

CRÓNICA

Procedimiento para formar granos de metal.—Bajo el número registrado 116,798, se ha concedido en Alemania el 27 de Julio de 1899 al señor Emil Offenbacher una patente de privilegio exclusivo para formar granos de metal. Metal líquido se vacía produciendo un chorro delgado *i* sobre un disco horizontal, que se encuentra en rotación.

El chorro de metal líquido que cae sobre un punto distante del centro del disco es arrojado por la rotación de éste radialmente hacia un recipiente de agua que rodea el aparato. El metal líquido se deposita en forma de perdigones.

Instalación de turbinas.—Se ha patentado en Alemania el siguiente proyecto para instalación de turbinas. Las turbinas están ubicadas en la parte amonte de machones de puentes en ríos de cierta profundidad *i* corrientosos. En la parte amonte se construye una especie de torre con compartimentos. Se aprovecha el remanso que se forma amonte *i* el efecto de succión que producen las aguas que pasan entre los machones *i* por canales *i* del machón mismo.

CÁRLOS EHLERS DUBLÉ

La lucha contra la Tuberculosis *i* los Ferrocarriles.—(*La Technologie Sanitaire 1 Janvier 1902*).—X.—La importante cuestión de la lucha contra la tuberculosis pulmonar ha dado un gran paso de poco tiempo a esta parte.

Por todas partes se alarman, *i* con justicia, de los tremendos estragos causados por el flajelo *i* en todas partes se preocupan activamente de encontrar los verdaderos medios, ya que no para dominarlo completamente, por lo ménos para contrarrestar en cuanto sea posible sus amenazantes progresos.

La iniciativa privada ha fundado ya la ligá nacional belga contra la tuberculosis *i* las autoridades están decididas a intervenir con energía. El consejo superior de higiene de Bélgica acaba de revisar *i* de poner en armonía con los progresos de la ciencia, las instrucciones de 1894 *i* 1895 sobre los medios de prevenir *i* combatir las principales enfermedades epidémicas o contagiosas. Ha dado mayor desarrollo a los capítulos referentes a la información, al aislamiento *i* al saneamiento, que es donde la acción de las administraciones públicas puede hacerse sentir mejor.

El señor Ministro de los Ferrocarriles belgas, por su lado, ha prescrito medidas rigurosas tendentes a impedir la propagación del microbio en las estaciones *i* coches de los trenes.

Los medios preconizados, tales como la prohibición de escupir en el suelo *i* el uso de escrupideras, son muy útiles *i* tienden a disminuir el peligro, pero por sí solos no son

bastantes enérgicos. Se debe tambien tener mui en cuenta la aeracion perfecta, sobre todo tratándose de los coches de los ferrocarriles.

¿No seria uno de los medios de preservacion mas eficaces la renovacion continúa del aire, de manera de reemplazar una atmósfera viciada i dañina en el mas alto grado, por otra mas pura i mas sana?

Los periódicos se han ocupado mucho de un aparato de lo mas sencillo e injenioso, i relativamente de poco costo, que constituiría el complemento de las medidas ya citadas.

Se trata de un aparato patentado ya i debido al Sr. Leopoldo Varlez, de Lieja, que por medio de sifones colocados debajo de los asientos donde ocupan mui poco espacio i unidos a un colector provisto de una tubería que va colocada debajo del coche, espulsa automáticamente el aire viciado que inmediatamente es reemplazado por aire puro, mas respirable, exento de toda materia dañina i que llega por un conducto fijado en la parte superior del coche. Damos mas adelante una descripcion sumaria de las disposiciones adoptadas por el inventor.

Este sistema de aeracion automática de los trenes que proviene de una idea tan humanitaria como injeniosa, merece ser estudiado i de desear seria que fuese luego sometido a ensayos que permitan determinar su practicabilidad.

Estamos convencidos que el Sr. Ministro de Ferrocarriles, por el bien de la salubridad pública i de acuerdo con la opinion de los higienistas mas autorizados, querrá darse personalmente cuenta del valor de este aparato tan sencillo i tan práctico.

Descripcion del dispositivo para coches de pasajeros.—El aire caliente llega por los tubos de conduccion, llena el espacio entre el tuba i el estuche i sale por pequeños agujeros practicados en los tubos; este primer estuche está a su vez envuelto por otro espaciado de 10 a 20 m/m que sirve de calorífero i de ahí pasa a los coches por bocas de salida, manejables a voluntad.

Despues de haber permanecido algun tiempo en los coches este aire se calienta i se vicia, al mismo tiempo se pone mas pesado i tiende a descender hácia la parte baja de los compartimentos.

Los sifones colocados debajo de los asientos estan en conceccion con un colector que tiene una caja de aspiracion provista de bocinas aspiradoras i de escape.

A consecuencia de la velocidad del tren, el aire fresco penetra en las bocinas aspiradoras para salir por las de escape levantando una pequeña válvula, despues de haber aspirado, ante todo, el aire viciado llevado por circulacion forzada al colector i de ahí a la caja de aspiracion. Estas bocinas colocadas a ámbos lados de los coches permiten el funcionamiento de los aparatos aspiradores i las bocas de entrada del aire fresco, colocadas en la parte superior de los coches, i destinadas a funcionar sobre todo en verano contribuyen en caso de necesidad a hacer descender la temperatura.

Ventajas del sistema.—Bajo el punto de vista hijiénico esta distribucion de aire caliente, que por un procedimiento de los mas prácticos, conserva todas sus cualidades higrométricas, da a los coches un calor suave, sano i uniforme en conformidad con las leyes de la hijiene i está complementado por la evacuacion del aire viciado tan perjudicial a la salud.

Este sistema ademas de la gran ventaja de un calor normal i perfectamente regu-

lado en un viaje durante el invierno por largo que sea, sin molestias ni inconvenientes de ningún género, procura a los pasajeros en el verano un bienestar desconocido hasta hoy. En efecto, para tener en el interior de los compartimentos una temperatura agradable i con todas las condiciones higrométricas, bastará con cerrar la pequeña llave de toma de vapor que está en comunicacion con el cilindro tubular; se evitará con esto la apertura de las ventanillas que pueden quedar cerradas librando a los pasajeros del polvo, tan sucio, tan molesto i de una insalubridad tan notoria en esta época.

En resumen: fácil instalacion, calor suave e hijiénico, economía, marcha automática perfecta i ausencia completa de todo peligro de incendio i vijilancia.

El sistema del Sr. Varlez puede combinarse con cualquier sistema de calefaccion o bien con uno de calefaccion automática de que tambien es inventor.

Conviene notar todavia que en el caso de gran aglomeracion de pasajeros, como sucede con el trasporte de tropas i sobre todo de peregrinos para Lourdes, por ejemplo, entre los que la mayoría de los enfermos estan atacados de plagas, úlceras i afecciones contagiosas, los coches con aeracion automática prestarian a la hijiene pública espléndidos servicios.

E. V. S.

Traccion eléctrica.—En jeneral, hoy dia es mas usada en la traccion la corriente continúa, que tiene muchas ventajas en cuanto a manejo, sencillez i a menudo economía de instalacion.

A este respecto, en los dos trabajos presentados al Congreso del Instituto de Ingenieros electricistas de Búffalo en Setiembre del año pasado, sobre el tema: «El motor de induccion aplicado a los ferrocarriles eléctricos», por los señores Amstronng i Berg, se encuentra en resumen lo siguiente:

«Recomendar el empleo de la corriente continúa por los ferrocarriles inter-urbanos i en las aplicaciones ordinarias, i las corrientes polifáceas directas a la traccion en ferrocarriles de montaña, donde las paradillas sean poco frecuentes, las velocidades mas o menos uniformes donde i sea necesario de grandes esfuerzos para la traccion».

Hoy dia existe la tendencia a elevar el voltaje de la corriente. Así, miéntras la mayor tension usada primitivamente alcanzaba a 500 volts., en los últimos años se han hecho brillantes instalaciones con 750, i los informes pedidos a los sabios profesores Silvams Thompson, Gisbert Kapp i H. T. Weber, de Zurich, por los ingenieros constructores del ferrocarril de Berthoud a Thoune, (1898), estan de acuerdo a favor de la adopcion de voltaje, no solo igual, sino superior a 750 volts.

T. S.

