

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

BOLETÍN DE NOTICIAS Y ANUNCIOS.

MADRID 15 DE ENERO DE 1888.

4.ª SERIE.

TOMO 6.º

NÚM. 1.º

NUEVOS SOSTENEDORES DE LA «REVISTA»

D. Manuel Lois y Cabañas.—D. Julián Martínez del Peral.—D. Luis Larroudé y Aldama. — D. Vicente González Regueral y Arenas.—D. José Nicolau y Sabater.

CAMINOS DE HIERRO

EL FRENO WESTINGHOUSE EN LOS TRENES DE MERCANCÍAS.

En el mes de Abril último se han verificado en Burlington (Estados Unidos), ensayos muy importantes de frenos continuos en largos trenes de mercancías de 50 vagones.

El Engineering refiere que en estos ensayos figuran casi todos los frenos de aire comprimido conocidos. Se observó que en trenes de longitud excepcional como éstos, la acción de los frenos no era bastante simultánea para evitar reacciones y choques, que perjudican notablemente á los vehículos y á su contenido. La mayor parte de los concurrentes resolvieron la dificultad apelando á la electricidad; se demostró que con ayuda de este nuevo elemento se podía obtener una acción simultánea y evitar todos los choques. Se puede, sin embargo, objetar que la introducción de este nuevo agente en el principio de la acción de los frenos continuos ofrece graves inconvenientes; se hace entrar así un

elemento no automático y en el que no se puede confiar, como se ha visto durante los mismos ensayos, pues en ciertos casos los frenos no podían funcionar á causa de la imperfección de los aparatos eléctricos.

M. Westinghouse, que no siendo partidario de esta modificación tomó parte en las experiencias, había montado un freno con válvulas eléctricas adicionales; pretendía, no obstante, que era posible modificar la triple válvula de su aparato, de manera que los frenos atmosféricos resultasen prácticamente simultáneos en un tren de cualquier longitud sin hacer uso de la electricidad, y según las noticias recibidas últimamente de los Estados Unidos el éxito ha coronado sus esfuerzos.

A fin de demostrar de una manera más palpable la eficacia del freno bajo esta nueva forma, se ha hecho que un tren formado de 50 vagones recorriera las líneas principales de los Estados Unidos, habiendo asistido á la experiencia los más eminentes Ingenieros y los agentes de los caminos de hierro del país.

Resultó que este tren de 50 vagones, marchando con una velocidad de 61 kilómetros por hora, ha sido parado en doce segundos en una distancia de 114 metros. Si se considera que la longitud del tren era de 680 metros, se ve que se ha parado en una distan-

cia menor que la quinta parte de su longitud.

Las experiencias han demostrado que el freno está completamente apretado en el vehículo quincuagésimo en poco menos de dos segundos, lo que puede ser considerado como un resultado maravilloso.

En breve describiremos completamente y en todos sus detalles los perfeccionamientos imaginados por M. Westinghouse.

La cuestión de los frenos para trenes de mercancías toma en los Estados Unidos una gran importancia, y varias Compañías han firmado escrituras para adoptar en todo su material el freno automático Westinghouse en vista de los notables resultados obtenidos en los ensayos de que nos hemos ocupado.—(De *Le Genie Civil*.)

BIBLIOGRAFÍA

INDICE DE LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS RELACIONADAS CON LA PROFESIÓN DEL INGENIERO.

Anales de la Construcción y de la Industria.—Núm. 23.—Madrid 10 de Diciembre de 1887.—SUMARIO: Historia y descripción de las obras de abastecimiento de aguas de Manchester, por John Frederic Bateman (continuación).—El aire enrarecido, teoría y cálculo para su producción y empleo, por G. Hanarte, ingeniero belga (conclusión).—Los ferrocarriles ingleses en 1886, por D. G. de C. de H.—Un tren sanitario, por D. P. Rico.—Puerto de Lóixoes, por W.—Noticias.—Sección oficial.—Subastas.—Noticias oficiales.—Lámina XV: *Historia y descripción de las obras de abastecimiento de aguas de Manchester*.

Boletín de Obras públicas.—Núm. 48.—Madrid 31 de Diciembre de 1887.—SUMARIO: Aviso importante.—Ferrocarril económico de vía única, sistema Lartigue.—Caldeo del hogar doméstico.—Sección oficial.—Variedades.—Noticias.—Movi-

miento del personal de Obras públicas.—Vacantes.

Boletín de Obras públicas.—Núm. 4.º—Madrid 8 de Enero de 1888.—SUMARIO:—Aviso importante.—El año vigésimosegundo.—Caldeo del hogar doméstico (conclusión).—Sección oficial.—Variedades.—Noticias.—Resultado de subastas.

El Fomento.—Núm. 835.—Madrid 1.º de Enero de 1888.—SUMARIO: Pasado y futuro.—*Ministerio de Fomento*: Disposiciones oficiales.—Movimiento del personal de Obras públicas.—Contravacantes.—Subastas.—Noticias.—Distribución del personal de Sobrestantes de Obras públicas.

El Fomento.—Núm. 336.—Madrid 8 de Enero de 1888.—SUMARIO: El Cuerpo administrativo de ferrocarriles.—*Ministerio de Fomento*: Disposiciones oficiales.—Movimiento del personal de Obras públicas.—Necrología.—Subastas.—Noticias.

Revista Minero-Metalúrgica y de Ingeniería.—Núm. 4.184.—Madrid 16 de Diciembre de 1887.—SUMARIO: *Necrología*.—*Sección científico-industrial*: Fabricación de acero Martin Siemens en La Felguera.—Los ferrocarriles eléctricos en las minas de Alemania, por F. Lebréton (conclusión).—*Variedades*: Desecación de las rozas de Herrerías.—La producción del estaño y su consumo.—Torpedero.—Traviesas de acero.—Lista de donativos para la familia de D. Daniel Gerardo Bobadilla.—*Sección mercantil*: Revista de mercados.

SUPLEMENTO. — Ingeniería municipal: Las autoridades de Madrid y los tranvías, por J. G. H.—Gas en Denia.—Las pilas primarias para luz eléctrica.—Lámparas incandescentes para gas.—Los tranvías de Bruselas.—La luz eléctrica en el teatro Real.—Edisson y la tracción eléctrica.

Revista Minero-Metalúrgica y de Ingeniería.—Núm. 4.182.—Madrid 24 de Diciembre de 1887.—SUMARIO: *Sección científico-industrial*: Determinación del fósforo en el acero y en el hierro, por G. Vozwck.—*Sociedades*: Sociedad Ferrocarril y Minas de Morata.—Sociedad especial minera San Cayetano.—Sociedad Española de Azufres.—*Variedades*: La inauguración del ferrocarril de Fuente San Esteban á Barca d'Alva.—Movimiento del personal.—Noticias varias.—*Sección mercantil*: Revista de mercados.—Índices de las materias contenidas en este tomo y de las láminas y grabados del mismo.

SUPLEMENTO. — Ingeniería municipal: Sulfato de amoniaco.—El nuevo hogar para calderas de vapor, patente de Lishdan.—Pilas primarias.—Lámpara Watt