

## REVISTA EXTRANJERA

**Regulador automático de alimentación para calderas de vapor.**

M. L. Moeglin ha obtenido una patente francesa para este aparato, cuya descripción tomamos de *Le Génie Civil*.

Con este aparato se consigue la alimentación automática y

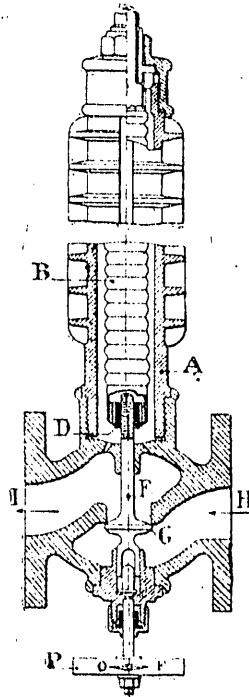


Fig. 1.ª

continúa de la caldera, a medida que se consume el vapor que produce. Mantiene así el nivel constante, con diferencia de algunos milímetros, sin resortes, contrapesos ni flotadores.

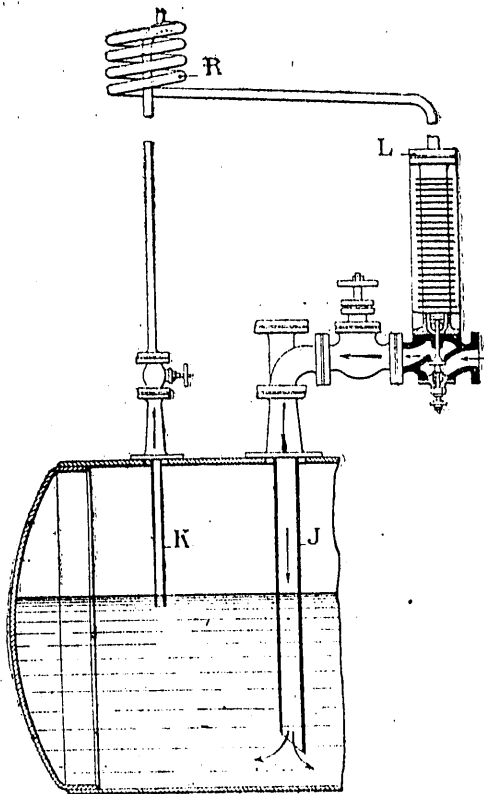


Fig. 2.ª

El agua de alimentación llega por *H* (fig. 1.ª) y gana por *I* la caldera a través de la válvula *G*, sobre la cual puede actuar, ya el gobierno a mano por el volante *P*, ya el gobierno automático por el tubo ondulado *B*, la tuerca *D* y la varilla *F*.

El tubo *B* está envuelto por un tubo de fundición *A* de aletas, circulares.

Del cuerpo de la caldera parte un segundo tubo *K* (fig. 2.ª) que toca el nivel del agua por debajo del plano del agua y que viene a enlazarse en *L* con la parte superior del tubo *B*, formando en *R* un serpentín de enfriamiento.

Si la válvula *G* está cerrada, el agua que sube por *K* pasa a través del tubo *B* y de los orificios *I* y *J* a la caldera. Si el plano del agua descende por debajo del orificio del tubo *K*, es el vapor el que sube por este tubo y calienta el tubo *B* de tal manera que se dilata bastante para abrir ligeramente la válvula *G*. Hay, pues, envío directo de agua de alimentación de *H* a *I*; el plano del agua vuelve a subir, y poco tiempo después el agua llega de nuevo al tubo *B*, que se contrae y vuelve a llevar como precedentemente la válvula *G* a su posición de cierre.

**La electrificación de los ferrocarriles.**

A consecuencia de los proyectos presentados por las redes París-Lyón-Mediterráneo, Orleans y Mediodía para la electrificación de 10.000 kilómetros, próximamente, de líneas de sus redes, el ministro francés de Obras públicas ha dispuesto enviar a los Estados Unidos una Comisión de ingenieros especialistas encargada de recoger todas las informaciones relativas a los progresos recientes de la tracción eléctrica.

El *Bulletin de l'Association Internationale des Chemins de fer* da cuenta de los datos recogidos por esta Comisión en un artículo que resumimos en esta nota.

De los cuatro sistemas de tracción eléctrica que funcionan actualmente en el mundo, a saber, *monofásico*, *trifásico*, *monotrifásico* y *continuo de alta tensión*, el *trifásico* había podido estudiarse detalladamente en Italia, el *monofásico* también, por funcionar en Francia en los ferrocarriles del Mediodía y en Suiza en la Compañía del Loetschberg, solamente el *monotrifásico* y el *continuo de alta tensión* no existen más que en América y deberían constituir el objeto principal de los trabajos de la Comisión.

*Sistema monofásico.*—Las principales líneas equipadas por este sistema (a 25 períodos y 11.000 voltios) son la New-York, New-Haven and Hartford Railroad y la Pennsylvania Railroad.

La primera (102 kilómetros de línea electrificada) comprende una parte en corriente continua a 600 voltios con tercer carril invertido, sobre un trozo común con el New-York Central Railroad a su partida de Nueva York.

Su parte exterior está en monofásico a 11.000 voltios, con hilo aéreo de contacto. La necesidad de funcionar, ya en continuo a 600 voltios, ya en monofásico a 11.000 voltios, complica mucho el equipo de las locomotoras que deben penetrar en la ciudad de Nueva York.

La Pennsylvania Railroad (líneas de Filadelfia a Paoli, 32 kilómetros de cuatro vías y de North Filadelfia a Chesnut Hill, 20 kilómetros de dos vías) no tiene más que automotoras y e servicio es del tipo suburbio de gran tráfico.

Totalizando las enseñanzas adquiridas en Francia, Suiza y América, la Comisión concluye que el sistema monofásico está lejos de la perfección y presenta todavía un cierto número de problemas, insuficientemente resueltos en la práctica actual, principalmente la consecución de un motor susceptible de permanecer suficientemente bastante tiempo bajo corriente sin girar, para poder arrancar trenes pesados en rampas importantes y la del enfrenamiento eléctrico con recuperación.

Además, conduce a complicaciones importantes para la protección de los circuitos telefónicos próximos, lo que aumenta notablemente los gastos de instalación, que, sin esta considera-