



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207928336 U

(45)授权公告日 2018. 10. 02

(21)申请号 201720581237.2

(22)申请日 2017.05.23

(73)专利权人 张秀芳

地址 250100 山东省济南市历城区高新区
旅游路15099号中铁逸都国际9号楼一
单元402

(72)发明人 张秀芳

(74)专利代理机构 北京爱普纳杰专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11419

代理人 王玉松

(51)Int.Cl.

A61B 10/00(2006.01)

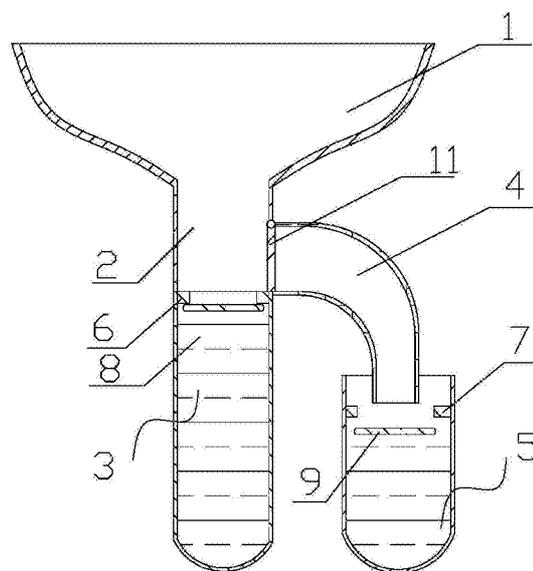
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种检验用尿液收集器

(57)摘要

本实用新型涉及一种检验用尿液收集器,包括接尿漏斗、接尿漏斗下端通过第一管道连接有第一收集腔、通过第二管道连接有第二收集腔,第一收集腔内表面上设置有第一环状凸缘,第一管道上设置有第一溢出口,第一溢出口上端铰接有阻隔片,通过设置第一环状凸缘与第一收集腔上表面相齐平,而第一溢出口与第一收集腔上表面也齐平,保证了尿液在第一收集腔装满后,全部流入第二收集腔,另第一收集腔上侧的管道内不存留尿液;阻隔片的设置,可以很大程度的防止由于尿液通过溅入第二管道而污染第二收集腔内尿液的问题,另尿液分段收集更为精确,第一收集腔和第二收集腔上端不留存剩余尿,另尿液收集不产生污染。



1. 一种检验用尿液收集器,包括接尿漏斗(1)、所述接尿漏斗(1)下端通过第一管道(2)连接有第一收集腔(3)、通过第二管道(4)连接有第二收集腔(5),所述第一收集腔(3)和第二收集腔(5)内表面上分别设置有第一环状凸缘(6)和第二环状凸缘(7),所述第一收集腔(3)和第二收集腔(5)内分别设置有第一浮片(8)和第二浮片(9)、所述第一浮片(8)的横截面直径大于所述第一环状凸缘(6)中心开口的内径;所述第二浮片(9)的横截面直径大于所述第二环状凸缘(7)中心开口的内径,其特征在于,所述第一管道(2)的侧壁设置有第一溢出口,所述第二管道(4)设置在所述第一溢出口上,所述第一溢出口的下端与所述第一收集腔(3)上端面相齐平,所述第一环状凸缘(6)的上表面与所述第一收集腔(3)的上端面相齐平,所述第一溢出口上端铰接有阻隔片(11),所述阻隔片(11)与所述第一溢出口间隙配给。

2. 如权利要求1所述的检验用尿液收集器,其特征在于,所述第一环状凸缘(6)靠近所述第一浮片(8)侧设置有圆弧形通孔(13),所述圆弧形通孔(13)设置于所述第一环状凸缘(6)内表面与所述阻隔片(11)之间。

3. 如权利要求1所述的检验用尿液收集器,其特征在于,所述第二管道(4)下侧面上安装有微量尿液收集盒(14),所述第二管道(4)侧壁被所述微量尿液收集盒(14)所覆盖部分开设有若干第一开口(15)。

4. 如权利要求3所述的检验用尿液收集器,其特征在于,所述微量尿液收集盒(14)内设置有吸湿海绵(16)。

5. 如权利要求4所述的检验用尿液收集器,其特征在于,所述第二管道(4)外侧壁上铰接有若干用于遮挡所述第一开口(15)的挡片(17),所述挡片(17)的面积大于所述第一开口(15)的面积。

6. 如权利要求1所述的检验用尿液收集器,其特征在于,所述第二环状凸缘(7)的上表面与所述第二收集腔(5)的上端面相齐平,所述第二管道(4)下端安装在所述第二环状凸缘(7)内表面,所述第二管道(4)末端设置有第二溢出口(12),所述第二溢出口(12)的下端与所述第二收集腔(5)上端面相齐平。

7. 如权利要求1-6任一所述的检验用尿液收集器,其特征在于,所述第一收集腔(3)和第二收集腔(5)下端开口,并活动安装有橡胶塞(18)。

8. 如权利要求7所述的检验用尿液收集器,其特征在于,所述尿液收集器还包括有储尿试管(19),所述储尿试管(19)上端活动安装有针头(20)。

9. 如权利要求8所述的检验用尿液收集器,其特征在于,所述储尿试管(19)上还套合有针头帽(21)。

一种检验用尿液收集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及一种检验用尿液收集器。

背景技术

[0002] 目前,在临床上,作为多种疾病诊断以及个人身体健康的监测的部分,需要对患者的尿液进行收集检测,不同的检测项目提供不同阶段的尿液,对于检测结果的精度具有较大的提高;现有的尿液收集工具为一个带有把手和引流口的小塑料杯以及储尿试管,难以简单的收集到分离的前段尿或者中段尿;另一方面,在收集尿液过程中,尤其是女性患者,很难控制尿液精确进入小塑料杯中,另外,将尿液收集之后,需要将小塑料烧杯内的尿液倒入储尿试管中,如果患者年龄较大或者视力不佳,则会将尿液撒出,对环境、储尿试管以及患者均产生较大污染,且储尿试管一般为开口设置,放置于置物架上等待检测,环境的污染会影响检测结果,因此目前常规的尿液收集装置虽然简单,但操作困难,难以精确分段收集尿液、污染严重,具有较大的缺陷。

[0003] 中国专利申请CN105241693中公开了一种临床尿液样本分段收集器,包括前段收集器和中段收集器,前段收集器设置有第一空腔,中段收集器设置有第二空腔,第一空腔的顶端可拆卸地设置有竖向的第一收集管,第二空腔的顶端可拆卸地设置有竖向的第二收集管,第一收集管和第二收集管之间通过横向设置的第一溢流管连通,第一收集管的顶部设置有漏斗;前段收集器和中段收集器内分别放置有第一浮塞和第二浮塞,第一浮塞和第二浮塞在浮力的作用下能够分别堵住第一收集管和第二收集管的底端开口;第二收集管的底端侧壁上设置有溢出口。该装置通过设置前段收集器和中段收集器,实现可分离地收集前段尿液和中段尿液,克服了现有尿液收集装置只能收集前段尿液或者混合尿液的缺点,满足了实际的临床尿液样本检测的需求。该装置的第一收集管和第二收集管通过横向设置的第一溢流管连通,由于尿液一般冲力较大,很有可能尿液在进入第一收集管的时候通过溅入第一溢流管而进入到第二收集管内,或者存留在第一溢流管内,影响中段尿的纯度。另一方面,收集管、溢流管、空腔等位置关系并没有具体限定,可能在收集管上方存有难以排出的尿液,则收集管取出过程会有尿液排出,污染环境。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种检验用尿液收集器,技术方案为:

[0005] 本实用新型提供一种检验用尿液收集器,包括接尿漏斗、接尿漏斗下端通过第一管道连接有第一收集腔、通过第二管道连接有第二收集腔,第一收集腔和第二收集腔内表面上分别设置有第一环状凸缘和第二环状凸缘,第一收集腔和第二收集腔内分别设置有第一浮片和第二浮片、第一浮片的横截面直径大于第一环状凸缘中心开口的内径;第二浮片的横截面直径大于第二环状凸缘中心开口的内径,第一管道上设置有第一溢出口,第二管道设置在第一溢出口上,第一溢出口的下端与第一收集腔上端面相齐平,第一环状凸缘的上表面与第一收集腔的上端面相齐平,第一溢出口上端铰接有阻隔片,阻隔片与第一溢出口

口间隙配给。

[0006] 进一步地,第一环状凸缘靠近第一浮片侧设置有圆弧形通孔,圆弧形通孔设置于第一环状凸缘内表面与阻隔片之间。

[0007] 进一步地,第二管道下侧面上安装有微量尿液收集盒,第二管道侧壁被微量尿液收集盒所覆盖部分开设有若干第一开口。

[0008] 更进一步地,微量尿液收集盒内设置有吸湿海绵。

[0009] 更进一步地,第二管道外侧壁上铰接有若干用于遮挡第一开口的挡片,挡片的面积大于第一开口的面积。

[0010] 优选地,第二环状凸缘的上表面与第二收集腔的上端面相齐平,第二管道下端安装在第二环状凸缘内表面,第二管道末端设置有第二溢出口,第二溢出口的下端与第二收集腔上端面相齐平。

[0011] 更进一步地,第一收集腔和第二收集腔下端开口,并活动安装有橡胶塞。

[0012] 更进一步地,尿液收集器还包括有储尿试管,储尿试管上端活动安装有针头。

[0013] 更进一步地,储尿试管上还套合有针头帽。

[0014] 本实用新型所提供的检验用尿液收集器,通过设置第一环状凸缘与第一收集腔上表面相齐平,而第一溢出口与第一收集腔上表面也齐平,保证了尿液在第一收集腔装满后,全部流入第二收集腔,另第一收集腔上侧的管道内不存留尿液;阻隔片的设置,可以很大程度的防止由于尿液通过溅入第二管道而污染第二收集腔内尿液的问题,另尿液分段收集更为精确,接尿漏斗可以设置为很宽的开口,可以充分包裹尿道,避免污染的产生,第一收集腔和第二收集腔上端不留存剩余尿,另尿液收集不产生污染。

附图说明

[0015] 图1.实施例1检验用尿液收集器的纵向剖视图;

[0016] 图2.实施例2检验用尿液收集器的纵向剖视图;

[0017] 图3.图2中A部分的局部放大图;

[0018] 图4.实施例3检验用尿液收集器的结构示意图。

[0019] 说明书附图均为结构示意图,对实际结构不做限定作用,且附图之间无缩放关系。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0021] 实施例1:

[0022] 如图1所示,本实施例提供的检验用尿液收集器,包括接尿漏斗1、接尿漏斗1下端通过第一管道2连接有第一收集腔3、通过第二管道4连接有第二收集腔5,第一收集腔3和第二收集腔5内表面上分别设置有第一环状凸缘6和第二环状凸缘7,第一收集腔3和第二收集腔5内分别设置有第一浮片8和第二浮片9、第一浮片8的横截面直径大于第一环状凸缘6中心开口的内径;第二浮片9的横截面直径大于第二环状凸缘7中心开口的内径,第一管道2上设置有第一溢出口(附图中未显示),第二管道4设置在第一溢出口上,第一溢出口的下端与第一收集腔3上端面相齐平,第一环状凸缘6的上表面与第一收集腔3的上端面相齐平,第一溢出口上端铰接有阻隔片11,阻隔片11与第一溢出口间隙配给。

[0023] 本实施例所提供的检验用尿液收集器,通过设置第一环状凸缘与第一收集腔上表面相齐平,而第一溢出口与第一收集腔上表面也齐平,保证了尿液在第一收集腔装满后,全部流入第二收集腔,另第一收集腔上侧的管道内不存留尿液;阻隔片的设置,可以很大程度的防止由于尿液通过溅入第二管道而污染第二收集腔内尿液的问题,另尿液分段收集更为精确,接尿漏斗可以设置为很宽的开口,可以充分包裹尿道,避免污染的产生。

[0024] 实施例2

[0025] 结合图2和图3所示,本实施例所提供的检验用尿液收集器,与实施例1区别在于,第一环状凸缘6靠近第一浮片8侧设置有圆弧形通孔13,圆弧形通孔13设置于第一环状凸缘6内表面与阻隔片11之间;第二管道4下侧面上安装有微量尿液收集盒14,第二管道4侧壁被微量尿液收集盒14所覆盖部分开设有若干第一开口15,微量尿液收集盒14内设置有吸湿海绵16,第二管道4外侧壁上铰接有若干用于遮挡第一开口15的挡片17,挡片17的面积大于第一开口15的面积。

[0026] 另一方面,本实施例的检验用尿液收集器,第二环状凸缘7的上表面与第二收集腔5的上端面相齐平,第二管道4下端安装在第二环状凸缘7内表面,第二管道4末端设置有第二溢出口12,第二溢出口12的下端与第二收集腔5上端面相齐平,另尿液装满第二收集腔后,剩余的尿液通过第二溢出口连接第三收集腔或者直接排出,当用户需要收集第一收集腔和第二收集腔内的尿液时,可以向第二溢出口方向微微向下倾斜,使多余尿液顺利排出,防止收集过程的污染,还可以另收集的尿量稳定精准。

[0027] 本实施例所提供的检验用尿液收集器,当尿液溅上阻隔片上,阻隔片会由于冲力的大小,不同程度的向第二收集器方向开启,然后在重力作用下恢复,会有微量的尿液被恢复的阻隔片推回,会在第一凸缘靠近阻隔片侧的上面产生留存,通过在第一环状凸缘上设置圆弧形通孔,防止留存的尿液过多,疏散不及时而流入第二管道的情况。而在第二管道下侧设置微量尿液收集盒,另进入第二管道的微量尿液通过开口进入到微量尿液收集盒内,被吸湿海绵所吸收,设置挡片可以另尿液从管道内部进入微量尿液收集盒内,但是防止微量尿液收集盒内的尿液反流,污染第二收集腔的尿液。

[0028] 实施例3

[0029] 如图4所示,本实施例所提供的检验用尿液收集器,与实施例1的区别在于,第一收集腔3和第二收集腔5下端开口,并活动安装有橡胶塞18。尿液收集器还包括有储尿试管19,储尿试管19上端活动安装有针头20。储尿试管19上还连接有针头帽21。

[0030] 本实施例的检验用尿液收集器,第一收集腔和第二收集腔下端安装橡胶塞,可以从下部移除,以收集尿液;也可以通过带有针头的储尿试管上的针头插入橡胶塞内,零污染的取尿,解决取尿难的问题。

[0031] 以上实施例仅为对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

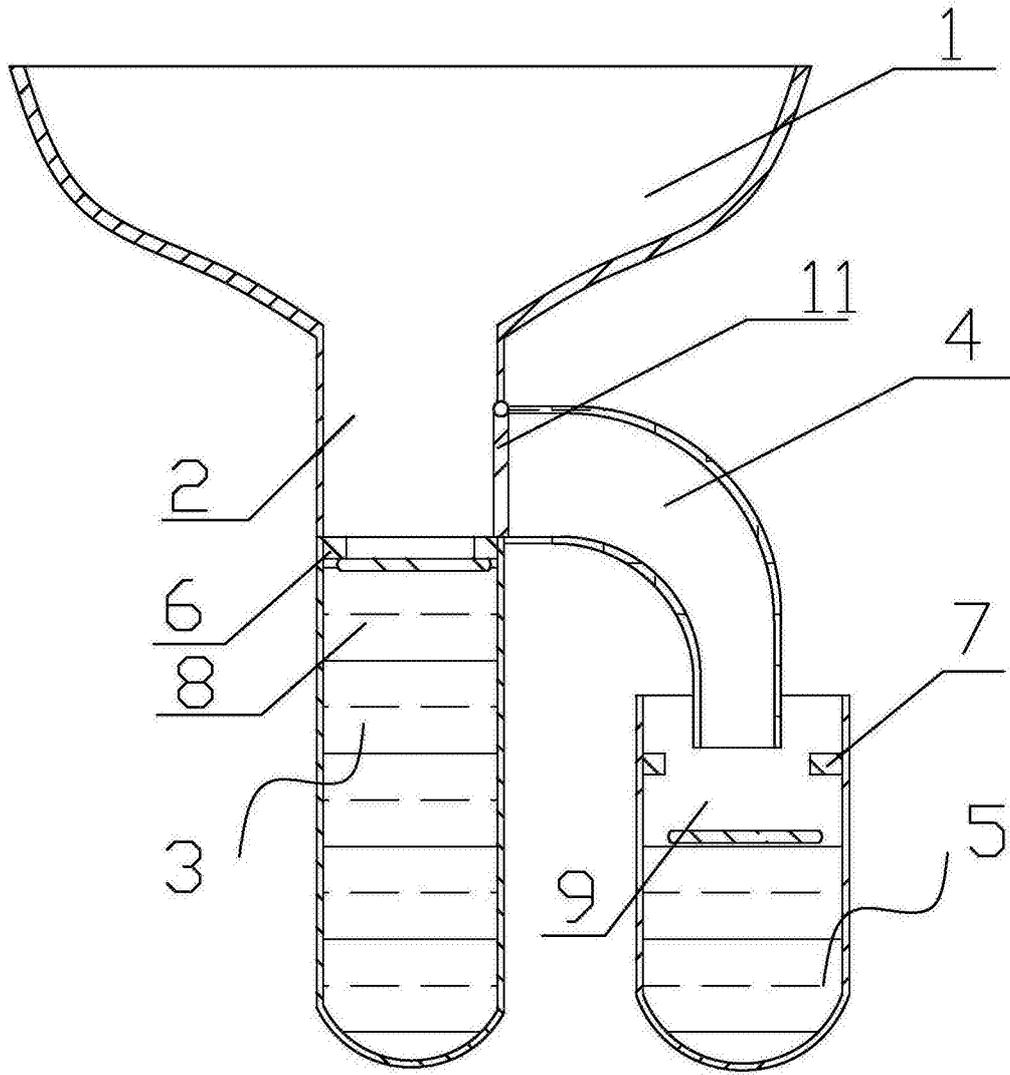


图1

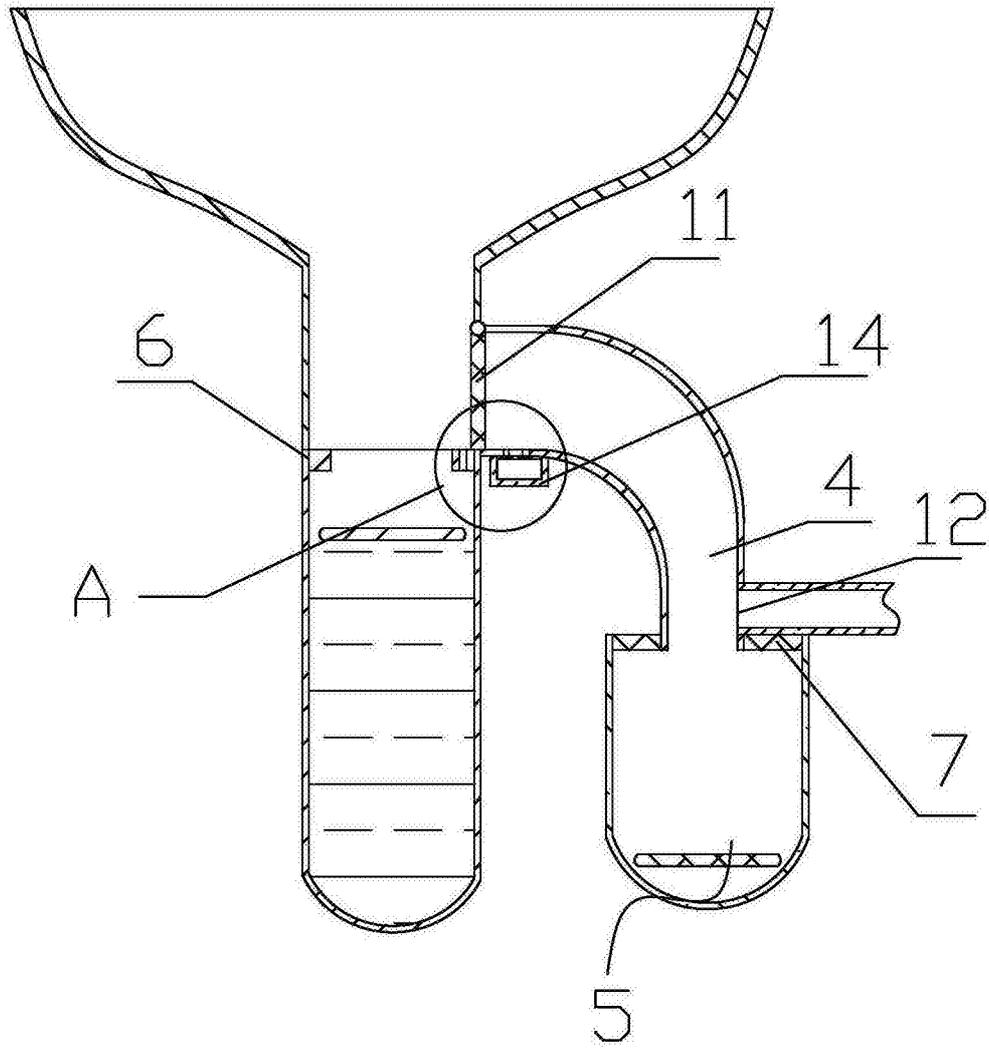


图2

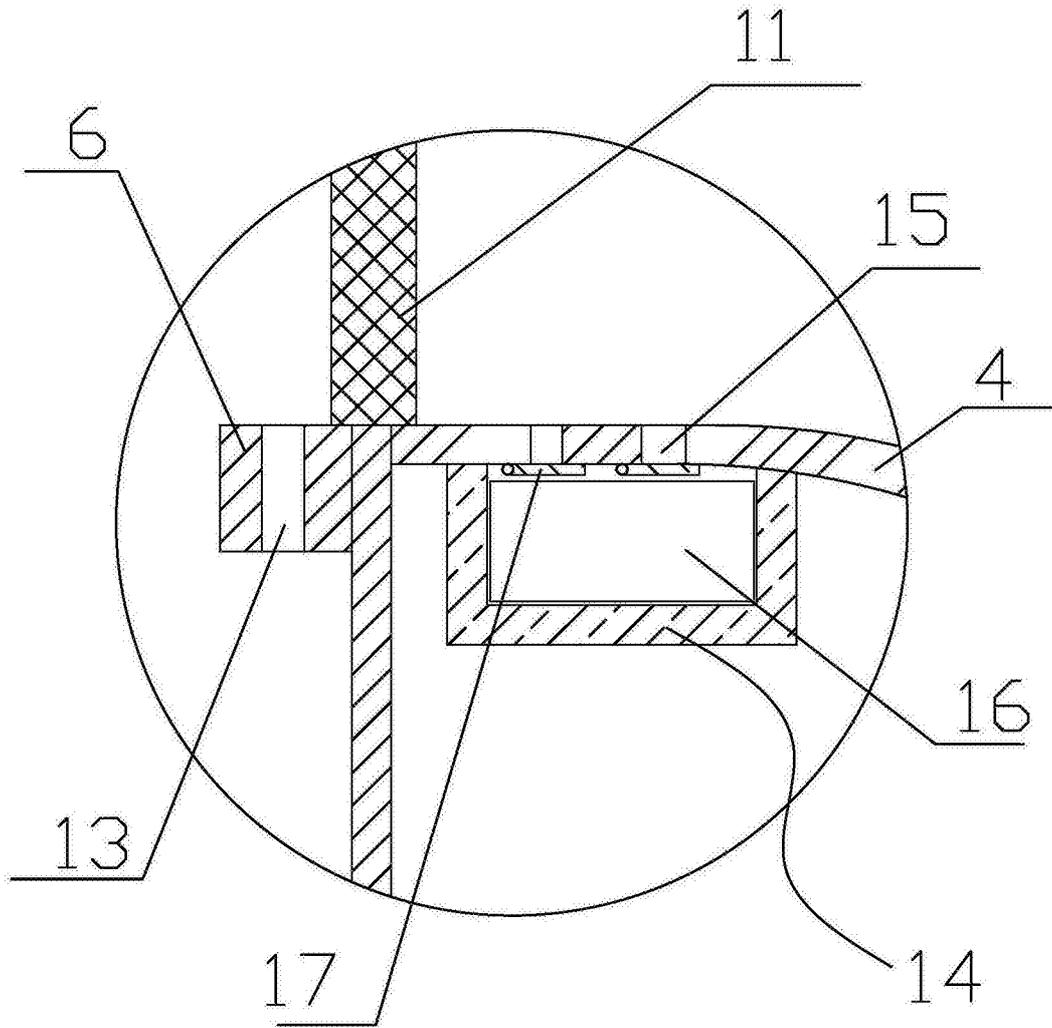


图3

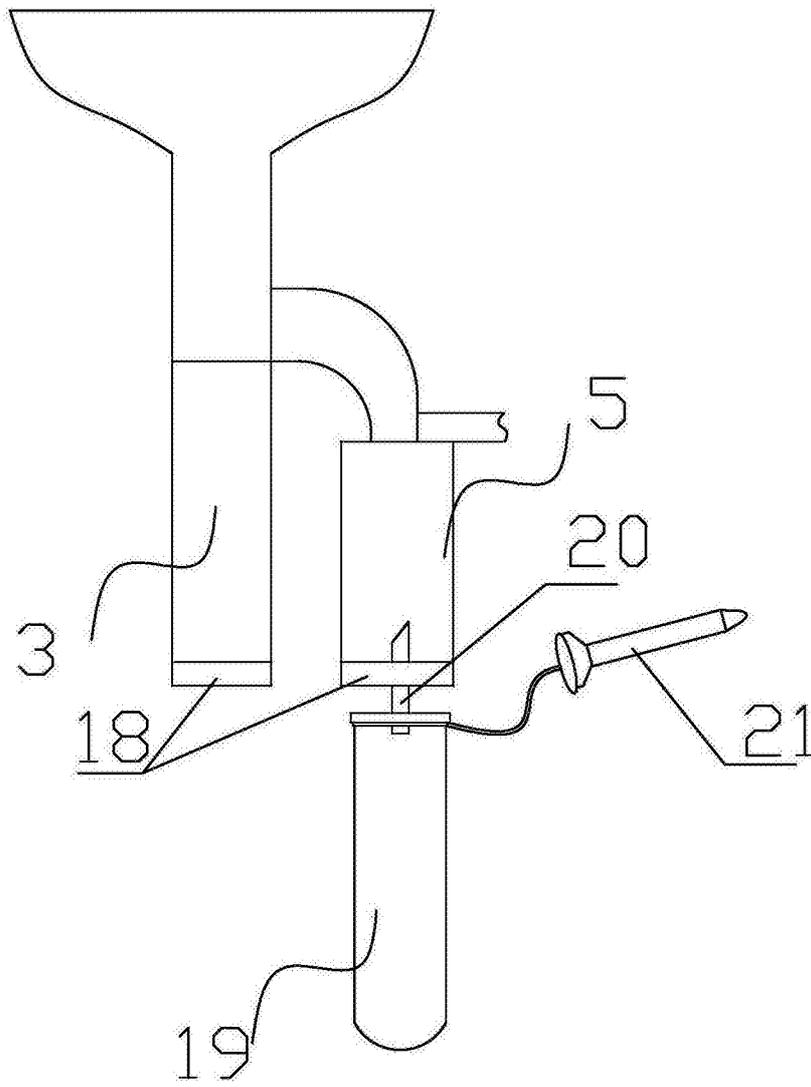


图4