



P A T E N T E

a favor de

D. Rafael Lambert Fané

por:

" Una máquina para la distribución del material a los modelos para la fabricación de losetas de mosaicos de los llamados hidráulicos "

---

Memoria Descriptiva

Consiste esta máquina en cuatro montantes -A- figuras 1, 2 y 3, de hierro angulo, doblados convenientemente en su parte media inferior para que queden separados y formar cuatro patas para descansar en el pavimento o suelo.

La figura 1, representa la máquina vista de lado, la figura 2, la representa de frente y su planta la representa la figura 3.

Al final de la segunda curva de los montantes y adheridos a estos por tornillos se hallan los brazos -C-C- de la misma clase de hierro apoyandose las extremidades de dichos brazos al puente de -D- que hace a las veces de otras dos patas.



Entre los cuatro montantes -A- y sujeto a los mismos en su parte algo mas de su mitad superior, está el depósito -B-B- que debe recibir las pastas o lechadas de diferentes colores previamente preparadas con agua, cemento y otros ingredientes formando una pasta mas o menos líquida que en el curso de esta descripción se nombrará "material colorado" o simplemente "material".

Este depósito -B-B- según indica la figura 4, es de forma rectangular de cabida conveniente y en su fondo hay dos líneas de agujeros -E- y unas ranuras transversales -F- cuyas ranuras siguen o se prolongan en las partes laterales del depósito según lo demuestran las diferentes secciones de dicho depósito proyectadas en la parte inferior del dibujo figura 4a.

I representa la sección del depósito por -R-S-.  
II id id id por -P-Q-.  
III id id id por -R-S-, mostrando el depósito con tres divisiones hechas mediante las planchas de separación -G-G-, figura 3.

Cada agujero -E- del fondo del depósito, figura 4, es destinado a recibir un cuerpo de bomba inyectora cuyo detalle se demuestra en las figuras 5 y 6, que se describirá.

II de la figura 4, es la sección del depósito -B- por -P-Q-, figurando tan solo dos cuerpos de bomba o inyectores de los ocho que corresponden a cada línea de agujeros -E-, siendo estos en número de diez y seis en la máquina que se describe, pudiendo no obstante variarse dicho número según la capacidad que tenga de tener la máquina.

En la parte inferior del depósito -B-, figura 2, se ven los ocho inyectores -H- correspondientes a una línea de agujeros, a cada uno de dichos inyectores o cuerpos de bomba y en su parte inferior va adherido atornillado por medio de racord un tubo flexible para conducir el "material" al punto que mas adelante se detallará.

La figura 6, representa la sección del conjunto de la bomba o inyector: -a-a- parte metálica del fondo del depósito en cu-



yos agujeros con encaste se introducen los cuerpos de bomba -b-b-, estando su parte inferior roscada y mediante un tubo -e-e- y una tuerca -d-d- que se atornilla a la parte inferior del cuerpo de bomba, queda sujeto este al fondo del depósito y así sucesivamente todos los demas.

En la parte inferior del cuerpo de bomba hay una cavidad en la que mediante la balona del medio racort -e-e- soporta un resorte -f- el cual a su vez sostiene una bola o esfera metálica -g- que hace a las veces de válvula de retención -g-. Esta válvula dejará pasar el "material" hacia abajo pero no hacia arriba.

El pistón colocado a la parte superior del cuerpo de bomba (de la misma figura 5) es de los llamados de papelina y está constituido por el vástago -h- que mediante una tuerca -i- se apoya a esta tuerca el armazón del pistón -j-j- adaptandose en el interior de dicho piston el cuero -k- con sus cortes ad-oc el cual queda sujeto mediante la arandela -m- y la tuerca -n-.

El pistón lleva unos agujeros -o-o- por donde al subir y formar el vacio en el interior del cuerpo de bomba, se introduce a este el "material" colocada a la parte superior del pistón; al obligar a descender dicho pistón, como el cuero -k- del mismo obstruirá los agujeros -o-o- el "material" se comprimirá y obligará a retroceder la válvula esférica -g- para introducirse por el tubo flexible que se ha mencionado y así sucesivamente funcionará como una simple bomba pero en sentido inverso o sea de arriba a bajo.

La parte superior del vástago -h- del pistón, se demuestra en la figura 6, en la que dicho vástago está roscado de -h- a -h- en cuya rosca se atornillan las palomillas -p-p- cuyas palomillas son destinadas para fijarse a cierto punto para determinar lo que deberá cursar el pistón según convenga.

En la parte superior de dicho vástago forman tope dos tuercas -q-q- fuertemente apretadas entre si.

La parte roscada del vástago comprendida entre el tope



superior y las palomillas debe deslizarse por una ranura que un travesaño (que luego se describirá) colocado a la parte superior de la máquina llevará tantas de dichas ranuras como inyectores tenga la máquina.

Descripción del travesaño y movimiento de la máquina.

Este travesaño -I-, figura 2, está colocado horizontalmente teniendo su sección la forma que indica su proyección del lado de la figura, siendo su misión transmitir el movimiento a todos los pistones cuyo movimiento los recibe por estar enlazados sus extremos a los tirantes -J-J- que descienden a algo mas de la mitad de la máquina cuales tirantes se enlacen con las palancas -K- las cuales se reunen en el punto -M- en forma de pedal figuras 1 y 2.

Un resorte -N- a cada palanca -K- mantiene a estas en alto, mas un esfuerzo con el pié o por otro medio mecánico al pedal -M- hará descender las palancas -K-, estas a su vez a los tirantes -J-J- las cuales arrastrarán al travesaño -I- el cual transmitirá el movimiento de ascenso y descenso a todos los vástagos de los pistones.

Estos vástagos cuya parte superior está indicada por la figura 6, su parte roscada se desliza por las ranuras -O- del travesaño -I- provisto de pestillos -P- para evitar se salgan los vástagos de sus ranuras.

Al subir y descender el travesaño -I- siempre la misma trayectoria, cuando está en su parte mas elevada habrá arrastrado consigo los topos de los vástagos formados por las tuercas -q-q-, entonces los cuerpos de bomba se habrán cargado del "material" que se hallará al depósito -B- figuras 1 y 2.

Al descender el travesaño -I- todos los vástagos serán retenidos ligeramente por el contenido del interior de los cuerpos de bomba o sea por el "material".

Tanto cuanto mas aproximadas esten las palomillas -p-p- al travesaño -I- serán empujadas por este hacia abajo y a su vez los



superior y las palomillas debe deslizarse por una ranura que un travesaño (que luego se describirá) colocado a la parte superior de la máquina llevará tantas de dichas ranuras como inyectores tenga la máquina.

Descripción del travesaño y movimiento de la máquina.

Este travesaño -I-, figura 2, está colocado horizontalmente teniendo su sección la forma que indica su proyección del lado de la figura, siendo su misión transmitir el movimiento a todos los pistones cuyo movimiento los recibe por estar enlazados sus extremos a los tirantes -J-J- que descienden a algo mas de la mitad de la máquina cuales tirantes se enlacen con las palancas -K- las cuales se reunen en el punto -M- en forma de pedal figuras 1 y 2.

Un resorte -N- a cada palanca -K- mantiene a estas en alto, mas un esfuerzo con el pié o por otro medio mecánico al pedal -M- hará descender las palancas -K-, estas a su vez a los tirantes -J-J- las cuales arrastrarán al travesaño -I- el cual transmitirá el movimiento de ascenso y descenso a todos los vástagos de los pistones.

Estos vástagos cuya parte superior está indicada por la figura 6, su parte roscada se desliza por las ranuras -O- del travesaño -I- provisto de pestillos -P- para evitar se salgan los vástagos de sus ranuras.

Al subir y descender el travesaño -I- siempre la misma trayectoria, cuando está en su parte mas elevada habrá arrastrado consigo los topes de los vástagos formados por las tuercas -q-q-, entonces los cuerpos de bomba se habrán cargado del "material" que se hallará al depósito -B- figuras 1 y 2.

Al descender el travesaño -I- todos los vástagos serán retenidos ligeramente por el contenido del interior de los cuerpos de bomba o sea por el "material".

Tanto cuanto mas aproximadas esten las palomillas -p-p- al travesaño -I- serán empujadas por este hacia abajo y a su vez los



pistones desalojarán el contenido de los cuerpos de bomba por los tubos flexibles.

Si las mencionadas palomillas -p-p- estan muy separadas del travesaño apenas tendrán movimiento los vástagos y por ende darán poca cantidad de "material" los pistones y si tan separadas se colocan, los pistones quedarán inmóviles e inactivos por mas que el movimiento del travesaño sea el máximo.

Se consigue de esta manera que cada cuerpo de bomba suministre la cantidad de "material" necesario a la sección correspondiente del mosaico.

La figura 2, representa la máquina menos el soporte donde deben colocarse los moldes de mosaicos a fin de poderse ver la salida de los tubos flexibles de los cuerpos de bomba -H- cuales tubos figuran cortados.

El soporte de que carece la figura 2, puede verse su lado y planta en las figuras 1 y 3 respectivamente.

- 1- y -1- especie de carriles que se apoyan y fijan en -C-C-.
- 2- corredera plataforma que se desliza sobre -1- y -1- y lleva la solera -3- del molde.
- 4- Collar en forma poligonal que una vez cerrado y encajado a la solera -3-, forman el molde que debe recibir el "material" y demas para formar la loseta de mosaicos.
- 5- Puente de hierro para sostener el az de tubos flexibles -6-6- procedentes de los cuerpos de bomba.
- 7- Plancha metálica en forma rectangular que se apoya a los contrapuentes -8- y cuya plancha esta agujereada en los puntos que corresponden a las secciones del modelo colocado dentro del molde que tiene de llenarse de "material" y a cada uno de dichos agujeros termina uno de los tubos flexibles de cada cuerpo de bomba o inyector.

En la máquina que se describe solo funcionan ocho inyectores por ser el modelo de la loseta de ocho divisiones rectangu-



1926

- 6 -

lares formando ocho triangulos y solo a dos colores alternados, pero que podria efectuar dieciseis divisiones en varios colores.

La preparaci3n y funcionamiento de esta m3quina por mas han quedado indicados en su descripci3n conviene consignar mas brevemente.

De antemano pueden regularse la cantidad de material que deben suministrar cada uno de los inyectores: colocada la plancha -7-, figura 3, con los agujeros que deben corresponder a la loseta a fabricar, se colocan a los agujeros de aquella plancha -7- los extremos de los tubos flexibles correspondientes.

Colocado el "material colorado" en el dep3sito -B- y cebados los inyectores, se coloca el molde (en cuyo interior se halla el modelo de la loseta) sobre la corredera -2- y colocando esta debajo la plancha -7- se hace actuar el pedal y las bombas suministran la cantidad de "material" que precisa cada secci3n del mosaico.

En un instante es repartido el material colorado a las diferentes secciones del mosaico por considerable que sea el n3mero de aquellas.

#### N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) En las m3quinas de distribuir el material simult3neamente de distintos colores a los modelos para la fabricaci3n de losetas de mosaicos de los llamados hidraulicos, la disposici3n de un dep3sito cuyo fondo est3 en comunicaci3n directa con una serie de cuerpos de bombas inyectores en cuyo dep3sito pueden formarse distintos compartimientos para depositar en ellos el material previamente preparado mas o men3s liquido y de distintos colores para que pueda ser absorbido por los expresados cuerpos de bomba las cuales pueden recibir el movimiento por pedal, a mano o por otro medio mec3nico.

2) En las m3quinas de distribuir el material simult3neamente de distintos colores a los modelos para la fabricaci3n de losetas de mosaicos de los llamados hidraulicos, con la reivindicaci3n prime-



B 1925

- 7 -

ra la del procedimiento de efectuar por medio de bombas inyectoras provistos de tubos flexibles la distribución del "material" a los modelos de losetas de mosaicos de los llamados hidráulicos.

3) En las máquinas de distribuir el material simultáneamente de distintos colores a los modelos para la fabricación de losetas de mosaicos de los llamados hidráulicos con las reivindicaciones 1 y 2, la disposición de poderse regular a voluntad la curso de los pistones de las bombas inyectoras para que estas puedan suministrar mas o menos material según convenga.

4) En las máquinas de distribuir material simultáneamente de distintos colores a los modelos para la fabricación de losetas de mosaicos de los llamados hidráulicos con las tres anteriores reivindicaciones la disposición de poder reunir a un punto determinado de la máquina o fuera de ella todos los tubos flexibles procedentes de las bombas inyectoras cuales tubos deben verter el material suministrado por aquellas bombas al molde de losetas de mosaicos de los llamados hidráulicos, que se colocuen debajo de dichos tubos.

5) En las máquinas de distribuir el material simultáneamente de distintos colores a los modelos para la fabricación de losetas de mosaicos de los llamados hidráulicos ademas de las cuatro reivindicaciones anteriores la de poderse variar el número y tamaño de las bombas inyectoras y de las piezas así como la calidad de materiales necesarios para su construcción.

6) Una máquina para la distribución del material a los modelos para la fabricación de losetas de mosaicos de los llamados hidráulicos.

Tarragona 27 de febrero de 1925.

*Rafael Lambert*

2816

N<sup>o</sup> 8

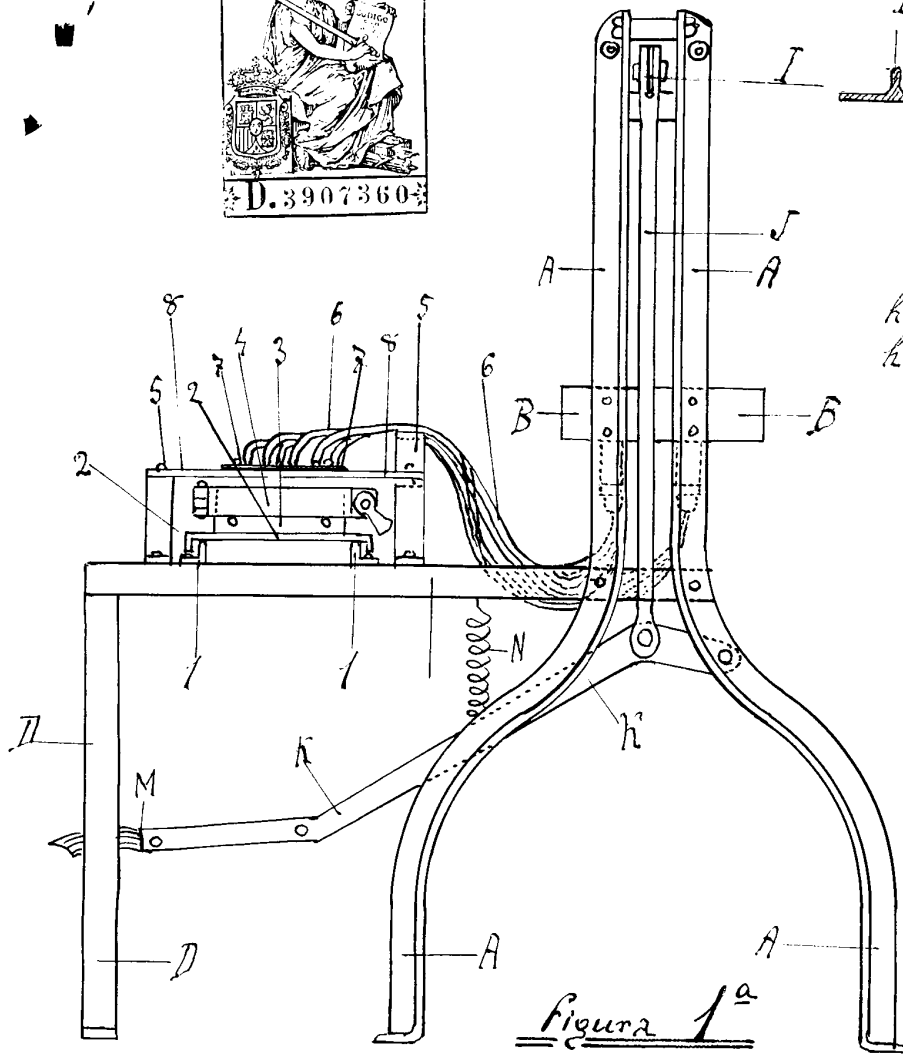


Figura 1ª

Escala Variable  
 p.p. Jose M<sup>o</sup> Botibas  
 Angel Motas

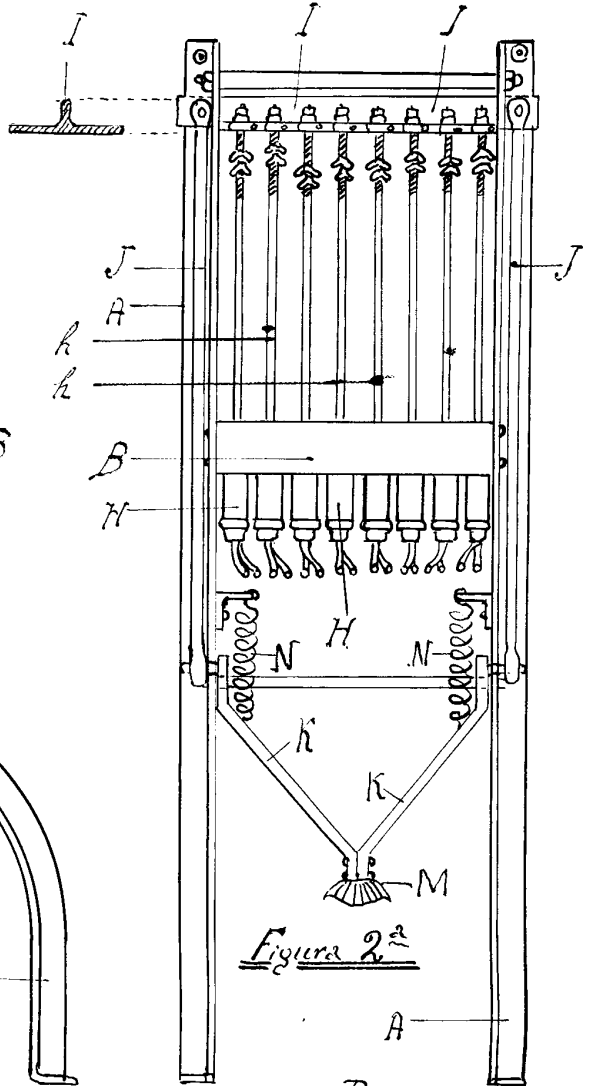


Figura 2ª

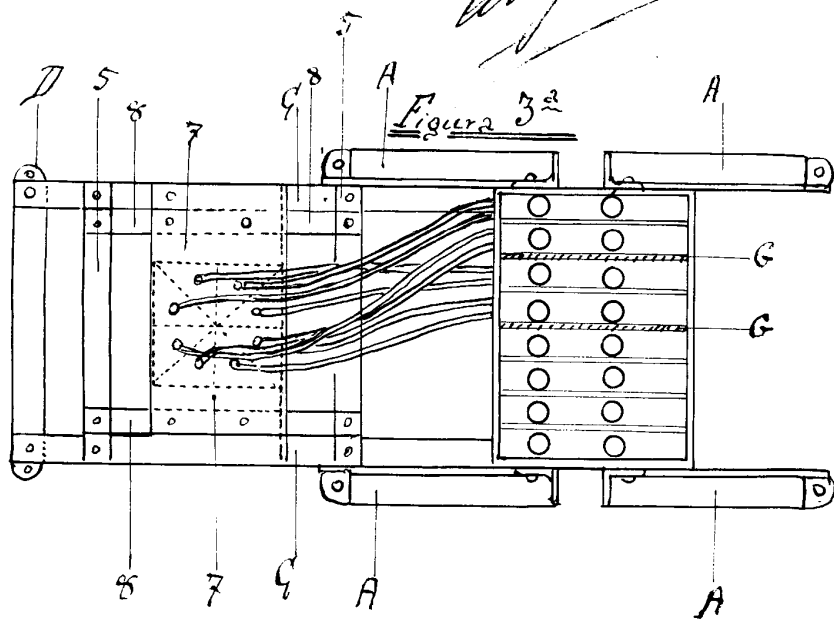


Figura 3ª

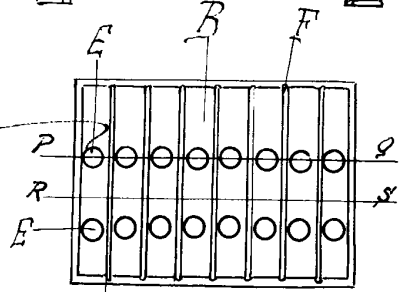
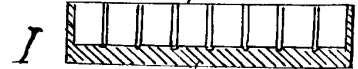
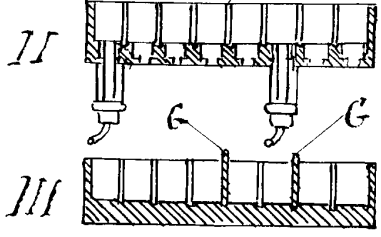


Figura 4ª

Seccion por R-S



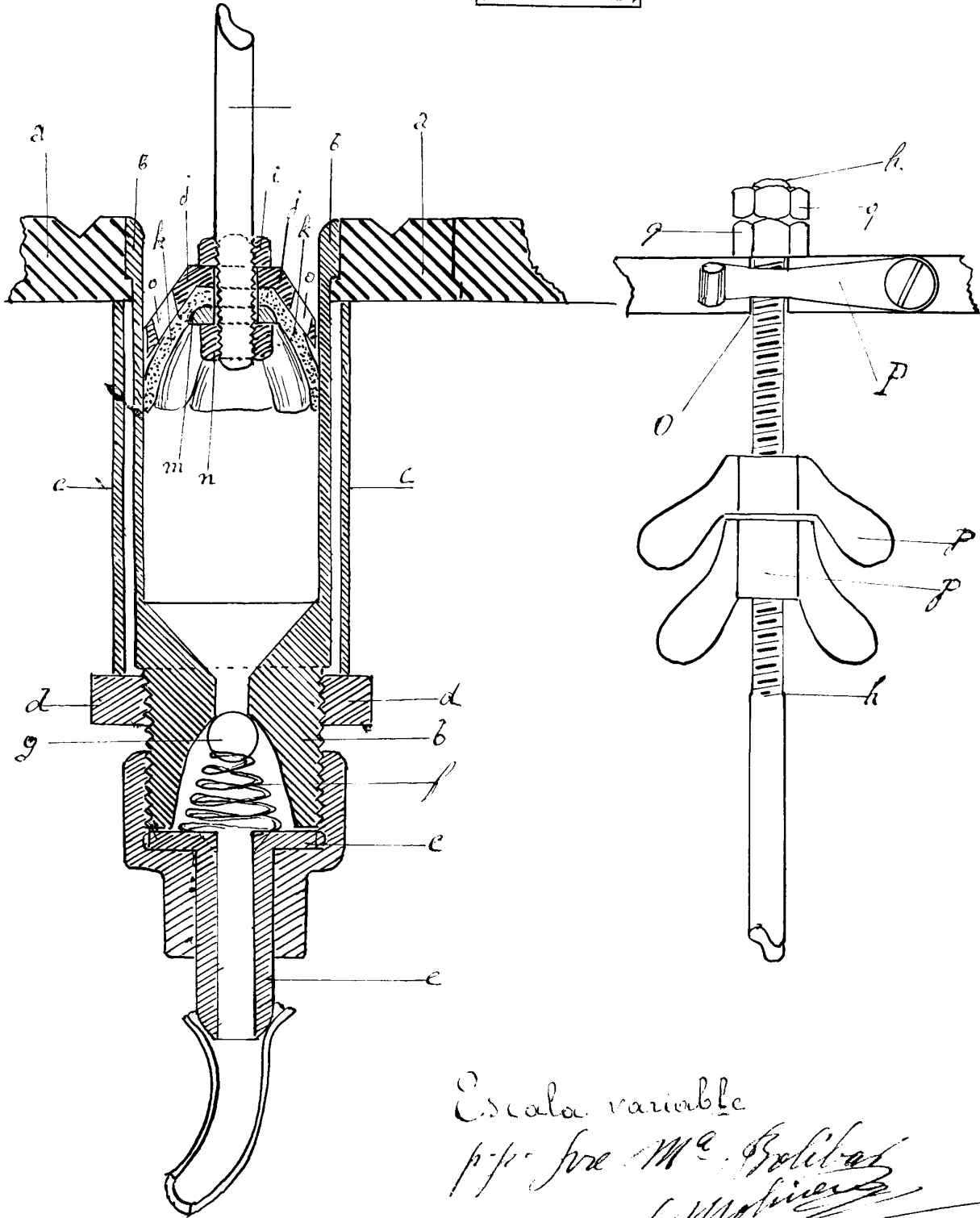
Seccion por P-Q



Escala muy reducida

92816.

Nº 9



Escala variable

p.p. Jure M<sup>o</sup>. Bolibar

Angel Motin