



mula que se introduce en una abertura natural del organismo, ó que artificialmente se practique en él. En el segundo de los casos lleva la cánula una aguja metálica hueca, que se sujeta mediante soldadura.

La jeringa se obtura por medio de un tapón de caucho ó de cualquier otra materia elástica, tapón que al propio tiempo sirve de soporte para la cánula. Esta entra parcialmente en la jeringa y sobresale algo de ella. Cuando no se utilice dicha jeringa, un sistema de obturación evita toda relación entre la parte de la cánula que penetra en la misma jeringa y la capacidad interna de ella, y ese sistema de obturación se abre en el momento del uso.

Se procede á esa apertura desde el exterior, obrando en el mencionado tapón elástico, por ejemplo, mediante presión, tracción ó rotación. De ese modo se pone el interior de la cánula en relación con el interior de la jeringa, relación que, á voluntad, se puede establecer ó interrumpir, obrando en el referido tapón. La parte de la cánula que penetra en el interior de la expresada jeringa se puede constituir de manera que mientras ésta no se utilice se apoye fuertemente por su extremidad interior contra el tapón elástico, lográndose así una obturación. Mediante una presión lateral que se ejerza directamente en la parte del tapón elástico que sale de dicha jeringa, ó por medio de una presión lateral en la parte de la cánula que sobresale de esa jeringa, la extremidad de la cánula que se encuentra en el interior de la referida jeringa se separa del obturador de caucho y se descubre. La obturación se logra de nuevo cuando se deja de ejercer presión en el tapón ó en la cánula.



La parte de la cánula que penetra en el interior de la jeringa se puede prolongar por una capacidad en la que entre la sangre cuando la aguja solidaria de esa cánula se introduzca en un vaso de sangre, como por ejemplo, en una vena hinchada, de suerte que sea posible darse cuenta, con arreglo al color y á la cantidad de sangre que entre en ella, si se ha llegado á una determinada clase de vaso de sangre. La parte interna de la susodicha cánula se puede constituir de manera que, mientras no se utilice, quede cerrada por todos los lados, y que la apertura no se establezca sino rompiendo una parte, lo que igualmente se puede obtener obrando en el tapón. En ese caso la parte de la cánula que se encuentra en el interior de la citada jeringa se puede constituir de modo que su parte no quebrada, cuando se obre en el tapón, pueda ir á aplicarse por su orificio contra un órgano obturador elástico.



La figura 1 del adjunto dibujo ilustra una jeringa propia para inyectar líquidos en unas aberturas naturales del cuerpo. La cánula acodada K1 pasa por el tapón P1, penetra en el interior de la jeringa, y por su extremidad interna se apoya contra la pared interior de ese tapón de caucho P1. La mencionada cánula se coloca en la posición que se indica con líneas discontinuas, al ejercerse una presión lateral en el citado tapón, recubriéndose de ese modo la abertura de la cánula K1.

La figura 2 ilustra la misma disposición aplicada á una jeringa provista de una aguja metálica hueca N2 para permitir la inyección de líquidos en los tejidos.

La misma disposición de la figura 2 aparece en la figura 3, pero la extremidad interna de la cánula K3 se prolonga mediante una ampolla H3 que constituye el dispositivo indicador ya antes citado y que sirve para recibir la cánula. La mencionada cánula tiene una ramificación lateral abierta que, merced al obturador, va á apoyarse contra una parte del tapón.

En el modo de realización que ilustra la figura 4, la bolsa ó ampolla H4 se puede conexionar directamente con la aguja hueca N4, por fuera del cuerpo de la jeringa, esto es, entre la extremidad externa del tapón P4 y la aguja hueca N4, lo que es particularmente ventajoso cuando se emplean líquidos inyectables opacos á través de los cuales no se vea subir la sangre.

La figura 5 representa una jeringa cuya cánula K5 va cerrada por todos los lados en el interior de la jeringa, y que se rompe en un determinado sitio, obrando en el tapón P5, si se hace que la extremidad de esa cánula K5 obre contra la pared del lado de dentro de la misma jeringa.

En la figura 6 va la cánula K6 constituida de tal suerte que, cuando se rompe como se ha indicado, se obtenga una abertura propia para obturarse á voluntad desde fuera, empujando la extremidad rota de esa cánula contra la pared interna del tapón P6.

Asimismo se relaciona el invento con un procedimiento sencillo para vaciar el contenido de las jeringas, ó para llenarlas con líquidos ó con gases bajo presión. A ese efecto, como lo indica la figura 7, se introduce en el tapón P7 una aguja hueca F7, de manera que su extremidad penetre en el interior de





dicha jeringa. Esa aguja F7 se conecta ó une, por su otra extremidad, con un conducto de gas ó de líquido, ó bien se aspira por esa aguja F7 el fluido gaseoso contenido en la jeringa, de manera que se produzca en ésta el vacío. También se puede introducir gas bajo presión en la referida jeringa, de modo que se encuentre en ella gas comprimido, ó bien se le da salida por dicha aguja al líquido de la jeringa, líquido que de tal suerte comprime al gas contenido en ella, que al salir éste y dilatarse hace que el expresado líquido salga de la jeringa tan pronto como se abra la cánula K7. La referida aguja hueca F7 se quita después de la creación del vacío, ó después del llenado, y el tapón P7 vuelve á cerrarse automáticamente, por su elasticidad, en el sitio por donde se haya hecho la perforación.

Esta solicitud, que corresponde á la presentada en Alemania en 23 de julio de 1924, bajo el n.º M. 85761 IX/30k, se acoge á los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A --o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1.º - Unas mejoras en las jeringas destinadas á inyectar, por el intermedio de una cánula, gases ó líquidos en el organismo, ó para extraer fluido de ese organismo, mejoras que consisten en sostener la cánula merced á un tapón elástico que obtura al cuerpo de la jeringa, pudiendo la parte de esa cánula que penetra en el interior de la jeringa quedar al descubier- to, y obturarse cuando sea preciso, obrando desde el ex-

1  
terior en dicho tapón, con respecto al cuerpo de la misma jeringa; en un cierto modo de aplicación y en determinados modos de realización de las mismas mejoras; y á título de nuevos productos industriales, los artículos de esa clase que comprenden la aplicación de las expresadas mejoras, y los elementos especiales propios para su establecimiento.

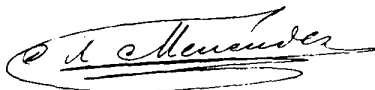
2º - Mejoras en las jeringas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

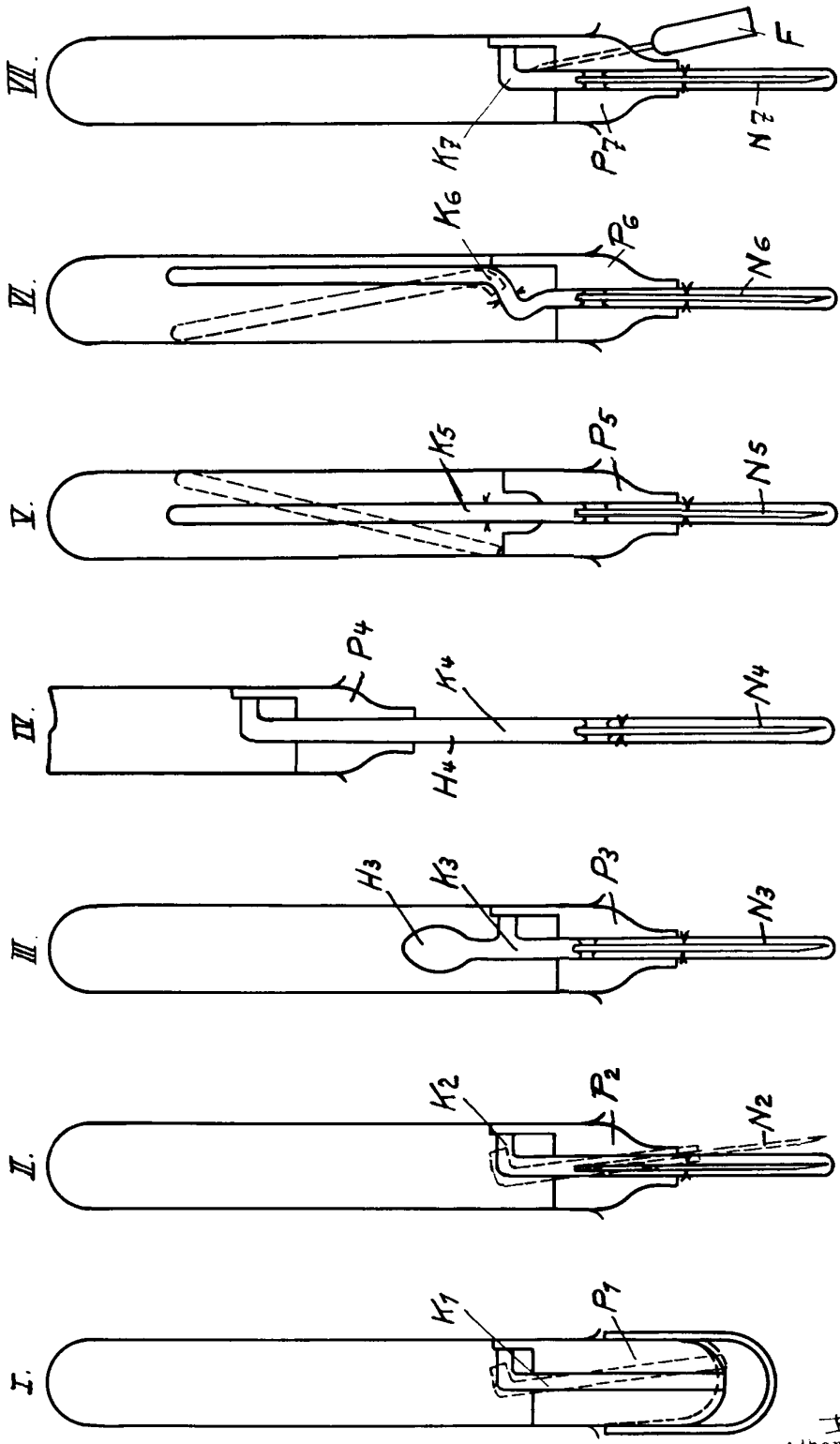
Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 7 de Marzo de 1925.

P. A.  
Alberto de Elizaburu  
Por Poder



# ESCALA VARIABLE



Alberto de Ezaburu  
Por Poder

*Alberto de Ezaburu*