

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

| | | |
|-------------------------|-----------------------------------------------|------|
| 10 ES 11 21 22 | NUMERO 294013 | 10 Y |
| | FECHA DE PRESENTACION - 7 MAYO 1986 | |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1986

| | | |
|-------------------------------------|-----------------|----------------|
| 30 PRIORIDADES: 31 NUMERO - - | 32 FECHA - - | 33 PAIS - - |
|-------------------------------------|-----------------|----------------|

| | |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>A61B 5/14</i> |
|------------------------|----------------------------------------------------|

| |
|---------------------------------------------------------------------|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN "TUBO PARA CONTENER SANGRE" |
|---------------------------------------------------------------------|

| |
|-------------------------------------------------------------------|
| 71 SOLICITANTE (S) D. Fernando XALABARDER MIRAMANDA |
|-------------------------------------------------------------------|

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE CALDES DE MONTBUI (Barcelona) - Pau Casals 8-10 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|

| |
|-------------------------------|
| 72 INVENTOR (ES) - - - |
|-------------------------------|

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
|-----------------|

| |
|-------------------------------------------------------|
| 74 REPRESENTANTE Marcelino Curell Suñol |
|-------------------------------------------------------|

R-4396-12

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de D. FERNANDO XALABARDER MIRA
MANDA, de nacionalidad española, domiciliado en CALDES DE -
MONTBUI (Barcelona), Pau Casals 8-10, por "Tubo para conte-
ner sangre". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad, conforme indica su
enunciado, se refiere a un tubo para contener sangre, apto
para permitir la introducción en su interior de una pipeta
5 graduada normalizada, adecuada para determinar la velocidad
de sedimentación globular de la sangre, siendo el tubo de -
diámetro interior substancialmente constante y comprendien-
do una boca dotada de un tapón y un fondo. - - - - -

En muchos centros hospitalarios o de análisis clíni-
10 cos, se precisa realizar un gran número de análisis diaria-
mente, por lo que es necesario proveer al analista de unos
medios que faciliten su labor, le supongan una economía de -

tiempo y garantice una higiene y asepsia suficientes. Estos requerimientos son particularmente convenientes para la determinación de la velocidad de sedimentación globular de la sangre. - - - - -

5 A tal fin se ha propuesto según la invención, un tubo del tipo antes descrito que está caracterizado porque el tubo comprende en su interior y en la inmediación del tapón, un cuerpo anular de material elástico cuya superficie exterior presenta por lo menos un tramo de diámetro sustancialmente igual al diámetro del tubo, dicho cuerpo anular disponiendo de un orificio pasante longitudinal centrado y de una zona susceptible de recibir la aplicación de dicha pipeta, de modo que dicha aplicación ocasione que el cuerpo anular se desplace junto con la pipeta durante el movimiento de introducción de la misma en el tubo, actuando el cuerpo anular junto con la pipeta a modo de émbolo y promoviendo que la sangre fluya del tubo hacia la pipeta. -

10

15

 Según otra característica de la invención, dicho tapón está parcialmente introducido en la boca del tubo y presenta unos cortes que definen unos sectores que se separan para permitir la introducción de la pipeta, recuperando su posición de cierre al retirarse dicha pipeta. - - - -

20

 También según la invención, dicho cuerpo anular externamente presenta una configuración que comprende un tra

mo troncocónico, de base mayor cercana a la boca del tubo.

5 En un desarrollo de la invención dicho orificio pa
sante longitudinal centrado permite la penetración de la -
pipeta en toda la longitud del orificio, quedando el cuer-
po anular fuertemente ajustado alrededor de la pipeta. - -

Alternativamente, según la invención dicho orifi--
cio presenta superiormente una parte de mayor diámetro ap-
ta para recibir la aplicación de la pipeta. - - - - -

10 Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede
de se hace referencia seguidamente a los dibujos que acom-
pañan esta memoria, los cuales, dado su fin explicativo, -
deberán considerarse como desprovisto de todo carácter li-
mitativo respecto al alcance de la protección legal que se
recaba. Los dibujos muestran: - - - - -

15 Fig. 1 una vista en sección axial de un tubo para para
contener sangre, según el presente modelo de utilidad. - -

Fig. 2 una vista en alzado del cuerpo anular. - - -

20 Fig. 3 una vista en sección axial del tubo y de la
pipeta en la posición correspondiente al inicio del despla-
zamiento del cuerpo anular que se representa sin seccionar.

Fig. 4 una sección análoga a la anterior, corres--
pondiente al final del desplazamiento del cuerpo anular. - -

Como es ya sabido, la prueba o análisis para la de-
 terminación de la velocidad de sedimentación globular de la
 sangre (VSG) se efectúa teniendo como elemento más importan-
 te una pipeta 1 graduada y normalizada. Dicha pipeta tiene
 5 una capacidad del orden de un centímetro cúbico y está gra-
 duada por una escala que tiene el inicio 2 en la parte supe-
 rior 3. - - - - -

La pipeta se llena de sangre hasta el inicio de la_
 escala, se cierra inferiormente y se mantiene vertical y en
 10 reposo. Los glóbulos rojos se sedimentan en el seno del -
 plasma y cada período de tiempo apropiado se efectúa una -
 lectura del nivel del sedimento, lo que proporciona los da-
 tos necesarios para la determinación de la velocidad de se-
 dimentación de la sangre. - - - - -

15 Existe una cierta dificultad para llenar la pipeta_
 exactamente hasta el inicio 2 de la escala, por lo que es fre-
 cuente que el extremo o parte superior 3 esté provisto de -
 un dispositivo de enrase 4 (que puede ser de distintas con-
 figuraciones) destinado a recibir y retener un eventual ex-
 20 ceso de sangre introducido en la pipeta. - - - - -

Sin ninguna condición limitativa, se describe some-
 ramente el dispositivo de enrase 4 representado. El mismo_
 dispone de medios 5 para su sujeción a la pipeta 1; un ta--

bique transversal 6 con una bola 7 formando una válvula -
 permiten el paso de sangre al interior de la cámara 8. Di-
 cha cámara está cerrada superiormente por un tapón 9 dota-
 do de un conducto de aireación 10, de manera que por suc-
 5 ción, presión u otro sistema, se llena de sangre la pipeta
 l con un cierto exceso que ocupa la cámara 8. Al cesar el
 llenado, la sangre situada en la cámara queda retenida por
 la válvula 6, 7 por lo que esta sangre no interviene en la
 sedimentación que se produce en la propia pipeta.

10 De lo expuesto se desprende la ventaja que supone
 el uso del dispositivo de enrase 4, puesto que se evita la
 necesidad de una gran precisión en el llenado de la pipeta.

Por otra parte, es también frecuente no valer^{se} de
 succión para el llenado de la pipeta; para ello es ^{com}o^{di}do
 15 el uso de un émbolo elástico herméticamente ajustado al ex-
 terior de la pipeta. Cuanto el conjunto de pipeta y émbolo
 se introduce en el interior de un tubo conteniendo san-
 gre, actúa como tal émbolo y desplaza por lo menos una par-
 te de la sangre contenida en el tubo hacia la pipeta; al -
 20 extraer la pipeta del interior del tubo, se extrae también
 el émbolo. - - - - -

Sin embargo, en este sistema de llenado de la pipe-
 ta, se requiere que la sangre está contenida en un tubo de

diámetro interior de dimensión muy próxima a la del diámetro exterior del émbolo. Si el diámetro del tubo es sensiblemente mayor que el del émbolo, la holgura que se produce entre ambos evita la actuación del émbolo como tal y si es

5 sensiblemente menor, el émbolo no podrá ser introducido en el tubo. - - - - -

La invención propone un tubo 11 para contener sangre 12 en el que el diámetro interior es substancialmente constante. En la inmediación de la boca 14 del tubo se encuentra un cuerpo anular 16 de material elástico. - - - - -

10

La superficie exterior del cuerpo 16 presenta por lo menos un tramo 18 de diámetro sustancialmente igual al diámetro interior del tubo 11. Preferentemente, el cuerpo 16 en su configuración externa, comprende un tramo troncónico 20, cuya base mayor queda más cerca de la boca 14 del tubo de la base menor; el cuerpo anular 16, además de las formas externas representadas en los dibujos, puede adoptar cualquier otra compatible con un ajuste con la superficie interna del tubo y con la posibilidad de desplazamiento a lo largo de dicha superficie. - - - - -

15

20

Dicho cuerpo 16 presenta un orificio 22 pasante longitudinal centrado y además una zona susceptible de recibir la aplicación de la pipeta 1 de modo que dicha aplicación -

5 ocasiones que el cuerpo anular 16 se desplace junto con la pipeta 1 durante el movimiento de introducción de la misma en el tubo 11, actuando entonces el cuerpo 16 junto con la pipeta 1 a modo de émbolo y se promueve que la sangre fluya del tubo hacia la pipeta. - - - - -

10 La citada zona de aplicación puede consistir simplemente en la superficie superior 24 del cuerpo 16. No obstante es preferente que la zona de aplicación sea un ensanchamiento o parte 26 de mayor diámetro del orificio 22, con lo que se favorece el centrado de la pipeta; dicho ensanchamiento 26 puede tener también forma cónica, tal como se aprecia en la Fig. 2. - - - - -

15 También se prevé que el orificio 22 permita la penetración de la pipeta en toda la longitud del orificio, quedando en este caso el cuerpo 16 fuertemente ajustado al rededor de la pipeta. En este caso es la propia superficie interna del orificio lo que constituye la zona de aplicación de la pipeta. - - - - -

20 Se debe señalar que al extraer la pipeta, el cuerpo 16 suele quedar retenido cerca del fondo 28 del tubo. - - -

El tubo según la invención es susceptible de llevar un tapón 30, tal como se ha representado en la Fig. 1. Este tapón puede adoptar cualquier configuración; no obstante

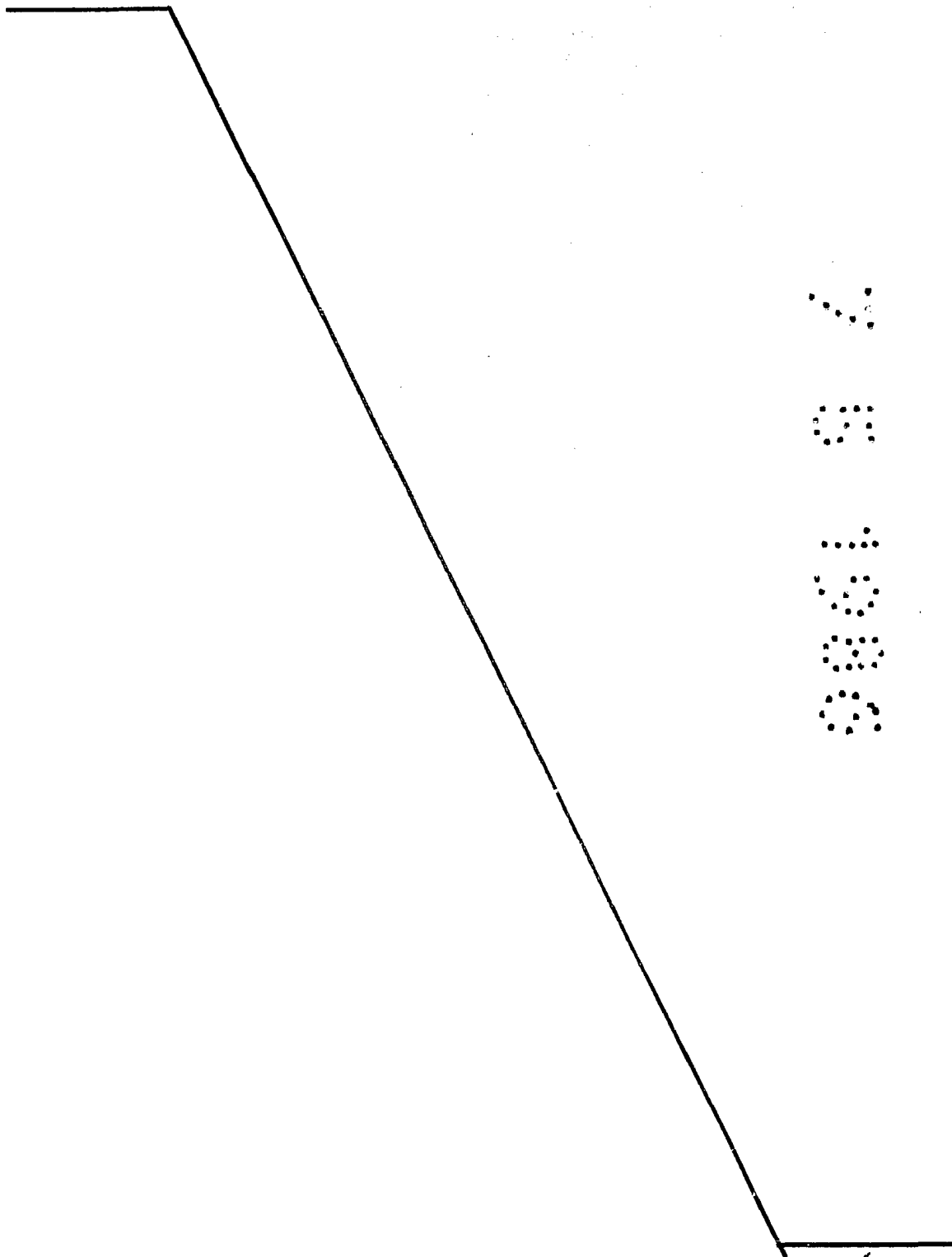
es ventajoso que el mismo sea del tipo de los que presentan unos cortes 32 que definen unos sectores que se separan al paso de la pipeta para permitir su introducción y que recuperan su posición de cierre al retirarse la pipeta. - - -

5 Con el uso de este tapón se ven acrecentadas las ventajas del tubo según la invención, puesto que el tapón permite fácilmente el paso de la pipeta, pero no permitiría el paso de una pipeta que lleva incorporado el émbolo. Así se consigue que la sangre permanezca en cada momento -
10 aislada del exterior y no es necesario separar el tapón para la introducción de la pipeta. - - - - -

Habiendo descrito convenientemente un ejemplo de realización de la invención, debe hacerse constar que el mismo tiene carácter ilustrativo y no limitativo y que se podrán introducir cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, materiales empleados en su construcción y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que sigue, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

A los efectos consiguientes, se declaran de novedad,

propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

1. Tubo para contener sangre, apto para permitir la introducción en su interior de una pipeta graduada normalizada, adecuada para determinar la velocidad de sedimentación globular de la sangre, siendo el tubo de diámetro interior sustancialmente constante y comprendiendo una boca dotada de un tapón y un fondo, caracterizado porque el tubo comprende en su interior y en la inmediación del tapón, un cuerpo anular de material elástico cuya superficie exterior presenta por lo menos un tramo de diámetro sustancialmente igual al diámetro interior del tubo, dicho cuerpo anular disponiendo de un orificio pasante longitudinal centrado y de una zona susceptible de recibir la aplicación de dicha pipeta, de modo que dicha aplicación ocasione que el cuerpo anular se desplace junto con la pipeta durante el movimiento de introducción de la misma en el tubo, actuando el cuerpo anular junto con la pipeta a modo de émbolo y promoviendo que la sangre fluya del tubo hacia la pipeta. - - - - -

2. Tubo según la reivindicación 2, caracterizado por que dicho tapón está parcialmente introducido en la boca del tubo y presenta unos cortes que definen unos sectores que se separan para permitir la introducción de la pipeta, recuperando su posición de cierre al retirarse dicha pipeta. - - -

3. Tubo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho cuerpo anular externamente presenta una configuración que comprende un tramo troncocónico, de base mayor cercana a la boca del tubo. - - - - -

5 4. Tubo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho orificio pasante longitudinal centrado permite la penetración de la pipeta en toda la longitud del orificio, quedando el cuerpo anular fuertemente ajustado alrededor de la pipeta. - - - - -

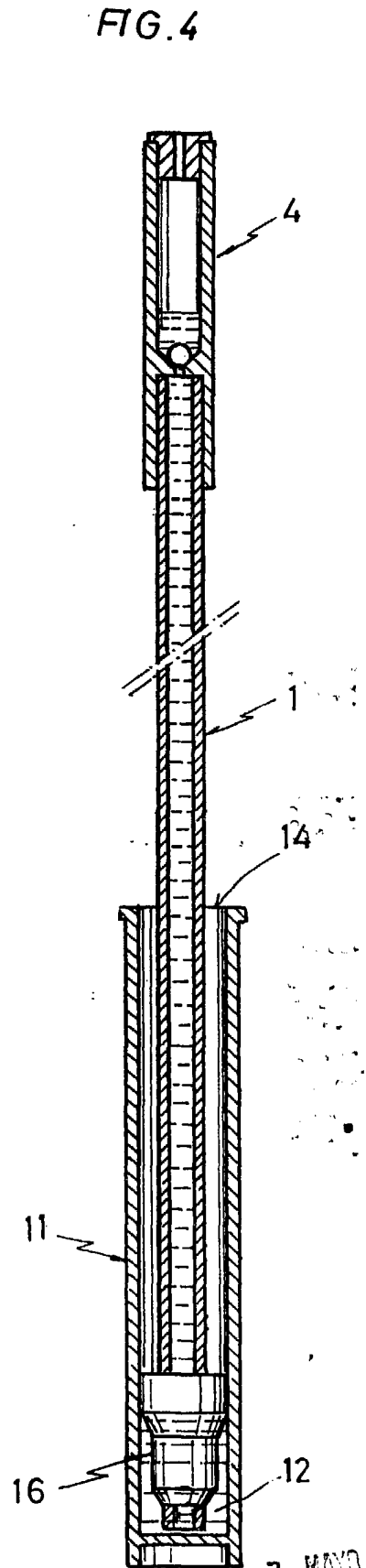
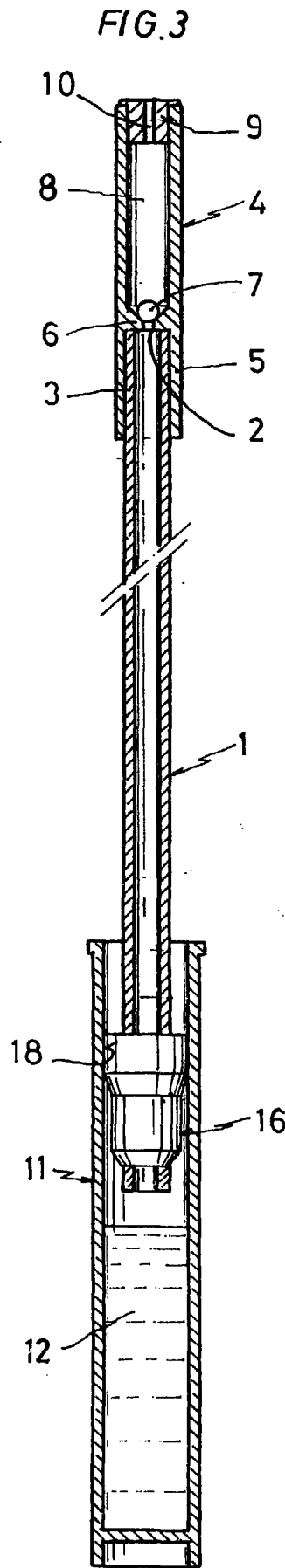
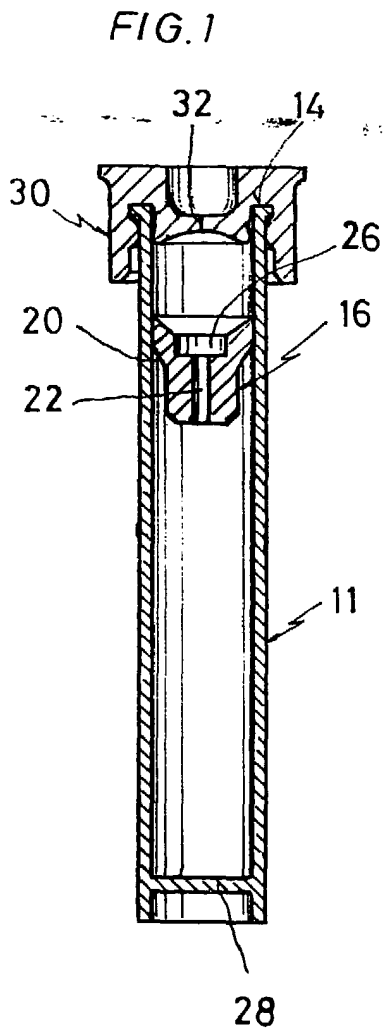
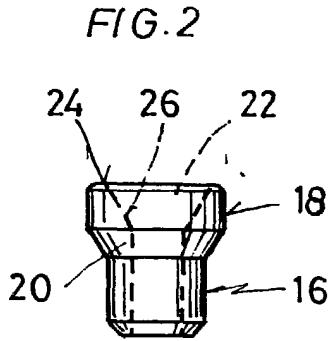
10 5. Tubo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho orificio presenta superiormente una parte de mayor diámetro apta para recibir la aplicación de la pipeta. - - - - -

6. "TUBO PARA CONTENER SANGRE". - - - - -

15 Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cuatro figuras que la ilustran.

MADRID - 7 NOV 1936
P. A. M. CURELL SUÑOL





MADRID - 7 MAYO 1985

P. A. M. CURELL SUÑOL