

El torno se mueve por un motor eléctrico y va provisto de un freno para el descenso del cilindro. La manivela de elevación exige tres minutos por metro de altura, lo que requiere un motor de 10 caballos. Se puede también en caso de accidente hacer la maniobra á mano, y en este caso con ocho hombres son necesarios veinticuatro minutos por metro, sin contar los descansos.

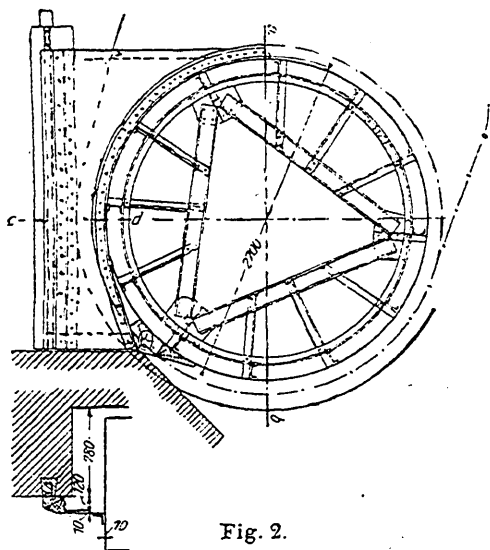


Fig. 2.

La más grande altura de elevación es de 9,31 metros desde la posición de cierre hasta por encima de las más altas aguas (figura 1.^a). Esta altura corresponde á un poco más de una revolución completa del cilindro.

Cada cilindro, cuya longitud es de 30 metros pesa 51 toneladas. Los palastros tienen 13 y 11 milímetros de espesor.

(*Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure*, 21 de Noviembre de 1908.)

Purgador de agua, sistema Geipel, para fuertes presiones.

El purgador representado en las figuras 1.^a y 2.^a, tomadas del *Electrical Engineering* del 10 de Diciembre, es una variante del purgador Geipel ordinario, estudiado especialmente para las altas presiones (22 atmósferas ó más).

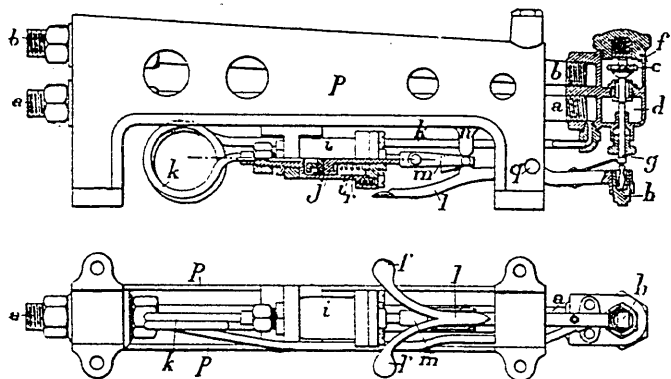


Fig. 1 et 2.

Como el purgador Geipel normal, se compone de un tubo de latón de entrada y un tubo de hierro de salida del agua de condensación, ambos casi horizontales, enlazados, unido en sus ex-

tremidades por una válvula. Siendo la dilatación del tubo de latón superior á la del tubo de hierro, la válvula se mueve hacia arriba ó hacia abajo, según que el primero esté lleno de vapor muy caliente ó de agua relativamente fría, manteniéndose cerrada ó abierta por una varilla, que sale de su caja hacia el exterior y choca contra un tope solidario con el soporte fijo del aparato.

En las figuras 1.^a y 2.^a, el tubo de llegada de latón está designado por *a* y el tubo de hierro de salida del agua de condensación por *b*; la válvula *e*, que une entre sí estos dos tubos, se halla entre dos compartimientos, *d* y *f*, que comunican en cruz, la superior *f* con el tubo *a*, y la otra *d* con el tubo *b*. La varilla *g* de esta válvula descansa sobre un tope *h*, pero contrariamente á lo que ocurre en el purgador ordinario donde este tope es fijo, éste es aquí solidario de una palanca *l*, móvil alrededor de *q*, y cuya inclinación se regula automáticamente según la presión del vapor, es decir, según la temperatura del agua de condensación, de la cual depende, á su vez, lo posición del conjunto de la válvula en el momento en que ha de abrirse.

Á este efecto, se ha dispuesto por debajo de las piezas *p* del soporte del aparato, un cilindro *i* enlazado por un tubo-condensador *k*, al tubo de vapor *a* y el émbolo *j* de este cilindro, que un resorte *v* tiende constantemente á llevar hacia atrás, sirve para desplazar una cuña *m* colocada entre un talón de la palanca *l* y un tope fijo *n*. La forma de la cuña *m* es tal, que para las posiciones de la palanca *l* que ella determina, provoca siempre la abertura de la válvula, en el momento en que el tubo *a* se llena enteramente de agua de condensación; esta agua está á una temperatura variable según la presión del vapor contenido en los tubos exteriores del aparato, y actúa sobre el émbolo *j*.

Por razón de la forma cónica de la válvula, ésta se abre bruscamente bajo el empuje del agua que la atraviesa de arriba á abajo, por pequeña que sea la elevación que la produzca su varilla, de suerte que el aparato se vacía enteramente en muy poco tiempo.

Finalmente, la palanca *l* se termina hacia atrás por dos ramas *l'* que se pueden bajar á mano para provocar á voluntad la apertura de la válvula *a*.

Investigaciones sobre las deformaciones y la resistencia de las paredes planas.

Estos trabajos que C. Bach publica en la *Zeits. des Ver. deuts. Ing.* (Berlín, núm. 43, 1908), no son más que la parte preliminar de un trabajo de conjunto, que comprende las paredes metálicas y las placas de cemento armado, y que se limitan á las placas cuadradas y rectangulares sostenidas en un contorno con roblones y sometidas á una presión hidráulica.

Las medidas se efectúan según los procedimientos anteriormente indicados por el autor para la obtención directa por medio de punzones de los desplazamientos normales sufridos por un conjunto de puntos regularmente distribuidos sobre las placas.

El autor señala las ligeras causas de error que resultan de las irregularidades inevitables en la fabricación de las placas (pueden llegar á muchas décimas de milímetro en placas de $0,860 \times 0,860$ metros ó de $0,860 \times 0,460$) y también de las irregularidades introducidas por el roblonado.

Las experiencias se hicieron partiendo de la presión cero para volver á cero, á fin de conocer la parte que afecta á la deformación permanente. La temperatura se mantuvo todo lo más constante posible, á pesar de lo cual hubo variaciones de algunos grados en las experiencias prolongadas. Se admitió que el bastidor de fundición que sostenía las placas sujetas á ensayo no sufría más que deformaciones despreciables.

Con estos resultados, el autor ha establecido desde luego las ecuaciones de las líneas elásticas, de las secciones determinadas por los planos de simetría de las placas.