



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218064747 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202221814010.5

(22) 申请日 2022.07.15

(73) 专利权人 广东智途云湾科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区大良街
道古鉴村成业路1号(车间一)三层301
室

(72) 发明人 江龙翔

(74) 专利代理机构 佛山市科策知识产权代理事
务所(普通合伙) 44539

专利代理师 程国栋

(51) Int.Cl.

F21V 17/10 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

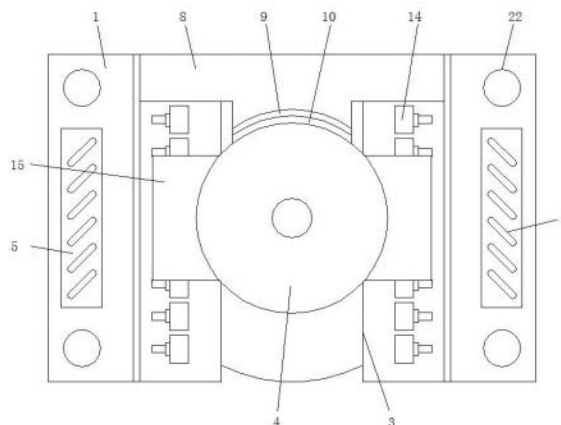
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种方便拆卸的LED灯具结构

(57) 摘要

本实用新型提出一种方便拆卸的LED灯具结构,包括连接板,连接板内设有限位腔,且限位腔的下方在连接板上设有插口,插口的前侧呈开放式设计,且插口的后侧呈封闭式设计,插口内插入有灯具壳体,且灯具壳体通过限位组件限位,灯具壳体上方的两侧均在连接板上安装有凸块,凸块上设有凹槽,且凹槽均匀设有多个,灯具壳体的下方设有透光盖,透光盖通过定位组件与灯具壳体连接,本实用新型通过设置的插口,方便连接板与灯具壳体进行连接,再采用第一磁铁和受磁体的配合,方便对灯具壳体进行定位和固定,继而在拆卸时,仅需要将灯具壳体拉出连接板即可,且透光盖与灯具壳体之间也采取磁吸附的方式进行安装,进一步的实现了方便拆卸的效果。



1. 一种方便拆卸的LED灯具结构,其特征在于:包括连接板(1),所述连接板(1)内设有限位腔(2),且限位腔(2)的下方在连接板(1)上设有插口(3),所述插口(3)的前侧呈开放式设计,且插口(3)的后侧呈封闭式设计,所述插口(3)内插入有灯具壳体(4),且灯具壳体(4)通过限位组件限位,所述灯具壳体(4)上方的两侧均在连接板(1)上安装有凸块(5),所述凸块(5)上设有凹槽(6),且凹槽(6)均匀设有多个,所述灯具壳体(4)的下方设有透光盖(7),所述透光盖(7)通过定位组件与灯具壳体(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸的LED灯具结构,其特征在于:所述限位组件包括第一挡板(8),所述第一挡板(8)与连接板(1)连接,且第一挡板(8)靠近灯具壳体(4)的一侧安装有第一磁铁(9),所述第一磁铁(9)与灯具壳体(4)之间设有受磁体(10),且受磁体(10)与灯具壳体(4)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸的LED灯具结构,其特征在于:所述定位组件包括固定块(11),所述固定块(11)均匀设有多个,且多个固定块(11)均与灯具壳体(4)连接,多个所述固定块(11)内均安装有第二磁铁(12),且固定块(11)的上方设有L形连接架(13),所述L形连接架(13)与透光盖(7)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸的LED灯具结构,其特征在于:所述插口(3)上方的两侧均设有支撑轮(14),所述支撑轮(14)均匀设有多个,且多个支撑轮(14)通过支架与连接板(1)连接,多个所述支撑轮(14)的上方设有支撑板(15),且支撑板(15)与支撑轮(14)接触,所述支撑板(15)与灯具壳体(4)连接。

5. 根据权利要求2所述的一种方便拆卸的LED灯具结构,其特征在于:所述灯具壳体(4)远离第一挡板(8)的一侧设有第二挡板(16),所述第二挡板(16)的两端均贯穿连接板(1),并安装有阻尼垫(17),所述阻尼垫(17)套设在第二挡板(16)上。

6. 根据权利要求1所述的一种方便拆卸的LED灯具结构,其特征在于:所述灯具壳体(4)包括灯罩部(18)、连接部(19)和安装部(20)组成,所述灯罩部(18)的上端通过连接部(19)与安装部(20)连接,所述灯罩部(18)的直径大于连接部(19),所述连接部(19)的直径小于安装部(20),且连接部(19)与插口(3)适配。

一种方便拆卸的LED灯具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具技术领域,尤其涉及一种方便拆卸的LED灯具结构。

背景技术

[0002] LED又称发光二极管,是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件,它可以直接把电转化为光,与传统白炽灯相比具有更高的发光亮度,且节约能源,使用寿命较长,得到了广泛的应用,LED照明产品就是利用LED作为光源制造出来的照明器;

[0003] LED灯具在使用的过程中,会出现LED灯损坏的情况,继而需要将LED灯具拆下,并进行更换操作,但现有的LED灯具结构较为复杂,且不利于拆卸维修,继而会影响对LED灯更换的效率,因此本实用新型提出一种方便拆卸的LED灯具结构以解决现有技术中存在的问题。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种方便拆卸的LED灯具结构,该种方便拆卸的LED灯具结构具有方便拆卸的优点,解决现有技术中的问题。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种方便拆卸的LED灯具结构,包括连接板,所述连接板内设有限位腔,且限位腔的下方在连接板上设有插口,所述插口的前侧呈开放式设计,且插口的后侧呈封闭式设计,所述插口内插入有灯具壳体,且灯具壳体通过限位组件限位,所述灯具壳体上方的两侧均在连接板上安装有凸块,所述凸块上设有凹槽,且凹槽均匀设有多组,所述灯具壳体的下方设有透光盖,所述透光盖通过定位组件与灯具壳体连接。

[0006] 进一步改进在于:所述限位组件包括第一挡板,所述第一挡板与连接板连接,且第一挡板靠近灯具壳体的一侧安装有第一磁铁,所述第一磁铁与灯具壳体之间设有受磁体,且受磁体与灯具壳体连接。

[0007] 进一步改进在于:所述定位组件包括固定块,所述固定块均匀设有多组,且多组固定块均与灯具壳体连接,多组所述固定块内均安装有第二磁铁,且固定块的上方设有L形连接架,所述L形连接架与透光盖连接。

[0008] 进一步改进在于:所述插口上方的两侧均设有支撑轮,所述支撑轮均匀设有多组,且多组支撑轮通过支架与连接板连接,多组所述支撑轮的上方设有支撑板,且支撑板与支撑轮接触,所述支撑板与灯具壳体连接。

[0009] 进一步改进在于:所述灯具壳体远离第一挡板的一侧设有第二挡板,所述第二挡板的两端均贯穿连接板,并安装有阻尼垫,所述阻尼垫套设在第二挡板上。

[0010] 进一步改进在于:所述灯具壳体包括灯罩部、连接部和安装部组成,所述灯罩部的上端通过连接部与安装部连接,所述灯罩部的直径大于连接部,所述连接部的直径小于安装部,且连接部与插口适配。

[0011] 本实用新型的有益效果为:该种方便拆卸的LED灯具结构通过设置的插口,方便连

接板与灯具壳体进行连接,同时,采用第一磁铁和受磁体的配合,方便对灯具壳体进行定位和固定,继而在拆卸时,仅需要用力将灯具壳体拉出连接板即可,操作简单,且透光盖与灯具壳体之间也采取磁吸附的方式进行安装,进一步的实现了方便拆卸的效果,有利于提升对LED灯更换维修的效率,再通过设置的多组支撑轮与支撑板的配合,方便人工推动或者拉动灯具壳体的同时,还能对灯具壳体起到一定的定位作用。

附图说明

[0012] 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。

[0013] 图1是本实用新型的俯视示意图。

[0014] 图2是本实用新型的正视结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型的正视示意图。

[0016] 图4是本实用新型的L型连接架与固定块连接立体示意图。

[0017] 图5是本实用新型的灯具壳体正视结构示意图。

[0018] 图6是本实用新型的连接板侧视示意图。

[0019] 其中:1、连接板;2、限位腔;3、插口;4、灯具壳体;5、凸块;6、凹槽;7、透光盖;8、第一挡板;9、第一磁铁;10、受磁体;11、固定块;12、第二磁铁;13、L形连接架;14、支撑轮;15、支撑板;16、第二挡板;17、阻尼垫;18、灯罩部;19、连接部;20、安装部;21、凸起结构;22、连接孔。

具体实施方式

[0020] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0021] 根据图1-图6所示,本实施例提出了一种方便拆卸的LED灯具结构,包括连接板1,连接板1内设有限位腔2,在连接板1上是设有一凸起结构21,该凸起结构21即形成了一个限位腔2,即凸起结构21的截面是呈U字形设置的,限位腔2的下方在连接板1上设有插口3,插口3的前侧呈开放式设计,且插口3的后侧呈封闭式设计,即灯具壳体4在进行安装时,从插口3的前侧插入,并不能从插口3的后侧进入,插口3内插入有灯具壳体4,且灯具壳体4通过限位组件限位,灯具壳体4上方的两侧均在连接板1上安装有凸块5,凸块5上设有凹槽6,且凹槽6均匀设有多组,凸块5的前后两侧均在连接板1上设有连接孔22,凸块5主要的作用是提供一个涂抹免钉胶的空间,并通过设置的凹槽6来提升凸块5与免钉胶之间的接触面积,继而再通过涂抹的免钉胶与墙壁进行粘接,进而无需对墙壁进行打孔等操作,即可完成对连接板1安装的操作,但连接孔22的存在是使连接板1仍然具有通过螺栓与墙壁连接的功能,灯具壳体4的下方设有透光盖7,透光盖7通过定位组件与灯具壳体4连接。

[0022] 限位组件包括第一挡板8,第一挡板8与连接板1连接,第一挡板8除了上端面,其下端面以及左右两端端面均与连接板1连接,且第一挡板8靠近灯具壳体4的一侧安装有第一磁铁9,第一磁铁9与灯具壳体4之间设有受磁体10,且受磁体10与灯具壳体4连接,第一磁铁

9的位置,在第一挡板8的作用下是处于固定的状态,进而在灯具壳体4进行安装时,仅需要推动灯具壳体4,使受磁体10与第一磁铁9接触即可,此时灯具壳体4则是位于所需要安装的位置,十分方便,同时,采用第一磁铁9吸住受磁体10的方式,方便对灯具壳体4起到固定限位的效果。

[0023] 定位组件包括固定块11,固定块11与灯具壳体4贴合连接的,固定块11均匀设有多组,在本实施例中,固定块11设有四组,四组固定块11均与灯具壳体4连接,多组固定块11内均安装有第二磁铁12,且固定块11的上方设有L形连接架13,L形连接架13的内侧与固定块11连接,同时,L形连接架13自身具有一定的磁性,可以被第二磁铁12吸引,从而产生磁吸附的效果,进一步的达到对L形连接架13固定的效果,L形连接架13与透光盖7连接,透光盖7在安装时,先使L形连接架13避开固定块11的位置,然后人工用手推动透光盖7与灯具壳体4接触,在多组L形连接架13的作用下,能够起到一个定位的作用,之后,人工再转动透光盖7,使L形连接架13的内侧与固定块11进行接触,此时第二磁铁12吸附柱L形连接架13,继而达到一个固定的效果,人工将手拿开,即完成了透光盖7安装作业,同理,拆卸时仅需要人工用手转动透光盖7,使L形连接架13与固定块11分离,完成解锁作业,继而可以将透光盖7取下,操作简单、快捷。

[0024] 插口3上方的两侧均设有支撑轮14,支撑轮14是位于限位腔2内的,支撑轮14均匀设有多组,且多组支撑轮14通过支架与连接板1连接,多组支撑轮14的上方设有支撑板15,且支撑板15与支撑轮14接触,支撑板15与灯具壳体4连接,支撑板15远离灯具壳体4的一端是不与连接板1接触的,在支撑板15与支撑轮14的接触的作用下,能够对灯具壳体4进入限位腔2内的位置进行限位,同时,在支撑轮14的作用下,方便支撑板15在其上方进行移动,进而灯具壳体4进行拆卸时,更加的省力。

[0025] 灯具壳体4远离第一挡板8的一侧设有第二挡板16,第二挡板16下端面所位于的高度是高于支撑轮14的上端顶点所位于的高度的,由第二挡板16为灯具壳体4提供一个阻挡的作用,继而避免灯具壳体4与第一挡板8分离后,从连接板1上掉下,第二挡板16的两端均贯穿连接板1,并安装有阻尼垫17,阻尼垫17套设在第二挡板16上,阻尼垫17是呈空心设置,其内侧与第二挡板16的形状匹配,同时,与第二挡板16连接,阻尼垫17自身的摩擦力较大,当其与第二挡板16连接后此时阻尼垫17是套设在第二挡板16上,需要接触外力人工用手操作将其拔出,同时,第二挡板16的两端又是贯穿连接板1的,即当第二挡板16的一端未安装有阻尼垫17时,可以由人工用手从第二挡板16的另一端对第二挡板16施加抽出的力,继而将第二挡板16从连接板1上抽出,从而解除对灯具壳体4阻挡的效果。

[0026] 灯具壳体4包括用于安装LED灯板的灯罩部18、用于起到连接作用的连接部19和用于安装电路板等部件的安装部20组成,灯罩部18的上端通过连接部19与安装部20连接,灯罩部18的直径大于连接部19,连接部19的直径小于安装部20,且连接部19与插口3适配,同时,安装部20的直径是小于灯罩部18的,在灯罩部18上还均匀分布有散热口,而在安装部20上设有通线孔,用于线缆的进入。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围

由所附的权利要求书及其等效物界定。

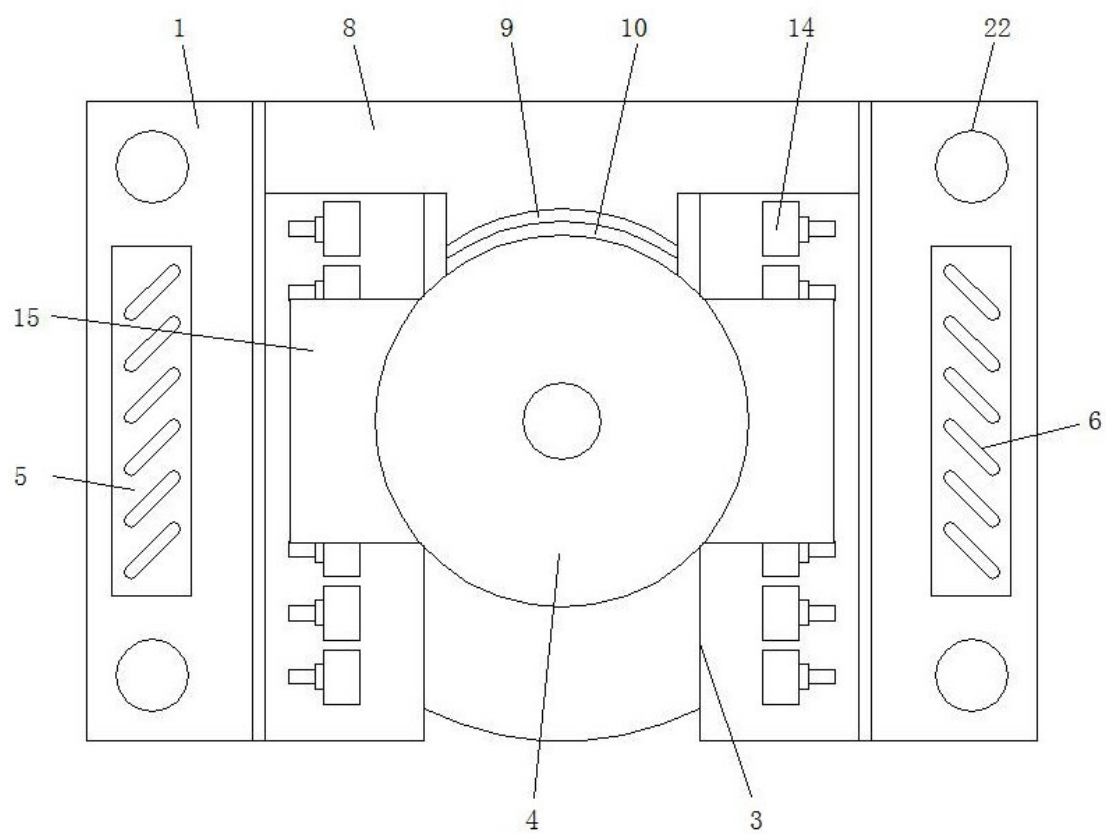


图1

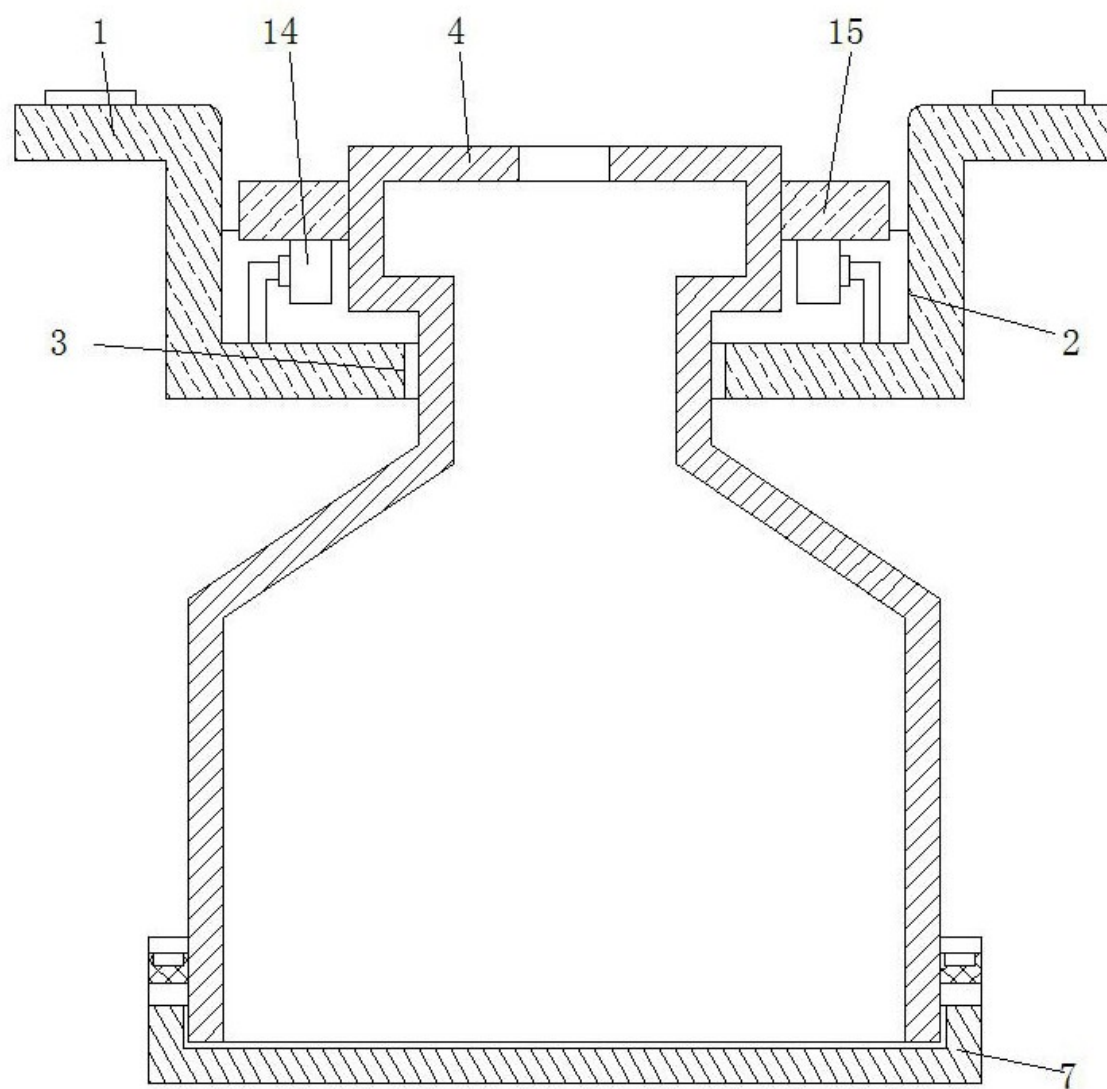


图2

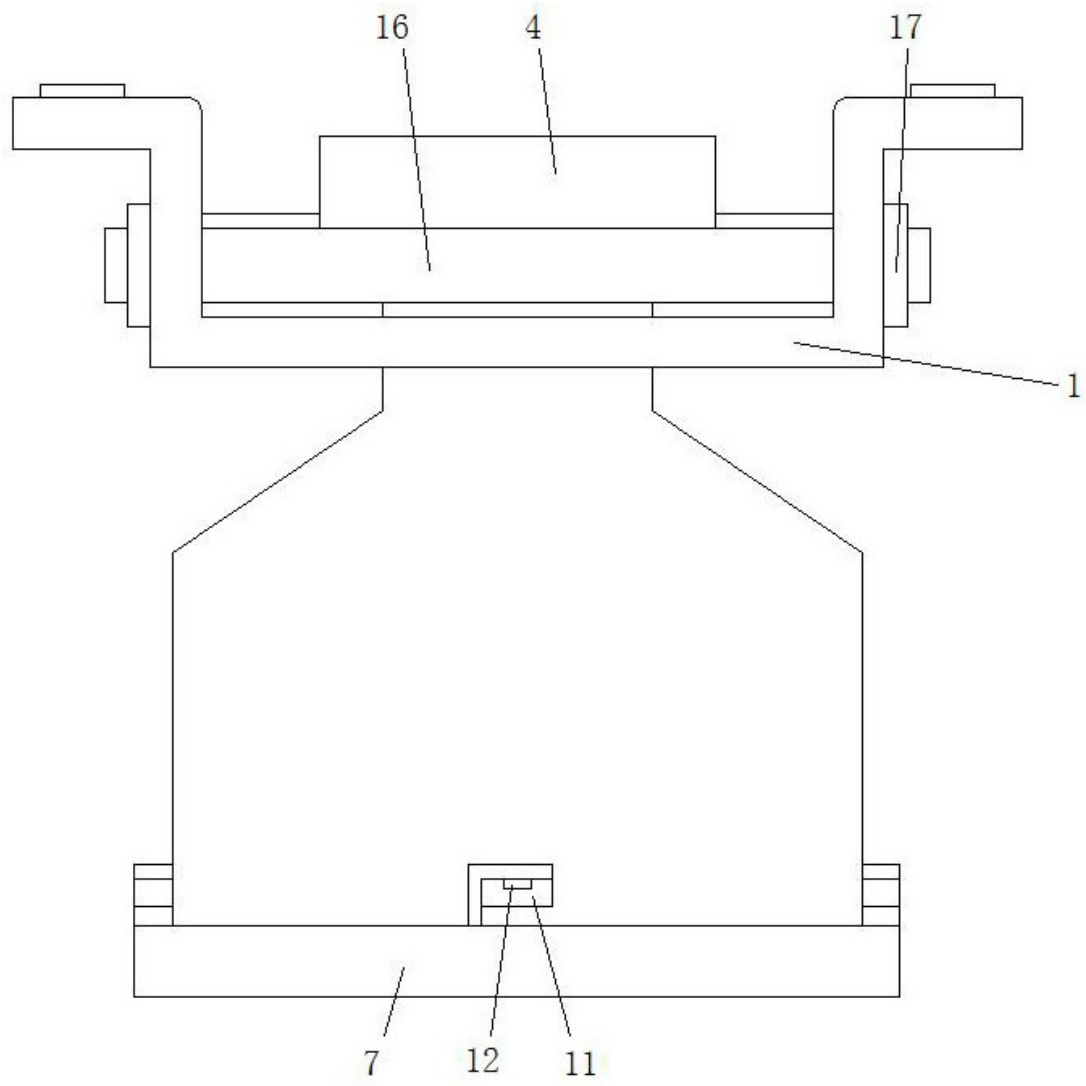


图3

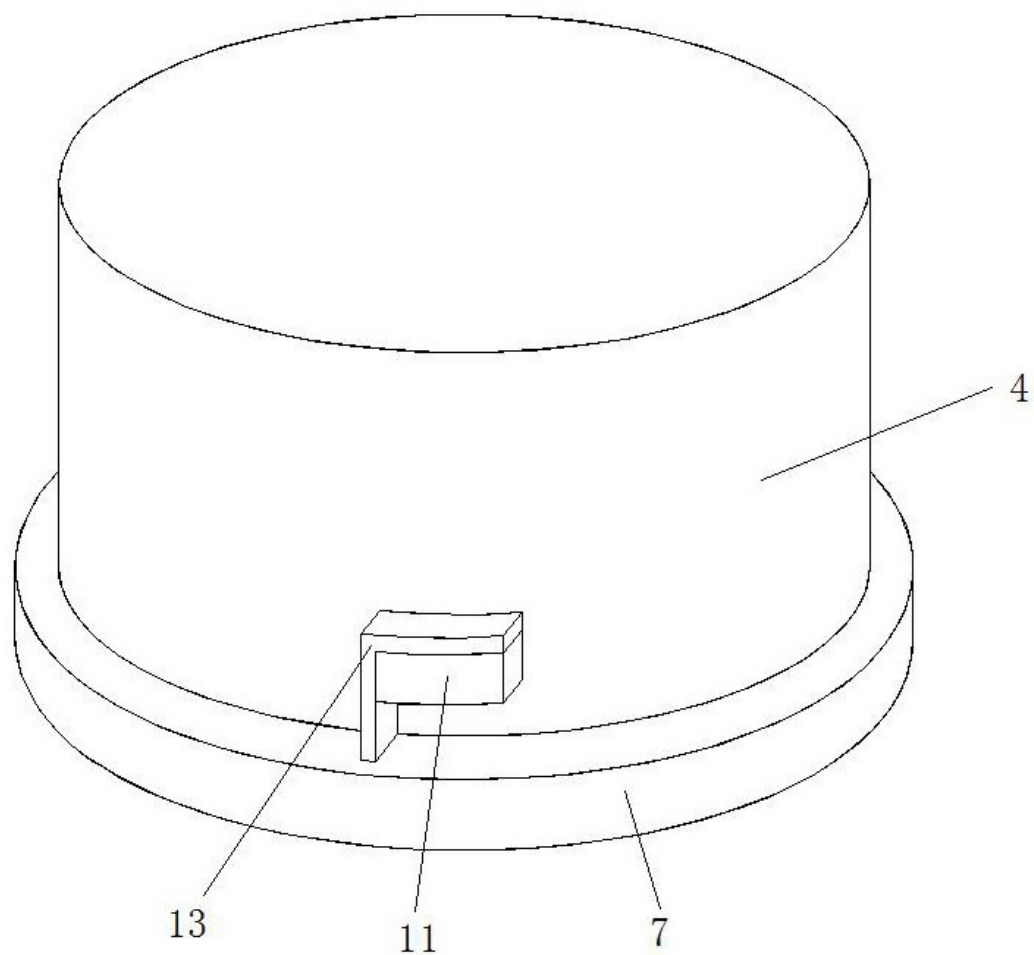


图4

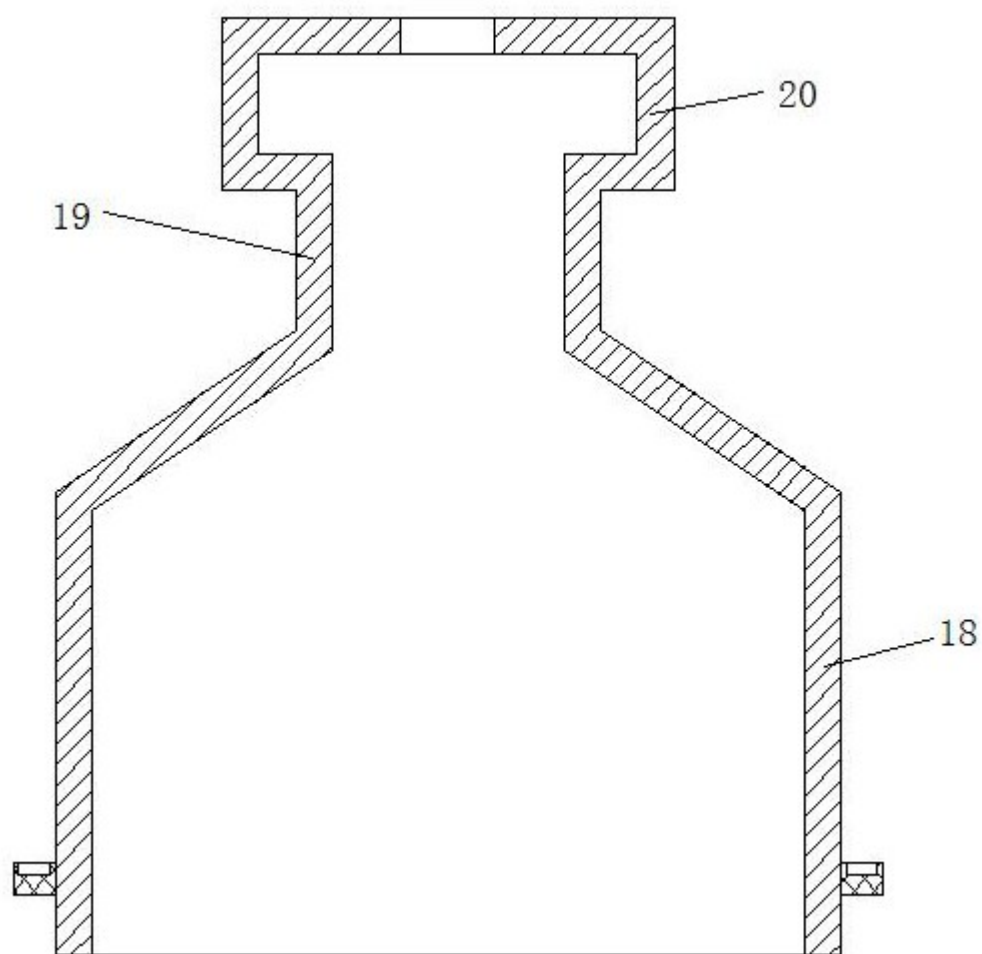


图5

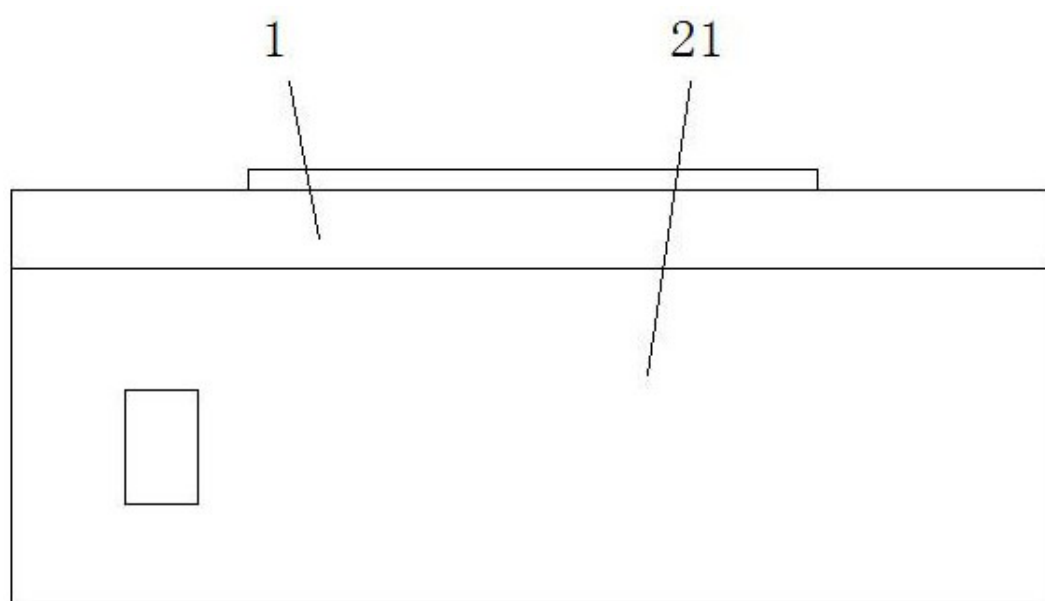


图6