



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211369356 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922034831.1

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 山东国建工程集团有限公司

地址 266000 山东省青岛市崂山区海尔路
63号数码科技中心A座707

(72)发明人 冯胜荣

(51)Int.Cl.

E04F 13/075(2006.01)

E04F 13/076(2006.01)

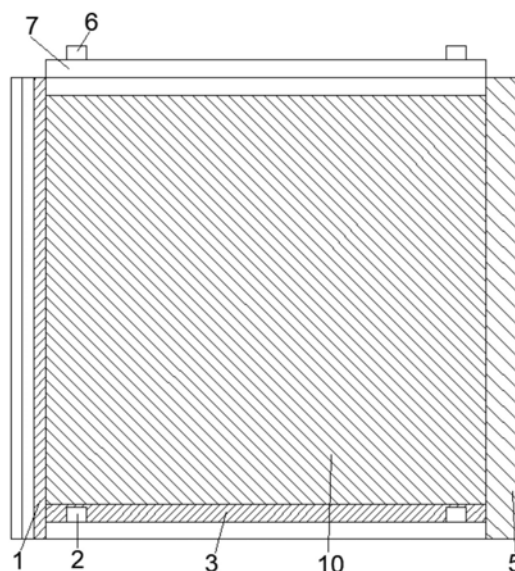
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

装配式建筑外挂墙板

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑外挂墙板,包括第一卡杆、限位槽、凹杆、装饰板、第二卡杆、限位块、凸起、L型板、防水层、挂板、保温层、移动杆、固定杆、档杆、紧固螺栓、卡块、挡环、固定柱、弹簧、滑座、连接柱、固定件和固定板,所述防水层、挂板和保温层的两端分别与第一卡杆和第二卡杆的相向一侧固定连接,所述凸起的顶端中心处两侧分别与限位块的底端焊接,所述挂板对应防水层的另一侧四角分别与L型板的一侧通过螺栓固定连接,且L型板靠近挂板的一侧分别与保温层对应挂板的另一侧四角贴合。该实用新型,结构简单,使用方便,简化了传统中对外挂墙板的安装步骤,提高了安装效率,且减轻了劳动强度,同时有利于该外挂墙板的拼装。



1. 装配式建筑外挂墙板,包括第一卡杆(1)、限位槽(2)、凹杆(3)、装饰板(4)、第二卡杆(5)、限位块(6)、凸起(7)、L型板(8)、防水层(9)、挂板(10)、保温层(11)、移动杆(12)、固定杆(13)、档杆(14)、紧固螺栓(15)、卡块(16)、挡环(17)、固定柱(18)、弹簧(19)、滑座(20)、连接柱(21)、固定件(22)和固定板(23),其特征在于:所述防水层(9)、挂板(10)和保温层(11)的两端分别与第一卡杆(1)和第二卡杆(5)的相向一侧固定连接,所述凸起(7)的顶端中心处两侧分别与限位块(6)的底端焊接,所述挂板(10)对应防水层(9)的另一侧四角分别与L型板(8)的一侧通过螺栓固定连接,且L型板(8)靠近挂板(10)的一侧分别与保温层(11)对应挂板(10)的另一侧四角贴合,所述L型板(8)的竖直一侧两端分别与固定柱(18)的一端焊接,所述滑座(20)的相向一侧分别与移动杆(12)的两端焊接,所述移动杆(12)的中心处开设有螺纹孔,且螺纹孔与紧固螺栓(15)相互配合连接,所述紧固螺栓(15)与L型板(8)的连接处设置有通孔,且紧固螺栓(15)的一端与固定板(23)的一侧中心处贴合,所述移动杆(12)对应L型板(8)的另一侧中心处两端分别与固定杆(13)的一端焊接,所述固定杆(13)的相向一侧中心处一端分别与档杆(14)的一端通过螺栓固定连接,所述档杆(14)靠近L型板(8)的一侧中心处分别与卡块(16)的一端焊接,且卡块(16)位于固定板(23)的中心处两端开设的通孔内部,所述固定板(23)对应紧固螺栓(15)的另一侧中心处与连接柱(21)的一端焊接,所述连接柱(21)的另一端与固定件(22)的一侧中心处一端焊接。

2. 根据权利要求1所述的装配式建筑外挂墙板,其特征在于:所述装饰板(4)的一侧中心处与防水层(9)的一侧固定连接,所述防水层(9)对应装饰板(4)的另一侧与挂板(10)的一侧固定连接,所述挂板(10)对应防水层(9)的另一侧与保温层(11)的一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的装配式建筑外挂墙板,其特征在于:所述装饰板(4)靠近防水层(9)的一侧中心处竖直两端分别与第一卡杆(1)和第二卡杆(5)的一侧固定连接,所述装饰板(4)的一侧中心处水平两端分别与凸起(7)的一侧底端以及凹杆(3)的一侧固定连接,所述防水层(9)、挂板(10)和保温层(11)的顶端分别与凸起(7)的底端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的装配式建筑外挂墙板,其特征在于:所述防水层(9)、挂板(10)和保温层(11)的底端分别与凹杆(3)的底端固定连接,所述凹杆(3)的内部中心处两端分别开设有限位槽(2),且限位槽(2)的中心处与限位块(6)的中心处处于同一条直线上。

5. 根据权利要求1所述的装配式建筑外挂墙板,其特征在于:所述固定柱(18)的另一端分别与挡环(17)的一侧中心处通过螺栓固定连接,所述滑座(20)位于固定柱(18)上,所述挡环(17)靠近滑座(20)的一侧以及滑座(20)靠近挡环(17)的一侧分别于弹簧(19)的两端水平固定连接,且弹簧(19)绕接在固定柱(18)上。

装配式建筑外挂墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑墙板技术领域,具体为一种装配式建筑外挂墙板。

背景技术

[0002] 墙板按建筑功能分为内墙板和外墙板。内墙板主要用作承重构件,用单一材料做成。外墙板一般为非承重墙板,兼有保温、隔热、防水等功能,因此在对房屋建筑过程中常需使用到外挂墙板。然而传统的外挂墙板在安装过程中,安装步骤繁琐,从而降低了安装效率,且加大劳动强度,不利于拼装。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种装配式建筑外挂墙板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种装配式建筑外挂墙板,包括第一卡杆、限位槽、凹杆、装饰板、第二卡杆、限位块、凸起、L型板、防水层、挂板、保温层、移动杆、固定杆、档杆、紧固螺栓、卡块、挡环、固定柱、弹簧、滑座、连接柱、固定件和固定板,所述防水层、挂板和保温层的两端分别与第一卡杆和第二卡杆的相向一侧固定连接,所述凸起的顶端中心处两侧分别与限位块的底端焊接,所述挂板对应防水层的另一侧四角分别与L型板的一侧通过螺栓固定连接,且L型板靠近挂板的一侧分别与保温层对应挂板的另一侧四角贴合,所述L型板的竖直一侧两端分别与固定柱的一端焊接,所述滑座的相向一侧分别与移动杆的两端焊接,所述移动杆的中心处开设有螺纹孔,且螺纹孔与紧固螺栓相互配合连接,所述紧固螺栓与L型板的连接处设置有通孔,且紧固螺栓的一端与固定板的一侧中心处贴合,所述移动杆对应L型板的另一侧中心处两端分别与固定杆的一端焊接,所述固定杆的相向一侧中心处一端分别与档杆的一端通过螺栓固定连接,所述档杆靠近L型板的一侧中心处分别与卡块的一端焊接,且卡块位于固定板的中心处两端开设的通孔内部,所述固定板对应紧固螺栓的另一侧中心处与连接柱的一端焊接,所述连接柱的另一端与固定件的一侧中心处一端焊接。

[0005] 进一步的,所述装饰板的一侧中心处与防水层的一侧固定连接,所述防水层对应装饰板的另一侧与挂板的一侧固定连接,所述挂板对应防水层的另一侧与保温层的一侧固定连接。

[0006] 进一步的,所述装饰板靠近防水层的一侧中心处竖直两端分别与第一卡杆和第二卡杆的一侧固定连接,所述装饰板的一侧中心处水平两端分别与凸起的一侧底端以及凹杆的一侧固定连接,所述防水层、挂板和保温层的顶端分别与凸起的底端固定连接。

[0007] 进一步的,所述防水层、挂板和保温层的底端分别与凹杆的底端固定连接,所述凹杆的内部中心处两端分别开设有限位槽,且限位槽的中心处与限位块的中心处处于同一条直线上。

[0008] 进一步的,所述固定柱的另一端分别与挡环的一侧中心处通过螺栓固定连接,所

述滑座位于固定柱上,所述挡环靠近滑座的一侧以及滑座靠近挡环的一侧分别于弹簧的两端水平固定连接,且弹簧绕接在固定柱上。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:该实用新型,通过使滑座在固定柱上滑动,随后利用移动杆和档杆的移动,使卡块位于固定板的中心处两端开设的通孔内部,进而利用设置的紧固螺栓使紧固螺栓与移动杆之间相对固定,利用旋转紧固螺栓带动移动杆向靠近L型板的一侧移动,从而使卡块与固定板之间相对固定,既使L型板与固定件之间相对固定,简化了传统中对外挂墙板的安装步骤,提高了安装效率,同时减轻了劳动强度;利用限位块位于限位槽的内部,且使第二卡杆对应挂板的另一端位于第一卡杆对应挂板的另一端的内部,进而有利于对该外挂墙板的拼装。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0011] 在附图中:

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的装饰板结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型中第一卡杆结构示意图;

[0015] 图4是图3中A区域的放大图;

[0016] 图中:1、第一卡杆;2、限位槽;3、凹杆;4、装饰板;5、第二卡杆;6、限位块;7、凸起;8、L型板;9、防水层;10、挂板;11、保温层;12、移动杆;13、固定杆;14、档杆;15、紧固螺栓;16、卡块;17、挡环;18、固定柱;19、弹簧;20、滑座;21、连接柱;22、固定件;23、固定板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种装配式建筑外挂墙板,包括第一卡杆1、限位槽2、凹杆3、装饰板4、第二卡杆5、限位块6、凸起7、L型板8、防水层9、挂板10、保温层11、移动杆12、固定杆13、档杆14、紧固螺栓15、卡块16、挡环17、固定柱18、弹簧19、滑座20、连接柱21、固定件22和固定板23,装饰板4的一侧中心处与防水层9的一侧固定连接,防水层9对应装饰板4的另一侧与挂板10的一侧固定连接,挂板10对应防水层9的另一侧与保温层11的一侧固定连接,有利于保温防水,防水层9、挂板10和保温层11的两端分别与第一卡杆1和第二卡杆5的相向一侧固定连接,装饰板4靠近防水层9的一侧中心处竖直两端分别与第一卡杆1和第二卡杆5的一侧固定连接,装饰板4的一侧中心处水平两端分别与凸起7的一侧底端以及凹杆3的一侧固定连接,防水层9、挂板10和保温层11的顶端分别与凸起7的底端固定连接,有利于拼装,凸起7的顶端中心处两侧分别与限位块6的底端焊接,防水层9、挂板10和保温层11的底端分别与凹杆3的底端固定连接,凹杆3的内部中心处两端分别开设有限位槽2,且限位槽2的中心处与限位块6的中心处处于同一条直线上,有利于使限位块6

位于限位槽2的内部,挂板10对应防水层9的另一侧四角分别与L型板8的一侧通过螺栓固定连接,且L型板8靠近挂板10的一侧分别与保温层11对应挂板10的另一侧四角贴合,L型板8的竖直一侧两端分别与固定柱18的一端焊接,固定柱18的另一端分别与挡环17的一侧中心处通过螺栓固定连接,滑座20位于固定柱18上,挡环17靠近滑座20的一侧以及滑座20靠近挡环17的一侧分别于弹簧19的两端水平固定连接,且弹簧19绕接在固定柱18上,有利于使滑座20在固定柱18上相对固定,滑座20的相向一侧分别与移动杆12的两端焊接,移动杆12的中心处开设有螺纹孔,且螺纹孔与紧固螺栓15相互配合连接,紧固螺栓15与L型板8的连接处设置有通孔,且紧固螺栓15的一端与固定板23的一侧中心处贴合,移动杆12对应L型板8的另一侧中心处两端分别与固定杆13的一端焊接,固定杆13的相向一侧中心处一端分别与档杆14的一端通过螺栓固定连接,档杆14靠近L型板8的一侧中心处分别与卡块16的一端焊接,且卡块16位于固定板23的中心处两端开设的通孔内部,固定板23对应紧固螺栓15的另一侧中心处与连接柱21的一端焊接,连接柱21的另一端与固定件22的一侧中心处一端焊接;当使用该实用新型时,通过第二卡杆5对应挂板10的另一端位于第一卡杆1的内部,且使限位块6放置在限位槽2的内部,且此时固定板23位于两个相互对应的固定柱18之间,随后使滑座20在固定柱18上移动,且使弹簧19压缩,从而使卡块16位于固定板23的中心处两侧开设的通孔内部,随后使紧固螺栓15与移动杆12的中心处开设的螺纹孔相互配合连接,且通过对紧固螺栓15的不断旋转使移动杆12向靠近L型板8的一侧移动,从而使档杆14靠近L型板8的一侧与固定板23对应L型板8的另一侧贴合固定,且此时紧固螺栓15的一端与固定板23靠近L型板8的一侧中心处贴合即可固定该外挂墙板。

[0019] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0020] 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。

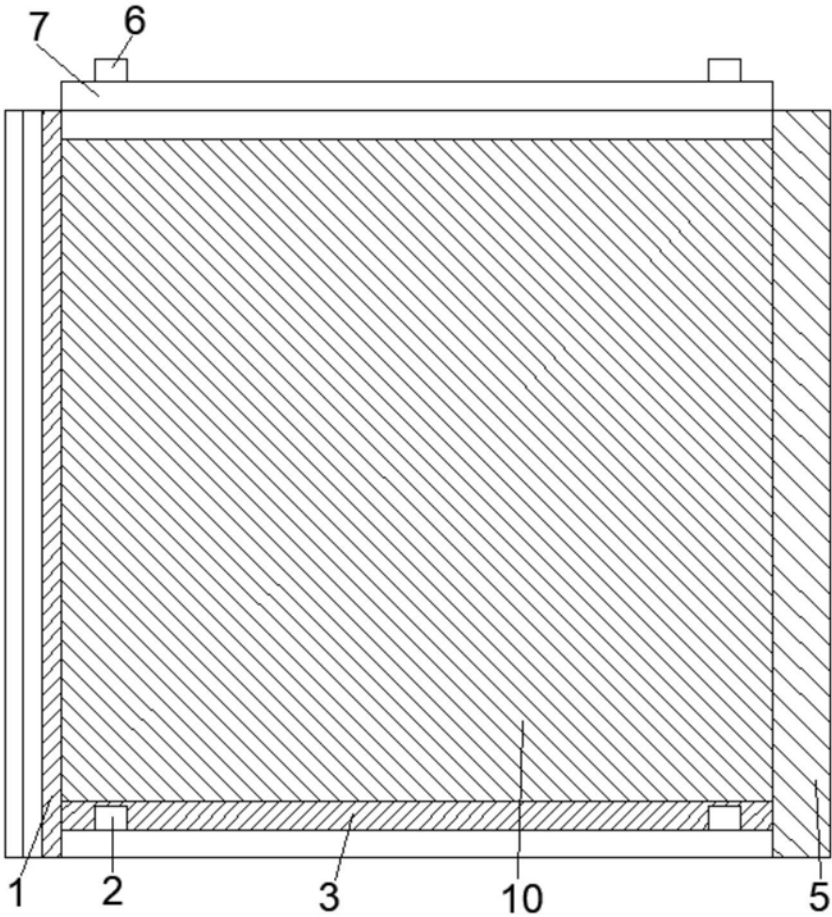


图1

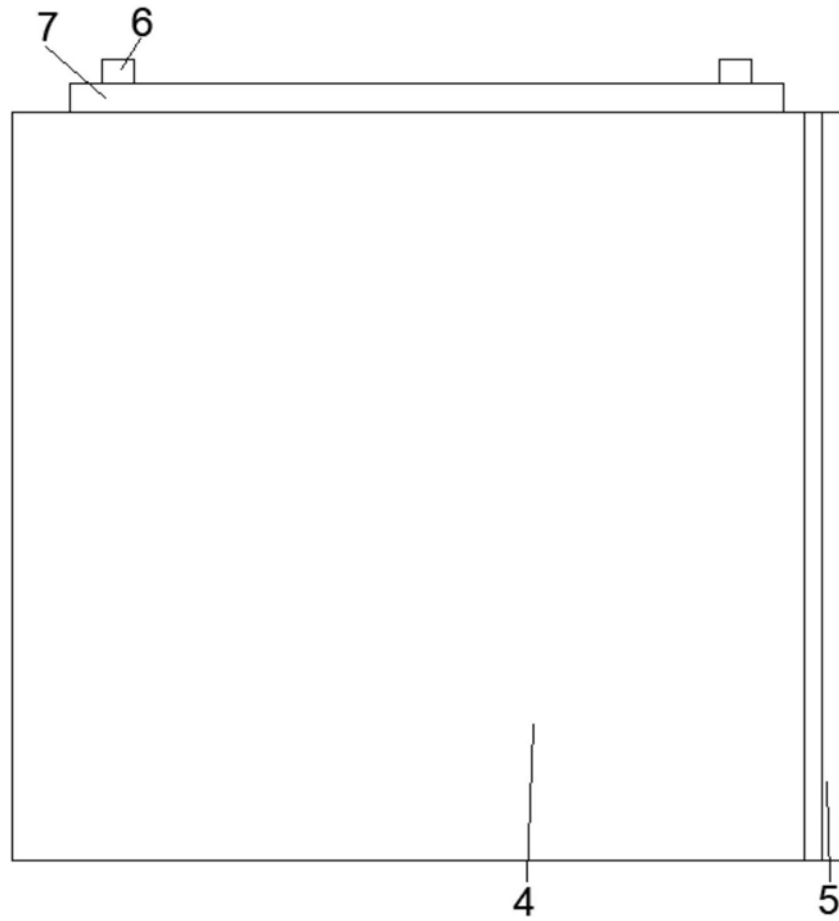


图2

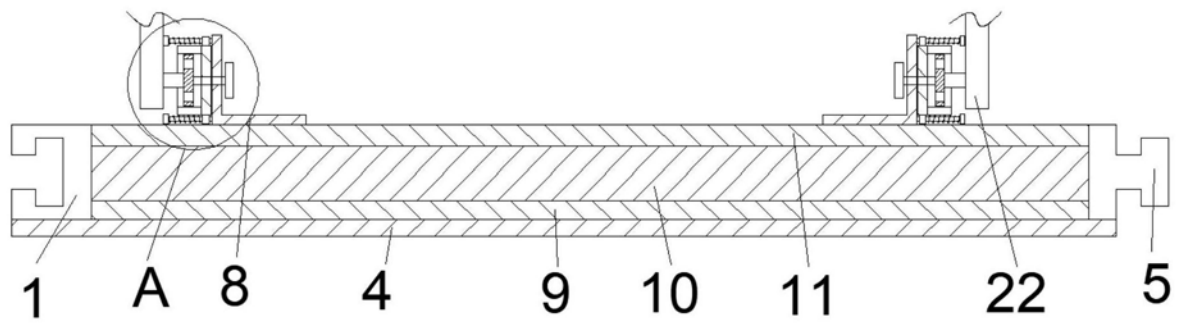


图3

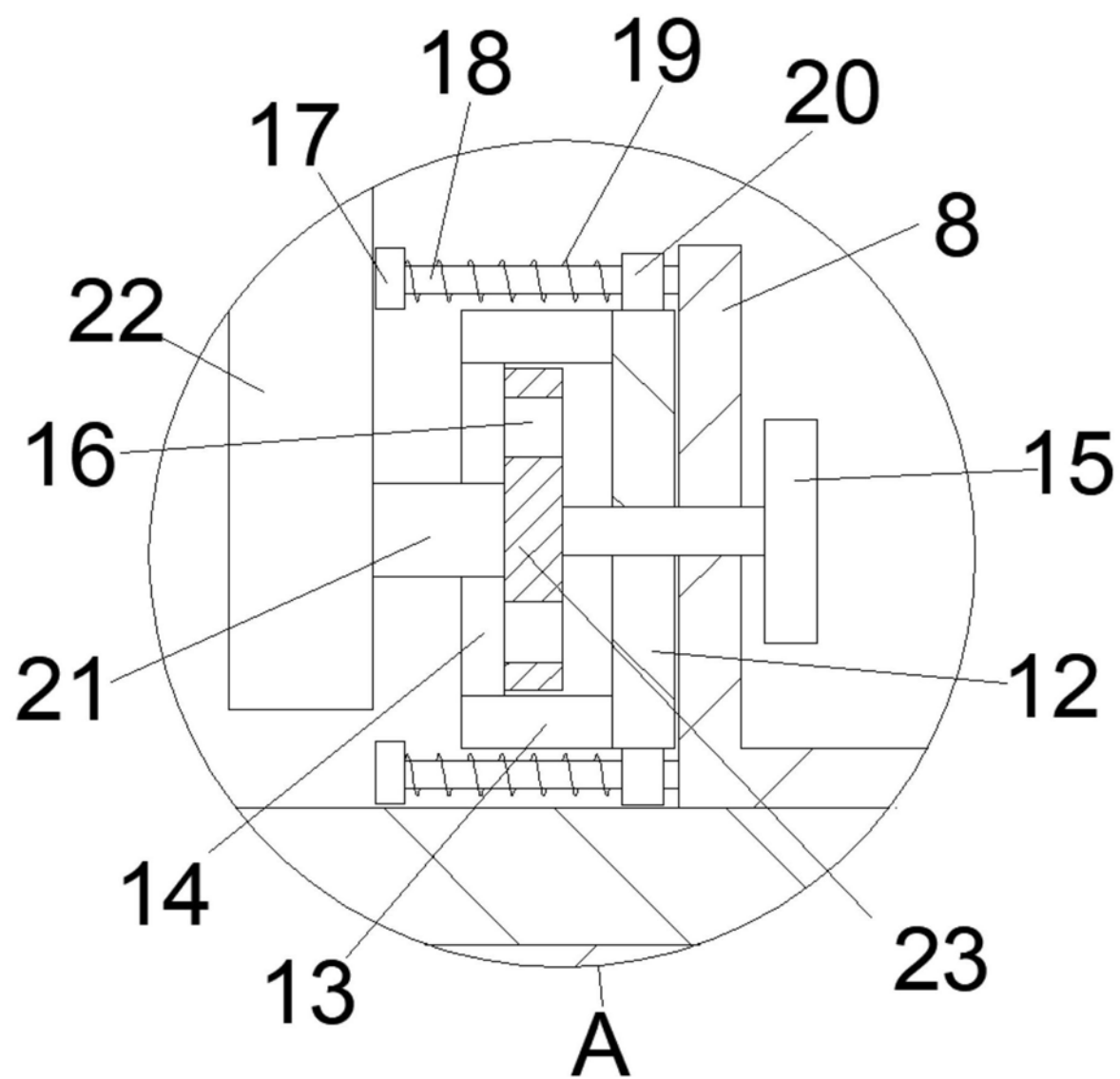


图4