



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1272967** **A3**

(51)4 A 61 B 5/14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(21) 3210610/28-13

(22) 19.11.80

(31) 7939887

(32) 19.11.79

(33) GB

(46) 23.11.86. Бюл. № 43

(72) Эрнст Джон Мамфорд, Роберт
Чарльз Турнер и Рури Регинальд Хол-
ман (GB)

(53) 553.84(088.8)

(56) Патент США № 3045494,
кл. А 61 В 5/14, 1979.

(54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ СБОРА И
ДОЗИРОВАНИЯ ЖИДКОСТИ, содержащее ем-
кость с горловиной для разбавителя
и дозирующее приспособление, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с це-
лью упрощения работы с устройством,
оно включает втулку и пробку, уста-
новленную с возможностью перемеще-

ния в горловине емкости и взаимодей-
ствия с установленной в горловине
втулкой, противоположные торцы проб-
ки и втулки снабжены элементами для
взаимодействия друг с другом с обра-
зованием между ними полости заданно-
го объема, при этом на пробке каждый
указанный элемент выполнен в виде
полусферы, а на втулке - в виде ко-
нусообразного выступа.

2. Устройство по п. 1, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что оно снаб-
жено крышкой с резьбой, установ-
ленной на горловине емкости с воз-
можностью взаимодействия с втулкой

3. Устройство по п. 1, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что оно снаб-
жено съемной вставкой, при этом меж-
ду последней и крышкой установлено
замковое соединение.

(19) **SU** (11) **1272967** **A3**

Изобретение относится к сборникам для размещения, измерения и хранения небольшого количества жидкости и может быть использовано при отборе проб крови человека для лабораторных анализов и исследований и при отборе проб микробиологических культур.

Целью изобретения является упрощение работы с устройством путем исключения операций измерений количества жидкости в пробе и опорожнения измерительного приспособления.

На фиг. 1 изображено устройство для сбора и дозирования жидкости в положении, при котором крышка частично навинчена и касается пробки в горле емкости, продольный разрез, на фиг. 2 - то же, до начала работы (крышка находится в верхнем положении); на фиг. 3 - схема взаимодействия пробки и втулки, на фиг. 4 - устройство с полностью навинченной крышкой и пробкой, вытесненной в емкость, на фиг. 5 - вариант выполнения устройства с наружной резьбой для размещения крышки перед началом работы, продольный разрез, на фиг. 6 - то же, с полностью навинченной крышкой и пробкой, вытесняемой в емкость, на фиг. 7 - крышка, общий вид.

Устройство содержит емкость 1 с горловиной 2 для разбавителя, дозирующее приспособление 3, втулку 4 и пробку 5, установленную с возможностью перемещения в горловине 2 емкости 1 и взаимодействующую с установленной в горловине 2 втулкой 4. Противоположные концы пробки 5 и втулки 4 снабжены соответственно элементами 6 и 7 для взаимодействия друг с другом с образованием между ними полости 8 заданного объема.

На пробке 5 элемент 6 выполнен в виде полусферы, а на втулке 4 элемент 7 - в виде конусообразного выступа.

Устройство может быть снабжено крышкой 9 с резьбой 10, установленной на горловине 2 емкости 1 с возможностью взаимодействия с втулкой 4, а также съемной вставкой 11 и замковым соединением 12, установленным между крышкой 9 и вставкой 11. Емкость 1 служит для сбора жидкости и может быть выполнена из стекла, жесткой или полужесткой пластмассы.

Для предотвращения перемещения крышки 9 вниз устройство может быть

снабжено съемной промежуточной шайбой 13 или съемным промежуточным диском 14, располагаемым внутри крышки 9.

5 Пробка 5 выполнена с кольцевым буртиком 15.

При использовании устройства для сбора калиброванной пробы крови из капли, полученной от укола пальца человека, устройство приводят в положение, показанное на фиг. 2. Крышку 9 отворачивают и вынимают шайбу 13 и/или диск 14. Нужно количество крови вводят в выполненный в виде полусферы элемент 6. Затем крышку 9 наворачивают на горловину 2.

При этом втулка 4 опускается, вытесняет из выполненного в виде полусферы элемента 6 избыточное количество крови до тех пор, пока элементы 6 и 7 не начнут взаимодействовать с образованием полости 8 заданного объема, в которой находится калиброванное количество крови. Устройство занимает положение, показанное на фиг. 1.

При дальнейшем навинчивании крышки 9 втулка 4 толкает пробку 5 вниз по горловине 2. При выпадении пробки 5 калиброванное количество крови из полости 8 попадает вместе с пробкой 5 в емкость 1, предварительно заполненную разжижителем крови. В этот момент втулка 4 сама уплотняет горловину 2 вместо пробки 5, предотвращая попадание в емкость избыточного количества крови. Пробка 5, находясь в емкости 1, способствует перемешиванию крови с разжижителем, особенно при встряхивании емкости 1. Крышку 9 навинчивают до тех пор, пока вставка 11 не коснется крышки 9 и сработает замковое соединение 12. Закрытая емкость готова к транспортировке.

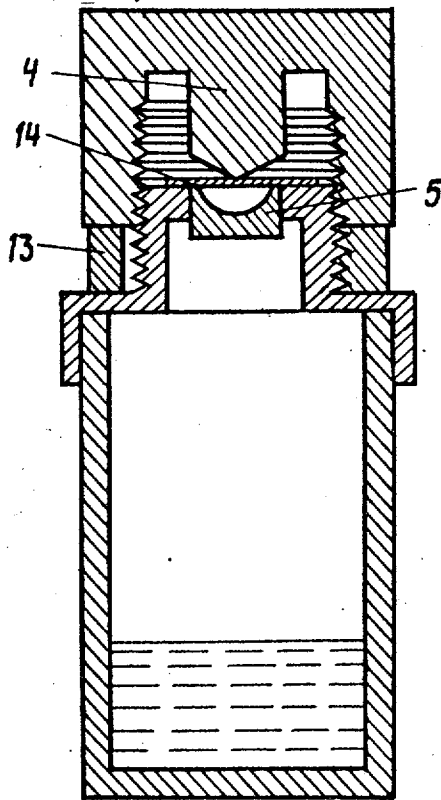
50 Выполнение устройства для сбора и дозирования жидкости, содержащим втулку и пробку, установленную с возможностью перемещения в горловине емкости и взаимодействующую с установленной в горловине втулкой, снабжение противоположных концов пробки и втулки элементами для взаимодействия друг с другом с образованием между ними полости заданного объема, выполнение на пробке элемента в виде полусферы, а на втулке в виде конусообразного выступа упрощает работу устройства, обеспечивая

возможность дозированного отбора пробы и уменьшая риск возникновения воздушных пузырей, мешающих анализу.

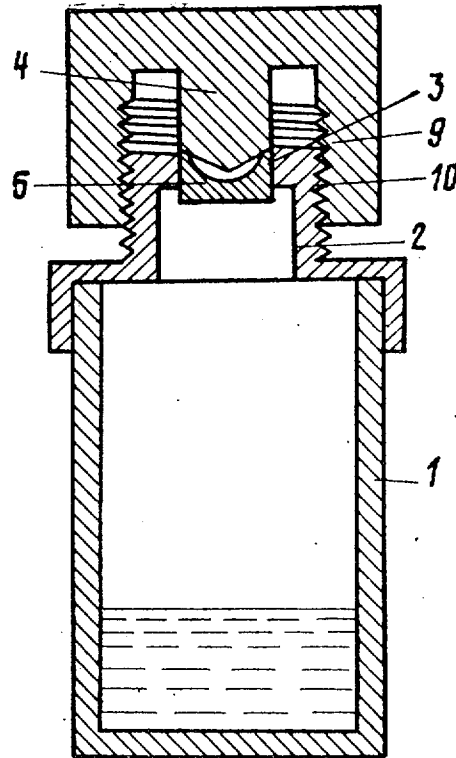
Снабжение устройства крышкой с резьбой, установленной на горловине емкости с возможностью взаимодействия с втулкой, обеспечивает герметич-

ность емкости, что также удобно в эксплуатации.

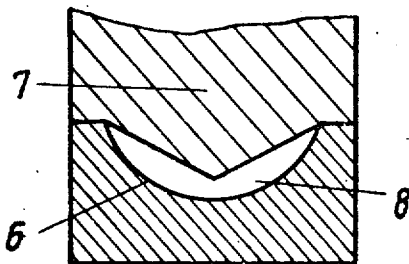
При выполнении устройства со съемной вставкой и замковым соединением, установленным между крышкой и вставкой, возможно плавное открывание крышки, необходимое для исключения потерь части пробы.



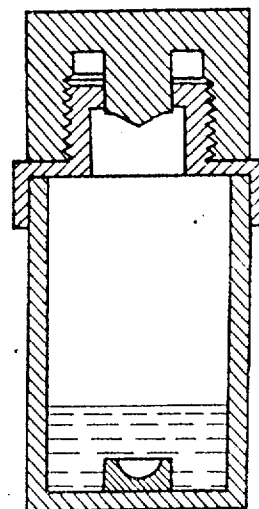
Фиг. 1



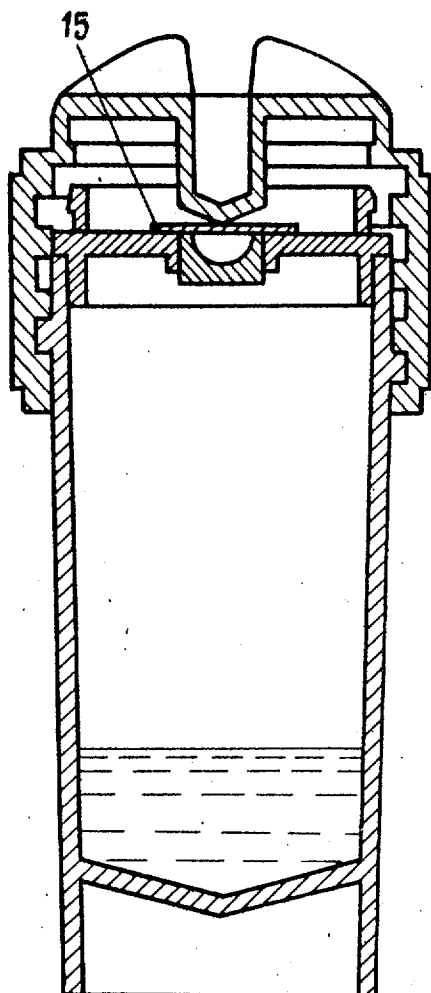
Фиг. 2



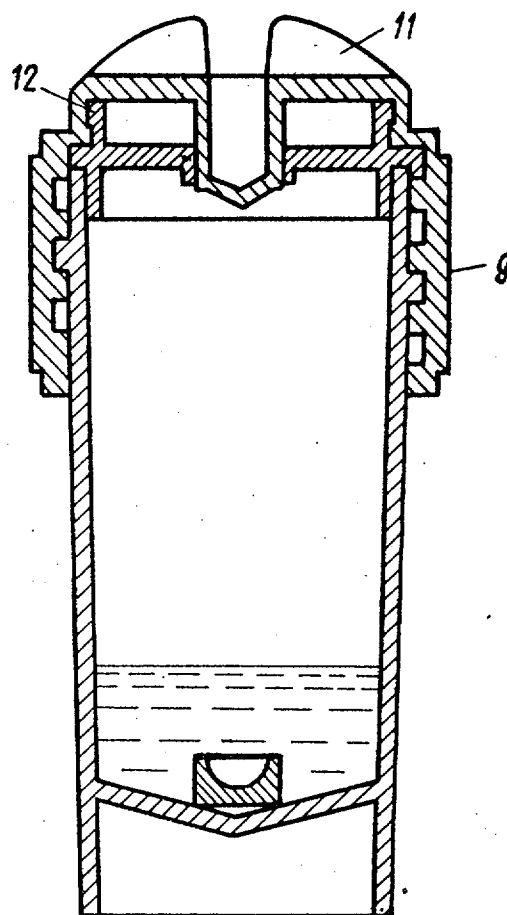
Фиг. 3



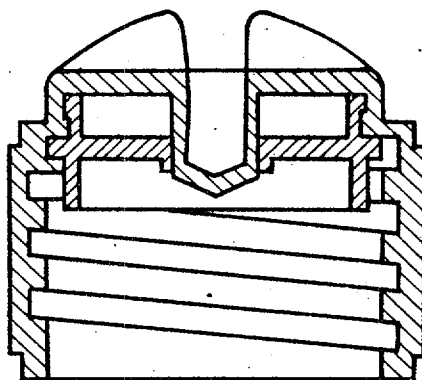
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7

Редактор О.Юрковецкая Составитель Н.Земляк Техред Л.Сердюкова Корректор М.Демчик

Заказ 6351/58

Тираж 660

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4