



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	267498	10 Y
	21	FECHA DE PRESENTACION	28-9-82	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

67 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G 01N 33/48

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
<p>APARATO PARA CONTROLAR LA VELOCIDAD DE SEDIMENTACION DE LA SANGRE</p>

71 SOLICITANTE (S)
ISPAPORT, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Pº de la Chopera, 15 - MADRID

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
El solicitante

74 REPRESENTANTE
D. Julio Herrero Antolín

1 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un aparato destinado a medir o controlar la velocidad de sedimentación de la sangre, en análisis
5 clínicos de este tipo.

 Como es sabido, para tales análisis, se utiliza una pipeta en la que se establece una determinada columna de sangre, tras lo que se procede al -
 cierre de la misma por su extremidad superior, al
10 objeto de mantener dicha columna. En esta situación se produce una sedimentación de los glóbulos rojos, con una velocidad variable, siendo precisamente dicha
 velocidad la que se desea detectar y la que confiere
 los datos perseguidos por el análisis.

15 A nivel clínico tales análisis se realizan de forma múltiple, por lo que son conocidos y existen en el mercado bastidores que permiten la ubicación de un determinado número de pipetas, en orden a realizar el análisis simultáneo de múltiples pruebas
 sanguíneas, evidentemente ubicadas en correspondientes
20 pipetas.

 En este sentido, el aparato que la invención propone está capacitado igualmente para soportar una pluralidad de pipetas y realizar simultáneamente el análisis clínico de la velocidad de sedimentación de cada una de las muestras contenidas en
25 las mismas.

1 Constituye uno de los objetivos de la invención
conseguir un aparato en el que la disposición de las
pipetas, y los correspondientes tubos de muestras en
los que se aporta la sangre para su análisis, resul-
5 te sumamente rápida y sencilla.

Otro de los objetivos de la invención se centra
en la obtención de un dispositivo en el que, tras la
oportuna toma de datos de los resultados individuales
de cada muestra, la eliminación de las pipetas y tu-
10 bos de muestras se realice también de una forma ex-
tremadamente rápida.

Constituye otro de los objetivos de la invención
facilitar la absorción de sangre por parte de las pi-
petas y a expensas de los correspondientes tubos de
15 muestras, simplificando y acelerando también estas
operaciones.

Finalmente, otras ventajas y características del
aparato para controlar la velocidad de la sedimenta-
ción de la sangre que la invención propone, se despren-
20 derán de la siguiente descripción.

Para ello se ha previsto que el aparato que se
preconiza esté constituido mediante un bastidor a ba-
se de dos placas determinantes de un diedro recto,
incorporando la placa vertical parejas de pinzas ali-
25 neadas también verticalmente, dentro de cada pareja,
y destinadas a recibir a correspondientes pipetas,
las cuales se introducen en las respectivas parejas

1 de pinzas por penetración vertical y superior.

La placa horizontal está destinada a sopor-
tar los tubos de muestras, en los que quedarán in-
cluidas las extremidades inferiores de las corres-
5 pondientes pipetas, con la especial característica
de que dichos tubos de muestras asientan sobre una
regleta deslizando que obtura una hendidura exis-
tente en dicha placa horizontal, de manera que, -
tras la utilización del aparato para llevar a cabo
10 un análisis múltiple, basta con extraer la citada
regleta para que, por gravedad, todos los tubos y
pipetas caigan quedando el bastidor totalmente li-
bre para repetir su ciclo de trabajo.

En este sentido cabe citar también que, dado
15 que para obtener unos óptimos resultados en el aná-
lisis, las pipetas deben adoptar un posicionamiento
perfectamente vertical, se ha previsto que la placa
horizontal del bastidor esté dotada de patas regula-
bles en altura, para su perfecta nivelación.

El bastidor incorpora preferentemente en la ca-
20 ra posterior de su placa vertical, una pequeña bom-
ba de accionamiento eléctrico, de tipo aspirante,
provista de un tubo flexible para su adaptación a
la extremidad superior de las respectivas pipetas,
25 en el momento de efectuar la absorción necesaria pa-
ra la carga de las muestras sanguíneas en dichas pi-
petas, las cuales, como es evidente, tras la absor-

1 ción y el oportuno establecimiento de nivel en las
 mismas, se cierran mediante un tapón superior.

 Para complementar la descripción que se está
 realizando y con objeto de ayudar a una mejor com-
5 prensión de las características del invento, se a-
 compaña a la presente memoria descriptiva, como par-
 te integrante de la misma, un juego de dibujos en
 el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se
 ha representado lo siguiente:

10 La figura 1.- Muestra una vista en alzado frontal
 del aparato para controlar la velocidad de sedimen-
 tación en la sangre que constituye el objeto de la
 presente invención.

 La figura 2.- Muestra un perfil del mismo aparato.

15 A la vista de estas figuras puede observarse
 cómo el aparato que la invención propone está cons-
 tituído mediante un bastidor diédrico y recto, en
 el que se define una placa horizontal 1 y una placa
 vertical 2, contando la placa horizontal 1 con patas
20 de apoyo 3, regulables en altura para la perfecta ni-
 velación del conjunto.

 La placa vertical 2 incorpora una pluralidad
 de parejas de pinzas 4, alineadas verticalmente, des-
 tinada cada una de dichas parejas de pinzas a la re-
25 cepción de una pipeta 5 que ha de contener la muestra
 de sangre durante el análisis.

 Sobre la placa horizontal 1 en situación de en-

1 frentamiento a las pipetas 5, se disponen los corres-
pondientes tubos de muestras 6 en los que se aporta
la sangre para el análisis.

5 Dichos tubos de muestras 6 descansan sobre una
regleta deslizante 7 que obtura una amplia hendidura
existente en dicha placa 1 y que afecta a toda la
superficie de la misma correspondiente al posiciona-
miento de los tubos de muestras 6.

10 Las pinzas 4 adoptan una configuración anular y
presentan un diámetro ligeramente superior al de las
pipetas 5, en orden a permitir un fácil acoplamiento
de las mismas por penetración vertical y superior.

15 En la parte posterior de la placa vertical 2 del
bastidor, se fija una pequeña bomba 8, de tipo aspi-
rante, provista de su correspondiente cable 9 de co-
nexión eléctrica, y de un tubo de aspiración 10, aco-
plable a la extremidad superior de las diferentes pi-
petas 5.

20 De acuerdo con la estructuración descrita la
funcionalidad del aparato es la siguiente:

25 Se procede a posicionar adecuadamente sobre la
placa horizontal 1, y más concretamente sobre la re-
gleta deslizante 7, los diferentes tubos 6 portado-
res de las muestras, mientras que las respectivas pi-
petas 5 se introducen en las correspondientes pare-
jas de pinzas 4, penetrando su extremidad inferior
en los citados tubos 6.

1 Seguidamente se procede al acoplamiento del tu-
bo de aspiración 10 de la bomba 8 a cada una de las
pipetas, por la extremidad superior de las mismas,
provocando una ascensión de sangre hasta un nivel -
5 predeterminado y que queda claramente definido por
las escalas 11 establecidas en la cara frontal de la
placa vertical 2, para facilitar esta operación de
llenado de las pipetas y control en altura de sedimen
tación.

10 Una vez establecidas las alturas idóneas en cada
una de las pipetas 5 se procede a la obturación de la
extremidad superior de las mismas, mediante un tapón
de cualquier tipo, como puede ser, por ejemplo, una
torunda de algodón, y se efectúa el correspondiente
15 control horario del inicio del análisis.

 Transcurrido el tiempo preestablecido en cada pi-
peta se establece un nivel de diferente coloración,
debido a la sedimentación de los glóbulos rojos, ni-
vel que es fácilmente identificable en las escalas
11 y que corresponde a la respuesta del análisis.

20 Tras la anotación de los diferentes datos sumi-
nistrados por el aparato, basta con enfrentar el con-
junto a un contenedor de productos desechables y -
traccionar sobre la regleta deslizante 7, para que
25 tanto los tubos de muestra 6 como las pipetas 5, cai-
gan a él por gravedad quedando el bastidor vacío pa-
ra su reutilización.

1 Se deduce de lo anteriormente expuesto que me-
diante la utilización del aparato que se preconiza,
resulta súmamente rápida y sencilla la instalación
de los tubos y pipetas sobre el mismo, así como la
5 carga de estas últimas, resultando aún mucho más rá-
pida su posterior eliminación, tras su utilización.

 Descrito que ha sido el objeto del presente
Modelo de Utilidad, se declara que lo que constitu-
ye la esencialidad y novedad del mismo, es lo que
10 se concreta en las siguientes:

15

20

25



1

REIVINDICACIONES

1.- Aparato para controlar la velocidad de la sedimentación de la sangre, que siendo del tipo de los que cuentan con un bastidor sobre el que se disponen los tubos de muestras, en los que penetran -
5 parcialmente correspondientes pipetas para establecer columnas de sangre en las que se analizará la velocidad de sedimentación, esencialmente se caracteriza porque dicho bastidor adopta una configuración diédrica, cuya rama horizontal, que cuenta con patas regulables para una perfecta nivelación en al-
10 tura, incorpora una amplia hendidura longitudinal que se obtura mediante una regleta deslizante, re-
gleta sobre la que descansan los diferentes tubos de muestras, estando estos últimos capacitados para caer por gravedad a través de la hendidura, al trac-
15 cionar lateralmente sobre la citada regleta, habiéndose previsto que las pipetas estén instaladas en la placa vertical del bastidor, a través de pínzas
de configuración anular y diámetro ligeramente superior al de las pipetas, que permiten también su des-
20 lizamiento por gravedad para eliminación tras su uso.

25

2.- Aparato para controlar la velocidad de sedimentación de la sangre, según reivindicación 1ª, ca-
racterizado porque, preferentemente a la cara posterior de la placa vertical del bastidor, se asocia

1

una pequeña bomba aspirante, de alimentación eléctrica, la cual está dotada de un tubo de aspiración acoplable a la embocadura superior de las diferentes pipetas, para la carga por absorción de las mismas, a expensas del contenido existente en los respectivos tubos de muestras.

5

3.- APARATO PARA CONTROLAR LA VELOCIDAD DE LA SEDIMENTACION DE LA SANGRE, según se describe en la presente memoria que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 23 septiembre 1982

EL AGENTE:

P.P.

Falva...

15



20

25

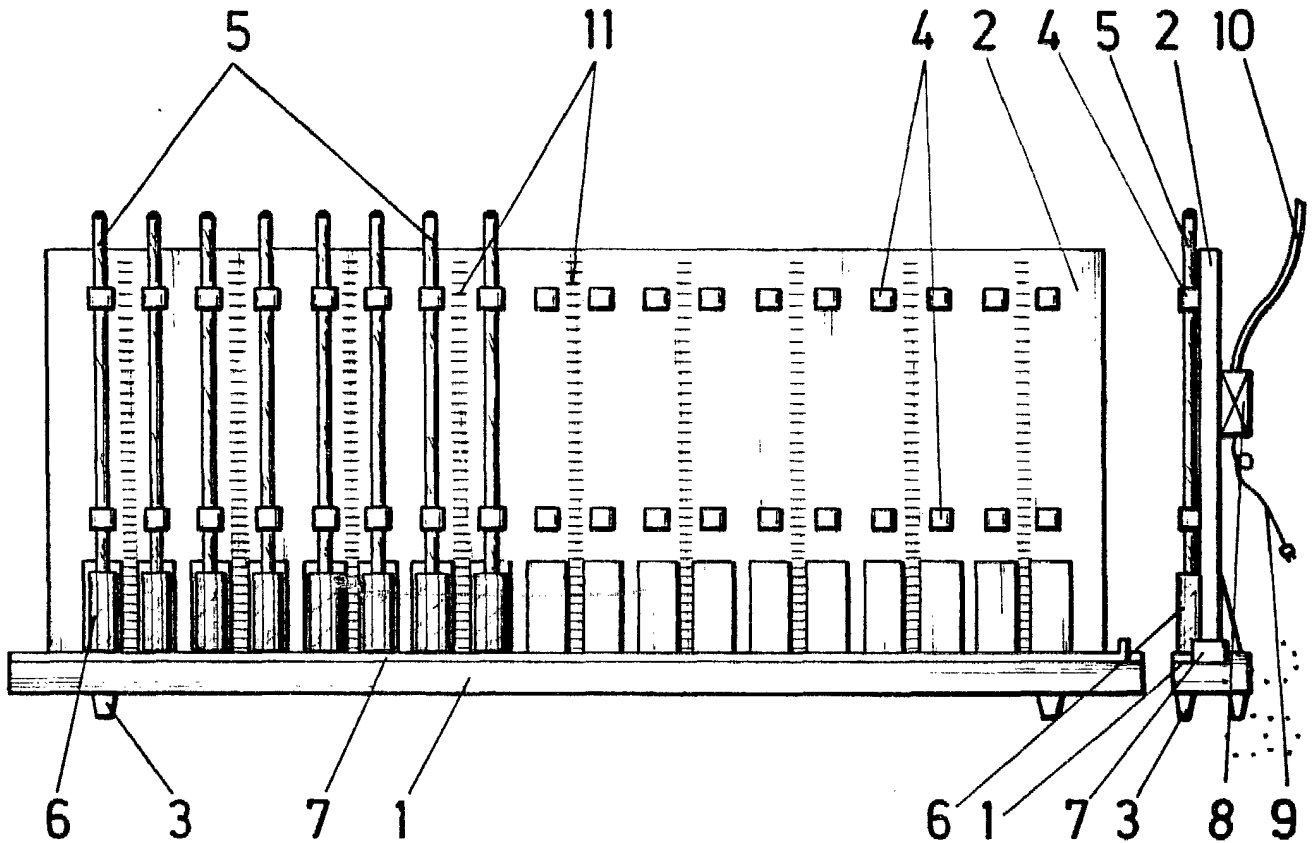


FIG.1

FIG.2

ESCALA VARIABLE

MADRID 28 SET. 1982

Julio Navarro
Julio Navarro