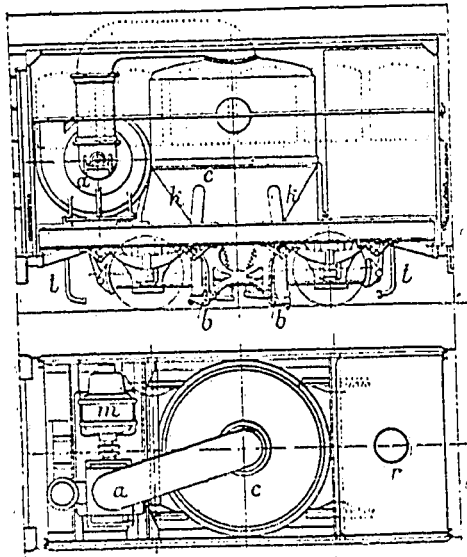


Las piedras, el polvo, los pedazos de papel, etc., son directamente aspirados en la caja de barro, que está provista de una válvula en el fondo, por la cual se la vacía en el depósito.



Figs. 1.ª y 2.ª

Según los resultados obtenidos hasta la fecha, la limpieza de los carriles por medio de las automotoras descritas viene a costar próximamente 95 céntimos por kilómetro de vía de tranvía, sin comprender el transporte de los barro a los depósitos, ó sea admitiendo que estas vías se limpien dos veces por semana, 100 francos al año. Este gasto viene a representar, en Alemania, la mitad próximamente de lo que cuesta la limpieza a mano.

Las nuevas locomotoras, tipo «Mikado», del Lehigh Valley Railroad (Estados Unidos).

Las primeras locomotoras del tipo *Mikado*, construidas por los establecimientos Baldwin, para el Lehigh Valley Railroad, se pusieron en servicio en 1903. Estas máquinas estaban pro-

riores un aumento muy sensible de potencia, como se ve en el cuadro siguiente:

DATOS DE CONSTRUCCIÓN	1903	1913
Dimensiones de los cilindros, milímetros.	571 × 711	686 × 782
Diámetro de las ruedas acopladas, ídem.	1.410	1.422
Superficie de rejilla, metros cuadrados...	8,15	9,29
Superficie de calefacción, ídem ídem.....	331	448
Superficie de recalentamiento, ídem ídem...	»	102
Timbre, kilogramos.....	14,06	12,30
Peso adherente, ídem.....	80.000	105.000
Peso total, ídem.....	106.000	146.000

El esfuerzo de tracción pasa de 19.800 kilogramos a 26.300, ó sea un aumento de un tercio. La caldera es muy potente y apropiada a recorridos largos y difíciles, exigiendo un gran gasto de vapor; es del tipo *wagon-top*. El hogar, del sistema Wootten, sin cámara de combustión; es de grandes dimensiones; su profundidad, en la parte anterior, es de 2,20 metros y su superficie de calefacción directa de 25,45 metros cuadrados.

En el modelo de 1903, la parte anterior del hogar estaba colocada encima de las ruedas motoras, pero en las nuevas máquinas el hogar está dispuesto detrás de las ruedas acopladas, lo que permite darle más profundidad y tener una cámara de combustión suficiente encima de la rejilla, sin tener necesidad de prolongarla hacia la placa tubular. El combustible empleado es una mezcla de carbón bituminoso y antracita de buena calidad y se carga por dos puertas giratorias, distantes 965 milímetros.

La rejilla está formada de tres grupos de barras que comprenden tres partes cada uno.

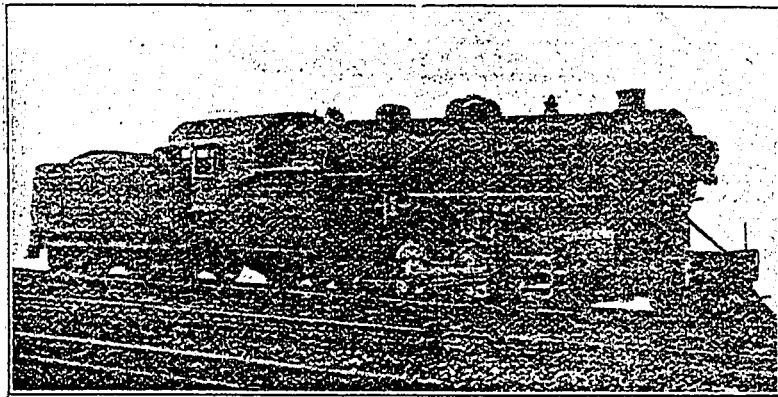
El recalentador está extremadamente desarrollado. Está construido según el modelo *top-header* de Schmidt y comprende 43 elementos, que dan una superficie de recalentamiento de 102 metros cuadrados. El vapor llega a él por unos tubos exteriores.

Los cilindros motores están provistos de válvulas de seguridad y de válvulas de entrada de aire. Los cilindros distribuidores tienen un diámetro de 356 milímetros.

Los largueros son de acero al carbono y tienen 140 milímetros de anchura. Los resortes de las ruedas de los ejes acoplados segundo y tercero están reunidos por balancines.

Estas nuevas locomotoras han sido construidas según los planos é indicaciones de la Compañía del Lehigh Valley Railroad y constituyen un progreso real é interesante en el desarrollo de las máquinas de ocho ruedas acopladas que queman antracita.

Además de las dimensiones citadas anteriormente se puede



vistas de la distribución Stephenson y funcionaban con vapor saturado. Las 17 nuevas locomotoras, construidas en los talleres Baldwin, son de distribución Walschaerts, con distribuidores cilíndricos, y la caldera está provista de un recalentador Schmidt. Son unas máquinas muy potentes, que presentan sobre las ante-

todavía indicar que el cuerpo cilíndrico tiene un diámetro de 2,127 metros y los tubos una longitud de 6,4 metros.

El tender, soportado por dos bogias, puede contener 30 metros cúbicos de agua y 12 toneladas y media de carbón.

(Extractos de *Le Genie Civil*.)