



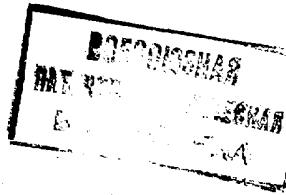
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1637655 А3

(51)5 А 61 М 37/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГННТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



(21) 3593638/14

(22) 16.05.83

(31) Р 3218561.8

(32) 17.05.82

(33) DE

(46) 23.03.91. Бюл. № 11

(71) Золько Базель АГ (CH)

(72) Гюнтер Х. Маркс (DE)

(53) 615.371 (088.8)

(56) Патент США № 3772256,
кл. А 61 М 37/00, 1983.

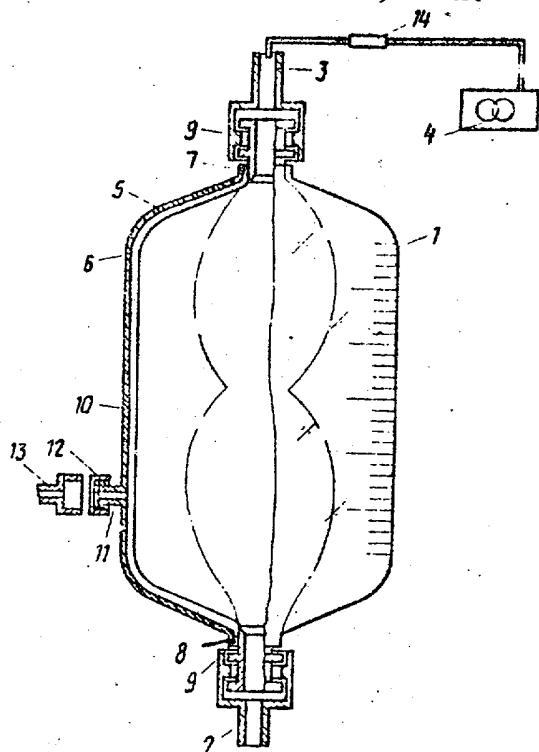
Патент США № 4033345,
кл. А 61 М 37/00, 1977.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРИЕМА И РЕИНФУЗИИ КРОВИ

(57) Изобретение предназначено для
сбора и реинфузии собственной кро-

2

ви пациенту во время операции.
Целью изобретения является упрощение
конструкции. Для этого жесткий ре-
зервуар 5, внутри которого располо-
жен деформируемый резервуар 6, че-
рез магистраль 3 соединенный с ис-
точником 4 вакуума, а через напорную
линию 13 - с источником рабочей сре-
ды, снабжен приспособлением 12 для
перекрывания проходного канала ли-
нии, а деформируемый резервуар 6 -
двумя штуцерами 9, установленными
в отверстиях последнего с возмож-
ностью крепления в патрубках резер-
вуара 5, при этом штуцеры 9 выполнены
из жесткого материала. 1 ил.



SU (11) 1637655 А3

Изобретение относится к устройствам для приема и реинфузии собственной крови пациента, например, во время операции.

Целью изобретения является упрощение конструкции.

На чертеже изображено устройство для приема и реинфузии крови.

Устройство состоит из резервуара 1, к которому через отсасывающую линию 2 подключается всасывающая головка. Кроме того, резервуар 1 может посредством укрепленного с возможностью отсоединения вакуум-вода 3 подключаться к источнику 4 вакуума, например вакуумному насосу.

Резервуар 1 состоит из внешнего жесткого резервуара 5 и расположенного в его внутреннем пространстве деформируемого резервуара 6. Жесткий резервуар 5 на торцевых концах содержит пропускные отверстия 7 или 8, которые в зависимости от вида пропускания простираются на определенное расстояние. Деформируемый резервуар 6 содержит приваренные к его противолежащим концам штуцеры 9 из жесткого полимерного материала, к которым с помощью подходящих шланговых муфт могут быть подключены отсасывающая линия 2 или вакуум-провод 3. Внутренняя поверхность пропускных отверстий 7 и 8 жесткого резервуара 5 образует с внешней стороной штуцера 9 замкнутое пространство 10. Уплотнение обеспечивается посредством сварки, склеивания или использования запрессованных уплотнений и т.д. Тем самым доступ к пространству 10 между деформируемым 6 и жестким 5 резервуарами обеспечивается через патрубок 11, который предусмотрен в стенке жесткого резервуара 5. Патрубок 11 запирается посредством приспособления 12 для перекрывания проходного канала (съемной крышки), и к нему после снятия крышки 12 может быть подключена напорная линия 13, соединенная с источником рабочей среды.

Жесткий резервуар 5 оснащен шкалой 14, предусмотренной для считываения величин, соответствующих степени заполнения резервуара. Толщина стенок и материал, из которого изготовлен резервуар, выбираются таким образом, что последний может выдер-

живать воздействия возникающих давлений как извне, так и изнутри без обусловленной массой деформации. Резервуар 6, напротив, состоит из тонкой и легко складывающейся или деформирующейся полимерной пленки, например полиэтилена.

Устройство для приема и реинфузии крови работает следующим образом.

В результате воздействия вакуума внутри деформируемого резервуара 6 осуществляется отсасывание крови больного в этот резервуар. Ввиду того, что пространство 10 также вакуумировано, деформация резервуара 6 не происходит и он сохраняет, в основном, показанное на чертеже положение. Если деформируемый резервуар 6 и, следовательно, резервуар 5 полностью заполнены или полностью осуществлено отсасывание всех имеющихся скоплений крови, то в этом случае отсасывающая линия 2 запирается с помощью зажима, и вместо вакуум-провода 3 набор необходимых для реинфузии под давлением инструментов с предварительно подключенным кровяным фильтром, соединяется с соответствующим присоединительным штуцером 9. Игла необходимого для осуществления реинфузии под давлением набора инструментов предварительно вводится в кровеносный сосуд пациента и закрепляется в нем. После этого снимается крышка 12 с патрубка 11 или разъединяется соединение с источником 4 вакуума, а вместо него подключается напорная линия 13. За счет регулируемого подвода рабочей среды, например сжатого газа, в пространство 10, может быть приложено давление к деформируемому резервуару 6, которое соответствующим образом действует на содержащуюся в нем кровь и обеспечивает в зависимости от величины давления подвод крови к пациенту в течение короткого или более длительного времени.

После опорожнения деформируемого резервуара 6 посредством повторного приложения вакуума к пространству 10 через патрубок 11 он растягивается в свое первоначальное недеформированное состояние.

Таким образом, обеспечивается упрощение конструкции устройства для приема и реинфузии крови.

Ф о р м у л а изобретения

1. Устройство для приема и реинфузии крови, содержащее жесткий резервуар с двумя отверстиями, одно из которых выполнено с возможностью соединения с магистралью для крови, и патрубок с проходным каналом для соединения с источником вакуума или избыточного давления, а также деформируемый резервуар с двумя отверстиями, установленный внутри жесткого резервуара и выполненный по форме внутреннего пространства этого резервуара, причем края отверстия деформируемого резервуара соединены с краями отверстий жесткого резерву-

ара, а замкнутое пространство, образуемое внешней поверхностью деформируемого резервуара и внутренней поверхностью жесткого резервуара, соединено с проходным каналом патрубка, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции, второе отверстие жесткого резервуара выполнено с возможностью соединения с источником вакуума, патрубок снабжен приспособлением для перекрывания проходного канала, а деформируемый резервуар с отверстиями снабжен двумя штуцерами, причем штуцеры установлены в отверстиях с возможностью крепления в патрубках жесткого резервуара.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что штуцеры выполнены из жесткого материала.

Редактор И. Шулла

Составитель В. Воробьев

Техред С.Мигунова

Корректор И. Эрдэйи

Заказ 827

Тираж 385

Подписьное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина, 101