

Bibliografía y Revista de Revistas

“Les Lésions dans les Batiment” por Cristóforo Russo.—Traducido de la segunda edición italiana por N. de Tedesco.— Un volumen en 8.º con 236 pág. y 114 figs.—Frs. 21,75.—Ch. Beranger.

Esta obra es un verdadero estudio patológico de las lesiones, orgánicas o accidentales, de naturaleza tal que comprometan la estabilidad de una construcción de albañilería.

Tanto al arquitecto como al ingeniero se les suele consultar sobre ciertas apariencias de destrucción o ruina que suelen aparecer en las construcciones y en estos casos habrá, muchas veces que hacer estudios minuciosos para informar con certeza sobre la naturaleza del mal. Es este el tema que el autor desarrolla con la experiencia que posee. Trata los diversos casos que pueden presentarse: los producidos por los años, por defectos orgánicos o por alteraciones en las fundaciones; investiga las causas e indica las medidas que deben tomarse para restablecer la estabilidad.

Aunque esencialmente práctico, a menudo se apoya en la Resistencia de Materiales pero en forma sencilla y elemental y con ejemplos numéricos.

Creemos que para nosotros tiene algún interés ya que nuestras construcciones de albañilería sufren a menudo a consecuencia de los temblores.

Conservación de Energía en la Industria.—La proximidad de la terminación de la electrificación de la línea férrea de Santiago a Valparaíso, pone de actualidad el sistema del frenaje regenerativo que se usará en ciertos trozos de la vía, y por este motivo es interesante un artículo publicado en la revista “Westinghouse Electric” (de East Pittsburg, E. U.), sobre la aplicación de sistemas de control eléctrico en la industria. Una de sus aplicaciones más interesantes está descrita como aplicada a una instalación de ascensores en una mina.

El ascensor se hace funcionar con motor de corriente continua, obteniéndose esta corriente de la corriente alterna mediante un grupo motor-generador. La velocidad de ascensor se gobierna exclusivamente por la variación del voltaje de campo del motor continuo, siendo este circuito esencialmente un circuito de corriente baja. Para detener el ascensor, se disminuye la corriente de campo del motor; éste entra entonces a funcionar como generador, por ser su velocidad mayor de la que le correspondería, y haría a su vez acelerar el motor del grupo, aumentando su velocidad. En vez de hacer regresar esta energía a la línea, se absorbe en un volante en el eje del grupo.

Al hacer funcionar nuevamente el ascensor, la corriente inicial se obtendría a expensas de la energía acumulada en el volante, sin demandar ningún esfuerzo extraordinario a la línea. Es necesario tener un regulador de deslizamiento para el motor alterno, que limite su corriente al disminuir la velocidad, permitiendo así que el volante pueda ceder parte de su energía disminuyendo su velocidad, sin aumentar la corriente pedida a la línea.

En el artículo en cuestión vienen varios ejemplos de la aplicación de este sistema en la industria, siendo quizás el más notable de ellos una aplicación de este sistema a un juego de rodillos laminadores, del tipo reversible. Para acelerar el trabajo es necesario detener estos rodillos en el espacio más corto posible de tiempo, y darles su velocidad en sentido contrario inmediatamente después, y repetir esta operación constantemente. Mediante el sistema ya descrito, y empleando un volante suficientemente

grande, se ha logrado, en el ejemplo citado, limitar a 3 000 IIP la potencia máxima necesaria del motor alterno, mientras que el motor del laminador exige hasta 10 000 HP. en los momentos de la partida, encargándose el volante de la diferencia.

El desarrollo de este sistema para su aplicación en otras esferas, principalmente en el uso de los ascensores de grandes edificios, que deben movilizar grandes números de pasajeros en poco tiempo, es ya un hecho, y referimos al lector al artículo en cuestión, para más detalles de esta moderna aplicación de la mecánica.

El interceptador Seaborn.—En el número de Septiembre último del "British Engineers Export Journal" (Londres), leemos una descripción de este nuevo e ingenioso aparato, destinado a cebear automáticamente toda clase de bombas del tipo rotatorio sin usar válvula de pie. Se dice que con su uso se evita la posibilidad de que se corte la columna de agua cuando se usa la bomba para aspirar agua. El uso de este aparato reduciría la pérdida de carga a un cuarto o menos de la pérdida que se produciría con chorizo y válvula de pie, haciendo innecesaria esta última, y además su costo para los tamaños mayores sería menor que la válvula de pie. Este aparato permite la puesta en marcha de una bomba inmediatamente, sin atención especial, permitiéndo p. ej. en una bomba centrífuga movida por motor eléctrico, mantener un nivel dado en un estanque mediante flotadores y contactos eléctricos, con prescindencia absoluta de intervención del hombre.

El "Interceptador" consiste en un estanque cerrado con un tubo interior en forma de tronco de cono, dispuesto en forma especial, a un nivel un poco superior al del eje de la bomba; el agua atraviesa este estanque antes de pasar por la bomba. Al parar la bomba, el agua que queda en la cañería de impulsión fluirá para llenar el estanque, quedando así la bomba llena de agua; al ponerla en marcha, la bomba estaría cebada. Debido a la forma y distribución de tubos y cañerías, el aire en el interior del estanque es arrastrado en los primeros instantes, y luego la bomba seguirá su funcionamiento normal.

Este aparato se fabrica por el "Seaborn Interceptor & Engineering Co., Ltd. de Londres; hay cuatro tamaños tipos, en fundición, para cañerías de impulsión hasta de 15 cms. de diámetro.

