



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219418307 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202223497355.5

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 山东大学

地址 250000 山东省济南市山大南路27号

(72) 发明人 刘娜

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务
所(普通合伙) 34221

专利代理师 许朋波

(51) Int. Cl.

G09B 19/00 (2006.01)

A47B 97/04 (2006.01)

B43L 1/04 (2006.01)

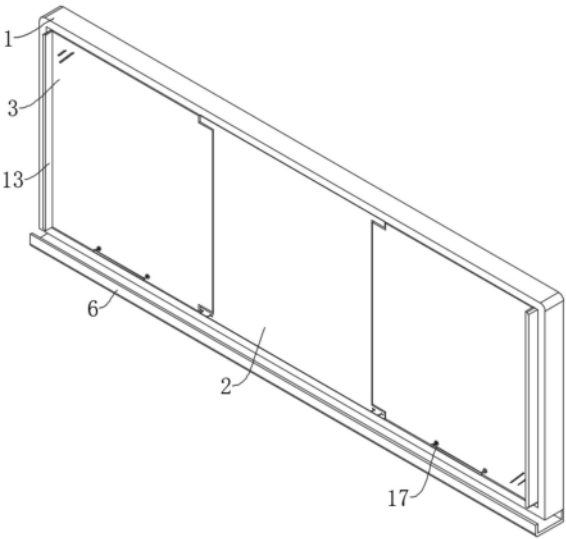
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种方便调节的展示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便调节的展示装置,涉及展示黑板技术领域,包括安装框,所述安装框的中心位置处固定连接固定板,且固定板的左右两侧对称分别有转动板,所述转动板相互靠近的一侧分别插设有连接杆,且连接杆的上下两端固定连接连接块,所述固定板的内部开设有与连接块相适配的转动槽。本实用新型通过设置有转动板和连接杆,可通过转动转动板,从而使其角度得以进行调节,以便于学生看清转动板上的内容,即可有效教师的教学质量,设置有延伸板和滑块,通过延伸板的设置,即可实现对转动板侧边的阻拦,从而可有效防止转动板的侧边出现反光的现象,更利用学生观看。



1. 一种方便调节的展示装置,包括安装框(1),其特征在于,所述安装框(1)的中心位置处固定连接有固定板(2),且固定板(2)的左右两侧对称分别有转动板(3),所述转动板(3)相互靠近的一侧分别插设有连接杆(4),且连接杆(4)的上下两端固定连接有连接块(5),所述固定板(2)的内部开设有与连接块(5)相适配的转动槽。

2. 根据权利要求1所述的一种方便调节的展示装置,其特征在于,所述安装框(1)的底端固定连接收集框(6),且收集框(6)的纵切面设置为U型结构。

3. 根据权利要求1所述的一种方便调节的展示装置,其特征在于,所述固定板(2)的底端与连接块(5)相对应的位置对称开设有槽洞(7),且槽洞(7)的内壁分别横向连接有弹簧(8),所述弹簧(8)的另一端与连接板(9)固定连接,且连接板(9)的外侧延伸至连接块(5)之中,所述连接块(5)的内部均匀开设有与限位块(10)相适配的限位槽,所述连接板(9)的正面固定连接有拉杆(11),所述固定板(2)的内部开设有与拉杆(11)相适配的滑道。

4. 根据权利要求3所述的一种方便调节的展示装置,其特征在于,所述连接板(9)的上下两端对称开设有孔洞,且孔洞的内部皆插设有导杆(12),所述导杆(12)的外侧与槽洞(7)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便调节的展示装置,其特征在于,所述转动板(3)的正面固定连接有拉手(17),且拉手(17)位于转动板(3)的下侧位置。

6. 根据权利要求1所述的一种方便调节的展示装置,其特征在于,所述转动板(3)相互远离的一侧分别设置有延伸板(13),且延伸板(13)相互靠近的一侧皆固定连接有滑块(14),所述转动板(3)的内部开设有与滑块(14)相适配的滑槽(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种方便调节的展示装置,其特征在于,所述滑块(14)的内部固定插设有磁吸块(16),且磁吸块(16)共设置有两组,另一组所述磁吸块(16)与滑槽(15)的正面内壁相连接。

一种方便调节的展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示黑板技术领域,尤其涉及一种方便调节的展示装置。

背景技术

[0002] 计算机是现代一种用于高速计算的电子计算机器,可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能,而计算机教学是指用计算机帮助或代替教师执行部分教学任务,向学生传授知识和提供技能训练的教学方式,计算机教学为学生提供一个良好的个人化学习环境,培养基础知识扎实、知识面宽、工程实践能力强,具有开拓创新意识,在计算机教学的过程中,教师会使用到黑板来对计算机的相关知识进行展示。

[0003] 目前,现有的展示黑板其本身在使用时,是固定安装在墙壁上的,当老师在书写知识点进行教育的过程中,由于黑板整体的位置固定,且前排学生距离黑板的位置较近,从而会导致左侧前排同学看不清右侧黑板,或是右侧前排同学看不清左侧黑板现象的出现,从而使得教学的整体教学效果受到影响,为此,我们提出一种方便调节的展示装置来解决上述问题。

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,而提出的一种方便调节的展示装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种方便调节的展示装置,包括安装框,所述安装框的中心位置处固定连接有固定板,且固定板的左右两侧对称分别有转动板,所述转动板相互靠近的一侧分别插设有连接杆,且连接杆的上下两端固定连接有连接块,所述固定板的内部开设有与连接块相适配的转动槽。

[0007] 本装置中,通过转动板和连接杆的相互配合,即可实现对位于侧边位置的转动板角度进行调节,从而便于前排同学观看到其上侧书写的内容。

[0008] 优选的,所述安装框的底端固定连接收集框,且收集框的纵切面设置为U型结构,U型结构设置的收集框,可实现对粉笔灰的收集。

[0009] 优选的,所述固定板的底端与连接块相对应的位置对称开设有槽洞,且槽洞的内壁分别横向连接有弹簧,所述弹簧的另一端与连接板固定连接,且连接板的外侧延伸至连接块之中,所述连接块的内部均匀开设有与限位块相适配的限位槽,所述连接板的正面固定连接拉杆,所述固定板的内部开设有与拉杆相适配的滑道,通过连接板和限位块的相互配合,即可实现对转动板的限位工作。

[0010] 优选的,所述连接板的上下两端对称开设有孔洞,且孔洞的内部皆插设有导杆,所述导杆的外侧与槽洞的内壁固定连接,通过孔洞和导杆的相互配合,即可实现对限位块的引导工作。

[0011] 优选的,所述转动板的正面固定连接有拉手,且拉手位于转动板的下侧位置,通过

拉手的设置,可便于教师拉动转动板的转动。

[0012] 优选的,所述转动板相互远离的一侧分别设置有延伸板,且延伸板相互靠近的一侧皆固定连接有滑块,所述转动板的内部开设有与滑块相适配的滑槽,滑块和滑槽的相互配合,即可实现对延伸板的收纳工作。

[0013] 优选的,所述滑块的内部固定插设有磁吸块,且磁吸块共设置有两组,另一组所述磁吸块与滑槽的正面内壁相连接,两组磁吸块的设置,可实现对延伸板的限位。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、该装置通过设置有转动板和连接杆,在教师教学的过程中,当前排学生看不清黑板内容时,教师可通过转动转动板,从而使其角度得以进行调节,以便于学生看清转动板上的内容,即可有效教师的教学质量。

[0016] 2、该装置通过设置有延伸板和滑块,在使用时,教师可手动拉动延伸板,从而使其带动滑块受力沿滑槽的内壁滑动,通过延伸板的设置,即可实现对转动板侧边的阻拦,从而可有效防止转动板的侧边出现反光的现象,更利用学生观看。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种方便调节的展示装置的立体结构示意图;

[0018] 图2为图1中的转动板和连接杆结构立体剖面示意图;

[0019] 图3为图1中的连接板和拉杆结构立体剖面示意图;

[0020] 图4为图1中的拉杆和导杆结构立体剖面示意图;

[0021] 图5为图1中的滑块和滑槽结构立体剖面示意图。

[0022] 图中:1、安装框;2、固定板;3、转动板;4、连接杆;5、连接块;6、收集框;7、槽洞;8、弹簧;9、连接板;10、限位块;11、拉杆;12、导杆;13、延伸板;14、滑块;15、滑槽;16、磁吸块;17、拉手。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-5,一种方便调节的展示装置,包括安装框1,安装框1的中心位置处固定连接有固定板2,且固定板2的左右两侧对称分别有转动板3,转动板3相互靠近的一侧分别插设有连接杆4,且连接杆4的上下两端固定连接有连接块5,固定板2的内部开设有与连接块5相适配的转动槽。

[0025] 进一步的,参照图1可以得知,安装框1的底端固定连接收集框6,且收集框6的纵切面设置为U型结构,在使用时,通过U型结构设置的收集框6,即可实现对粉笔灰尘的收集,防止灰尘掉落污染教师地面。

[0026] 进一步的,参照图3和图4可以得知,固定板2的底端与连接块5相对应的位置对称开设有槽洞7,且槽洞7的内壁分别横向连接有弹簧8,弹簧8的另一端与连接板9固定连接,且连接板9的外侧延伸至连接块5之中,连接块5的内部均匀开设有与限位块10相适配的限位槽,连接板9的正面固定连接拉杆11,固定板2的内部开设有与拉杆11相适配的滑道,在

使用时,通过连接板9和限位块10的相互配合,即可实现对转动板3的限位工作,防止转动板3在转动至合适的位置后移位,从而便于学生观看,通过拉杆11和滑道的相互配合,即可便于教师拉动限位块10的移动。

[0027] 进一步的,参照图3和图4可以得知,连接板9的上下两端对称开设有孔洞,且孔洞的内部皆插设有导杆12,导杆12的外侧与槽洞7的内壁固定连接,在使用时,通过孔洞和导杆12的相互配合,即可实现对连接板9的引导工作。

[0028] 进一步的,参照图1和图2可以得知,转动板3的正面固定连接有拉手17,且拉手17位于转动板3的下侧位置,在使用时,通过拉手17的设置,即可便于教师带动转动板3位置的调节。

[0029] 进一步的,参照图2和图5可以得知,转动板3相互远离的一侧分别设置有延伸板13,且延伸板13相互靠近的一侧皆固定连接有滑块14,转动板3的内部开设有与滑块14相适配的滑槽15,通过延伸板13的设置,可有效防止转动板3的侧边反光,而配合有滑块14和滑槽15的设置,即可便于教师在使用完成后,将部分延伸板13收纳至转动板3的侧边。

[0030] 进一步的,参照图5可以得知,滑块14的内部固定插设有磁吸块16,且磁吸块16共设置有两组,另一组磁吸块16与滑槽15的正面内壁相连接,两组磁吸块16的磁性相反,通过两组磁吸块16的设置,即可实现对延伸板13的限位。

[0031] 工作原理:本实用新型在使用时,教师可首先将安装框1安装在教室的合适位置处,而后教师即可将知识点书写在固定板2和转动板3之上,当前排同学看不清转动板3侧边的内容时,教师可手动推动两组拉杆11使其相互远离,以使其背面连接的连接板9在槽洞7的内壁移动,此时教师可手动拉动拉手17,从而使得转动板3的角度得以改变,当将转动板3调整至适宜的角度后,教师可停止拉动拉杆11,从而使得限位块10通过弹簧8的弹力卡合在连接块5内部对应的限位槽之中,以实现对转动板3的限位工作,同时当教室窗外的太阳较为强烈时,教师可手动拉动延伸板13,以使得滑块14受力沿滑槽15的内壁滑动,当滑块14内壁的磁吸块16与滑槽15内壁的磁吸块16相接触时,即可实现对延伸板13的限位,从而可有效防止转动板3的侧边出现反光的现象,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0032] 本实用新型中,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,故不在多加赘述。

[0033] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

[0034] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制,与此同时,“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分,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。

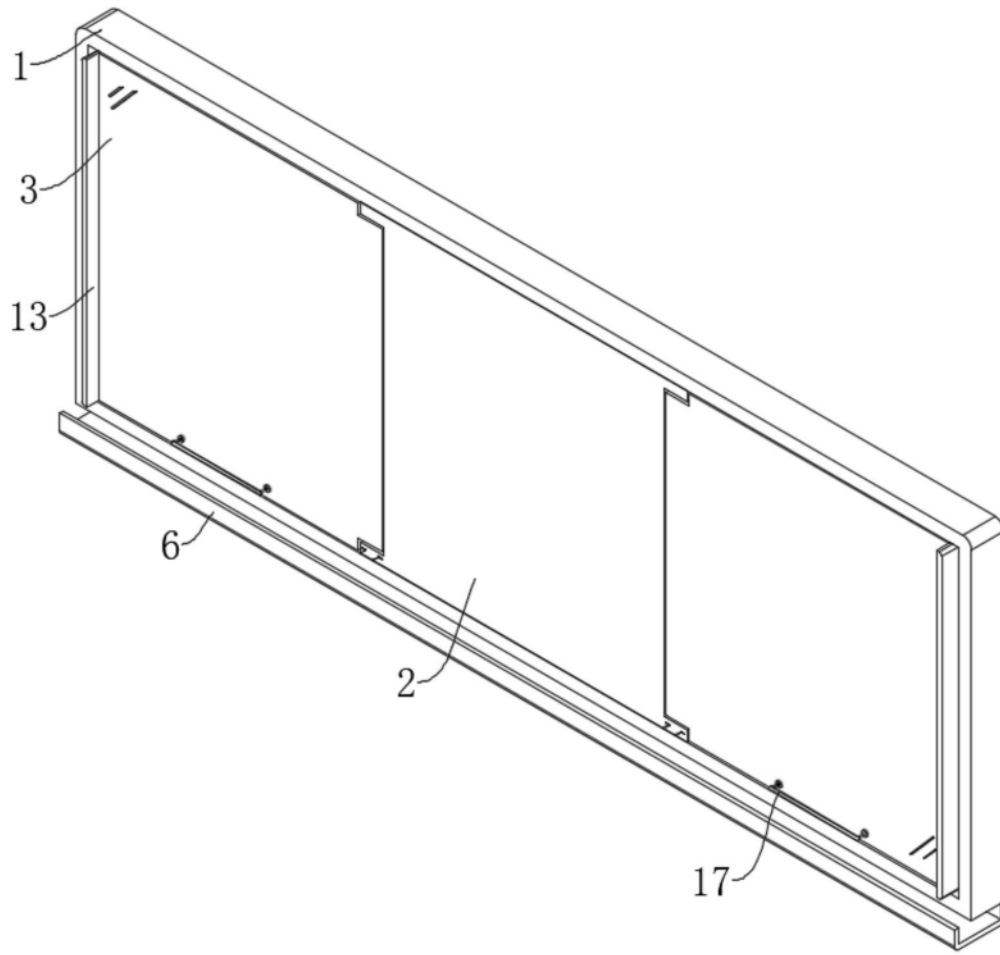


图1

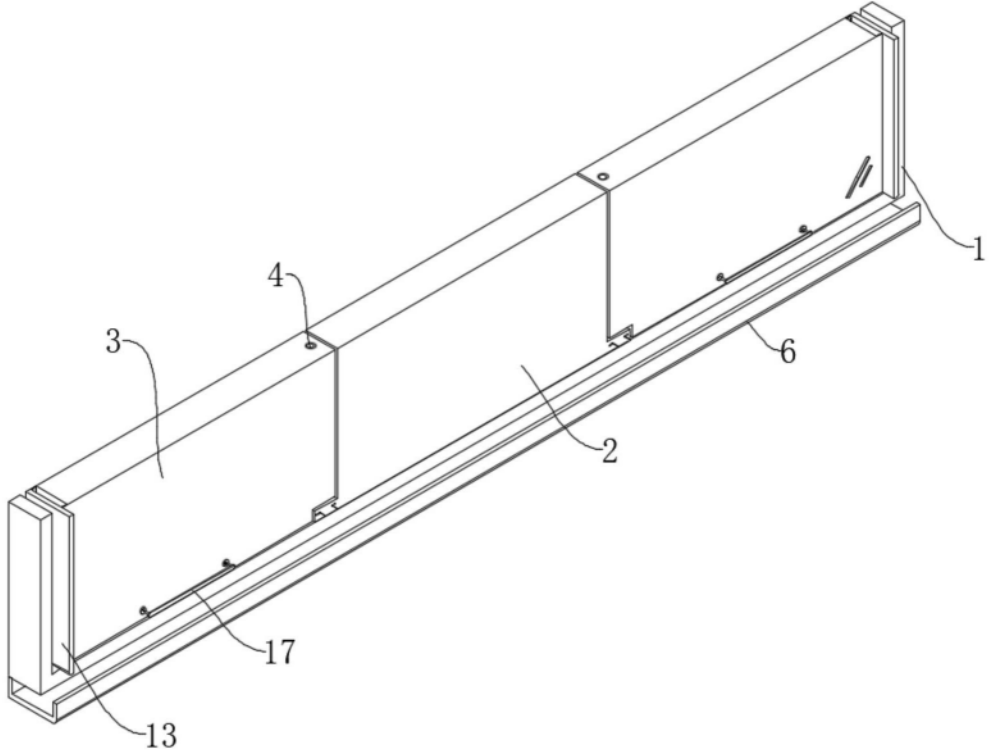


图2

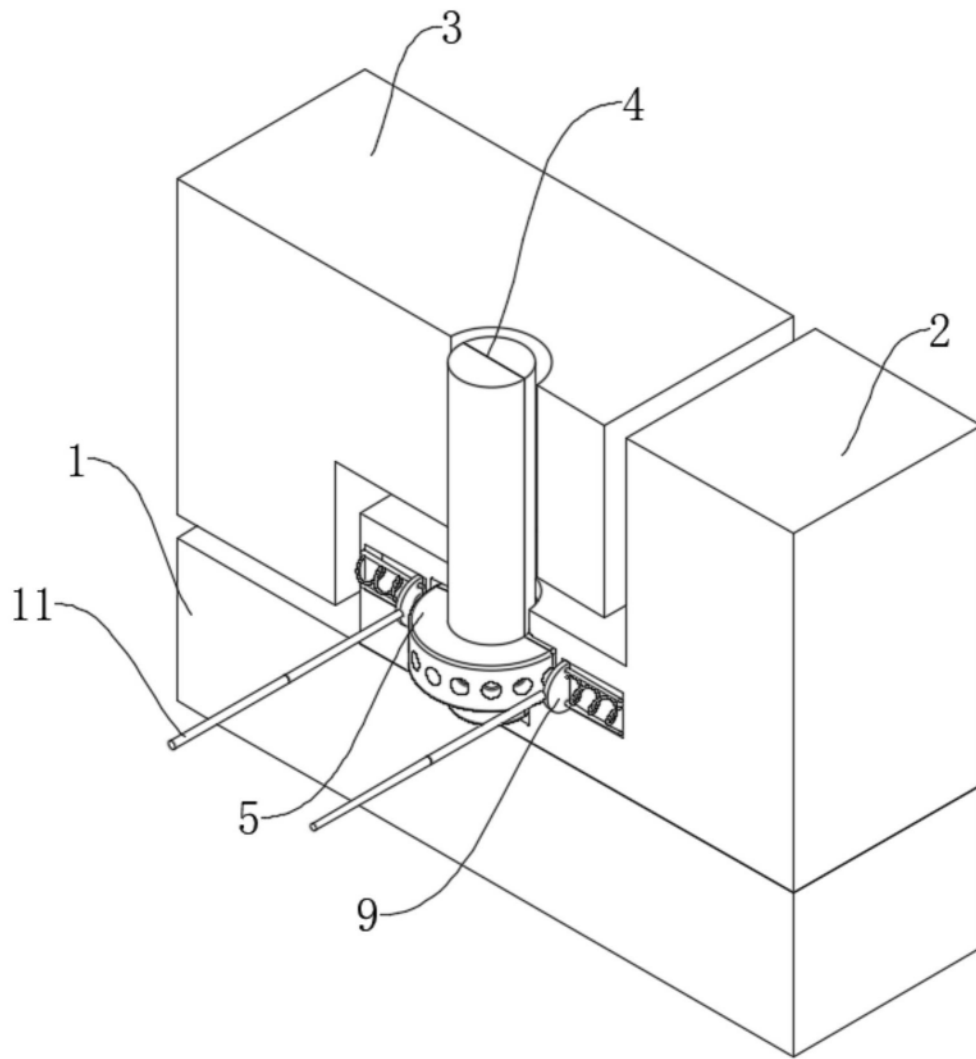


图3

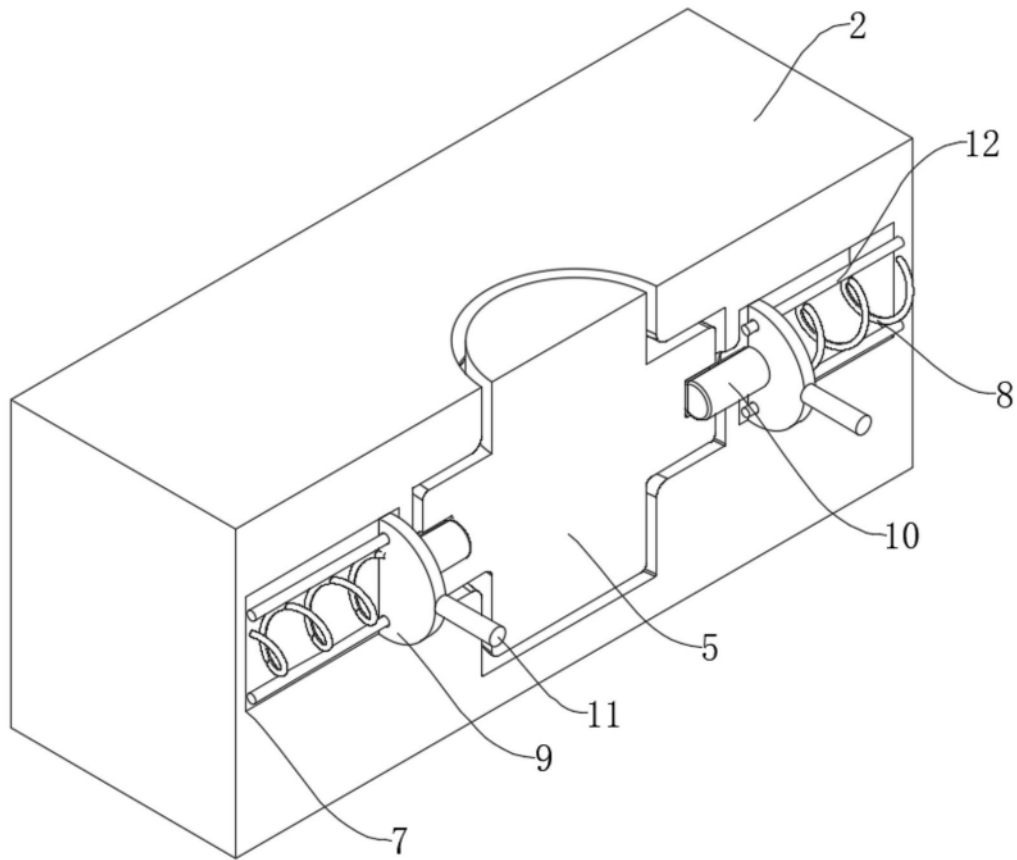


图4

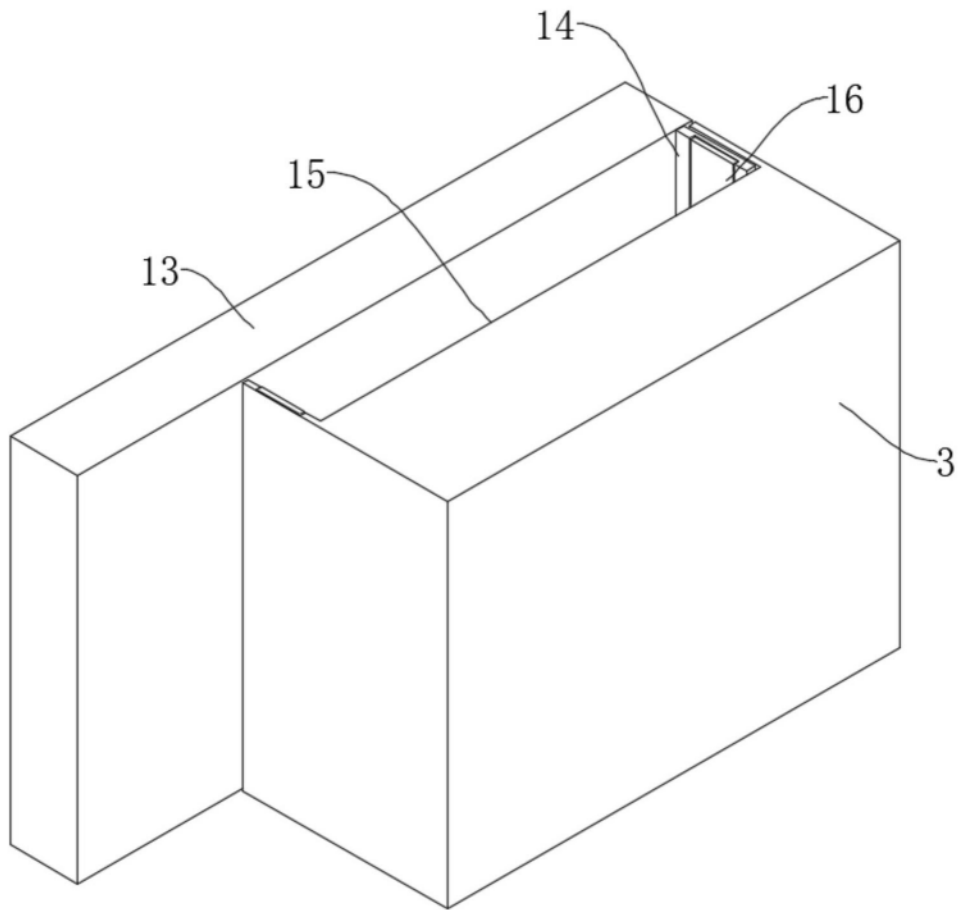


图5