

zar los, á su juicio, no utilizables, pero antes de que sean facturados; la no comparecencia ó cualquiera diferencia de apreciación manifestada con posterioridad por el Adjudicatario no le dará derecho á reclamación.

d) Por acuerdo previo y mutuo entre el Ingeniero Director y el Adjudicatario, podrá computarse el número de sacos devueltos, partiendo del peso de los fardos y del peso medio de los sacos.

ARTÍCULO 27.

Liquidación. Levantamiento de la fianza.—La liquidación final será hecha por el Ingeniero Director dentro de los tres meses siguientes á la terminación del suministro.

Aprobada la liquidación, será abonado el saldo si lo hubiere, y el Adjudicatario podrá levantar la fianza con arre-

glo al art. 65 de las condiciones generales para la contratación de las obras públicas.

ARTÍCULO 28.

Lugar y forma de los pagos.—Los pagos al Adjudicatario se realizarán en el domicilio de la Junta de obras, en Zaragoza, por talones contra la cuenta corriente de la Junta en la Sucursal del Banco de España en dicha plaza.

ARTÍCULO 29.

Condición general.—Regirán en este contrato las condiciones generales de contratación de las obras públicas aprobadas en 18 de Marzo de 1903, en cuanto no sean modificadas por el presente pliego, y los procedimientos para su ejecución serán los vigentes en las obras públicas.

Revista de las principales publicaciones técnicas.

Ventilador-humedecedor de aire, sistema Hurling y Biedermann.

Para obtener productos de buena calidad en las hilanderías, es indispensable que la temperatura y la humedad del aire de los talleres sean convenientemente reguladas y mantenidas tan constantes como sea posible. Por este motivo se proveen estos talleres de instalaciones que permitan renovar, calentar y humedecer este aire á voluntad.

Estas tres operaciones pueden efectuarse simultáneamente por los ventiladores de los talleres de construcción Hurling y Biedermann, de Zittan (Sajonia). Las figuras 1.^a y 2.^a representan un corte axil y los detalles de construcción del pulverizador de agua, que tomamos del *Prakt. Maschinen-Konstr.*, del 22 de Diciembre del año pasado.

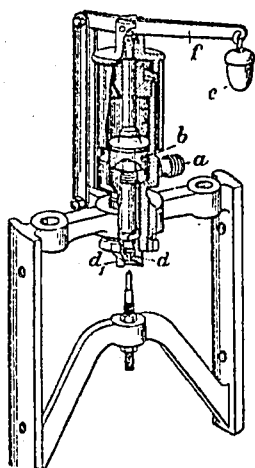


Fig. 1.^a

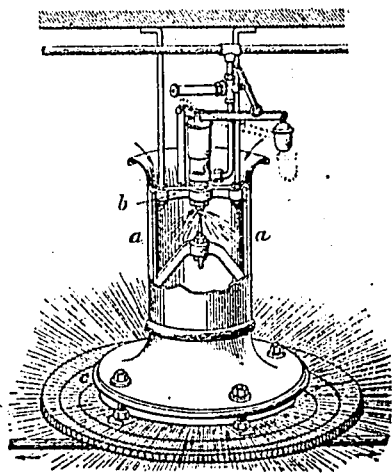


Fig. 2.^a

El aparato ha sido estudiado especialmente atendiendo á asegurar su funcionamiento en todas las circunstancias y á evitar las obstrucciones del tubo adicional de agua por los depósitos que ésta puede abandonar en él al evaporarse. Pulveriza muy finamente un cierto volumen de agua, cuyo surtidor, en forma de cono, arrastra al aire, renovándolo si la toma de aire se abre al exterior del taller, y cuando se quiere, además, calentar este aire antes de su entrada en la sala, basta humedecerle por medio de agua preliminarmente llevada á una temperatura más ó menos elevada, según la temperatura final que se quiere mantener en el local.

El órgano esencial del aparato es el pulverizador de agua re-

presentado en la figura 1.^a El agua, bajo una presión de 7 á 8 atmósferas, entra en este aparato por el tubo *a*, desembocando en un cilindro que contiene un émbolo *b*, cuya varilla está cargada, en su extremidad superior, por medio de una palanca *f* y de un peso *e*. El agua eleva este émbolo y se escapa en forma de surtidor muy rápido, por un tubo adicional dispuesto en un bloque *d* y al que un punzón *z*, solidario de la mitad inferior de la varilla del émbolo *b*, obtura cuando el aparato no funciona. El surtidor, brotando por el tubo adicional, viene á chocar con una punta cónica, dispuesta según su eje y que se puede separar ó aproximar á voluntad, sobre la cual se abre en un cono, formado de partículas sumamente finas y animadas de un movimiento muy rápido de translación.

Cada vez que el aparato suspende su funcionamiento, á consecuencia del cierre de la compuerta que regula la llegada del agua por *a*, por ejemplo, el peso *e* impulsa al émbolo *b* en su cilindro y expulsa á través del orificio de *d* el líquido contenido todavía en este cilindro. Además, cuando este émbolo llega al fin de su carrera inferior, el punzón *z*, penetra en el tubo adicional *d* y expulsa las materias sólidas que hayan podido depositarse en él. Esta operación se repite normalmente, por lo menos dos veces al día, al medio día y por la tarde, cuando se detiene la máquina de vapor y, por lo tanto también, la bomba de compresión que abastece al pulverizador.

La figura 2.^a representa al conjunto del ventilador dispuesto para humedecer y hacer circular el aire del taller, sin renovarlo. El cono de agua pulverizada se forma en el interior de una envolvente *a* fijada á los soportes laterales *b* del aparato. Esta envolvente se ensancha hacia abajo por encima de un platillo *c*, contra el cual se proyecta normalmente la mezcla de aire y de agua.

El aire húmedo se escapa lateralmente, en tanto que las gotitas quedan sobre el platillo *c* y vuelven, por un orificio central de este último y por un tubo de retorno, al depósito de agua de la bomba de compresión.

Para utilizar igualmente el aparato como ventilador, basta unir la envolvente *a* á una toma de aire fresco, por medio de una cañería horizontal ó vertical, según la altura disponible y la disposición del local; en esta cañería se puede, además, intercalar un registro de regulación que permita hacer variar á voluntad la proporción de aire fresco y de aire tomado en el taller, que recorre este aparato. El consumo del ventilador-humedecedor de aire descrito es de 1.000 á 1.300 metros cúbicos por hora, para un gasto de fuerza de 0,1 á 0,15 caballo. La temperatura del aire consumido por él, es, según parece, con diferencia de algunos grados, la misma que la del agua inyectada en el pulverizador.