

De conformidad con un método conocido, la pulverización del fluido se efectúa soplando o impeliendo el aire caliente en un chorro compacto del fluido, de modo que la corriente de aire intersecte dicho fluido en ángulo recto o agudo.

El fluido suele aspirarse de un tubo de chorro cuya salida se dispone en la corriente de aire, con el resultado de que dicha salida se calienta mucho, revistiéndose de líquido quemado, que, al acumularse durante el trabajo, puede obturar dicha salida. Además, el depósito de fluido quemado puede desprenderse y ser arrastrado por la corriente al interior de la cámara de evaporación y acumulación, perjudicando así a la calidad del producto.

De conformidad con este invento, por el cual los citados inconvenientes desaparecen o se reducen al mínimo, el fluido se lleva al tubo de chorro por presión exterior, de modo que la salida del mismo pueda estar lejos de la corriente de aire. El tubo de aire y el del fluido, al montarse, se dispondrán en forma que sea fácil ajustarlos recíprocamente en cuanto a la distancia y la dirección angular del fluido, de modo que el producto pueda obtenerse en grados diversos de finura, y el aparato pueda trabajar del modo conveniente con diferentes clases de material, para obtener diferentes calidades de producto.

Con arreglo a lo manifestado, los tubos de carga de aire o gas caliente y de fluido se hacen ajustables recíprocamente, de modo que la distancia entre ambos pueda regularse y la boca del tubo de aire y la corriente de aire puedan cambiarse se-



67

gún el grado del producto que se desee obtener y la naturaleza del fluido sometido a tratamiento; siendo análogamente cambiabile el tubo de fluido.

Ya sea fijo o móvil el tubo del fluido, pueden disponerse medios para ajustar la presión de la corriente de aire, ya sean las salidas susceptibles o no de ajuste en cuanto a sus posiciones relativas.

Para que el invento pueda comprenderse fácilmente y ser puesto en práctica, se describe a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, en los que se expone a modo de ejemplo una forma de realización del invento, indicando:

La figura 1, una planta del mismo.

La figura 2, una vista lateral; y

La figura 3, una vista de frente.

En este ejemplo, la corriente de aire caliente aspirado del tubo I intersecta el chorro de leche en H, al salir este de la boquilla E por el tubo D, bajo presión aplicada por medios exteriores (no dibujados).

El tubo I se muestra fijado a la pared M, pero puede montarse en forma ajustable según convenga. La boca o salida para el aire es de forma alargada, con el fin de producir un ensanche vertical de la corriente de aire que permita emplear varios chorros de leche, si se quiere.

El chorro de leche se monta en un brazo L fijado a la pared M, y colocado sobre una varilla roscada A-B, que penetra a través de la pieza Q, y puede ajustarse angularmente por medio de la tuerca C. P es un tornillo de presión para sujetar la



2

pieza Q, en su punto de ajuste. R es un indicador, y F una tuerca reguladora para ajustar el grado de inclinación del tubo de leche o fluido. G es una tuerca para sujetar la varilla A-B con respecto al brazo L, una vez ajustada la varilla.

De este modo es posible ajustar el chorro de leche o fluido E a varias distancias de la corriente de aire que sale de la boca alargada del tubo de aire I, y alterar el ángulo con relación a los ejes longitudinal y transversal de la corriente de aire, que arrastra las partículas de sustancia al interior de una cámara de evaporación y acumulación, a través de la abertura O practicada en el tabique N.

Puede disponerse uno o varios chorros de leche frente al dibujado, de modo que chorros contrarios de leche o fluido se dirijan hacia la corriente de aire desde puntos opuestos, sin encontrarse los chorros procedentes de lados opuestos.

Suponiendo que se mantenga constante el suministro y la presión del aire caliente y de la leche o fluido, se comprende que aumentando o reduciendo la distancia entre el tubo de suministro de aire y el chorro de leche o fluido, la granulación del producto puede variarse o graduarse, siendo mas gruesa u mas fina según requiera el material que se trate en cada caso.

Este efecto sobre el producto puede obtenerse aumentando o reduciendo la distancia entre la boca de salida de la leche y la corriente de aire.

La presión de la leche o fluido puede regularse fácilmente para adaptarse al género de condensa-



2

sación del material sometido a tratamiento, según la distancia entre la boca del fluido y la corriente de aire necesaria. La regulación de la velocidad de la corriente de aire puede o no depender de la relación entre ella y la boca, pero se comprende que una reducción de la velocidad (siendo las demás condiciones idénticas) tendrá por efecto aumentar el tamaño de las partículas o granos del producto, es decir, que el rendimiento será mas grueso.

Naturalmente, la distancia entre el chorro de fluido y la boca del tubo de aire dependerá de las dimensiones proporcionales de dichas aberturas; Por lo general, la distancia puede estimarse en 0,5 a 0,20 cm. con una velocidad del aire de 50 a 500 ms. por segundo, suponiendo que el fluido (leche, por ejemplo) que ha de evaporarse sea de clase ordinaria y no concentrado, limitándose el diámetro del chorro de leche entre 0,5 y 5 mm.

Al alterar o ajustar alguna de estas condiciones, las otras habrán de alterarse evidentemente en relación apropiada.

Como ilustración del funcionamiento, puede mencionarse que se ha obtenido un buen polvo de leche, partiendo de leche sin desnatar y sin concentrar, empleando chorros de 2 mm. de diámetro, con una corriente de aire a presión equivalente a la mitad de la atmosférica, siendo la distancia entre el chorro de leche y la punta de la boca del tubo de aire de unos 10 cms, y manteniéndose la longitud del chorro de leche (desde la boca a la corriente de aire) á unos 25 cms. y el ángulo entre la corriente y el chorro de unos 90°



Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Noruega, el 23 de febrero de 1926, bajo el número 34.763, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - En la atomización, evaporación y desecación de líquidos o fluidos por medio de una corriente de aire caliente, conforme se ha descrito, el suministro del líquido bajo presión exterior al tubo de chorro, cuya salida se mantiene a distancia de la corriente de aire, para los fines expresados.

2º - En la atomización, evaporación y desecación de líquidos o fluidos conforme se reivindica en el punto 1º, el empleo de un aparato en el que el tubo por donde pasa la corriente de aire y el tubo o chorro para el líquido pueden ajustarse recíprocamente, en lo esencial como queda descrito y para los fines apuntados.

3º - En la atomización, evaporación y desecación de líquidos o fluidos conforme se reivindica en cualquiera de los puntos precedentes, el empleo de medios para introducir varios chorros de líquido por un lado o por los dos lados de la corriente de aire o gas caliente.

4º - En la atomización, evaporación y desecación de líquidos o fluidos conforme se reivindica en cualquiera de los puntos precedentes, el empleo de medios apropiados para ajustar los suminis-



tros de aire o gas caliente y de líquido, de modo que la longitud de la corriente o del chorro de líquido, o de ambas cosas, sea variable, en lo esencial como queda descrito y para los fines explicados.

5º - En la atomización, evaporación y desecación de líquidos o fluidos conforme se reivindica en cualquiera de los puntos precedentes, la disposición por la cual los elementos de suministro de aire y de líquido pueden ajustarse de modo que varíe el ángulo de intersección entre la corriente de aire y el chorro de líquido, respectivamente, para los fines explicados.

6º - En la atomización, evaporación y desecación de líquidos o fluidos conforme se reivindica en cualquiera de los puntos precedentes, la disposición por la cual el chorro de líquido se introduce en la corriente de aire con un ángulo de 90º aproximadamente.



7º - En la atomización evaporación y desecación de líquidos o fluidos conforme se reivindica en cualquiera de los puntos precedentes, el empleo de un tubo para corriente de aire, con una boca ó abertura prolongada, en lo esencial como queda descrito y para los fines expuestos.

8º - En la atomización, evaporación y desecación de líquidos o fluidos, el empleo de aparatos cuyas piezas se construyan, combinen y adapten para funcionar en lo esencial como queda descrito con referencia a los dibujos adjuntos y para los fines expresados.

9º - Mejoras en la atomización y desecación de líquidos o soluciones.

Tal y como se ha descrito en la Me-

moria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid 24 de Junio de 1926.

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

A. Elizaburu





Fig. 1.

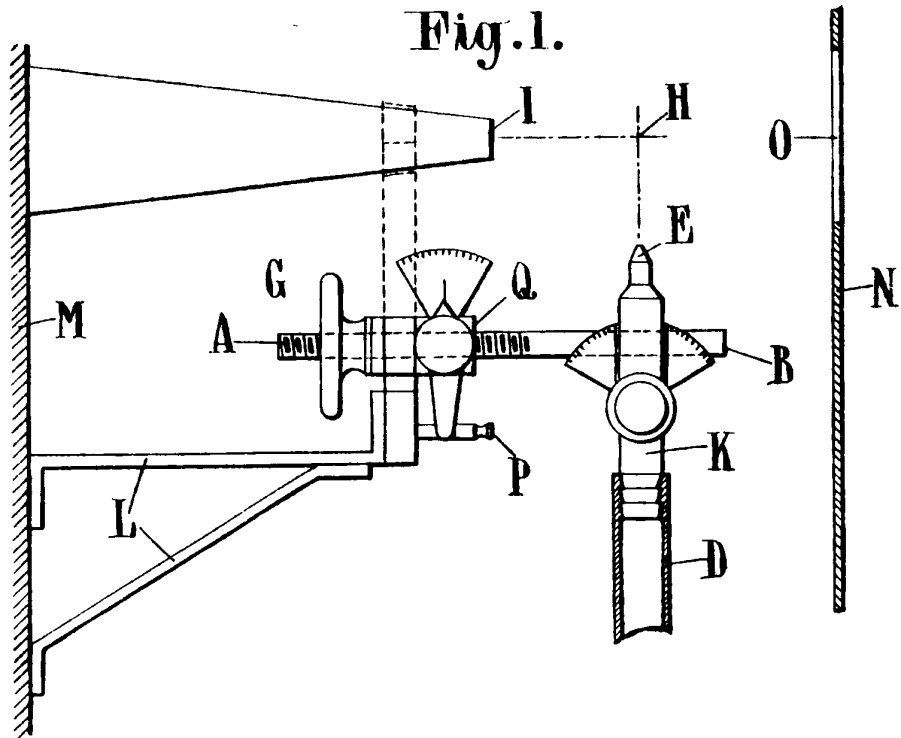


Fig. 2.

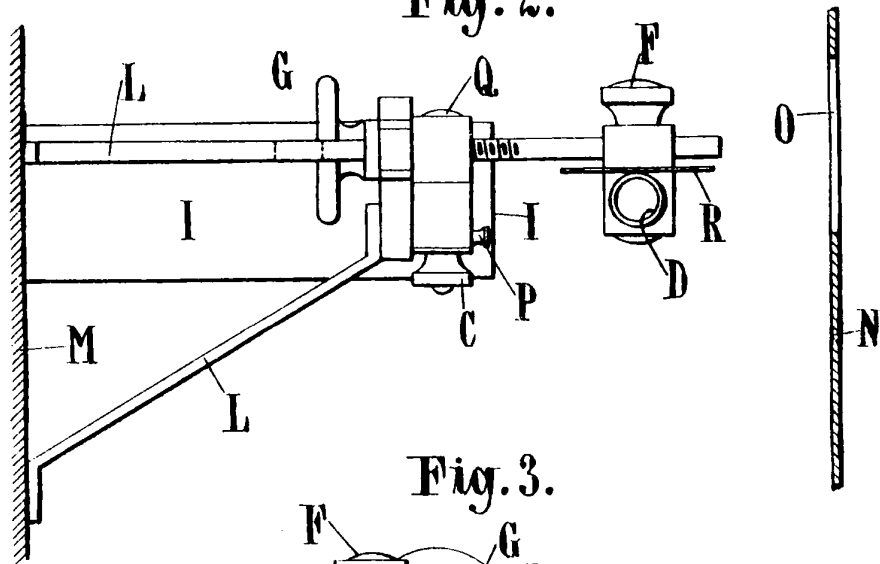
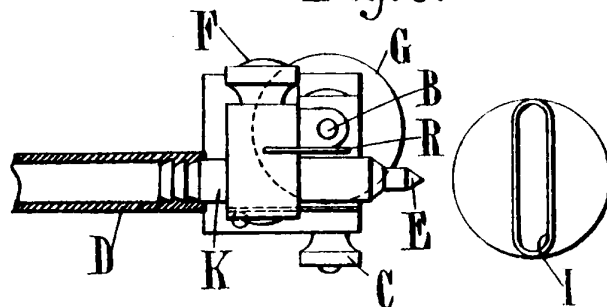


Fig. 3.



P.A.
[Handwritten signature]