



140.364

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en España por
"UN ASPIRO-INYECTOR PARA USOS CLINICOS"
a favor de
Don Miguel de la Prieta y Fernández, residente en La
Coruña, calle Orzan 124.

Los defectos e imperfecciones de los aparatos as-
piradores o inyectores en uso hasta la fecha, las di-
ficultades con que, por consiguiente, han venido tro-
pezando los clínicos y profesionales en las operacio-
5 nes de inyección de medicamentos y extracción de san-
gre u otras materias, han sugerido al titular la idea
de crear un aparato en el que resumiendo las cualida-
des de aspirador e inyector, se corrijan y supriman
los defectos a que anteriormente nos referimos. Esta
10 idea, después de detenido estudio, ha culminado en el
ASPIRO-INYECTOR a que se refiere la presente memoria,
y que describimos a continuación.



Según se expresa gráficamente en los adjuntos dibujos, compónese dicho aparato de una ampolla de vidrio (A Fig. 1) de 625 c.c. de capacidad y de 37 centímetros y medio de longitud por 7 centímetros de ancho. Dicha ampolla está graduada por centímetros cúbicos, formando una escala de 25 c.c., 50 c.c., 75 c.c. y así sucesivamente hasta 625 c.c., capacidad total de la misma. Sus extremos están reforzados por unos casquillos metálicos (B y B') y en cada uno de estos una rosca interior (C y C') que sirven: la superior (C') para unir la ampolla con un tubo vertical (D) de tres centímetros de longitud terminado por un codo, en ángulo recto, provisto de una rosca en su interior por medio de la cual se sujeta el manómetro (E) destinado a marcar la presión existente dentro de la ampolla cuando se utiliza el aparato como inyector.

En la parte media del referido tubo vertical (D), van colocados otros dos de forma sensiblemente curvada hacia abajo, provistos, a los dos centímetros y medio de su origen, de unas llaves de paso o grifos (F y F'), que regulan la entrada y salida de aire de la ampolla, según el uso que se haga del aparato. Estas ramas, terminan a una distancia de las llaves de paso (F y F') de cinco centímetros y medio, llevando en sus extremos, una de ellas, una tuerca record (H) que la une con la bomba aspirante (G), y la otra, en (K) un tubo de goma de unos 50 centímetros de longitud terminado por una válvula (J) que se interna con paso de rosca en la bomba impelente (I) impidiendo el retroceso de aire cuando ésta funciona.

Y la inferior (C) para unir una llave de paso (L) terminada en un tubo cónico de dos centímetros de lon-



45 gitud, en cuyo extremo (M) va adosado otro tubo de go-
ma de unos 50 centímetros de longitud, que termina en
un record (N) en el cual se colocan las agujas, tanto
para inyectar como para aspirar. Este tubo, a unos 40
cm. de su origen, se une con otro de cristal, de 2 cm.
50 que permite ver el paso del líquido.

Completan el aparato: una armadura compuesta de dos
tiras de cinta metálica de 19 cm. de longitud por uno
de ancho (C y O'), y tres anillas circulares (P-P''''')
P'-P''''') y (P'') que sirven para proteger la ampolla y
55 sujetar a la misma la bomba aspirante (G). La anilla
(P'') circunda el casquillo superior (B') y las dos res-
tantes la ampolla y la bomba (G), disponiendo además la
anilla del centro (P') de un gancho (Q) de cuatro cen-
tímetros y medio de longitud que sirve para colgar el
60 aparato del bolsillo de la americana, blusa u otra pren-
da cualquiera.

Para utilizar el aparato como aspirador se coloca
el tubo de goma (M) y se cierran las llaves (F' y l)
continuuando abierta la otra F, verificando el vacío en
65 la ampolla por medio de la bomba aspirante G, para lo
cual se hará funcionar diez o doce veces el émbolo de
la misma. A continuación se cierra la llave F y se co-
loca en el racor N la aguja que se prefiera. Hecho es-
to, como el aparato ya está en condiciones para usarlo,
70 se cuelga de la americana o blusa con objeto de que per-
mita tener las manos libres, onse confía a un ayudante
(esto es preferible). Se abre la llave (L) y el líqui-
do, por absorción, se introducirá en la ampolla, cuyo
paso se verá a través del tubo de cristal colocado a
75 diez centímetros del record, hasta la medida prevista.
Abriendo de nuevo la llave F, se continua haciendo el



vacío, cerrando las llaves una vez terminado. Cuando se utilice como inyector de sueros, se separa la ampolla haciéndola girar de derecha a izquierda, según la Fig. 2, con el fin de desprenderla de la rosca que la une al casquillo metálico (B') lo que permite esterilizarla en unión del tubo de goma unido al casquillo metálico inferior (B). Una vez esterilizado el aparato, y montado de nuevo en condiciones de ser utilizado, se introducirá la aguja, cuya esterilización ha sido también realizada, en el frasco de la solución a inyectar, haciendo funcionar seguidamente la bomba aspirante hasta llegar a llenar la ampolla en la medida que se desee, con lo cual quedará el aparato en condiciones de inyectar, bastando para verificarlo con hacer funcionar la bomba impelente cuidando siempre de dejar aseguradas las respectivas llaves de paso.

En las Figs. 2ª y 3ª, se representa el aparato totalmente desmontado, operación que a los efectos de una mayor claridad detallaremos ligeramente.

Colocado en posición vertical y sujeto con la mano izquierda por el cuerpo metálico superior, se hace girar con la otra mano, de derecha a izquierda la ampolla de vidrio, hasta que deje libre el tornillo de sujeción. Una vez conseguido, se desliza la ampolla por entre las cintas metálicas, lo cual permite que estas giren sobre la bomba aspirante.

A su vez, la ampolla puede separarse de la llave de paso inferior por un movimiento análogo a los anteriores, permitiendo una fácil reposición en caso de rotura y limpieza de la misma.

También la bomba aspirante puede ser separada, para lo cual no hay más que quitar la tuerca record; y



110 para desarmarla se desenrosca la tapa inferior quedando libre el émbolo y permitiendo por tanto empujar el cuerpo de bomba hacia arriba hasta quedar suelto de las anillas que lo sujetan.

NOTA

115 En resumen: La PATENTE DE INVENCION que se solicita por VEINTE AÑOS en España, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

120 1.- Un aspiro-inyector para usos clínicos, que se caracteriza por estar compuesto de una ampolla de vidrio de aproximadamente 37,50 cm. de longitud por 7 de diámetro, graduada por centímetros cúbicos en forma de escala, que comenzando en 25 y ascendiendo en fracciones igualmente de 25 c.c. se eleva hasta 650 c.c. capacidad total de la misma.

125 2.- Un aspiro-inyector para usos clínicos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los extremos de la ampolla citada están reforzados por dos casquillos metálicos, en cada uno de los cuales se halla practicada una rosca interior que sirven, la del superior para unir a la ampolla un tubo vertical de 130 tres cm. de longitud, terminando por un codo en ángulo recto igualmente provisto en su parte alta interior de otra rosca, por medio de la cual se sujeta un manómetro destinado a marcar la presión existente dentro de la ampolla cuando se utiliza el aparato como inyector, 135 y la del inferior, para unir una llave de paso terminada en un tubo cónico de dos centímetros de longitud, en cuyo extremo va adosado otro tubo de goma de 50 cm. que termina en un record, en el que se colocan las agujas, tanto para la inyección como para la aspiración. Este 140 tubo, a unos 40 cm. de su origen, está interrumpido por otro de cristal de 2 cm. que permite observar el paso



de los líquidos.

145 3.- Un aspiro-inyector para usos clínicos, que se
caracteriza por que en la parte media del tubo verti-
cal sujeto al casquillo superior reivindicado anterior-
mente, van colocados otros dos tubos de forma sensible-
mente curvada hacia abajo, provistos a los 2,50 cm. de
su origen de unas llaves de paso que regulan la entra-
da y salida del aire en la ampolla, según el uso a que
150 se destine el aparato. Estos tubos terminan a una dis-
tancia de las llaves de 5,50 cm., llevando en sus ex-
tremos, uno de ellos, una tuerca que lo une con la bom-
ba aspirante, y otro un tubo de goma de unos 50 cm. de
longitud, terminando por una válvula que se interna,
155 por medio de un paso de rosca, en la bomba impelente,
impidiendo el retroceso del aire cuando ésta está fun-
cionando.

160 4.- Un aspiro-inyector para usos clínicos, según
reivindicaciones anteriores, que se caracteriza, en que
sujeta a la ampolla reivindicada, por medio de una ar-
madura compuesta de dos tiras metálicas de 19 cms. de
longitud por 1 de ancho y tres anillas circulares, una
de las cuales rodea el casquillo superior, lleva una
bomba aspirante, unida a uno de los dos tubos de forma
165 curvada, según se reivindica anteriormente.

5.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se soli-
cita, por "UN ASPIRO-INYECTOR PARA USOS CLINICOS".

170 Todonconforme queda expresado en la presente memo-
ria, que consta de seis hojas escritas a máquina por
una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 5 de Agosto 1935.

Fig. 1^a

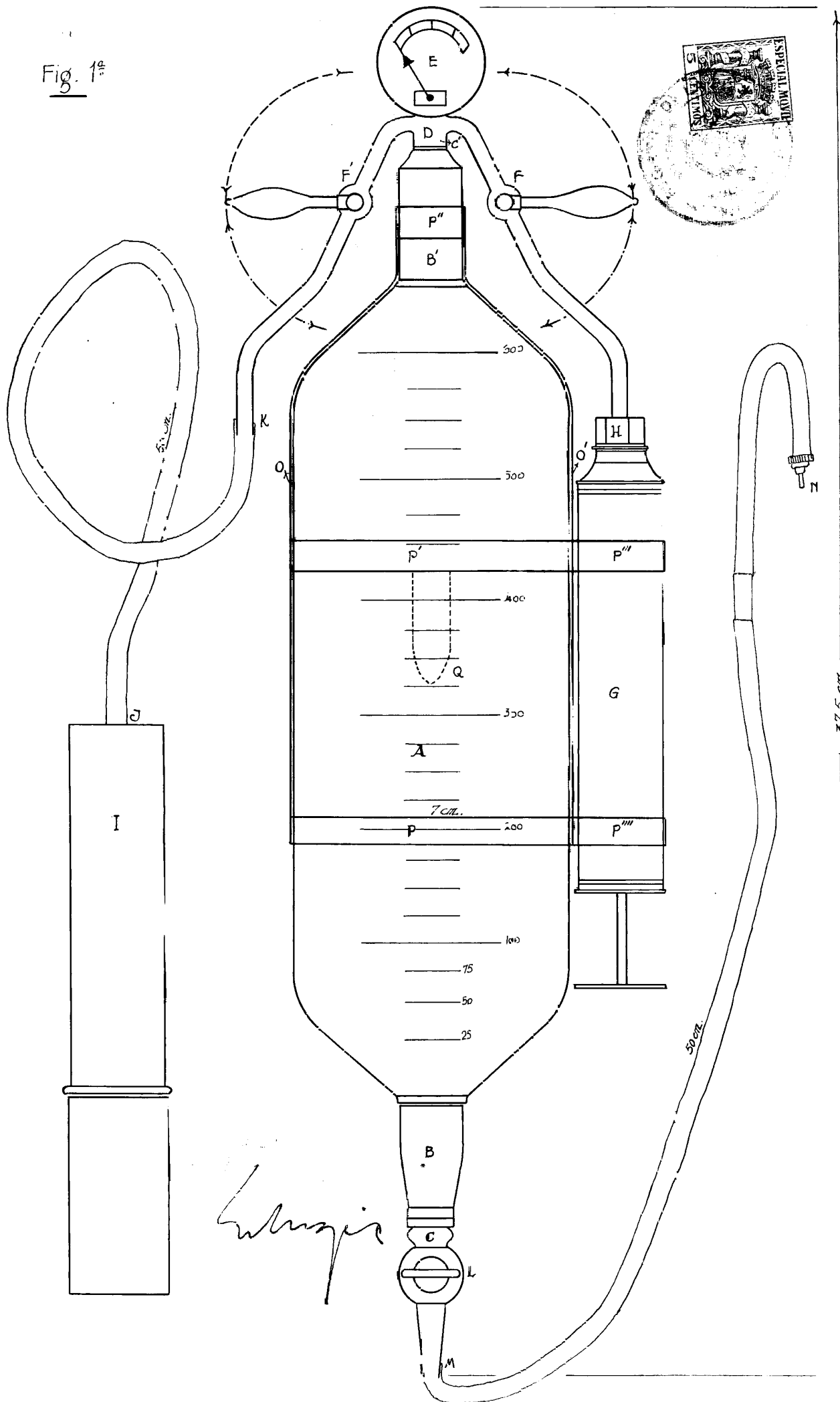
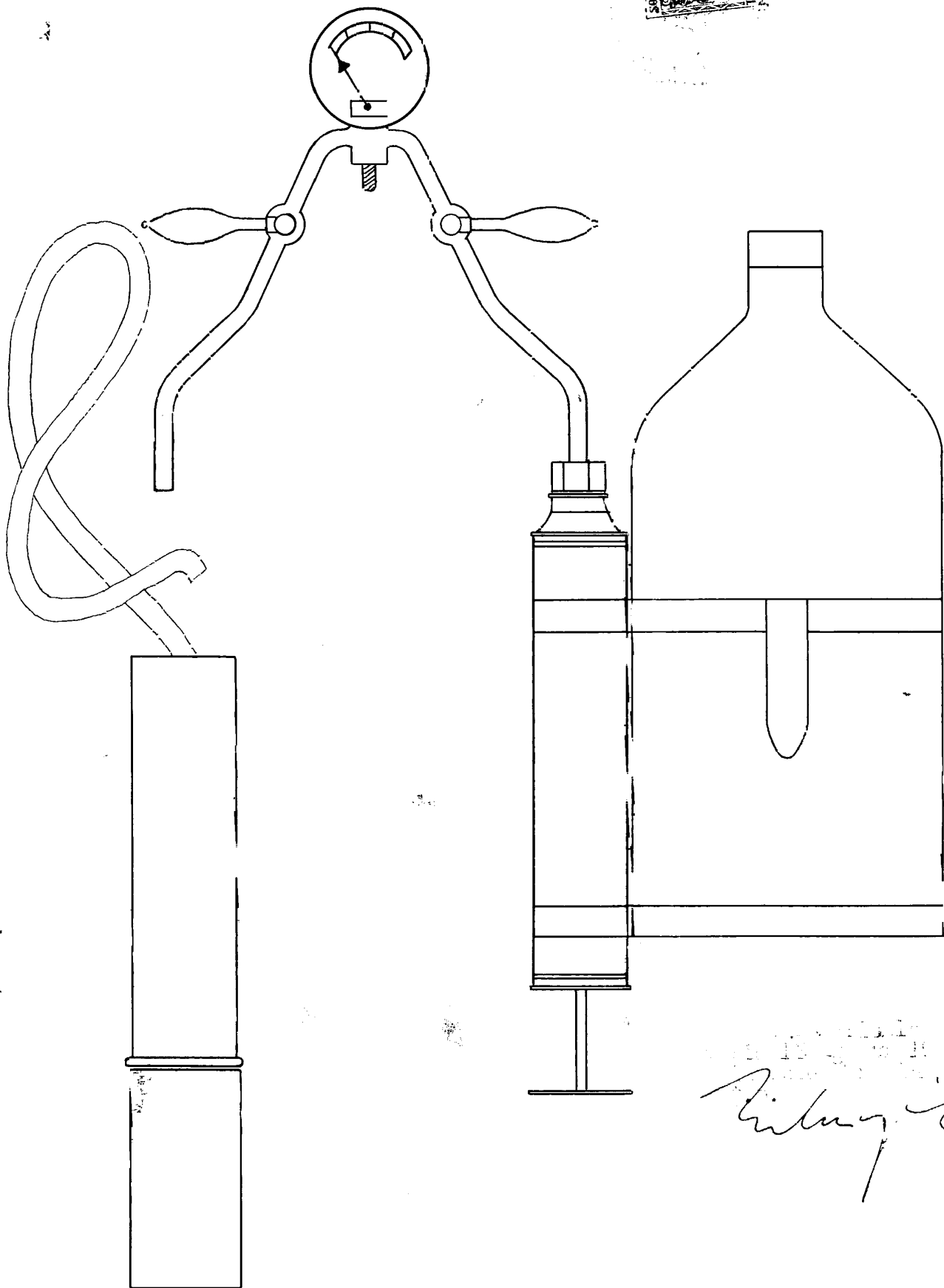
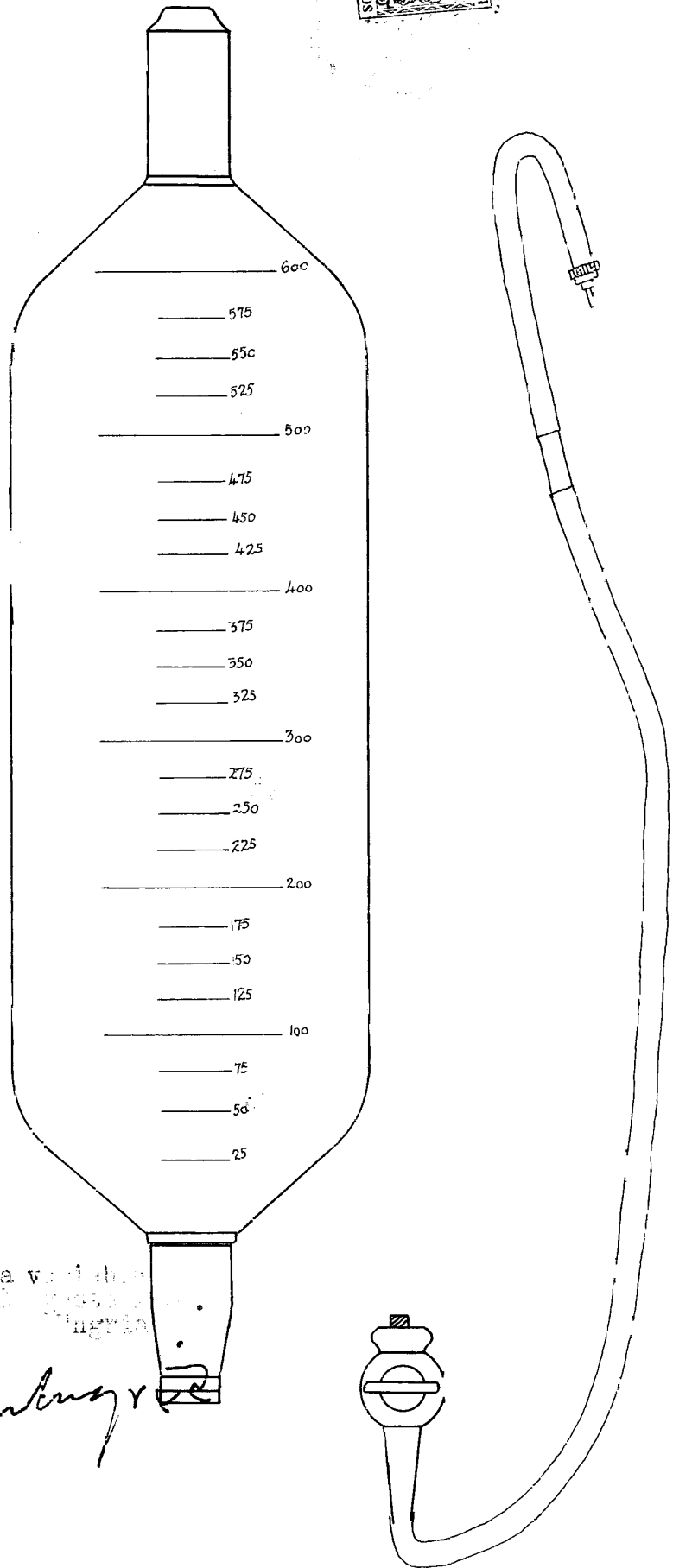


Fig. 2^a



INSTITUTO
NACIONAL DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS
Rubio

Fig 3ª



...a variab...
...m...
...ngria

Embudo

