

AÑO 1958

Expediente núm.



240108

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** introducción por 10 años, en España

a favor de

Don Jorge Bordera Sangenis - - - - - , de nacionalidad

española - - - - - domiciliado en Barcelona, - - - - -

calle de Torre Vélez, - - - - - núm. 35,

por:

« Equipo perfeccionado para análisis electroforéticos. »

Nº 2250

Agente Sr. PONTI



240108

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don JORGE BORDERA SANCENIS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Torre Vélez, 35, por "EQUIPO PERFECCIONADO PARA ANÁLISIS ELECTROFORÉTICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un equipo perfeccionado para la práctica del análisis electroforético, el cual permite realizar las operaciones inherentes al mismo con toda comodidad y exactitud, evitándose toda evaporación de la solución tampón utilizada y lográndose un

5. efecto de aumento de la concentración de la misma durante la marcha del análisis.

Es bien conocida en la actualidad en el campo de la química práctica, y especialmente en el de la medicina,

10. la técnica del análisis electroforético para el conocimien-

4 FEB. 196



240108

to de la composición de substancias en las que, como ocurre con el plasma sanguineo, se hace difícil llegar a resultados completamente exactos con los medios analíticos químicos usuales.

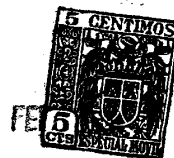
5. Dicha técnica se base esencialmente en la aplicación del transporte iónico que se establece en el seno de una disolución al hacer circular por ella una corriente eléctrica de tensión determinada, llevándose corrientemente a la práctica poniendo en comunicación las disoluciones en contacto con los respectivos electrodos a través de un puente absorbente constituido por tiras de papel apropiado que se impregnan previamente en la propia disolución tampón y sobre las cuales se deposita la substancia a analizar.
- 10.

- Para ello se recurre a equipos idóneos que permitan mantener las tiras de papel en constante contacto con la solución tampón utilizada y puesta en contacto por separado para cada extremo del papel con los electrodos correspondientes. Sin embargo, todos los equipos actualmente conocidos adolecen de inconvenientes derivados de su difícil manejo, posibilidad de evaporaciones de la solución tampón y consiguiente aumento de concentración de la misma, etc.
- 15.
- 20.

- Todos estos inconvenientes se solventan por completo con la realización y aplicación del equipo objeto de la invención, el cual ha sido estudiado especialmente a tal fin, teniendo en cuenta las más modernas directrices en este importante campo de la química.
- 25.

Dicho equipo consiste esencialmente en una cuba, de forma y dimensiones apropiadas, la cual queda dividida

240108



interiormente en dos cámaras, subdivididas a su vez longitudinalmente en otros compartimientos menores. En cada cámara, dichos compartimientos quedan en comunicación entre sí a través de pequeños orificios previstos en la parte baja de los mismos que, a la vez que establecen unos a modo de vasos comunicantes, permiten el desplazamiento iónico preciso.

De los extremos de dicha cuba se levantan dos soportes en los que descansa, por su extremo superior, el portatiras absorbentes, el cual, por su parte, está constituido por un bastidor plegable, con varillas longitudinales de sostén para aquellas tiras y elementos de retención de los extremos de las mismas, los cuales, en la posición correcta de dicho bastidor, quedan introducidos en el primero de los compartimientos en que queda subdividida dicha cuba.

Los electrodos están constituidos por varillas metálicas y quedan dispuestos cubriendo longitudinalmente todo el largo del compartimiento más opuesto al en que quedan introducidos los extremos de las tiras absorbentes.

Finalmente, la cuba queda dotada de una tapa hermética, preferiblemente de material transparente, que permite obtener una absoluta garantía contra la evaporación, a la par que facilite observar la marcha del análisis,

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un equipo de las características indica-

- 4 FEB. 19



240108

das.

5. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en alzado, parcialmente seccionado longitudinalmente, de la cuba; la figura 2 corresponde a una sección transversal de la misma por II-II de la figura anterior; la figura 3 es una vista en alzado con la tapa seccionada transversalmente del conjunto en la posición de trabajo; la figura 4 es una vista en alzado de la cuba con el porta-tiras separado y sin la tapa.

10. Tal como puede apreciarse en las figuras 1 y 2, el equipo consiste esencialmente en una cuba -1- dividida longitudinalmente en dos cámaras que, a su vez, quedan subdivididas asimismo a lo largo en tres compartimientos, respectivamente -2-3-4- y -2'-3'-4'-, en el último de los cuales en cada cuba queda dispuesto el correspondiente electrodo -5-5'-, formado por una varilla metálica --generalmente de platino--, empotrada por un extremo en sendos botones aislantes -6- y unida por el opuesto a las correspondientes patillas de toma de corriente -7-, que sobresalen

15. al exterior de la cuba -1-.

20. El equipo lo integra también un porta-tiras formado por dos pares de brazos -8-9-, articulados plegables por uno de sus extremos, por el cual, y a través de sendas cabezas -10- se apoyan en sendas columnas de soporte -11- que emergen del fondo de aquella cuba -1- por cada uno de sus extremos.

25. Dicho portatiras presenta unidos cada juego de brazos -8-9- a través de varillas -12-, sobre las que son sus-



240108

ceptibles de apoyarse las tiras soporte de papel absorbente -13- dobladas por su centro y retenidas por sus extremos por los clavos -14-, previstos a tal fin sobre barras de apoyo extremas -15- que unen asimismo a aquellos brazos -8-9-.

5.

A fin de lograr la completa inmovilización del portatiras una vez colocado en posición de trabajo (figuras 2 y 3) queda prevista una barra longitudinal -16-, sobre la que se ajustan dichos brazos a través de las escotaduras correspondientes -17-.

10.

Como puede verse en la figura 2, las tiras de papel absorbente -13- quedan con sus extremos introducidos en los compartimientos -2- y -2'- de cada cámara de la cuba -1-, en la posición de máxima oposición a los -4-4'- en que se presentan los electrodos -5-5'-.

15.

Dichos compartimientos -2-3-4- y -2'-3'-4'- quedan en comunicación, en cada cámara, a modo de vasos comunicantes, a través de los orificios respectivos -18- y -18'-, situados precisamente en la parte baja de cada compartimiento.

20.

Finalmente, el equipo queda completado con una tapa -19-, completamente ajustada por sus bordes -20- sobre los de la boca de la cubeta -1- y retenida sobre la misma por el pivote saliente -21- de cada uno de los soportes -11-, en los que encaja la correspondiente escotadura -22- de aquella tapa -19-, la cual además se construye preferentemente de material transparente, al objeto de permitir la visión fácil de la marcha del análisis durante su realiza-

25.

2401-08



ción.

- Es evidente que un equipo de las características indicadas resulta de fácil manejo para el operador o analista, pues permite una colocación y extracción fácil del portatiras y de las propias tiras, a la par que por su estudiada realización puede asegurarse una total ausencia de evaporación de la solución tampón que llena la cuba. De ello se infiere que la concentración de ésta a medida que se desarrolle el análisis tenderá más pronto a aumentar que a disminuir, favoreciendo las operaciones, con el consiguiente ahorro de solución tampón.

- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los componentes del equipo descrito, aplicaciones del mismo y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Equipo perfeccionado para análisis electroforéticos, que consiste esencialmente en una cuba de forma y dimensiones apropiadas, la cual se halla dividida longitudinalmente en dos cámaras independientes, subdivididas a su vez en compartimientos longitudinales en comunicación



4 FEB 6

240108

entre si, a modo de vasos comunicantes, por orificios de pequeño diámetro situados en la parte baja y extrema de cada uno de los compartimientos, quedando alojado en uno de los compartimientos extremos de cada cámara el electrodo de aplicación, constituido por una varilla metálica, dispuesta cubriendo toda la longitud del compartimiento respectivo.

5. 2. Equipo perfeccionado para análisis electroforéticos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que de la cuba se levantan dos soportes extremos en los que se apoya un bastidor pligable centralmente, sobre el que se colocan las tiras de papel absorbente asimismo dobladas por su centro y retenidas por sus extremos sobre aquel bastidor mediante elementos adecuados, en forma fácilmente amovible, quedando situados los extremos de dichas tiras, cuando el bastidor está colocado en posición de trabajo, introducidos en otro de los compartimientos extremos de cada cámara de la cuba, opuesto al en que figura el electrodo correspondiente.

10. 15. 3. Equipo perfeccionado para análisis electroforéticos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el conjunto queda dotado de una tapa hermética, preferiblemente de material transparente, que permita garantizar una ausencia absoluta de evaporación de la solución tampón utilizada, así como facilitar la visión constante de las tiras para seguir en todo momento la marcha del análisis efectuado.

20. 25. 4. Equipo perfeccionado para análisis electroforéticos.



- 4 FEB.

240108

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 4 de Febrero de 1958

Jorge BORDERA SANGENIS

p.a.



Fig. 2

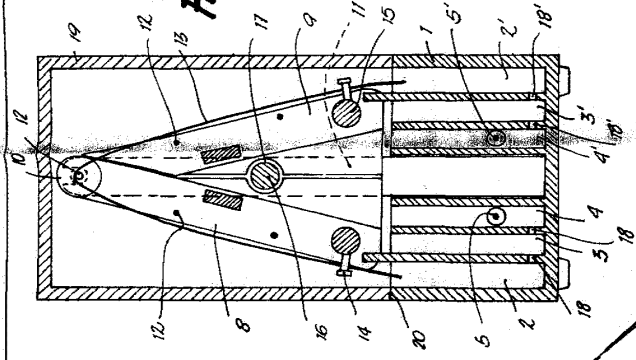


Fig. 1

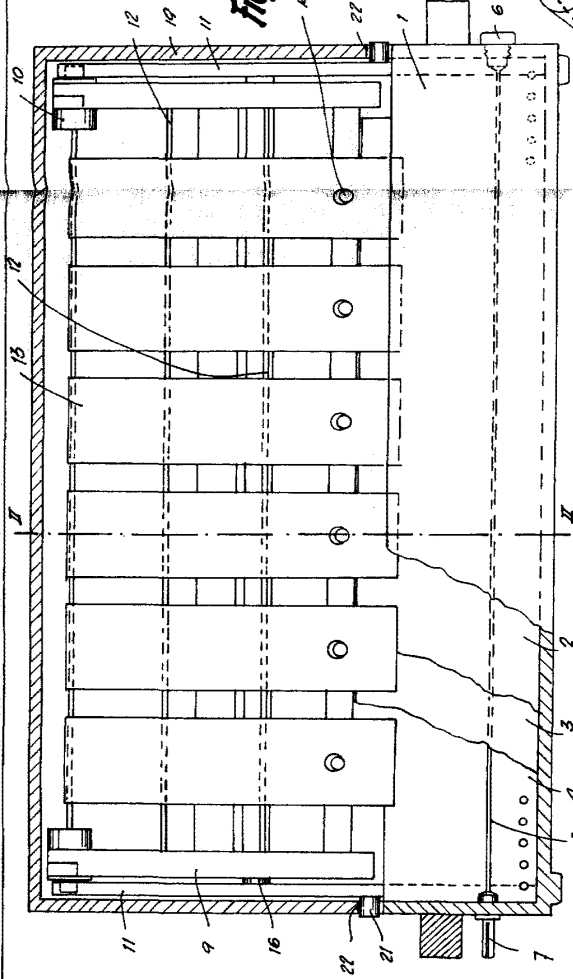


Fig. 4

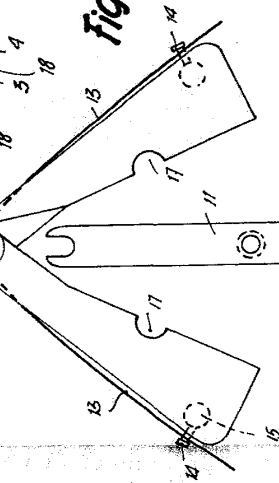
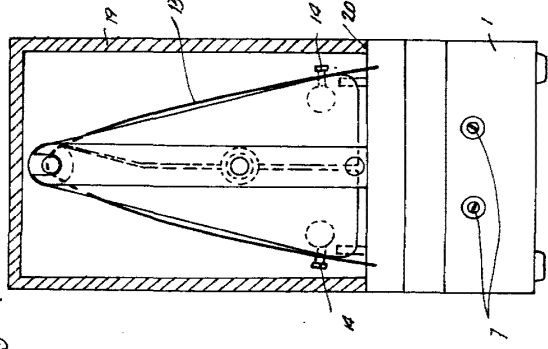


Fig. 3



Barcelona, 4 Febrero 1968
Jorge Bordera Sengenís
P.á.