



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105507401 B

(45)授权公告日 2017.09.22

(21)申请号 201610082929.2

E03D 13/00(2006.01)

(22)申请日 2016.02.06

E03C 1/12(2006.01)

E03B 1/04(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105507401 A

(43)申请公布日 2016.04.20

(73)专利权人 张洋

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
东平街299号欧瑞大厦409室

(72)发明人 张洋 尹立胜 王静

(74)专利代理机构 苏州市新苏专利事务有限
公司 32221

代理人 徐鸣

(56)对比文件

CN 205502172 U, 2016.08.24,

CN 202787458 U, 2013.03.13,

CN 202787458 U, 2013.03.13,

CN 201614646 U, 2010.10.27,

CN 102134876 A, 2011.07.27,

CN 201043296 Y, 2008.04.02,

WO 2007059647 A1, 2007.05.31,

JP 2007247186 A, 2007.09.27,

审查员 张汉婷

(51)Int.Cl.

E03D 11/04(2006.01)

E03D 11/13(2006.01)

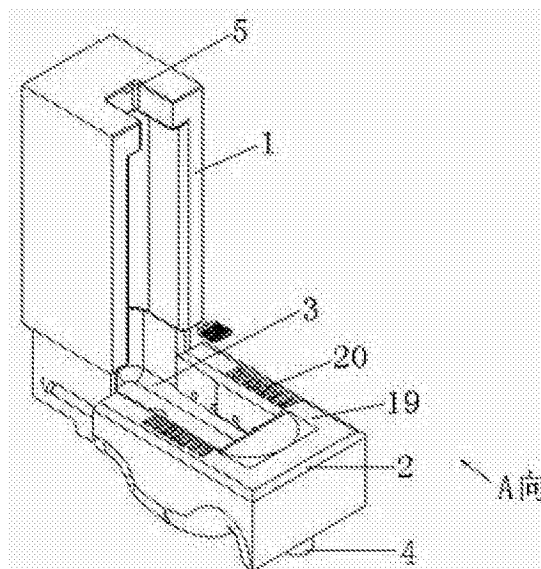
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

双便池卫生洁具

(57)摘要

本发明涉及一种双便池卫生洁具,其包括一相对地面呈上下方向设置的第一便池及一相对地面呈水平方向设置的第二便池,第二便池与第一便池相连通端设置一连接凸部,第一便池与第二便池连通端设置嵌入腔体,连接凸部插入嵌入腔体内,使第一便池与第二便池连通形成L形沟槽,形成双便池结构;第二便池上设有排污口,进水口设置在该第一便池上,排风口为第一便池的嵌入腔体朝向L形沟槽内壁的一侧与连接凸部之间形成的缝隙,该排风口外接排风机。本发明将小便器和蹲便器结合在一起,主体呈“L”形沟槽结构,小便池在后,蹲便器在前,使用方便,设计合理,实用性强,易于大规模推广应用,解决了因现有产品的局限而导致的卫生问题,使得整个卫生间更加的卫生洁净,有效提高卫生间空间的利用率。



1. 一种双便池卫生洁具,其特征在于:所述洁具包括一相对地面呈上下方向设置的第一便池(1)及一相对地面呈水平方向设置的第二便池(2),该第一便池(1)靠近地面的一端与该第二便池(2)一端相连通,形成一L形沟槽(3),该第二便池(2)上设有排污口(4),进水口(5)设置在该第一便池(1)上;所述的第一便池(1)靠近所述第二便池(2)一端设置排风口(8),该排风口(8)外接排风机(22);

所述的第二便池(2)与所述第一便池(1)相连通端设置一连接凸部(6),所述的第一便池(1)与该第二便池(2)连通端设置嵌入腔体(7),该连接凸部(6)与该嵌入腔体(7)的形状尺寸适配,该连接凸部(6)插入该嵌入腔体(7)内,使该第一便池(1)与该第二便池(2)连通形成L形沟槽(3),形成双便池结构;

所述的排风口(8)为所述第一便池(1)的嵌入腔体(7)朝向所述L形沟槽(3)内壁的一侧与所述连接凸部(6)之间形成的缝隙。

2. 根据权利要求1所述的双便池卫生洁具,其特征在于:所述嵌入腔体(7)朝向所述L形沟槽(3)内壁一侧的内表面呈波纹形。

3. 根据权利要求2所述的双便池卫生洁具,其特征在于:当所述嵌入腔体(7)朝向所述L形沟槽(3)内壁一侧的内表面呈波纹形时,所述排风口(8)为所述第一便池(1)的嵌入腔体(7)朝向所述L形沟槽(3)内壁的一侧与所述连接凸部(6)之间形成的波纹形缝隙。

4. 根据权利要求1所述的双便池卫生洁具,其特征在于:所述的第一便池(1)相对地面呈上下方向通过支架固定在墙面或者其他物体上,所述的第二便池(2)相对地面呈水平方向固定在地面或者其他物体上。

5. 根据权利要求1所述的双便池卫生洁具,其特征在于:所述进水口(5)与洗手池(11)的排水口(12)相连通,该进水口(5)的位置应低于该排水口(12)的位置。

6. 根据权利要求1所述的双便池卫生洁具,其特征在于:所述的进水口(5)设置集水槽(9),该集水槽(9)的进口与该进水口(5)相连通,该集水槽(9)的出口与一长条形冲洗出水口(10)相连通,该长条形冲洗出水口(10)设置在所述第一便池(1)朝向所述第二便池(2)的内壁上。

7. 根据权利要求6所述的双便池卫生洁具,其特征在于:在所述进水口(5)设置集水槽(9)时,该集水槽(9)的进口与洗手池(11)的排水口(12)相连通,该集水槽(9)的出口与该长条形冲洗出水口(10)相连通。

8. 根据权利要求1所述的双便池卫生洁具,其特征在于:所述的第二便池(2)设置自动冲水阀(13),该自动冲水阀(13)设置在该第二便池(2)上并且靠近该第一便池(1)端,该自动冲水阀(13)与冲洗水源相连。

9. 根据权利要求1所述的双便池卫生洁具,其特征在于:所述第二便池(2)的沟槽开口端面向着沟槽内侧倾斜。

10. 根据权利要求1所述的双便池卫生洁具,其特征在于:所述第二便池(2)沟槽两侧的端面均设有防滑装置。

11. 根据权利要求1所述的双便池卫生洁具,其特征在于:所述第一便池(1)背面设置储水箱(14),该储水箱(14)设置入水口(15),该储水箱(14)的出水口通过冲洗水管与设置在所述第二便池(2)上的自动冲水阀(13)相连,在靠近储水箱(14)箱体水位线上方的位置设置一长条形开口(18)。

12. 根据权利要求11所述的双便池卫生洁具,其特征在于:所述储水箱(14)的入水口(15)与洗手池(11)的排水口(12)相连,该入水口(15)的位置应低于该排水口(12)的位置。

双便池卫生洁具

技术领域

[0001] 本发明涉及卫生洁具技术领域,具体涉及一种双便池卫生洁具,籍此双便池卫生洁具,得以将小便器和蹲便器结合在一起,改善如厕环境卫生,提高卫生间空间的利用率。

背景技术

[0002] 目前卫浴市场上所售的卫浴产品,大致有:座便器、蹲便器、以及小便器。目前市场上的小便器均是独立于蹲便器或者座便器单独安装设置的,通常情况下,居家布局中的卫生间面积都不会很大,不适合单独安装小便器。而大部分的公共场所卫生间面积也相对较小、较紧凑,尤其在一些车站等人流量大的场所,很难满足既有足够多的座便器或蹲便器,同时又有足够多的小便器的要求,导致座便器、蹲便器既充当了大便器具,也常常充当小便的器具。

[0003] 另一方面,虽然座便器的使用极大的方便了人们的生活,也体现了与国际接轨的趋势,但是座便器规避不了卫生的问题,即使是家用座便器,使用时难免会有滴洒在座便器外围的情况发生,尤其是在男士使用后,毕竟每次使用后都清洁非常麻烦。公共场所使用的马桶卫生状况就更是令人尴尬且担忧。

[0004] 而现有的蹲便器在安装时为了使用的方便而会在蹲便器的后侧与墙面之间保留一定的距离,在男士小便时,也难免会尿到地面或墙面上。此外,蹲便器也容易产生难闻的气味。

[0005] 以上种种,都突显了现有卫生洁具存在的不足,也日益不能适应人们对生活和工作的高要求。

发明内容

[0006] 针对上述现有技术存在的不足,本发明的发明人潜心研发了一种将蹲便器与小便器相结合、有效节约占地面积的双便池卫生洁具。

[0007] 本发明的技术方案如下所述:

[0008] 一种双便池卫生洁具,其特征在于:所述洁具包括一相对地面呈上下方向设置的第一便池及一相对地面呈水平方向设置的第二便池,该第一便池靠近地面的一端与该第二便池一端相连通,形成一L形沟槽,该第二便池上设有排污口,进水口设置在该第一便池上。所述的第一便池靠近所述第二便池一端设置排风口,该排风口外接排风机。

[0009] 所述的第二便池与所述第一便池相连通端设置一连接凸部,所述的第一便池与该第二便池连通端设置嵌入腔体,该连接凸部与该嵌入腔体的形状尺寸适配,该连接凸部插入该嵌入腔体内,使该第一便池与该第二便池连通形成L形沟槽,形成双便池结构。

[0010] 所述的第一便池相对地面呈上下方向通过支架固定在墙面或者其他物体上,所述的第二便池相对地面呈水平方向固定在地面或者其他物体上,该第一便池和该第二便池通过连接凸起连通形成一L形沟槽,形成双便池结构。

[0011] 所述的第一便池靠近所述第二便池一端设有排风口,该排风口可用于外接排风

机。

[0012] 进一步的,该排风口为所述第一便池的嵌入腔体朝向所述L形沟槽内壁的一侧与所述连接凸部之间形成的缝隙,使得便池中的臭气通过该缝隙在外接排风机的作用下,排出到室外。

[0013] 优选的是,该嵌入腔体朝向该L形沟槽内壁一侧的内表面呈波纹形(W形)或其他有利于与所述连接凸部形成排风缝隙的形状。这时,该排风口为所述第一便池的嵌入腔体朝向所述L形沟槽内壁的一侧与所述连接凸部之间形成的波纹形(W形)缝隙,使得便池中的臭气通过该缝隙在外接排风机的作用下,排出到室外。

[0014] 所述的进水口设置集水槽,该集水槽的进口与该进水口相连通,该集水槽的出口与一长条形冲洗出水口相连通,该长条形冲洗出水口设置在所述第一便池朝向所述第二便池的内壁上。

[0015] 所述进水口与洗手池的排水口相连通,该进水口的位置应低于该排水口的位置。

[0016] 优选的是,在该进水口设置集水槽时,该集水槽的进口与该洗手池的排水口相连通,该集水槽的出口与该长条形冲洗出水口相连通。

[0017] 所述的第二便池设置自动冲水阀,该自动冲水阀设置在该第二便池上并且靠近该第一便池端,该自动冲水阀与冲洗水源相连。

[0018] 所述第二便池的沟槽开口端面向着沟槽内侧倾斜。

[0019] 所述第二便池沟槽两侧的端面均设有防滑装置。

[0020] 所述第一便池背面设置储水箱,该储水箱设置入水口,该储水箱的出水口通过冲洗水管与设置在所述第二便池上的自动冲水阀相连。在紧挨着储水箱箱体水位线上方的位置预留一长条形开口,待进入储水箱中的水超过该长条形开口时,则通过该长条形开口溢出储水箱冲洗第一便池。

[0021] 进一步的,所述储水箱的入水口与洗手池的排水口相连,该入水口的位置应低于该排水口的位置。

[0022] 本发明提供的双便池卫生洁具主体呈“L”形沟槽结构,以人体蹲位判断,小便池(第一便池)在后,蹲便器(第二便池)在前,使用方便,设计合理,实用性强,易于大规模推广应用,其解决了因现有产品的局限而导致的卫生问题,使得整个卫生间更加的卫生洁净。本发明蹲便器(第二便池)的沟槽部分,相比现有蹲便器,增加了一定的长度,在结合小便池(第一便池)使用时,显得更加合理。因为蹲便器靠墙安装,所以在安装上,并不会比现有蹲便器占地地方,相反,我们更加合理的利用了原本蹲便器在安装时蹲便器后端与墙体或者其他建筑物之间的空间。同时,小便池下方连接的蹲便器离小便池一定距离,可以防止男士在使用现有小便池时容易将尿液溅到地上的产品缺陷。男士在使用现有蹲便器小便时,难免会尿到蹲便器的外面,同时,由于蹲便器的深度有限,故在使用过程中,有可能将尿液溅到地面,本发明可以通过加深第二便池沟槽的深度来改善这个缺点。为了防止因蹲便器过短造成使用时碰到小便池的不便,本发明的第二便池沟槽的长度也可设计得比市场上现有的蹲便器略长。

[0023] 本发明洁具的排风,是通过第一便池的连接凸部与第二便池上的嵌入腔体形成的孔隙并结合排风机接入到建筑通风系统实现的。通过排风机的强大吸力,卫生间的气味通过小孔,进入排风系统。

[0024] 本发明小便池部分(第一便池)通过收集洗手池废水来冲洗。人们日常生活对洗脸、洗手产生的废水通常都是通过下水道直接排放,而本发明则是将洗脸洗手产生的废水优先引入小便池,用来冲洗小便池内壁后再排入下水道。一方面实现了废水的二次利用,减少了水资源的浪费,另一方面洗手池不直接连通下水道,可将本来预留好的下水管道接口做成地漏,有利于卫生间保持干燥,同时,也可以将节省下来的洗手池下面的空间做成收纳柜,增加储物空间。这样即节省了水资源,又达到了冲洗马桶的效果,还有助于保持卫生间的干燥和增加收纳空间,一举多得。进入长条形冲洗水出口的冲洗水经集水槽积聚能量后,能够有效增加冲洗强度。

附图说明

[0025] 图1是本发明实施例结构示意图;

[0026] 图2是本发明实施例第一便池与第二便池装配结构示意图;

[0027] 图3是图1A向视图;

[0028] 图4是图3B-B向剖视图;

[0029] 图5是本发明实施例中第一便池进水口与洗手池排水口相连的结构示意图;

[0030] 图6是将本发明构思的技术方案应用与卫浴系统的系统结构示意图;

[0031] 图7是本发明第一便池设置储水箱的实施例结构示意图。

[0032] 其中:1-第一便池,2-第二便池,3-L形沟槽,4-排污口,5-进水口,6-连接凸部,7-嵌入腔体,8-排风口,9-集水槽,10-长条形冲洗出水口,11-洗手池,12-排水口,13-自动冲水阀,14-储水箱,15-入水口,18-长条形开口,19-沟槽开口端面,20-防滑装置,21-水管,22-排风机,23-自动感应水龙头。

具体实施方式

[0033] 为使贵审查员及公众能进一步了解本发明的结构特征及其有益效果,特以实施例对本发明的具体实施方式详细描述如下:

[0034] 图1是本发明提供的双便池卫生洁具实施例结构示意图,其包括一相对地面呈上下方向设置的第一便池1及一相对地面呈水平方向设置的第二便池2,该第一便池1靠近地面的一端与该第二便池2一端连通,形成一L形沟槽3,该第二便池2上设有排污口4,进水口5设置在该第一便池1上。

[0035] 第二便池2与第一便池1相连通端设置一连接凸部6,如图2所示,第一便池1与该第二便池2连通端设置一嵌入腔体7,该连接凸部6与该嵌入腔体7的形状尺寸适配,以便该连接凸部6插入该嵌入腔体7内,使该第一便池1与该第二便池2连通形成L形沟槽3,形成双便池结构。将连接凸部6设计成下端宽顶端窄的结构,可以保证与嵌入腔体7的插接稳定可靠。

[0036] 第一便池1靠近第二便池2一端设有排风口8,该排风口8可用于外接排风机。

[0037] 进一步的,该排风口8利用第一便池1的嵌入腔体7朝向所述L形沟槽3内壁的一侧与连接凸部6之间形成的缝隙,使得便池中的臭气通过该缝隙在外接排风机的作用下,通过建筑的排风系统排出到室外。该嵌入腔体7与连接凸部6插接配合的缝隙不能太大,这有利于排风机形成有效的吸力。同时该嵌入腔体7内可附设一层诸如橡胶等物质做成的密封垫,这样可以防止排风机在工作时漏气。

[0038] 比较好的是,嵌入腔体7朝向该L形沟槽3内壁一侧的内表面呈波纹形(W形),如图3所示,也可以是其他有利于与连接凸部6之间能形成排风缝隙的形状。这时,该排风口8为第一便池1的嵌入腔体7朝向L形沟槽3内壁的一侧与连接凸部6之间形成的波纹形(W形)缝隙,使得便池中的臭气通过该缝隙在外接排风机的作用下,通过建筑的排风系统排出到室外。

[0039] 进水口5设置集水槽9,该集水槽9的进口与该进水口5相连通,该集水槽9的出口与一长条形冲洗出水口10相连通,该长条形冲洗出水口10设置在第一便池1朝向第二便池2的内壁上。

[0040] 第二便池2的沟槽开口端面19向着沟槽内侧倾斜,并且该第二便池2沟槽两侧的端面19均设有防滑装置20。

[0041] 本发明实施例中,第二便池2的沟槽长度可设计成比市场上现有的蹲便器沟槽长度略长,以防止因蹲便器沟槽过短造成使用时碰到小便池的不便。

[0042] 请参见图4,将进水口5与洗手池11底端的排水口12通过水管21相连通,可以将洗手池11中的废水用于便池的冲洗,达到节约水资源的目的。该进水口5的位置应高于该排水口12的位置。优选的是,在该进水口5设置集水槽9时,该集水槽9的进口与该洗手池11的排水口12相连通,该集水槽9的出口与长条形冲洗出水口10相连通。洗手池11的排水口12设有滤网,防止杂物随洗手池11内的废水流入集水槽9并将集水槽9堵塞。

[0043] 图5是将本发明构思技术方案应用于卫浴系统中的系统结构示意图,将第一便池1相对地面呈上下方向通过支架固定在墙面或者其他物体上,第二便池2相对地面呈水平方向固定在地面或者其他物体上,该第一便池1和该第二便池2通过连接凸部6连通形成一L形沟槽3,形成双便池结构。

[0044] 第一便池1靠近第二便池2一端设有排风口8,该排风口8外接排风机22。该嵌入腔体7朝向该L形沟槽3内壁一侧的内表面设计为波纹形(W形),这时,该排风口8即可利用第一便池1的嵌入腔体7朝向L形沟槽3内壁的一侧与连接凸部6之间形成的波纹形(W形)缝隙,使得便池中的臭气通过该缝隙在外接排风机22的作用下,通过建筑的排风系统排出到室外。

[0045] 进水口5与洗手池11的排水口12通过水管21相连通,该进水口5的位置应低于该排水口12的位置。洗手池11设置自动感应水龙头23,该感应水龙头23使用一次的水量,刚好够覆盖第一便池1内壁冲洗一次。用于连接洗手池11与第一便池1的水管21在安装时,应始终确保直通状态,不弯曲,并始终保持洗手池11的水能利用水的重力自然从高到低流淌,以确保洗手池11的水能顺利流到第一便池1。同样的,在该进水口5设置集水槽9时,该集水槽9的进口与该洗手池11的排水口12相连通,该集水槽9的出口与一长条形冲洗出水口10相连通,该长条形冲洗出水口10设置在第一便池1朝向第二便池2的内壁上。

[0046] 第二便池2设置自动冲水阀13,该自动冲水阀13设置该第二便池2上并且靠近该第一便池1端的左后侧或右后侧,该自动冲水阀13与冲洗水源。

[0047] 排污口4与带存水弯或者直通型结构的排污系统相连通,能有效降低臭气等难闻气体。本发明中,第二便池2的排污系统也是第一便池1的排污系统,双便池共用一个排污系统。

[0048] 参见图1、图2所示,第二便池2的沟槽开口端面19向着沟槽内侧倾斜。也就是第二

便池2在地面部分的四周,具有一微小的向着沟槽内侧倾斜的角度,方便卫生间或者第二便池2周围的水自动流入第二便池2,以便卫生间地面的干燥清洁。这时,该第二便池2兼顾地漏的功能,且和双便池的排风系统相结合,干燥卫生间地面的效果更好。

[0049] 第二便池2沟槽两侧人员站立位置的端面均设有防滑装置20,以防滑倒。

[0050] 在保持第一便池1正面(即第一便池1内壁面)使用效果不变的情况下,根据使用需要,如在自动冲水阀13因楼层过高水压不够情况下,第一便池1的背面部分可以做成箱体结构,即在第一便池1背面设置储水箱14,如图7所示,该储水箱14设置入水口15,储水箱14的出水口通过冲洗水管与设置在第二便池2上的自动冲水阀13相连。该冲洗水管在安装时,应在波纹形连接凸部6的后方。在紧挨着储水箱14箱体水位线上方的位置预留一长条形开口18,待进入储水箱14中的水超过该长条形开口18时,则通过该长条形开口18溢出储水箱14冲洗第一便池1。

[0051] 储水箱14的入水口15与洗手池11的排水口12通过水管21相连,以便接入洗手池11的废水,该入水口15的位置应低于该排水口12的位置。待废水进入储水箱14中,则储水箱14中多出来的水通过长条形开口18溢出储水箱14冲洗小便池。

[0052] 上述本发明实施例中,洁具的冲水系统有两种方案:一种是引入外接冲洗水源通过自动冲水阀来冲洗蹲便器(第二便池2),通过洗手池的废水经由引流管引入小便池内腔的进水口,并由小便池内壁的长条形开口来实现均匀的冲洗小便池(第一便池1);另一种是采用储水箱14结构,在小便池的主体结构设置储水箱体,对蹲便器进行冲洗,同时在紧挨着储水箱体水位线上方留置一长条形开口,再引入洗手池废水的方式实现对小便池的均匀冲洗。

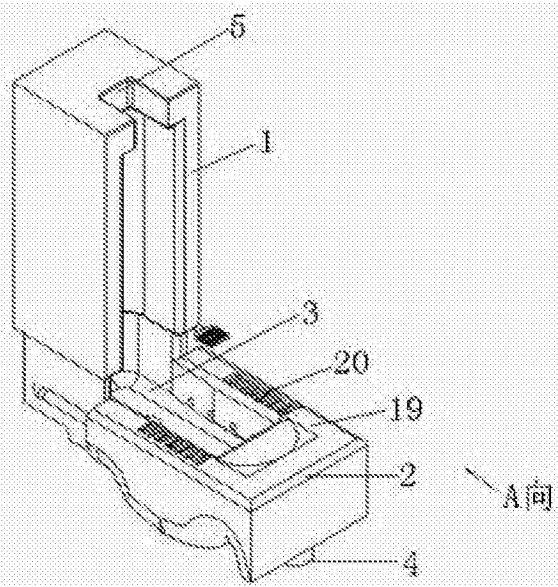


图1

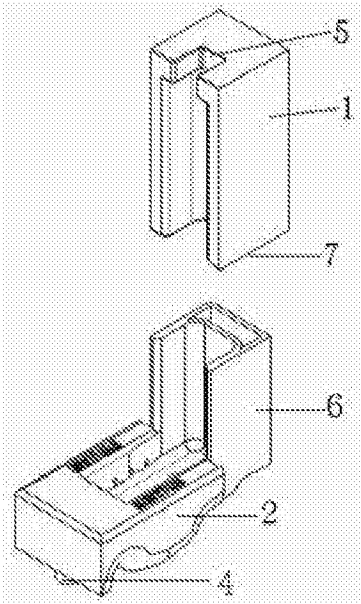


图2

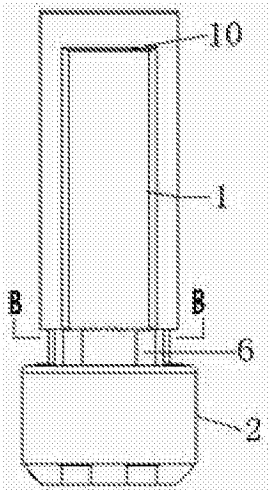


图3

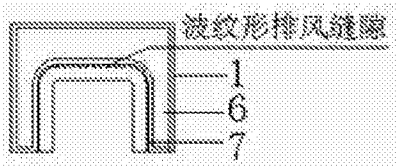


图4

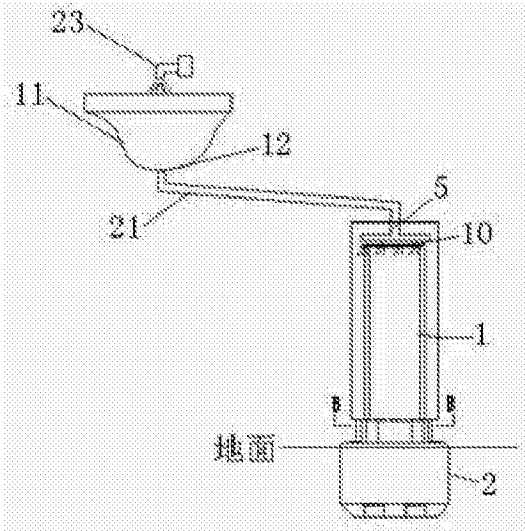


图5

