

en una distancia de 75 kilómetros. La estación transmisora fué ramificada sobre el primario de un transformador elevador de tensión y se componía del manipulador *M*, de la bobina de inducción *T*<sub>1</sub>, de la autoinducción *S*, de la capacidad *C*<sub>1</sub>, y del chisporómetro *E*. El acoplamiento entre el circuito oscilante y el único hilo de la línea utilizado se hacía por medio de un transformador *T*<sub>2</sub>, cuyo secundario, que contenía una capacidad *C*<sub>2</sub>, se ponía con tierra, de una parte, y por otra se enlazaba al hilo de la línea.

En la estación receptora, el mismo hilo de la línea se ponía con tierra, á través de la capacidad *C*<sub>2</sub> y acoplado al circuito del relai *R* por su transformador *T*<sub>2</sub>. La ventaja de la disposición era la de permitir disponer sobre la red de baja tensión los aparatos destinados á ser tocados por el telegrafista, sirviéndose de un hilo de la red de alta tensión para efectuar la transmisión.

**La decoración de los paramentos de hormigón.**

M. J. H. Chuff indica en el *Engineering Record* del 3 de Abril un procedimiento que tiene por objeto dar á las superficies de hormigón un aspecto agradable que se presta á la decoración arquitectónica. Consiste este procedimiento en enlucir las superficies de un mortero homogéneo compuesto de cemento portland y guijarros ó detritus de granito diversamente coloreados, después de lo cual, y tan pronto como se quiten los moldes, se debe barrer vivamente la superficie del enlucido con escobillas duras, metálicas ó vegetales, y, finalmente, lavar la superficie con una disolución de ácido clorhídrico, que la limpia completamente y aviva el calor de los guijarros ó del granito.

El enlucido se compone generalmente de una parte de cemento por dos y media ó tres de guijarros, arena ó detritus de granito. Debe ser muy exactamente dosificado para asegurar la uniformidad de la superficie. Su espesor varía de 25 á 35 milímetros y debe hacer cuerpo con el hormigón. Para esto se coloca en la forma, bien antes del apisonado del hormigón, bien inmediatamente después, reservándose su sitio por medio de un palastro que se quita una vez lleno el molde. El lavado del enlucido con ácido no debe prolongarse más de media hora. El ácido empleado debe ser el del comercio, mezclado con dos ó tres veces su volumen de agua.

El *Engineering Record* da fotografías de estos revestimientos, á los cuales les falta desgraciadamente los colores. El autor afirma que se pueden así obtener revestimientos muy artísticos, de los cuales prevé numerosas aplicaciones.

**Nuevo quitanieves de los caminos de hierro italianos.**

Durante los meses de invierno, la explotación de ciertas líneas de montaña de la alta Italia se hace muy penosa por las abundantes nieves. La antigua red del Adriático juzgó insuficientes los medios de que disponía para barrer las vías, y encargó á uno de sus Ingenieros, M. Ricardo Sollini, que estudiara un vagón quitanieves potente, cuyo empleo se generalizó á consecuencia de los ensayos efectuados desde 1900 á 1906 sobre las líneas Termoli-Campobasso y Sulmona-Isernia.

En la *Ingegneria Ferroviaria* del 16 de Marzo, M. Sollini describe la disposición adoptada, cuyo órgano principal es análogo á un carretón de doble vertedero. El pico adoptado á la parte delantera del vagón está formado de dos láminas de acero simétricas, cuyas superficies helicoidales tienen sus generatrices normales al eje del vagón.

Las superficies helicoidales tienen la ventaja de producir uniformemente la elevación y versión de la nieve. La adopción de estas superficies disminuye los esfuerzos laterales sobre las paredes del pico y, por consecuencia, las que tienden al descarrilamiento del vagón.

Las dos láminas del pico se reúnen á lo largo de la curva de

intersección por medio de una cantonera; su unión al cuadro del vagón tiene lugar por medio de armaduras que las enlazan lateralmente.

El conjunto de esta disposición se apoya sobre el eje delantero por intermedio de gorrón de quicio vertical con tornillo *P* (figuras 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup>) regulables por medio de una mangueta *M* y de un resorte de láminas *R*. Este modo de enlace disminuye los peli-

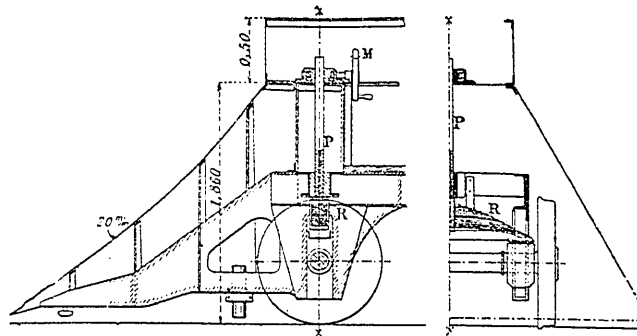


Fig. 1.<sup>a</sup>

Fig. 2.<sup>a</sup>

gros de descarrilamiento del vagón cuando el pico ataca masas de nieve muy densas.

Estos aparatos han funcionado bien desde su puesta en servicio, y permiten desembarazar la vía en desmontes obstruidos por una altura de nieve de más de 3 metros.

**Gasógeno de acetileno, sistema Roess.**

El gasógeno de acetileno sistema Roess, representado en la figura 1.<sup>a</sup>, tomada del *Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse*, forma parte de la instalación de soldadura autógena de los talleres de M. A. Tourteliev, en Mulhouse. Comprende tres órganos principales: el generador, el gasómetro y el depurador.

El generador se compone de un depósito cilíndrico *A*, con una envolvente interior *B*, dividido en dos compartimientos por un tabique impermeable horizontal y que contiene un cilindro de palastro *C*, abierto por la parte superior, en el interior del cual está dispuesta una caja de muchos fondos superpuestos.

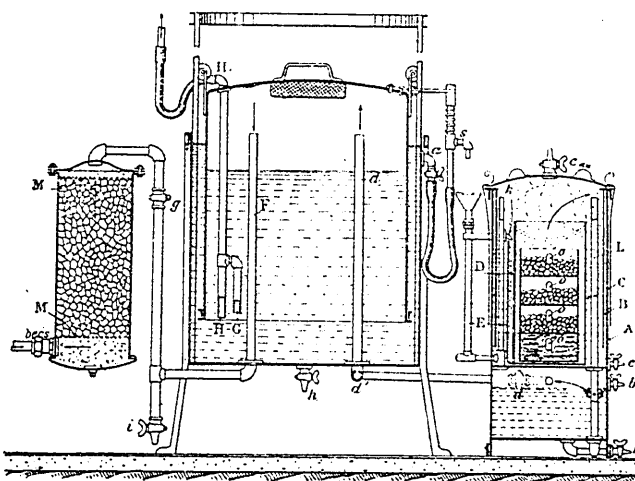


Fig. 1.<sup>a</sup>

Esta caja, destinada á recibir el carburo de calcio, comunica con el cilindro *C* por orificios *O*, que se abren cada uno sobre uno de sus compartimientos.

El agua que ha de descomponerse por este carburo se introduce en el generador por un tubo *E* en forma de *U*, terminando exteriormente por un embudo *F*, cuya llave interna *K* se abre sobre un conducto *D*, de donde el agua pasa por muchos agujeros al interior de *C*. El gas producido se escapa por la abertura superior de *C* y se dirige por un tubo *L*, perforado de pequeños agujeros en su parte inferior al compartimiento inferior de la