

cilindro *k*, y por el otro á una pieza de madera *n* que se apoya en el reborde interior del cilindro *j*. El peso del cilindro *j* cargado es menor que el de los *k*.

La cadena *q* que rodea á la pieza *n*, está unida á los extremos de dos barras de hierro atravesadas de agujeros, dispuestas entre otras dos reglas de hierro. Estas últimas se apoyan sobre las cabezas de dos tornillos, cuyas tuercas descansan en una pieza *l* colocada sobre la cabeza de los cilindros *k*. Es fácil comprender como se puede con este aparato hacer subir poco á poco el cilindro *j*, cuando haya llegado al fin de su carrera y fijarle á cierta altura, mientras desciende el tubo ó pilote; los montantes de hierro pueden moverse con libertad en las reglas.

Figuras 4, 5 y 6. Córtes ó secciones dadas por las líneas A A, B B, C C de la figura 4 de la lámina 84.

#### FERRO-CARRIL DEL GRAO DE VALENCIA Á JÁTIVA.

En el número 20, tomo 6.º de la REVISTA, se insertó la descripción de un gancho propuesto por el Ingeniero D. Antonio Revenga para amarrar los carruajes de los caminos de hierro, y evitar las fatales consecuencias de los descarrilamientos, cuyo ensayo se ha hecho últimamente en el ferro-carril de Játiva al Grao de Valencia. El resultado de la experiencia, ha correspondido completamente á lo que su inventor se propuso.

Siendo terribles los descarrilamientos por los peligros que se corren marchando largo trecho fuera de la vía, mas que por el hecho aislado de descarrilar, el autor deseaba separar al carruaje descarrilado de la máquina en el momento en que ocurra este accidente, para que destruida la tracción no sea arrastrado y ponga en peligro la vida de los viajeros. Para averiguar si la invención daba el resultado apetecido, se ha formado un pequeño tren de dos coches el último de los cuales tiene el nuevo gancho, y puesta la máquina en movi-

miento, el coche se ha soltado instantáneamente al tocar la barra en un obstáculo colocado al intento en la vía, asemejándose de este modo á un descarrilamiento, que era mas difícil de preparar.

Como complemento de la descripción citada, creemos que se leerán con gusto estas noticias que nos apresuramos á publicar y ofrecemos, para cuando se hayan ensayado, las relativas al freno, que todavía no ha habido ocasión de construir.

### ESCALAFON

DEL PERSONAL FACULTATIVO SUBALTERNO DE OBRAS PÚBLICAS.

#### Ayudantes primeros.

- 1 D. Miguel Coma.
- 2 » Valentin Martinez de la Piscina.
- 3 » Juan Francisco Moreno.
- 4 » Ignacio de Inza
- 5 » Félix de los Albitos.
- 6 » Ramon Sierra.
- 7 » Dario Regoyos.
- 8 » Jacinto de la Rua.
- 9 » José Maria Prado.
- 10 » Francisco Morell y Gomez.
- 11 » Pedro Maffiote.
- 12 » Mariano Utrilla.
- 13 » Victor Alderete.
- 14 » José Elordi.
- 15 » José Guerrero.
- 16 » Ramon Biliño.
- 17 » Fermin Ilera.
- 18 » Joaquin Montero.
- 19 » Pedro José Ceballos.
- 20 » Mariano Lopez.
- 21 » Lino José Palacios.
- 22 » Manuel Orbeta.
- 23 » Venancio del Valle.
- 24 » Manuel Sorni.
- 25 » José Sanchez Lamas.
- 26 » Ramon Fernandez Cuerod.
- 27 » Juan José Trigueros.
- 28 » Salvador Vilaplana.
- 29 » Eugenio Araujo.
- 30 » Domingo Aguirre.
- 31 » Antonio Nasch.
- 32 » Ramon Soto Seijas.
- 33 » Juan Marin.
- 34 » Francisco Vargas.
- 35 » Rafael Genon.
- 36 » Cándido Salinas.
- 37 » Pedro Hilarion de Guinea.
- 38 » Gelasio Martinez de Velasco.
- 39 » José Carrion de la Vega.
- 40 » Juan Vargas y Montero.
- 41 » Saturnino Castilla.
- 42 » Felipe Bouza y Tredés.