



97892

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de W i l h e l m D e d e r i c h, residente en London S.W.1., Westminster, Stanleyhouse (Inglaterra), por "DISPOSITIVO DE DETENCION Y REGULACION PARA TUBERIAS DE PRODUCTOS A PRESION", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

El presente invento se refiere á un dispositivo de detención y regulación para tuberías de productos á presión, especialmente y para aquellas que conducen á un cilindro de carrera, sobre el que actúan presiones de diverso valor, como ocurre en los cilindros de carrera de los frenos de railes. El dispositivo permite el ajuste en ciertos límites á una presión determinada. El dispositivo de detención se abre á mano y se lleva á una posición, que corresponde á la presión deseada. Al momento que se alcanza esta presión, se cierra por si sola. Variando el ajuste á mano, se puede así en todo momento variar la presión que entra en actividad. Así por ejemplo, se puede en los frenos de railes hacer actuar á mano en todo momento el producto á presión sobre el pistón de carrera con aquella presión que corresponda al frenaje conveniente á las condiciones actuales. Esta presión continua cuando, sirviéndose de un producto no comprensible por ejemplo agua, se ejerce una presión más elevada por el vagón que marcha sobre los frenos de railes.

Segun el invento, sobre el dispositivo de detención de la tubería de producto á presión, actúa un dispositivo regulador, que se acciona tanto á mano como automáticamente á saber, mediante un muelle y un pistón de producto á presión. Por ejemplo, si se trata de una palanca que al desviarse chocha contra una válvula de cierre automático y la abre, estando unida articuladamente



tanto con una palanca de mano como con un pistón mantenido bajo la acción de un muelle y del producto á presión. Si la palanca de mano se utiliza, entonces el punto de giro de la palanca del regulador se halla en el pistón del producto á presión, en tanto que, siendo automático el desplazamiento de la palanca del regulador, en punto de giro se halla en la palanca de mano.

Para evitar que, al servirse de agua como producto á presión esta se eleve más de la presión ajustada el dispositivo se puede disponer de manera que siendo la presión más elevada, se abra automáticamente una válvula de escape. Se dispone por ejemplo, la palanca del regulador entre la válvula de entrada y la de salida, de manera que al desviarse en una dirección abra la válvula de entrada y al desviarse en la otra dirección, la válvula de salida. En este caso la presión á la que se abre la válvula de salida depende igualmente de el ajuste de la palanca á mano.

La escala, sobre la que se mueve en su desplazamiento la palanca á mano, se adapta convenientemente al fin especial de aplicación. El efecto de frenaje que hay que ejercer sobre los vagones rodantes depende de diversos factores (amplitud de rodadura, clase y peso de los vagones, fuerza contraria del viento, etcetera). Pueden hacerse escalas que correspondan á las diversas condiciones y disponerse superpuestas, ó en lugar de estos á además emplear escalas que puedan ajustarse según otra escala. El encargado del freno se halla entonces en situación de ajustar su palanca de mano sirviéndose de la escala necesaria en cada momento, al punto en que el producto á presión se lleva al freno con la presión de servicio que realiza el frenaje adecuado á las circunstancias especiales.

En el dibujo adjunto se representa una forma de ejecución de la válvula.

La figura 1, es una representación esquemática de la válvula regulable de reducción de presión.



La figura 2, otra representación esquemática de la válvula que ha de regular la admisión y escape.

Las figuras 3, 4 y 5 son una vista de lantera, una vista trasera y una vista lateral de una válvula de esta clase .

La figura 6, contiene la escala para el ajuste de la palanca á mano.

La figura 7, es una representación esquemática del dispositivo segun las figuras 3 á 5.

La válvula b de cierre automático intercalada segun la figura 1 en la tubería i que conduce al pistón de carrera A del freno de railes B se abre por una palanca de regulador f, que se une en g articuladamente con la palanca h y en y, también articuladamente con la varilla del pistón c, el cual es desplazable en el cilindro d y se halla bajo la acción del producto á presión y de un muelle e. En las oscilaciones la palanca de mano resbala sobre una escala k, la cual se gradua empíricamente por ejemplo, después de introducir el muelle e. Gracias á las oscilaciones de la palanca reguladora f mediante la de mano h se abre la válvula b de suerte que el producto á presión puede correr desde la tubería a, á la tubería l. La palanca de mano oscila con esto tanto que sobre la escala se coloca en la marca de la presión requerida. Al abrir la válvula á mano oscila la palanca f alrededor del punto y. Después de penetrar el productos á presión en la tubería i el pistón c se eleva contra la acción del muelle e y la palanca f retrocede. Oscila entonces alrededor del punto g de la palanca de mano y permite se cierre la válvula b cuando se consigue en la tubería i la presión deseada.

En la disposición segun la figura 2 la palanca reguladora f, no solo actua sobre la válvula de admisión, sino también sobre la de escape m. Cuando la presión después de cerrarse la válvula b á consecuencia de la reacción del cilindro sobre el agua existente en la tubería i, aumenta, el pistón c, empuja á la palanca f más allá de su posición central, de suerte que la palanca abre



la válvula de escape m. La presión, á la que tiene lugar la apertura de la válvula m, depende también de la posición del punto de giro g, ó sea del ajuste de la palanca de mano.

Las figuras 3 á 5 y la 7 presentan un dispositivo en el que la válvula de admisión b y la de escape m se disponen perpendicularmente entre si. Su desplazamiento se realiza mediante la palanca n de forma de T, cuyos brazos horizontales agarran entre topes de la varilla de válvula, en tanto que su brazo vertical se une mediante una varilla o, con otra palanca p. En esta palanca se une además la varilla de pistón r, del cilindro d, que contiene al piston influenciado por el agua a presión y por el muelle, así como también va unida la varilla t que conduce á la palanca de mano h. La palanca de mano se mueve sobre la escala k en la que puede fijarse mediante la detención u. En esta disposición la palanca, sobre la que actúa el agua a presión, y el muelle va colocada sobre un perno v, cuya posición puede variarse mediante la palanca de mano h. Según sea el ajuste de la palanca de mano y consiguientemente el del perno v, las válvulas b ó m se ajustan con una presión de agua mayor o menor.

Como ya se ha representado la escala k, se adapta al fin especial del dispositivo para regular la presión del agua al accionamiento de los frenos de railes, ó lo que es igual, se proveen de divisiones que permiten al encargado del freno sin más llevar por medio de la válvula al freno de railes la presión del agua, que se adapta á las circunstancias de cada caso. Se colocan por ejemplo superpuestas escalas que se destinan para las diversas amplitudes de rodadura de los vagones que se han de frenar y en cada escala se marcan los puntos que corresponden á pesos determinados de los vagones. Como se conoce el trabajo de frenaje necesario para cada vagón y á cada posición de la palanca de mano corresponde una presión determinada y consiguientemente un deter-



producto á presión (c) y de muelle (e).

2°- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque una palanca (f) que en su desplazamiento abre una válvula (b) de cierre automático se une articuladamente con otra palanca de mano (h) y con el dispositivo de desplazamiento automático compuesto del muelle y del pistón del producto á presión.

3°- Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque la palanca reguladora (f) se dispone entre la válvula de admisión (b) y de otra válvula de escape (m) de suerte que al desviarse en una dirección abra una de las válvulas y, al desviarse en la otra dirección, la otra.

4°- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque la válvula de admisión (b) y la de escape (m) se disponen contiguas y verticales entre si y agarran entre topes de las varillas de válvula dos brazos de una palanca (n) en forma de T, cuyo tercer brazo se une mediante una varilla (o) con la palanca (f) en la que agarran tanto la varilla del pistón como también directa ó indirectamente la palanca de mano (h).

5°- Una escala para un dispositivo destinado á regular el accionamiento de frenos de railes según lo reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizada por disponerse superpuestas escalas individuales para diversas amplitudes de rodadura de los vagones y en cada escala se marcan las posiciones que corresponde á las posiciones de la palanca de mano para determinados pesos de los vagones.

6°- Una escala según lo reivindicado en el punto 5, caracterizada porque es desplazable sobre su base (w) y se dispone de manera ajustable según otra escala (x).

Esta patente recae sobre "DISPOSITIVO DE DETENCION Y REGULACION PARA TUBERIAS DE PRODUCTOS A PRESION", como queda descrito

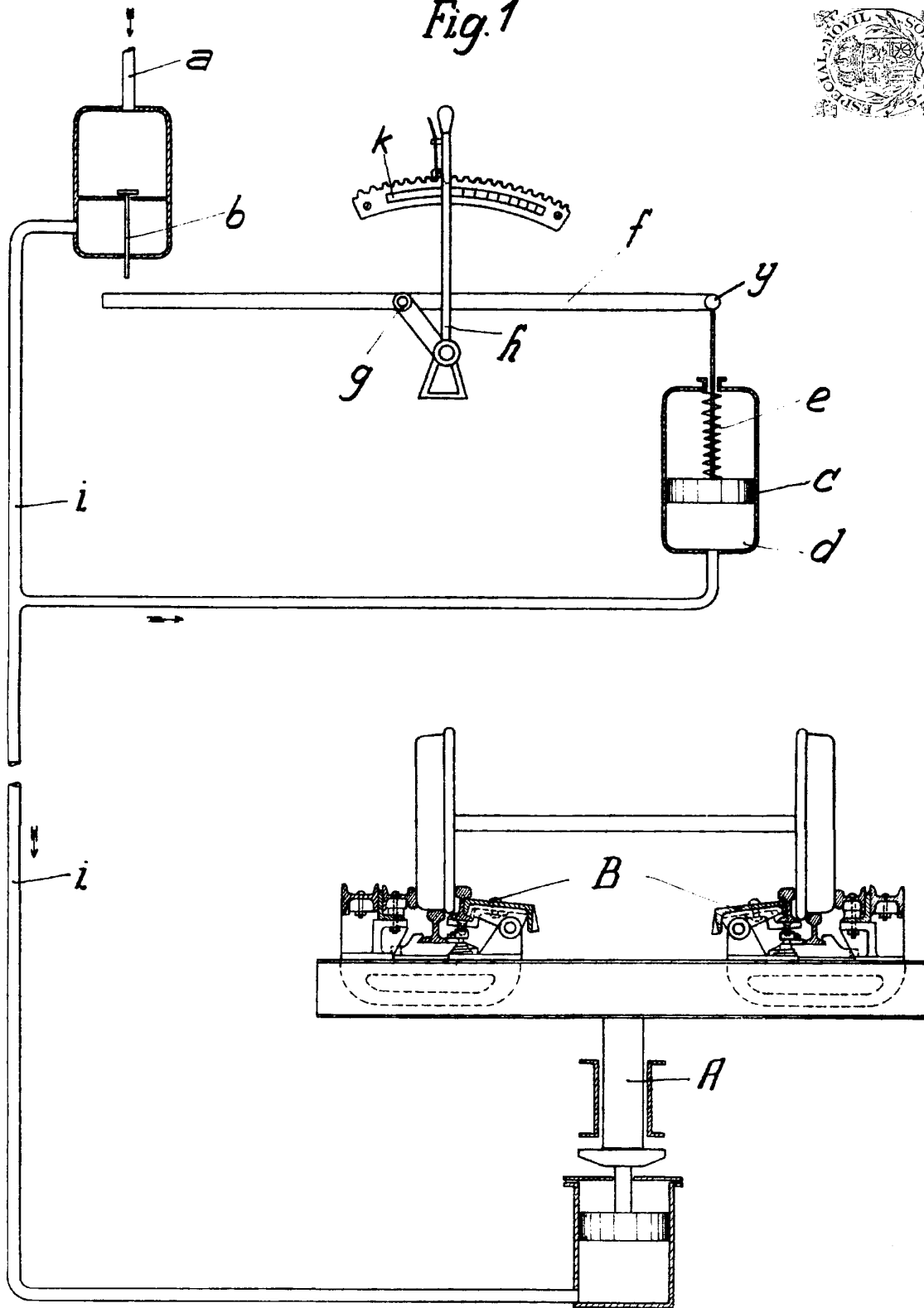


en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y re-
presentado en los adjuntos dibujos.

Madrid 26 de Mayo de 1925.

Abancho

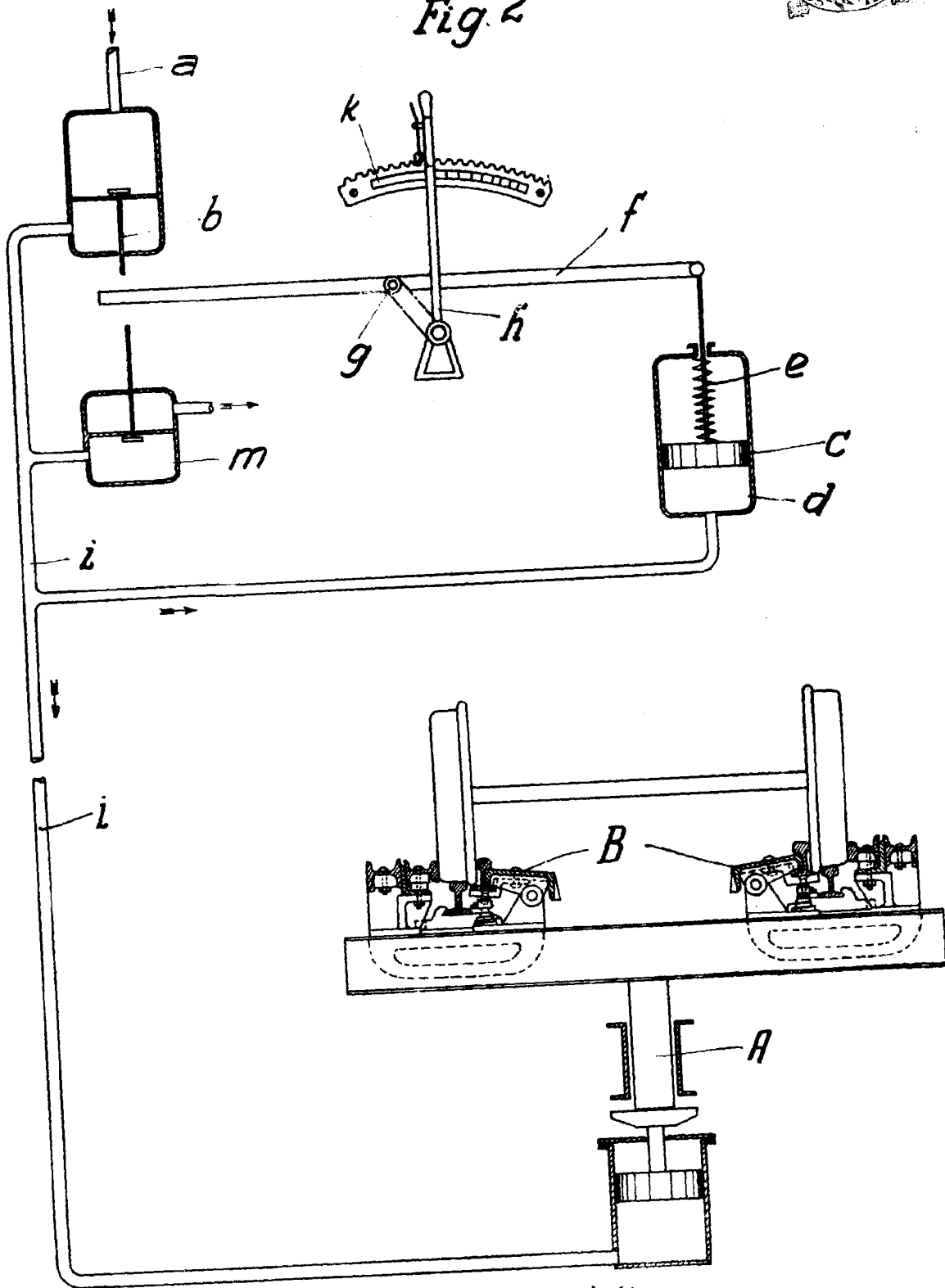
Fig. 1



Escaleta variable.
por Wilhelm Gedwisch
patente



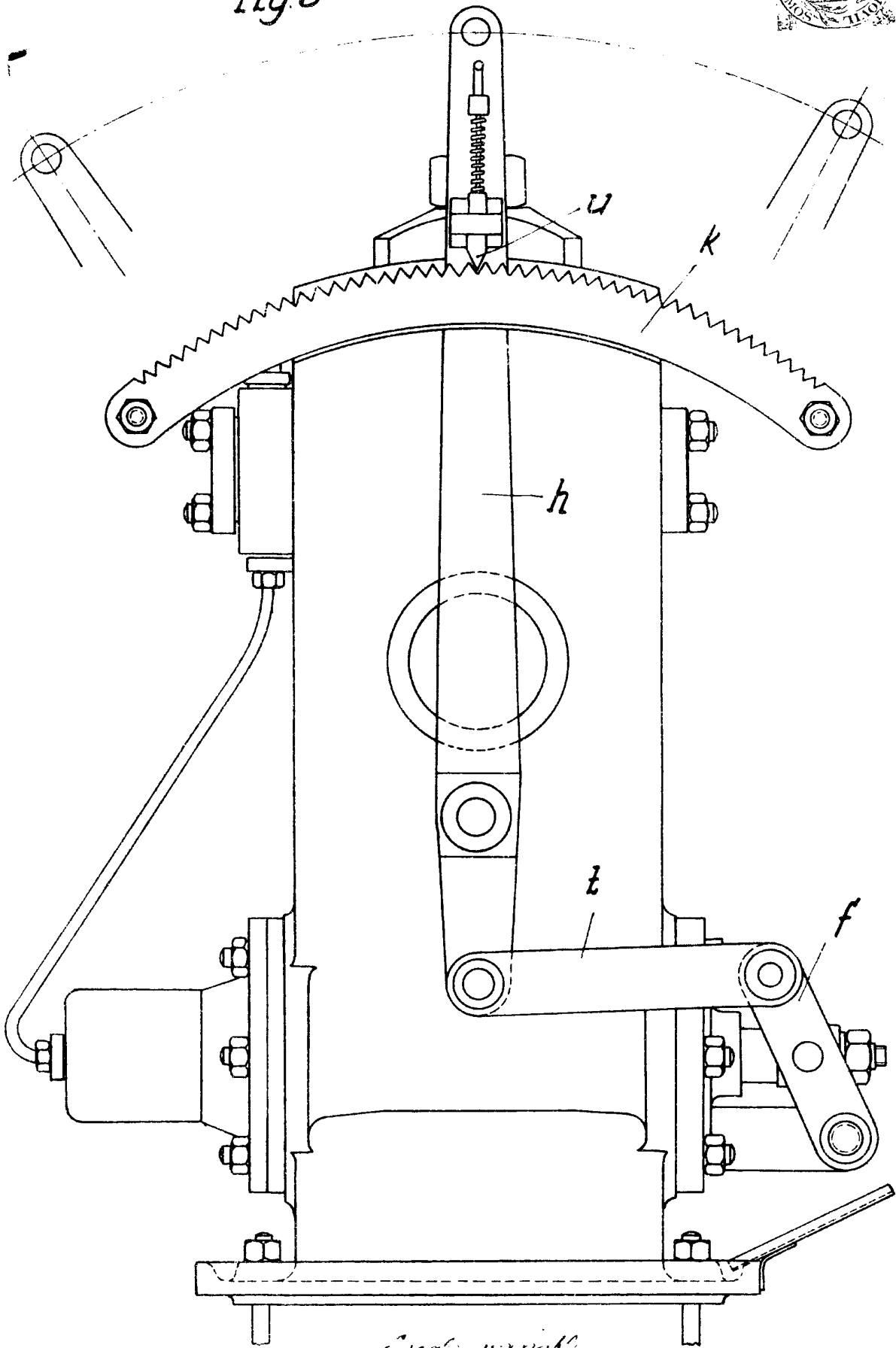
Fig. 2



*Création variable
par Wilhelm Dredlich
Stuttgart*

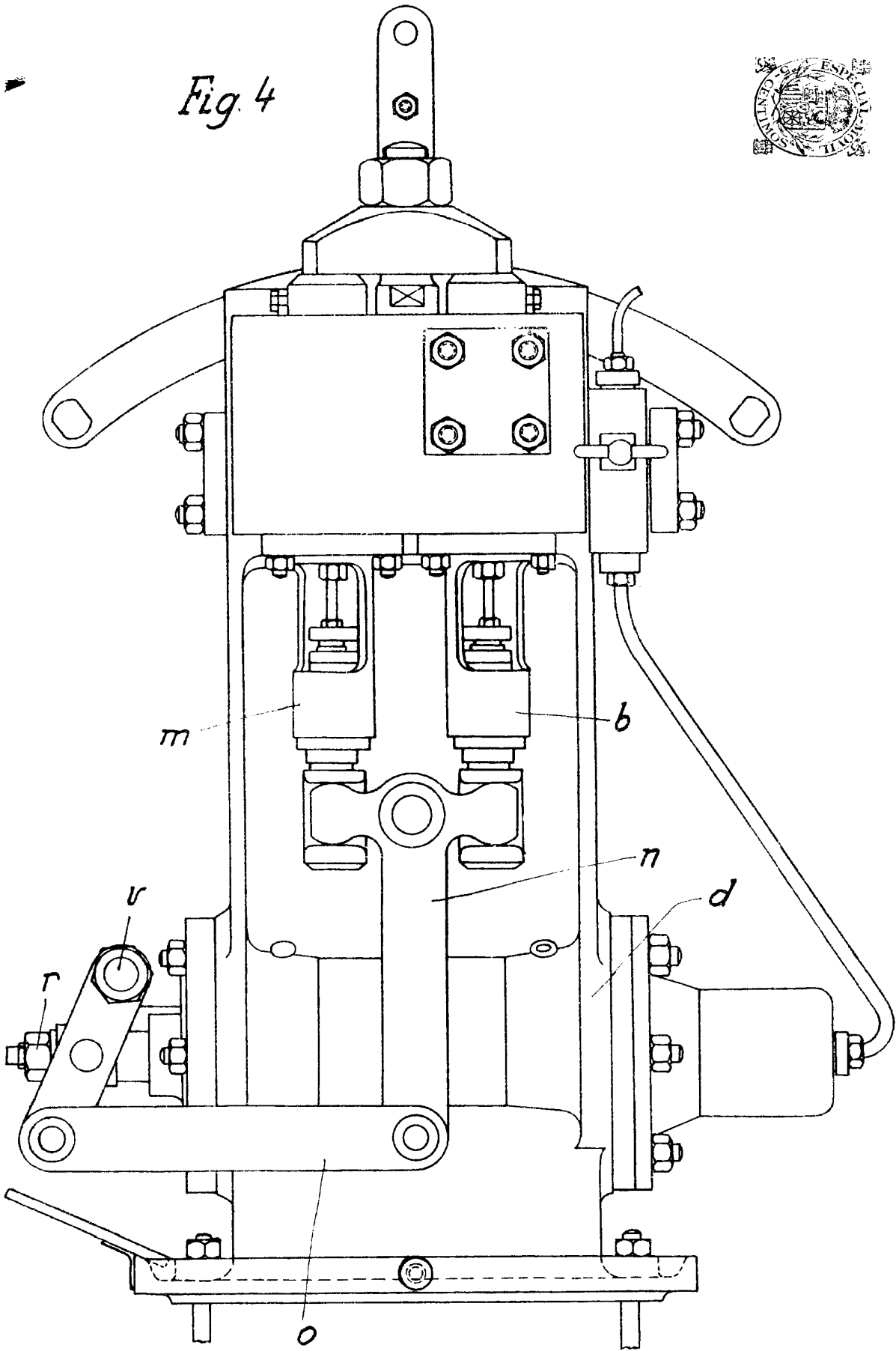
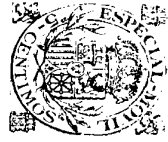


Fig. 3



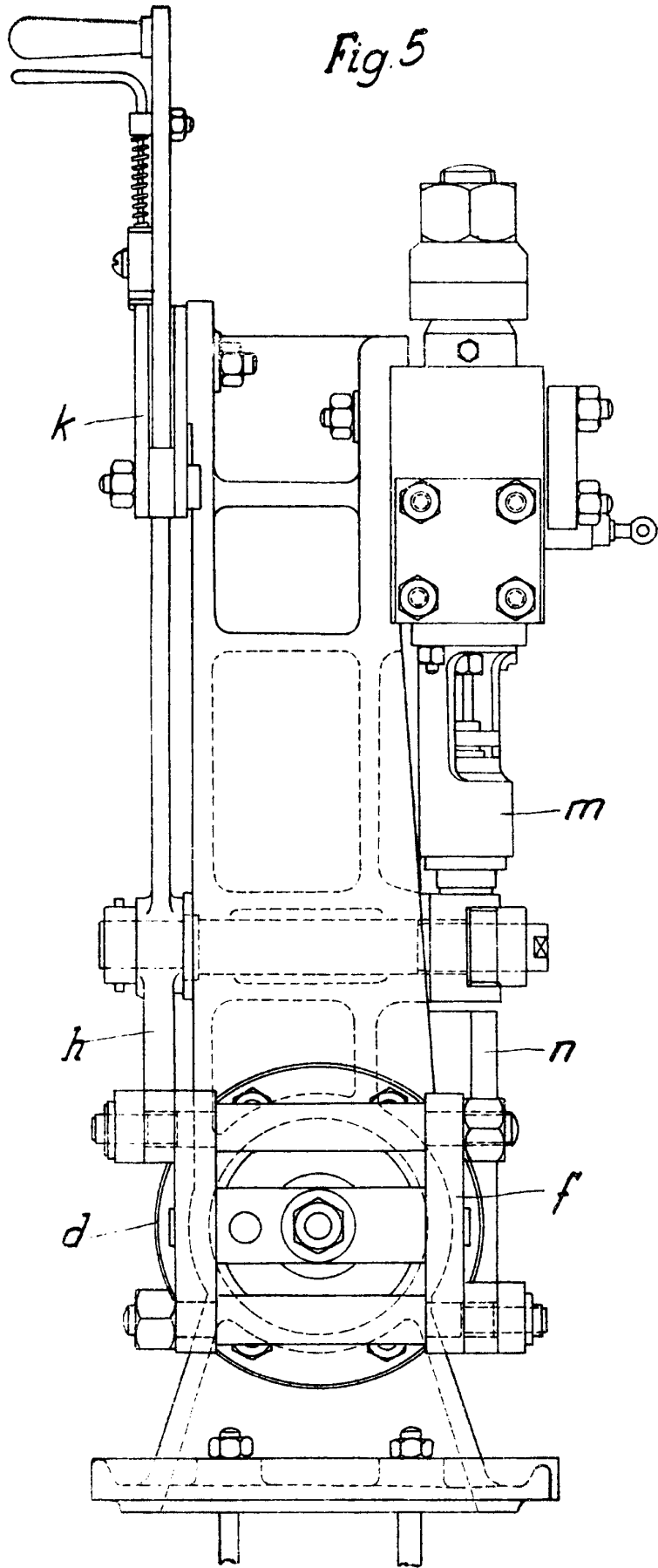
*Create variable
for Wilhelm K. de. n. d.
J. B. n. d.*

Fig. 4



*Erste Annahme
für Wilhelm Dörmick
1880*

Fig. 5



*Ex. 1000. 1000.
por Wilhelm, Reich
of 21/10/10*



Fig. 6

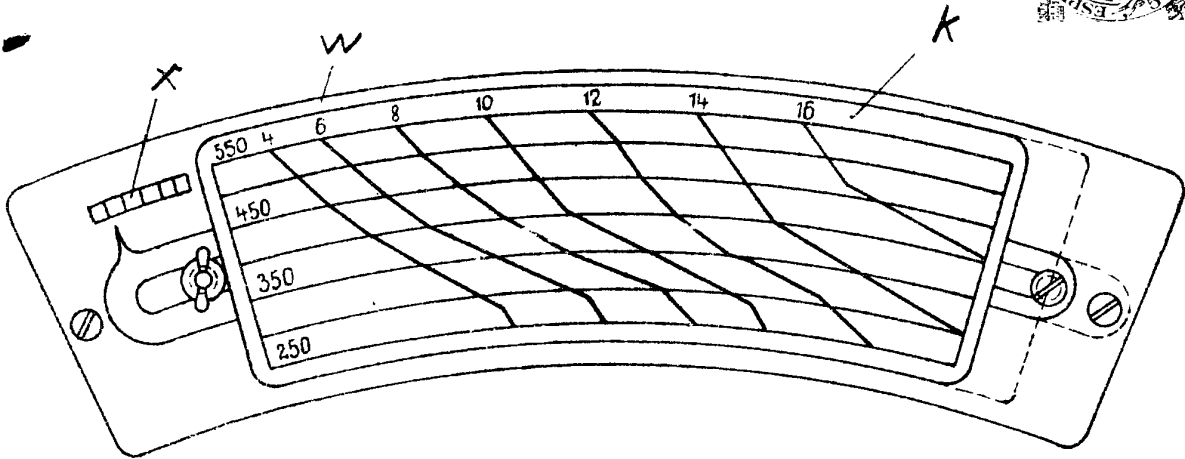
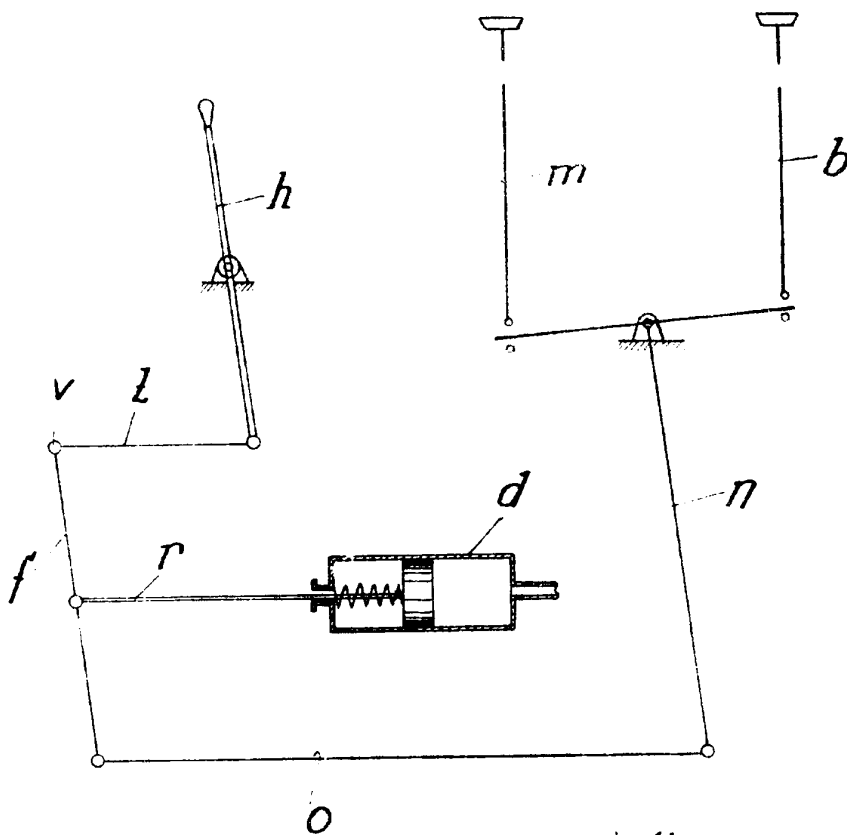


Fig. 7



Erreichte ummiat.
v. Wilhelm-Dedrich
Jörncke