



(21) 申请号 202322603063.3

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 富莱达(天津)科技集团有限公司

地址 300350 天津市津南区赤龙街与鄱阳
南路交口东侧天开高教科创园津南园
12层

(72) 发明人 庞鹏飞

(74) 专利代理机构 北京领时辉专利代理事务所
(普通合伙) 33330

专利代理师 李秀娜

(51) Int.Cl.

E04F 13/072 (2006.01)

E04F 13/22 (2006.01)

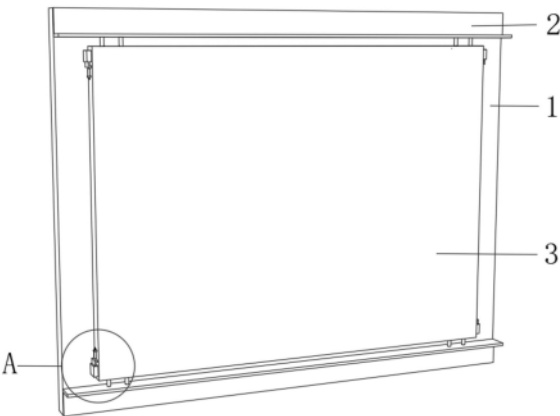
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的一体板

(57) 摘要

本实用新型涉及一体板技术领域,公开了一种便于安装的一体板,包括墙板,所述墙板前端上下两侧均固定连接有龙骨结构,所述龙骨结构外径两侧均开设有限位孔,所述墙板前端中部设置有板体,所述板体外壁四周均滑动连接有推动柱,所述推动柱外侧一端均固定连接有驱动板。本实用新型中,板体与墙板保持同一水平面,然后将板体向墙板的前端靠近,然后推动驱动板,驱动板通过推动柱带动驱动块向内移动,且因驱动块与待动块的斜面契合,并带动待动块向外侧移动,使得待动块带动限位杆向外侧移动,并对龙骨结构上所设的限位孔限位的过程,从而实现快速将板体安装和拆卸的过程,并减轻了工作人员的工作量。



1.一种便于安装的一体板,包括墙板(1),其特征在于:所述墙板(1)前端上下两侧均固定连接有龙骨结构(2),所述龙骨结构(2)外径两侧均开设有限位孔(22),所述墙板(1)前端中部设置有板体(3),所述板体(3)外壁四周均滑动连接有推动柱(5),所述推动柱(5)外侧一端均固定连接有驱动板(4),所述推动柱(5)内侧一端均固定连接有驱动块(6),所述驱动块(6)的斜面状与待动块(7)的斜面状相契合,所述待动块(7)远离板体(3)的一端两侧均固定连接有有限位杆(10),所述限位孔(22)的内径大小与限位杆(10)的外径大小相适配,所述待动块(7)靠近板体(3)的一端的内壁上均固定连接有连接柱(11),所述连接柱(11)远离待动块(7)的一端均固定连接有弹簧(12),所述弹簧(12)相背于连接柱(11)的一端均固定连接有连接筒(13),所述连接筒(13)远离弹簧(12)的一端分别固定连接在板体(3)的四周内壁凹槽处上。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的一体板,其特征在于:上下所述驱动板(4)相对一端均固定连接有卡板(14),所述卡板(14)外侧上均开设有插孔(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的一体板, 其特征在于: 所述板体 (3) 左右两端相对于驱动板 (4) 的内侧均固定连接有固定板 (16), 所述固定板 (16) 靠近驱动板 (4) 的一端均固定连接有固定筒 (17)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装的一体板, 其特征在于: 所述固定板(16)和固定筒(17)通孔处均滑动连接有插杆(20), 所述插杆(20)的外径大小与插孔(15)的内径大小相适配, 所述插杆(20)外径上均固定连接有所述滑盘(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于安装的一体板,其特征在于:所述滑盘(18)远离固定板(16)的一端的两侧上均固定连接有拉簧(19),所述拉簧(19)远离滑盘(18)的一端分别固定连接在固定筒(17)的内壁两侧上。

6. 根据权利要求5所述的一种便于安装的一体板,其特征在于:所述插杆(20)远离卡板(14)的一端均固定连接驱动盘(21),所述滑盘(18)外径上均滑动连接在固定筒(17)的内壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种便于安装的一体板,其特征在于:所述板体(3)四周凹槽处相对于驱动块(6)一端内壁均开设有滑槽(23),所述滑槽(23)内壁上均滑动连接有滑块(9)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于安装的一体板, 其特征在于: 所述滑块 (9) 远离连接柱 (11) 的一端均固定连接连接有连接杆 (8), 所述连接杆 (8) 远离滑块 (9) 的一端均固定连接在待动块 (7) 的一端。

一种便于安装的一体板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一体板技术领域,尤其涉及一种便于安装的一体板。

背景技术

[0002] 一体板是一种墙体装饰材料,是由环保材料经高温热压成型后粘贴在中间隔板上的,因此也被称为中空一体板,其被广泛应用于家庭、办公室、酒店、商场等各类场合的墙面装饰。

[0003] 目前,在现有技术中,根据墙面的尺寸和需求,确定需要安装的龙骨数量和位置,并在打孔后,将龙骨安装在墙板上后,然后将待安装的一体板与龙骨进行螺栓式连接的过程,这样的连接方式较为繁琐复杂,并增加了工作人员的工作量。

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,而提出的一种便于安装的一体板。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于安装的一体板,包括墙板,所述墙板前端上下两侧均固定连接有龙骨结构,所述龙骨结构外径两侧均开设有限位孔,所述墙板前端中部设置有板体,所述板体外壁四周均滑动连接有推动柱,所述推动柱外侧一端均固定连接有驱动板,所述推动柱内侧一端均固定连接有驱动块,所述驱动块的斜面状与待动块的斜面状相契合,所述待动块远离板体的一端两侧均固定连接有限位杆,所述限位孔的内径大小与限位杆的外径大小相适配,所述待动块靠近板体的一端的内壁上均固定连接有连接柱,所述连接柱远离待动块的一端均固定连接有弹簧,所述弹簧相背于连接柱的一端均固定连接有连接筒,所述连接筒远离弹簧的一端分别固定连接在板体的四周内壁凹槽处上。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 上下所述驱动板相对一端均固定连接有卡板,所述卡板外侧上均开设有插孔。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述板体左右两端相对于驱动板的内侧均固定连接有固定板,所述固定板靠近驱动板的一端均固定连接有固定筒。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述固定板和固定筒通孔处均滑动连接有插杆,所述插杆的外径大小与插孔的内径大小相适配,所述插杆外径上均固定连接有滑盘。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述滑盘远离固定板的一端的两侧上均固定连接有拉簧,所述拉簧远离滑盘的一端分别固定连接在固定筒的内壁两侧上。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述插杆远离卡板的一端均固定连接有驱动盘,所述滑盘外径上均滑动连接在固

定筒的内壁上。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述板体四周凹槽处相对于驱动块一端内壁均开设有滑槽，所述滑槽内壁上均滑动连接有滑块。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述滑块远离连接柱的一端均固定连接连接有连接杆，所述连接杆远离滑块的一端均固定连接在待动块的一端。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 本实用新型中，在将龙骨结构安装到墙板的前端后，然后将板体与墙板保持同一水平面，然后将板体向墙板的前端靠近，然后推动驱动板，驱动板通过推动柱带动驱动块向内移动，且因驱动块与待动块的斜面契合，并带动待动块向外侧移动，使得待动块带动限位杆向外侧移动，并对龙骨结构上所设的限位孔限位的过程，同时，将驱动盘向外拉动，因驱动板带动驱动块移动过程中，因驱动板所连接的卡板，防止驱动盘所连接的插杆阻挡卡板移动，继而阻挡驱动块向内移动的过程，在限位杆对限位孔限位后，然后松开对驱动盘的拉力，通过驱动盘和插杆所连接的滑盘和拉簧，因拉簧的拉力带动插杆进行复原运动，并使得插杆对卡板上的插孔限位的过程，防止待动块因连接柱所连接的弹簧的弹力带动其复位的过程，并使得限位杆脱离限位孔的目的，当需拆卸时，则将驱动盘拉动，并使得插杆脱离插孔的限位后，并通过弹簧的弹力带动待动块和限位杆向内收缩，使得限位杆解除了对限位孔的限位，即可将板体拆卸的过程，从而实现快速将板体安装和拆卸的过程，并减轻了工作人员的工作量。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种便于安装的一体板的立体图；

[0023] 图2为图1中A的放大图；

[0024] 图3为本实用新型提出的一种便于安装的一体板中板体的右侧部分结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型提出的一种便于安装的一体板中板体的立体图；

[0026] 图5为本实用新型提出的一种便于安装的一体板中龙骨结构的立体图；

[0027] 图6为本实用新型提出的一种便于安装的一体板中固定筒的剖面图。

[0028] 图例说明：

[0029] 1、墙板；2、龙骨结构；3、板体；4、驱动板；5、推动柱；6、驱动块；7、待动块；8、连接杆；9、滑块；10、限位杆；11、连接柱；12、弹簧；13、连接筒；14、卡板；15、插孔；16、固定板；17、固定筒；18、滑盘；19、拉簧；20、插杆；21、驱动盘；22、限位孔；23、滑槽。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 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。

[0032] 参照图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种便于安装的一体板,包括墙板1,墙板1前端上下两侧均固定连接有龙骨结构2,龙骨结构2外径两侧均开设有限位孔22,墙板1前端中部设置有板体3,板体3外壁四周均滑动连接有推动柱5,推动柱5外侧一端均固定连接驱动板4,推动柱5内侧一端均固定连接驱动块6,驱动块6的斜面状与待动块7的斜面状相契合,待动块7远离板体3的一端两侧均固定连接有限位杆10,限位孔22的内径大小与限位杆10的外径大小相适配,待动块7靠近板体3的一端的内壁上均固定连接连接柱11,连接柱11远离待动块7的一端均固定连接有弹簧12,弹簧12相背于连接柱11的一端均固定连接连接筒13,连接筒13远离弹簧12的一端分别固定连接在板体3的四周内壁凹槽处上,在将龙骨结构2安装到墙板1的前端后,然后将板体3与墙板1保持同一水平面,然后将板体3向墙板1的前端靠近,然后推动驱动板4,驱动板4通过推动柱5带动驱动块6向内移动,且因驱动块6与待动块7的斜面契合,并带动待动块7向外侧移动,使得待动块7带动限位杆10向外侧移动,并对龙骨结构2上所设的限位孔22限位的过程,同时,将驱动盘21向外拉动,因驱动板4带动驱动块6移动过程中,因驱动板4所连接的卡板14,防止驱动盘21所连接的插杆20阻挡卡板14移动,继而阻挡驱动块6向内移动的过程,在限位杆10对限位孔22限位后,然后松开对驱动盘21的拉力,通过驱动盘21和插杆20所连接的滑盘18和拉簧19,因拉簧19的拉力带动插杆20进行复原运动,并使得插杆20对卡板14上的插孔15限位的过程,防止待动块7因连接柱11所连接的弹簧12的弹力带动其复位的过程,并使得限位杆10脱离限位孔22的目的,当需拆卸时,则将驱动盘21拉动,并使得插杆20脱离插孔15的限位后,并通过弹簧12的弹力带动待动块7和限位杆10向内收缩,使得限位杆10解除了对限位孔22的限位,即可将板体3拆卸的过程,从而实现快速将板体3安装和拆卸的过程,并减轻了工作人员的工作量。

[0033] 进一步解释,通过上下驱动板4相对一端均固定连接卡板14,卡板14外侧上均开设有插孔15,板体3左右两端相对于驱动板4的内侧均固定连接固定板16,固定板16靠近驱动板4的一端均固定连接固定筒17,固定板16和固定筒17通孔处均滑动连接插杆20,插杆20的外径大小与插孔15的内径大小相适配,使得插杆20对插孔15进行限位的目的,插杆20外径上均固定连接滑盘18,滑盘18远离固定板16的一端的两侧上均固定连接拉簧19,通过拉簧19的拉力带动滑盘18和插杆20进行复位的过程,拉簧19远离滑盘18的一端分别固定连接在固定筒17的内壁两侧上,插杆20远离卡板14的一端均固定连接驱动盘21,滑盘18外径上均滑动连接在固定筒17的内壁上,保证滑盘18稳定地滑动在固定筒17的内壁上的目的。

[0034] 此外,通过板体3四周凹槽处相对于驱动块6一端内壁均开设有滑槽23,滑槽23内壁上均滑动连接滑块9,滑块9远离连接柱11的一端均固定连接连接杆8,连接杆8远离

滑块9的一端均固定连接在待动块7的一端,在待动块7被驱动块6带动,向外移动的过程中,通过预设的滑槽23与滑块9和连接杆8,以此保证其稳定滑动的目的。

[0035] 工作原理:在将龙骨结构2安装到墙板1的前端后,然后将板体3与墙板1保持同一水平面,然后将板体3向墙板1的前端靠近,然后推动驱动板4,驱动板4通过推动柱5带动驱动块6向内移动,且因驱动块6与待动块7的斜面契合,并带动待动块7向外侧移动,使得待动块7带动限位杆10向外侧移动,并对龙骨结构2上所设的限位孔22限位的过程,同时,将驱动盘21向外拉动,因驱动板4带动驱动块6移动过程中,因驱动板4所连接的卡板14,防止驱动盘21所连接的插杆20阻挡卡板14移动,继而阻挡驱动块6向内移动的过程,在限位杆10对限位孔22限位后,然后松开对驱动盘21的拉力,通过驱动盘21和插杆20所连接的滑盘18和拉簧19,因拉簧19的拉力带动插杆20进行复原运动,并使得插杆20对卡板14上的插孔15限位的过程,防止待动块7因连接柱11所连接的弹簧12的弹力带动其复位的过程,并使得限位杆10脱离限位孔22的目的,当需拆卸时,则将驱动盘21拉动,并使得插杆20脱离插孔15的限位后,并通过弹簧12的弹力带动待动块7和限位杆10向内收缩,使得限位杆10解除了对限位孔22的限位,即可将板体3拆卸的过程。

[0036] 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。

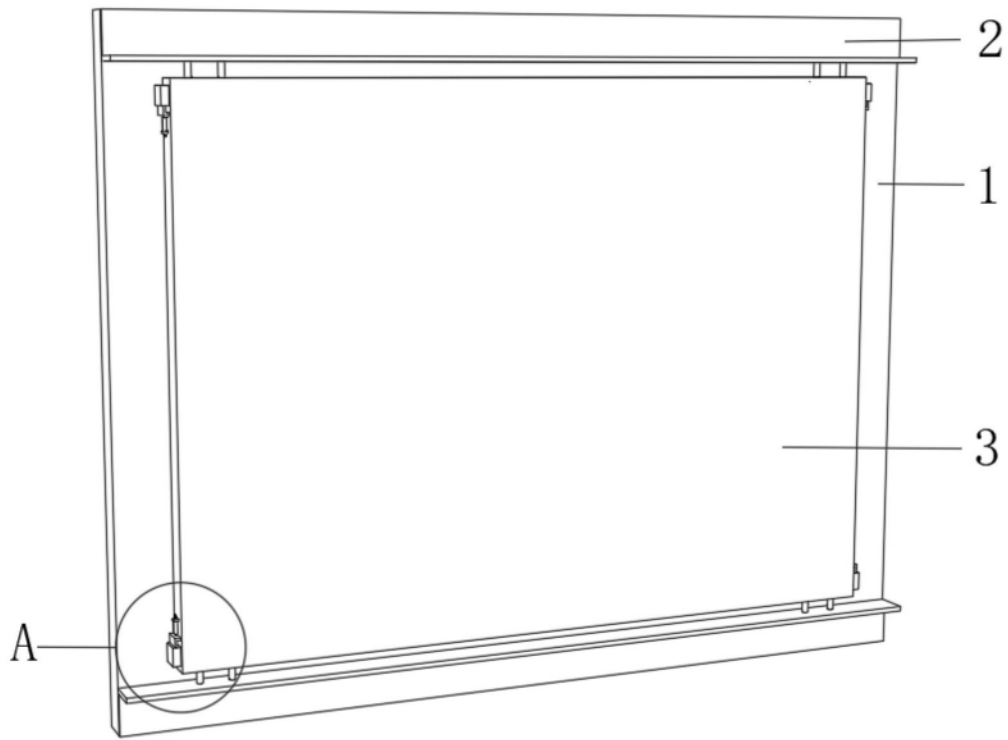


图1

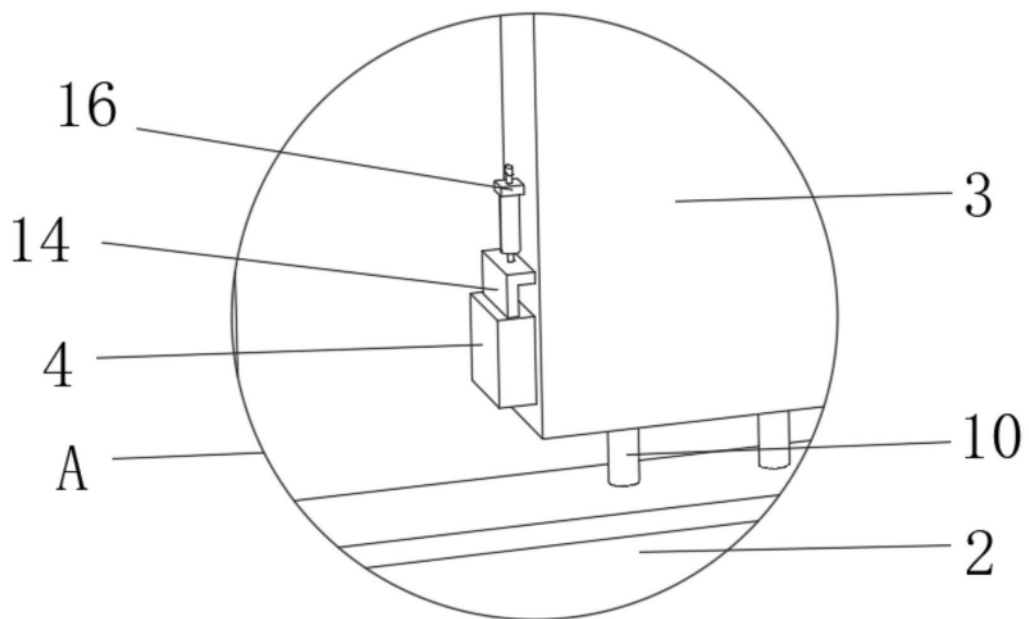


图2

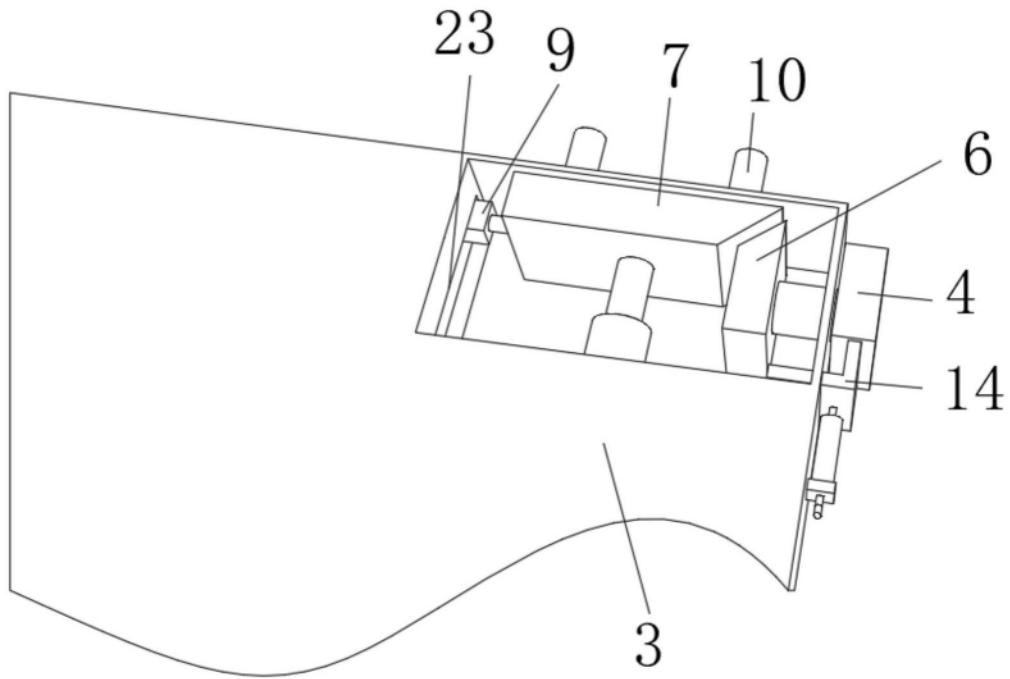


图3

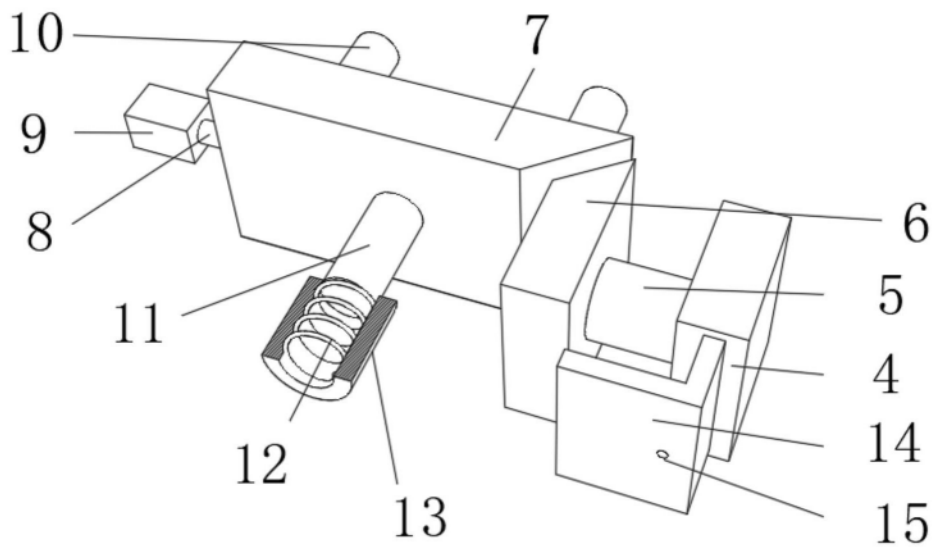


图4

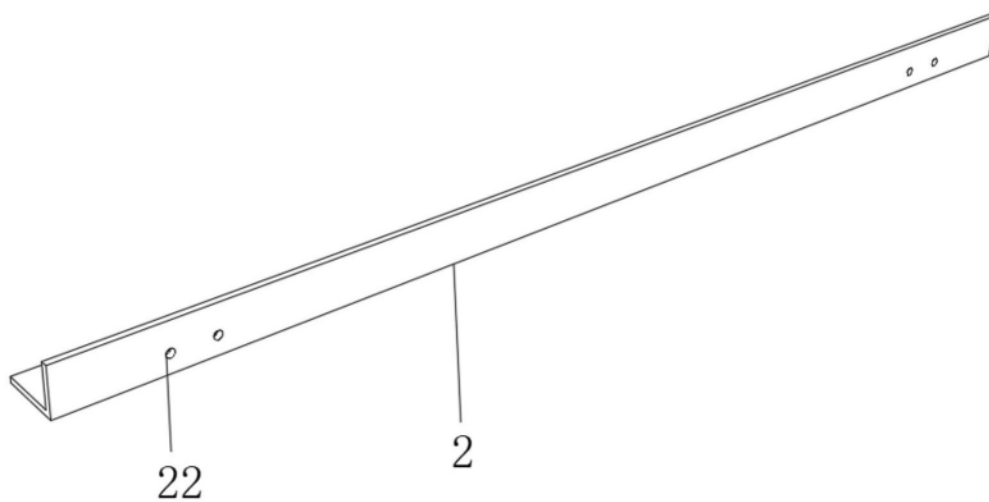


图5

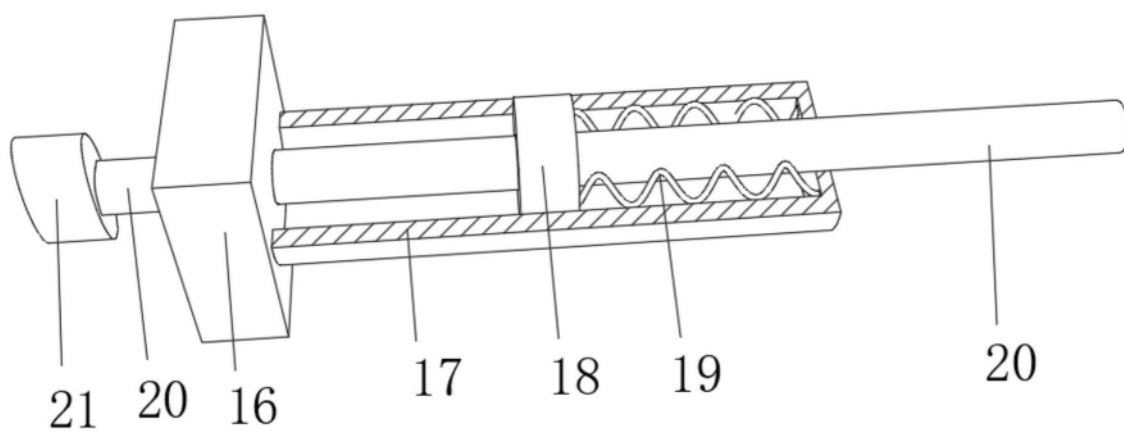


图6