



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención por veinte años, para España, por "Un nuevo dispositivo para facilitar la administración de inyecciones intra-venosas", a favor
5 de Don Jaime Serret Zuleaga, residente en Barcelona, calle Promenza, número 333.

Actualmente como única operación previa al intentar puncionar la vena para inyectar en el interior de la misma un medicamento cualquiera, se presiona
10 mediante una goma o cordón extensible o rígido y por el lado de afluencia de sangre, la extremidad en la cual debe operarse lográndose así el hinchamiento de la vena y el operador sabe en donde debe operar.

Este procedimiento primitivo adolece de varios inconvenientes de gran importancia y los más inmediatamente observables son los siguientes: 1.º.- en
15 venas flácidas, por la presión ejercida por la punta de la aguja al intentar pincharlas, se aplastan, entrando casi en contacto las paredes superior e inferior con lo cual desaparece la luz o abertura del
20 conducto vascular; con ello, no solo se hace difícil la introducción de la aguja en el interior de la vena sino que en el tanteo para lograrlo se atraviesan con facilidad las dos paredes. 2.º.- generalmente en todos
25 los casos y particularmente en venas esclerosadas o muy movibles, al intentar pincharlas se desvían lateralmente pues influye en ello la menor vibración de la



mano del operador e el más pequeño movimiento del bra-
se del paciente y aún simplemente la contracción mus-
30 cular del mismo; 32.- otra desviación en un sentido de
profundidad es susceptible de producirse en las venas
que se intenta puncionar, desviación que depende de la
blandura de los tejidos subyacentes (tejido adiposo
principalmente) y 42.- una vez se ha conseguido puncio-
35 nar la vena, al retirar la goma o cordón extensible
que podemos llamar brasaleta compresor, las venas in-
gurgitadas disminuyen grandemente de volumen y enton-
ces en punciones difíciles en que la aguja apenas ha
podido introducirse en la luz vascular, es muy posible
40 que al disminuir la sección de la vena, la punta de la
aguja quede fuera del conducto venoso con la contrarie-
dad y el peligro que de ello se deriva.

Como consecuencia de todo lo expuesto, se de-
ducen molestias para el enfermo ya que en algunos ca-
45 sos es necesario intentar varias veces la punción; pér-
dida de tiempo; inseguridad del operador sobre la feliz
realización de sus intentos ya que a menudo y sobre to-
do después de fallar algunas veces, le conducen a un
estado de nerviosismo que puede perjudicar su crédito
50 técnico.

Todas las dificultades e inconvenientes cita-
dos quedan suprimidos mediante el nuevo dispositivo ob-
jeto de la presente patente, el cual en una de sus va-
rias formas de ejecución y como vía de ejemplo, viene
55 representado en el dibujo adjunto siendo en el mismo:
Figs. I, II y III, una vista en planta, de lado y de
frente, respectivamente, del elemento principal del
dispositivo que nos ocupa; Figs. IV y V, respectiva-
mente, una vista de frente y otra en planta de un ele-



60 mento complementario; Fig. VI, una vista en perspectiva de una pieza de enlace; Fig. VII, una vista de conjunto y Fig. VIII, una vista esquemática.

65 Consta esencialmente de dos piezas simétricas -1- y -1'- que constituyen un puente de inmovilización, cada una de las cuales presenta en su parte inferior una aleta inclinada hacia dentro, aletas -2- y -2'- respectivamente. Las piezas -1- y -1'- simétricas están articuladas entre sí de manera que la distancia o abertura entre las aristas -3- y -3'- de las aletas -2- y
70 -2'- pueda variar fijándose la posición conveniente por mediación del tornillo de presión -4- cuya espiga (cuando está flojo) puede deslizar a lo largo de la abertura o entalladura -5- que presenta la pieza -1'- en su parte superior.

75 Cada una de las piezas -1- y -1'- llevan dispuesto en lugar apropiado un pulsador -6- y -6'- y en su base e lateralmente una abrazadera -7- y -7'- a las cuales puede acoplarse un brazaletes flexible -8- de longitud graduable. Además, en uno de los extremos de las
80 aristas -3- y -3'- se ha dispuesto un pequeño gancho -9- y -9'- apropiado para que entrambos puedan sostener a una goma en estado de fuerte tensión.

85 Una de las piezas -1- e -1'- presenta la extensión -10- con una entalladura que permite el acoplamiento de la pieza de enlace -12- a diferentes alturas, fijándola por mediación del tornillo -11-, cual pieza de enlace va sujeta en su otro extremo al puente -15- representado en las figuras IV, V y VI por mediación del tornillo -13-.

90 El puente -15- citado, está constituido también por dos piezas simétricas acopladas entre sí de



manera que por mediación del tornillo de presión -14-
puede graduarse la separación o distancia entre sus
bases -16- y -16'-; cada una de estas bases constituye
95 una abrazadera a la cual puede acoplarse el brazalet
flexible de longitud graduable -17-.

Las piezas simétricas -1- y -1'- pueden pre-
sentar en un extremo de una de sus aristas -3- o -3'-
una pequeña extensión transversal que cierre por uno
100 o los dos extremos el espacio comprendido entre las ci-
tadas aristas.

En su aplicación, puede usarse solo del ele-
mente principal o puente de inmovilización representa-
do en las figuras I, II y III, o bien si el caso lo re-
105 quiere, del conjunto representado en la figura VII, con
o sin enlace de ambos elementos. También si la punción
se presenta muy fácil podrá usarse simplemente el puen-
te o elemento complementario -15-.

FUNCIONAMIENTO: Se aplica el puente de inmo-
110 vilización de manera que la vena a puncionar quede lon-
gitudinalmente entre las aristas -3- y -3'- separadas
convenientemente y se cierran las demás venas circun-
dantes por la fuerte presión que ejercerá el brazalet
-8- (figura VIII); la goma sostenida por los ganchos
115 -9- y -9'- cerrará transversalmente la vena a puncionar
y una vez atravesada esta por la aguja, se separará esa
goma; la inmovilización puede en este caso venir ayuda-
da por la presión ejercida sobre los pulsadores -6- y
-6'-.

En este caso se consigue: 1º.- la inmovilización
120 lateral por la acción de las aristas -3- y -3'- de las
aletas -2- y -2'-; 2º.- inmovilización en profundidad
por la acción de la presión ejercida por las aletas so-
bre los tejidos circundantes a la vena y 3º.-, una aber-



125 tura constante de la vena, por la acción del brazalete
-8- ya que permaneciendo cerradas todas las venas me-
nos la que es objeto de inyección, al quitar la goma
sustentada por los ganchos -9- y -9'- una vez ha pene-
trado la aguja, toda la sangre acumulada y la que con-
130 tinúe afluyendo por las arterias refluirá en retroceso
al sistema venoso pasando por la vena sobre la cual se
opera sin que por lo tanto pueda disminuir rápidamente
su sección o luz.

En algunos casos, la acción de cierre de las
venas circundantes tendrá que ser más intensa que en el
135 caso describe y entónces se usará del puente complemen-
tario representado en las figuras IV y V por entre cu-
yas paredes laterales pasará la vena a puncionar y el
brazalete -17- ejerciendo muy intensa presión, cerrará
las venas circundantes; podrá, por tanto, prescindirse
140 del brazalete -8-. Este puente -15- podrá aplicarse
unido o sin unir al puente de inmovilización -1-1'- por
intermediación de la pieza de enlace -12- y por el di-
buje se ve que en el primer caso las articulaciones
permiten toda posición respectiva imaginable entre am-
145 bos puentes.

Si la inyección se presenta muy fácil y se
trata de venas como las de la flexura del brazo que tan
fijas son en muchos casos, podrá prescindirse si se
quiere de la acción inmovilizadora del aparato separan-
150 do las aletas o empleando aisladamente el citado puen-
te -15-, para lo cual el puente -15- va provisto de
los ganchos -18- y -18'- que pueden sostener a la goma
de cierre transversal -19-.

Se comprende que el tamaño, forma y material



155 constitutivo del nuevo dispositivo de referencia podrá ser cualquiera, conservando su finalidad esencial.

 N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención, lo siguiente:

160 1º.- El nuevo dispositivo de referencia caracterizado por constituir un puente que presenta inferiormente unas aletas inclinadas de separación graduable que inmovilizan la vena aprisionándola lateralmente.

165 2º.- El nuevo dispositivo de referencia según 1) caracterizado por presentar unos pulsadores para ejercer presión sobre el miembro a operar, llevando también unas abrazaderas dispuestas a propósito para sostener un brazaletes o cinta flexible de longitud graduable.

170 3º.- El nuevo dispositivo de referencia según 1) y 2) caracterizado por haberse dispuesto en uno de los extremos de cada arista interior de las aletas citadas en el número 1), un pequeño gancho a propósito para sostener una goma que con su fuerte tensión cerrará transversalmente la vena a puncionar.

175 4º.- El nuevo dispositivo de referencia según 1) 2) y 3) caracterizado por el hecho de que en algunos casos, como elemento complementario, se acoplará al puente reivindicado en los números anteriores o se usará conjuntamente con él, sin acople, un puente simple de abertura graduable que presenta en sus bases una



185 abrazadera al objeto de sostener un brazalete o cinta elástica, yendo provisto también de pequeños ganchos apropiados para sostener una goma que por su fuerte tensión, cierre transversalmente la vena a puncionar. Por lo dicho se ve que este puente no es más que el aparato reivindicado en 1), 2) y 3) agrandado con distinta forma y susceptible de ser empleado conjunta o separadamente.

190

52.- El nuevo dispositivo de referencia caracterizado por el hecho de que en determinadas circunstancias podrá usarse para puncionar la vena, solamente el puente complementario objeto de la reivindicación 4).

195

62.- Un nuevo dispositivo para facilitar la administración de inyecciones intra-venosas.

Y todo cuanto afecté a la esencialidad de lo descrito en la presente memoria que consta de siete hojas, mecanografiadas en una sola cara.

Barcelona, 24 de Agosto de 1932

P. A.

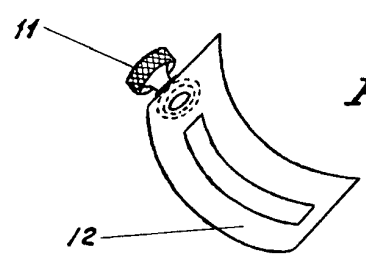
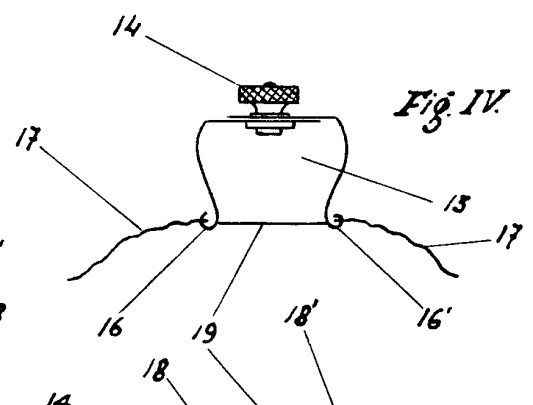
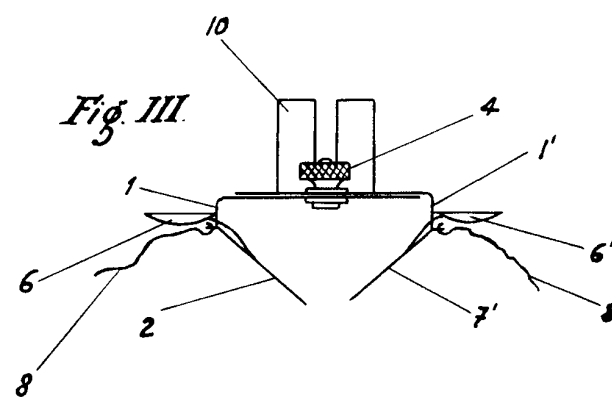
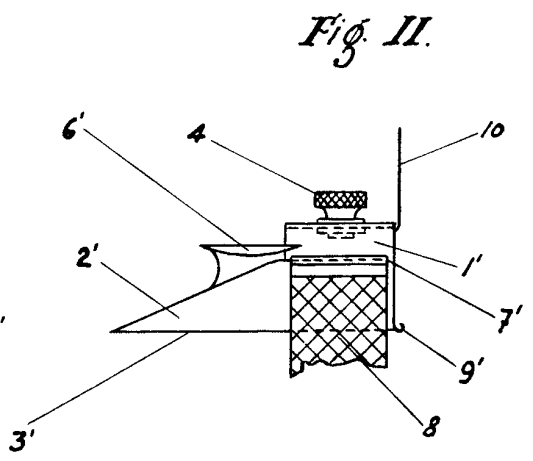
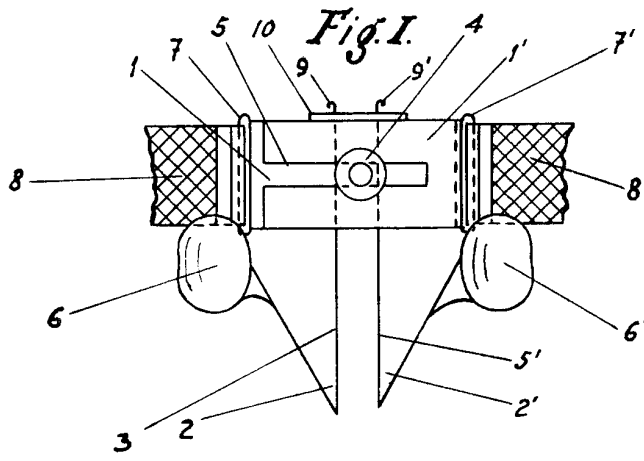


Fig. VI.

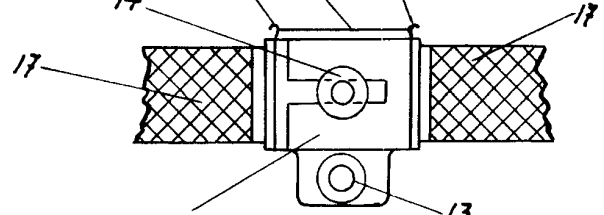


Fig. V.

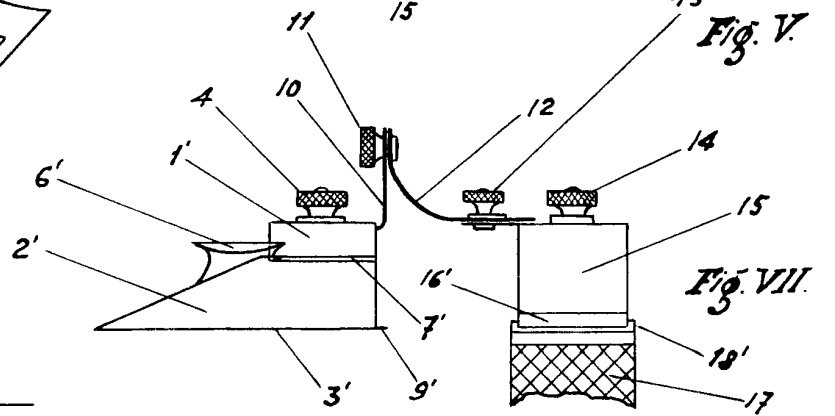


Fig. VII.

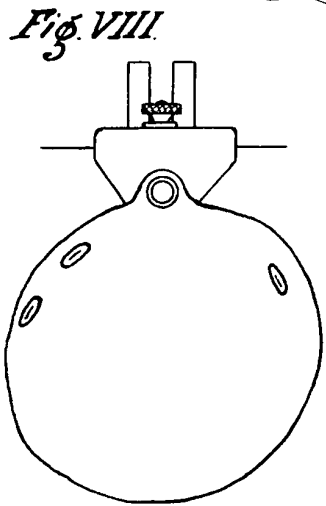


Fig. VIII.

Escala variable

Barcelona 24 Agosto 1932
P.A.

[Handwritten signature]