

medio de tornillos; entre la fábrica y esta especie de revestimiento de madera, se colocaron unas cuñas con objeto de obtener un ajuste energético.

En el interior de la torre se construyó al mismo nivel que el revestimiento exterior un círculo de hierro muy grueso. Esta corona se mantenía fuertemente aplicada contra las paredes interiores por medio de ocho tirantes dispuestos según los radios de la circunferencia. Todas estas precauciones eran necesarias para evitar una rotura en la fábrica.

En 14 de Mayo las vigas de deslizamiento se hallaban colocadas bajo la torre. A las extremidades de estas vigas se hincaron seis pilotes, y entre los extremos de las vigas y estos pilotes se intercaló una viga que servía para ejercer una presión sobre las primeras, y por consecuencia obtener el desplazamiento longitudinal.

Se emplearon para esto seis gatos de mano, manejados cada uno por dos hombres. El principio del movimiento se hizo sin dificultad, y no hubo necesidad para continuarlo más que de tres gatos manejados por un solo operario.

Fué necesario muy poco tiempo para verificar la traslación de la torre á la distancia de tres metros, que era la necesaria. Se habían engrasado las superficies de deslizamiento con una mezcla de sebo, jabón negro y plom-bagina. La velocidad media del movimiento fué de 0^m,025 por minuto.

No se pudo evitar que la arena se mezclase con la materia lubricante, y esto aumentó el rozamiento.

Una vez que se hubo trasladado la torre se procedió á demoler las hiladas de piedra sobre que insistía

primeramente, y se las colocó en el nuevo emplazamiento de la torre. Esta se encuentra actualmente á 0^m,175 más alta que el nivel primitivo, habiéndose establecido la superficie deslizante en rampa.

(Del *Genie Civil*.)

TABIQUES Y TECHOS INCOMBUSTIBLES

SISTEMA RABITZ.

Compónense estos tabiques y techos de un enlucido, formado por una mezcla de yeso, cal y arena áspera amasada, poco flúida, con pelote que se aplica sobre una tela metálica muy estirada en todos sentidos por un alambre que entrelaza las mallas.

El enlucido aplicado de un lado y fuertemente comprimido contra las mallas, atrae á través de éstas la capa puesta del otro lado. Se obtiene así una pared sólida, en la que es el alma ó núcleo la tela metálica y á la que se da un espesor de 40 á 50 milímetros para los muros y tabiques; 30 á 35 para los techos, y 50 á 75 para las bóvedas.

Al cabo de algunos días el enlucido está lo suficientemente seco para poderse pintar ó tapizar. Al secarse contribuye poderosamente á aumentar la tensión de la tela metálica y le da una gran rigidez.

Cuando es preciso preservarse de la humedad se reemplaza este enlucido por un cemento que resiste al agua.

Numerosas noticias oficiales confirman la eficacia del enlucido Rabitz contra los incendios aun en los casos que cubre paredes formadas de tablazón.

El nuevo teatro de la villa de Halle se ha construido adoptando el sistema Rabitz en paramentos interiores, palcos, galerías, anfiteatros, conductos de ventilación y calefacción, quedando así el conjunto al abrigo del fuego.

Bajo el punto de vista higiénico se recomienda este sistema particularmente para alcobas, hospitales, hospitales, etc., etc.

La seguridad que ofrece para los edificios situados en parajes sujetos á terremotos es incontestable.

Los precios son por metro cuadrado: 5 á 6 pesetas por un solo paramento; 7,50 á 10 por los dos paramentos, y se gradúan proporcionalmente para las bóvedas. El aumento de precio que ocasiona este enlucido está compensado en la reducción y hasta supresión de los seguros contra incendios.

BIBLIOGRAFÍA

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

Anales de la Construcción y de la Industria.—Núm. 3.—Madrid 10 de Febrero de 1888.—SUMARIO: La mina de Río-Tinto y sus calcinaciones. Discurso pronunciado en el Ateneo de Madrid el 26 de Enero de 1888 por D. Daniel de Cortázar.—Exposición de Barcelona en 1888. Reglamento del segundo Congreso Nacional de Arquitectos, formulado por la Comisión organizadora nombrada al efecto.—La parafina, por E. P.—La locomotora de Strong, por A. Mallet.—Procedimiento para impedir que la madera levante llama, por O.—Locomotoras italianas, por C.—Noticias. *Sección oficial.*—Subastas.—Noticias oficiales.

Boletín de Obras públicas.—Núm. 8.—Madrid 29 de Febrero de 1888.—SUMARIO: Ferrocarril «Lartigue» (continuación).—*Sección oficial.*—Variedades.—Noticias.—Asociación de Socorros del personal de Obras públicas.—Movimiento del personal de Obras públicas.

Boletín de Obras públicas.—Núm. 9.—Madrid 8 de Marzo de 1888.—SUMARIO: Ferrocarril «Lartigue» (conclusión).—*Sección oficial.*—Variedades.—Noticias.—Asociación de Socorros del personal de Obras públicas.—Distribución del personal de Ayudantes de Obras públicas.—

Movimiento del personal de Obras públicas.

El Fomento.—Núm. 343.—Madrid 4.º de Marzo de 1888.—SUMARIO: Las obras del río Guadalquivir y del puerto de Sevilla.—Historia de las obras públicas y su influencia política y económica.—Presidencia del Consejo de Ministros, Real decreto.—Movimiento del personal de Obras públicas.—Ferrocarriles.—Subastas.—Noticias.—Distribución del personal de Ayudantes de Obras públicas.

El Fomento.—Núm. 344.—Madrid 8 de Marzo de 1888.—SUMARIO: Deficiencia de las Leyes y Reglamentos sobre pautanos y canales de riego.—Nuestro abandono.—*Ministerio de Fomento:* Disposiciones oficiales.—Movimiento del personal de Obras públicas.—Necrología.—Subastas.—Noticias.—Asociación de Socorros del personal de Obras públicas.

Revista Minera, Metalúrgica y de Ingeniería.—Núm. 4491.—Madrid 4.º de Marzo de 1888.—SUMARIO: *Sección científico-industrial.*—El servicio estadístico minero.—Los yacimientos de fosfatos en Francia.—Escuela de Minas. Resumen de los ensayos y análisis hechos en el Laboratorio de la misma en el año 1887, por J. Jiménez.—La subida del precio del zinc.—*Sociedades:* Las minas de Marbella.—*Variedades:* Reconocimientos judiciales.—Los buques de vapor del mundo.—Producción de oro y plata.—La azoquerita.—El comercio de cabotaje en 1886.—Carriles en los Estados Unidos.—Minas de azogue en Australia.—Los ferrocarriles en Europa.—Asociación de defunciones.—La conferencia del Sr. Martín Luna.—Las minas de cobre de Coniston.—Coste del estaño en China.—*Bibliografía.*—*Sección mercantil.*—Revista de mercados.

SUPLEMENTO.—*Ingeniería municipal:* La pila primaria de Schanschieff.—Alumbrado por gas en Barcelona.—Aumento del término municipal de Bilbao.—Venta de gas al por menor.—Lámparas eléctricas de Cruto.—Las acciones de la Compañía Madrileña del gas.—Adoquinado de madera de Madrid.—Alumbrado eléctrico en las estaciones.—Motores de viento y electricidad.—La luz eléctrica en los trenes.

Revista Minera, Metalúrgica y de Ingeniería.—Núm. 4492.—Madrid 8 de Marzo de 1888.—SUMARIO: *Sección científico-industrial:* Los humos de Huelva.—El ferrocarril de Oviedo á Infiesto.—El Sr. Landsberg, Director general de la Sociedad Stolberg y Vestfalia.—*Sección oficial:* Los