(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221589949 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202323234104.2

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 济源愚公节能装饰材料有限公司
地址 459000 河南省济源市玉泉办事处济新路(远东电器厂院内)

(72)发明人 李梅梅 张亚飞 李杏利

(74)专利代理机构 北京普进知识产权代理事务所(普通合伙) 16142
专利代理师 洪海珍

(51)Int.Cl.
E04B 1/61(2006.01)
E04B 1/80(2006.01)
E04B 1/94(2006.01)

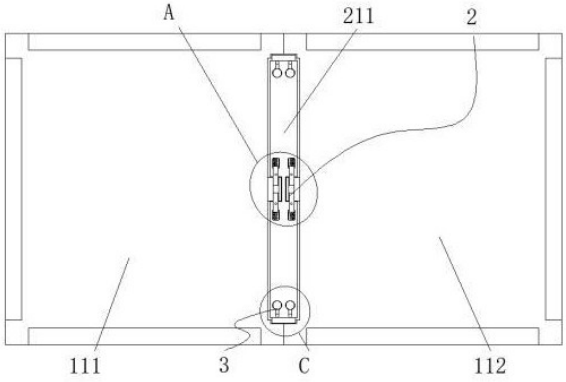
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于连接的聚合聚苯板

(57)摘要

本实用新型涉及聚合聚苯板技术领域,具体为一种便于连接的聚合聚苯板,包括:第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板,所述第一聚合聚苯板右侧设置有第二聚合聚苯板,所述第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内部设置有连接结构,所述第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内部设置有紧固结构,所述连接结构包括预制连接件,所述预制连接件插设在安装腔内部,所述安装腔开设在第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内部,所述第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内壁固定连接有安装块,所述安装块内部插设有插杆。本实用新型实现该便于连接的聚合聚苯板可将多组聚合聚苯板便捷连接,避免现有聚合聚苯板利用螺栓连接利用工具,导致操作繁琐,提高了装置的实用性和便捷性。



CN 221589949 U

1.一种便于连接的聚合聚苯板,包括:第一聚合聚苯板(111)和第二聚合聚苯板(112),所述第一聚合聚苯板(111)右侧设置有第二聚合聚苯板(112),其特征在于:所述第一聚合聚苯板(111)和第二聚合聚苯板(112)内部设置有连接结构(2),所述第一聚合聚苯板(111)和第二聚合聚苯板(112)内部设置有紧固结构(3),所述连接结构(2)包括预制连接件(211),所述预制连接件(211)插设在安装腔(212)内部,所述安装腔(212)开设在第一聚合聚苯板(111)和第二聚合聚苯板(112)内部,所述第一聚合聚苯板(111)和第二聚合聚苯板(112)内壁固定连接有安装块(213),所述安装块(213)内部插设有插杆(214),所述插杆(214)上端固定连接有第一拉杆(215),所述第一聚合聚苯板(111)、第二聚合聚苯板(112)和预制连接件(211)内部设置有供第一拉杆(215)滑动的滑道,所述插杆(214)远离安装块(213)的一端插设在第一插腔(216)内部,所述第一插腔(216)开设在预制连接件(211)内部。

2.根据权利要求1所述的一种便于连接的聚合聚苯板,其特征在于:所述插杆(214)远离安装块(213)的一端固定连接有第一弹簧(217),所述第一弹簧(217)远离插杆(214)的一端固定连接在第一插腔(216)内壁。

3.根据权利要求1所述的一种便于连接的聚合聚苯板,其特征在于:所述插杆(214)侧壁固定连接有第一滑块(218),所述第一滑块(218)插设在第一滑槽(219)内部,所述第一滑槽(219)开设在预制连接件(211)内部。

4.根据权利要求1所述的一种便于连接的聚合聚苯板,其特征在于:所述预制连接件(211)两端固定连接有定位紧固块(220),所述定位紧固块(220)插设在紧固槽(221)内部,所述紧固槽(221)开设在第一聚合聚苯板(111)和第二聚合聚苯板(112)内部。

5.根据权利要求1所述的一种便于连接的聚合聚苯板,其特征在于:所述紧固结构(3)包括插块(311),所述插块(311)插设在预制连接件(211)内部,所述插块(311)插设在预制连接件(211)内部的一端固定连接有第二弹簧(314),所述插块(311)外壁固定连接有连接杆(312),所述连接杆(312)上端固定连接有第二拉杆(313),所述预制连接件(211)、第一聚合聚苯板(111)和第二聚合聚苯板(112)内部设置有供连接杆(312)和第二拉杆(313)滑动的滑道,所述插块(311)远离预制连接件(211)的一端插设在限位腔(315)内部,所述限位腔(315)开设在第一聚合聚苯板(111)和第二聚合聚苯板(112)内部。

6.根据权利要求5所述的一种便于连接的聚合聚苯板,其特征在于:所述插块(311)侧壁固定连接有第二滑块(316),所述第二滑块(316)插设在第二滑槽(317)内部,所述第二滑槽(317)开设在第一聚合聚苯板(111)和第二聚合聚苯板(112)内部。

7.根据权利要求1所述的一种便于连接的聚合聚苯板,其特征在于:所述第一聚合聚苯板(111)和第二聚合聚苯板(112)内部皆开设有四组安装腔(212),所述第一聚合聚苯板(111)和第二聚合聚苯板(112)周向皆可便捷连接。

一种便于连接的聚合聚苯板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚合聚苯板技术领域,具体为一种便于连接的聚合聚苯板。

背景技术

[0002] 聚合聚苯板是一种自带防火属性的无机材料结晶体,防火等级高达A1级,被广泛应用于建筑外壁内墙的保温防火领域。由于聚合聚苯板兼具了节能与防火功能,周全地解决了当前市场中有机材料不防火、无机材料不保温的历史难题,同时还具备隔音、防潮、耐久性强等特点。

[0003] 比如公告号为CN210887644U的专利文件公开了一种便于拼接的聚合聚苯板,包括板体,所述板体的一边设有安装槽,且板体的另一边设有与安装槽相适配的凸边,所述板体的一边设有多个与安装槽连通的第一拼接槽孔,且板体的另一边设有多个第二拼接槽孔,所述第一拼接槽孔和第二拼接槽孔之间插接有紧固扣件,紧固扣件的两端均设有安装孔。本实用新型中,紧固扣件的两端插入到第一拼接槽孔和第二拼接槽孔内部后,将相邻的两个板体之间通过安装槽和凸边进行插接拼装,利用螺钉将紧固扣件锁紧。

[0004] 现有聚合聚苯板拼接时通常利用螺钉或螺栓进行安装组合拼接,但是利用螺栓或螺钉安装需要利用工具才能完成拼接,导致拼接操作繁琐,降低了装置的实用性,因此亟需设计一种便于连接的聚合聚苯板来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于连接的聚合聚苯板,以解决上述背景技术中提出的现有聚合聚苯板拼接时通常利用螺钉或螺栓进行安装组合拼接,但是利用螺栓或螺钉安装需要利用工具才能完成拼接,导致拼接操作繁琐,降低了装置的实用性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于连接的聚合聚苯板,包括:第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板,所述第一聚合聚苯板右侧设置有第二聚合聚苯板,所述第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内部设置有连接结构,所述第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内部设置有紧固结构,所述连接结构包括预制连接件,所述预制连接件插设在安装腔内部,所述安装腔开设在第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内部,所述第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内壁固定连接有安装块,所述安装块内部插设有插杆,所述插杆上端固定连接有第一拉杆,所述第一聚合聚苯板、第二聚合聚苯板和预制连接件内部设置有供第一拉杆滑动的滑道,所述插杆远离安装块的一端插设在第一插腔内部,所述第一插腔开设在预制连接件内部。

[0007] 优选的,所述插杆远离安装块的一端固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离插杆的一端固定连接在第一插腔内壁。

[0008] 优选的,所述插杆侧壁固定连接有第一滑块,所述第一滑块插设在第一滑槽内部,所述第一滑槽开设在预制连接件内部。

[0009] 优选的,所述预制连接件两端固定连接有定位紧固块,所述定位紧固块插设在紧

固槽内部,所述紧固槽开设在第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内部。

[0010] 优选的,所述紧固结构包括插块,所述插块插设在预制连接件内部,所述插块插设在预制连接件内部的一端固定连接有第二弹簧,所述插块外壁固定连接有连接杆,所述连接杆上端固定连接有第二拉杆,所述预制连接件、第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内部设置有供连接杆和第二拉杆滑动的滑道,所述插块远离预制连接件的一端插设在限位腔内部,所述限位腔开设在第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内部。

[0011] 优选的,所述插块侧壁固定连接有第二滑块,所述第二滑块插设在第二滑槽内部,所述第二滑槽开设在第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内部。

[0012] 优选的,所述第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板内部皆开设有四组安装腔,所述第一聚合聚苯板和第二聚合聚苯板周向皆可便捷连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该便于连接的聚合聚苯板设置有连接结构,将聚合聚苯板连接时,首先拉动第一拉杆带动插杆向远离安装块的方向移动,随后将预制连接件插入安装腔内部,当预制连接件卡合进入安装腔内部时,定位紧固块同步插入紧固槽内部,使预制连接件在安装腔内部更加稳定,同时安装块插入预制连接件内部,将预制连接件另一侧面插入第二聚合聚苯板内部,此时第一弹簧处于压缩蓄力状态,松开第一拉杆,利用第一弹簧的弹力自动带动插杆卡合到安装块内部,操作方便,通过该设计,实现该便于连接的聚合聚苯板可便捷将多组聚合聚苯板便捷连接,避免现有聚合聚苯板利用螺栓连接需要利用工具,导致操作繁琐,提高了装置的实用性和便捷性。

[0015] 2、该便于连接的聚合聚苯板设置有紧固结构,将第一聚合聚苯板与第二聚合聚苯板装配连接时,拉动第二拉杆,带动连接杆同步移动,进而带动插块完全进入预制连接件内部,随后将预制连接件卡合进入安装腔内部,松开第二拉杆,此时第二弹簧处于压缩蓄力状态,利用第二弹簧的弹力自动带动插块卡合进入限位腔内部,可使预制连接件在安装腔内部两端更加稳定,提高聚合聚苯板时的稳定性,通过该设计,实现该便于连接的聚合聚苯板可提高连接时两端的紧固性,使其连接更加稳定,提高了装置的实用性和稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构正视剖面示意图;

[0017] 图2为本实用新型局部结构俯视剖面示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型图2中B处结构放大示意图;

[0020] 图5为本实用新型图1中C处结构放大示意图。

[0021] 图中:111、第一聚合聚苯板;112、第二聚合聚苯板;2、连接结构;211、预制连接件;212、安装腔;213、安装块;214、插杆;215、第一拉杆;216、第一插腔;217、第一弹簧;218、第一滑块;219、第一滑槽;220、定位紧固块;221、紧固槽;3、紧固结构;311、插块;312、连接杆;313、第二拉杆;314、第二弹簧;315、限位腔;316、第二滑块;317、第二滑槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:

[0024] 一种便于连接的聚合聚苯板,包括:第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112,第一聚合聚苯板111右侧设置有第二聚合聚苯板112,第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112内部设置有连接结构2,第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112内部设置有紧固结构3,连接结构2包括预制连接件211,预制连接件211插设在安装腔212内部,安装腔212开设在第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112内部,第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112内壁固定连接有安装块213,安装块213内部插设有插杆214,插杆214上端固定连接有第一拉杆215,第一聚合聚苯板111、第二聚合聚苯板112和预制连接件211内部设置有供第一拉杆215滑动的滑道,插杆214远离安装块213的一端插设在第一插腔216内部,第一插腔216开设在预制连接件211内部,通过该设计,将聚合聚苯板连接时,首先拉动第一拉杆215带动插杆214向远离安装块213的方向移动,随后将预制连接件211插入安装腔212内部,同时安装块213插入预制连接件211内部,此时将预制连接件211另一侧面插入第二聚合聚苯板112内部,再将插杆214再次插入安装块213内部限位,利用预制连接件211可将第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112便捷连接。

[0025] 进一步的,插杆214远离安装块213的一端固定连接有第一弹簧217,第一弹簧217远离插杆214的一端固定连接在第一插腔216内壁,通过该设计,将聚合聚苯板连接时,首先拉动第一拉杆215带动插杆214向远离安装块213的方向移动,随后将预制连接件211插入安装腔212内部,同时安装块213插入预制连接件211内部,此时第一弹簧217处于压缩蓄力状态,松开第一拉杆215,利用第一弹簧217的弹力自动带动插杆214卡合到安装块213内部,操作方便。

[0026] 进一步的,插杆214侧壁固定连接有第一滑块218,第一滑块218插设在第一滑槽219内部,第一滑槽219开设在预制连接件211内部,通过该设计,当插杆214移动时,第一滑块218在第一滑槽219内部同步移动,实现对插杆214的限位作用。

[0027] 进一步的,预制连接件211两端固定连接有定位紧固块220,定位紧固块220插设在紧固槽221内部,紧固槽221开设在第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112内部,通过该设计,当预制连接件211卡合进入安装腔212内部时,定位紧固块220同步插入紧固槽221内部,使预制连接件211在安装腔212内部更加稳定。

[0028] 进一步的,紧固结构3包括插块311,插块311插设在预制连接件211内部,插块311插设在预制连接件211内部的一端固定连接有第二弹簧314,插块311外壁固定连接有连接杆312,连接杆312上端固定连接有第二拉杆313,预制连接件211、第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112内部设置有供连接杆312和第二拉杆313滑动的滑道,插块311远离预制连接件211的一端插设在限位腔315内部,限位腔315开设在第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112内部,通过该设计,将第一聚合聚苯板111与第二聚合聚苯板112装配连接时,拉动第二拉杆313,带动连接杆312同步移动,进而带动插块311完全进入预制连接件211内部,随后将预制连接件211卡合进入安装腔212内部,松开第二拉杆313,此时第二弹簧314处于压缩蓄力状态,利用第二弹簧314的弹力自动带动插块311卡合进入限位腔315内部,可使预制

连接件211在安装腔212内部两端更加稳定,提高聚合聚苯板时的稳定性。

[0029] 进一步的,插块311侧壁固定连接有第二滑块316,第二滑块316插设在第二滑槽317内部,第二滑槽317开设在第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112内部,通过该设计,当插块311移动时,第二滑块316在第二滑槽317内部同步移动,实现对插块311的限位作用,使其移动更加稳定。

[0030] 进一步的,第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112内部皆开设有四组安装腔212,第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112周向皆可便捷连接,通过该设计,第一聚合聚苯板111和第二聚合聚苯板112内部皆开设有四组安装腔212,使该聚合聚苯板四周皆可与其他聚合聚苯板连接。

[0031] 工作原理:

[0032] 将聚合聚苯板连接时,首先拉动第一拉杆215带动插杆214向远离安装块213的方向移动,随后将预制连接件211插入安装腔212内部,当预制连接件211卡合进入安装腔212内部时,定位紧固块220同步插入紧固槽221内部,使预制连接件211在安装腔212内部更加稳定,同时安装块213插入预制连接件211内部,将预制连接件211另一侧面插入第二聚合聚苯板112内部,此时第一弹簧217处于压缩蓄力状态,松开第一拉杆215,利用第一弹簧217的弹力自动带动插杆214卡合到安装块213内部,操作方便。

[0033] 将第一聚合聚苯板111与第二聚合聚苯板112装配连接时,拉动第二拉杆313,带动连接杆312同步移动,进而带动插块311完全进入预制连接件211内部,随后将预制连接件211卡合进入安装腔212内部,松开第二拉杆313,此时第二弹簧314处于压缩蓄力状态,利用第二弹簧314的弹力自动带动插块311卡合进入限位腔315内部,可使预制连接件211在安装腔212内部两端更加稳定,提高聚合聚苯板时的稳定性,至此操作结束。

[0034] 以上,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

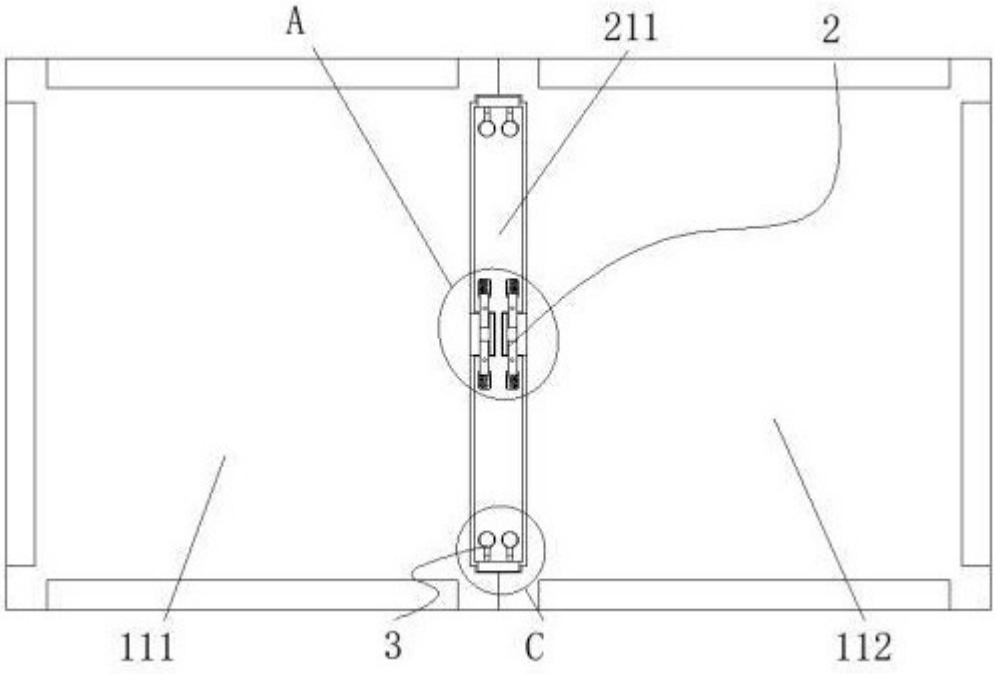


图 1

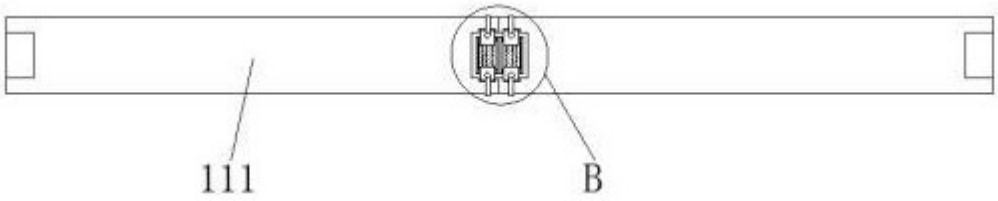


图 2

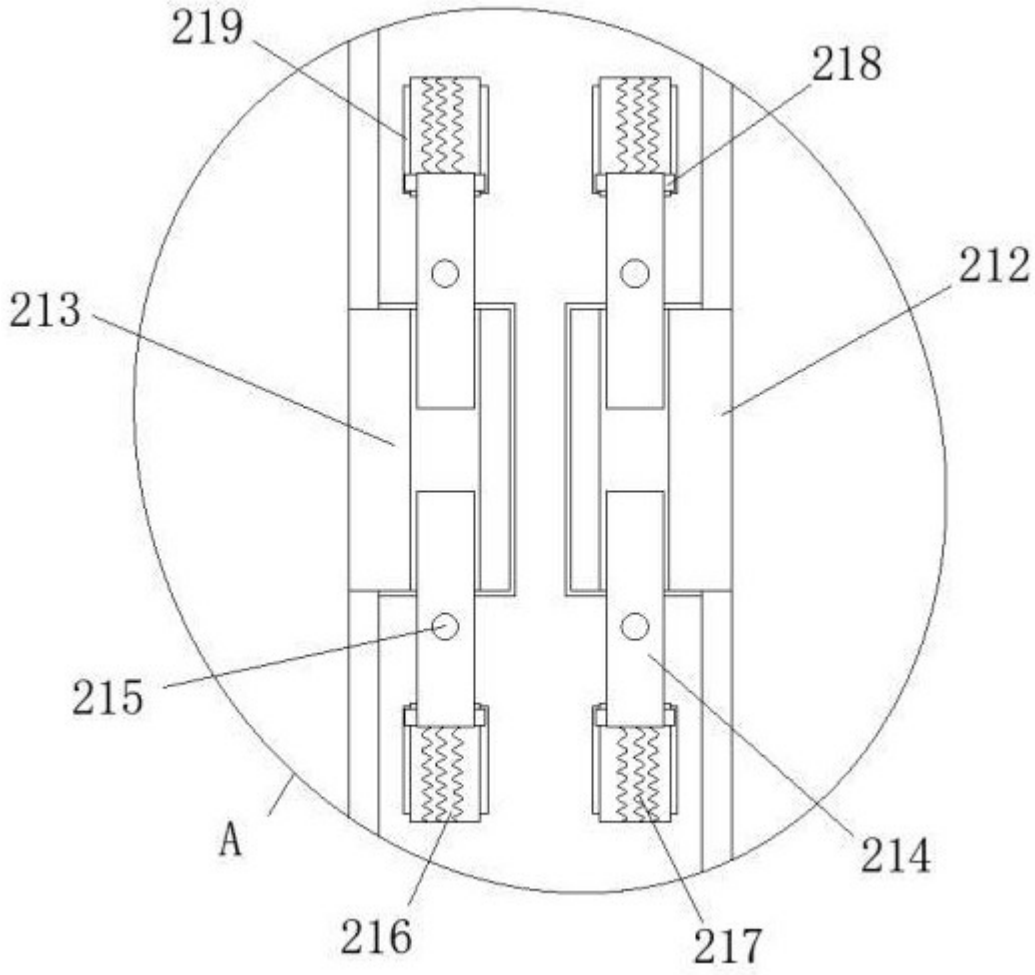


图 3

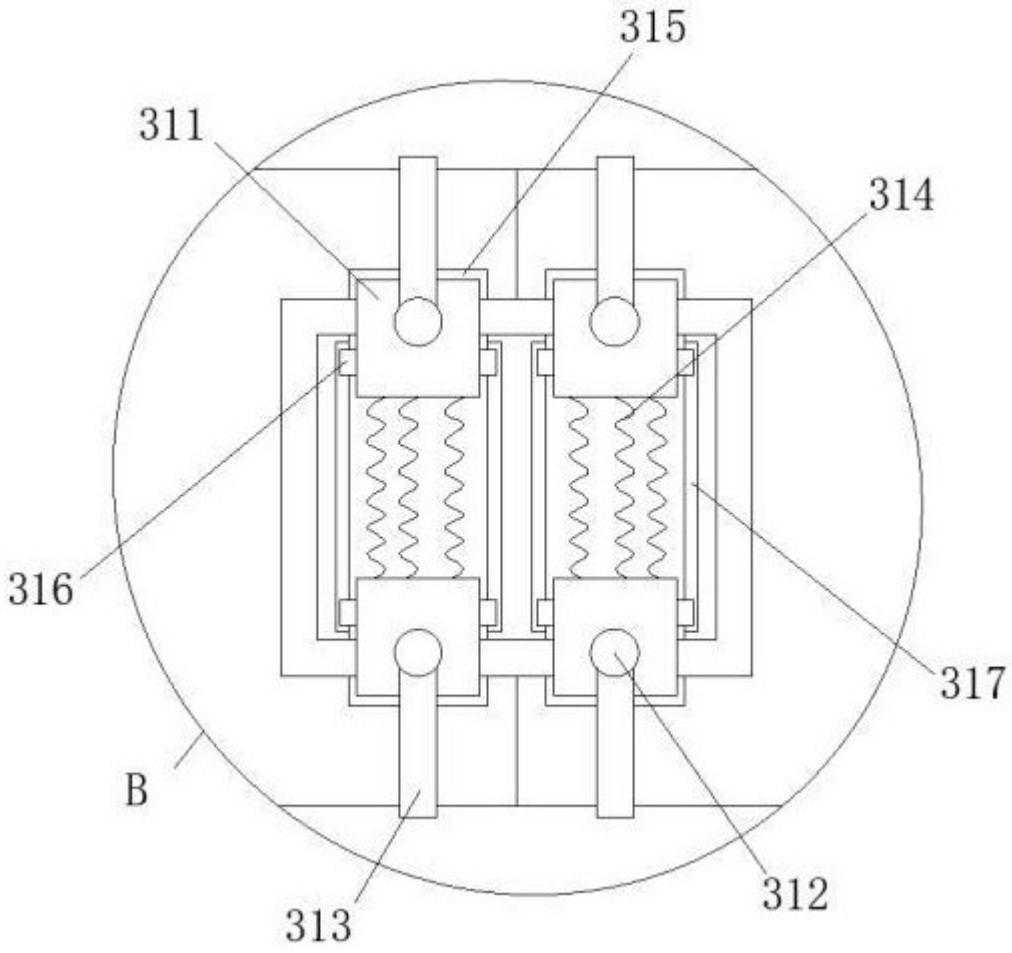


图 4

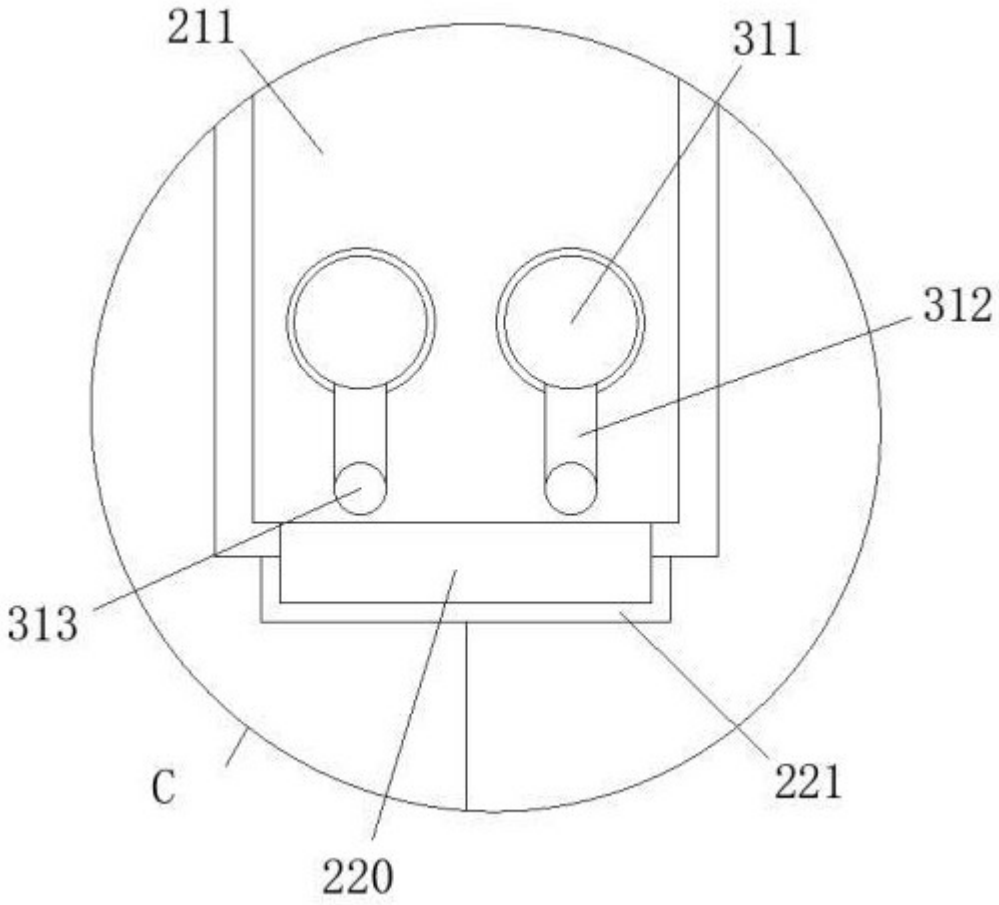


图 5