(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206482606 U
(45)授权公告日 2017.09.12

(21)申请号 201720633337.5

(22)申请日 2017.06.02

(73)专利权人 徐州医科大学
地址 221004 江苏省徐州市铜山路209号

(72)发明人 张红霞 张一帆 马铖 张小曼
石红丽 黄洋子 王霞

(74)专利代理机构 徐州市三联专利事务所 32220
代理人 周爱芳

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

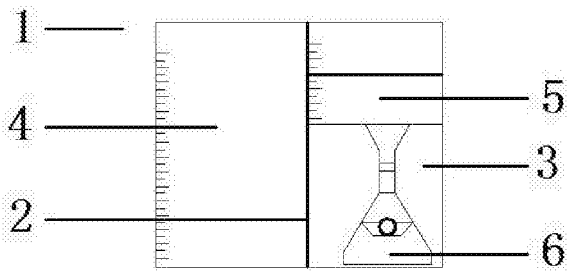
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种尿检取样盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种尿检取样盒，包括尿检盒主体，尿检盒盖和取样装置；所述尿检盒主体与尿检盒盖铰接；所述尿检盒主体内设有隔层，使所述尿检盒主体内分为取样室和余样室；所述余样室上设有容量刻度线；所述取样室内放置有取样装置；本实用新型结构简单，实用性强，特别适用于判断检测的尿液是否为中段尿，实现精准检测。



CN 206482606 U

1.一种尿检取样盒，其特征在于：包括尿检盒主体(1)，尿检盒盖(7)和取样装置；所述尿检盒主体(1)与尿检盒盖(7)铰接；所述尿检盒主体(1)内设有隔层(2)，使所述尿检盒主体(1)内分为取样室(3)和余样室(4)；所述余样室(4)上设有容量刻度线；所述取样室(3)内放置有取样装置；

所述取样装置包括中段液存储主体(5)，以及与中段液存储主体(5)相贯通、可拆卸安装的前段液存储主体(6)；

所述中段液存储主体(5)包括中段液存储容器(5.1)；所述中段液存储容器(5.1)上设有容量刻度线和取样线；所述中段液存储容器(5.1)底部设有漏液管(5.2)，且漏液管(5.2)内设有螺旋线；

所述前段液存储主体(6)包括前段液存储容器(6.1)和浮球(6.3)；所述前段液存储容器(6.1)内部设有环形挡液板(6.2)；所述挡液板(6.2)向下延伸形成挡液口，并在挡液口上设有漏网(6.21)；所述浮球(6.3)放置于漏网(6.21)上部；

所述中段液存储容器(5.1)通过漏液管(5.2)上的漏液管接口(5.3)与前段液存储容器(6.1)上的接口(6.4)相连通；所述漏液管接口内径小于浮球直径。

2.根据权利要求1所述的尿检取样盒，其特征在于：所述尿检盒主体(1)与尿检盒盖(7)铰接，且尿检盒盖(7)相对所述尿检盒主体(1)端面的开合范围为0-180°；所述尿检盒盖(7)上设有用于封闭所述中段液存储容器(5.1)开口端的密封凸块(8)。

3.根据权利要求2所述的尿检取样盒，其特征在于：所述挡液板(6.2)位于前段液存储容器(6.1)高度的1/2处。

4.根据权利要求1或2所述的尿检取样盒，其特征在于：所述漏网(6.21)的面积大于浮球(6.3)的横截圆的面积。

5.根据权利要求1或2所述的尿检取样盒，其特征在于：所述浮球(6.3)外部包裹一层厚度为0.2-1 mm的高吸水率EPDM海绵材料。

6.根据权利要求5所述的尿检取样盒，其特征在于：所述浮球(6.3)外部包裹一层厚度为0.5 mm的高吸水率EPDM海绵材料。

一种尿检取样盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种尿检取样盒，主要适用于在就医过程中需要进行尿液检测的人群，属于医疗检测辅助器材。

背景技术

[0002] 尿液检查，包括尿常规分析、尿液中有形成分检测（如尿红细胞、白细胞等）、蛋白成分定量测定、尿酶测定等。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] 尿常规检查注意事项：1、尿常规检查时，留取尿液不少于10毫升。2、最好留取中段尿。因前段尿和后段尿容易被污染，因此，做尿常规和尿细菌学检查时，一般都留取中段尿。3、所留尿液应尽快送实验室检查，因为时间过长会有葡萄糖被细菌分解，管型破坏，细胞溶解等问题出现，影响检查结果的准确性。所以，在做尿常规检查时，注意收集尿液标本的正确规范，是保证尿常规检查结果的准确性的关键。

[0004] 目前取中段尿比较精确的现有技术是“申请号为：201511012941.8，专利名称为：一种泌尿科用尿检取尿装置；”该专利公布的装置虽然可以有效的留取中段尿，但装置结构复杂，容易产生机械故障，重复取样，会产生污染，造成检测不精准，而且该装置造价高，不宜推广和使用。

发明内容

[0005] 为了克服上述现有技术的不足，本实用新型提供了一种简易便于男性患者尿检使用的尿检取样盒，还可以精准的判断检测的尿液是否为中段尿。

[0006] 本实用新型是通过如下技术方案实现的，一种尿检取样盒，包括尿检盒主体，尿检盒盖和取样装置；所述尿检盒主体与尿检盒盖铰接；所述尿检盒主体内设有隔层，使所述尿检盒主体内分为取样室和余样室；所述余样室上设有容量刻度线；所述取样室内放置有取样装置；

[0007] 所述取样装置包括中段液存储主体，以及与中段液存储主体相贯通、可拆卸安装的前段液存储主体；中段液存储主体和前段液存储主体主要是用于患者在尿检取样过程中，实现前端尿液和中段尿液的分离，保证取样的精准性。

[0008] 所述中段液存储主体包括中段液存储容器；所述中段液存储容器上设有容量刻度线和取样线；容量刻度线是用于判定中段液存储容器中的尿液量，取样线是提醒患者在取样过程中不要超过该线为最适宜。

[0009] 所述中段液存储容器底部设有漏液管，且漏液管内设有螺旋线；漏液管视为了与下述的前段液存储容器相连，螺旋线可以有效防止尿量过大情况下，导致前段液存储容器内的气体排出困难，造成堵塞的情况。

[0010] 所述前段液存储主体包括前段液存储容器和浮球；所述前段液存储容器内部设有环形挡液板；环形挡液板的作用在于可以有效的防止底部的尿液与上部尿液混合，起到第一层屏障的作用。

[0011] 所述挡液板向下延伸形成挡液口，并在挡液口上设有漏网；所述浮球放置于漏网上部；漏网的作用在于能够保证浮球在上升的过程中，不受挡液板的影响，妨碍浮球的运动，此处设有浮球的目的在于，能够进一步实现中段液存储容器和前段液存储容器二者尿液采集的分离。

[0012] 所述中段液存储容器通过漏液管上的漏液管接口与前段液存储容器上的接口相连通。这里要求漏液管接口的内径应小于浮球的直径，能够有效保证浮球对前端尿液和中段尿液的隔离作用。

[0013] 进一步优化的，所述尿检盒主体与尿检盒盖铰接，且尿检盒盖相对所述尿检盒主体端面的开合范围为0-180°；最大180°的开合可以满足患者在使用过程中，方便手拿，防止尿液溅在手上。

[0014] 所述尿检盒盖上设有用于封闭所述中段液存储容器开口端的密封凸块。取样后密封，防止污染。

[0015] 进一步优化的，所述挡液板位于前段液存储容器高度的1/2处。挡液板的高度不易过低，过低的话，效果不佳容易造成污染。

[0016] 进一步优化的，所述漏网的面积大于浮球的横截圆的面积。进一步保障尿液的流入，防止浮球堵塞漏网。

[0017] 进一步优化的，所述浮球外部包裹一层厚度为0.2-1 mm的高吸水率EPDM海绵材料。浮球上浮到前段液存储容器上的接口会停止上浮，外层EPDM海绵材料吸水后膨胀，进一步增加隔离效果，保证中段尿液送检的精确性。

[0018] 更进一步优化的，所述浮球外部包裹一层厚度为0.5 mm的高吸水率EPDM海绵材料。该厚度的EPDM海绵材料隔离效果最好，且不影响上浮。

[0019] 本实用新型有益技术效果：本实用新型结构简单，实用性强，特别适用于判断检测的尿液是否为中段尿，实现精准检测。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型主视图；

[0021] 图2是本实用新型俯视图；

[0022] 图3是中段液存储主体和前段液存储主体连接示意图；

[0023] 图4是中段液存储主体结构示意图；

[0024] 图5是前段液存储主体结构示意图；

[0025] 图6是挡液板结构示意图；

[0026] 图7-9是本实用新型使用状态A、B和C状态图；

[0027] 图中：1-尿检盒主体；2-隔层；3-取样室；4-余样室；5-中段液存储主体；5.1-中段液存储容器；5.2-漏液管；5.3-漏液管接口；6-前段液存储主体；6.1-前段液存储容器；6.2-挡液板；6.21-漏网；6.3-浮球；6.4-接口；7-尿检盒盖；8-密封凸块。

具体实施方式

[0028] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步说明。本领域技术人员应该明白，实施例是用于解释和理解本实用新型，不应视为所要保护的范围。

[0029] 实施例1

[0030] 如图1和2 所示，一种尿检取样盒，包括尿检盒主体1，尿检盒盖7和取样装置；所述尿检盒主体1与尿检盒盖7铰接；所述尿检盒主体1内设有隔层2，使所述尿检盒主体1内分为取样室3和余样室4；所述余样室4上设有容量刻度线；所述取样室3内放置有取样装置。

[0031] 如图3所示，所述取样装置包括中段液存储主体5，以及与中段液存储主体5相贯通、可拆卸安装的前段液存储主体6。

[0032] 如图4所示，所述中段液存储主体5包括中段液存储容器5.1；所述中段液存储容器5.1上设有容量刻度线和取样线；所述中段液存储容器5.1底部设有漏液管5.2，且漏液管5.2内设有螺旋线。

[0033] 如图5和6所示，所述前段液存储主体6包括前段液存储容器6.1和浮球6.3；所述前段液存储容器6.1内部设有环形挡液板6.2；所述挡液板6.2向下延伸形成挡液口，并在挡液口上设有漏网6.21；所述浮球6.3放置于漏网6.21上部；所述前段液存储主体6为锥形容器，锥形容器使得进入内部的液体不易溅起，所述前段液存储容器6.1体积为10-20ml，可以根据患者的排尿情况，实际选取前段液存储容器6.1的液体容量。

[0034] 如图3所示，所述中段液存储容器5.1通过漏液管5.2上的漏液管接口5.3与前段液存储容器6.1上的接口6.4相连通；所述漏液管接口内径小于浮球直径。漏液管接口5.3采用外螺纹，接口6.4采用内螺纹，二者通过螺纹连接。

[0035] 如图2所示，所述尿检盒主体1与尿检盒盖7铰接，且尿检盒盖7相对所述尿检盒主体1端面的开合范围为0-180°；所述尿检盒盖7上设有用于封闭所述中段液存储容器5.1开口端的密封凸块8。

[0036] 所述挡液板6.2位于前段液存储容器6.1高度的1/2处。

[0037] 所述漏网6.21的面积大于浮球6.3的横截圆的面积。

[0038] 所述浮球6.3外部包裹一层厚度为0.2-1 mm的高吸水率EPDM海绵材料。

[0039] 最优为：所述浮球6.3外部包裹一层厚度为0.5 mm的高吸水率EPDM海绵材料。

[0040] 使用方法：如图7-9所示，患者首先把尿检取样盒打开，手拿尿检盒盖7，开始进行取样，将尿液排入中段液存储主体5中的中段液存储容器5.1内，尿液通过漏液管进入前段液存储主体6中的前段液存储容器6.1内，尿液水平线上升，带动浮球上升，浮球达到漏液管接口5.3接口处停止上升，同时浮球6.3外部包裹的高吸水率EPDM海绵材料已经吸水膨胀，起到很好的隔离作用，待尿液达到中段液存储容器5.1上的取样线时，患者将余尿液排入余样室4内，盖上尿检盒盖7，此时尿检取样盒里装着本次取样尿液的全部，检验人员可以从外部的刻度线判断取样尿液是否为中段尿。

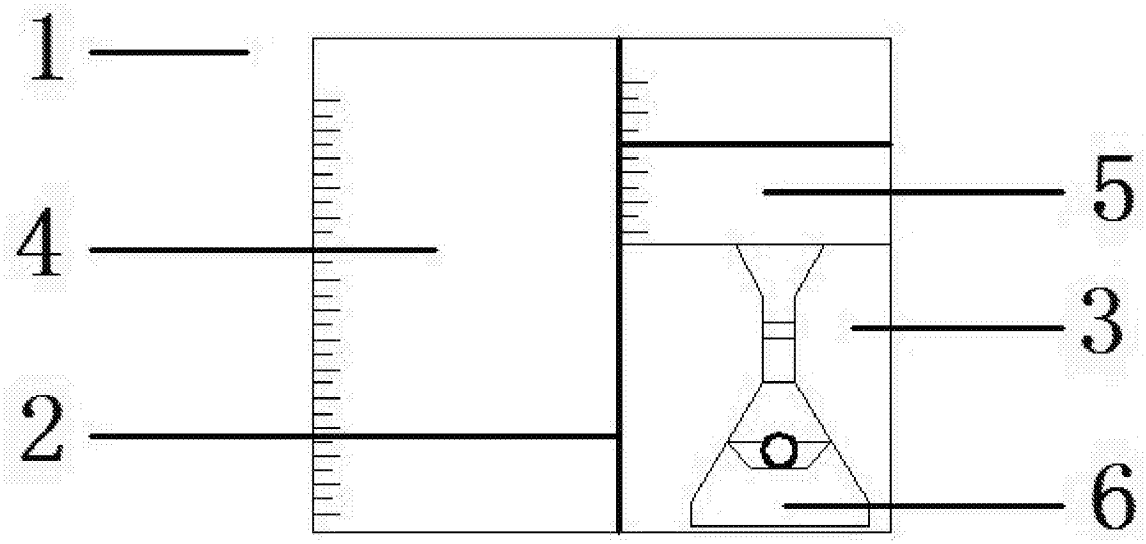


图1

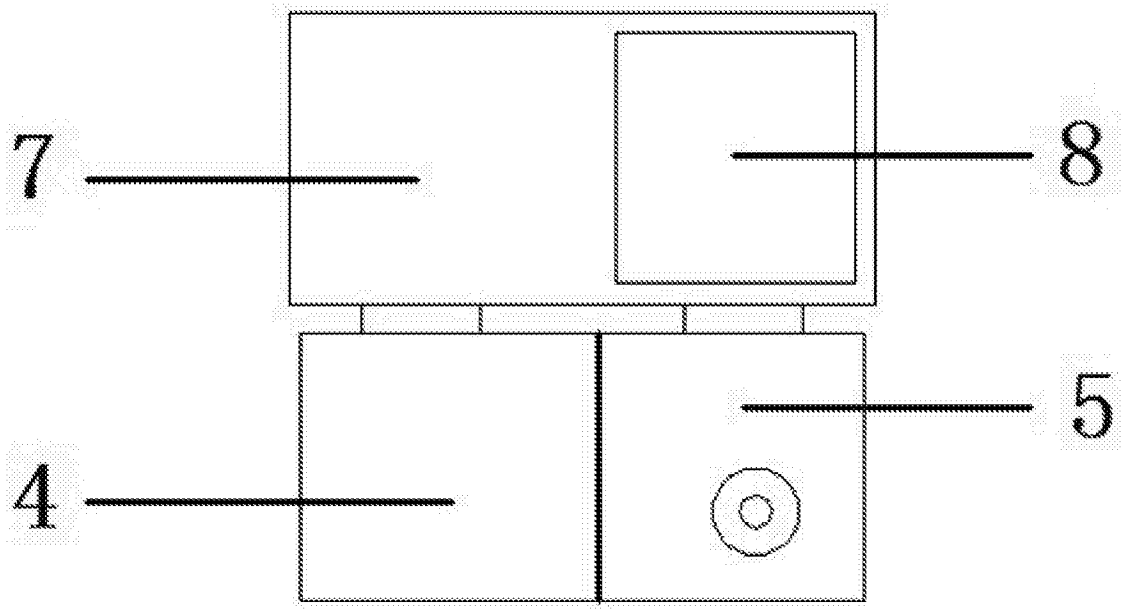


图2

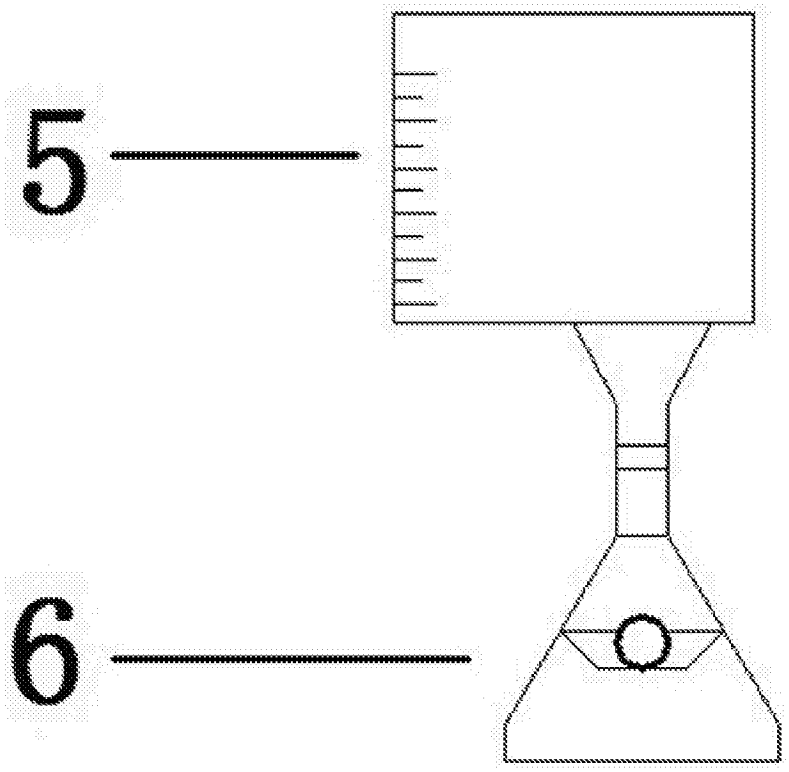


图3

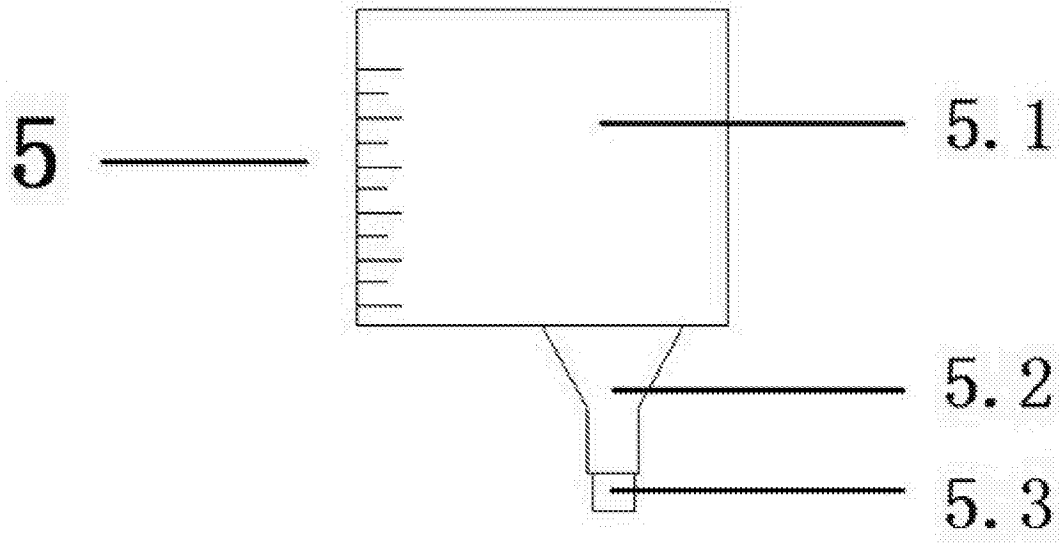


图4

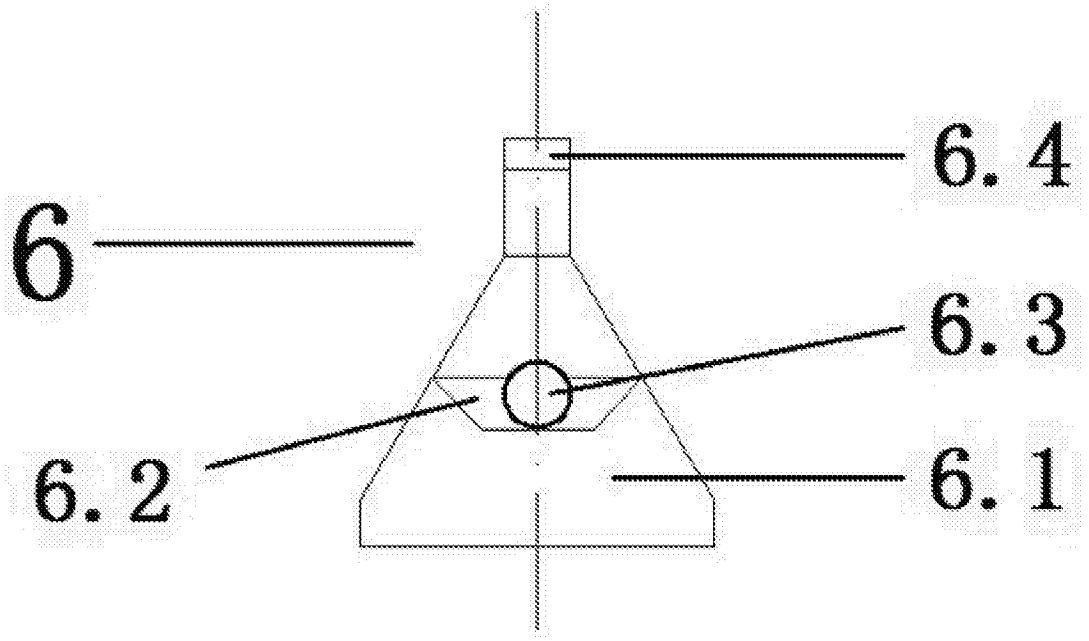


图5

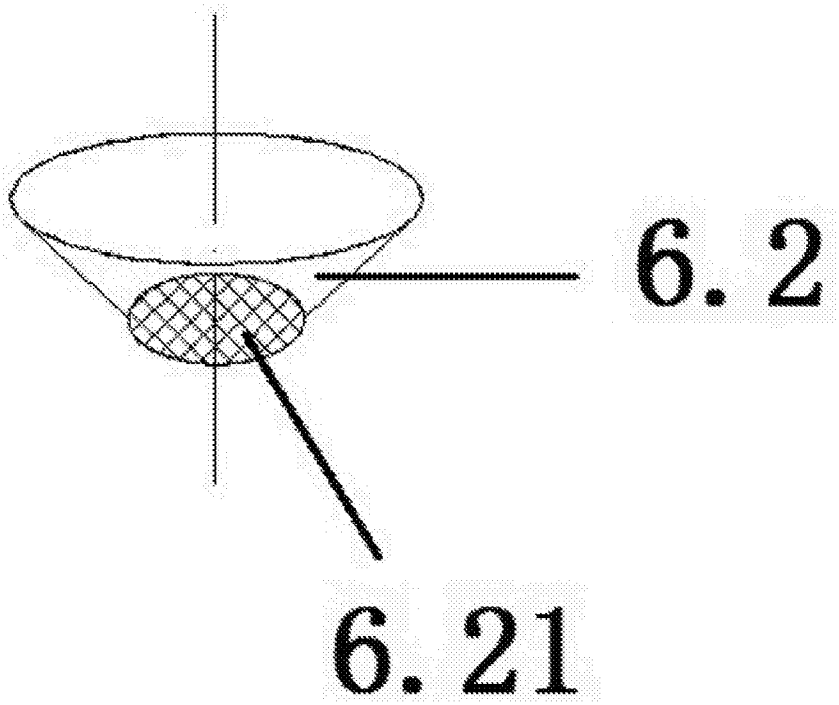


图6

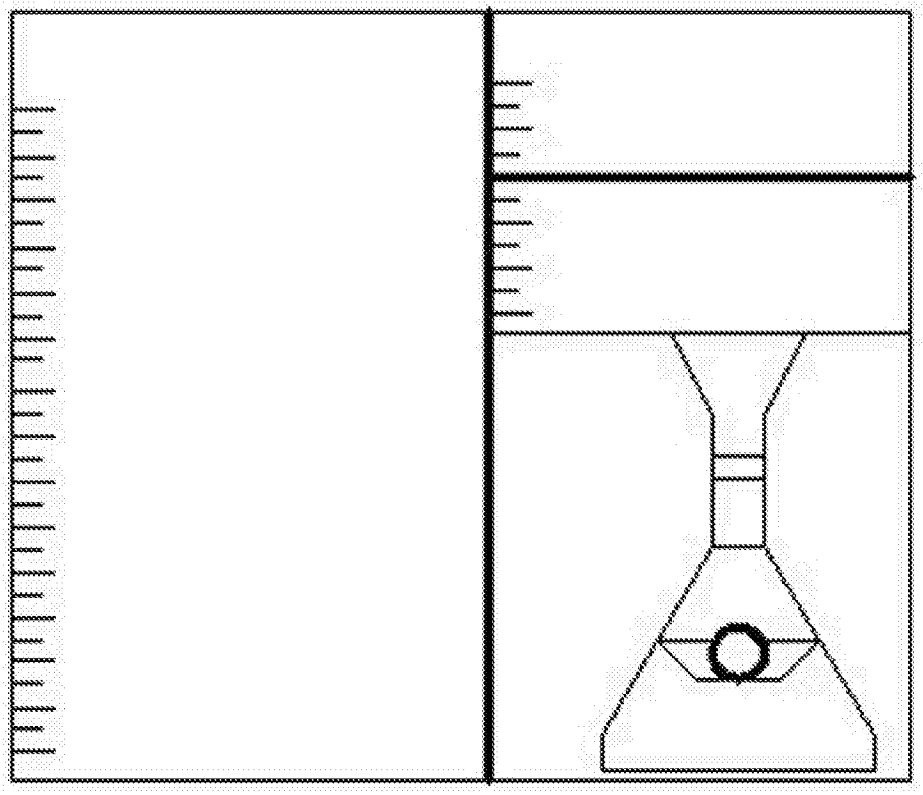


图7

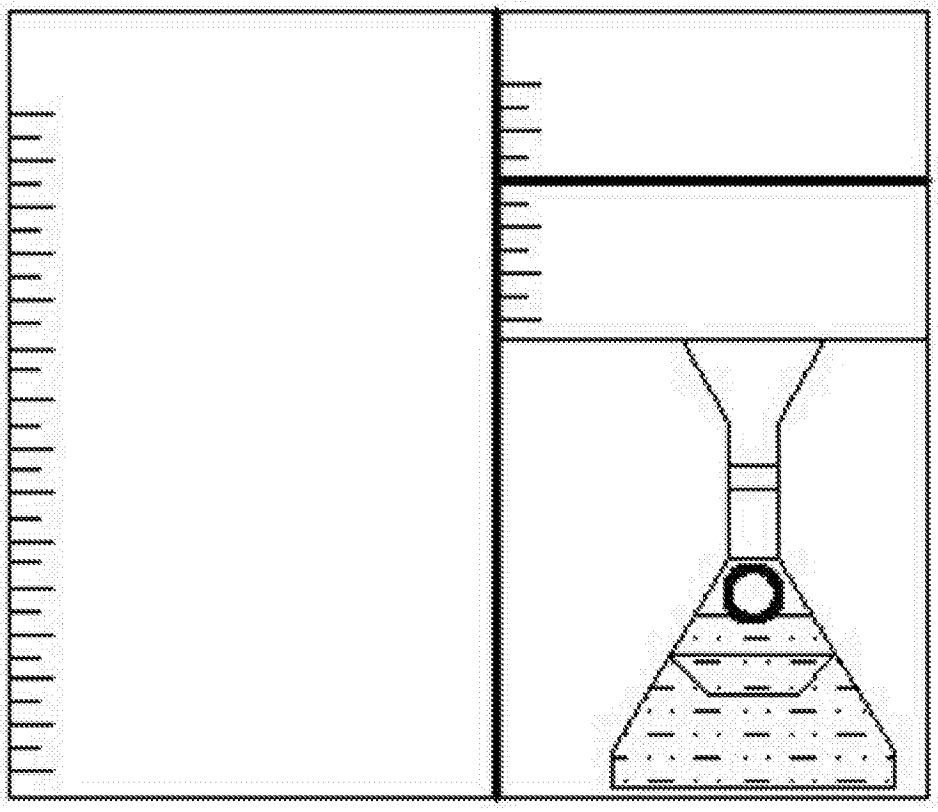


图8

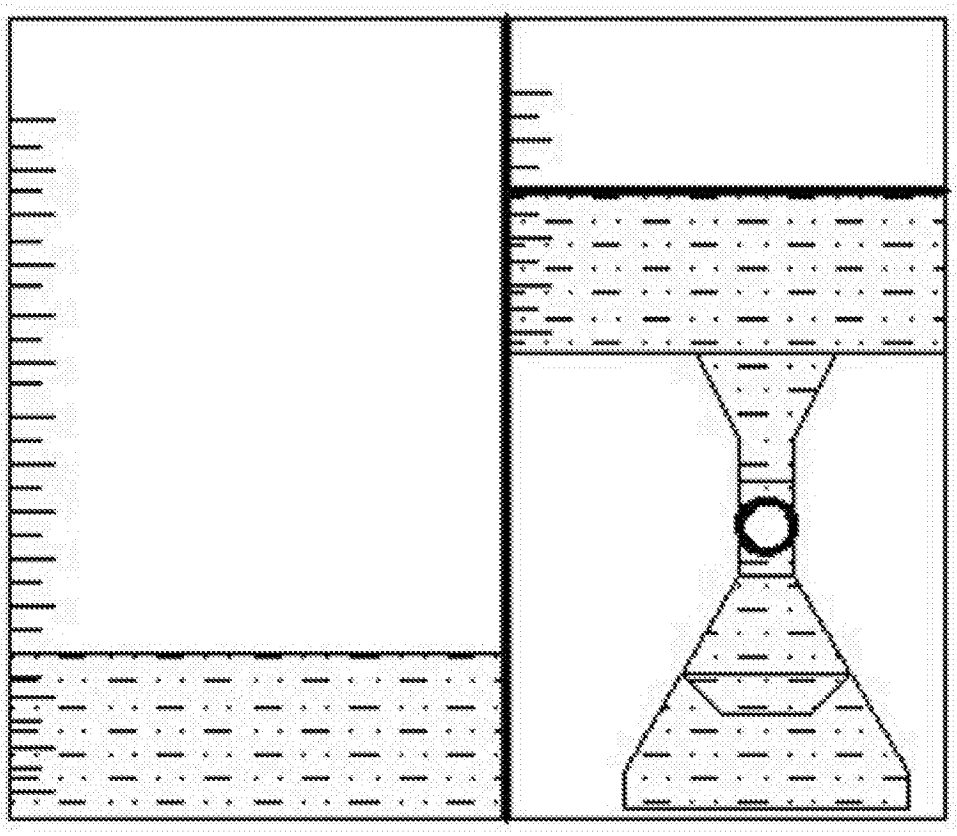


图9