

Revista de las principales publicaciones técnicas.

Los ensayos de pilas secas.

Las pilas secas, empleadas con mucha frecuencia en ciertas instalaciones, se ensayan por diferentes procedimientos que suministran datos muy variables no proporcionando á menudo ninguna utilidad para el que compra estas pilas. La cantidad de energía total que pueden suministrar depende, en efecto, tanto de la antigüedad de su fabricación como de la manera como se las hace trabajar durante el ensayo: en corto-circuito, sobre una resistencia, sin interrupción ó con intervalos más ó menos prolongados entre los cierres sucesivos y de corta duración del circuito.

En el *Electrician*, del 26 de Agosto, M. Loveridge da cuenta de los resultados que ha obtenido ensayando pilas secas, de un modelo uniforme, en diferentes condiciones. Publica una serie de diagramas obtenidos con estas pilas que permiten darse cuenta de las variaciones de la diferencia de potencial en sus terminales, de la corriente y de la energía total gastada en función del tiempo, trabajando la pila hasta su completo agotamiento y ésto según que esté cerrada en corto circuito sobre resistencias constantes de diferentes valores, ó que se la haga funcionar cerrando ó interrumpiendo alternativamente el circuito, como se produce cuando alimenta una bobina de inducción, por ejemplo, y haciendo variar la duración de los períodos de cierre y los intervalos de abertura de este circuito. Durante estos ensayos, el autor medía primero la tensión en los terminales en circuito abierto y después las variaciones de esta tensión mientras que el circuito permanecía cerrado y hasta el fin del período de cierre.

La cantidad total de energía gastada por la pila es mayor cuando el funcionamiento es periódicamente interrumpido, y aumenta al mismo tiempo que la duración de los intervalos entre los cierres sucesivos del circuito.

El comercio de las máquinas con la América del Sur.

Las repúblicas del Sur de América han venido á ser durante estos últimos años unos clientes magníficos para los constructores mecánicos europeos y de los Estados Unidos. M. Glier estudia en la *Technik und Wirtschaft*, del mes de Septiembre, cómo se reparten los pedidos de estas repúblicas sur-americanas entre sus diversos proveedores y más particularmente entre Alemania é Inglaterra y cuales son las razones determinantes de aquel reparto.

El autor publica para estos dos países las cifras de exportación de máquinas é instalaciones de fábricas en general, locomotoras, máquinas para la industria textil, para las minas, eléctricas, máquinas de vapor para las explotaciones agrícolas, máquinas agrícolas, de coser, de escribir, bombas, aparatos de elevación y calderas, haciendo resaltar, para alguno de estos artículos, el reparto de los pedidos entre las diversas repúblicas.

Examina á continuación por qué razones los constructores ingleses son más favorecidos que los otros, y concluye que es porque el dinero inglés ha servido para fundar la mayor parte de las empresas industriales de estos países, de suerte que los pedidos de máquinas destinadas á estas empresas van naturalmente á estos constructores, en tanto que sus concurrentes proveen principalmente las máquinas directamente destinadas á los consumidores, tales como las máquinas agrícolas, de coser, de escribir, etc. Añade que para todos los suministros no destinados á las grandes empresas industriales los fabricantes alemanes y americanos llevan ventaja á los ingleses.

Instalacion para el transporte subterráneo del combustible y de las cenizas, de la People's Gas, Light and Coke, en Chicago.

La circulación en ciertas calles de Chicago es de tal manera intensa, que ha sido necesario construir un metropolitano subterráneo para el transporte de las mercancías y particularmente del combustible: en efecto, los toca-cielos (*gratte-ciel*) consumen, para la calefacción y para la producción de fuerza motriz, mucho carbón y su abastecimiento es un problema muy importante. La *Iron Age*, del 28 de Julio, describe la solución que se ha dado á este problema para el edificio precitado.

El carbón se lleva en vagonetas de acero del metropolitano, á 12 metros por debajo del suelo; se descarga á través de una rejilla colocada en el suelo del túnel, en un pozo de hormigón, en el que los arcaduces de un elevador lo toman y lo vierten, ya en paños de una capacidad de 200 toneladas, ya en tolvas de 3 toneladas colocadas en frente de cada uno de los cuatro hogares de las calderas. Los hogares pueden así naturalmente alimentarse con el carbón almacenado en los paños; éstos llevan en su base trampas que pueden descargar sobre un transportador horizontal el combustible, que es en seguida elevado y transportado hasta las tolvas de los hogares. El mismo equipo sin fin sirve á los transportadores verticales y horizontales pasando sobre poleas convenientemente dispuestas; los arcaduces, de sección triangular, toman naturalmente la posición conveniente en las partes que forman elevadores, en tanto que, en los recorridos horizontales, resbalan sobre una tabla, empujando delante de ellos el combustible.

Se completa esta instalación por una disposición á propósito para la evacuación de las cenizas.

Los ferrocarriles del mundo.

El *Bulletin de l'Association du Congrès International des chemins de fer*, del mes de Diciembre, publica un extenso cuadro del desarrollo de los ferrocarriles del mundo de 1904 á 1908 y del cual copiamos el resumen:

Número de orden.	PAÍSES	Longitud explotada en 31 de Diciembre del año					Incremento de 1904-1908.		Superficie (kilómetros cuadrados).	Millares de habitantes.	Longitud explotada al fin de 1908.	
		1904	1905	1906	1907	1908	Total Col 7-Col 3.	Por 100. Col 8 x 100 Col 3.			Por 100 kilómetros cuadrados.	Por 10.000 habitantes.
		3	4	5	6	7	8	9			12	13
I	Europa.....	305,458	309,805	316,116	320,935	325,193	19,735	6.5	9,761,300	391,507	3.3	8.2
II	América.....	450,031	460,196	473,096	487,506	504,236	54,205	12.0	»	»	»	»
III	Asia.....	77,206	81,421	87,958	90,577	94,631	17,425	22.6	»	»	»	»
IV	Africa.....	25,160	26,395	28,193	29,798	30,911	5,751	22.9	»	»	»	»
V	Australia.....	27,052	28,069	28,510	28,592	28,897	1,845	6.8	7,985,000	4,942	0.4	58.5
	Total para toda la tierra..	884,907	905,886	933,873	957,408	983,868	98,961	11.2	»	»	»	»