(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221411257 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202323234684.5

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 甘洛县人民医院
地址 616850 四川省凉山彝族自治州甘洛县新市坝镇团结北街35号

(72)发明人 王桂宾

(74)专利代理机构 无锡佳拍知识产权代理事务所(普通合伙) 32451
专利代理师 王桂优

(51)Int.Cl.
A61B 10/00(2006.01)

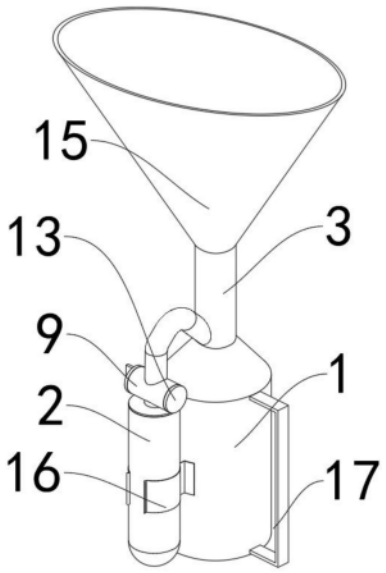
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于患者尿液样本的收集装置

(57)摘要

本实用新型提供一种用于患者尿液样本的收集装置,本实用新型涉及医疗设备领域,尤其涉及一种用于患者尿液样本的收集装置,包括初段收集瓶、管道组件以及中段收集瓶,初段收集瓶内腔通过管道组件与中段收集瓶内腔相通,使用时,当尿液进入初段收集瓶时,浮球会因为浮力进行上升,浮球上升至初段收集瓶顶部时,会堵住初段收集瓶的瓶口,此时尿液会流入中段收集瓶内,通过以上结构当初段收集瓶内液体满时,能够在一定程度上对初段收集瓶进行封闭,防止初段收集瓶内的液体扩散或者流入到中段收集瓶内,并且通过开关键控制流入中段收集瓶内尿液的量,在一定程度上提高检查结果的精准性。



CN 221411257 U

1.一种用于患者尿液样本的收集装置,其特征在于,包括初段收集瓶(1)、管道组件以及中段收集瓶(2),所述初段收集瓶(1)内腔通过所述管道组件与所述中段收集瓶(2)内腔相通;

所述管道组件包括立管(3)、第一支管(4)、软管(5)、第二支管(6)以及开关件,所述初段收集瓶(1)顶部呈锥形设置,所述初段收集瓶(1)内设有浮球(7),所述浮球(7)尺寸大于所述初段收集瓶(1)瓶口,所述第一支管(4)底部与所述初段收集瓶(1)顶部固定连接,所述第一支管(4)一端与所述立管(3)外侧壁固定连接,所述第一支管(4)远离所述立管(3)的一端向上呈倾斜设置,所述第一支管(4)远离所述立管(3)的一端与所述软管(5)一端固定连接,所述软管(5)远离所述第一支管(4)的一端与所述第二支管(6)的一端固定连接,所述第二支管(6)远离所述软管(5)的一端与所述开关件表面固定连接,所述开关件底部设有封盖(8),所述封盖(8)底端位于所述中段收集瓶(2)内,所述封盖(8)外侧壁与所述中段收集瓶(2)内侧壁紧密贴合。

2.根据权利要求1所述的一种用于患者尿液样本的收集装置,其特征在于,所述开关件包括固定套(9)以及旋转塞(10),所述第二支管(6)一端与所述固定套(9)表面固定连接,所述旋转塞(10)位于所述固定套(9)内,所述旋转塞(10)外侧壁与所述固定套(9)内侧壁紧密贴合,所述旋转塞(10)表面设有贯穿所述旋转塞(10)的通孔(11),所述固定套(9)表面设有两个与所述通孔(11)两端相匹配的孔洞(12),所述旋转塞(10)两端分别设有限位板(13),所述限位板(13)远离所述旋转塞(10)的一侧方便转动的手持板(14)。

3.根据权利要求2所述的一种用于患者尿液样本的收集装置,其特征在于,所述立管(3)顶部固定设有漏斗(15)。

4.根据权利要求3所述的一种用于患者尿液样本的收集装置,其特征在于,所述初段收集瓶(1)表面设有两个弹性夹片(16),所述中段收集瓶(2)位于两个所述弹性夹片(16)之间。

5.根据权利要求4所述的一种用于患者尿液样本的收集装置,其特征在于,两个所述弹性夹片(16)相对的一侧分别设有防滑胶垫。

6.根据权利要求5所述的一种用于患者尿液样本的收集装置,其特征在于,所述初段收集瓶(1)表面设有方便拿动的把手(17)。

一种用于患者尿液样本的收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备领域,尤其涉及一种用于患者尿液样本的收集装置。

背景技术

[0002] 肾内科是各级医院为了诊疗肾脏病而设置的一个临床科室,肾脏病是常见病和多发病,包括急性肾小球肾炎、急进性肾小球肾炎、慢性肾小球肾炎、肾病综合征、间质性肾炎、肾小管酸中毒、急性肾衰竭、慢性肾衰竭、膜性肾病、系统性红斑狼疮肾炎、高血压肾损害、糖尿病肾病等,通常检查肾脏疾病需要对患者的尿液进行检测,因此需要使用到尿液样本收集装置对患者的尿液进行采集,为了使检测结果更加的精准,通常会采取患者的早晨的中段尿液进行检测。

[0003] 现有的尿液样本收集装置为了能够采集到中段尿液,会设置一个初段收集瓶以及一个中段收集瓶,两个收集瓶的顶部通过设置的管件相联通,在收集液体时,初段收集瓶内的空间首先会被液体沾满,然后液体经过管件会流向中段收集瓶内之后保留中段收集瓶内尿液,但是由于两个收集瓶内的空间始终由管件的内腔相联通,由于液体的流动性很强,两个收集瓶内的液体会相互扩散,或者因液体的冲击使初段收集瓶内底部的液体翻转到初段收集瓶的顶部,从而使得初段收集瓶底部的液体进入到中段收集瓶内,因此会造成检测结果不够精准。

[0004] 因此,有必要提供一种新的用于患者尿液样本的收集装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于患者尿液样本的收集装置。

[0006] 本实用新型提供的一种用于患者尿液样本的收集装置包括初段收集瓶、管道组件以及中段收集瓶,所述初段收集瓶内腔通过所述管道组件与所述中段收集瓶内腔相通;

[0007] 所述管道组件包括立管、第一支管、软管、第二支管以及开关件,所述初段收集瓶顶部呈锥形设置,所述初段收集瓶内设有浮球,所述浮球尺寸大于所述初段收集瓶瓶口,所述第一支管底部与所述初段收集瓶顶部固定连接,所述第一支管一端与所述立管外侧壁固定连接,所述第一支管远离所述立管的一端向上呈倾斜设置,所述第一支管远离所述立管的一端与所述软管一端固定连接,所述软管远离所述第一支管的一端与所述第二支管的一端固定连接,所述第二支管远离所述软管的一端与所述开关件表面固定连接,所述开关件底部设有封盖,所述封盖底端位于所述中段收集瓶内,所述封盖外侧壁与所述中段收集瓶内侧壁紧密贴合。

[0008] 优选的,所述开关件包括固定套以及旋转塞,所述第二支管一端与所述固定套表面固定连接,所述旋转塞位于所述固定套内,所述旋转塞外侧壁与所述固定套内侧壁紧密贴合,所述旋转塞表面设有贯穿所述旋转塞的通孔,所述固定套表面设有两个与所述通孔两端相匹配的孔洞,所述旋转塞两端分别设有限位板,所述限位板远离所述旋转塞的一侧方便转动的手持板。

[0009] 优选的,所述立管顶部固定设有漏斗。

[0010] 优选的,所述初段收集瓶表面设有两个弹性夹片,所述中段收集瓶位于两个所述弹性夹片之间。

[0011] 优选的,两个所述弹性夹片相对的一侧分别设有防滑胶垫。

[0012] 优选的,所述初段收集瓶表面设有方便拿动的把手。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种用于患者尿液样本的收集装置具有如下有益效果:

[0014] 使用时,尿液首先会通过立管进入到初段收集瓶内,当尿液进入立管时,浮球会因为浮力进行上升,浮球上升至初段收集瓶顶部时,会因浮球尺寸大于初段收集瓶的瓶口,浮球会堵住初段收集瓶的瓶口,此时尿液会流经立管流向第一支管内部,然后经过软管进入第二支管,此时通过手动开关件,从而联通中段收集瓶以及第二支管内部的空间,使尿液可以从第二支管流入中段收集瓶内,待中段收集瓶内的尿液收集至所需量时,再次调节开关件从而阻止尿液进入中段收集瓶,通过以上结构当初段收集瓶内液体满时,能够在一定程度上对初段收集瓶进行封闭,防止初段收集瓶内的液体扩散或者流入到中段收集瓶内,并且通过开关键控制流入中段收集瓶内尿液的量,在一定程度上提高检查结果的精准性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种用于患者尿液样本的收集装置的整体结构示意图一;

[0016] 图2为本实用新型提供的一种用于患者尿液样本的收集装置的整体结构示意图二;

[0017] 图3为本实用新型提供的一种用于患者尿液样本的收集装置的剖面结构示意图;

[0018] 图4为图3所示的A的放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提供的一种用于患者尿液样本的收集装置的爆炸结构示意图。

[0020] 图中标号:1、初段收集瓶;2、中段收集瓶;3、立管;4、第一支管;5、软管;6、第二支管;7、浮球;8、封盖;9、固定套;10、旋转塞;11、通孔;12、孔洞;13、限位板;14、手持板;15、漏斗;16、夹片;17、把手。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1-图5,其中,图1为本实用新型提供的一种用于患者尿液样本的收集装置的整体结构示意图一;图2为本实用新型提供的一种用于患者尿液样本的收集装置的整体结构示意图二;图3为本实用新型提供的一种用于患者尿液样本的收集装置的剖面结构示意图;图4为图3所示的A的放大结构示意图;图5为本实用新型提供的一种用于患者尿液样本的收集装置的爆炸结构示意图。

[0023] 在具体实施过程中,如图1-图5所示,一种用于患者尿液样本的收集装置包括初段收集瓶1、管道组件以及中段收集瓶2,初段收集瓶1内腔通过管道组件与中段收集瓶2内腔相通;

[0024] 管道组件包括立管3、第一支管4、软管5、第二支管6以及开关件,初段收集瓶1顶部

呈锥形设置,初段收集瓶1内设有浮球7,浮球7尺寸大于初段收集瓶1瓶口,第一支管4底部与初段收集瓶1顶部固定连接,第一支管4一端与立管3外侧壁固定连接,第一支管4远离立管3的一端向上呈倾斜设置,第一支管4远离立管3的一端与软管5一端固定连接,软管5远离第一支管4的一端与第二支管6的一端固定连接,第二支管6远离软管5的一端与开关件表面固定连接,开关件底部设有封盖8,封盖8底端位于中段收集瓶2内,封盖8外侧壁与中段收集瓶2内侧壁紧密贴合,第一支管4向上倾斜设置,避免液体直接沿立柱内壁流进第一支管4内,初段收集瓶1、立管3、第一支管4、软管5、第二支管6以及中段收集瓶2的内腔相互贯通;

[0025] 开关件包括固定套9以及旋转塞10,第二支管6一端与固定套9表面固定连接,旋转塞10位于固定套9内,旋转塞10外侧壁与固定套9内侧壁紧密贴合,旋转塞10表面设有贯穿旋转塞10的通孔11,固定套9表面设有两个与通孔11两端相匹配的孔洞12,旋转塞10两端分别设有限位板13,限位板13远离旋转塞10的一侧方便转动的手持板14,通过旋转塞10表面上的通孔11两端分别与固定套9表面上的两个孔洞12相对齐,能够连接第二支管6与中段收集瓶2内部的空间,使液体流入中段收集瓶2内;

[0026] 立管3顶部固定设有漏斗15,漏斗15用于方便尿液进入立管3中,初段收集瓶1表面设有两个弹性夹片16,中段收集瓶2位于两个弹性夹片16之间,两个弹性夹片16相对的一侧分别设有防滑胶垫,通过两个夹片16对中段收集瓶2进行固定,并且通过防滑胶垫增大两个弹性夹片16与中段收集瓶2表面的摩擦力,初段收集瓶1表面设有方便拿动的把手17。

[0027] 本实用新型提供的工作原理如下:使用时,尿液首先会通过漏斗15流经立管3然后进入到初段收集瓶1内,当尿液进入立管3时,浮球7会因为浮力进行上升,浮球7上升至初段收集瓶1顶部时,会因浮球7尺寸大于初段收集瓶1的瓶口,浮球7会堵住初段收集瓶1的瓶口,此时尿液会流经立管3流向第一支管4内部,然后经过软管5进入第二支管6,此时通过手动旋转手持板14,带动旋转塞10进行转动,使旋转塞10表面的通槽两端分别与固定套9表面的两个孔洞12对齐,此时会联通中段收集瓶2以及第二支管6内部的空间,从而使尿液可以从第二支管6流入中段收集瓶2内,待中段收集瓶2内的尿液收集至所需量时,再次转动手持板14带动旋转塞10进行转动,使旋转塞10上的通孔11两端与套上的两个孔洞12相互错开,从而阻止尿液进入中段收集瓶2,之后将封盖8从中段收集瓶2内拔出,然后从两个弹性夹片16之间取下中段收集瓶2,进行后续检查。

[0028] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

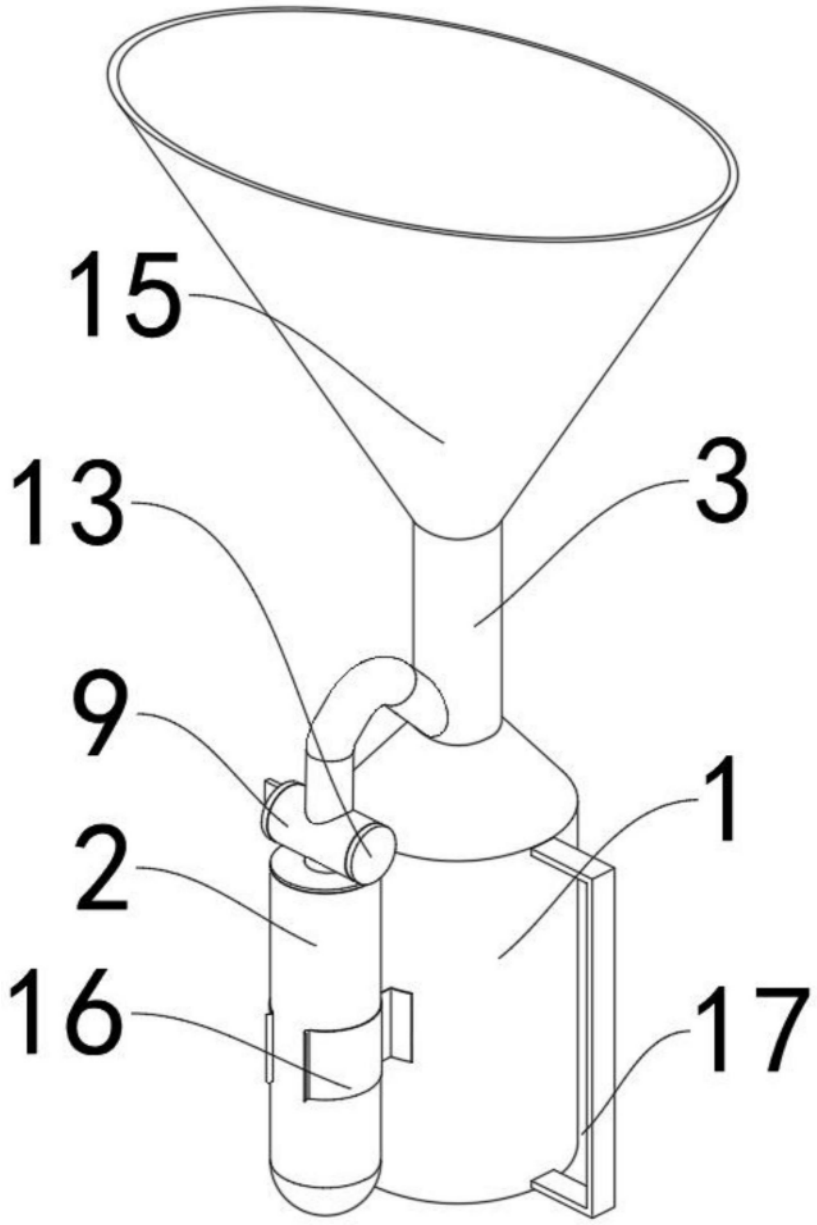


图1

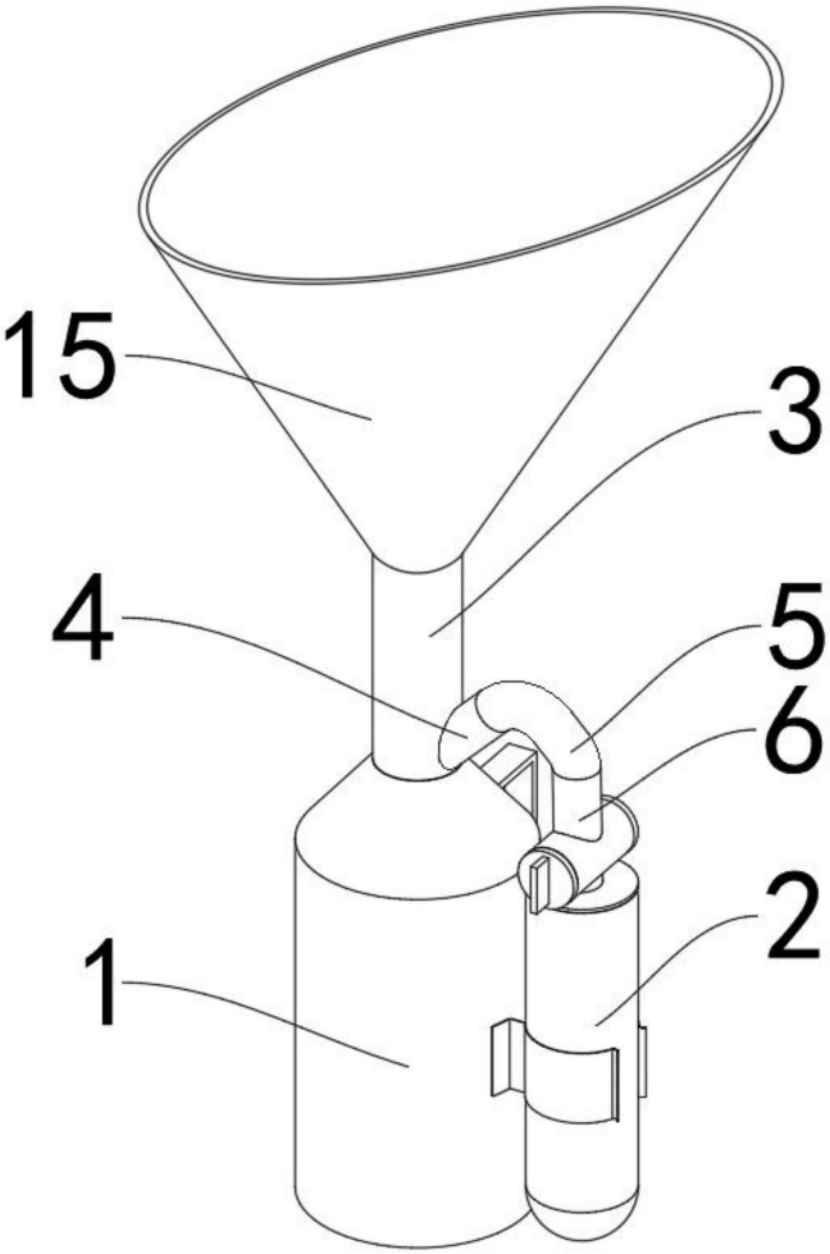


图2

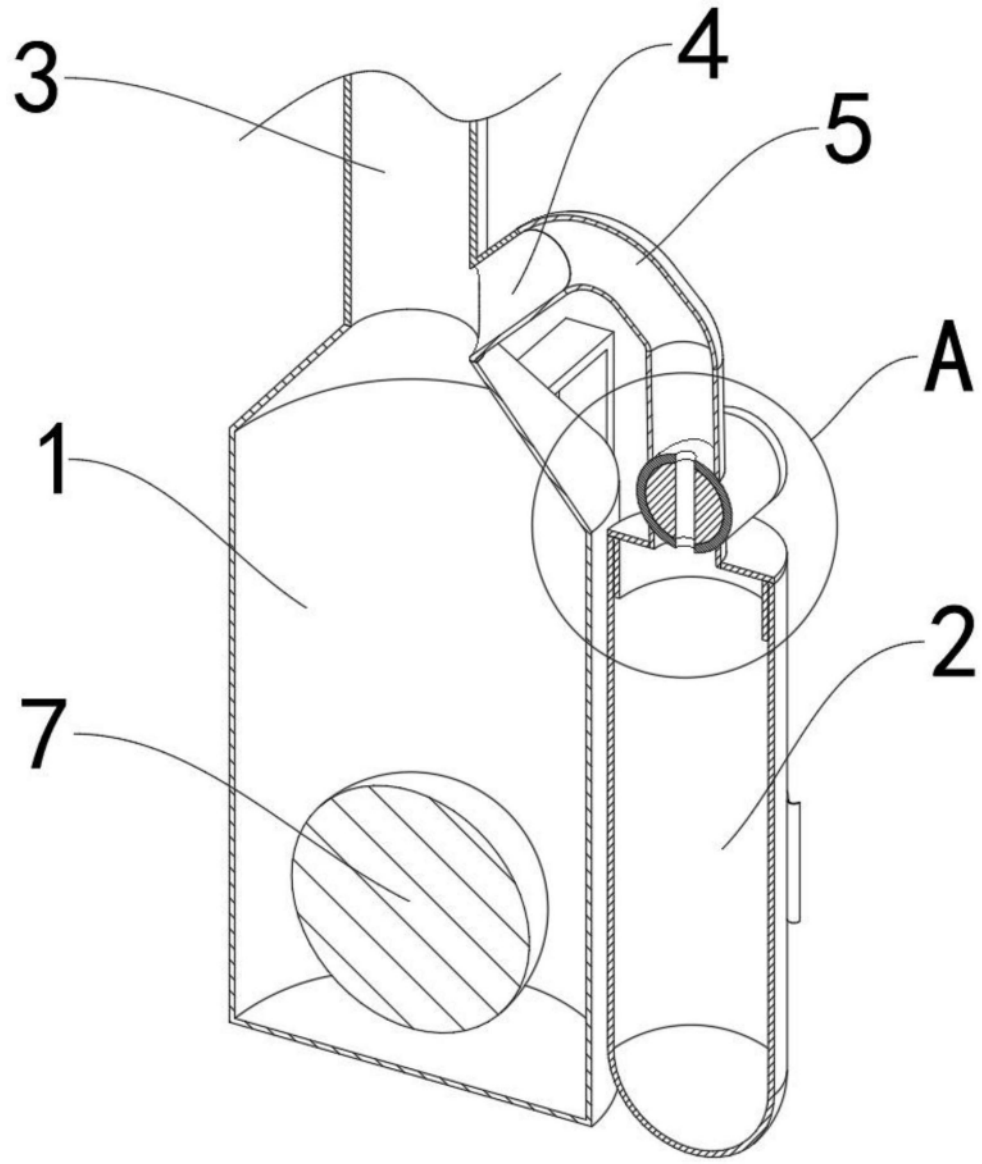


图3

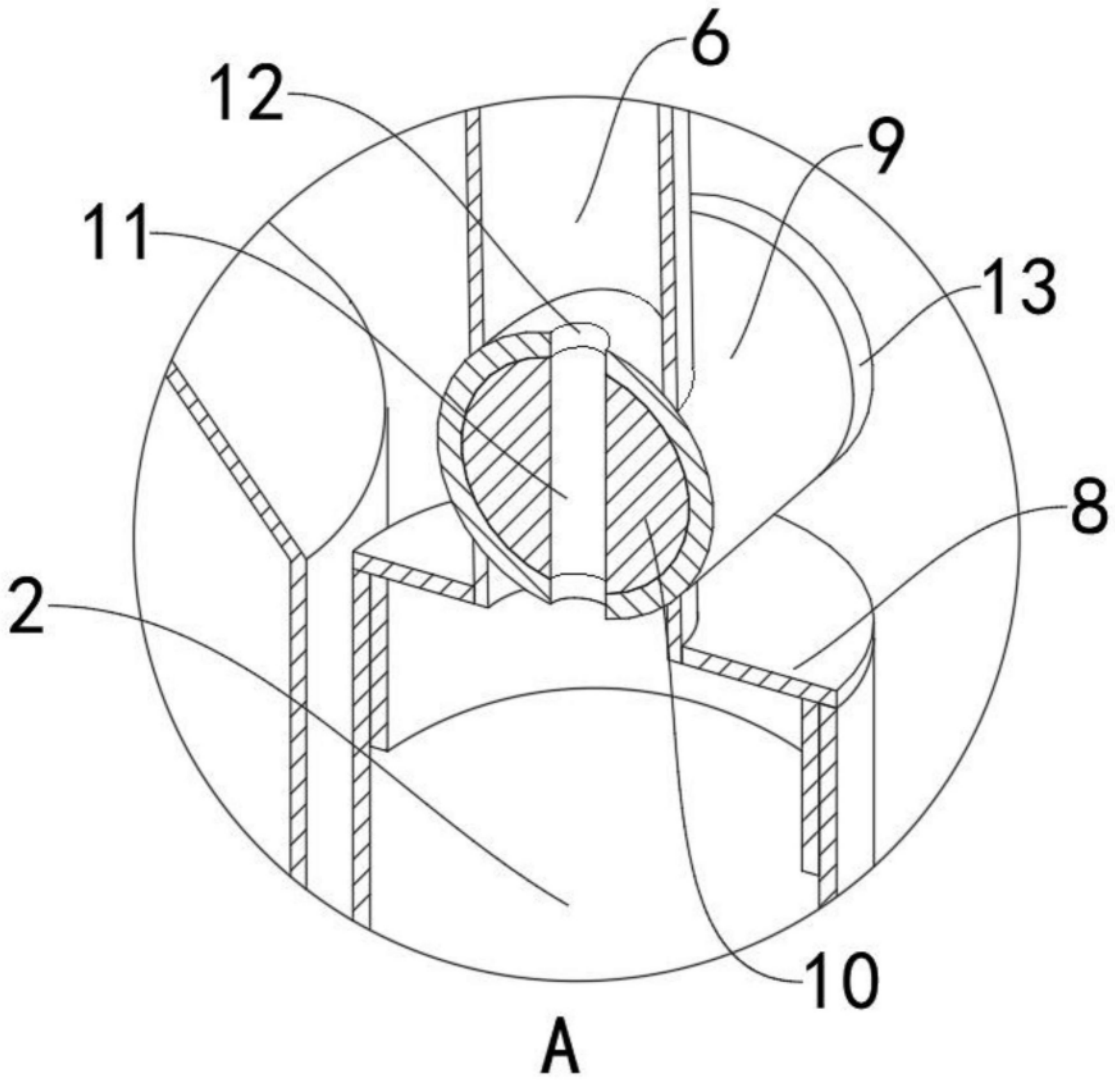


图4

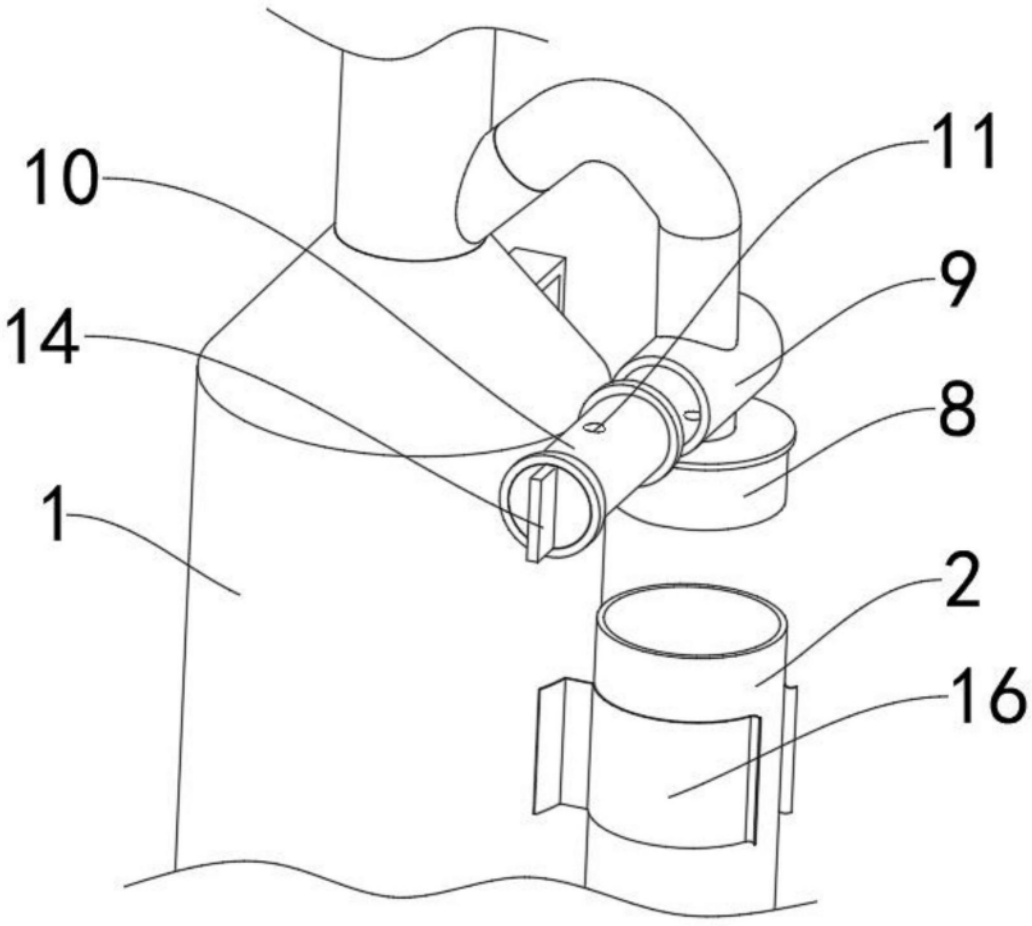


图5