



M E M O R I A    D E S C R I P T I V A

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invencion por veinte años a favor de la Sociedad colectiva BAECHLER KISER & C<sup>o</sup>. domiciliado en 24 Rue Vignen en PARIS (Francia) por

UN SECADOR VERTICAL.

====oCo====

La presente invencion tiene por objeto un aparato destinado al secado de toda clase de productos en el cual la materia a secar es expuesta a la corriente de aire caliente de una manera particular. Este aparato esta caracterizado por la combinacion en el interior de un cilindro vertical, de troncos de cono metalicos en los cuales la materia a ~~secar~~ cae sucesivamente, con bandejas fijas sobre las cuales giran dispositivos de paletas montados sobre un arbol vertical, teniendo por efecto la rotacion de dichas paletas el hacer pasar la materia a tratar de un tronco de cono al tronco de cono siguiente en una corriente de aire caliente que traviesa el cilindro vertical de preferencia de abajo a arriba.

Sobre la plancha de dibujo adjunta, se ha representado unicamente a titulo de ejemplo, una forma de realizacion de la invencion.

La fig. 1 es un corte vertical axial del dispositivo.

La fig. 2 es una vista en plano de una de las bandejas con su dispositivo de paletas.

Como se ve sobre el dibujo, el aparato se compone de un cilindro vertical fijo 1 en el cual gira un arbol central vertical 2. En el interior del cilindro estan dispuestos troncos de cono en chapa



- 3 colocados a distancias apropiadas unos de otros; estos troncos de cono cuya base mayor tiene el mismo diametro que el cilindro 1 estan destinados a reconducir hacia el centro el producto a secar 4 que reciben por arriba. Debajo de cada tronco de cono esta fijada una bandeja horizontal 5 sobre la cual gira un dispositivo de paletas cuyo cubo 6 esta remachado sobre el arbol 2. Las paletas 7 de este dispositivo sobrepasan ligeramente el diametro de salida de los troncos de cono 3 prolongandose una o varias 7' de estas paletas hasta la periferia de la bandeja de manera que asegure la evacuacion total de ésta por el producto a tratar. Una tolva 8 continuada por un conducto 9 y un vertedor 10, esta dispuesta en la parte superior del cilindro 1. La parte inferior 11 del cilindro forma colector de las materias secas. En esta parte desemboca el raccord 12 que conduce el aire a la parte superior del cilindro al exterior del primer tronco de cono. La rotacion del arbol y de los dispositivos de paleta esta asegurada, por medio de un motor conveniente por el intermedio del engranaje 14.

El funcionamiento del aparato es el siguiente:

La materia a secar 4 despues de haber sido vertida en la tolva 8, cae por el conducto 9 y el vertedor 10 sobre la primer bandeja fija 5 de la cual es lentamente evacuada hacia la periferia por la rotacion del primer dispositivo de paletas 6-7. Esta materia acaba por caer en el segundo tronco de cono, despues en el tercero y asi sucesivamente hasta la camara 11 de donde es retirada en estado seco, por medio de un dispositivo conveniente, tal como un tornillo de Arquimedes 15 por ejemplo. La corriente de aire caliente aspirada por el raccord 13, por ejemplo por medio de un ventilador (no figurado) llega a la parte baja del cilindro 1 por el raccord 12 y viene en principio a chocar contra la bandeja inferior que caliente asi energicamente al igual que la materia que llega sobre dicha bandeja. El aire caliente contorneando la bandeja, pasa a continuacion al tronco de cono inferior por los



espacios libres que dejan cada una de las paletas en movimiento; despues este aire choca contra la segunda badeja y asi sucesivamente para escapar por ultimo por el raccord 13. Se ve que el secado se efectua de la manera mas racional puesto que por una parte la materia es recalentada sobre las bandejas sucesivas y, por otra parte, su movimiento de descenso se efectua en una corriente de aire caliente dirigida en sentido contrario. Ningun amontamiento perjudicial de la materia puede producirse como ocurre en muchos secaderos verticales, y la evacuacion de las bocanadas de aire esta sobradamente asegurada gracias a los pasos libres dispuestos para el aire detras de las paletas por la limpieza de materia que estas paletas efectuan.

Se puede para algunos productos, suprimir el distribuidor 9 cuyo papel esta lleno en estos casos por el primer dispositivo de paletas. Cuando los productos a tratar son muy humedos, se puede practicar en la parte superior de los troncos de cono, aberturas que permiten a un volumen determinado de aire saturado el ser evacuado directamente sin contacto con los productos. Este dispositivo tiene la ventaja de procurar un recalentamiento suplementario del aire saturado en la parte superior del aparato, lo que evita toda condensacion de este ultimo.

El diametro y el numero de las bandejas estan en proporcion del rendimiento que se quiere obtener o de la naturaleza del producto a secar. La regulacion del rendimiento de la materia se obtiene por medio de un dispositivo, no figurado, que permite hacer variar la distancia comprendida entre la parte inferior de los troncos de cono y las bandejas. En los aparatos desprovistos de este dispositivo de regulacion, el rendimiento se regula simplemente por la velocidad impresa al arbol central.

Queda bien entendido que el aparato que acaba de describirse no le ha sido mas que a titulo de ejemplo y que es susceptible de recibir modificaciones de detalle sin que por estas modificaciones



se altere la economía de la invención.

Es por esto por lo que la forma, las dimensiones, de los troncos de cono así como los dispositivos de paletas pueden variar según las necesidades y las bandejas y los conos podrían estar perforados en ciertos casos.

Igualmente, la corriente de aire caliente podría circular en sentido inverso del que ha sido indicado.

Por último, el aparato podría comprender dispositivos de paletas fijas combinados con bandejas giratorias.

En los aparatos de bandejas fijas, el cubo del dispositivo de paletas está fijado sobre el árbol por un saliente o por una clavija, que a la vez que asegura el arrastre del dispositivo permite a este último deslizarse a lo largo del árbol. Esta forma de unión tiene por objeto asegurar un contacto perfecto entre la bandeja y el dispositivo de paletas, gracias al peso de este último.

Independientemente de su utilización para secar una materia cualquiera, el aparato que acaba de describirse podría además servir para deshidratar gases o materias cualesquiera notablemente vapores de alcohol; en este último caso, el aparato debe estar enteramente calentado y las bandejas podrán estar perforadas.

#### N C T A.

La presente invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1º. La invención tiene por objeto el nuevo producto industrial constituido por un aparato vertical destinado al secado de diversos productos y a la deshidratación de vapores o gases estando caracterizado dicho aparato por la combinación de los siguientes medios:

a). Troncos de cono metálicos dispuestos unos sobre otros en el interior de un cilindro vertical atravesado por una corriente de aire caliente, teniendo el orificio mayor de dichos troncos de



- cono igual diametro que el interior del cilindro

b). Bajo cada tronco de cono una bandeja horizontal sobre la cual esta colocado un sistema de paletas destinado a asegurar el amasamiento y la evacuacion de la materia que cae sobre las bandejas por el tronco de cono, estando fijo uno u otro de los dos organos (bandejas o sistema de paletas), mientras que el otro gira arrastrado por la rotacion de un arbol vertical dispuesto en el eje del cilindro.

c). Medios para regular en altura el conjunto de cada uno de los dispositivos que comprenden una bandeja y un organo de paletas.

2º. En resumen reivindico como de mi exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España UN SECADOR VERTICAL.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas a maquina por un solo lado y dibujos que se acompañan a la misma.

MADRID el 19 de octubre de 1925.

*Agustin Ungo*  
p. p. *Miguel Ungo*

Fig.1

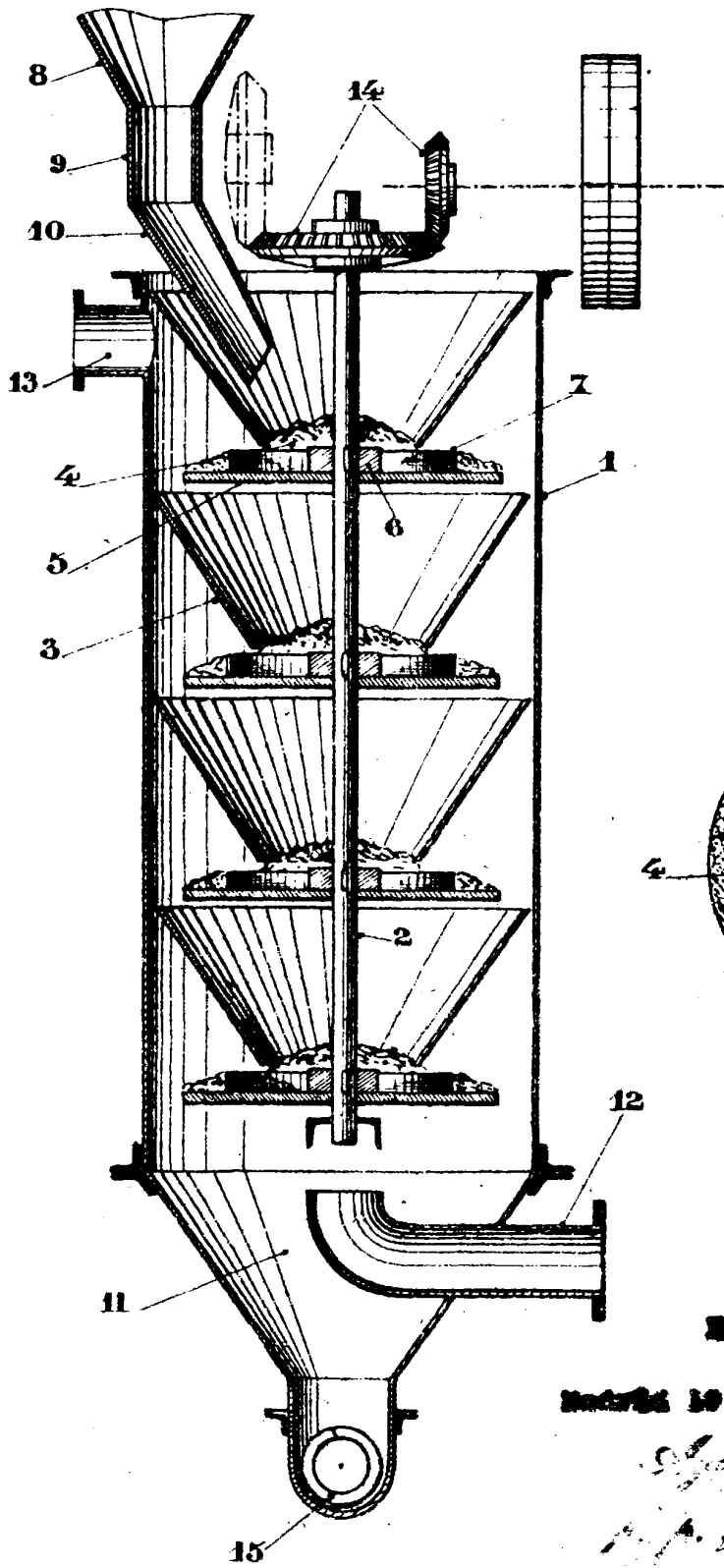
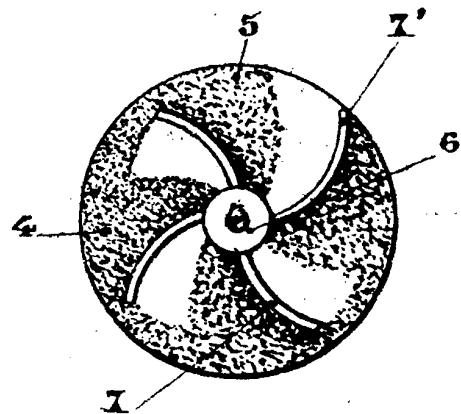


Fig.2



INDIA VALLA

INDIA 10 de OCTUBRE de 1925

*Agencia Bonaire*

*Industria Argentina*