

(10) ES (11) NUMERO (21) (42)	276158	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 24-9-1982	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 AGO. 1984

(30) PRIORIDADES	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 305.490	25-9-81	EE.UU.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	BESD 33/16

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UNA DISPOSICION DE RECIPIENTE DE MATERIAL FLEXIBLE DE FACIL APERTURA"

(71) SOLICITANTE (S)

HAEMONETICS CORPORATION

(1181-8 Spain)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

400 Wood Road, Braintree, Massachusetts 02184, EE.UU.

(63) INVENTOR (S)

Richard M. Lueptow

(73) TITULAR (S)

(72) REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 81.361)

Camno técnico

Este invento se refiere en general al campo de la terapia de componentes sanguíneos y se refiere más en particular a un aparato para recoger, almacenar y entregar plasma sanguíneo para transformarlo en componentes sanguíneos, tales como albúmina, globulinas y similares.

Antecedentes del invento

Una tecnología médica relativamente moderna conocida como terapia de componentes sanguíneos entraña administrar a un paciente sólo la parte de la sangre que realmente necesita. En lugar de la sangre entera, el médico decide qué parte o componente de sangre le es necesario al paciente y le administra solamente ese componente. Por lo tanto, evita muchos de los peligros que son inherentes en el uso de sangre entera. Esta práctica no sólo es mejor para el paciente, ya que se reducen ciertos riesgos que entraña hacer una transfusión de la sangre entera, sino que permite que una unidad de sangre donada sea utilizada por más de un paciente. Por ejemplo, desde una unidad de sangre entera, que subsiguientemente es fraccionada, pueden obtenerse hematíes, plaquetas, plasma fresco, plasma congelado o almacenado, albúmina, globulinas y similares.

Además, en las técnicas más modernas, los separadores de células permiten la separación de la sangre en sus componentes, mientras el donante se encuentra haciendo una donación. Mediante la tecnología moderna es posible que un banco de sangre tome del donante componentes específicos que necesita un paciente, mientras que los otros componentes son devueltos simultáneamente al donante.

En la técnica conocida como plasmaféresis el plas

5 ma es separado de los elementos celulares de la sangre y las células son devueltas al donante. El plasma es entonces subsiguientemente utilizado para expansión del volumen de sangre o aumento de la sangre en forma de plasma almacenado o plasma fresco congelado. El plasma puede transformarse también en cualquier pluralidad de productos útiles tales como albúmina, globulinas y factor antihemofílico. Es a esta finalidad a la que se dirige el presente invento.

10 La sangre es recogida del donante en un sistema de recogida conectado herméticamente cerrado y luego es centrifugada para separar las células y el plasma. Las células son devueltas al donante y el plasma es subsiguientemente congelado en la bolsa de recogida. En estado congelado el plasma puede ser almacenado durante varios meses antes de ser retirado para producir componente de plasma. Subsiguientemente, son tratadas de manera discontinua grandes cantidades de plasma, es decir, plasma procedente de muchos donantes.

20 Durante este tratamiento discontinuo la contaminación es un riesgo evidente. La sangre entera es inicialmente recogida en un sistema herméticamente cerrado, lo que va seguido de centrifugación y congelación mientras está todavía herméticamente cerrado. Sin embargo, las bolsas tienen que ser por último cortadas y abiertas, y el plasma tiene que ser retirado manual o automáticamente. Es posible que durante las operaciones de corte y retirada el plasma pueda contaminarse.

Descripción del invento

5

La práctica actual entraña recibir sangre del donante en un sistema de recogida y centrifugarla de manera que el plasma sea recogido en una de las bolsas del sistema. La bolsa que contiene el plasma es separada entonces del resto del sistema de recogida, congelada y almacenada todo ello antes de su tratamiento semanas o meses después. Subsiguientemente, se abren muchas bolsas, y el plasma se pone en un recipiente para tratamiento discontinuo. El presente invento está dirigido a una bolsa de plasma de fácil apertura o "facil de abrir" que no necesita ser cortada para retirar el plasma.

10

15

La bolsa "facil de abrir" que contiene el plasma es un recipiente obturable de material flexible. Comprende un cuerpo que tiene costuras frangibles unidas en un vértice. Una costura de cierre obtura el cuerpo e interseca el vértice transversalmente a las costuras tangibles. La bolsa está construída de manera que la fuerza manualmente aplicada se dirige al vértice, con lo que la costura de cierre puede romperse en el vértice y el cuerpo puede desgarrarse a lo largo de las costuras frangibles y separarse del plasma congelado sin ninguna necesidad de que la bolsa sea cortada mediante una cuchilla o cualquier otro instrumento. En aspectos más específicos, la bolsa está provista de medios que pueden ser agarrados para aplicar una fuerza de ruptura manualmente, sin necesidad de que la bolsa sea cortada o perforada de otra manera. En otro aspecto más específico del invento, la bolsa está formada de material que es capaz de mantenerse flexible a temperaturas de -25 a

20

25

30

-80°C. Dentro del alcance del invento, la bolsa puede hacerse de numerosas maneras, tales como soldadura térmica o moldeo por soplado, etc.

5 Breve descripción de los dibujos

El presente invento comprende las anteriores y otras características que se describirán ahora de manera más particular con referencia a los dibujos que se acompañan y que se indicarán en las reivindicaciones. Se comprenderá que el recipiente flexible particular "fácil de abrir" que incorpora el invento se ilustra a título de ejemplo solamente y no como limitación del invento. Los principios y características de este invento pueden emplearse en diversas y numerosas realizaciones sin apartarse del alcance del invento.

La figura 1 es una vista en perspectiva a escala reducida, de un recipiente o bolsa obturable "fácil de abrir" de un material flexible que incorpora el invento; y

Las figuras 2 y 3 son vistas de la bolsa mostrada en la figura 1 en el momento de ser abierta

20 Breve descripción del invento

La figura 1 muestra una bolsa de transferencia que incorpora el presente invento. La bolsa formaba parte de un sistema de recogida de múltiples bolsas y está ahora en posición invertida conteniendo plasma congelado preparada para ser abierta. El cuerpo 10 de la bolsa estaba en comunicación con una bolsa de donante (no mostrada) por medio de un tubo flexible 12, estando cerrado ahora el tubo por un cierre convencional 14. La bolsa incluye agujeros de suspensión 16 que pueden ser empleados cuando la

bolsa del donante está siendo llenada. La bolsa comprende un recipiente obturable de material plástico flexible, tal como poliolefina de 0,1524 mm de espesor, que es capaz de mantenerse flexible a temperaturas de -25 a -80°C, es decir, el margen de temperaturas en que el plasma está congelado y almacenado.

El cuerpo 10 del recipiente incluye un par de costuras frangibles 20 que corren desde la parte superior hasta la parte inferior del cuerpo (como se indica en la figura 1). Las costuras se unen en un vértice 22.

Como se observa en las figuras 2 y 3 (que son vistas sólo ligeramente en perspectiva del extremo abrible de la bolsa), se verá que las costuras 20 están situadas en lados opuestos del cuerpo 10 y en un plano que biseca el cuerpo. Intersecando transversalmente el vértice 22 de las costuras frangibles 20 hay una costura de cierre 24 que tiene una anchura mayor que la anchura de las costuras frangibles. En la construcción mostrada en las figuras 1 y 2 un par de orejetas 26 están situadas lateralmente respecto del vértice 22 en el lado (en este caso en la parte superior) de la costura de cierre 24 opuesto a las costuras frangibles 20. Los bordes de las orejetas 26 están redondeados y convergen hacia el vértice 22. La costura de cierre 24 es esencialmente una línea recta que obtura la parte superior de la bolsa y separa el interior del cuerpo respecto de las orejetas 26.

Asimismo, como se ve en las figuras 1 y 2 (y se oculta en la figura 3), en el cuerpo están formados nervios 28 que se extienden desde la costura de cierre 24 en direcciones divergentes desde el vértice 22 hacia los bordes

del cuerpo 10. Los nervios 28 definen partes 30 del cuerpo que se encuentran situadas lateralmente respecto del vértice, que están obturadas desde el interior del cuerpo y, por consiguiente, no contienen plasma.

5 Para abrir el cuerpo, se agarran las orejetas 26 solas o junto con la costura de cierre 23 y/o las partes 30 se separan como se muestra en la figura 2 o en la figura 3 para dirigir la fuerza hacia el vértice 22. La bolsa se rompe por el vértice 22 permitiendo que el cuerpo 10 sea desgarrado a lo largo de las costuras frangibles 20; con lo que la poliolefina flexible puede ser "pelada" del plasma congelado contenido dentro de la bolsa y se deja que el plasma caiga en un recipiente de recogida sin que sea tocado por una cuchilla u otro instrumento de apertura o por las manos. La bolsa para entonces habría sido invertida desde las posiciones mostradas en las figuras 1, 2 y 3. Aunque las figuras 2 y 3 muestran el recipiente flexible siendo desgarrado con las manos desnudas, algunos pueden preferir usar guantes como medio de aislarse del contenido frío.

15 En algunas construcciones anteriores la apertura de la bolsa requería cortar la bolsa y abrirla con una cuchilla para dejar al descubierto el plasma y descongelar la bolsa de fuera a dentro para separar el plasma congelado de la superficie interna de la bolsa. A causa de la construcción del presente invento no es necesario cortar la bolsa. Como la bolsa es esencialmente "pelada" o desprendida del plasma congelado, no es necesario descongelar ninguna película antes de abrir la bolsa.

25 La construcción de bolsa del invento puede fabri-

5 carse de muchas maneras. Puede hacerse recortando una pieza elemental de material de poliolefina desde un tubo continuo y formando costuras frágibles 20, la parte inferior 36, la costura de cierre 24 y los nervios 28 por soldadura térmica. Otro modo de fabricación sería comenzar con material laminar plegado sobre sí mismo con los diversos nervios y costuras también formados por soldadura térmica.

10 Otro modo consistiría en formar toda la bolsa por moldeo por soplado. Los diversos nervios y costuras estaría formados en la cavidad de molde y sería comunicados a la bolsa en el proceso de moldeo por soplado.

15

20

25

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Una disposición de recipiente de material flexible de fácil apertura, que comprende un cuerpo, costuras frangibles en el cuerpo unidas en un vértice, y una costura de cierre que obtura el cuerpo e interseca transversalmente el vértice, estando construido el recipiente para dirigir la fuerza manualmente aplicada hacia el vértice, con lo que la costura de cierre puede romperse por el vértice y el cuerpo puede desgarrarse para separar el cuerpo de su contenido a lo largo de las costuras frangibles.

15

20

2ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, en la que ciertas partes del material del cuerpo están situadas lateralmente respecto del vértice y proporcionan medios para ser agarrados a fin de aplicar fuerza de ruptura a la costura de cierre en el vértice de las costuras frangibles.

25

3ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, en la que hay formados unos nervios que se extienden desde la costura de cierre y divergen en direcciones que se alejan del vértice, para definir zonas sin llenar del cuerpo que pueden ser agarradas para aplicar una fuerza de ruptura a la costura de cierre en el vértice de las costuras frangi-

bles.

4ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, en la que la costura de cierre es esencialmente una línea recta.

5 5ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, en la que la costura de cierre está provista de muescas en una dirección convergente hacia dicho vértice.

10 6ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, en la que partes del material flexible están situadas lateralmente respecto del vértice en el lado de la costura de cierre opuesto a las costuras frangibles y están formadas para dirigir la fuerza de ruptura hacia el vértice cuando se tira de las partes laterales.

15 7ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, en la que el cuerpo está formado de una lámina y las costuras presentes en él se han formado por soldadura térmica.

20 8ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, en la que el cuerpo se ha formado por moldeo por soplado.

9ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, en la que el material plástico es capaz de persistir flexible a temperaturas de -25°C a -80°C.

25 10ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, en la que el material flexible es una poliolefinina.

30 11ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, que tiene material separable en el lado de la costura de cierre que es opuesto a las costuras frangibles para hacer que sea menos probable que esta costura de cie-

re sea rota prematuramente.

12ª.- " UNA DISPOSICION DE RECIPIENTE DE MATERIAL FLEXIBLE DE FACIL APERTURA".

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid,

P.A.

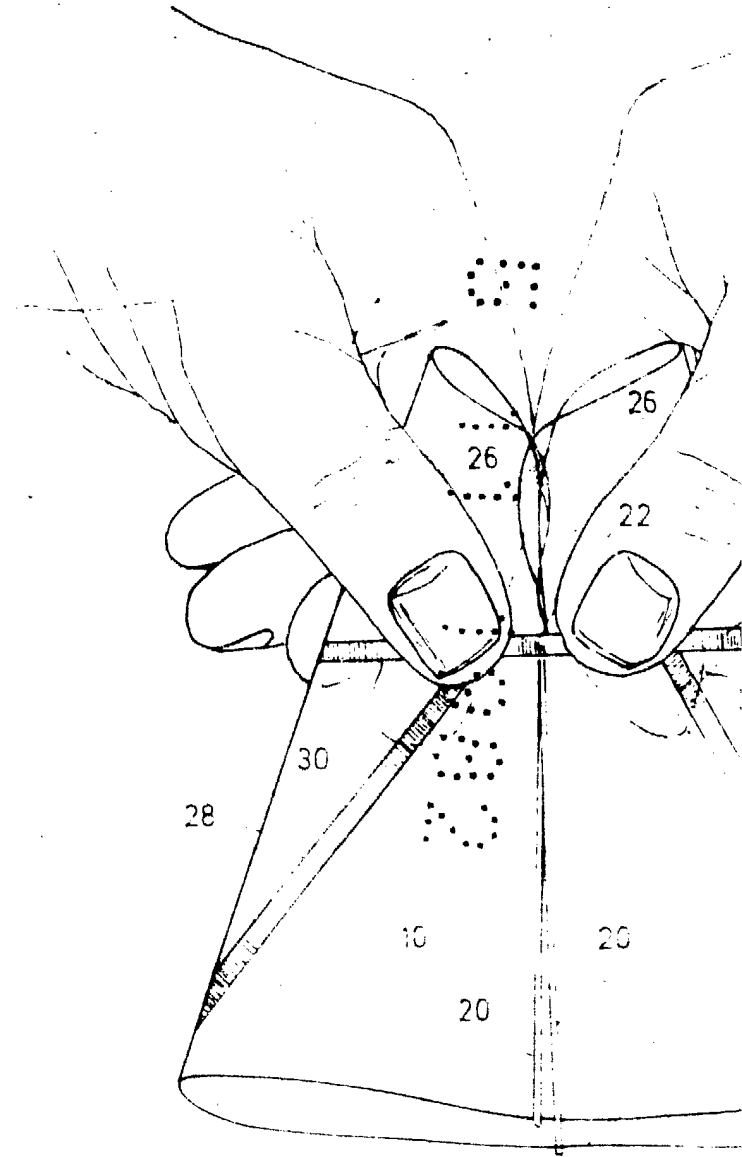
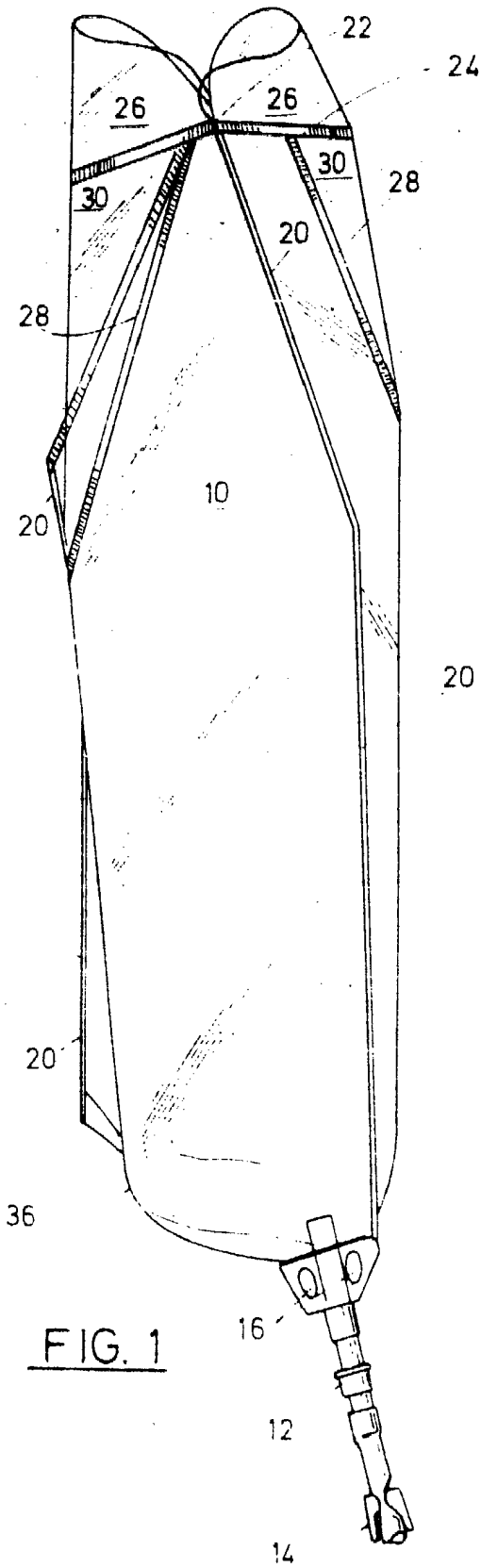
30.07.1953
Instituto de Estudios
Por Fozar.
[Handwritten Signature]

15

20

25

30



1/1

276158

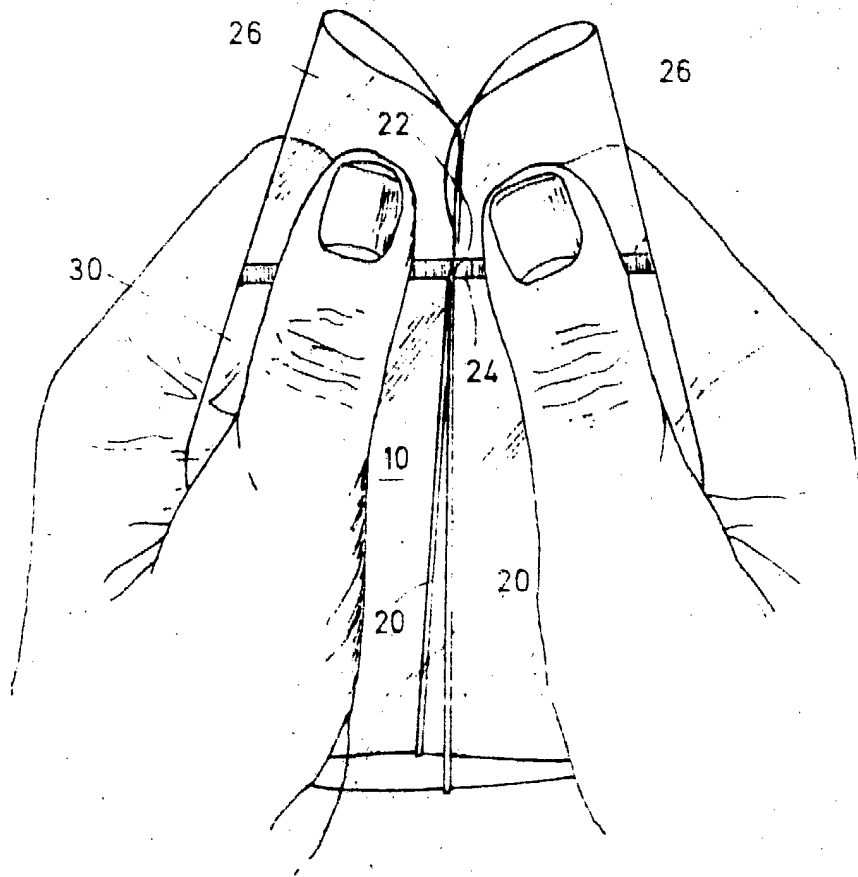
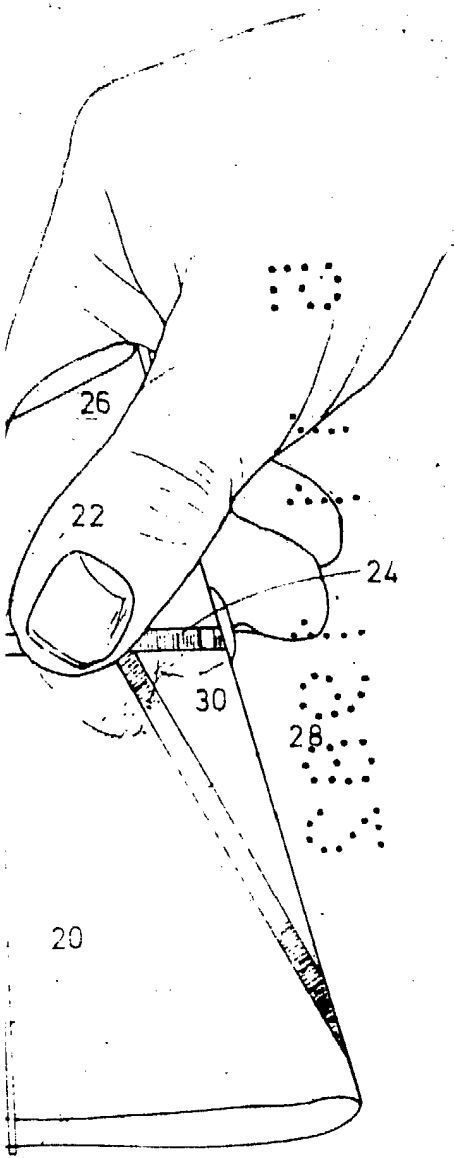


FIG. 3

2

Alberto de Estaburo

Alta