

10

ejemplo, de una boquilla cilíndrica, a presión creciente, la velocidad de salida aumenta primero considerablemente, para alcanzar su máximo a una presión de 1,89 atm. absolutas, al igualarse con la del sonido en el aire, que es de 300 m/segundo.

15

Aunque la presión siga aumentando ya no hace mayor la velocidad, pues en la boquilla no se produce una expansión completa; más bien persiste en el plano de la boca un resto de presión estática, de manera que el chorro de aire, después de su salida, se extiende en cono. Si se

20

quiere lograr una mayor velocidad de salida, por consiguiente, hay que hacer la boquilla ensanchada en forma cónica para altas presiones. La velocidad de salida sigue aumentando entonces en todo caso, al subir la presión, pero este aumento ya será mucho más reducido. Las condiciones pueden expresarse por la siguiente tabla de valores:



25

Presión absoluta	Velocidad de salida
Atm.	M/segundo
1,01	39
1,1	123 Boquilla cilíndrica
1,125	138 Zona de baja presión
1,2	175
1,89	300

4	416
8	488 Boquilla de ensanche
12	522 cónico
20	555 Zona de alta presión.

35

40

La velocidad del sonido forma, por consiguiente, un claro límite entre las zonas de

baja y alta presión.

45

Los pulverizadores conocidos, de chorro de aire, trabajan todos por el procedimiento de alta presión. Pero esto ofrece el inconveniente de ser relativamente grande el consumo de fuerza, por lo que es imposible un funcionamiento económico. Y éste se hace tanto menos económico, como muestra la tabla de valores, cuanto mayor sea la presión de trabajo, por reducirse progresivamente la velocidad de salida. Otro inconveniente consiste en que la cantidad de aire a presión creciente es cada vez más desfavorable con relación a la masa del material.

50



55

Todos estos inconvenientes desaparecen empleando una presión que, según el invento, es menor que la presión límite de 1,89 atmósferas absolutas, y además se da el caso de que dicha presión basta por completo para pulverizar sustancias blandas o semiduras. Empleando presiones menores conforme al invento se hace

60

posible, por consiguiente, un funcionamiento más económico. Si la temperatura del aire condensado es superior a 0°C, a iguales presiones en velocidad de sonido y de salida será también mayor que la figurada en la tabla, lo que aumenta también el efecto de pulverización, ya que el aire caliente seca la sustancia. Acarreando calor al aire condensado se aumenta el rendimiento medio sin necesidad de consumir más fuerza, y el procedimiento se hace más económico aún.

65

70

-o-o-o- N O T A -o-o-o-

Los puntos de invención propia y

75

nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

80

1º. - Un procedimiento para pulverizar sustancias sólidas en un chorro de aire, caracterizado por el empleo de presiones de soplo tan bajas, que la velocidad de salida del aire por la boquilla sea menor que la del sonido correspondiente a la temperatura del aire.

2º. - Un procedimiento para pulverizar sustancias sólidas.

85

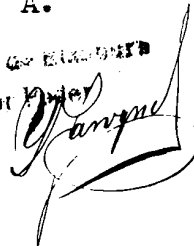
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 16 de Febrero de 1932

P. A.

ALBERTO GÓMEZ ESCOBAR
Por Dto



IM/