

Engineer, evita también la maniobra de abrir la llave de llegada del líquido, de modo que la ocupación del trabajador encargado de ella, se reduce á colocar las latas vacías y á retirarlas después de llenas.

Se compone (fig. 1) de un soporte de hierros perfilados que lleva en su parte superior un depósito *R*, provisto de una llave de flotador, que contiene el líquido que hay que transvasar á las latas. Este líquido corre del depósito *R* por una válvula de punzón *C*, bajo la cual se colocan sobre un platillo *A* las latas vacías. El platillo *A* está fijado á un montante metálico *M*, suspendido, por su parte superior á una lámina elástica y por su extremo inferior á una palanca acodada á cuyo otro brazo se engancha un resorte regulable por medio de una tuerca *H*. El peso de la lata tiende á este resorte y cuando es suficiente para hacer descender el platillo *A* por debajo de un límite, determinado por la tensión inicial de este resorte, hace funcionar el mecanismo *E* que actúa, por medio de un hilo metálico *F*, sobre la varilla de la válvula *C* y cierra á ésta.

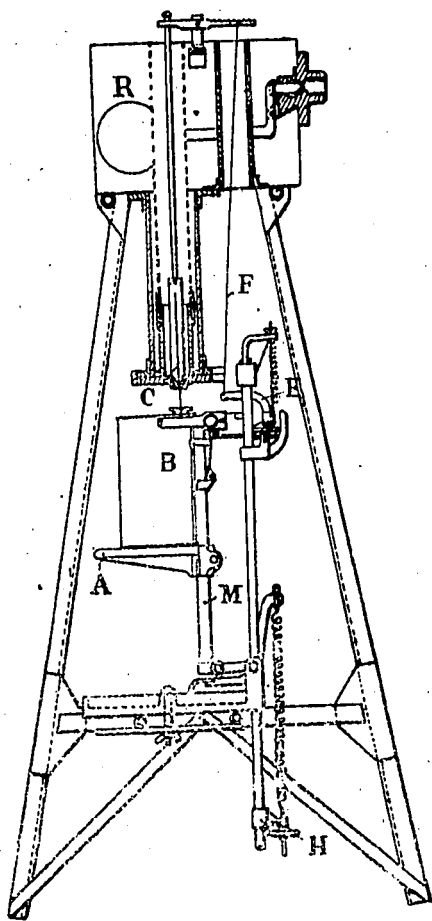


Fig. 1.

Los detalles de este mecanismo se representan en la figura 2. El montante *M* del platillo *A* lleva un resorte *B* que se prolonga hacia atrás por una varilla provista de su tope *D*. Contra este tope *D* viene á colocarse una bielilla *K* articulada á una palanca acodada *E*, á cuya extremidad libre se une el hilo metálico de gobierno de la válvula *C*. Cuando se coloca una lata vacía sobre *A* empuja á *B* hacia atrás y produce, por consecuencia, el descenso del extremo de la palanca *E* solidaria con el hilo metálico y de aquí, la abertura de la válvula *C*.

Cuando la lata llena obliga al montante *M* á descender, llega un momento en que el tope *D* desengancha á la extremidad de *K*, de donde la palanca *E* y la válvula *C* que aquella gobierna vuelven á estar en la posición de cierre de esta última.

El mecanismo se completa con un ganchillo *F* que retiene al tope *D*, cuando *B* ha llegado al fin de su carrera hacia atrás, para evitar que el empuje de *K* se transmita á la lata que va á llenarse y la cambie de sitio sobre el platillo. Por consecuencia del descenso de *A* y de *M*, el ganchillo *F* deja en libertad al tope *D*, un

instante antes que esto último desenganche á la bielilla *K*. Todas las piezas del mecanismo vuelven á tomar de nuevo la posición de la figura 2, cuando se retira la lata llena del platillo *A*.

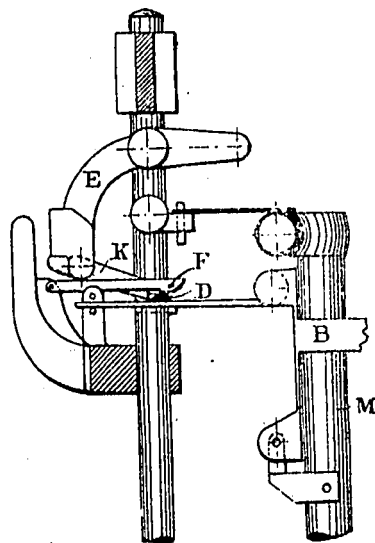


Fig. 2.

La operación de llenar las latas, con esta máquina, exige de seis á diez segundos, según su capacidad.

Las líneas aéreas de muy altas tensiones para transporte de energía.

Existen ya, en la América del Norte, varias redes importantes, cuyas líneas primarias soportan tensiones de 100.000 á 110.000 voltios y su número irá con seguridad aumentando rápidamente. Estas tensiones, que hubieran parecido hace algunos años incompatibles con la seguridad de una gran explotación y que no se ha atrevido todavía á abordar en Europa, necesitan líneas establecidas de una manera perfecta, así desde el punto de vista del aislamiento como desde el de resistencia mecánica, tanto más cuanto que las distancias son algunas veces bastante grandes.

Como conductores, se tiende á preferir, á los hilos de cobre duro estirado, los cables de cobre ó de aluminio que dan á sección igual más seguridad contra las roturas y que son de más fácil colocación. Los aisladores en rosario de campanas de porcelana suspendidas las unas de las otras parece que han dado los mejores resultados para las tensiones muy altas; se puede, por otra parte, poner en serie un número variable de campanas hasta obtener un aislamiento suficiente. El balanceo horizontal de los conductores se evita por el empleo de cuerdas laterales, fuertemente aisladas, colocadas de distancia en distancia sobre los pilares y manteniendo á los conductores á la distancia deseada.

Para las distancias un poco grandes, sobre todo considerando que en general la línea es trifásica y doble, es decir, que comprende seis conductores de alta tensión, se imponen los pilares metálicos. Entre éstos, pueden citarse los pilares Milliken de barras de acero formando un prisma cuadrado que descansa sobre el suelo por el intermedio de un tronco de pirámide de ancha base cuadrada. También podemos citar los pilares del tipo Archbold-Brady, descritos por el *Electrical World*, que se derivan de una idea diferente. En éstos, en lugar de buscar la rigidez absoluta del pilar en el sentido de la línea, se les deja una cierta elasticidad que le permite inclinarse ligeramente, según las variaciones de tensión mecánica de la línea. Los esfuerzos locales se reparten así, por el intermedio de los conductores, sobre los pilares próximos á aquel que recibe estos esfuerzos. De distancia en distancia, unos pilares de detención, muy fuertes, forman macizos de anclaje, que impiden, en caso de rotura de toda la línea entre dos pilares ordinarios, que éstos sean arrancados ó quebrantados por la tracción unilateral, que sufrirían en estas condiciones transmitida por los conductores intactos solicitados por las fuerzas exteriores sobre una longitud indefinida.