

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(18) ES (19) (20) Y (21) (22)	NUMERO 272917
	FECHA DE PRESENTACION 16-7-82

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1983

(10) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO 283.702	(32) FECHA 16-7-81	(33) PAIS ESTADOS UNIDOS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL AG1M 27/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION DISPOSITIVO DE DRENAJE DE HERIDA.
--

(71) SOLICITANTE (S) SHERWOOD MEDICAL COMPANY
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 1831 Olive St., ST. LOUIS, MISSOURI 63103, ESTADOS UNIDOS.

(72) INVENTOR (ES) Robert D. George y Georgia di Palma.
--

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU
--

kg

RESUMEN DESCRIPTIVO

Se proporciona un dispositivo de drenaje de herida que incluye una bomba de succión accionable manualmente que está dotada de orificios de entrada y de salida, y una
5 bolsa flexible de almacenamiento de fluido que presenta un par de hojas de plástico en contacto superficie con superficie y un orificio de entrada. El orificio de entrada de la bomba está adaptado para ser conectado con un cateter de succión de herida destinado a extraer el fluido de drenaje de la herida. El orificio de salida de la bomba puede ser conectado con el orificio de entrada de la bolsa de almacenamiento para descargar el fluido de drenaje en la bolsa de almacenamiento sin desconectar el cateter de succión. La bolsa tiene una porción superior plegable entre la porción de almacenamiento principal y el orificio de entrada
10 de la bolsa para cerrar la comunicación del fluido con la bolsa y puede servir como protección suplementaria para impedir que el fluido de drenaje vuelva hacia atrás hacia la bomba de succión. La bolsa de almacenamiento puede ser utilizada para recibir el fluido de drenaje y proporcionar así una capacidad de almacenamiento relativamente importante sin requerir una bomba de succión de capacidad relativamente elevada.

AMBITO TECNICO DE LA INVENCION

25 La presente invención se refiere a dispositivos de drenaje de herida y más particularmente a dispositivos de drenaje de herida que utilizan recipientes de recogida de drenaje auxiliares.

TECNICA ANTERIOR

30 Se utilizan varios tipos de bombas de succión pa-

ra herida con el fin de recoger los fluidos de drenaje de las heridas del cuerpo, tales como por ejemplo las heridas quirúrgicas, con el fin de facilitar la cicatrización. En numerosos casos, se conecta con un cateter de succión una
5 bomba de succión accionada manualmente que está provista de una cámara de recogida de fluido de drenaje que puede ser aplastada. Después de haber sido aplastada, la cámara de recogida se dilata, creando así una presión negativa que facilita la circulación del fluido de drenaje desde
10 la herida hasta la cámara.

En numerosos casos se preve la recogida de una cantidad relativamente pequeña de fluido de drenaje y por consiguiente puede utilizarse una bomba de succión relativamente pequeña, de peso reducido y económica, por ejemplo
15 del tipo de fuelle o de pera flexible. Debido a que puede ocurrir que se recoja una cantidad de fluido superior a la prevista o superior a la que pueda ser contenida por el dispositivo, se han utilizado recipientes auxiliares o recipientes de almacenamiento. El fluido recogido se descar-
20 ga a partir de la bomba en el recipiente auxiliar sin abrir el sistema de drenaje hacia el aire ambiente ni perjudicar la esterilidad del sistema. Sin embargo, los aparatos de este tipo presentan ciertos inconvenientes o problemas. Por ejemplo, la bomba y el recipiente necesitan generalmen-
25 te un aparato de soporte adicional para el recipiente de almacenamiento y unos tubos de conexión relativamente largos entre la bomba y el recipiente. Esto aumenta el precio del aparato y cuando el aparato debe estar conectado con pacientes ambulantes, el aparato resulta bastante complica-
30 do de conectar, es voluminoso, y ciertas partes del aparato

tienden a interferir con la libertad de movimiento del paciente.

DESCRIPCION GENERAL DE LA INVENCION

5 Por tanto un objeto de la presente invención
consiste en proporcionar un dispositivo de drenaje de he-
rida mejorado que incluye una bomba de succión y un reci-
10 piente de almacenamiento para recibir el fluido de drena-
je recogido a partir de la bomba, que sea compacto, extre-
madamente eficaz, relativamente económico y de utilización
sencilla y que subsana substancialmente uno o varios de los
15 problemas de la técnica anterior que han sido mencionados
más arriba.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención,
se proporciona un dispositivo de drenaje de herida que in-
15 cluye una bomba de succión para recibir el fluido de drena-
je procedente de una herida corporal y un recipiente de al-
macenamiento adaptado para recibir el fluido de drenaje a
partir de la bomba. Se ha previsto un dispositivo de cone-
xión desmontable para conectar la bomba y el recipiente de
20 almacenamiento el uno al lado del otro. De acuerdo con otro
aspecto, un recipiente de almacenamiento flexible destinado
a recibir el fluido de drenaje de la bomba incluye una por-
ción de almacenamiento principal y una porción situada en-
tre la porción de almacenamiento principal y un orificio
25 de entrada de recipiente. La porción situada entre la por-
ción de almacenamiento principal y el orificio de entrada
se dobla para cerrar el paso al fluido entre la porción de
almacenamiento principal y el orificio de entrada cuando
la bomba y el recipiente están conectados el uno con el
30 otro. Estos objetos, así como otros objetos y ventajas de

la presente invención podrán entenderse claramente a la lectura de la siguiente descripción detallada, tomada conjuntamente con los dibujos que la acompañan.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5 La figura 1 es una vista en alzado frontal de un dispositivo de drenaje de herida de acuerdo con un modo de realización preferido de la invención y que se ilustra conectado con un cuerpo humano;

10 la figura 2 es una vista en alzado lateral a escala ampliada de la bomba de succión del dispositivo de la figura 1;

la figura 3 es una vista en alzado lateral, a escala ampliada del dispositivo de la figura 1, con unas partes abiertas y en sección transversal; y

15 la figura 4 es una vista en alzado frontal, a escala ampliada de la bolsa de almacenamiento de la figura 1, aunque a escala más pequeña que en la figura 3, y con unas partes abiertas y en sección transversal.

DESCRIPCION DETALLADA DEL MODO DE REALIZACION PREFERIDO

20 Haciendo referencia a los dibujos y en particular a la figura 1, se representa en esta un dispositivo de drenaje de herida 10 conectado con un paciente, indicado por 12, para extraer y para recoger el fluido de drenaje de herida procedente de una herida corporal 14. La herida puede resultar, por ejemplo, de una operación quirúrgica.

25 El dispositivo de drenaje de herida 10 incluye una bomba de succión 16 conectada con un recipiente auxiliar o recipiente de almacenamiento 18 que está conectado con el paciente 12 por medio de una correa amovible 20 dispuesta
30 alrededor del paciente. Un cateter de succión 22 tiene una

extremidad dispuesta en el paciente en un punto adyacente a la herida corporal 14 mientras que su otra extremidad está conectada con la bomba 16 para transferir a la bomba el fluido de drenaje de la herida. El fluido de drenaje recogido en la bomba 16 puede ser transferido cuando se desea, desde la bomba hasta el recipiente de almacenamiento 18, a través de un tubo 24 sin desconectar el cateter de succión 22, el tubo 24, ni perjudicar de otra manera la esterilidad del sistema de drenaje de fluido, como se describirá más detalladamente en lo que sigue.

Examinando ahora las figura 2 y 3, se ve que la bomba de succión 16 incluye un recipiente o receptáculo flexible aplastable, ilustrado bajo la forma de una pera flexible 26 que presenta una cámara aplastable 28. La pera 26 puede ser sujeta con una mano y comprimida para aplastar las paredes de la cámara 28. Cuando se afloja la presión de la mano o la fuerza de compresión, la elasticidad de las paredes laterales de la pera hace volver la pera a su forma normal predeterminada que se ilustra en los dibujos. Cuando la pera vuelve a su estado inicial, la cámara 28 se dilata, creando una presión negativa o un vacío parcial en la cámara. La pera 26 puede hacerse con cualquier material bien conocido o apropiado utilizado para la fabricación de peras que pueden ser comprimidas, por ejemplo caucho, tal como caucho de silicona, o un plástico sintético flexible apropiado.

La pera 26 está cerrada en su parte inferior y presenta en su parte superior un orificio 30 donde está situado un alertador 32 conectado de manera hermética a los fluidos con la extremidad superior de la pera por medio de



un anillo de fijación 34. El adaptador 32 tiene un par de pestañas 36 y 38 separadas que forman parte integrante de el y entre las cuales la extremidad superior del orificio 30 adyacente del bulbo y el anillo de fijación 34 están
5 acoplados elásticamente a presión.

El adaptador 32 tiene un orificio de entrada 40 que constituye una entrada de fluido de drenaje para la bomba 16. Una válvula 48, representada bajo la forma de una válvula convencional unidireccional del tipo de pico
10 de pato tiene una brida anular superior sujeta contra un saliente en el orificio de entrada por un manguito de orificio de entrada 52. La válvula 48 puede hacerse con una composición de caucho apropiada. La válvula 48 está dispuesta para que el fluido pueda circular desde el cateter
15 22 hasta la cámara 28 del bulbo pero de tal manera que el fluido no pueda circular desde la cámara 28 hasta el cateter, incluso si se aplica accidentalmente una presión a la pera 26. Un anillo de fijación 54 acoplado con la extremidad superior del manguito puede utilizarse para mantener o ayudar a mantener el manguito 52 en su sitio. El
20 anillo 54 puede sujetarse por soldadura o con un adhesivo si se desea.

El manguito 52 tiene un agujero interno de forma cónica, tal como un agujero cónico tipo Luer, para permitir
25 el acoplamiento hermético a fricción con un tubo amovible, o según se representa, con un adaptador de tubo 56 provisto de una porción externa de forma cónica que se conecta a fricción con el cateter 22 de modo que el cateter pueda permitir que el fluido comunique con la cámara 28 del bulbo.
30

El adaptador 32, el anillo de fijación 34, el manguito 52, y el anillo de fijación 54 pueden hacerse con un plástico apropiado tal como el polipropileno.

5 El adaptador 32 incluye también un orificio de salida 60 que constituye un orificio de descarga o de salida de fluido de drenaje que incluye un conector de tubo 62 que se extiende hacia el exterior de la pera en la parte superior, de modo que pueda recibir herméticamente la extremidad inferior del tubo de descarga de drenaje 24.

10 El orificio de salida 60 conecta el tubo 24 para permitir la comunicación del fluido con la cámara 28 de la bomba. Un obturador de cierre 63, conectado integralmente con el anillo de fijación 34, puede ser utilizado para cerrar el orificio de salida 60 después de que la pera 26 ha sido

15 llenada con el fluido de drenaje y puede ser desconectado del cateter 22 para su transporte y su eliminación.

La bomba de succión 16 está provista de un conector 64 representado bajo la forma de una correa o de un bucle formado integralmente en la superficie externa de la pared lateral de la pera 26. La correa 64 tiene la forma de una C y tiene sus extremos conectados integralmente con la pared lateral de la pera para constituir un bucle cerrado con la pared lateral. La correa de conexión 64 se representada en la figura 3 conectada con el recipiente de almacenamiento 18 por medio de un conector 66, que

20 se describirá más adelante, en la superficie externa de la pared lateral del recipiente de almacenamiento, lo que hace que la bomba 16 y el recipiente 18 están conectados y ensamblados conjuntamente.

30 El recipiente de almacenamiento 18, como puede

verse más claramente en la figura 4, incluye un par de paneles o de hojas 68 y 70 que están conectadas conjuntamente para formar una bolsa flexible. Estas hojas están hechas con un material flexible y algo elástico, tal como un caucho o un material plástico apropiado, por ejemplo, 5 cloruro de polivinilo o parecido. Cuando la bolsa 18 está vacía, como en los dibujos, las hojas 68 y 70 tienen preferentemente sus lados internos en contacto superficie contra superficie substancialmente en toda su extensión. Cuando 10 el fluido penetra en la bolsa 18, las hojas se alejan la una de la otra para constituir una cámara de almacenamiento como se indica en 72. Se representan las hojas 68 y 70 soldadas conjuntamente por una soldadura 74 a lo largo de toda la periferia externa de la bolsa, incluso alrededor de un conector de tubo 76. La conexión 76 tiene un 15 conducto central 78 que constituye un orificio de entrada para la bolsa de almacenamiento 18. Se representa el conector 76, que puede estar constituido por una pieza de tubo de plástico, conectado con el tubo 24.

20 La bolsa de almacenamiento 18 tiene un par de ranuras de correa 80 y 82 para recibir la correa 20 del paciente (figura 1). La bolsa tiene también una pluralidad de agujeros 84 cerca de la parte superior, pudiendo ser utilizados estos agujeros para colgar la bolsa de un soporte, por ejemplo un elemento de una cama de hospital. Fijado 25 en el lado externo de la hoja frontal o pared lateral de la bolsa se halla el conector 66 para conectar de manera amovible la pera que puede ser comprimida 16 con la bolsa la una al lado de la otra como se representa en las figuras 30 1 y 3.

El conector 66 incluye una correa 86 que tiene una extremidad libre 88 y una extremidad fija 90 sujeta en la hoja 68. La correa 86 puede hacerse con un plástico apropiado por ejemplo el de la bolsa. Un acoplador desmontable que se ilustra bajo la forma de un dispositivo de fijación rápido convencional, presenta un elemento hembra 92 sujeto en la correa 86 en un punto adyacente a la extremidad libre 88 y un elemento macho 94 sujeto en la hoja 68 para recibir el elemento de acoplamiento 92 cuando se cierra el conector de correa 66. Cuando está cerrado, el conector 66 forma un bucle cerrado con la bolsa, rodeando el bucle 64 de conector de bomba 16, como se representa en la figura 3, para sujetar la bomba y la bolsa 18 conjuntamente, la una al lado de la otra. El conector 66 se representa bajo la forma de una sola correa que tiene dos elementos de fijación complementarios 92 y 94 en sus extremos y con una parte de la correa sujeta, por ejemplo mediante soldadura o con un adhesivo, en la superficie externa de la pared lateral u hoja 68 de la bolsa de almacenamiento 18. Para ensamblar la pera 26 de la bomba con la bolsa de almacenamiento 18, se introduce la correa 86 a través del bucle 64 de la pera y a continuación se acoplan mutuamente los elementos de fijación 92 y 94. Los elementos de fijación, naturalmente se abrirán para retirar el bucle 64 de modo que la pera 26 de la bomba pueda ser separada de la bolsa 18.

La bolsa de almacenamiento 18 tiene una parte superior o cuello 96 que se representa como extendiéndose hacia arriba a partir de la porción de cuerpo principal, indicada en 98, de la bolsa. El cuello 96 está constituido por

porciones superiores de las hojas 68 y 70 que forman un paso en forma de cuello 100 conectado con la cámara 72 del cuerpo principal. El tubo 76 de orificio de entrada está conectado herméticamente con la extremidad superior del cuello, y el fluido que circula en el orificio de entrada 78 fluye a través del paso en forma de cuello 100 hasta la cámara 72 formada en la porción de cuerpo principal 98.

Cuando la bomba 16 y la bolsa de almacenamiento 19 están conectadas conjuntamente como se ve en la figura 3, la parte superior o parte de cuello 96 de la bolsa está doblada hacia abajo y hacia atrás en dirección a la bolsa. El cuello se representa doblado en o cerca de su parte central por ejemplo en una zona o línea de dobles 102. Cuando está doblado de esta manera, el paso en forma de cuello 100 está cerrado, es decir que no existe comunicación de fluido entre el orificio de entrada 78 y la cámara de almacenamiento 72.

La longitud del tubo 24 se elige preferentemente de modo que cuando sus extremos opuestos están conectados entre el tubo de entrada de bolsa 76 y el tubo de salida de bomba 62, el cuello 96 de la bolsa está doblado para cerrar el paso en forma de cuello 100. Una válvula o una pinza controlada manualmente, que se representa bajo la forma de una pinza de tubo convencional 101, se utiliza para abrir y cerrar manualmente de manera selectiva el conducto central del tubo 24. Cuando la pinza 104 está cerrando el tubo 24, la comunicación del fluido se interrumpe entre el orificio de entrada 76 de la bolsa de almacenamiento y la cámara 28 de la pera.

Cuando se utiliza el dispositivo 10, la pera 26 de la bomba de succión puede en primer lugar sujetarse en la bolsa de almacenamiento 18 por medio de una correa de conexión 86, y el tubo 24, cerrado por la pinza 104, puede ser conectado por su extremidad superior con el tubo de entrada 76 de la bolsa. El dispositivo ensamblado 10 puede también ser conectado con la correa 20 del paciente. Estando el cateter 22 introducido en el paciente y con su extremidad inferior conectada con el conector de orificio de entrada 56, la pera 26 se comprime manualmente para aplastar las paredes laterales elásticas y la cámara 28 de la pera y descargar el aire de la pera a través del orificio de salida abierto 60 en la atmósfera. Estando la pera aplastada, el tubo cerrado 24 se conecta con el conector de salida 62. En estas condiciones, el cateter conecta la herida de tal manera que se obtiene la comunicación del fluido con la cámara 28 de la pera, tendiendo dicha cámara a ensancharse y a crear una presión negativa o un vacío parcial en la pera y en la herida. Esta presión negativa facilita la circulación del fluido de drenaje desde la herida hasta la cámara de la pera. Si se desea, la pera 26 y la bolsa de almacenamiento 18 pueden conectarse completamente con el paciente como se representa en la figura 3, y a continuación la pinza 104 puede ser aflojada y la pera puede ser comprimida para descargar el aire en la bolsa 18. La pinza puede estar cerrada mientras se comprime la pera. Esto crea una presión negativa en la pera mientras está conectada con el cateter para iniciar la circulación del fluido a partir de la herida. La válvula 48 impedirá la circulación del aire hacia el paciente.

Si se desea descargar el fluido de drenaje re-
cogido, desde la pera 26 hasta la bolsa de almacenamiento
18, por ejemplo, con el fin de retirar una mayor cantidad
de fluido de drenaje que puede ser recogido en la pera, la
5 pera 26 puede ser retirada en primer lugar de la bolsa 18
abriendo los elementos de fijación rápida 92 y 94. La pera
26 se retira de la bolsa 18 sin desconectar la pera del ca-
teter o del tubo 24. La pera puede a continuación ser eleva-
da por encima de la bolsa, lo que tiende a enderezar el
10 cuello 96 de la bolsa para permitir la circulación del flui-
do a través del cuello. La pinza 104 del tubo se afloja pa-
ra abrir el tubo 24. A continuación se comprime la pera pa-
ra descargar el fluido de drenaje recogido, desde la cáma-
ra 28 de la pera, a través del orificio de salida 62 de la
15 pera, a través del tubo 24, del orificio de entrada 78 y
del cuello 96, hasta la cámara de almacenamiento 72 de la
bolsa 18. Este fluido de drenaje produce la expansión de la
cámara 72.

Durante la descarga del fluido de drenaje desde
20 la pera 26 hasta la bolsa 18, la válvula unidireccional
48 impide que el fluido pueda fluir desde la cámara 28 de
la pera hasta el cateter del paciente, puesto que la vál-
vula 48 está incluida en el circuito de circulación en se-
rie entre la cámara de la pera y el cateter o el paciente.
25 Después de que una cantidad deseada de fluido ha sido trans-
ferida a la bolsa de almacenamiento, se acciona la válvula
o la pinza de tubo 104 para cerrar el tubo 24, y se afloja
ahora la fuerza de compresión que actúa sobre la pera. Esto
restablece automáticamente la presión negativa en la cámara
30 28 de la pera, y por consiguiente el drenaje por succión

del fluido a partir de la herida puede continuar. El fluido no puede volver hacia atrás a partir de la bolsa 18 hacia la pera, en razón de la presencia de la pinza cerrada 104. La pera 26 puede a continuación ser conectada de nuevo al lado de la bolsa como en la figura 3.

El procedimiento descrito más arriba de transferencia de fluido de drenaje recogido a partir de la bomba 16 hasta la bolsa de almacenamiento 18 puede ser repetido hasta que la bolsa de almacenamiento esté llena.

El cuello doblado 96 de la bolsa de almacenamiento del dispositivo 10 sirve como válvula de retención o válvula de seguridad para la válvula o la pinza de tubos 104. Por ejemplo, incluso si la pinza 104 no está totalmente cerrada o ha sido abierta accidentalmente, el fluido recogido en la bolsa no puede fluir de nuevo hasta la pera en razón de la presencia del cuello doblado, incluso si la pera está produciendo una fuerza de aspiración para extraer el fluido del paciente.

La porción superior o cuello plegable 96 es una válvula de fluido controlada manualmente que se abre para permitir la circulación del fluido desde la bomba 16 hasta la bolsa de almacenamiento 18 cuando el cuello es substancialmente recto y que está cerrada cuando está doblado como en la figura 3, para impedir la circulación entre la bolsa y la bomba. En ciertos casos, el cuello plegable puede ser utilizado sin válvula ni pinza 104.

Puesto que el dispositivo 10 tiene una pera de bombeo 26 y una bolsa de almacenamiento 18 conectadas conjuntamente la una al lado de la otra y con sus paredes laterales adyacentes la una a la otra, el dispositivo es com-

pacto y proporciona una capacidad de contención de fluido relativamente importante en proporción a su volumen general. El dispositivo 10 está perfectamente adaptado para pacientes ambulantes en razón de su compacidad y porque puede hacerse con materiales plásticos de peso reducido. La bolsa 18 soporta la bomba y está hecha con un plástico flexible y sirve como almohadilla de soporte para la bomba cuando está llevada por el paciente. Igualmente, el dispositivo de soporte del dispositivo 10 es relativamente sencillo, puesto que solo la bolsa 18 necesita ser conectada directamente con el paciente u otro aparato porque la pared lateral de la bomba 16 está conectada con la pared lateral de la bolsa 18.

En ciertos casos, es conveniente dotar el recipiente de almacenamiento 18 de un orificio de descarga de gas o de aire para que el aire pueda escaparse del recipiente. Este orificio de descarga de aire puede formarse perforando un orificio 106 (figura 3) en la esquina superior de una pared lateral, por ejemplo en la hoja 70 del recipiente, y cubriéndolo con un filtro, por ejemplo un elemento de hoja hidrófoba 18. Con un orificio de descarga de aire, el aire que puede estar inicialmente presente en el recipiente 18 o que se bombea en este cuando se pone en servicio el dispositivo 10 o durante la transferencia del fluido de drenaje desde la bomba 16 hasta el recipiente, puede ser descargado de la bolsa en la atmósfera. De este modo, aunque se introduzca aire en el recipiente 18, no tendrá un efecto perjudicial sobre la capacidad de contención de líquido del recipiente. Siendo hidrófobo, el filtro 108 permitirá que el gas lo atraviese para llegar a

la atmosfera, pero no permitirá el paso del líquido.

El filtro 108 puede hacerse, por ejemplo, con un material conocido bajo la marca de fábrica "Tyvek" producido por E.I. duPont de Nemours y Compañía, Inc. de Wilmington, Delaware. Se considera que la hoja de "Tyvek" es una olefina unida por hilado y una red de minúsculas fibras de polietileno fabricadas por un proceso integrado de hilado y aglomeración, en el cual se autoaglomeran mediante calor y presión fibras de polietileno continuas distribuidas de manera aleatoria. Otros filtros hidrófobos apropiados pueden ser utilizados. Por ejemplo, puede utilizarse en ciertos casos un filtro "Acropor" hecho de cloruro de polivinilo-acrilonitrilo reforzado con nylon. El filtro de "Acropor" puede obtenerse de la Gelman Instrument Company, 600 South Wagner Road, Ann Arbor, Michigan. La periferia del filtro 108 puede ser conectada por el recipiente por medio de un adhesivo o cualquier otro medio apropiado.

Puesto que varios cambios pueden ser introducidos en la construcción descrita más arriba sin alejarse del alcance de la invención, se entiende que toda la materia contenida en la descripción que antecede y en el aparato que se representa en el dibujo adjunto ha de ser interpretada a título ilustrativo y sin caracter limitativo.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de drenaje de herida que incluye una bomba de succión de herida que puede ser comprimida a mano y que incluye un receptáculo elástico que puede ser

1 comprimido con una porción de extremidad superior provista
de un orificio de entrada destinado a ser conectado con un
cateter de succión adaptado para situarse en posición de co-
municación de fluido con una herida de cuerpo, una válvula
5 de fluido unidireccional conectada en serie con dicho ori-
ficio de entrada con el fin de impedir el retorno de la cir-
culación del fluido de drenaje desde dicha pera hasta el ca-
teter, y un orificio de salida del fluido de drenaje, una
bolsa de almacenamiento del fluido de drenaje flexible que
incluye un par de elementos de hoja de material flexible
10 en contacto cara contra cara cuando dicha bolsa está vacía,
teniendo dicha bolsa una porción de almacenamiento princi-
pal y una porción de cuello superior con una extremidad
conectada con dicha porción de almacenamiento principal y
un orificio de entrada de bolsa conectado con la otra ex-
tremidad de dicha porción superior, y un dispositivo de tu-
15 bo conectado entre dicho orificio de entrada de la bolsa y
dicho orificio de salida del fluido del receptáculo, con
dicha porción de cuello normalmente doblada hacia atrás en
dirección a dicha porción de almacenamiento principal para
interrumpir la comunicación del fluido entre dicho orificio
20 de entrada de la bolsa y dicha porción de almacenamiento
principal, pudiendo dicha porción de cuello ser endereza-
da substancialmente para permitir la circulación de flui-
do de drenaje desde dicho receptáculo hasta dicha bolsa.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, ca-
racterizado porque dicho orificio de salida del fluido de
25 receptáculo está situado en dicha porción de extremidad
superior de dicho receptáculo.

3. Dispositivo según la reivindicación 1, ca-
racterizado además porque incluye un dispositivo de cierre
aflojable manualmente conectado en serie entre dicho ori-

1 ficio de salida del fluido de receptáculo y dicho orificio
de entrada de la bolsa, y un dispositivo para conectar di-
cha bolsa con un paciente, con lo cual dicha bolsa y dicho
receptáculo pueden ser llevados por un paciente ambulante.

5 4. Dispositivo según la reivindicación 1, ca-
racterizado porque incluye un dispositivo de conexión amo-
vible que une dicho receptáculo y dicha bolsa el uno al
lado del otro.

10 5. Dispositivo según la reivindicación 1, ca-
racterizado porque un dispositivo de evacuación de gas es-
tá conectado con dicha bolsa de almacenamiento para permi-
tir que el gas fluya desde dicha bolsa hacia la atmósfera.

6. Dispositivo según la reivindicación 5, ca-
racterizado porque dicho dispositivo de evacuación incluye
un orificio formado en la pared lateral de dicha bolsa y
un elemento de filtro hidrófobo que cubre dicho orificio.

15 7. Dispositivo según la reivindicación 1, ca-
racterizado porque la bomba de succión de herida puede ser
accionable manualmente para extraer y recoger el fluido
de drenaje de una herida corporal, teniendo dicha bomba
un orificio de entrada para recibir el fluido de drena-
20 je procedente de una herida corporal, y un orificio
de salida para descargar el fluido de drenaje a partir
de ella, un recipiente de almacenamiento de fluido
de drenaje que tiene un orificio de entrada adaptado
para ser conectado con dicho orificio de salida de la
25 bomba con el fin de recibir y almacenar el fluido de drenaje
descargado a partir de dicha bomba, y un dispositivo de
conexión para conectar de manera amovible dicho reci-
piente y dicha bomba conjuntamente el uno al lado del otro.



1 ral, teniendo dicha bomba un orificio de entrada para re-
 5 cibir el fluido de drenaje procedente de una herida cor-
 poral, y un orificio de salida para descargar el fluido
 de drenaje a partir de ella, un recipiente de almacena-
 miento de fluido de drenaje que tiene un orificio de en-
 trada adaptado para ser conectado con dicho orificio de
 salida de la bomba con el fin de recibir y almacenar el
 fluido de drenaje descargado a partir de dicha bomba, y
 un dispositivo de conexión para conectar de manera amovi-
 ble dicho recipiente y dicha bomba conjuntamente el uno
 10 al lado del otro.

8. Dispositivo según la reivindicación 7, carac-
 15 terizado porque dicho dispositivo de conexión incluye un
 primer dispositivo conector en la parte externa de la pa-
 red lateral de dicho recipiente, y un segundo dispositivo
 conector en la parte externa de la pared lateral de di-
 cha bomba, estando conectado dicho segundo dispositivo co-
 nector de manera amovible con dicho primer dispositivo co-
 nector.

9. Dispositivo según la reivindicación 8, carac-
 20 terizado porque uno de dichos primero y segundo dispositi-
 vos conectores incluye una correa que tiene una extremidad
 conectada con una de dichas paredes laterales y un elemen-
 to de fijación amovible para conectar la extremidad opues-
 ta de dicha correa con dicha primera pared lateral, y por-
 que el otro de dichos primero y segundo dispositivos conec-
 tores incluye un bucle conectado con la otra de dichas pa-
 redes laterales para recibir dicha correa.

10. Dispositivo según la reivindicación 8, carac-
 25 terizado porque dicha correa está conectada con la pared la-
 teral de dicho recipiente, y dicho bucle está conectado
 con la pared lateral de dicha bomba.

1 11. Dispositivo según la reivindicación 8, 9 ó
10, caracterizado porque dichas paredes laterales de di-
cho recipiente son hojas de plástico flexible.

5 12. Dispositivo según la reivindicación 7 ó 8
caracterizado porque dicha bomba incluye una pera flexi-
ble de material plástico que puede ser comprimida.

10 13. Dispositivo según la reivindicación 7, 8 9
ó 10, caracterizado porque dicho recipiente de almacena-
miento incluye una porción principal de almacenamiento
de fluido y una porción plegable entre dicha porción de al-
macenamiento y dicho orificio de entrada, plegándose dicha
porción plegable cuando dicha bomba y dicho recipiente es-
tán conectados conjuntamente el uno al lado del otro para
cerrar la comunicación del fluido entre dicho orificio de
entrada y dicha porción principal.

15 14. Dispositivo según la reivindicación 11, caracte-
rizado porque los lados enfrentados de dichas hojas es-
tán situados de manera plana en contacto mutuo sobre subs-
tancialmente la totalidad de su superficie cuando dicho
elemento de recipiente no contiene fluido de drenaje.

20 15. Dispositivo según la reivindicación 11, caracte-
rizado porque dicho recipiente tiene una porción de alma-
cenamiento principal y una porción de cuello de anchura in-
ferior a la que existe entre dicho orificio de entrada y
dicha porción de almacenamiento principal, pudiendo ser do-
blada dicha porción de cuello cuando dicha bomba y dicho re-
cipiente están conectados conjuntamente el uno al lado del
25 otro para cerrar la comunicación del fluido entre dicho
orificio de entrada y dicha porción de almacenamiento prin-
cipal.

30 16. Dispositivo según la reivindicación 15 caracte-
rizado porque dicha bomba es una pera de plástico flexi-
ble que puede ser comprimida a mano.

5

1 17. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado además porque incluye un dispositivo de válvula de fluido unidireccional conectado en serie con dicho orificio de entrada de dicha bomba para que el fluido de drenaje pueda circular desde la herida corporal hasta dicha bomba y para impedir la circulación del fluido desde dicha bomba hasta la herida corporal.

5 18. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado además porque incluye un tubo que puede ser conectado entre dicho orificio de entrada de dicho recipiente de almacenamiento y dicho orificio de salida de dicha bomba, y un dispositivo de válvula conectado en serie entre dicho recipiente de almacenamiento y dicho orificio de salida de la bomba para impedir la circulación del fluido desde dicho recipiente de almacenamiento hasta dicha bomba.

10 19. Dispositivo según la reivindicación 18, caracterizado además porque incluye un elemento de cierre de tubo amovible adaptado para cerrar dicho tubo con el fin de impedir que el fluido de drenaje fluya desde dicho recipiente de almacenamiento hasta dicha bomba durante la circulación del fluido de drenaje desde la herida del cuerpo hasta dicha bomba.

15 20. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado además porque incluye un dispositivo de válvula conectado para impedir la circulación del fluido desde dicho recipiente hasta dicha bomba.

20 21. Dispositivo según la reivindicación 20, caracterizado porque dicho dispositivo de válvula está constituido por una porción plegable de dicho recipiente de almacenamiento.

R

1 22. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita
por: DISPOSITIVO DE DRENAJE DE HERIDA.

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de veintidos
páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 16 de julio 1.982

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10



15

20

25

199

FIG. 1

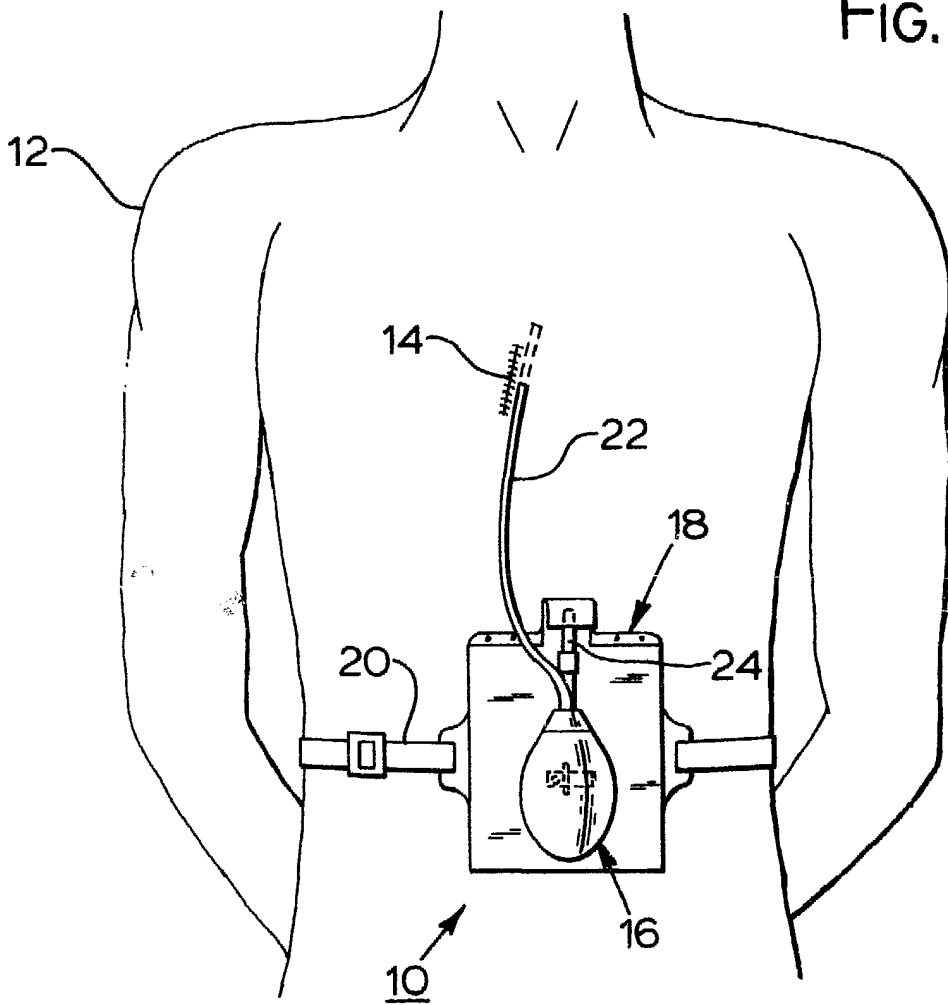
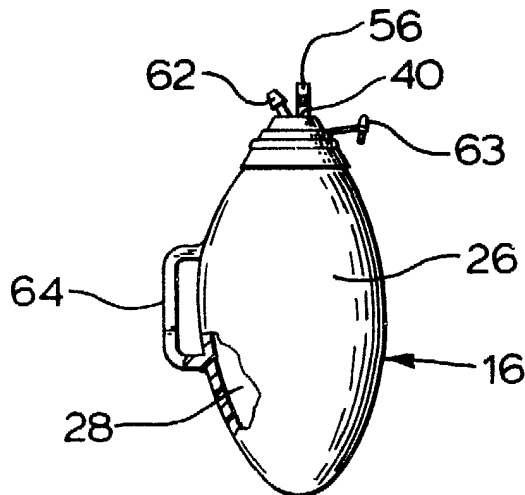


FIG. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 16 julio 1.982
BERNARDO UNGRIA
P.P.

FIG. 3

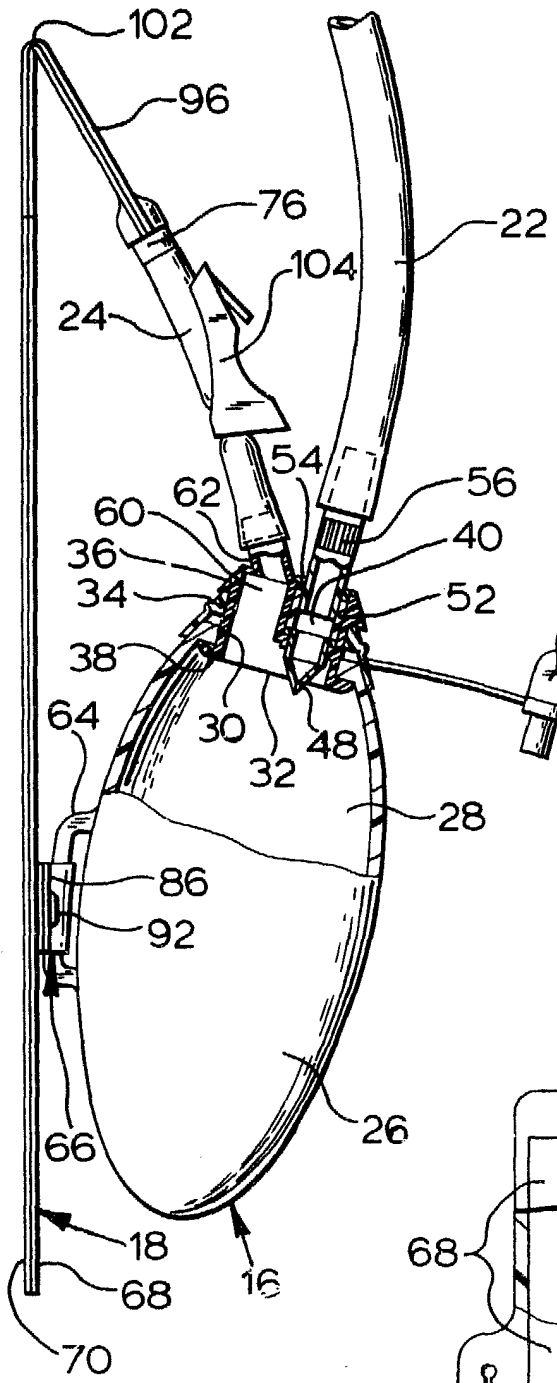
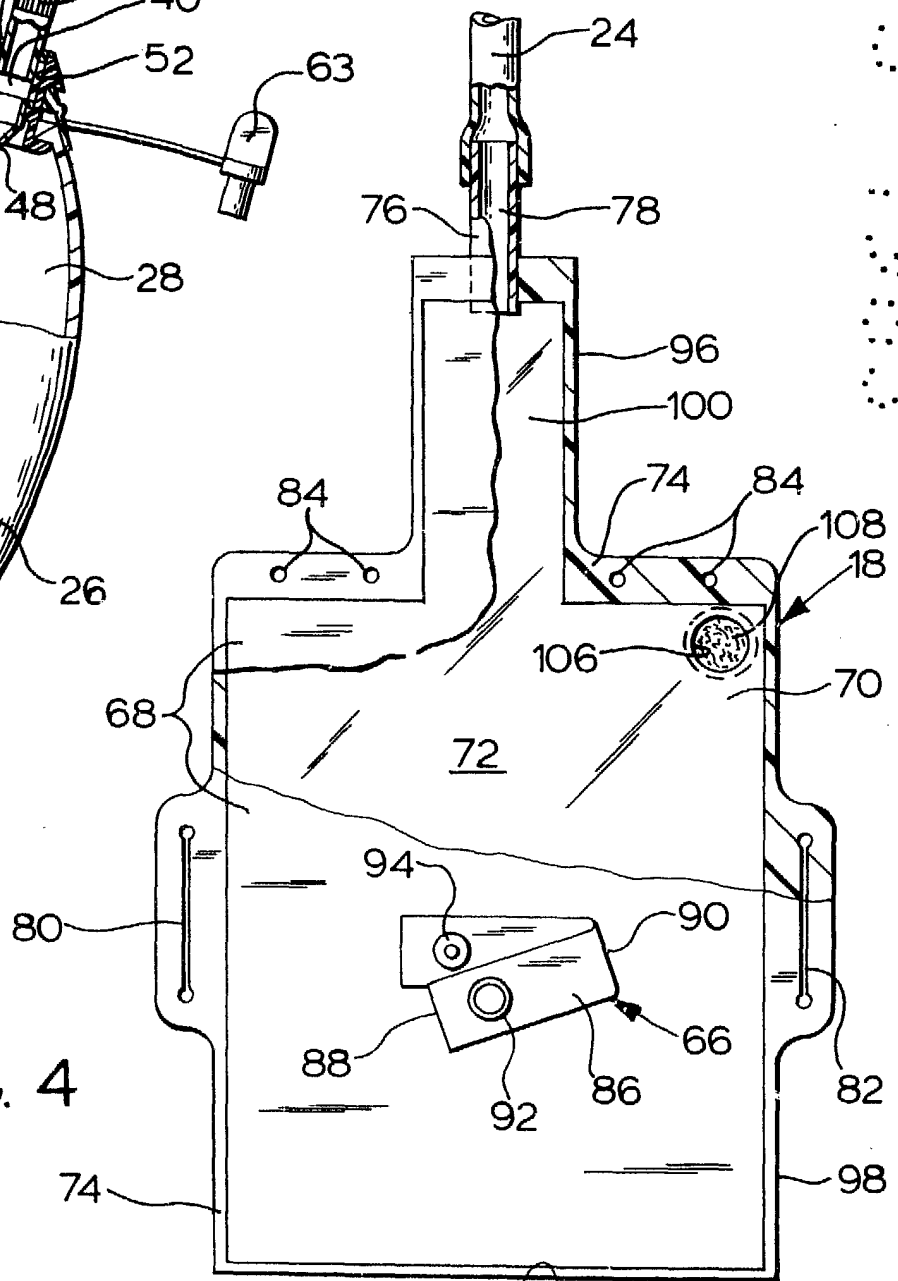


FIG. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 18 julio 1982
BERNARDO UNGRIA
P.P.