



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212784337 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202022084525.1

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 吴启宇

地址 212002 江苏省镇江市京口区江山名洲46幢401室

(72) 发明人 吴启宇

(74) 专利代理机构 南京品智知识产权代理事务所(普通合伙) 32310

代理人 奚晓宁 杨陈庆

(51) Int.Cl.

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

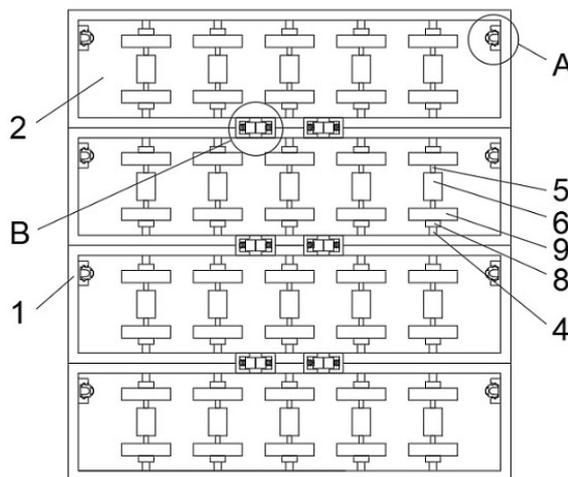
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种配电柜用配电设备固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配电柜用配电设备固定装置,包括配电柜主体,所述配电柜主体内部设置有四个配电仓,所述配电仓一侧壁开设有贯穿孔,所述配电仓顶部和底部均设置有若干个套筒。本实用新型配电柜用配电设备固定装置设置有防滑块、垫片、套筒和限位杆,当配电设备与垫片接触并挤压垫片时,限位杆发生偏转带动套筒发生偏转,从而使得防滑块对该配电设备进行挤压夹紧,当限位杆转过竖直位置后,此时防滑块与配电设备表面紧密贴合,并将其完全夹紧定位,该设计相较于传统的配电柜用配电设备固定装置,无需螺栓拧紧,无需手动固定,便于在配电柜内安装配电设备,同时便于拆卸,为工作人员安装配电柜节约了大量时间,提高了工作效率。



1. 一种配电柜用配电设备固定装置,包括配电柜主体(1),其特征在于:所述配电柜主体(1)内部设置有四个配电仓(2),所述配电仓(2)一侧壁开设有贯穿孔(3),所述配电仓(2)顶部和底部均设置有若干个套筒(4),所述套筒(4)内部设置有限位杆(5),两个所述限位杆(5)远离贯穿孔(3)的一端共同设置有垫片(6),所述套筒(4)靠近贯穿孔(3)的一侧固定连接有第一弹簧(7),所述套筒(4)远离第一弹簧(7)的一侧固定连接有固定杆(8),所述固定杆(8)远离套筒(4)一端固定连接有防滑块(9);

每两个所述配电仓(2)之间均开设有两个通孔(10),所述通孔(10)两个侧壁均开设有矩形槽(11),所述矩形槽(11)内壁固定连接有第二弹簧(12),所述第二弹簧(12)固定连接有第一U型卡(13),所述配电仓(2)内壁两侧顶部均固定连接有固定块(14),所述固定块(14)开设有卡槽(15),所述卡槽(15)内部设置有第二U型卡(16),所述第二U型卡(16)远离卡槽(15)的一侧固定连接有把手(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种配电柜用配电设备固定装置,其特征在于:所述套筒(4)与配电仓(2)转动连接,所述限位杆(5)与套筒(4)内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种配电柜用配电设备固定装置,其特征在于:所述垫片(6)分别与两个限位杆(5)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种配电柜用配电设备固定装置,其特征在于:所述第一弹簧(7)远离套筒(4)的一端与配电仓(2)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种配电柜用配电设备固定装置,其特征在于:所述第一U型卡(13)与矩形槽(11)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种配电柜用配电设备固定装置,其特征在于:所述卡槽(15)与第二U型卡(16)外壁呈卡合设置。

一种配电柜用配电设备固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜辅助设备技术领域,尤其涉及一种配电柜用配电设备固定装置。

背景技术

[0002] 配电柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电装置的柜体。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整。

[0003] 现在大部分配电柜中,固定配电设备都是利用螺丝刀拧紧螺栓去固定,该固定方式需要工人人员拧动若干个螺栓,工作量太大,且耗费时间,并且螺栓在使用时会出现滑丝等损坏,导致拆卸困难。同时,虽然现有的配电柜使用不同的颜色标记线路,但是在维修时,其不同区域的配电设备线路交叉,线路条理不清晰,导致维修难度增加,需要花费很多时间去理清线路。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种配电柜用配电设备固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种配电柜用配电设备固定装置,包括配电柜主体,所述配电柜主体内部设置有四个配电仓,所述配电仓一侧壁开设有贯穿孔,所述配电仓顶部和底部均设置有若干个套筒,所述套筒内部设置有限位杆,两个所述限位杆远离贯穿孔的一端共同设置有垫片,所述套筒靠近贯穿孔的一侧固定连接有第一弹簧,所述套筒远离第一弹簧的一侧固定连接有固定杆,所述固定杆远离套筒一端固定连接防滑块;

[0006] 每两个所述配电仓之间均开设有两个通孔,所述通孔两个侧壁均开设有矩形槽,所述矩形槽内壁固定连接第二弹簧,所述第二弹簧固定连接第一U型卡,所述配电仓内壁两侧顶部均固定连接固定块,所述固定块开设有卡槽,所述卡槽内部设置有第二U型卡,所述第二U型卡远离卡槽的一侧固定连接把手。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述套筒与配电仓转动连接,所述限位杆与套筒内壁滑动连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述垫片分别与两个限位杆转动连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述第一弹簧远离套筒的一端与配电仓固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述第一U型卡与矩形槽滑动连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述卡槽与第二U型卡外壁呈卡合设置。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果：

[0018] 1、本实用新型配电柜用配电设备固定装置设置有防滑块、垫片、套筒和限位杆，当配电设备与垫片接触并挤压垫片时，限位杆发生偏转带动套筒发生偏转，从而使得防滑块对该配电设备进行挤压夹紧，当限位杆转过竖直位置后，此时防滑块与配电设备表面紧密贴合，并将其完全夹紧定位，该设计相较于传统的配电柜用配电设备固定装置，无需螺栓拧紧，无需手动固定，便于在配电柜内安装配电设备，同时便于拆卸，为工作人员安装配电柜节约了大量时间，提高了工作效率。

[0019] 2、本实用新型配电柜用配电设备固定装置设置有第一U型卡、第二U型卡、配电仓和贯穿孔，通过设置有多个配电仓，每两个相邻配电仓之间设置有第一U型卡，在配电仓侧壁上设置有第二U型卡，同时在配电仓背部开设有贯穿孔，分层安装配电设备，使得配电设备可以按功能、按配电区域进行划分，便于配电设备的分类，同时多个U型卡的设置，无需工作人员现场安装固定电线的结构，并且使得电线的固定更加有条理，维修时能够轻易辨别各个线路，提高维修效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种配电柜用配电设备固定装置的正剖视图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种配电柜用配电设备固定装置的配电仓侧剖视图；

[0022] 图3为图1中A处的放大图；

[0023] 图4为图1中B处的放大图；

[0024] 图5为本实用新型提出的一种配电柜用配电设备固定装置的通孔俯视图。

[0025] 图例说明：1、配电柜主体；2、配电仓；3、贯穿孔；4、套筒；5、限位杆；6、垫片；7、第一弹簧；8、固定杆；9、防滑块；10、通孔；11、矩形槽；12、第二弹簧；13、第一U型卡；14、固定块；15、卡槽；16、第二U型卡；17、把手。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以

具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种配电柜用配电设备固定装置,包括配电柜主体1,配电柜主体1内部设置有四个配电仓2,配电仓2一侧壁开设有贯穿孔3,配电仓2顶部和底部均设置有若干个套筒4,套筒4内部设置有限位杆5,两个限位杆5远离贯穿孔3的一端共同设置有垫片6,套筒4靠近贯穿孔3的一侧固定连接有第一弹簧7,套筒4远离第一弹簧7的一侧固定连接有固定杆8,固定杆8远离套筒4一端固定连接有防滑块9;

[0029] 每两个配电仓2之间均开设有两个通孔10,通孔10两个侧壁均开设有矩形槽11,矩形槽11内壁固定连接有第二弹簧12,第二弹簧12固定连接有第一U型卡13,配电仓2内壁两侧顶部均固定连接固定块14,固定块14开设有卡槽15,卡槽15内部设置有第二U型卡16,第二U型卡16远离卡槽15的一侧固定连接有把手17。

[0030] 套筒4与配电仓2转动连接,限位杆5与套筒4内壁滑动连接,垫片6分别与两个限位杆5转动连接,第一弹簧7远离套筒4的一端与配电仓2固定连接,工作人员通过按压配电设备,令其挤压垫片6,使两个防滑块9与配电设备表面接触并且挤压,将其完全夹紧定位,该设计无需手动拧螺丝进行固定,便于在配电柜内安装配电设备,同时便于拆卸,为工作人员安装配电柜节约了大量时间,提高了配电柜安装的工作效率,第一U型卡13与矩形槽11滑动连接,卡槽15与第二U型卡16外壁呈卡合设置,便于工作人员拉动把手17取下第二U型卡16,便于固定电线,操作简便,提高了安装效率。

[0031] 工作原理:首先将配电设备的电线通过配电仓2背部的贯穿孔3,再将配电设备与垫片6接触并挤压垫片6,限位杆5发生偏转,从而带动套筒4发生偏转,两个防滑块9与配电设备表面接触并且挤压,当限位杆5转过竖直位置后,此时防滑块9与配电设备表面紧密贴合,并将其完全夹紧定位,通过不同的配电仓2,分类安装不同供电区域的配电设备,同一区域的电线通过第二U型卡16进行固定安装,不同区域间的电线穿过通孔10,通过两个第一U型卡13将其线路固定,非常方便。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

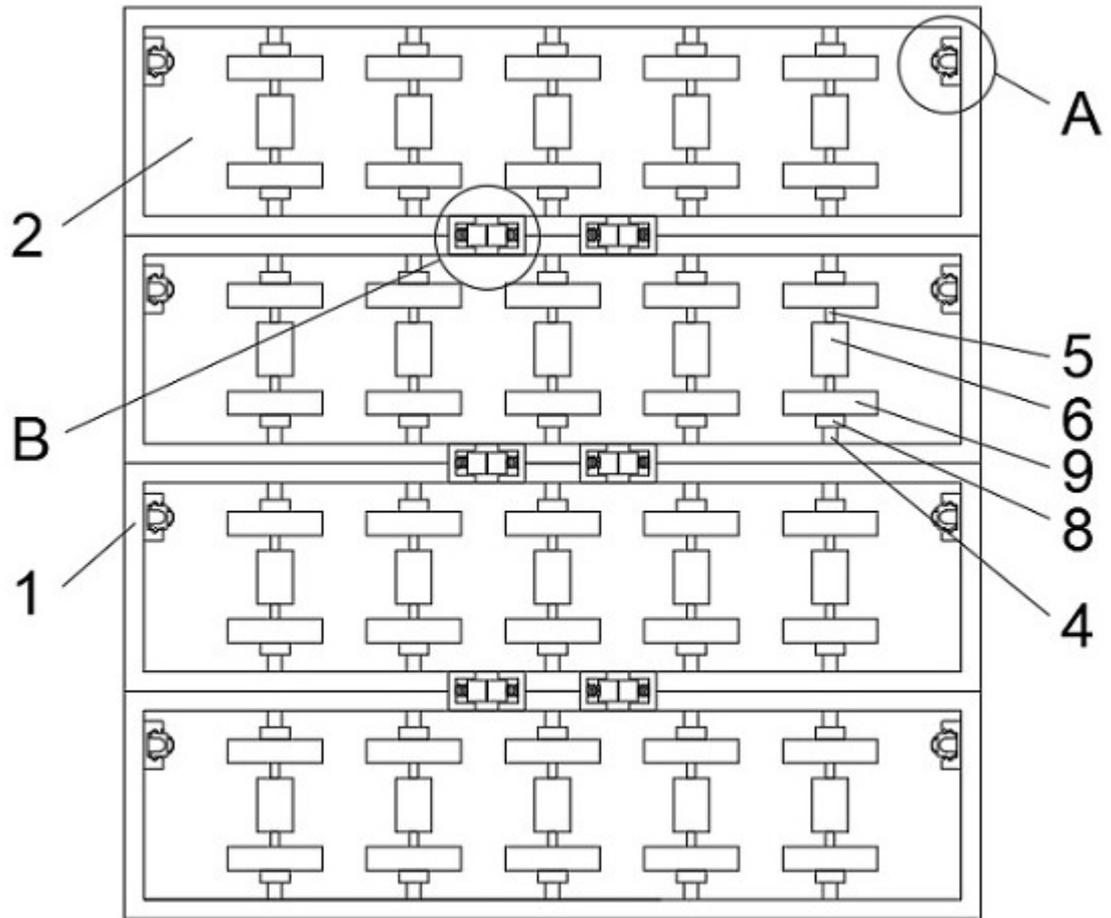


图1

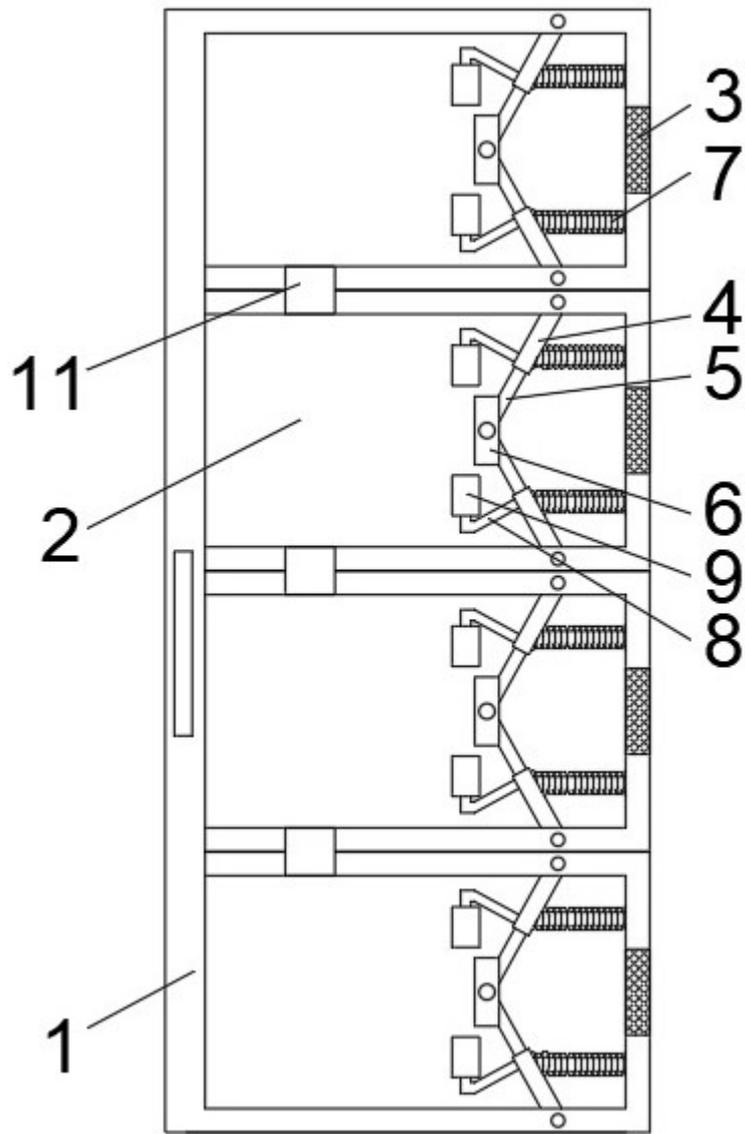


图2

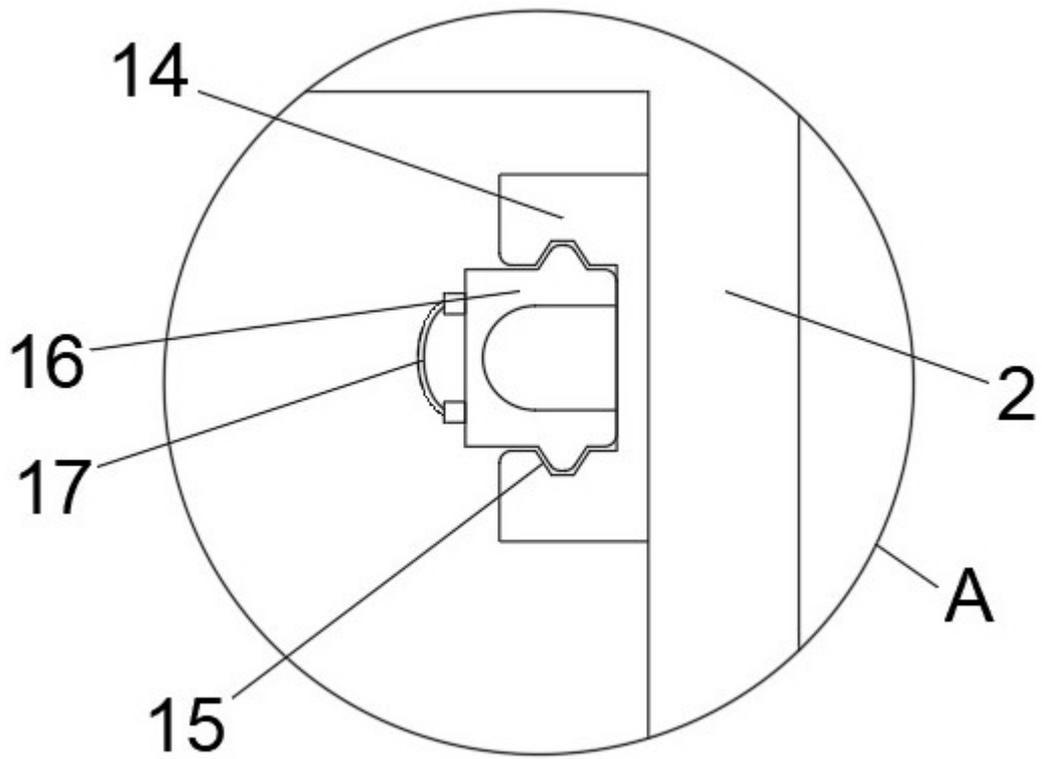


图3

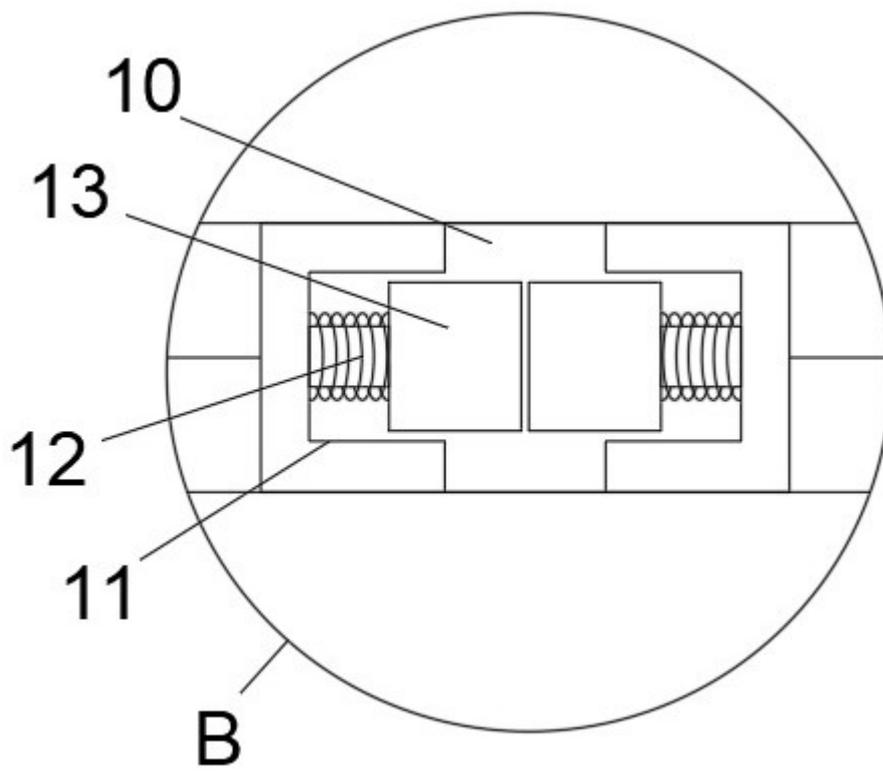


图4

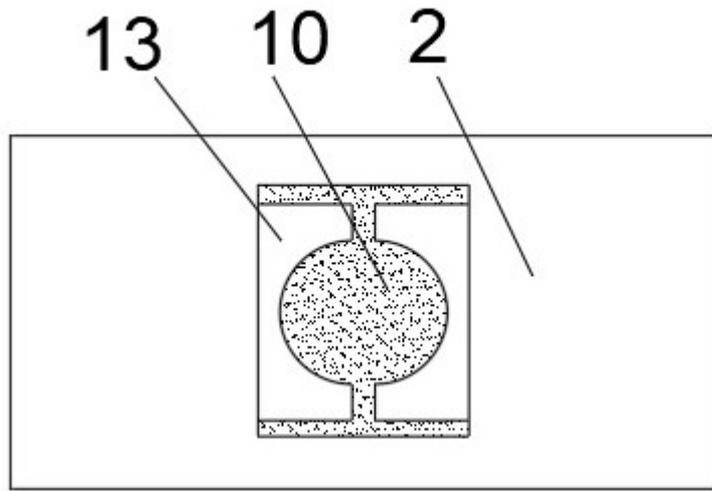


图5