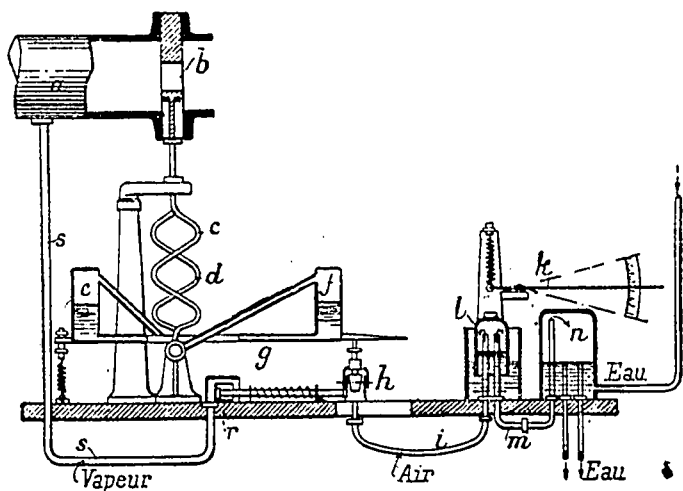


de un pequeño cilindro r é influye también en la elevación de la válvula h .

Por otra parte, una campana l móvil recibe aire por el tubo i , más ó menos obturado por la válvula h , en tanto que una co-



rriente constante de agua en el recipiente n tiende á rarificar el aire en la campana l con la cual se comunica por el tubo m . Esta campana, cuya posición de equilibrio varía por la acción combinada de la rarefacción constante del aire por el tubo m y su reemplazo por el tubo i , transmite sus oscilaciones verticales á una aguja k que se mueve delante de un cuadrante cuya graduación corresponde á los consumos instantáneos de vapor.

Engrasador mecánico para cilindros de motores sistema Lunkenhimer.

El engrasador mecánico para cilindros de motores, sistema Lunkenhimer, es del tipo de gobierno forzado y de consumo visible, pudiéndose, además, modificar este consumo á voluntad entre ciertos límites. Está representado en cortes longitudinales y transversales por los cilindros de las bombas en las figuras 1.ª á 3.ª, que tomamos del *Iron Age*.

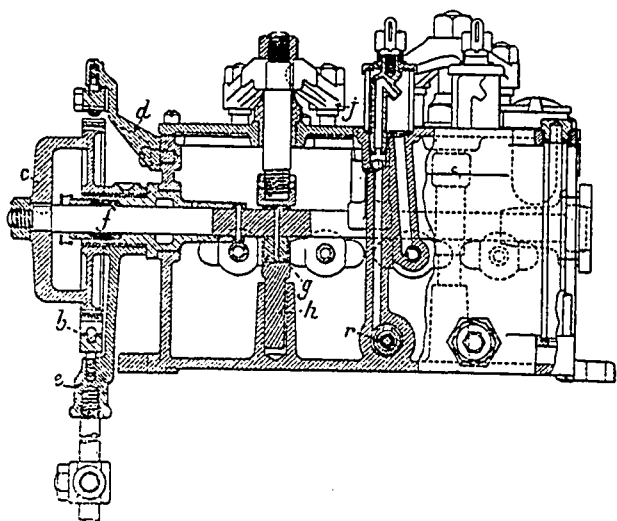


Fig. 1.ª

El aparato se compone, para cada cilindro que ha de engrasarse, de dos cilindros llenos de aceite dispuestos en serie, movidos por el mismo árbol por medio de un cliqué b , que engrana con una rueda c . La varilla e de este cliqué está unida por una articulación a , á un órgano móvil apropiado de la máquina, y su longitud puede ajustarse de manera que se modifique el recorri-

do angular de este cliqué, según el consumo que quiera hacerse de aceite.

El árbol f arrastrado por el cliqué lleva, acunados sobre él, unos excéntricos g , cuyos anillos h , guiados por las dos extremidades de su diámetro vertical, están unidos á unas traviesas j . A estas últimas están, del mismo modo, roblonados dos émbolos verticales k y m (figuras 2.ª y 3.ª).

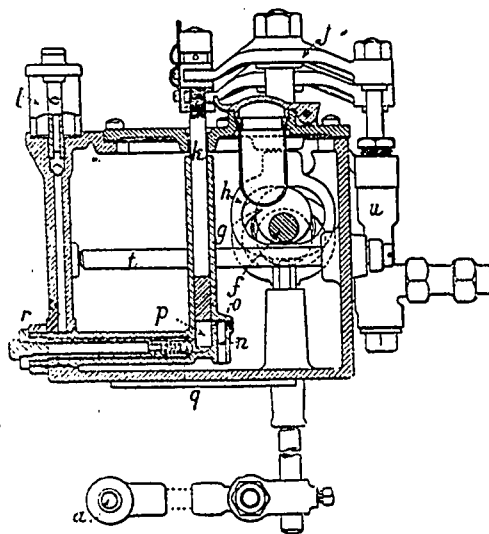


Fig. 2.ª

El aceite llega al aparato por un tubo n y pasa por una abertura o , descubierta al fin del recorrido superior por el émbolo k al cilindro p de este último, de donde es en seguida expulsado, durante el descenso de k , y después que ha sobrepasado de nuevo la abertura o , al tubo r , levantando la válvula de bola q (fig. 2.ª).

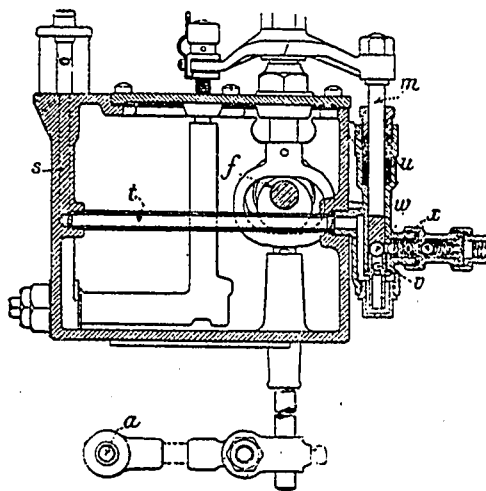


Fig. 3.ª

Por la cañería vertical, que es continuación de r , y que tiene también una válvula de bola, se dirige el aceite en seguida á la vasija de vidrio l , dispuesta como cuentagotas para volver á bajar por un tubo s , á una cañería horizontal t , que termina en el cilindro u del émbolo m . Este último, en fin, le expulsa por las válvulas de bola m y x en el tubo de lubricación del cilindro.

El aparato permite, como hemos dicho anteriormente, regular, por la amplitud del movimiento angular del excéntrico, el consumo de aceite por golpe de émbolo de la máquina engrasada, y como, por otra parte, el consumo es función del número de estos golpes de émbolo por unidad de tiempo, puede siempre determinarse con exactitud de modo de evitar todo consumo inútil de aceite.