y elevada a través de la tubería 19, por la bomba 20, siendo conducida por la tubería 21, pertinentemente abierta la llave 22, y regulada la presión por la válvula 23; incide sobre la mezcla, provocando que los productos tratados se dirijan hacia la paleta acanalada 13, cayendo en el clasificador 14, y que los productos a eliminar de mayor peso específico, choquen contra la pared frontal del embudo 7, y se deslicen por ella, hasta caer en la trampa 8, por donde abierta la pertinente llave 9, se depositarán en el tubo 10, mientras permanezca cerrada la llave 11, acción tal que se efectúa para evitar las pérdidas de presión, y cayendo por el tubo 12, en el recipiente colocado al efecto, cuando la llave 11, se halle abierta, lo que provocará el vaciado del tubo 10.

95.- Tal efecto de separación, se debe al decrecimiento de la presión inicial del agua que fluye por la tubería 21, al ir llenando los distintos niveles 24, 25, 26, 27 y 28 hasta quedar prácticamente nula, al alcanzar el borde 29 del embudo 7, en virtud de las corrientes internas establecidas por las líneas de presión en su interior, hecho que se explica fácilmente por los principios fundamentales de la hidráulica.

100.- Una vez el producto tratado en el interior del clasificador 14, el tamiz 15, dejará pasar el agua, que a través de la tubería 17, caerá de nuevo en el de-



105.-

pósito principal 18, cerrándose el ciclo y volviendo a producirse de nuevo, al accionar la pertinente bomba 20. Obteniéndose la ventaja de la recirculación del agua por recuperación, lo que hace posible se obtenga una gran economía.

110.-

Con todo ello, los productos depositados en el tubo de alimentación, caerán por su propio peso sobre la pletina vibradora, produciéndose el acceso al interior del embudo en donde el flujo de agua a presión separará los aprovechables de los indeseables, dirigiéndose los primeros al recipiente clasificador y los segundos a la trampa que los llevará al tubo de vaciado. Cayendo el agua utilizada en el depósito y recuperándose en virtud de la bomba elevadora de que dicho aparato está provisto.

115.-

120.-

Suficientemente descrito que nos es, el objeto del modelo de utilidad que nos ocupa, que lo es solamente a título de ejemplo y una de las múltiples formas de realización a que en la práctica puede llegarse, tomando como fundamento en su construcción el descrito en la presente memoria, únicamente nos resta señalar que las modificaciones de forma, tamaños, materiales empleados u otras no fundamentales, no deben ser consideradas variaciones que afecten a su esencialidad.

125.-

N O T A

130.-

El modelo de utilidad descrito recaerá, pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

135.-

1ª.- "DISPOSITIVO PARA LA SEPARACIÓN DE FRUTOS SECOS, ÁRIDOS Y SIMILARES DE MATERIAS EXTRAÑAS DE MAYOR PESO ESPECÍFICO QUE ELLOS", caracterizado por cuanto está dotado de una placa elástica que vibra en virtud del contacto establecido entre ella y la parte superior de un dispositivo de eje excéntrico, pertinentemente unido

190673



- a un motor vibrador; cuya placa se encuentra alojada en un compartimiento dispuesto al efecto a la salida de la correspondiente tolva colectora que se encuentra provista de una pletina de regulación manual que permite la dosificación conveniente de la mezcla para evitar atascos; cuya vibración de la antedicha placa da lugar al acceso ordenado y espaciado de la mezcla a un recipiente en embudo de dimensiones y formas apropiadas, a cuyo extremo inferior se encuentra unida una tubería procedente de la pertinente bomba para la elevación del agua previamente almacenada en un depósito cuya tubería se encuentra dotada de los pertinentes manómetro y llave de paso para conseguir la entrada del agua en el antedicho recipiente en embudo a la conveniente presión según el producto a tratar; con lo que al incidir el líquido con la mezcla se produce la salida por la parte superior del tan repetido embudo, del árido o fruto seco tratado de menor peso específico que las materias extrañas a eliminar, las cuales chocarán con una de las paredes del citado recipiente, resbalando por ella hasta caer en el tubo de vaciado de que está dotado a dicho efecto y provisto de las convenientes llaves de apertura y cierre; mientras que los productos utilizables caerán a través de una paleta acanalada pertinentemente unida a la parte superior del embudo, hasta incidir en el interior de un recipiente clasificador para su ulterior aprovechamiento; cuyo clasificador aloja en su interior un tamiz convenientemente dispuesto para permitir el paso del agua utilizada a una tubería que la conduce de nuevo al depósito de origen para repetir el ciclo.
- 140.-
- 145.-
- 150.-
- 155.-
- 160.-
- 165.-

2º.- "DISPOSITIVO PARA LA SEPARACIÓN DE FRUTOS SECOS, ÁRIDOS Y SIMILARES DE MATERIAS EXTRAÑAS DE MAYOR

190673



PESO ESPECÍFICO QUE ELLOS".

170.-

Todo ello, tal y conforme queda descrito, re-
presentado y reivindicado.

174.-

Esta memoria consta de siete hojas, mecanogra-
fiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo
un total de ciento setenta y cuatro líneas.

MADRID A 13 DE ABRIL DE 1973

P.A.

MANUEL DE ARPE.

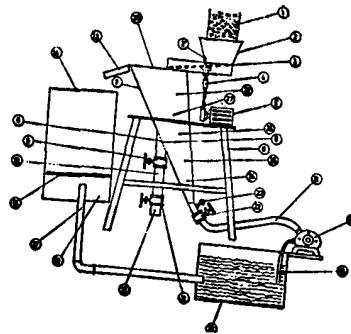


190673

D I S E Ñ O

=====

DE UN MODELO DE UTILIDAD, A FAVOR DE DON ALEJANDRO MIRA CARBONELL, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, DOMICILIADO EN JIJONA (Alicante), AVDA. DE JOSÉ ANTONIO, Nº 33, POR: "DISPOSITIVO PARA LA SEPARACIÓN DE FRUTOS SECOS; ÁRIDOS Y SIMILARES DE MATERIAS EXTRAÑAS, DE MAYOR PESO ESPECÍFICO QUE ELLOS".



Escala variable.

MADRID A 13 DE ABRIL DE 1973

P.A.

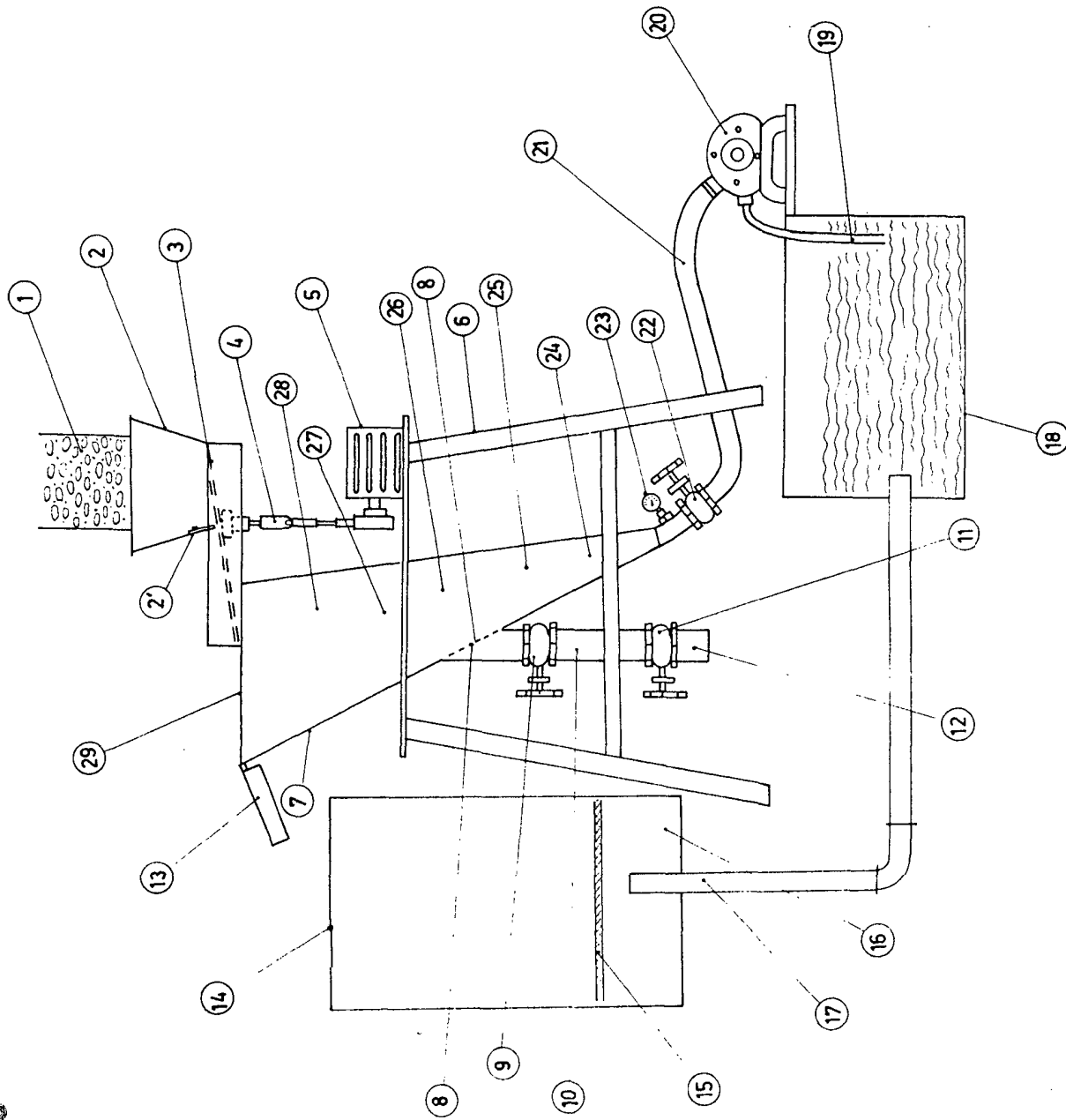
MANUEL DE ARPE



190673



190673



ESCALA VARIABLE
MADRID 13 ABR 1973

[Handwritten signature]