



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209595786 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201821551830.3

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 无锡市中医医院

地址 214000 江苏省无锡市中南西路8号

(72)发明人 高吟 张立红

(74)专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11636

代理人 张春合

(51)Int.Cl.

A61B 10/00(2006.01)

A61B 5/20(2006.01)

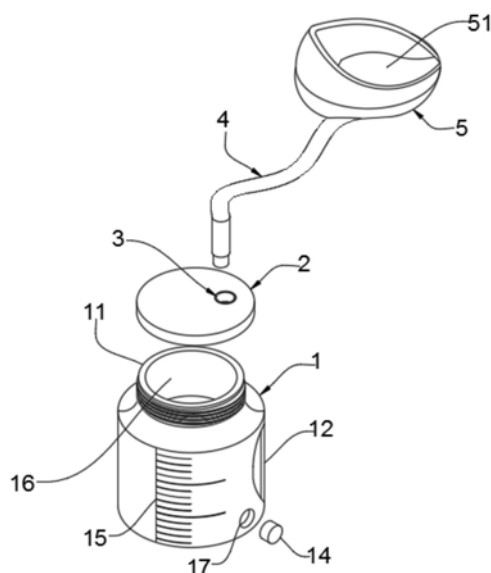
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种尿液收集及存储检验一体装置

(57)摘要

本实用新型涉及尿液收集技术领域,尤其为一种尿液收集及存储检验一体装置,包括一个呈圆柱形的桶身,所述桶身上设有连接端,所述桶身上设有握持手柄,所述桶身上设有乳胶塞,所述桶身上还设有刻度线,所述连接端螺纹连接有桶盖,所述桶盖上设有尿液收集管,所述尿液收集管的管壁上安装有气味反流瓣膜。本实用新型通过设置的握持手柄,方便握持,通过设置的刻度线,方便显示24小时的尿液量,通过设置的乳胶塞,保证在取样之后尿液不会流出,最后通过设置的软性硅胶盆,方便女性患者使用,且通过设置的防喷溅反流挡板,防止尿液飞溅,解决了一般的储尿桶不方便女性病人留取尿液,且没有刻度显示24小时尿液总量,在取样时容易造成实验室污染问题。



1. 一种尿液收集及存储检验一体装置,包括一个呈圆柱形的桶身(1),其特征在于:所述桶身(1)上设有连接端(11),所述桶身(1)上设有握持手柄(12),所述桶身(1)上设有乳胶塞(14),所述桶身(1)上还设有刻度线(15);

所述连接端(11)螺纹连接有桶盖(2),所述桶盖(2)上设有尿液收集管(3),所述尿液收集管(3)的管壁上安装有气味反流瓣膜(31),所述尿液收集管(3)的上方设有延长管(4),所述延长管(4)的一末端设有软性硅胶盆(5),所述软性硅胶盆(5)内部空腔的腔壁上设有防喷溅反流挡板(51)。

2. 根据权利要求1所述的尿液收集及存储检验一体装置,其特征在于:所述延长管(4)与所述软性硅胶盆(5)内部的空腔相连通。

3. 根据权利要求1所述的尿液收集及存储检验一体装置,其特征在于:所述桶身(1)内部设有空腔(16),所述空腔(16)的腔壁上开设有与外界相连通的通孔(17),且所述乳胶塞(14)与所述通孔(17)的孔壁之间紧密粘接。

4. 根据权利要求1所述的尿液收集及存储检验一体装置,其特征在于:所述桶盖(2)内开设有环形槽(21),所述环形槽(21)的底壁上安装有密封垫(22),所述环形槽(21)的底壁上以及所述密封垫(22)内均开设有让尿液收集管(3)穿过的通孔,且所述尿液收集管(3)与所述环形槽(21)的底壁上的通孔的孔壁以及所述密封垫(22)内的通孔的孔壁之间均紧密粘接。

5. 根据权利要求4所述的尿液收集及存储检验一体装置,其特征在于:所述连接端(11)上设有外螺纹,所述环形槽(21)的槽壁上设有内螺纹,且所述连接端(11)上的外螺纹与所述环形槽(21)槽壁上的内螺纹相互咬合。

6. 根据权利要求1所述的尿液收集及存储检验一体装置,其特征在于:位于所述气味反流瓣膜(31)上方的所述尿液收集管(3)的管壁上安装有限位盘(32),且所述限位盘(32)内开设有若干个导尿孔(321)。

7. 根据权利要求1所述的尿液收集及存储检验一体装置,其特征在于:所述延长管(4)的另一末端连接有握持管(41),所述握持管(41)的一末端连接有插接管(42),且所述插接管(42)与所述尿液收集管(3)之间插接配合。

一种尿液收集及存储检验一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尿液收集技术领域，具体为一种尿液收集及存储检验一体装置。

背景技术

[0002] 现在门诊和病房，常有病人需要24小时留存尿液，留存时间长，需要加入甲醛进行保存，留存尿液的时候需要用到储尿桶，而一般的储尿桶不方便女性病人留取尿液，且没有刻度显示24小时尿液总量，在送往检验科进行尿液检验时，现状是用采血针头扎在桶上，抽取标本在负压管中，这样采取标本后，尿液收集桶上留有小孔，标本会流出桶外，甲醛容易造成实验室污染，并给检验人员带来致癌伤害。鉴于此，我们提出一种尿液收集及存储检验一体装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种尿液收集及存储检验一体装置，以解决上述背景技术中提出的一般的储尿桶不方便女性病人留取尿液，且没有设置容量刻度，在取样时容易造成实验室污染问题。鉴于此，我们提出一种尿液收集及存储检验一体装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种尿液收集及存储检验一体装置，包括一个呈圆柱形的桶身，所述桶身上设有连接端，所述桶身上设有握持手柄，所述桶身上设有乳胶塞，所述桶身上还设有刻度线；

[0006] 所述连接端螺纹连接有桶盖，所述桶盖上设有尿液收集管，所述尿液收集管的管壁上安装有气味反流瓣膜，所述尿液收集管的上方设有延长管，所述延长管的一端设有软性硅胶盆，所述软性硅胶盆内部空腔的腔壁上设有防喷溅反流挡板。

[0007] 优选的，所述延长管与所述软性硅胶盆内部的空腔相连通。

[0008] 优选的，所述桶身内部设有空腔，所述空腔的腔壁上开设有与外界相连通的通孔，且所述乳胶塞与所述通孔的孔壁之间紧密粘接。

[0009] 优选的，所述桶盖内开设有环形槽，所述环形槽的底壁上安装有密封垫，所述环形槽的底壁上以及所述密封垫内均开设有让尿液收集管穿过的通孔，且所述尿液收集管与所述环形槽的底壁上的通孔的孔壁以及所述密封垫内的通孔的孔壁之间均紧密粘接。

[0010] 优选的，所述连接端上设有外螺纹，所述环形槽的槽壁上设有内螺纹，且所述连接端上的外螺纹与所述环形槽槽壁上的内螺纹相互咬合。

[0011] 优选的，位于所述气味反流瓣膜上方的所述尿液收集管的管壁上安装有限位盘，且所述限位盘内开设有若干个导尿孔。

[0012] 优选的，所述延长管的另一端连接有握持管，所述握持管的一端连接有插接管，且所述插接管与所述尿液收集管之间插接配合。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置的握持手柄，方便患者握持，通过设置的刻度线，方便显示24小时的尿液总量，另外通过设置的乳胶塞，在连有穿刺针的负压管插入乳胶塞内取样，在拔出时，不会造成样本流到实验室中，避免尿液

污染实验室,并给检验人员带来致癌伤害,最后通过设置的软性硅胶盆,方便女性患者使用,且通过设置的防喷溅反流挡板,防止尿液四处飞溅,且通过设置的气味反流瓣膜,保证气味不会从尿液收集管中逸出,解决了一般的储尿桶不方便女性病人留取尿液,且没有刻度显示24小时尿液总量,在送往检验科进行尿液检验时,现状是用采血针头扎在桶上,抽取标本在负压管中,这样采取标本后,尿液收集桶上留有小孔,标本会流出桶外,容易造成实验室污染,并给检验人员带来致癌伤害的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体视图;

[0015] 图2为本实用新型尿液收集管的截面图;

[0016] 图3为本实用新型软性硅胶盆的立体视图;

[0017] 图4为本实用新型桶盖的爆炸图;

[0018] 图5为本实用新型限位盘的立体视图。

[0019] 图中:1、桶身;11、连接端;12、握持手柄;14、乳胶塞;15、刻度线;16、空腔;17、通孔;2、桶盖;21、环形槽;22、密封垫;3、尿液收集管;31、气味反流瓣膜;32、限位盘;321、导尿孔;4、延长管;41、握持管;42、插接管;5、软性硅胶盆;51、防喷溅反流挡板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 实施例1

[0023] 一种尿液收集及存储检验一体装置,如图1和图2所示,包括一个呈圆柱形的桶身1,桶身1上设有连接端11,桶身1上设有握持手柄12,桶身1上设有乳胶塞14,桶身1上还设有刻度线15,桶身1内部设有空腔16,空腔16的腔壁上开设有与外界相连通的通孔17,且乳胶塞14与通孔17的孔壁之间紧密粘接;

[0024] 连接端11螺纹连接有桶盖2,桶盖2上设有尿液收集管3,尿液收集管3的管壁上安装有气味反流瓣膜31,尿液收集管3的上方设有延长管4,延长管4的一端设有软性硅胶盆5,延长管4与软性硅胶盆5内部的空腔相通,软性硅胶盆5内部空腔的腔壁上设有防喷溅反流挡板51。

[0025] 本实施例中,握持手柄12与桶身1之间设有凹槽,且该凹槽可以允许拇指穿过,方便患者通过握持手柄12将桶身1整体提起。

[0026] 具体的,穿刺针未插入到乳胶塞14内时,乳胶塞14处在完全封闭的状态,在穿刺针

末端插入乳胶塞14并位于空腔16内时,乳胶塞14与穿刺针的表面紧密贴合,避免尿液从穿刺针与乳胶塞14之间的空隙流出,在将穿刺针拔出时,乳胶塞14会将之前穿刺针从乳胶塞14上穿出的通孔给堵死,即保证尿液不会流出。

[0027] 进一步的,气味反流瓣膜31能够有效的阻止空腔16内的甲醛所产生的气味从尿液收集管3中逸出。

[0028] 值得说明的是,在收集尿液的时候,尿液首先与防喷溅反流挡板51接触,并顺着防喷溅反流挡板51流入到软性硅胶盆5内部的空腔中,接着顺着延长管4流下。

[0029] 本实施例中,通过设置的握持手柄12,方便患者将桶身1整体提起,通过设置的刻度线15,能够直观的看出空腔16内的尿液的量的多少,另外通过设置的乳胶塞14,实现在采取标本后,尿液不会流出桶外,最后通过设置的软性硅胶盆5以及防喷溅反流挡板51,方便女性患者取尿,解决了一般的储尿桶不方便女性病人留取尿液,且没有刻度显示24小时尿液总量,在送往检验科进行尿液检验时,现状是用采血针头扎在桶上,抽取标本在负压管中,这样采取标本后,尿液收集桶上留有小孔,标本会流出桶外,容易造成实验室污染,并给检验人员带来致癌伤害的问题。

[0030] 实施例2

[0031] 在具体操作中,由于现有的尿液收集及存储检验一体装置,其上的桶盖2容易出现密封性差,进而造成尿液外漏或者尿液变质,影响下一步检测的问题,因此,在实施例1的基础上对桶盖2作出改进,作为一种优选实施例,如图4所示,桶盖2内开设有环形槽21,环形槽21的底壁上安装有密封垫22,环形槽21的底壁上以及密封垫22内均开设有让尿液收集管3穿过的通孔,且尿液收集管3与环形槽21的底壁上的通孔的孔壁以及密封垫22内的通孔的孔壁之间均紧密粘接。

[0032] 本实施例中,密封垫22采用天然橡胶材料制成,天然橡胶从三叶橡胶树的乳胶制得,基本化学成分为顺-聚异戊二烯。天然橡胶材料具有弹性好,强度高,综合性能好的优点。

[0033] 值得说明的是,连接端11上设有外螺纹,环形槽21的槽壁上设有内螺纹,且连接端11上的外螺纹与环形槽21槽壁上的内螺纹相互咬合。

[0034] 值得注意的是,在将桶盖2与连接端11拧紧之后,密封垫22正好压紧在连接端11的上表面,进而实现对空腔16内的尿液进行密封,避免尿液外漏。

[0035] 本实施例中,通过设置的密封垫22,且桶盖2与连接端11之间为螺纹连接,实现在将桶盖2与连接端11拧紧之后达到密封的效果,解决了现有的尿液收集及存储检验一体装置上的桶盖2容易出现密封性差,进而造成尿液外漏或者尿液变质,影响下一步检测的问题。

[0036] 实施例3

[0037] 在具体操作中,由于尿液收集管3内还安装有气味反流瓣膜31,如果直接将插接管42插入到尿液收集管3内时,很有可能造成气味反流瓣膜31被破坏,因此,在实施例1的基础上对尿液收集管3作出改进,作为一种优选实施例,如图5所示,位于气味反流瓣膜31上方的尿液收集管3的管壁上安装有限位盘32,且限位盘32内开设有若干个导尿孔321。

[0038] 本实施例中,每个导尿孔321均与外界相连通。

[0039] 本实施例中,通过设置的限位盘32,保证插接管42只能插入到插接管42的底端与

限位盘32的上表面接触时停止,避免插接管42插入过深,对气味反流瓣膜31造成破坏,解决了如果直接将插接管42插入到尿液收集管3内时,很有可能造成气味反流瓣膜31被破坏的问题。

[0040] 实施例4

[0041] 在具体操作中,由于现有的尿液收集及存储检验一体装置,其上的延长管4质地较软,不利于患者将其插入到尿液收集管3内,在一定程度上造成了不便,因此,在实施例1的基础上对延长管4作出改进,作为一种优选实施例,如图3所示,延长管4的另一末端连接有握持管41,握持管41的一末端连接有插接管42,且插接管42与尿液收集管3之间插接配合。

[0042] 本实施例中,延长管4、握持管41以及插接管42三者之间均相互连通。

[0043] 本实施例中,握持管41的硬度较大,手握住握持管41,再将插接管42插入到尿液收集管3内即可完成安装。

[0044] 本实施例中,通过设置的握持管41,且握持管41的硬度较大,方便将患者手握住握持管41,再将插接管42插入到尿液收集管3内,解决了现有的尿液收集及存储检验一体装置,其上的延长管4质地较软,不利于患者将其插入到尿液收集管3内,在一定程度上造成了不便的问题。

[0045] 本实用新型的尿液收集及存储检验一体装置在使用时,通过设置的握持手柄12,方便患者握持,且通过设置的刻度线15,直观的显示24小时的尿液总量,另外通过设置的乳胶塞14,在穿刺针未插入到乳胶塞14内时,乳胶塞14处在完全封闭的状态,在穿刺针末端插入乳胶塞14并位于空腔16内时,乳胶塞14与穿刺针的表面紧密贴合,避免尿液从穿刺针与乳胶塞14之间的空隙流出,在将穿刺针拔出时,乳胶塞14会将之前穿刺针从乳胶塞14上穿出的通孔给堵死,即保证尿液不会流出,最后通过设置的软性硅胶盆5,将插接管42插入到尿液收集管3内,再进行取尿工作即可,方便女性患者使用,且通过设置的防喷溅反流挡板51,防止尿液四处飞溅,解决了一般的储尿桶不方便女性病人留取尿液,且没有刻度显示24小时尿液总量,在送往检验科进行尿液检验时,现状是用采血针头扎在桶上,抽取标本在负压管中,这样采取标本后,尿液收集桶上留有小孔,标本会流出桶外,容易造成实验室污染,并给检验人员带来致癌伤害的问题。

[0046] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

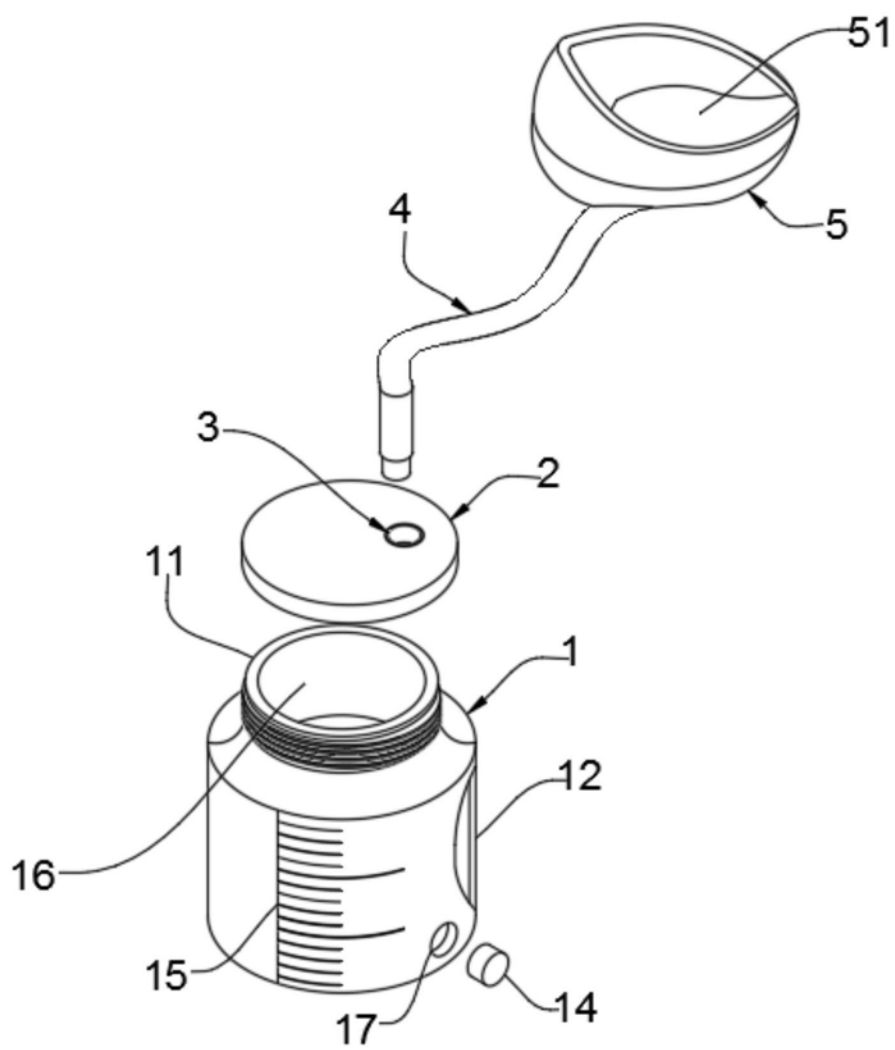


图1

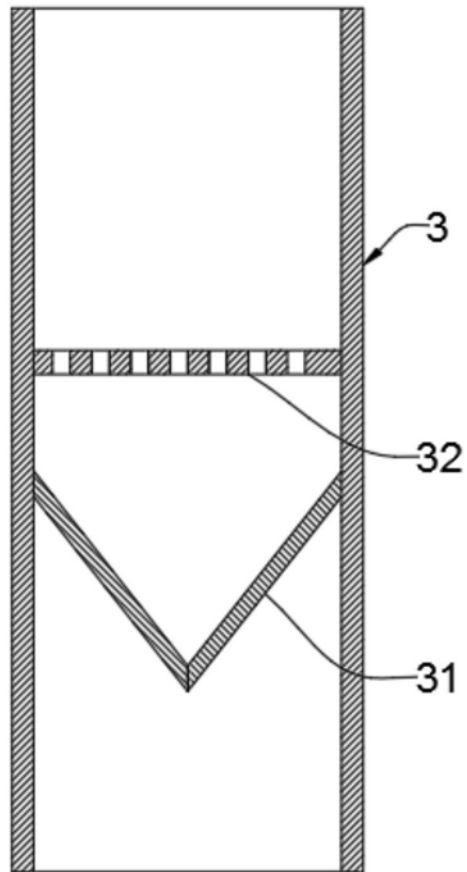


图2

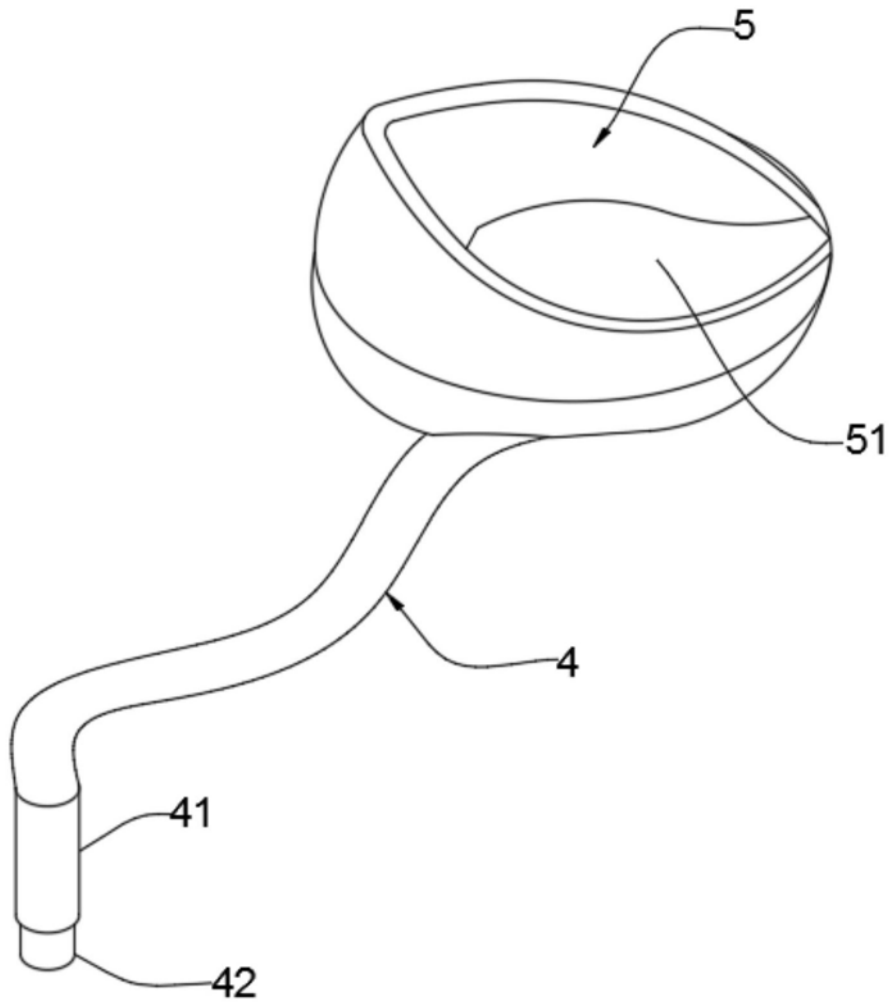


图3

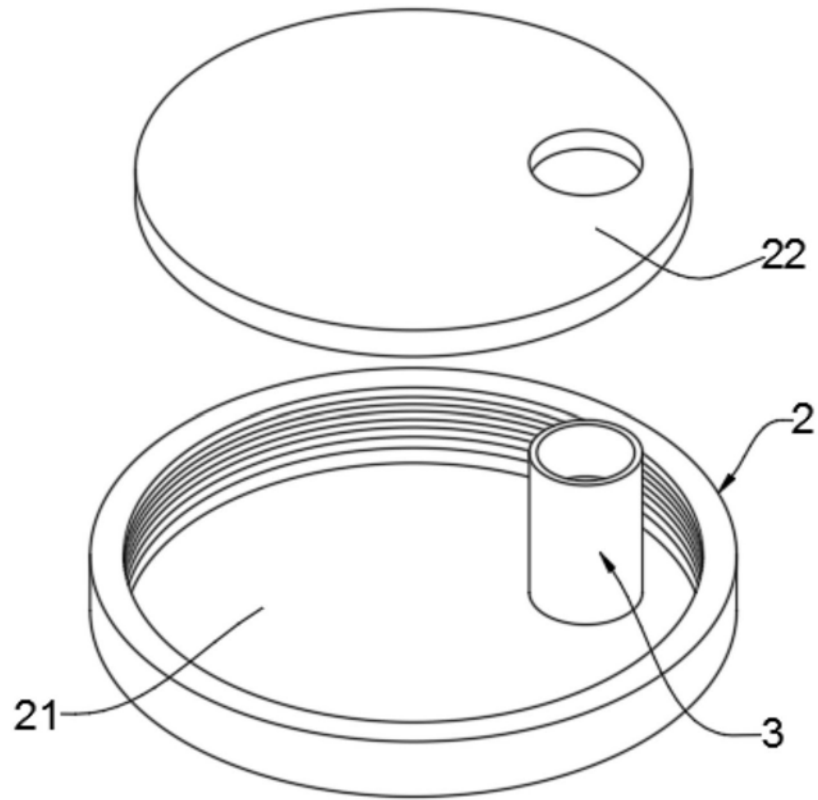


图4

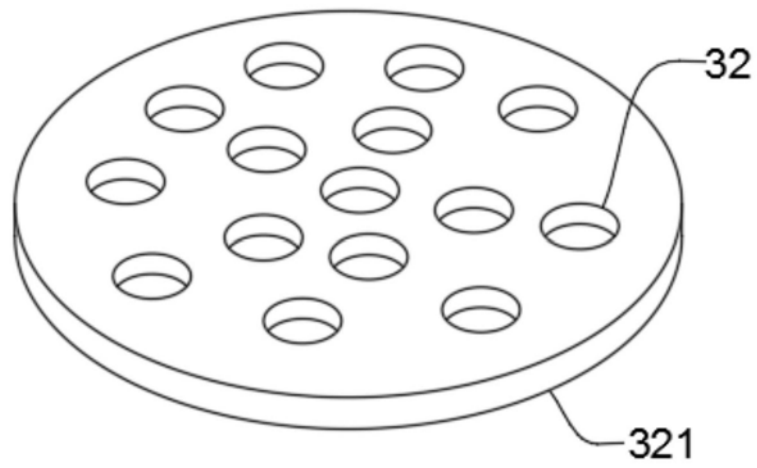


图5