



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216074714 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122491753.5

(22) 申请日 2021.10.16

(73) 专利权人 河北兴进市政工程有限公司

地址 063000 河北省唐山市高新区龙泽北路东侧、龙华道南侧大陆阳光1单元202楼2102号

(72) 发明人 张海峰 于颖 孙满义 王文涛

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int.Cl.

E01D 19/02 (2006.01)

E01F 15/14 (2006.01)

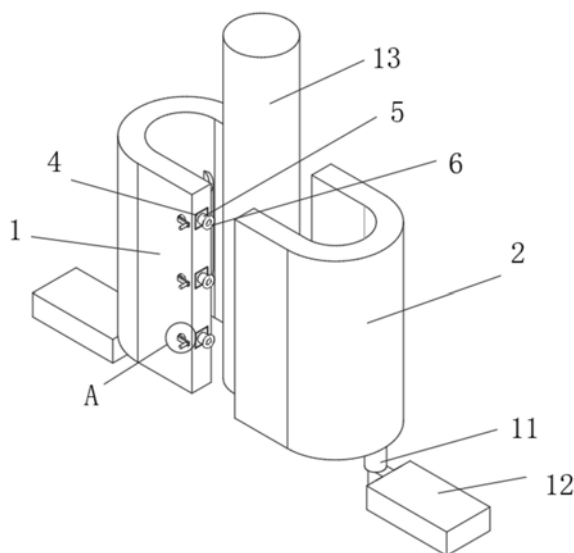
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政桥梁墩座

(57) 摘要

本实用新型涉及桥梁墩座技术领域,且公开了一种市政桥梁墩座,包括第一缓冲块、第二缓冲块和桥墩块,第一缓冲块和第二缓冲块在桥墩块的两侧镜像设置,第一缓冲块和所述第二缓冲块均为“U”形的块,第一缓冲块的两个端面均等距开设有卡槽。本实用新型中,当有车对桥墩块进行撞击时,车辆撞击第一缓冲块或第二缓冲块的外侧的缓冲装置,为了抵抗撞击力第一缓冲块或第二缓冲块的外侧会发生变形,第一缓冲块和第二缓冲块的连接处在内部不容易变形,此时需要对第一缓冲块或第二缓冲块进行更换,只需要用力使第一缓冲块和第二缓冲块往相反的方向移动,来轻松的对第一缓冲块和第二缓冲块进行拆卸,使用方便,增强了该装置的实用性。



1. 一种市政桥梁墩座,包括第一缓冲块(1)、第二缓冲块(2)和桥墩块(13),第一缓冲块(1)和第二缓冲块(2)在桥墩块(13)的两侧镜像设置,其特征在于:所述第一缓冲块(1)和所述第二缓冲块(2)均为“U”形的块,第一缓冲块(1)的两个端面均等距开设有卡槽(3),卡槽(3)的内部卡接有卡块(4),卡块(4)的侧面固定安装有连接柱(5),连接柱(5)的侧面固定安装有卡环(6),卡环(6)为空心的环形块,第二缓冲块(2)的端面对应连接柱(5)的位置开设有卡孔(8),卡孔(8)的内侧对应第二缓冲块(2)的壁面上开设有挤压槽(9),挤压槽(9)为环形槽,挤压槽(9)与卡环(6)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种市政桥梁墩座,其特征在于:所述第一缓冲块(1)的侧面对应卡槽(3)的位置开设有螺纹孔(71),螺纹孔(71)延伸至卡槽(3)的内部,螺纹孔(71)的内部螺纹连接有螺纹柱(72)。

3. 根据权利要求2所述的一种市政桥梁墩座,其特征在于:所述螺纹柱(72)的侧面固定安装有连接块(73),连接块(73)为矩形块,连接块(73)的侧面固定安装有转动把手(74),转动把手(74)为圆形柱状。

4. 根据权利要求3所述的一种市政桥梁墩座,其特征在于:所述转动把手(74)的侧面套接有橡胶材料制成的防滑套。

5. 根据权利要求1所述的一种市政桥梁墩座,其特征在于:所述第一缓冲块(1)和所述第二缓冲块(2)相互靠近的一侧均固定安装有定位块(10),定位块(10)为“C”形的块。

6. 根据权利要求1所述的一种市政桥梁墩座,其特征在于:所述第一缓冲块(1)和所述第二缓冲块(2)的下端均固定安装有伸缩柱(11),伸缩柱(11)的下端固定安装有底座(12),底座(12)为矩形块。

一种市政桥梁墩座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁墩座技术领域,尤其涉及一种市政桥梁墩座。

背景技术

[0002] 桥墩是指多跨桥的中间支承结构,其主要起到固定作用,同时减轻桥身的压力,一般我们见到的建筑桥墩的材料可用木料、石料、混凝土、钢筋混凝土、钢材等建成,桥墩分为实体墩、柱式墩、和排架墩等,也可按平面形状可分为矩形墩、尖端形墩、圆形墩等,随着我国道路建设的发展,在修路或修桥过程中桥墩都起着非常重要的作用,现有的桥墩的防撞性能较差,这使得桥墩的内部结构在一次又一次的撞击中被慢慢损坏,不能保证桥墩的正常使用寿命,另外,行经桥墩附近的行人车辆在雾、霾环境中时往往难以注意到桥墩的存在,进而与桥墩之间发生碰撞,酿成额外的交通事故。

[0003] 中国专利CN212956099U,一种市政桥梁墩座,包括桥墩,所述桥墩的顶端固定连接有盖梁,所述盖梁的顶端固定连接有支座,所述桥墩的外侧固定安装有以下固定板和上固定板,所述下固定板和上固定板均由右固定板、左固定板、连接架、连接螺栓、橡胶层组成,所述下固定板和上固定板之间转动安装有转辊,所述转辊的外侧转动安装有减震辊,所述减震辊包括外橡胶层、蜂窝减震层、内橡胶层,所述上固定板的顶面通过支撑架固定安装有卤素灯,所述支撑架的一侧固定安装有蓄电池、光电式烟雾探测传感器、控制盒,所述转辊的上端转动连接所述上固定板的底面,所述转辊的底端转动连接所述下固定板的顶面,所述转辊的数量为多个;转辊和转辊外侧转动安装的减震辊能够把倾斜撞击本墩座的车辆的冲击动能转化为转动动能,起到滚动卸力的作用,减小车祸的严重性,所述蜂窝减震层为横截面为正六边形的多层蜂窝结构,所述蜂窝减震层与所述外橡胶层、内橡胶层为一体式结构;蜂窝减震层的截面形状受力均匀,相较实心结构自重轻成本低,同时能够承载较大的冲击力,且蜂窝减震层变形行程长,能够更好地起到缓冲减震的作用,在受到车辆撞击时能够更好地消耗车辆撞击产生的冲击力,减小车辆和桥梁墩座的损伤,所述右固定板与所述左固定板为结构大小相同的U型钢结构,所述右固定板和所述左固定板的左右两端的上侧和下侧均固定安装有连接架,所述连接架上设有贯通所述连接架的内螺纹通孔,所述连接架上的内螺纹通孔适配咬合所述连接螺栓;使用人员可使用连接螺栓连接右固定板和左固定板上的连接架,使下固定板和上固定板能够便捷、稳定的安装在桥墩上。

[0004] 当该连接架受到撞击后连接架会变形,连接架变形后会导致螺纹孔产生变形,螺纹孔变形后会导致螺纹的拆卸受到干涉从而使得拆卸过程变繁琐,倒是实用性变低,为此,我们提出一种市政桥梁墩座。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种市政桥梁墩座。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种市政桥梁墩座,包括第

一缓冲块、第二缓冲块和桥墩块,第一缓冲块和第二缓冲块在桥墩块的两侧镜像设置,第一缓冲块和所述第二缓冲块均为“U”形的块,第一缓冲块的两个端面均等距开设有卡槽,卡槽的内部卡接有卡块,卡块的侧面固定安装有连接柱,连接柱的侧面固定安装有卡环,卡环为空心的环形块,第二缓冲块的端面对应连接柱的位置开设有卡孔,卡孔的内侧对应第二缓冲块的壁面上开设有挤压槽,挤压槽为环形槽,挤压槽与卡环相适配。

[0007] 作为优选,所述第一缓冲块的侧面对应卡槽的位置开设有螺纹孔,螺纹孔延伸至卡槽的内部,螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹柱。

[0008] 作为优选,所述螺纹柱的侧面固定安装有连接块,连接块为矩形块,连接块的侧面固定安装有转动把手,转动把手为圆形柱状。

[0009] 作为优选,所述转动把手的侧面套接有橡胶材料制成的防滑套。

[0010] 作为优选,所述第一缓冲块和所述第二缓冲块相互靠近的一侧均固定安装有定位块,定位块为“C”形的块。

[0011] 作为优选,所述第一缓冲块和所述第二缓冲块的下端均固定安装有伸缩柱,伸缩柱的下端固定安装有底座,底座为矩形块。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种市政桥梁墩座。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该市政桥梁墩座,把第一缓冲块和第二缓冲块往相互靠近的方向进行移动,卡环与卡孔接触使卡孔的侧面对卡环进行挤压使卡环变形,卡环进入卡孔的内部且在卡孔的内部移动,卡环卡进挤压槽的内部后卡环的变形恢复卡环填充至挤压槽内部,从而使第一缓冲块和第二缓冲块连接在一起对桥墩块进行保护,当有车对桥墩块进行撞击时,车辆撞击第一缓冲块或第二缓冲块的外侧的缓冲装置,为了抵抗撞击力第一缓冲块或第二缓冲块的外侧会发生变形,第一缓冲块和第二缓冲块的连接处在内部不容易变形,此时需要对第一缓冲块或第二缓冲块进行更换,只需要用力使第一缓冲块和第二缓冲块往相反的方向移动,来轻松的对第一缓冲块和第二缓冲块进行拆卸,使用方便,增强了该装置的实用性。

[0015] (2)、该市政桥梁墩座,通过转动转动把手,转动把手带动连接块进行转动,连接块带动螺纹柱在螺纹孔的内部转动,再通过螺纹柱来对卡块进行挤压固定,使用方便节省材料,增强了该装置的实用性。

[0016] (3)、该市政桥梁墩座,通过伸缩柱来对第一缓冲块和第二缓冲块的高度进行调节,使用灵活,增强了该装置的实用性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍。显而易见的,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其他的实施附图。

[0018] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范

围内。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型第二缓冲块的局部结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型图3中B处放大结构示意图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、第一缓冲块；2、第二缓冲块；3、卡槽；4、卡块；5、连接柱；6、卡环；71、螺纹孔；72、螺纹柱；73、连接块；74、转动把手；8、卡孔；9、挤压槽；10、定位块；11、伸缩柱；12、底座；13、桥墩块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例：一种市政桥梁墩座，如图1—图4所示，包括第一缓冲块1、第二缓冲块2和桥墩块13，第一缓冲块1和第二缓冲块2在桥墩块13的两侧镜像设置，第一缓冲块1和第二缓冲块2均为“U”形的块，第一缓冲块1的两个端面均等距开设有卡槽3，卡槽3为矩形槽，卡槽3的内部卡接有卡块4，卡块4为矩形块，卡块4的侧面固定安装有连接柱5，连接柱5为圆柱状，连接柱5的侧面固定安装有卡环6，卡环6为空心的环形块，第二缓冲块2的端面对应连接柱5的位置开设有卡孔8，卡孔8的内侧对应第二缓冲块2的壁面上开设有挤压槽9，挤压槽9为环形槽，挤压槽9与卡环6相适配；

[0027] 第一缓冲块1的侧面对应卡槽3的位置开设有螺纹孔71，螺纹孔71延伸至卡槽3的内部，螺纹孔71的内部螺纹连接有螺纹柱72；

[0028] 螺纹柱72的侧面固定安装有连接块73，连接块73为矩形块，连接块73的侧面固定安装有转动把手74，转动把手74为圆柱状；

[0029] 转动把手74的侧面套接有橡胶材料制成的防滑套；

[0030] 第一缓冲块1和第二缓冲块2相互靠近的一侧均固定安装有定位块10，定位块10为“C”形的块；

[0031] 第一缓冲块1和第二缓冲块2的下端均固定安装有伸缩柱11，伸缩柱11为现有技术在此不作赘述，伸缩柱11的下端固定安装有底座12，底座12为矩形块。

[0032] 本实用新型的工作原理：

[0033] 在使用时，把第一缓冲块1和第二缓冲块2往相互靠近的方向进行移动，卡环6与卡孔8接触使卡孔8的侧面对卡环6进行挤压使卡环6变形，卡环6进入卡孔8的内部且在卡孔8的内部移动，卡环6卡进挤压槽9的内部后卡环6的变形恢复卡环6填充挤压槽9内部，从而使第一缓冲块1和第二缓冲块2连接在一起对桥墩块13进行保护，当有车对桥墩块13进行撞击时，车辆撞击第一缓冲块1或第二缓冲块2的外侧的缓冲装置，为了抵抗撞击力第一缓冲块1或第二缓冲块2的外侧会发生变形，第一缓冲块1和第二缓冲块2的连接处在内部不容易变形，此时需要对第一缓冲块1或第二缓冲块2进行更换，只需要用力使第一缓冲块1和第二

缓冲块2往相反的方向移动,来轻松的对第一缓冲块1和第二缓冲块2进行拆卸。

[0034] 通过转动转动把手74,转动把手74带动连接块73进行转动,连接块73带动螺纹柱72在螺纹孔71的内部转动,再通过螺纹柱72来对卡块4进行挤压固定。

[0035] 通过伸缩柱11来对第一缓冲块1和第二缓冲块2的高度进行调节,使用灵活。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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。

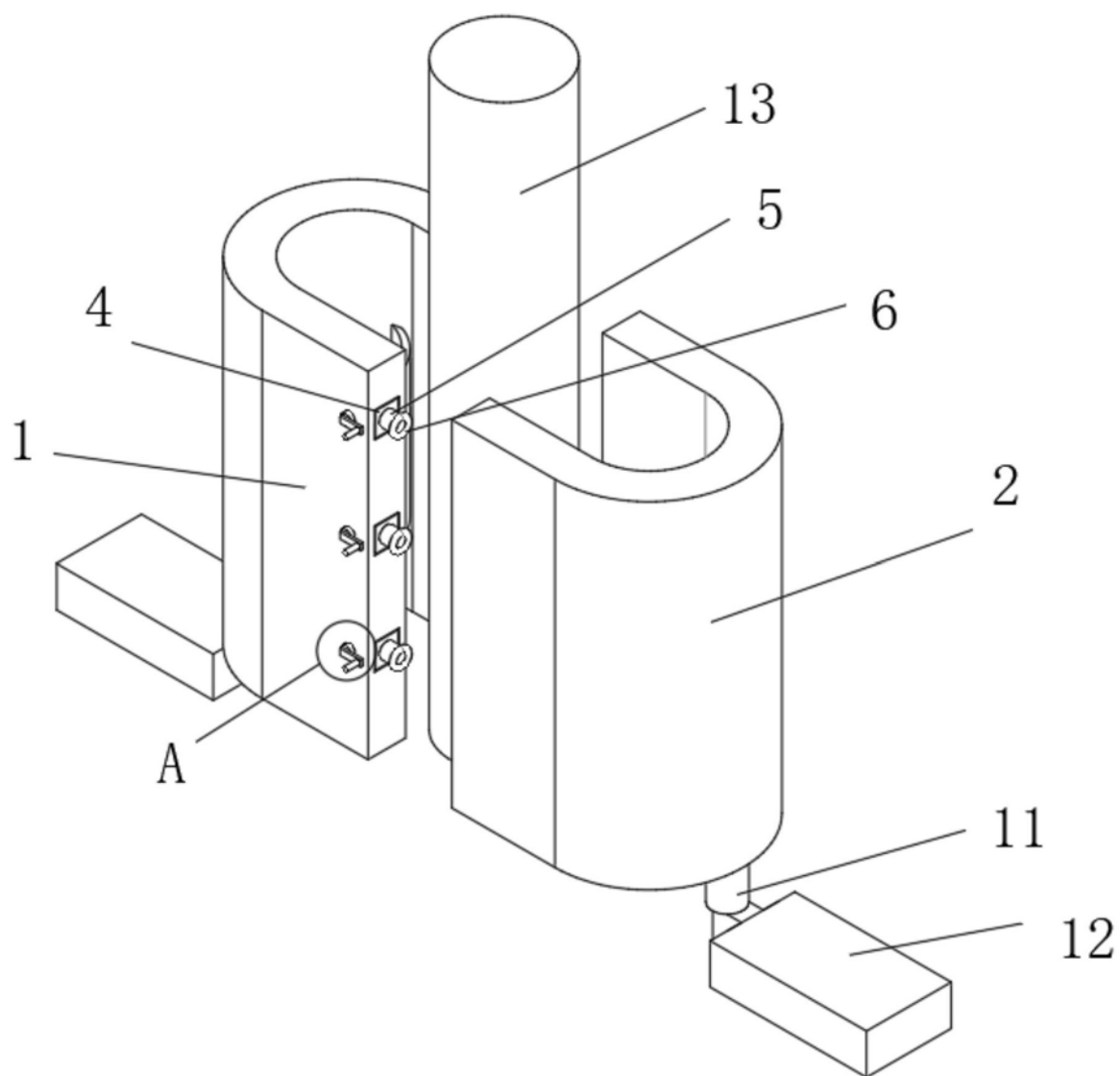


图1

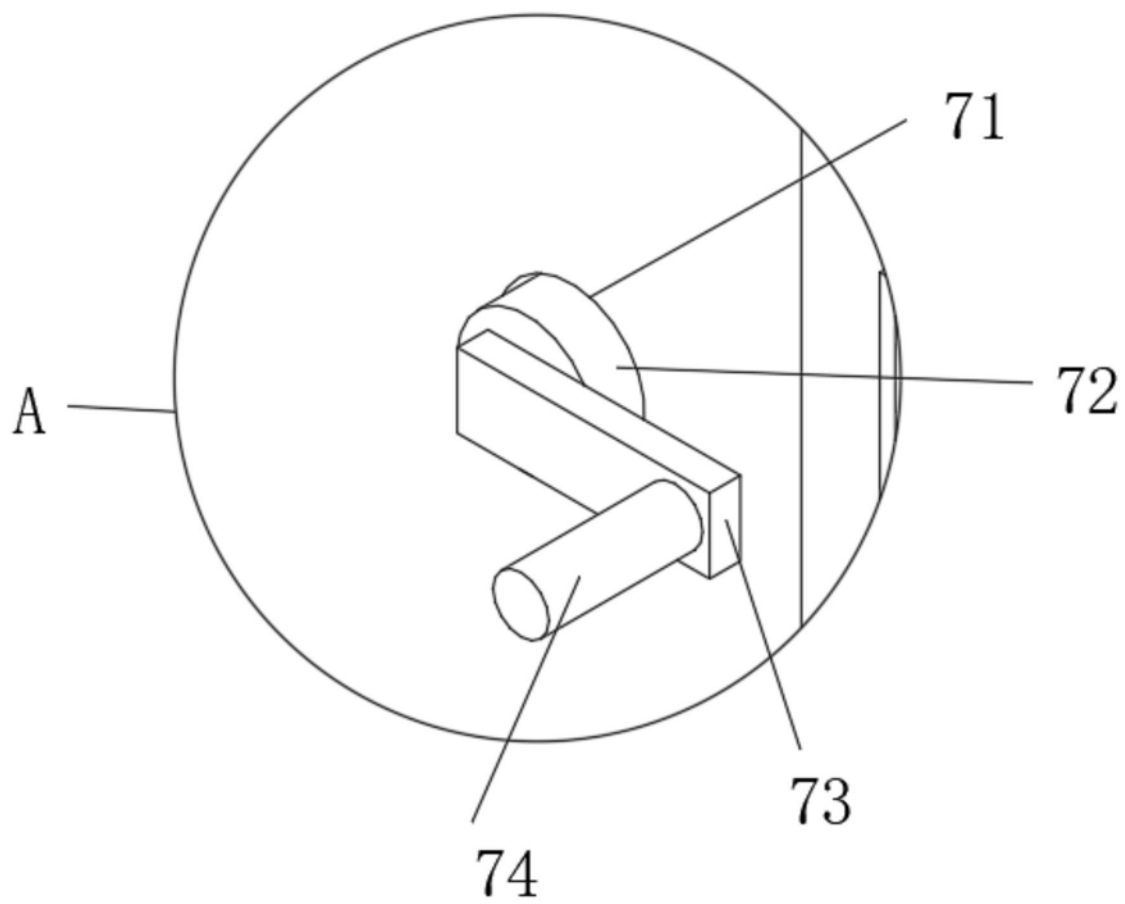


图2

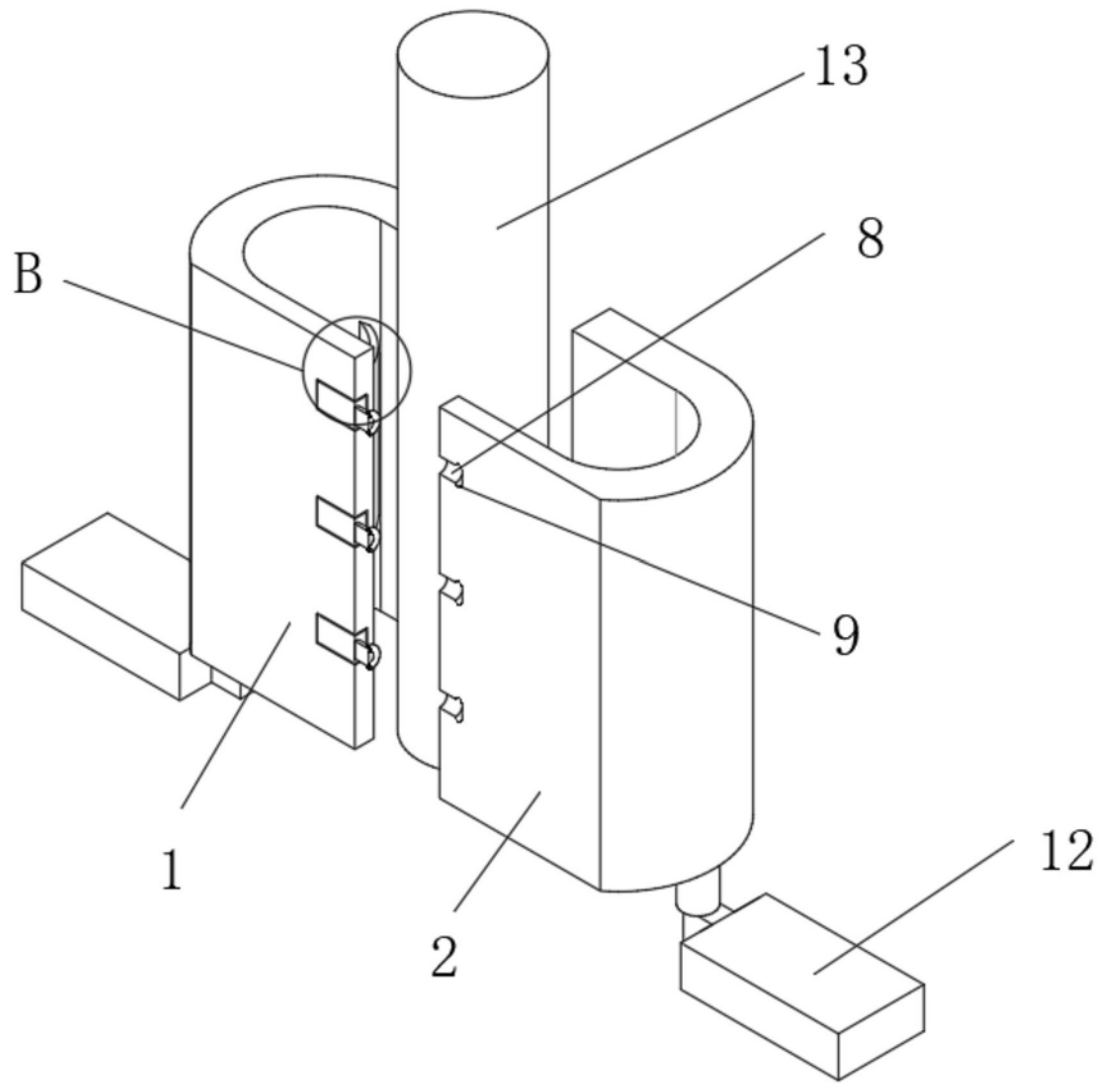


图3

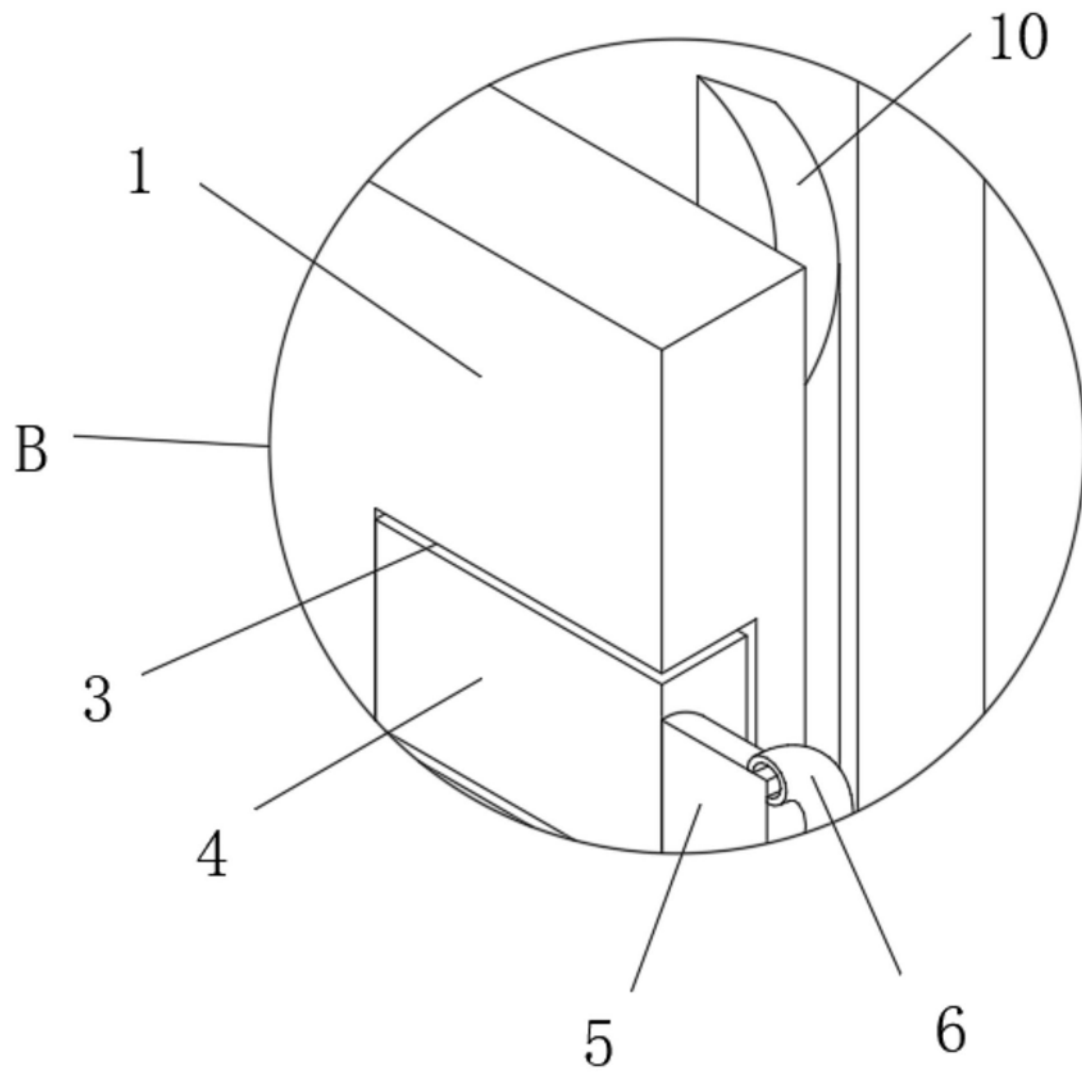


图4