



1933

10 de agua finamente pulverizada y luego distribuido en el interior del local.

Estos aparatos comprenden usualmente una cámara de pulverización y humectación que por lo general está constituida por un tubo de gran longitud que se extiende por el local que se
15 ha de humedecer, y en esta cámara se disponen los pulverizadores de agua, de manera que esta se vaporiza y mezcla íntimamente con el aire. El aire se hace circular por esta cámara de vaporización ya sea por la misma acción de inyector que producen los pulverizadores cuando la presión del agua es su-
20 ficiente o bien por un ventilador adicional que impulsa el aire que se ha de humedecer.

Los aparatos de este tipo contruidos del modo usual tienen el inconveniente de que el agua pulverizada no se evapora completamente o que a veces después de vaporizada se condensa
25 parcialmente quedando así en suspensión en la masa de aire que se inyecta en el local pequeñas gotas de agua, lo que para ciertas aplicaciones, por ejemplo en hilatura, resulta perjudicial.

Los perfeccionamientos objeto de esta patente se encaminan a resolver este inconveniente y consisten en esencia en
30 disponer la cámara o tubo de humectación con una o más bocas de salida para el aire humedecido, constituidas cada una de ellos por una caja provista en la parte alta y todo alrededor de su pared lateral de agujeros de salida para el aire y que
35 presenta debajo de estos agujeros varios tabiques interiores incompletos dispuestos alternativamente en sentido opuesto los cuales separan las gotas o partículas de agua que se hallan en suspensión en el aire, siendo recogida esta agua por un tubo de purga o recuperación que parte del fondo de la caja.



1933

133110

40

En los planos adjuntos se representan diferentes ejemplos de aparatos humectadores que comprenden los perfeccionamientos objeto de esta invención.

45

La figura 1 representa en corte longitudinal un aparato provisto de tomas de aire interior y exterior, y en el cual la cámara de humectación está constituida por un tubo de gran longitud provisto de varias bocas o aberturas de salida.

La figura 2 muestra, representada a mayor escala, una de las bocas de salida del aire humedecido.

50

La figura 3 representa en sección vertical, un aparato humectador pequeño, con una sola boca de salida, en el cual el aire que se ha de humedecer se toma del exterior del local.

La figura 4 representa también en sección vertical un aparato en el cual el aire que ha de humedecerse se toma del interior del local, y

55

La figura 5 es una sección de una de las boquillas pulverizadoras de agua.

60

El aparato de la figura 1 cuya forma de construcción es la mas usualmente empleada en locales de grandes dimensiones comprende un cuerpo tubular -1- el cual en uno de sus extremos presenta una boca de aspiración -3- del aire exterior y otra boca -6- para aspirar aire del interior del local. La circulación del aire se produce por un ventilador eléctrico -5- o por la misma acción de los chorros de agua pulverizada, y se regula por los registros -4- y -8-.

65

El cuerpo tubular -1- se prolonga formando primero un estrechamiento -9- y por último un tubo que distribuye el aire humedecido por el local y presenta múltiples bocas de salida -16- por la que es inyectada al interior del local la corriente de aire humedecido. Para la humectación se halla alojado en



2

933

- 4 -

133110

70 el cuerpo tubular -1- un grupo de boquillas -12- que proyectan sendos chorros de agua pulverizada -13- y a las cuales llega el agua a presión por el tubo -14-.

75 De acuerdo con los perfeccionamientos objeto de esta patente a cada desembocadura -16- del tubo distribuidor se ha aplicado una caja envolvente -15- la cual cubre una porción extrema del tubo que forma la boca de salida y presenta en la parte alta de su pared lateral una serie de agujeros -17- rebor-
80 deados con tubos -18- ligeramente inclinados hacia arriba, que reparten la humedad en todo el ambiente del local. Interiormente estas cajas envolventes -15- presentan tabiques incompletos -19- dirigidos en sentido opuesto uno de otro, los cuales separan las gotas o partículas de agua arrastradas por la corriente de aire, y en su fondo dispuesto en forma cónica, presentan una abertura de evacuación -20- por la cual se escurre el agua hacia un tubo
85 colector -21-.

En el plano se han supuesto las cajas -15- cilíndricas y provistas a todo su alrededor de agujeros de salida -17- para el aire humedecido, pero como se comprende la forma de la caja -15- puede variar según convenga en cada caso y así mismo los
90 agujeros de salida pueden ocupar todo el contorno de la caja o solo parte de él.

Con la aplicación de esta caja distribuidora -15- el aire humedecido se reparte mas uniformemente en todo el interior del local y el agua arrastrada por la corriente sale del aparato en
95 estado de vapor y se difunde en todo el ambiente del local manteniendo en este el grado de humedad conveniente.

A voluntad puede hacerse funcionar el aparato aspirando el aire del exterior, manteniendo para ello cerrado el registro -8- y abierto el registro -4- o bien puede funcionar haciendo



10. 1933

100 circular el aire del interior del local por el aparato, para lo cual no hay mas que invertir la posición de los registros esto es, cerrar el registro -4- y abrir el registro -8-.

105 En la forma de construcción a que se refiere la figura 3 el cuerpo tubular -22- está situado verticalmente y sobresale al exterior a través del techo -23- del local y su extremo superior por el que es aspirado el aire exterior, está protegido del modo usual por una cubierta -24-. En su parte inferior el tubo -22- se estrecha y luego se vuelve a ensanchar terminando en forma cónica.

110 La aspiración y humectación del aire aspirado se efectúa mediante un ventilador eléctrico -5- y un pulverizador de agua de boquillas múltiples -12- situadas al comienzo de la parte estrechada del cuerpo tubular -22-. Este tiene aplicada cubriendo su desembocadura cónica la correspondiente caja distribuidora -15- dispuesta en la misma forma e igual estructura que en el caso anterior y cuyas partes aparecen designadas en
115 el plano con los mismos números de referencia.

120 En la variante representada en la figura 4 el aparato difiere del de la figura 3, en que está instalado todo él en el interior y próximo al techo -26- del local para aspirar el aire que ocupa la parte superior, y en que carece de ventilador. Además en esta última variante, el cuerpo tubular termina superiormente en un remate con aberturas -27- apropiado para la toma de aire interior.

125 Las boquillas -12- pulverizadoras del agua (figura 5) constan de dos piezas -28- y -29- roscadas una a otra que forman el cuerpo de la boquilla y de las cuales la -28- se empalma por un fileteado -30- con el tubo que conduce el agua a presión, y la -29- presenta en su extremo un pequeño agujero -33- para
130 la salida del agua e interiormente forma una cavidad ligeramente



2 1 1933

133110

130

cónica -31- en la que encaja ajustado un macho recambiable -32- con ranuras directrices helicoidales, lo que permite, disponiendo de diversos machos de recambio con ranuras de calibre y forma diferentes, variar según se emplee uno u otro la forma dispersión y demás características del chorro de agua proyectada por la boquilla.

135

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

140

1) En los aparatos para la humectación y ventilación de locales industriales por inyección en el interior del local de aire humedecido, los perfeccionamientos consistentes en aplicar a la boca o bocas de salida del aire humedecido una caja envolvente distribuidora que presenta en su pared lateral una serie de agujeros para la salida del aire e interiormente tabiques incompletos dirigidos en sentido opuesto que separan las gotas o partículas de agua arrastrada por la corriente de aire humedecido siendo recogida esta agua por un tubo de purga que parte del fondo de la caja.

145

2) Perfeccionamientos en los aparatos para la humectación y ventilación de locales industriales.

Barcelona 21 de diciembre de 1933.

P. A.

FIG. 1 -

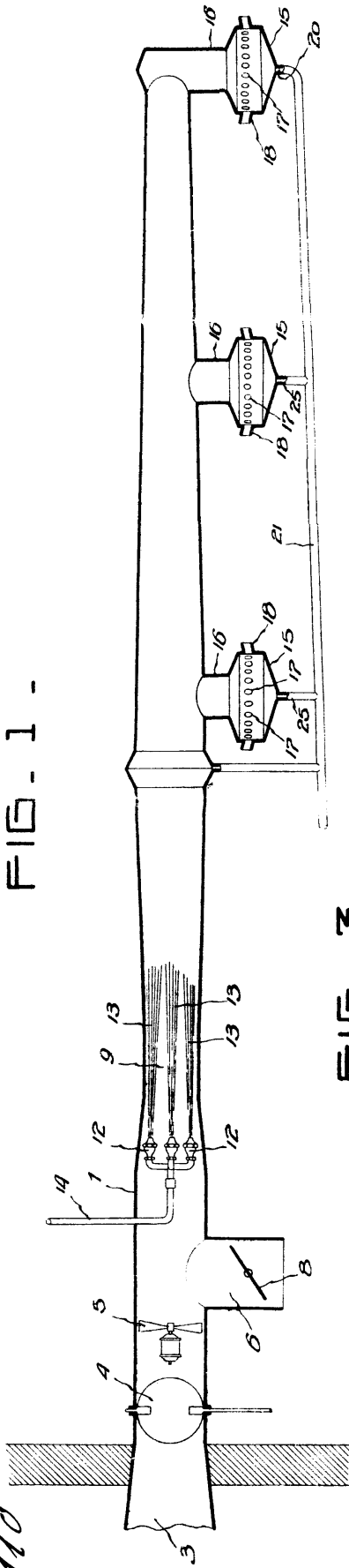


FIG. 3 -

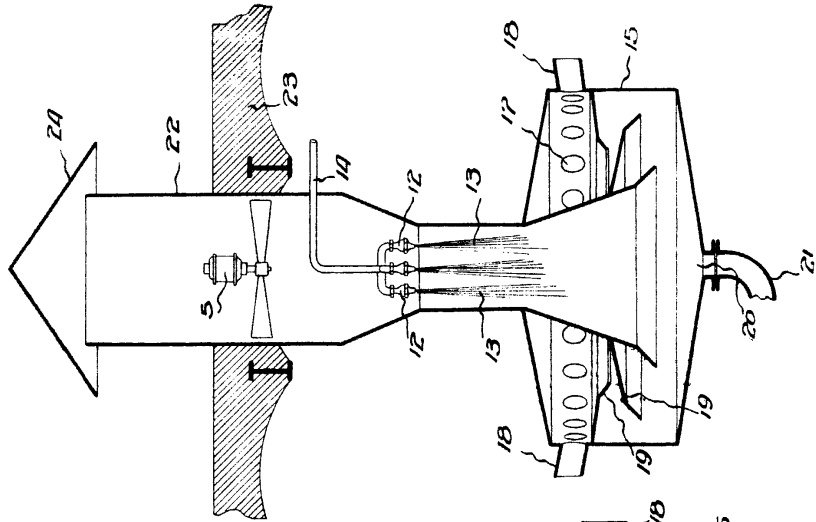


FIG. 2 -

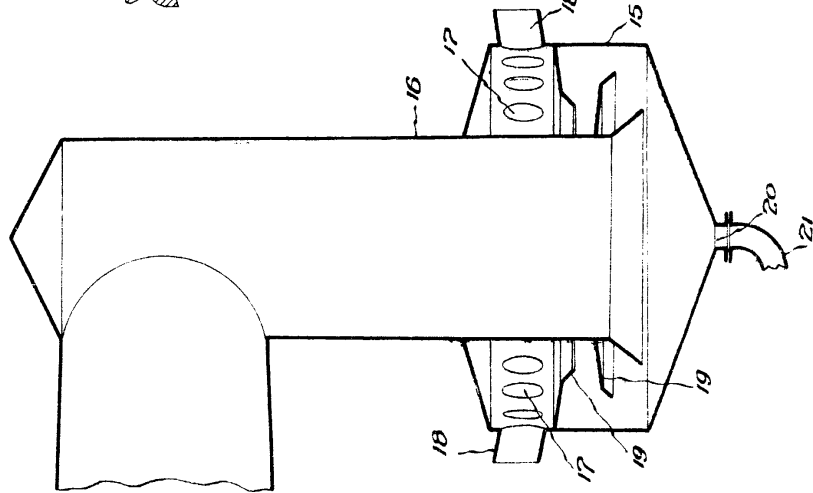


FIG. 4 -

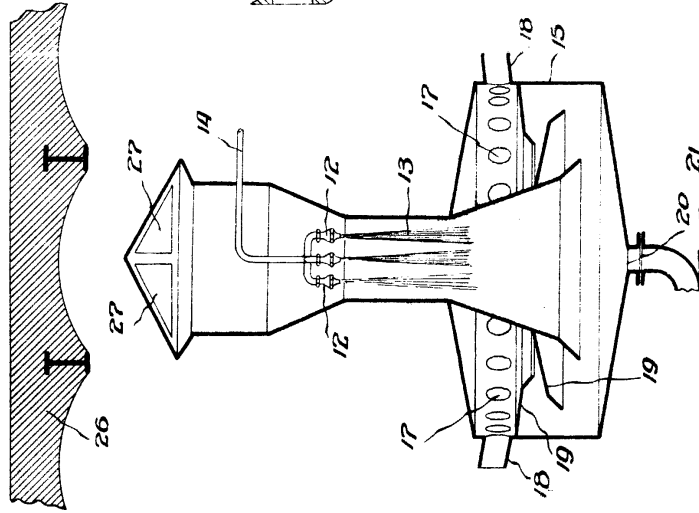
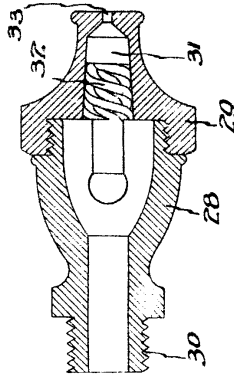


FIG. 5 -



Jose Font Sala

