

FRENO CARPENTER.

En el núm. 13 de la REVISTA publicamos un razonado artículo del ilustrado Ingeniero D. Eduardo Maristany, relativo á las pruebas verificadas por la Compañía de los ferrocarriles de Barcelona á Tarragona y Francia, del freno de aire comprimido, sistema Carpenter. Sin que nada nuevo añadida á lo dicho en el referido artículo, *El Porvenir de la Industria* resume en los siguientes términos los resultados obtenidos en las indicadas pruebas:

«Entre todos los ensayos merece fijarse la atención en los números 9.º, 10 y 12; el 9.º demostró la gran energía del freno, toda vez que, marchando el tren en una pendiente de 15 milésimas y á una velocidad de 96 kilómetros, se logró detenerlo á los 300 metros; el 10 puso de manifiesto la influencia del freno como moderador de la velocidad en las fuertes pendientes, lográndose, sin variar en lo más mínimo la posición del regulador, que aquella permaneciese constante é igual á 43 kilómetros por hora; y el 11 corroboró también la energía del freno y su rapidez de acción para la marcha á gran velocidad, toda vez que siendo ésta de 75 kilómetros por hora, se detuvo el tren en 11" recorriendo sólo 222 metros. Si se comparan los resultados de las experiencias 9.ª y 10 con la 12.ª, se comprende perfectamente la inmensa importancia de los frenos continuos y la seguridad que su aplicación ofrece á los trenes de viajeros, toda vez que reduce á la cuarta parte el tiempo y la longitud necesaria para detener un tren respecto á los que se necesitan en el caso de hallarse aquéllos provistos de los frenos ordinarios.

Las experiencias referidas tuvieron lugar asistiendo á ellas los ingenieros de la provincia de Barcelona, de la división de los ferrocarriles del

Este, de varias Compañías, del alto personal de la de Tarragona á Barcelona y Francia y representantes del inventor y constructor mister Carpenter, saliendo todos satisfechos de los brillantes resultados obtenidos en los ensayos, que demuestran que dicho freno constituye uno de los mejores sistemas inventados hasta hoy día entre los de aire comprimido, y que juntamente con el Westinghouse y el Weuger, forma á la cabeza de todos los frenos continuos conocidos.

No podemos menos de tributar un caluroso elogio, primero al Sr. don Claudio Planás, director gerente de la Compañía de los ferro carriles de Tarragona á Barcelona y Francia, que antes que la Administración impusiera los frenos continuos á las Compañías y á pesar del precario estado financiero que todas atraviesan; ha ensayado dicho freno, colocándolo en parte del material móvil de la Compañía; después al distinguido é ilustrado ingeniero jefe del cuerpo D. Manuel de Aramburu, jefe de explotación de la referida Compañía, á cuya iniciativa é ilustración se deben buena parte de las mejoras introducidas en la explotación de las mencionadas líneas; finalmente, al señor D. Pablo Sans, jefe del material y tracción de las propias Compañías, á cuyo cargo estuvo la instalación de los aparatos del freno.»

A fines de 1883, fecha de las últimas estadísticas conocidas, la red de ferrocarriles del mundo entero comprendía una longitud de 442.190 kilómetros.

Los Estados Unidos van á la cabeza de todas las naciones; á sus vías férreas corresponden 191.356 kilómetros; á las de Alemania, 35.800; á las de Inglaterra, 29.890, y á las de Francia, 29.688.

Bélgica tiene 14,5 kilómetros de vía férrea por cada kilómetro cuadra-

do de superficie territorial; Inglaterra 9,5; Alemania, 7,6, y Francia, 5,6. Bajo este punto de vista, el primer lugar correspondió á Bélgica.

El 27 de Setiembre último hizo sesenta años que se abrió la primera línea férrea, que fué la de Stockton á Darlington, en Inglaterra.

BIBLIOGRAFÍA.

INDICES DE LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS RELACIONADAS CON LA PROFESION DEL INGENIERO.

Anales de la Construcción y de la Industria.—Núm. 48.—Madrid 25 de Setiembre de 1885.—Sumario.—Ensayo de un pozo entibado (conclusion), por D. A. Macquet.—La Agricultura y las vías de comunicación (continuación), por D. Pedro García Faria.—La Catedral de Leon, por D. Juan Bautista Lázaro.—Distribucion de la fuerza motriz á domicilio por medio del aire enrarecido.—Exposicion Aragonesa de 1885.—Noticias.—Seccion oficial.—Subastas.—Noticias oficiales.

Boletín de Obras públicas.—Número 36.—Madrid 30 de Setiembre de 1885.—Sumario.—El caño de la Carraca y la Bahía de Cádiz.—Elementos de electricidad y magnetismo.—Seccion oficial.—Variedades.—Noticias.—Movimiento del personal de obras públicas.—Subastas. Resultado de las subastas.

Boletín de Obras públicas.—Número 37.—Madrid 8 de Octubre de 1885.—Sumario.—Elementos de electricidad y magnetismo.—Seccion oficial.—Variedades.—Noticias.—Movimiento del personal de obras públicas.—Distribucion del personal de Sobrestantes de obras públicas.—Subastas.

Gaceta de los caminos de hierro.—Núm. 40.—Madrid 4 de Octubre de 1885.—Sumario.—El Congreso internacional de Bruselas.—Ferro carriles de via ancha y de via estrecha.—Prensa extranjera.—Ferro carriles españoles.—Ferro carriles portugueses.—Ferro carriles extranjeros.—Las exploraciones portuguesas en Africa.—La conferencia telegráfica de Berlín.—El puerto de Bilbao.—Estadística telegráfica.—Los caminos de hierro en el Japon.—Freno Carpenter.—El

inventor del teléfono.—Motor eléctrico para tranvías.—Crónica general.

Gaceta de los caminos de hierro. Núm. 41.—Madrid 11 de Octubre de 1885.—Sumario.—La red Inglesa.—Ferro carriles de via ancha y de via estrecha.—Prensa extranjera.—Ferro carriles españoles.—Ferro carriles extranjeros.—Crónica general.

La Gaceta Industrial.—Núm. 48.—Madrid 25 de Setiembre de 1885.—Sumario.—Regeneracion de la industria acitera en España.—Proyecto del Sr. Villaverde.—El Gobierno y la industria nacional.—Exposicion de los fabricantes de hierro.—Hidromotor Jagn.—La fabricacion del alcohol segun el método alemán en sus relaciones con la agricultura moderna en los diferentes paises Utilizacion de los carbonos secos.—Correas de cuero.—Transporte del vapor á grandes distancias (ilustrado).—La industria del iridio.—Nueva sustancia explosiva.—El globo dirigible de los Sres. Benard.—Buque submarino.—Bibliografía.

La Gaceta Industrial.—Núm. 49.—Madrid 10 de Octubre de 1885.—Sumario.—Industria nacional Los talleres de San Martin, en Santander.—Regeneracion de la industria acitera en España (continuación)—Electricidad industrial (continuación).—Procedimiento de fabricacion de jabon recuperando la glicerina.—Marmotor Barrufet.—Hogar fumivoro Heiser para calderas de vapor (ilustrado).—Exposicion universal de Amberes Premios concedidos á los expositores españoles.—Fabricacion de limas.—Sobre los globos dirigibles.—Nuevo procedimiento para el aprovechamiento del zinc viejo.—El inventor del teléfono.—Freno Carpenter.—Premios á la desnaturalizacion del alcohol.—Completo aprovechamiento del tanino de los baños de mordiente.

Revista Minera y Metalúrgica.—Núm. 4.075.—Madrid 4 de Octubre de 1885. Sumario.—Seccion científico-industrial: La electricidad y el beneficio de los minerales de plata en el Perú, por don Andrés L. Nolf (continuación).—Preparacion de la fosforita, por O. V. Horstig.—La hoja de lata en Inglaterra en 1884.—Seccion mercantil: Cartas comerciales.—Mercados.—Variedades: Minería de la provincia de Jaen en 1883.—Noticias de Sierra Almagrera.—Purificacion del cobre.—Laboratorio de la Universidad de Nebraska.—Galvanoplastia.—Separacion del zinc.—Noticias varias.

Revista Minera y Metalúrgica.—