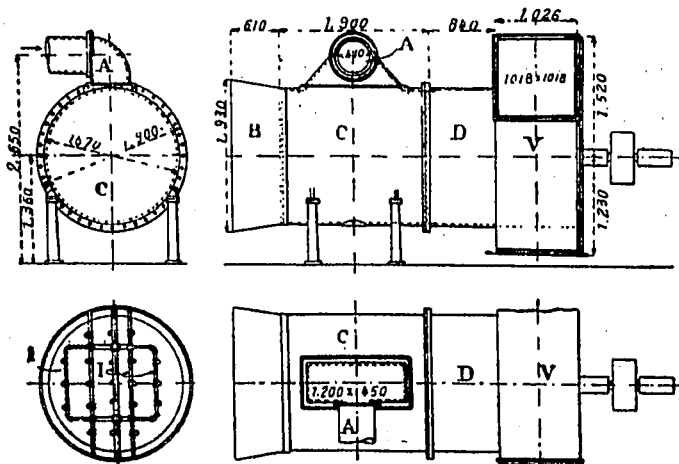


Condensador de superficie de pequeño consumo de agua.

El condensador de superficie, construido por el Internacional Condenser C.^o, de Chicago (Estados Unidos), que describe el *Engineer* de 5 de Agosto, difiere de los condensadores de superficie usuales, por su modo de funcionar; su consumo de agua de refrigeración es, al parecer, muy reducido.

El aparato se compone (figs. 1.^a á 4.^a) de un cuerpo cilíndrico *C* de palastro, cerrado lateralmente por dos placas tubulares y conteniendo un haz de tubos, alrededor de los cuales se hace circular el vapor que hay que condensar. Una de las placas tubulares de este condensador está descubierta y protegida solamente por un cilindro *B*, abierto lateralmente, en tanto que la otra está recubierta por una caja de palastro *D* en relación con la abertura de un ventilador de gran rendimiento *V*.



Figs. 1.^a á 4.^a

Del lado de la placa tubular descubierta, se completa, además, el aparato por un inyector-pulverizador de agua que es, ya sencillo, ya compuesto de una red de tubos taladrados por pequeños agujeros como el que representa la figura 3.^a

En marcha normal, el agua pulverizada es arrastrada á la entrada del haz tubular por la corriente de aire aspirada en los tubos *C*. Como su estado de división facilita considerablemente la absorción del calor de las paredes de los tubos con las cuales se pone en contacto, esta agua se transforma en vapor que el ventilador expulsa por su cañería de impulsión que desemboca en el exterior.

La cantidad de calor absorbido durante su paso por los tubos del condensador por el agua finamente dividida, es, según parece, mucho más considerable que la que podría absorber el mismo peso de agua corriendo bajo la forma compacta en estos tubos y el aparato descrito permite reducir, en servicio corriente, el peso de agua necesario para condensar el vapor de escape de una máquina en un 75 por 100 del de este vapor. Además, la temperatura inicial del agua no tiene ninguna influencia en el funcionamiento de este condensador, si bien se podrá utilizar de nuevo, sin refrigeración preliminar, el agua que se recoja bajo la forma líquida á la salida de los tubos de este condensador, conduciéndola directamente al depósito de alimentación del inyector-pulverizador. Un condensador de esta clase es, en fin, poco voluminoso; el que representan las figuras 1.^a á 4.^a se ha calculado para una potencia de 400 caballos y permite conservar los mismos vacíos que los condensadores de superficies ordinarias.

El micrófono de líquido, sistema Chambers.

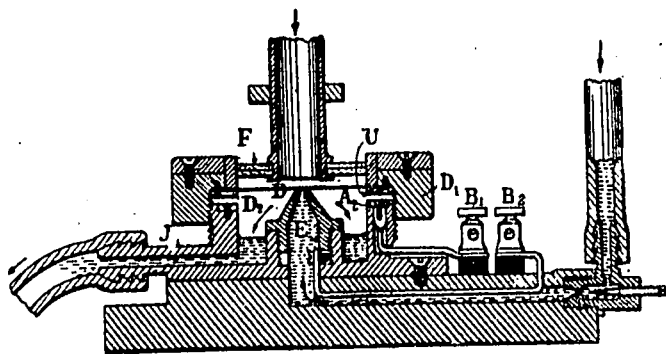
Como los micrófonos de carbón de todos los sistemas están generalmente expuestos á quemarse por las cantidades de energía eléctrica que se ponen en juego en la telefonía sin hilos, se ha ensayado reemplazarlos por micrófonos de líquido, que son mucho más fuertes.

El micrófono de este tipo, que describe su inventor en el *Electrician* del 15 de Julio, parece, además, que es más manejable y práctico que los demás micrófonos de líquido contruidos hasta ahora, que no eran casi más que aparatos de laboratorio.

Se compone (figura) de una lámina vibratoria conductora *D*, fijada por un anillo de metal *D*₁ á un bloque de ebonita *D*₂. Esta placa *D* se hace vibrar hablando por el tubo que está colocado encima de ella, y que se ha hecho solidario con el mismo bloque *D*₂ por una rodaja de fieltro duro *F*. La placa vibratoria *D* se conecta á un terminal de toma de corriente *B*₁, por el intermedio de los resortes *U* del anillo *A*₂ y de un hilo que pasa por un agujero del cuerpo del aparato.

Debajo de la placa *D* se abre un ajuste metálico *E*, atornillado en el zócalo, y el cual se lleva, por una cañería interior, una columna del líquido conductor, cuya velocidad de corriente se regula por un punzón. El líquido sale por el vértice *E*, se pone en contacto con la placa vibratoria *D* y corre en seguida á lo largo del cono exterior de *E*, para volver á caer en una cubeta y salir por *J*; se conecta á un segundo terminal *B*₂ por un hilo alojado en la cañería de entrada del líquido y fijado al ajuste *E*.

Es evidente que la conductibilidad de la columna líquida intercalada entre los dos terminales *B*₁ y *B*₂, es decir, entre la base del ajuste *E* y la placa *D*, depende, por una parte, de la sección de paso de esta columna, entre el vértice de *E* y la lámina *D*, y, de otra parte, de la velocidad de corriente del líquido, que es igualmente función de esta sección de paso entre *D* y *E*. Si, por lo tanto, se hace vibrar la placa *D*, mientras que una corriente de tensión constante ó uniformemente variada circula entre estos terminales, esta placa se separará de *E* y se aproximará á él alternativamente y hará variar la sección de paso entre estas dos piezas. Esta variación de sección producirá, á su vez, modificaciones en la intensidad de la corriente, que serán función de la amplitud de las vibraciones de *D*, de modo que esta corriente podrá, finalmente, servir para engendrar vibraciones de las de la placa *D*, en la placa vibratoria de un receptor telefónico.



El aparato descrito ha sido ya ensayado con receptores telefónicos ordinarios, y ha dado, según parece, excelentes resultados.

La voz del que habla por el tubo del micrófono se reconoce perfectamente. El sonido que se oye en el receptor es solamente un poco apagado, como si la persona hablase en una habitación guateada; además, la disposición permitirá el empleo de placas vibratorias de gran diámetro, porque la corriente de agua amortigua casi instantáneamente las vibraciones propias de estas placas.

El canal del Rhin al Weser (Alemania).

Esta vía de navegación—dicen los *Annales de Travaux Publics de Belgique* del mes de Octubre, de los que extractamos este artículo—que está en vías de ejecución en la actualidad, comprenderá tres partes distintas, á saber:

- El canal del Rhin á Horno, yendo del puerto de Ruhrort en Horno sobre el canal de Dortmund al Ems.
- El trozo de canal de Dortmund al Ems, comprendido entre Herne y Bevergern.
- El canal del Ems al Weser, destacándose del canal de