



PATENTE DE INVENCION

ES	11) NÚMERO	A 1
	21) 443.777	
	22) FECHA DE PRESENTACION	
	17-12-1975	

30) CATEGORIAS:	31) NÚMERO	32) FECHA	33) PAIS
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Int Cl.⁴ F 16J 15/32 // B04B 7/00</div>			

47) FECHA DE PUBLICIDAD	51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B04B	62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
-------------------------	--	---------------------------------------

54) TITULO DE LA INVENCION

"DISPOSITIVO DE ESTANQUIDAD, APROPIADO PARA CELULAS DE CENTRIFUGACION PARA LA SANGRE Y OTRAS SOLUCIONES LIQUIDAS"

9 MAYO 1977

71) SOLICITANTE (S)

ETABLISSEMENT TERTIUS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

VADUZ (Lichstenstein)

72) INVENTOR (ES)

D. Giorgio Giacomini

73) TITULAR (ES)

74) REPRESENTANTE

D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET

La presente invención se refiere a un dispositivo de estanquidad apropiado para células de centrifugación para la sangre y otras soluciones líquidas susceptibles de ser dañadas en el curso de la centrifugación.

5 Es bien sabido que los métodos más recientes y eficaces de conservación de la sangre humana, exigen el empleo de centrifugaciones, que actúan como filtros separadores dinámicos:

En el curso de esta centrifugación, es necesario
10 sin embargo evitar la alteración eventual de la sangre o de sus constituyentes por el calor que podría generarse en el curso de la centrifugación: la aparición de una hemólisis, es decir, de una disgregación de ciertos constituyentes de la sangre, como consecuencia de la acción mecánica de
15 batido; la contaminación desde el exterior de la célula de centrifugación, que debe permanecer aséptica; el paso de materiales provenientes de los elementos de la célula a la sangre que debe centrifugarse.

Dichas reglas para la sangre son de igual aplicación
20 a cualesquiera soluciones susceptibles de ser dañadas o alteradas por acciones traumáticas mecánicas, por el aumento de la temperatura, por la acción de bacterias, o por la intervención de materiales extraños al proceso de filtrado, lavado o separación por célula centrifugadora.

25 El dispositivo objeto de la presente invención elimina los precitados inconvenientes y, en su esencia, se caracteriza porque la estanquidad hidráulica entre la cabeza fija y el

tambor giratorio viene realizada mediante una junta de estanquidad hidráulica, constituida por un elemento elástico de forma anular, interpuesto entre la parte fija y la parte giratoria de la célula de centrifugación, de modo que el
5 elemento en sí y su soporte vienen a encontrarse preferentemente en el exterior del circuito recorrido por el líquido, lo que permite disipar al exterior el calor que podría generarse en el curso del funcionamiento del aparato.

Según una segunda característica del dispositivo
10 objeto de la presente invención, dicho anillo y su soporte se encuentran fuera del recorrido de la sangre en el interior de la célula. El citado anillo, constituido por un material elástico natural o sintético, ofrece además una garantía suficiente contra el paso de materias del dispositivo estanco
15 al líquido.

Las características mencionadas aparecerán todavía más evidentes con la ayuda de los dibujos adjuntos.

La Fig. 1 representa una vista en detalle del elemento estanco y su soporte;

20 la Fig. 2 ilustra de modo explicativo y no limitativo, el sistema de estanquidad en cuestión, aplicado a una célula de centrifugación; y

la Fig. 3 ilustra una variante de la junta de estanquidad.

25 En la Fig. 1 puede apreciarse que este dispositivo comprende esencialmente un anillo elástico especialmente perfilado 4, interpuesto entre la parte fija (anillo

interior de la base de la cabeza 2) y la parte giratoria (embocadura superior del tambor 10). La superficie de contacto entre la parte fija 2 y la parte giratoria 10 es muy reducida, puesto que tiene forma de corona circular.

5 La Fig. 2 muestra el conjunto de la célula de centrifugación, aunque ésta no sea reivindicada en la invención, pudiéndose apreciar en dicha figura en conducto 1 para la llegada E del líquido, fijado axialmente a la cabeza 2 la cual está además provista de una abertura lateral U para
10 la salida del líquido centrifugado.

La célula comprende además una zona interior 9 fijada y centrada sobre el disco giratorio 11, y una parte exterior 10 que constituye la envolvente externa del aparato.

El líquido penetra por el orificio superior E,
15 desciende por el conducto de alimentación 1 hasta llegar sobre el disco 11 y, a nivel de este último, sale radialmente para volver a subir en dirección de los diafragmas fijos 3. El líquido pasa después bajo los diafragmas fijos en cuestión de donde vuelve a descender por el conducto anular que
20 se encuentra entre el conducto 1 y la zona 9, lo que asegura la recirculación.

Esta célula está pues en situación de separar las partículas de la solución, de lavarlas y de recuperarlas simultáneamente con otros líquidos.

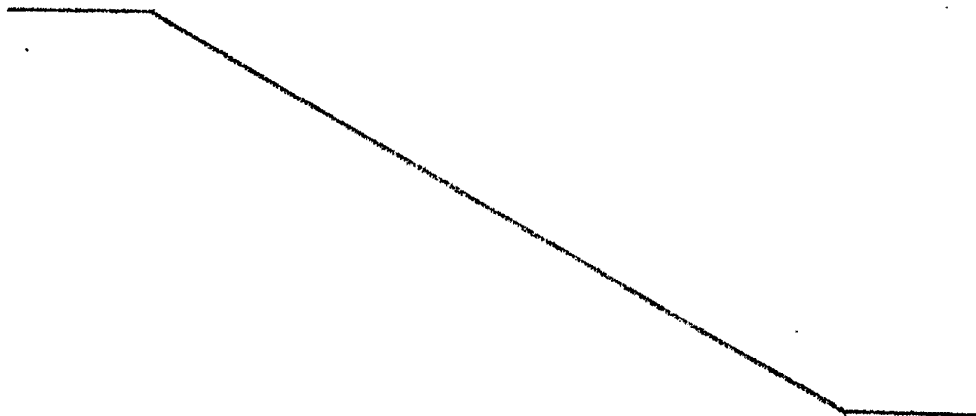
25 La variante de la Junta 4 ilustrada en la Fig. 3, permite obtener una estanquidad excelente, reduciendo al mismo tiempo al máximo los frotamientos y el desgaste. Esta

forma ha sido ensayada en los aparatos y da muy buenos resultados.

Los detalles de forma y las modalidades de aplicación del dispositivo, es decir, del anillo elástico estanco 4 en el interior de la cabeza 2, los materiales de que está constituido el anillo y otros detalles, podrían variar según los casos y las utilizaciones, sin salirse sin embargo del campo de la idea base de la invención.

N O T A

10 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a
15 la descrita en la solicitud de Patente Nº 82.847 A/74 depositada en Italia, en 17 de Diciembre de 1974, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido
20 en las siguientes reivindicaciones:



REIVINDICACIONES

1^a.- Dispositivo de estanquidad apropiado para células de centrifugación para la sangre y otras soluciones líquidas susceptibles de ser dañadas en el curso de la centrifugación, caracterizado porque la estanquidad hidraulica entre la cabeza fija y el tambor giratorio viene/realizada mediante un anillo fijado sobre la cabeza fija y porque la superficie de estanquidad está limitada exclusivamente a la superficie de deslizamiento, en forma de corona circular, entre el citado anillo y su superficie de contacto con el tambor giratorio.

2^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque el citado anillo está realizado en un material elástico, natural o sintético.

3^a.- Dispositivo según las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado porque dicho anillo y su soporte, constituido por la cabeza fija, se encuentran fuera del recorrido de solución líquida:

4^a.- Dispositivo según las reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizado porque el anillo se encuentra en contacto principalmente con la parte exterior de la centrifugadora, con el fin de disipar el calor que pueda originarse en el curso de la centrifugación.

5^a.- DISPOSITIVO DE ESTANQUIDAD, APROPIADO PARA CÉLULAS DE CENTRIFUGACION PARA LA SANGRE Y OTRAS SOLUCIONES LIQUIDAS.

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

BARCELONA, 17 de Diciembre de 1975.

ETABLISSEMENT TERTIUS
P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODET

p. D. Fdo. E. Ferragüela Colás



ESCALA VARIABLE

FIG. 1

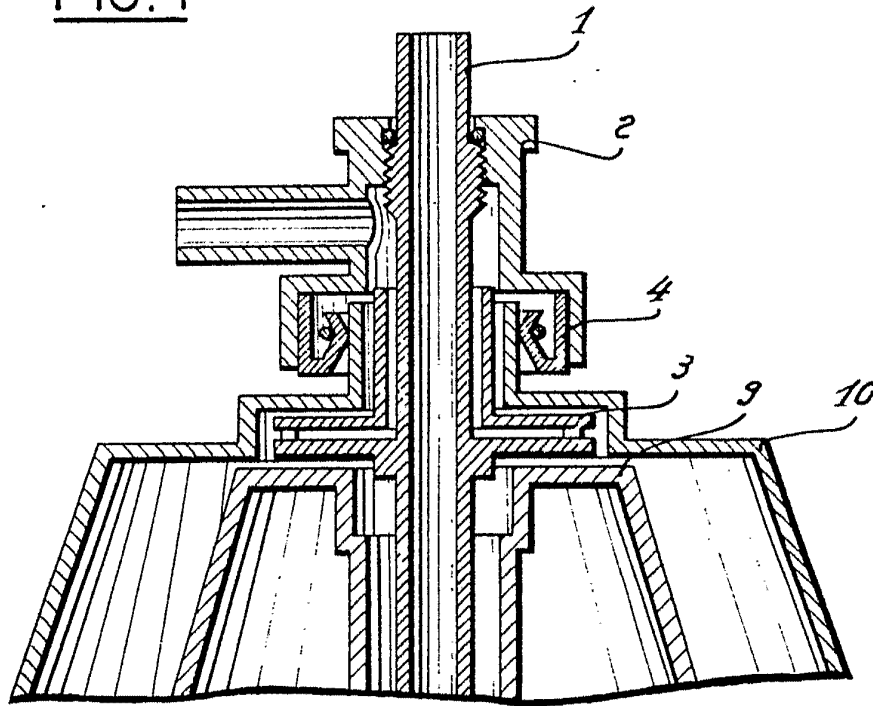
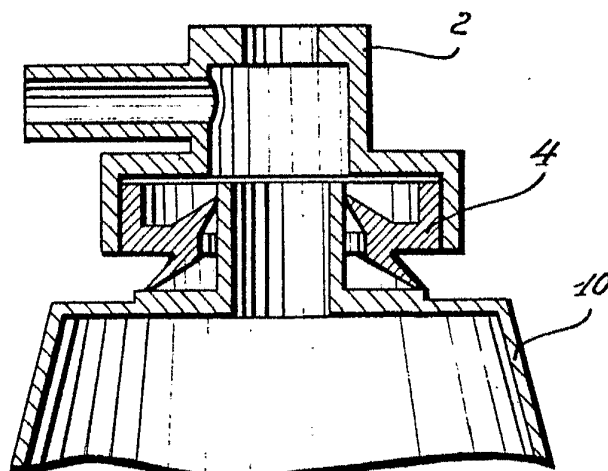


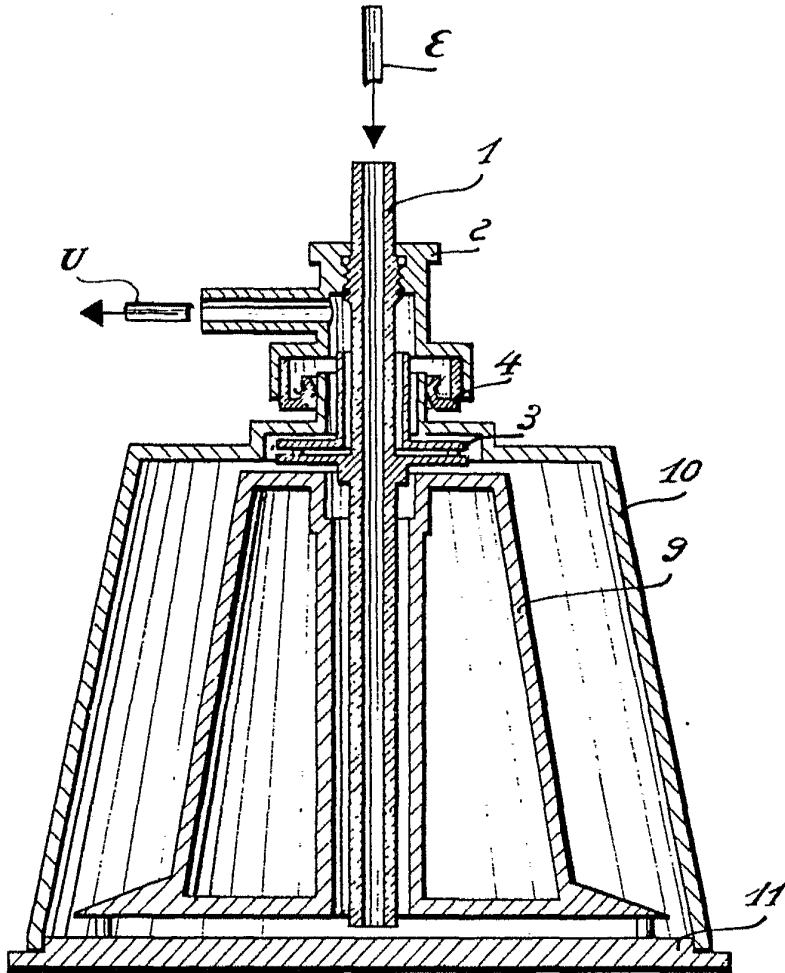
FIG. 3



BARCELONA, 17 de Diciembre de 1975
ETABLISSEMENT TERTIUS
P.P. J. GOMEZ-ACEBO Y MODET
p. n. Fd6.: E. Ferreró del Colón

ESCALA VARIABLE

FIG. 2



BARCELONA, 17 de Diciembre de 1975

ETABLISSEMENT TERTIUS

P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODET

p. p. Fdó.: E. Ferrasóln Galés