



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213877404 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 03

(21) 申请号 202022722418.7

(22) 申请日 2020.11.23

(73) 专利权人 深圳市力合达机电设备有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明新区公明

办事处红星社区星湖路8号一楼A区

(72) 发明人 郭斌 郑小波 张安志

(51) Int. Cl.

G09F 9/33 (2006.01)

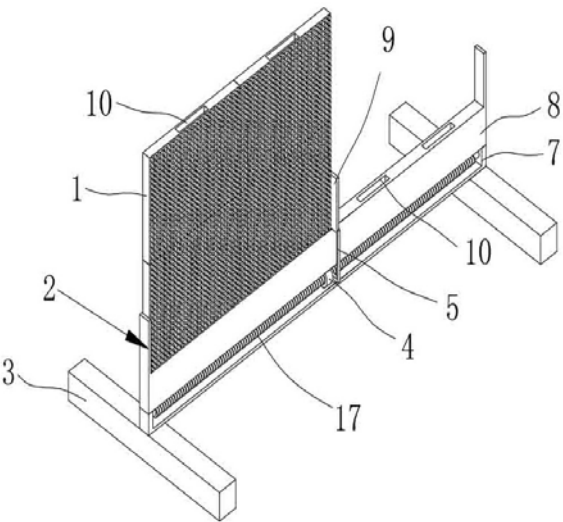
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构,包括底座和矩阵拼装组成的箱体,箱体顶部的中心开设有凹槽,箱体底部的中心固定安装有连接块,连接块的侧面开设有通孔,两个通孔沿竖直排列,箱体的背面设有连接组件,连接块插接于凹槽内并通过连接组件进行固定。本实用新型提供的新型LED球场屏压铸铝箱体结构,通过每个箱体的顶部开设有凹槽,且箱体的底部固定安装有连接块,当需要若干个箱体组合在一起,形成一个完整的大屏幕时,将连接块插入凹槽内,然后拨动卡扣,使得挡板打开,然后拨动插销,使得插销插入通孔内,从而方便固定和拆卸,且凹槽与连接块相插接,也起到了限位作用,使得画面显示更完整。



1. 一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构,包括底座(2)和矩阵拼装组成的箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)顶部的中心开设有凹槽(10),所述箱体(1)底部的中心固定安装有连接块(11),所述连接块(11)的侧面开设有通孔(12),所述通孔(12)的数量为两个,两个所述通孔(12)沿竖直排列,所述箱体(1)的背面设有连接组件(13),所述连接块(11)插接于所述凹槽(10)内并通过所述连接组件(13)进行固定。

2. 根据权利要求1所述的一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构,其特征在于,所述连接组件(13)包括插销(14)和滑槽(15),所述滑槽(15)开设于所述箱体(1)背面且靠近通孔(12)的地方,所述插销(14)位于滑槽(15)内,所述插销(14)活动安装于所述通孔(12)内,所述插销(14)被装配为两个工位,工位一,所述插销(14)活动插接于通孔(12)内,使得两个所述箱体(1)相互连接;工位二,所述插销(14)离开所述通孔(12),使得两个所述箱体(1)相互分开。

3. 根据权利要求1所述的一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构,其特征在于,所述底座(2)包括插座(8)、固定座(7)、基座(3)、螺纹杆(17)、螺纹套(4)、连接杆(5)和固定板(9),所述固定座(7)固定安装于插座(8)的底部,所述基座(3)的数量为两个,两个所述基座(3)固定安装于固定座(7)底部的两端,所述螺纹杆(17)活动安装固定座(7)内,所述螺纹套(4)活动安装于螺纹杆(17)上,所述连接杆(5)的一端活动安装于螺纹套(4)上,所述固定板(9)固定安装于连接杆(5)的另一端。

4. 根据权利要求2所述的一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构,其特征在于,所述连接组件(13)还包括挡板(16)和卡扣(18),所述挡板(16)活动安装于所述滑槽(15)的顶面,所述挡板(16)一侧的表面开设有卡口(19),所述卡扣(18)固定安装于所述箱体(1)的背面,且位于所述卡口(19)的底面。

5. 根据权利要求3所述的一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构,其特征在于,所述插座(8)的顶面开设有若干凹槽(10),且所述凹槽(10)之间的间距与所述箱体(1)的长度相等。

一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示屏领域,具体来说涉及一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构。

背景技术

[0002] 压铸铝箱体是采用模具施加外部的压力进行一次成型加工,箱体的平整度得到足够保障,公差的范围得到有效控制,能有效解决LED箱体的拼缝问题。通过人性化的设计,安装起来更方便,更轻巧,更牢固;采用防护性能高电源连接器进行连接,安全更加可靠;箱体的信号以及电源的连接采用隐蔽式连接,安装好后便看不到任何接线痕迹;另外可以采取黑灯进行贴装,对比度会更强,柔和度会更好,在屏幕不亮时,整屏的外观会显得更加漂亮。

[0003] 现有的LED球场屏压铸铝箱体一般在压铸铝箱体的背面采用搭扣连接,但由于压铸铝箱体一般较厚,背面固定不牢固,导致显示屏整体固定不稳,且由于压铸铝箱体的正面为显示屏,错位可能导致画面显示不完整,人们在观看的时候,不能清晰完整的观看画面。

[0004] 可见,现有技术存在的上述问题,亟待改进。

实用新型内容

[0005] 鉴于现有技术存在的上述问题,本实用新型的一方面目的在于提供一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构解决现有的LED球场屏压铸铝箱体一般在压铸铝箱体的背面采用搭扣连接,但由于压铸铝箱体一般较厚,背面固定不牢固,导致显示屏整体固定不稳,且由于压铸铝箱体的正面为显示屏,错位可能导致画面显示不完整,人们在观看的时候,不能清晰完整的观看画面的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供的一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构,包括底座和矩阵拼装组成的箱体,其特征在于,所述箱体顶部的中心开设有凹槽,所述箱体底部的中心固定安装有连接块,所述连接块的侧面开设有通孔,所述通孔的数量为两个,两个所述通孔沿竖直排列,所述箱体的背面设有连接组件,所述连接块插接于所述凹槽内并通过所述连接组件进行固定。

[0008] 作为优选,所述连接组件包括插销和滑槽,所述滑槽开设于所述箱体背面且靠近通孔的地方,所述插销位于滑槽内,所述插销活动安装于所述通孔内,所述插销被装配为两个工位,工位一,所述插销活动插接于通孔内,使得两个所述箱体相互连接;工位二,所述插销离开所述通孔,使得两个所述箱体相互分开。

[0009] 作为优选,所述底座包括插座、固定座、基座、螺纹杆、螺纹套、连接杆和固定板,所述固定座固定安装于插座的底部,所述基座的数量为两个,两个所述基座固定安装于固定座底部的两端,所述螺纹杆活动安装固定座内,所述螺纹套活动安装于螺纹杆上,所述连接杆的一端活动安装于螺纹套上,所述固定板固定安装于连接杆的另一端。

[0010] 作为优选,所述连接组件还包括档板和卡扣,所述档板活动安装于所述滑槽的顶

面,所述挡板一侧的表面开设有卡口,所述卡扣固定安装于所述箱体的背面,且位于所述卡口的底面。

[0011] 作为优选,所述插座的顶面开设有若干凹槽,且所述凹槽之间的间距与所述箱体的长度相等。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比较,本实用新型提供的一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构,具备以下有益效果:

[0014] 1、该实用新型,通过每个箱体的顶部开设有凹槽,且箱体的底部固定安装有连接块,在需要若干个箱体组合在一起,形成一个大屏幕时,将连接块插入凹槽内,然后拨动卡扣,使得挡板打开,然后拨动插销,使得插销插入通孔内,从而方便固定和拆卸,且凹槽与连接块相插接,也起到了限位作用,使得画面显示更完整,人们在观看的时候,更清晰完整的观看画面。

[0015] 2、该实用新型,通过若干箱体插接在底座上,然后根据需要转动螺纹杆,螺纹杆带动螺纹套左右移动,从而带动固定板移动,使得若干箱体拼接成一块完整的屏幕的时候,固定板和底座一起将箱体固定,通过底座将箱体固定,从而不需要再搭设支架,减小人工花费,也使得屏幕更方便移动。

[0016] 应当理解,前面的一般描述和以下详细描述都仅是示例性和说明性的,而不是用于限制本公开。

[0017] 本申请文件提供本公开中描述的技术的各种实现或示例的概述,并不是所公开技术的全部范围或所有特征的全面公开。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型压铸铝箱体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型压铸铝箱体背面结构立体示意图;

[0021] 图4为本实用新型压铸铝箱体背面结构平面示意图;

[0022] 图5为本实用新型连接组件结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型卡扣结构示意图。

[0024] 主要附图标记:

[0025] 1、箱体;2、底座;3、基座;4、螺纹套;5、连接杆;7、固定座;8、插座;9、固定板;10、凹槽;11、连接块;12、通孔;13、连接组件;14、插销;15、滑槽;16、挡板;17、螺纹杆;18、卡扣;19、卡口。

具体实施方式

[0026] 为了使得本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本公开的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本公开的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本公开保护的范围。

[0027] 除非另外定义,本公开使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,还可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0028] 为了保持本公开实施例的以下说明清楚且简明,本公开省略了已知功能和已知部件的详细说明。

[0029] 请参阅图1-6,一种新型LED球场屏压铸铝箱体结构,包括底座2和矩阵拼装组成的箱体1,通过每个箱体1的顶部开设有凹槽10,且箱体1的底部固定安装有连接块11,在需要若干个箱体1组合在一起,形成一个完整的大屏幕时,将连接块11插入凹槽10内,然后拨动卡扣18,使得挡板16打开,然后拨动插销14,使得插销14插入通孔12内,从而方便固定和拆卸,且凹槽10与连接块11相插接,也起到了限位作用,使得画面显示更完整,人们在观看的时候,更清晰完整的观看画面,通过若干箱体1插接在底座2上,然后根据需要转动螺纹杆17,螺纹杆17带动螺纹套4左右移动,从而带动固定板9移动,使得若干箱体1拼接成一块完整的屏幕的时候,固定板9和底座2一起将箱体1固定,通过底座2将箱体1固定,从而不需要再搭设支架,减小人工花费,也使得屏幕更方便移动。

[0030] 本实用新型进一步提出的技术方案中,具体如下:

[0031] 如图2所示,箱体1顶部的中心开设有凹槽10,箱体1底部的中心固定安装有连接块11,连接块11的侧面开设有通孔12,通孔12的数量为两个,两个通孔12沿竖直排列,箱体1的背面设有连接组件13,连接块11插接于凹槽10内并通过连接组件13进行固定,通过每个箱体1的顶部开设有凹槽10,且箱体1的底部固定安装有连接块11,在需要若干个箱体1组合在一起,形成一个完整的大屏幕。

[0032] 进一步的,作为优选,插座8的顶面开设有若干凹槽10,且凹槽10之间的间距与箱体1的长度相等,使得若干箱体1可以形成一个完整的屏幕。

[0033] 如图3和图5所示,连接组件13包括插销14和滑槽15,滑槽15开设于箱体1背面且靠近通孔12的地方,插销14位于滑槽15内,插销14活动安装于通孔12内,插销14被装配为两个工位,工位一,插销14活动插接于通孔12内,使得两个箱体1相互连接;工位二,插销14离开通孔12,使得两个箱体1相互分开,将连接块11插入凹槽10内,然后拨动卡扣18,使得挡板16打开,然后拨动插销14,使得插销14插入通孔12内,从而方便固定和拆卸,且凹槽10与连接块11相插接,也起到了限位作用,使得画面显示更完整,人们在观看的时候,更清晰完整的观看画面。

[0034] 如图1所示,底座2包括插座8、固定座7、基座3、螺纹杆17、螺纹套4、连接杆5和固定板9,固定座7固定安装于插座8的底部,基座3的数量为两个,两个基座3固定安装于固定座7底部的两端,螺纹杆17活动安装固定座7内,螺纹套4活动安装于螺纹杆17上,连接杆5的一端活动安装于螺纹套4上,固定板9固定安装于连接杆5的另一端,通过若干箱体1插接在底座2上,然后根据需要转动螺纹杆17,螺纹杆17带动螺纹套4左右移动,从而带动固定板9移动,使得若干箱体1拼接成一块完整的屏幕的时候,固定板9和底座2一起将箱体1固定,通过底座2将箱体1固定,从而不需要再搭设支架,减小人工花费,也使得屏幕更方便移动。

[0035] 如图5和图6所示,连接组件13还包括挡板16和卡扣18,挡板16活动安装于滑槽15的顶面,挡板16一侧的表面开设有卡口19,卡扣18固定安装于箱体1的背面,且位于卡口19的底面,使得插销14被固定在滑槽15内,不会随便移动,保证了屏幕整体被固定。

[0036] 工作原理:通过每个箱体1的顶部开设有凹槽10,且箱体1的底部固定安装有连接块11,在需要若干个箱体1组合在一起,形成一个完整的大屏幕时,将连接块11插入凹槽10内,然后拨动卡扣18,使得挡板16打开,然后拨动插销14,使得插销14插入通孔12内,从而方便固定,相同原理即可进行拆卸,而当凹槽10与连接块11相插接,也起到了限位作用,使得画面显示更完整,人们在观看的时候,更清晰完整的观看画面,通过若干箱体1插接在底座2上,然后根据需要转动螺纹杆17,螺纹杆17带动螺纹套4左右移动,从而带动固定板9移动,使得若干箱体1拼接成一块完整的屏幕的时候,固定板9和底座2一起将箱体1固定,通过底座2将箱体1固定,从而不需要再搭设支架,减小人工花费,也使得屏幕更方便移动。

[0037] 本领域技术人员可以理解的是,其他类似连接方式也可以实现本实用新型。例如焊接、粘接或者螺接等方式。

[0038] 以上实施例仅为本实用的示例性实施例,不用于限制本实用,本实用的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用的实质和保护范围内,对本实用做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用的保护范围内。

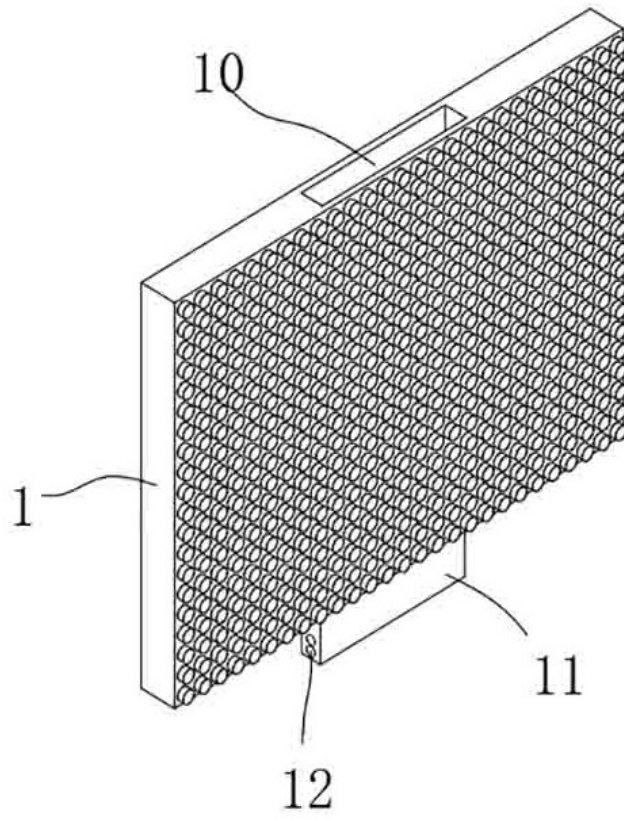


图2

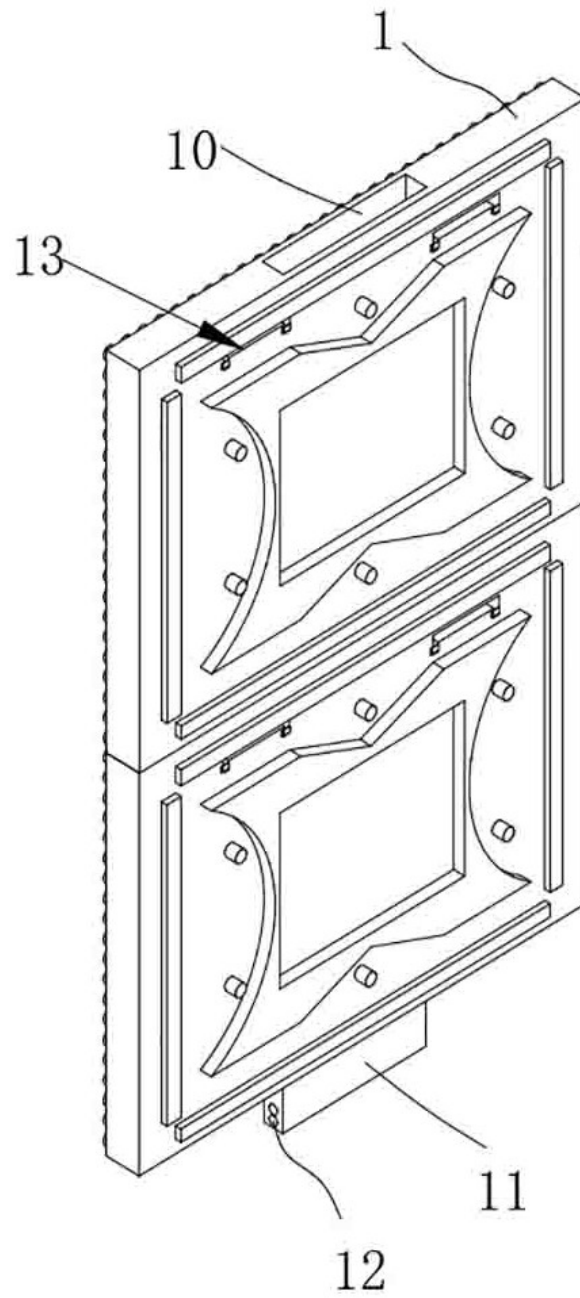


图3

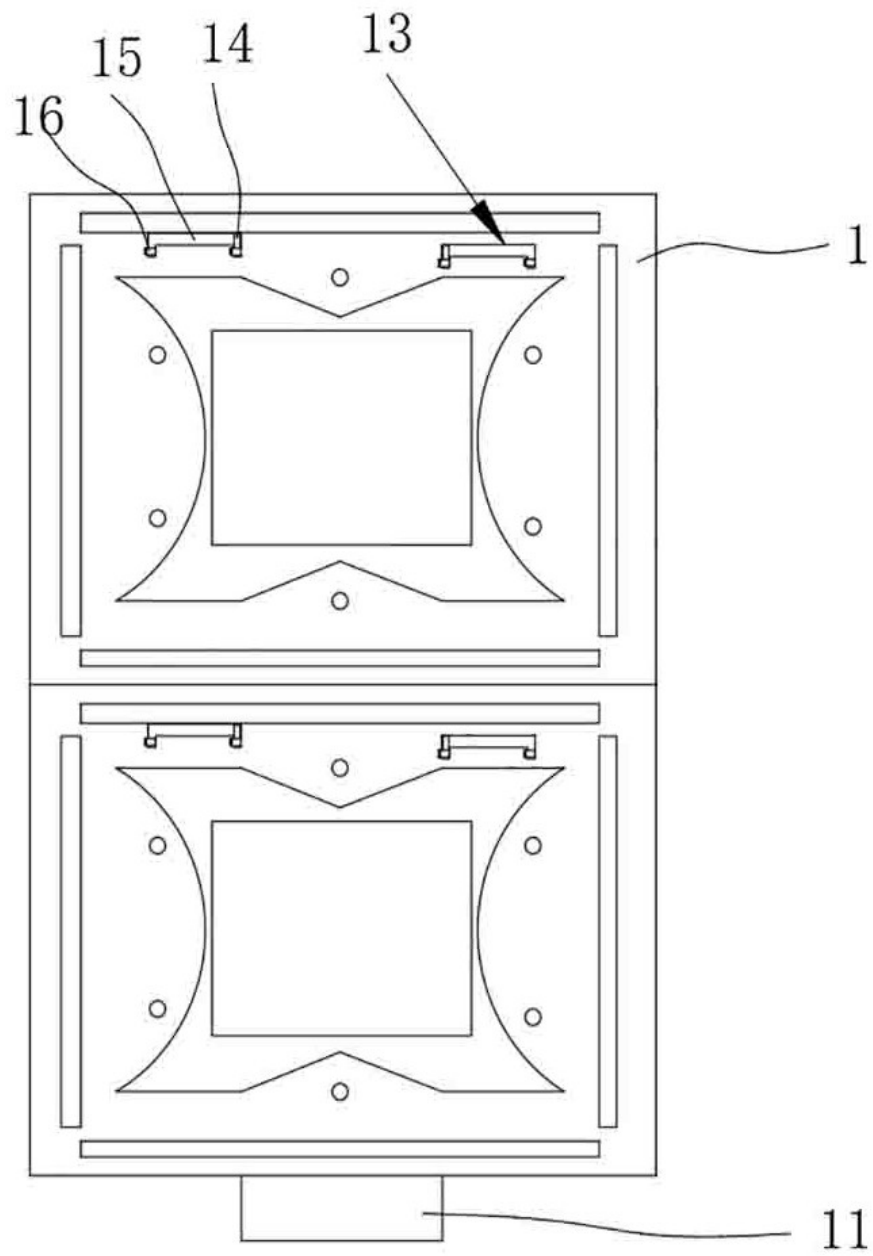


图4

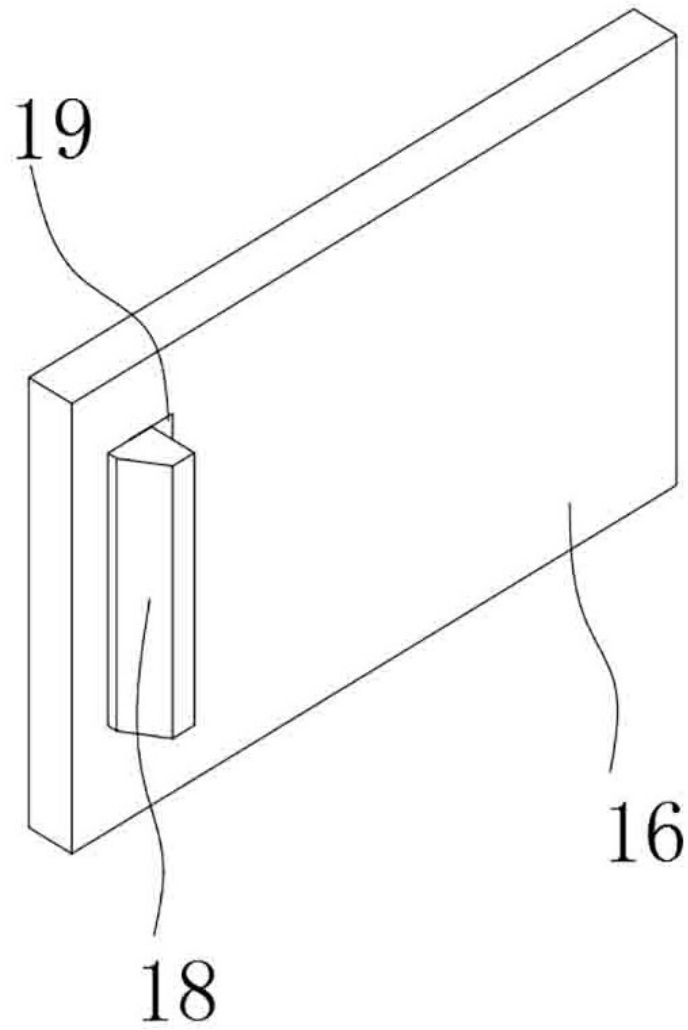


图6