



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218792322 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202221777661.1

(22) 申请日 2022.07.11

(73) 专利权人 张星茹

地址 412099 湖南省株洲市芦淞区人民中路571号

(72) 发明人 张星茹 彭娟丽

(74) 专利代理机构 北京律谱知识产权代理有限公司 11457

专利代理师 陈维

(51) Int.Cl.

A61B 10/00 (2006.01)

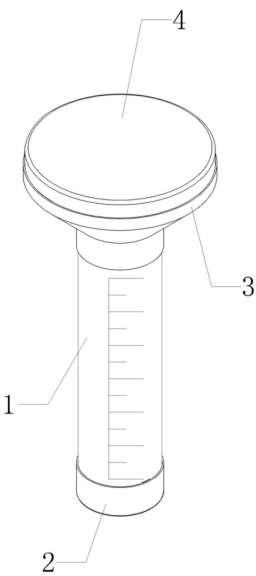
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种尿液标本采集器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种尿液标本采集器,包括采集瓶、瓶盖、采集杯与杯盖;所述采集杯可拆卸密封连接在所述采集瓶顶部,所述采集杯上下贯通且其顶部开口的直径大于所述采集瓶的直径;本尿液标本采集器整体采用采集杯和采集瓶组合而成,广口式的采集杯用于收集尿液样本并将尿液输送至采集瓶内进行储存;当尿液样本采集完成后,将采集杯和采集瓶分离后将采集杯丢弃,使用瓶盖将采集瓶密封后送到检验科进行检验,简化了尿液采集流程,为医院及患者带来了极大的便利;同时在使用该尿液标本采集器留取尿培养标本时,可以通过杯盖内的消毒棉球对尿道口进行擦拭消毒后再留取尿培养标本,可以简单、快速的留取符合要求的尿培养标本。



1. 一种尿液标本采集器,其特征在于:包括采集瓶(1)、瓶盖(2)、采集杯与杯盖(4);所述采集瓶(1)内部中空、顶面开放且采用透明材质制成,在采集瓶(1)上设置有刻度线(11);所述瓶盖(2)可拆卸密封连接在所述采集瓶(1)底部;所述采集杯可拆卸密封连接在所述采集瓶(1)顶部,所述采集杯上下贯通且其顶部开口的直径大于所述采集瓶(1)的直径;所述杯盖(4)可拆卸密封连接在所述采集杯顶部开口上;

所述采集瓶(1)外壁顶部与底部分别设有采集杯外螺纹(13)与瓶盖外螺纹(12),在所述瓶盖(2)内壁设有瓶盖内螺纹(21),所述瓶盖(2)可通过采集杯外螺纹(13)与瓶盖内螺纹(21)、瓶盖外螺纹(12)与瓶盖内螺纹(21)螺纹连接在所述采集瓶(1)顶部或底部;

所述杯盖(4)包括盖体(41)、消毒棉球(42)与封膜(43);所述盖体(41)内部中空、底面开放,所述消毒棉球(42)收纳于盖体(41)内部,所述封膜(43)设置于盖体(41)底面且将盖体(41)开放的底面封闭,将所述消毒棉球(42)密封于所述盖体(41)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种尿液标本采集器,其特征在于:所述采集杯为整体呈喇叭口状的第一采集杯(3),包括第一采集杯安装部(31)、锥形连接部(32)与杯盖安装部(33),所述锥形连接部(32)的小头端与第一采集杯安装部(31)固定连接、大头端与杯盖安装部(33)固定连接;所述第一采集杯安装部(31)与所述采集瓶(1)顶部可拆卸密封连接,所述杯盖安装部(33)与所述杯盖(4)可拆卸密封连接。

3. 根据权利要求2所述的一种尿液标本采集器,其特征在于:在所述采集瓶(1)顶部外壁设有采集杯外螺纹(13),在第一采集杯安装部(31)内壁设有第一采集杯内螺纹(311),所述第一采集杯安装部(31)与所述采集瓶(1)通过采集杯外螺纹(13)与第一采集杯内螺纹(311)螺纹连接;在所述杯盖安装部(33)内壁设有杯盖第一内螺纹(331),在所述杯盖(4)外壁设有杯盖外螺纹(411),所述杯盖安装部(33)与所述杯盖(4)通过杯盖第一内螺纹(331)与杯盖外螺纹(411)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种尿液标本采集器,其特征在于:所述采集杯为剖面呈凸字形的第二采集杯(5),包括第二采集杯安装部(51)与圆筒形连接部(52),所述第二采集杯安装部(51)固定安装在圆筒形连接部(52)底面中部,所述第二采集杯安装部(51)的直径小于圆筒形连接部(52)的直径;所述第二采集杯安装部(51)与所述采集瓶(1)顶部可拆卸密封连接,所述圆筒形连接部(52)与所述杯盖(4)可拆卸密封连接。

5. 根据权利要求4所述的一种尿液标本采集器,其特征在于:在所述采集瓶(1)顶部外壁设有采集杯外螺纹(13),在第二采集杯安装部(51)内壁设有第二采集杯内螺纹(511),所述第二采集杯安装部(51)与所述采集瓶(1)通过采集杯外螺纹(13)与第二采集杯内螺纹(511)螺纹连接;在所述圆筒形连接部(52)顶部内壁设有杯盖第二内螺纹(521),在所述杯盖(4)外壁设有杯盖外螺纹(411),所述圆筒形连接部(52)与所述杯盖(4)通过杯盖第二内螺纹(521)与杯盖外螺纹(411)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种尿液标本采集器,其特征在于:所述杯盖(4)还包括封膜便撕条(44),封膜便撕条(44)固定连接于封膜(43)的一侧边缘且延伸出盖体(41)。

7. 根据权利要求1所述的一种尿液标本采集器,其特征在于:所述杯盖(4)还包括消毒棉球限位杆(45),所述消毒棉球限位杆(45)水平贯穿消毒棉球(42)且固定连接在盖体(41)内部。

一种尿液标本采集器

技术领域:

[0001] 本实用新型涉及医疗检验辅助用品技术领域,具体涉及一种尿液标本采集器。

背景技术:

[0002] 尿液检查作为常规临床检查,包括尿常规分析、尿液中有形成分检测、蛋白成分定量测定、尿酶测定、尿标本培养等,尿液检查对临床诊断、判断疗效和预后有着十分重要的价值。

[0003] 目前,对于尿液检查一般要求患者使用尿液标本采集器自行采集尿液标本后上交至检验科,医护人员收取尿液标本后再进行相应的检查;具体步骤是患者先使用广口尿杯留取中段尿,再自行将尿杯内的尿液倾倒入尿液采集标本瓶内,或,患者将装有尿液标本的广口尿杯送至检验科,再由检验科医护人员将尿杯内的尿液倾倒入尿液采集标本瓶内,因为直接用瓶口较小的尿液采集标本瓶采集尿液困难,所以需要先用广口尿杯进行采集;上述方法存在如下问题:①尿液采集过程采用两个独立的尿液标本采集容器并且需要按照固定的顺序,增加了操作的复杂度及难度,特别是对于依从性低的老年或儿童患者,可能无法按照医护人员要求顺利完成;②尿液标本在采集容器之间的二次转移容易让尿液样本受到污染,导致尿液样本检测结果不准确,给检验工作带来不便。

发明内容:

[0004] 本实用新型的目的是解决上述提到的问题,提供一种一体式尿液标本采集器。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案实现其发明目的:一种尿液标本采集器,包括采集瓶、瓶盖、采集杯与杯盖;所述采集瓶内部中空、顶面开放且采用透明材质制成,在采集瓶上设置有刻度线;所述瓶盖可拆卸密封连接在所述采集瓶底部;所述采集杯可拆卸密封连接在所述采集瓶顶部,所述采集杯上下贯通且其顶部开口的直径大于所述采集瓶的直径;所述杯盖可拆卸密封连接在所述采集杯顶部开口上。

[0006] 进一步的,所述采集杯为整体呈喇叭口状的第一采集杯,包括第一采集杯安装部、锥形连接部与杯盖安装部,所述锥形连接部的小头端与第一采集杯安装部固定连接、大头端与杯盖安装部固定连接;所述第一采集杯安装部与所述采集瓶顶部可拆卸密封连接,所述杯盖安装部与所述杯盖可拆卸密封连接。

[0007] 优选的,在所述采集瓶顶部外壁设有采集杯外螺纹,在第一采集杯安装部内壁设有第一采集杯内螺纹,所述第一采集杯安装部与所述采集瓶通过采集杯外螺纹与第一采集杯内螺纹螺纹连接;在所述杯盖安装部内壁设有杯盖第一内螺纹,在所述杯盖外壁设有杯盖外螺纹,所述杯盖安装部与所述杯盖通过杯盖第一内螺纹与杯盖外螺纹螺纹连接。

[0008] 进一步的,所述采集杯为剖面呈凸字形的第二采集杯,包括第二采集杯安装部与圆筒形连接部,所述第二采集杯安装部固定安装在圆筒形连接部底面中部,所述第二采集杯安装部的直径小于圆筒形连接部的直径;所述第二采集杯安装部与所述采集瓶顶部可拆卸密封连接,所述圆筒形连接部与所述杯盖可拆卸密封连接。

[0009] 优选的,在所述采集瓶顶部外壁设有采集杯外螺纹,在第二采集杯安装部内壁设有第二采集杯内螺纹,所述第二采集杯安装部与所述采集瓶通过采集杯外螺纹与第二采集杯内螺纹螺纹连接;在所述圆筒形连接部顶部内壁设有杯盖第二内螺纹,在所述杯盖外壁设有杯盖外螺纹,所述圆筒形连接部与所述杯盖通过杯盖第二内螺纹与杯盖外螺纹螺纹连接。

[0010] 进一步的,所述采集瓶外壁顶部与底部分别设有采集杯外螺纹与瓶盖外螺纹,在所述瓶盖内壁设有瓶盖内螺纹,所述瓶盖可通过采集杯外螺纹与瓶盖内螺纹、瓶盖外螺纹与瓶盖内螺纹螺纹连接在所述采集瓶顶部或底部。

[0011] 进一步的,所述杯盖包括盖体、消毒棉球与封膜;所述盖体内部中空、底面开放,所述消毒棉球收纳于盖体内部,所述封膜设置于盖体底面且将盖体开放的底面封闭,将所述消毒棉球密封于所述盖体内部。

[0012] 进一步的,所述杯盖还包括封膜便撕条,封膜便撕条固定连接于封膜的一侧边缘且延伸出盖体。

[0013] 进一步的,所述杯盖还包括消毒棉球限位杆,所述消毒棉球限位杆水平贯穿消毒棉球且固定连接在盖体内部。

[0014] 由于采用了以上技术方案,本实用新型装置较好的实现了其发明目的,本尿液标本采集器整体采用采集杯和采集瓶组合而成,广口式的采集杯用于收集尿液样本并将尿液输送至采集瓶内进行储存;当尿液样本采集完成后,将采集杯和采集瓶分离后将采集杯丢弃,使用瓶盖将采集瓶密封后送到检验科进行检验,简化了尿液采集流程,并有效解决了尿液样本因二次转移容易被污染及二次转移过程中尿液污染到手的问题,为医院及患者带来了极大的便利;同时在使用该尿液标本采集器留取尿培养标本时,可以通过杯盖内的消毒棉球对尿道口进行擦拭消毒后再留取尿培养标本,可以简单、快速的留取符合要求的尿培养标本。

附图说明:

[0015] 附图1是本实用新型中一种尿液标本采集器的结构示意图。

[0016] 附图2是本实用新型中采集瓶1的结构示意图。

[0017] 附图3是本实用新型中瓶盖2的结构示意图。

[0018] 附图4是本实用新型中第一采集杯3的剖面结构示意图。

[0019] 附图5是本实用新型中杯盖4的剖面结构示意图。

[0020] 附图6是本实用新型中另一种尿液标本采集器的结构示意图。

[0021] 附图7是本实用新型中第二采集杯5的剖面结构示意图。

[0022] 附图标记说明见如下表格。

[0023]

标记数字	标记名称	标记数字	标记名称
1	采集瓶1	4	杯盖4
11	刻度线11	41	盖体41
12	瓶盖外螺纹12	411	杯盖外螺纹411
13	采集杯外螺纹13	42	消毒棉球42
2	瓶盖2	43	封膜43

21	瓶盖内螺纹21	44	封膜便撕条44
3	第一采集杯3	45	消毒棉球限位杆45
31	第一采集杯安装部31	5	第二采集杯5
311	第一采集杯内螺纹311	51	第二采集杯安装部51
32	锥形连接部32	511	第二采集杯内螺纹511
33	杯盖安装部33	52	圆筒形连接部52
331	杯盖第一内螺纹331	521	杯盖第二内螺纹521

具体实施方式：

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图，下面结合附图对发明内容作进一步说明：

[0025] 实施例1：

[0026] 参照说明书附图1、2、4，一种尿液标本采集器，包括采集瓶1、瓶盖2、第一采集杯3与杯盖4；所述采集瓶1内部中空、顶面开放且采用透明材质制成，在采集瓶1上设置有刻度线11，通过刻度线11可以直观的判断进入采集瓶1内尿液的量；所述瓶盖2可拆卸密封连接在所述采集瓶1底部；所述第一采集杯3整体呈喇叭口状，包括第一采集杯安装部31、锥形连接部32与杯盖安装部33，所述锥形连接部32的小头端与第一采集杯安装部31固定连接、大头端与杯盖安装部33固定连接；所述第一采集杯安装部31可拆卸密封连接在所述采集瓶1顶部，所述第一采集杯3上下贯通且杯盖安装部33的直径大于所述第一采集杯安装部31的直径，通过杯盖安装部33的广口式结构可便于尿液进入采集瓶1进行采集；所述杯盖安装部33与所述杯盖4可拆卸密封连接。

[0027] 在一种优选实施方式中，参照附图2、4、5；在所述采集瓶1顶部外壁设有采集杯外螺纹13，在第一采集杯安装部31内壁设有第一采集杯内螺纹311，所述第一采集杯安装部31与所述采集瓶1通过采集杯外螺纹13与第一采集杯内螺纹311螺纹连接，可实现第一采集杯3与所述采集瓶1的可拆卸密封连接；在所述杯盖安装部33内壁设有杯盖第一内螺纹331，在所述杯盖4外壁设有杯盖外螺纹411，所述杯盖安装部33与所述杯盖4通过杯盖第一内螺纹331与杯盖外螺纹411螺纹连接，可实现杯盖4与第一采集杯3的可拆卸密封连接。

[0028] 在一种实施方式中，参照附图2、3，所述采集瓶1外壁顶部与底部分别设有采集杯外螺纹13与瓶盖外螺纹12，在所述瓶盖2内壁设有瓶盖内螺纹21，所述瓶盖2可通过采集杯外螺纹13与瓶盖内螺纹21、瓶盖外螺纹12与瓶盖内螺纹21螺纹连接在所述采集瓶1顶部或底部；未使用状态的尿液标本采集器，所述瓶盖2是螺纹连接固定在采集瓶1底部，当尿液采集后通过将瓶盖2从采集瓶1底部拧下后旋接在采集瓶1底部实现采集瓶1的密封。

[0029] 在一种实施方式中，参照附图5，所述杯盖4包括盖体41、消毒棉球42与封膜43；所述盖体41内部中空、底面开放，所述消毒棉球42收纳于盖体41内部，所述封膜43设置于盖体41底面且将盖体41开放的底面封闭，将所述消毒棉球42密封于所述盖体41内部，所述消毒棉球42为浸有消毒液的棉球，封膜43将盖体41内部空腔封闭，防止消毒棉球42上的消毒液渗漏或者消毒棉球42掉落。

[0030] 在一种实施方式中,参照附图5,所述杯盖4还包括封膜便撕条44,封膜便撕条44固定连接于封膜43的一侧边缘且延伸出盖体41,通过封膜便撕条44可快速、方便的将封膜43从盖体41底面撕除,露出所述消毒棉球42;具体的,可参照现实生活中新牙膏的出牙膏口采用的类似封膜43与封膜便撕条44结构。

[0031] 在一种实施方式中,参照附图5,所述杯盖4还包括消毒棉球限位杆45,所述消毒棉球限位杆45水平贯穿消毒棉球42且固定连接在盖体41内部,消毒棉球限位杆45可将消毒棉球42固定在盖体41内部空腔内,防止在撕除封膜43后,消毒棉球42整体从盖体41内掉落,从而不能够将消毒棉球42用于尿道口的消毒。

[0032] 该实施例1所述的尿液标本采集器的使用方法为:患者拿出尿液标本采集器,先将杯盖4拧下放置在一边或直接丢弃(在留取尿标本培养时,将杯盖4拧下后先通过封膜便撕条44将封膜43撕下暴露出消毒棉球42,手持杯盖4靠近尿道口通过消毒棉球42进行尿道口消毒后将杯盖4放置在一边或直接丢弃),并将尿液标本采集器靠近尿道口留取中段尿,尿液通过第一采集杯3收集尿液样本并将尿液输送至采集瓶1内,尿液采集完成后,将第一采集杯3整体拧下放置在一边或直接丢弃,从采集瓶1底部将瓶盖2拧下并通过螺纹旋接固定在采集瓶1顶部,最后将装有尿液标本的采集瓶1送至检验科,再由检验科医护人员进行尿液检查。

[0033] 实施例2:

[0034] 参照说明书附图2、6、7,一种尿液标本采集器,包括采集瓶1、瓶盖2、第二采集杯5与杯盖4;所述采集瓶1内部中空、顶面开放且采用透明材质制成,在采集瓶1上设置有刻度线11,通过刻度线11可以直观的判断进入采集瓶1内尿液的量;所述瓶盖2可拆卸密封连接在所述采集瓶1底部;所述第二采集杯5剖面呈凸字形,包括第二采集杯安装部51与圆筒形连接部52,所述第二采集杯安装部51固定安装在圆筒形连接部52底面中部,所述第二采集杯安装部51的直径小于圆筒形连接部52的直径,通过圆筒形连接部52的广口式结构可便于尿液进入采集瓶1进行采集;所述第二采集杯安装部51与所述采集瓶1顶部可拆卸密封连接,所述圆筒形连接部52与所述杯盖4可拆卸密封连接。

[0035] 在一种优选实施方式中,参照附图2、5、7;在所述采集瓶1顶部外壁设有采集杯外螺纹13,在第二采集杯安装部51内壁设有第二采集杯内螺纹511,所述第二采集杯安装部51与所述采集瓶1通过采集杯外螺纹13与第二采集杯内螺纹511螺纹连接,可实现第二采集杯5与所述采集瓶1的可拆卸密封连接;在所述圆筒形连接部52顶部内壁设有杯盖第二内螺纹521,在所述杯盖4外壁设有杯盖外螺纹411,所述圆筒形连接部52与所述杯盖4通过杯盖第二内螺纹521与杯盖外螺纹411螺纹连接,可实现第二采集杯5与所述杯盖4的可拆卸密封连接。

[0036] 在一种实施方式中,参照附图2、3,所述采集瓶1外壁顶部与底部分别设有采集杯外螺纹13与瓶盖外螺纹12,在所述瓶盖2内壁设有瓶盖内螺纹21,所述瓶盖2可通过采集杯外螺纹13与瓶盖内螺纹21、瓶盖外螺纹12与瓶盖内螺纹21螺纹连接在所述采集瓶1顶部或底部;未使用状态的尿液标本采集器,所述瓶盖2是螺纹连接固定在采集瓶1底部,当尿液采集后通过将瓶盖2从采集瓶1底部拧下后旋接在采集瓶1底部实现采集瓶1的密封。

[0037] 在一种实施方式中,参照附图5,所述杯盖4包括盖体41、消毒棉球42与封膜43;所述盖体41内部中空、底面开放,所述消毒棉球42收纳于盖体41内部,所述封膜43设置于盖体

41底面且将盖体41开放的底面封闭,将所述消毒棉球42密封于所述盖体41内部,所述消毒棉球42为浸有消毒液的棉球,封膜43将盖体41内部空腔封闭,防止消毒棉球42上的消毒液渗漏或者消毒棉球42掉落。

[0038] 在一种实施方式中,参照附图5,所述杯盖4还包括封膜便撕条44,封膜便撕条44固定连接于封膜43的一侧边缘且延伸出盖体41,通过封膜便撕条44可快速、方便的将封膜43从盖体41底面撕除,露出所述消毒棉球42;具体的,可参照现实生活中新牙膏的出牙膏口采用的类似封膜43与封膜便撕条44结构。

[0039] 在一种实施方式中,参照附图5,所述杯盖4还包括消毒棉球限位杆45,所述消毒棉球限位杆45水平贯穿消毒棉球42且固定连接在盖体41内部,消毒棉球限位杆45可将消毒棉球42固定在盖体41内部空腔内,防止在撕除封膜43后,消毒棉球42整体从盖体41内掉落,从而不能够将消毒棉球42用于尿道口的消毒。

[0040] 该实施例2所述的尿液标本采集器的使用方法为:患者拿出尿液标本采集器,先将杯盖4拧下放置在一边或直接丢弃(在留取尿标本培养时,将杯盖4拧下后先通过封膜便撕条44将封膜43撕下暴露出消毒棉球42,手持杯盖4靠近尿道口通过消毒棉球42进行尿道口消毒后将杯盖4放置在一边或直接丢弃),并将尿液标本采集器靠近尿道口留取中段尿,尿液通过第二采集杯5收集尿液样本并将尿液输送至采集瓶1内,尿液采集完成后,将第二采集杯5整体拧下放置在一边或直接丢弃,从采集瓶1底部将瓶盖2拧下并通过螺纹旋接固定在采集瓶1顶部,最后将装有尿液标本的采集瓶1送至检验科,再由检验科医护人员进行尿液检查。

[0041] 很显然,能够对上述的尿液标本采集器以及相应的方法进行部件的修改和/或增加,而不脱离本实用新型的领域和范围。

[0042] 本实用新型已对该尿液标本采集器进行详细描述,本领域的技术人员必定能够获得许多尿液标本采集器的其它等效形式的尿液标本采集器和相应的方法,该尿液标本采集器和相应的方法具有如权利要求所述的特征,因此都位于由此限定的保护领域范围内。

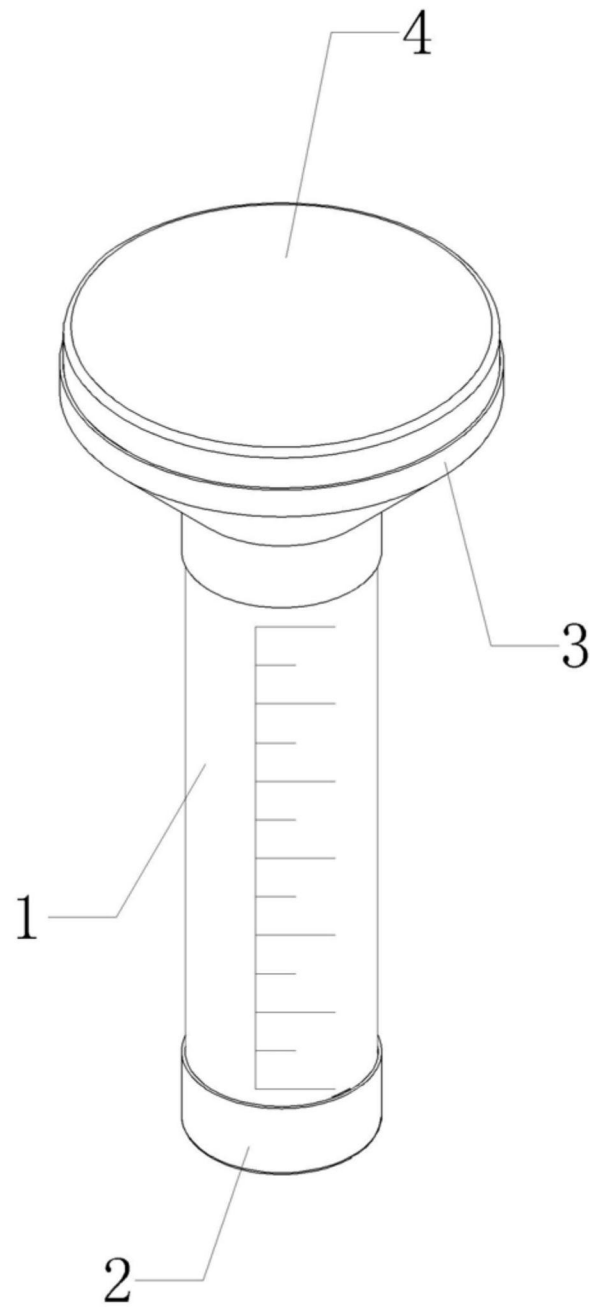


图1

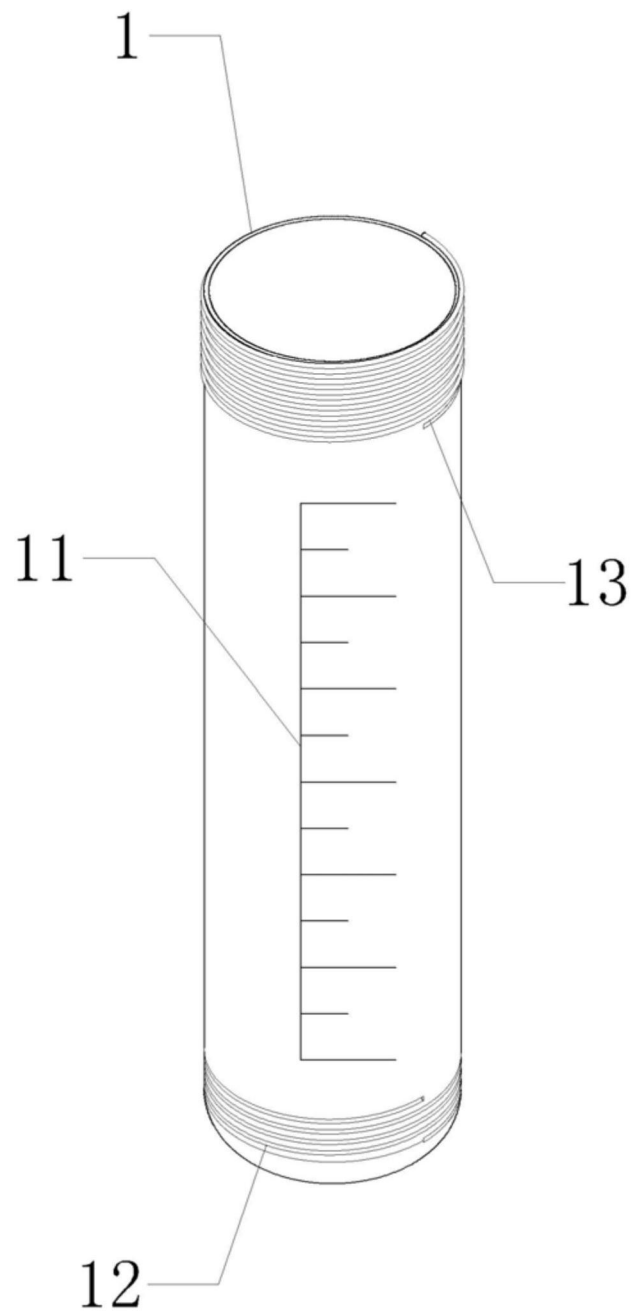


图2

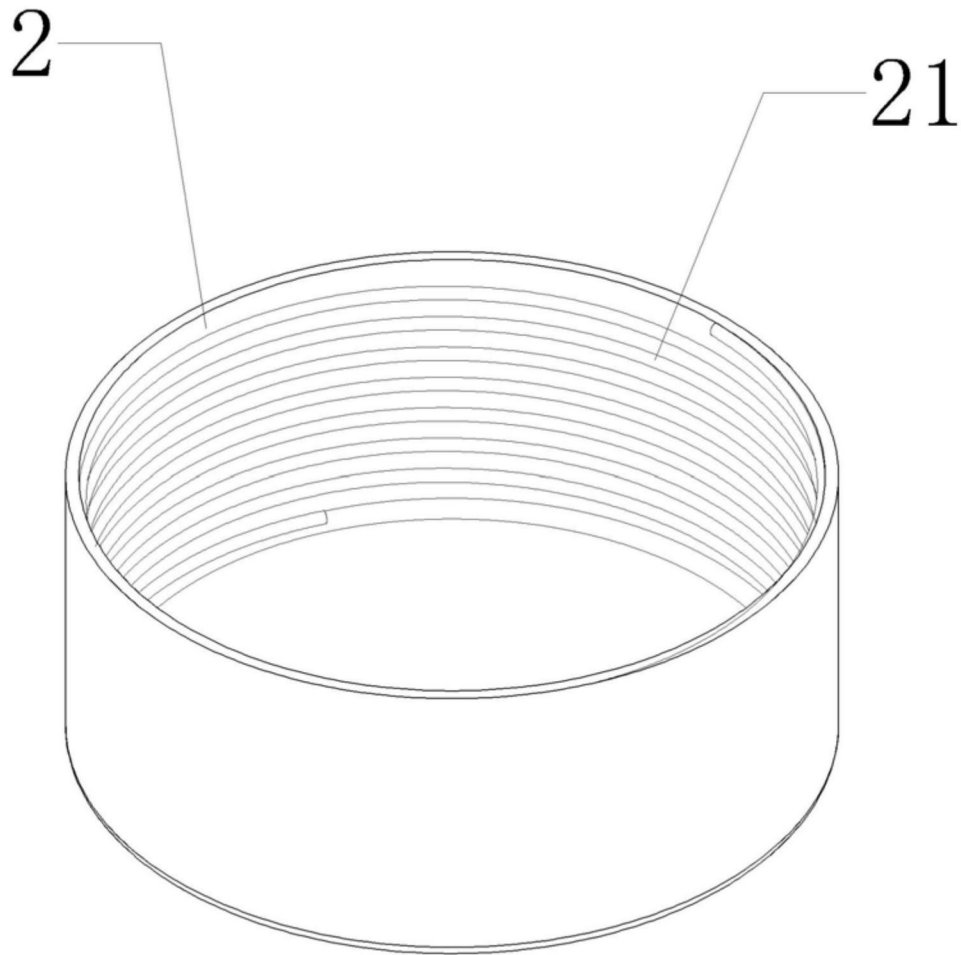


图3

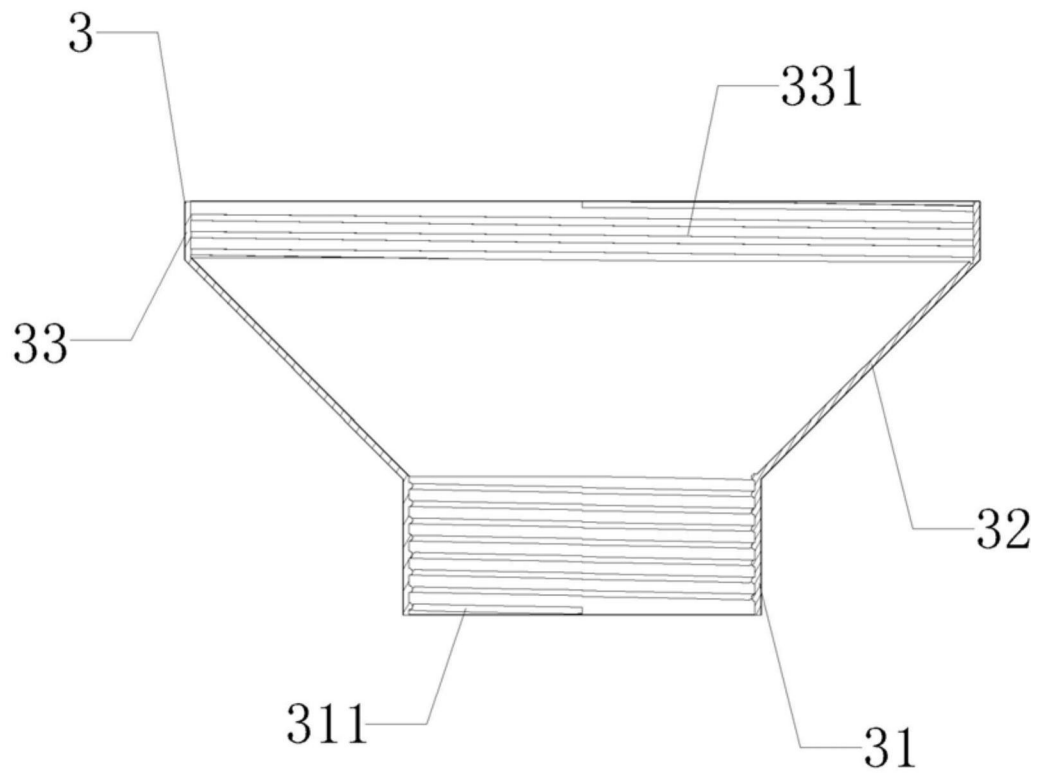


图4

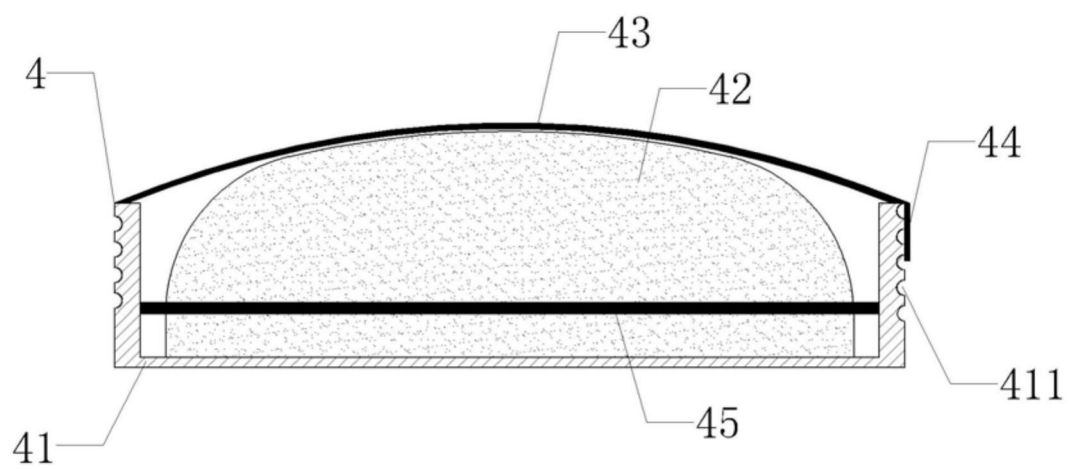


图5

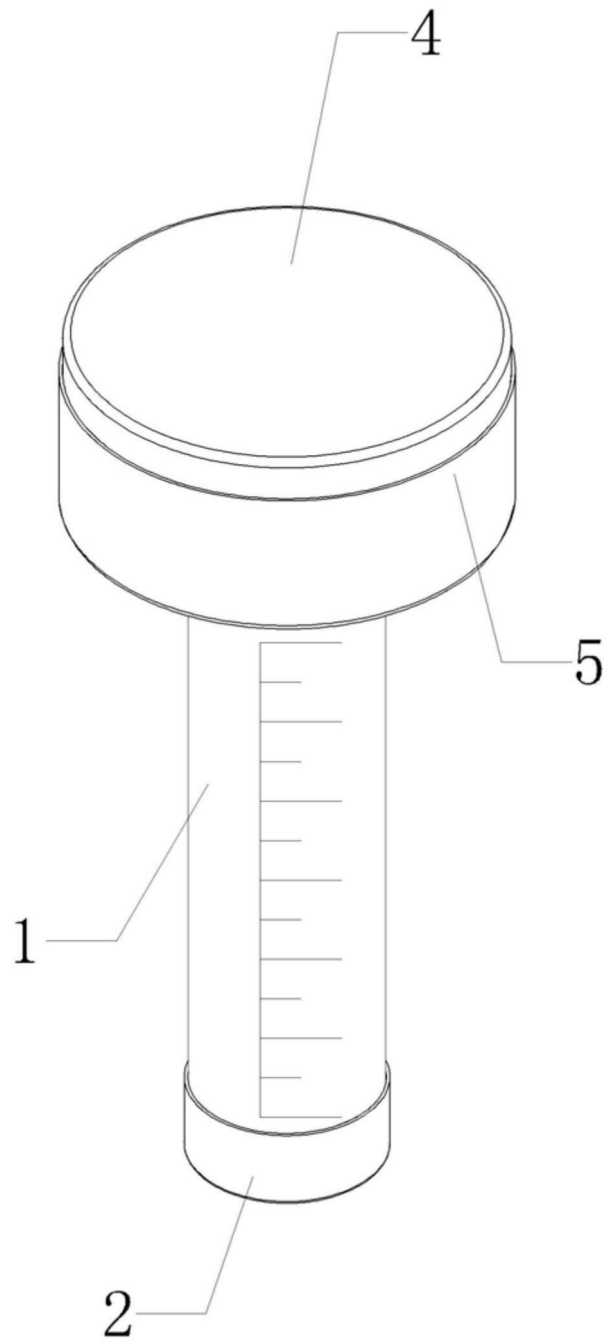


图6

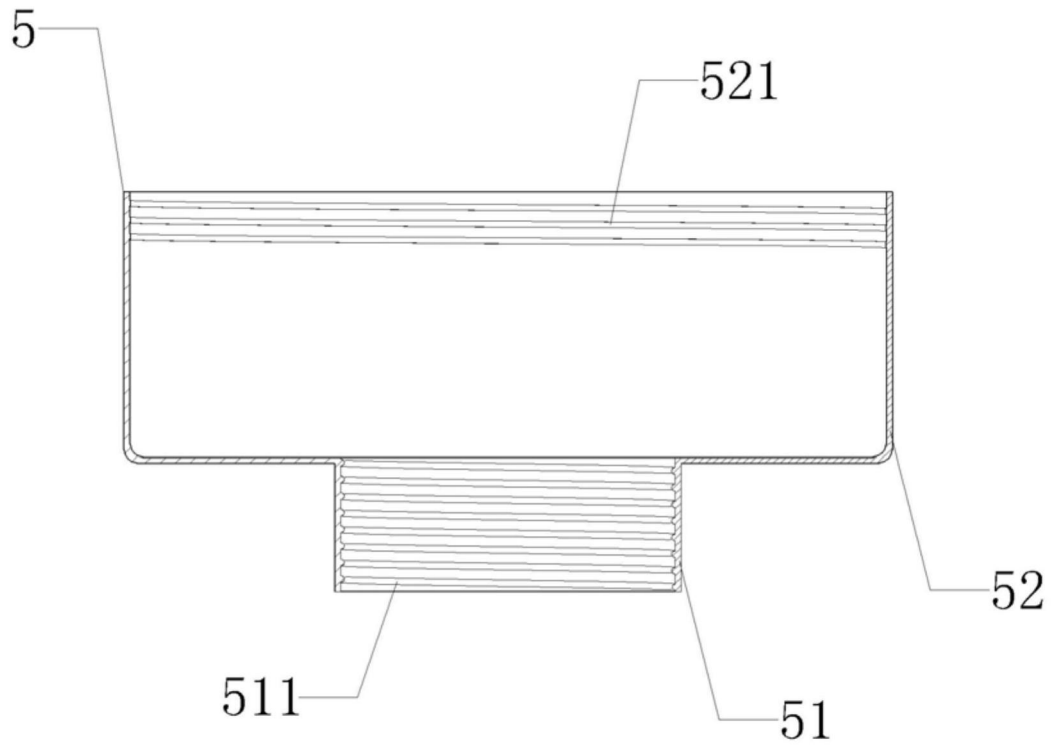


图7