

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

BOLETÍN DE NOTICIAS Y ANUNCIOS.

MADRID 15 DE DICIEMBRE DE 1888.

4.^a SERIE.

TOMO 6.^o

NÚM. 23.

INDICADOR ELECTRICO DEL NIVEL DEL AGUA

Este aparato sirve para indicar el nivel del agua en un depósito cualquiera, tanto en el sitio en que éste se encuentre, como á distancia. El primer objeto se llena por un mecanismo muy sencillo y el segundo por medio de la electricidad. Un flotador colocado en el depósito está unido por medio de una cuerda (que pasa por una polea), á un peso que pueda moverse libremente. A medida que el flotador se eleva ó desciende, hace girar la polea; el peso mantiene la cuerda tensa en todas sus posiciones. El eje de la polea lleva un piñón, que mueve un aparato de relojería, en el que el último elemento actúa sobre una aguja que se mueve sobre un cuadrante, en el que está marcada la graduación conveniente.

El indicador á distancia está unido á este aparato por un hilo, en el que pasa una corriente eléctrica cada vez que el nivel del agua cambia en una cantidad determinada. Una de las ruedas del aparato de relojería da una vuelta completa cada vez que el flotador baja ó sube una pulgada, por ejemplo. El eje de esta rueda lleva un brazo colocado entre dos contrapesos oscilantes y provisto de dos dientes, colocados en sentido opuesto el uno respecto al otro. Estos dientes chocan

con los contrapesos y los elevan hasta su posición más elevada y desde allí descienden.

Cuando el eje no gire más que en sentido correspondiente, por ejemplo, á la elevación del nivel del agua, uno de los contrapesos es elevado y desciende á cada vuelta y el otro queda inmóvil. Este último, por el contrario, es el solo que tiene movimiento cuando el eje gira en sentido opuesto, es decir, cuando el agua baja en el depósito. El contrapeso que desciende choca durante su caída en una palanca, que cierra momentáneamente su circuito eléctrico, á través del que pasa una corriente y llega hasta el indicador situado á distancia. Uno de los contrapesos transmite las corrientes positivas y el otro las negativas. El indicador de la estación situado á distancia va provisto de un cuadrante semejante al primero; el eje de la aguja lleva su trinquete colocado entre dos escapes, sobre los que actúa una armadura polarizada, que es atraída de un lado ó del otro, según el signo de la corriente transmitida. El sentido en que se mueve la armadura hace girar la aguja á derecha ó izquierda, según que el agua se eleve ó descienda en el depósito. Las corrientes son interrumpidas, lo que permite á la pila trabajar mucho tiempo sin polarización y sin necesidad de renovación, siendo las chis-

pas en los contactos insignificantes. Estos aparatos se fabrican por M. Julius Sax, de Londres.

(*Annales industrielles.*)

EL GRAFÓFONO.

El profesor Graham Bell y M. Sumner Tainter, estudiando el fonógrafo de Edison, han observado desde 1887 que su imperfección depende del empleo de una hoja de estaño para recoger la palabra. El metal, por su rigidez y su elasticidad, se presta mal á recibir y conservar la impresión del estilo puesto en movimiento por la membrana del teléfono. Era preciso recurrir á una materia sólida, en cuya superficie la palabra trazase una señal invariable.

Con este objeto Mr. Tainter ha utilizado la cera en vez de la hoja de estaño, y modificado ciertas disposiciones del fonógrafo, pero conservando el principio. El aparato, á que ha dado el nombre de Grafófono, se compone esencialmente de un cilindro registrador de 0^m,15 de longitud y 0^m,030 de diámetro, construido de cartón revestido de una capa de cera.

El cilindro está colocado sobre un pequeño torno movido por un pedal y próximo al receptor de la palabra. Este está construido por un delgado diafragma de mica en el centro, del que hay una punta de acero que marca un trazo más ó menos profundo en la cera, según la naturaleza y la intensidad del sonido producido. Para reproducir la palabra se reemplaza el receptor por un aparato idéntico, en el que una

pequeña pluma de acero sigue los trazos del cilindro y transmite sus ondulaciones á un pequeño diafragma de mica. Las vibraciones así obtenidas son conducidas bajo forma de ondas sonoras al oído por medio de pequeños tubos de caoutchouc.

No es posible imaginar un aparato más sencillo y más ingenioso. En cuanto á los usos que presta fuera del gabinete de ensayos, los americanos los aprecian más que nadie, si es cierto que actualmente hay instalados gran número de grafófonos en oficinas y almacenes.

(*Revue Industrielle.*)

DISTRIBUCION DEL PERSONAL

DE AYUDANTES DE OBRAS PÚBLICAS
EN 4.º DE DICIEMBRE DE 1888.

Albacete.—Primero, D. Manuel Martínez.—Segundo, D. Juan Pérez Romero.—Idem, D. Vicente Mena.—Idem, D. José García Escribano.—Idem, D. Recaredo Ariza.—Tercero, D. José Sánchez Guerrero.

Alicante.—Primero, D. José Álvarez.—Segundo, D. José Moreno Tovillas.—Idem, D. Juan Foglietti.—Idem, D. Mariano Izquierdo.—Tercero, D. José María Martínez.—Idem, D. Alfonso Arenas.—Idem, D. Eleuterio Llorca.—Idem, D. Antonio García y Ferrer.—Idem, D. Francisco Amorós.

Almería.—Segundo, D. Domingo Ortiz y Villajos.—Idem, D. Mariano Fernández Izquierdo.—Tercero, D. José García Vicente.—Idem, D. Jerónimo Puigcerver.—Idem, D. José María Martínez y Campillo.—Idem, D. Julio Gázquez.—Idem, D. Deodato Donoso é Izquierdo.—Idem, D. Casto Martínez.—Idem, D. Honorio Donoso.—