



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111341215 A

(43)申请公布日 2020.06.26

(21)申请号 202010154145.2

(22)申请日 2020.03.07

(71)申请人 李水风

地址 430030 湖北省武汉市宝丰路1号湖北
商务大楼1206室

(72)发明人 李水风

(51)Int.Cl.

G09F 9/313(2006.01)

G09F 9/302(2006.01)

F16M 11/02(2006.01)

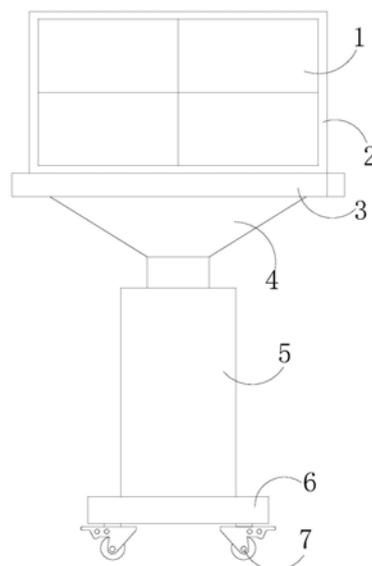
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏

(57)摘要

本发明公开了一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏,其结构包括等离子显示屏、安装框、支撑座、限位倒梯板、伸缩装置、底座、刹车式万向轮,伸缩装置与底座的顶面垂直连接,与现有技术相比,本发明的有益效果在于:增加安装框与支撑座的接触面积,增加受力点,使显示屏受力均匀,安装框得以水平安装,能确保显示屏为水平放置,避免显示屏出现倾斜的状态,利于观看显示屏播放出来的画,通过增设限位固定卡块,实现扣盒与固定支座的卡装,避免安装框从基座的开口端滑落,防止显示屏摔地受损,通过螺栓穿过卡位孔、三角螺纹孔与螺母锁紧,进一步实现导板与基座的固定,有助于提高显示屏的稳固性,有效防止安装框、显示屏晃动。



1. 一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏,其结构包括等离子显示屏(1)、安装框(2)、支撑座(3)、限位倒梯板(4)、伸缩装置(5)、底座(6)、刹车式万向轮(7),所述底座(6)顶连伸缩装置(5),底设刹车式万向轮(7),所述伸缩装置(5)与限位倒梯板(4)固连,所述限位倒梯板(4)顶接与安装框(2)活连的支撑座(3),所述安装框(2)内拼接有等离子显示屏(1),其特征在于:

所述安装框(2)底设有“上”型的导板(21),所述导板(21)与支撑座(3)配合;

所述支撑座(3)包括有固定支座(1S)、限位固定卡块(2S),所述固定支座(1S)与限位固定卡块(2S)扣合;

所述固定支座(1S)包括有凹槽(1S1)、导槽(1S2)、基座(1S3)、卡槽(1S4),所述基座(1S3)设有“上”型的导槽(1S2),所述基座(1S3)设有凹槽(1S1)2个,两个所述凹槽(1S1)均连通有卡槽(1S4)2个,所述导槽(1S2)与导板(21)配合,所述卡槽(1S4)与限位固定卡块(2S)扣合。

2. 根据权利要求1所述的一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏,其特征在于:所述限位固定卡块(2S)包括有扣盒(2S1)、双向螺纹丝杆(2S2)、手拨轮(2S3)、下卡位组件(2S4)、上卡位组件(2S5),所述扣盒(2S1)内置双向螺纹丝杆(2S2)2根,所述双向螺纹丝杆(2S2)垂连有手拨轮(2S3),每根所述双向螺纹丝杆(2S2)均连有上卡位组件(2S5)、下卡位组件(2S4)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏,其特征在于:所述扣盒(2S1)包括有纵向开口(S11)、箱体(S12)、密封垫(S13)、横向开口(S14),所述箱体(S12)与密封垫(S13)固接,所述箱体(S12)开设有纵向开口(S11)、横向开口(S14)各两个,所述横向开口(S14)与手拨轮(2S3)配合。

4. 根据权利要求2所述的一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏,其特征在于:所述下卡位组件(2S4)与上卡位组件(2S5)为镜像设置,所述上卡位组件(2S5)包括有卡珠(S51)、限位板(S52)、圆环(S53)、螺母副(S54),所述限位板(S52)贯穿于纵向开口(S11)而与卡珠(S51)垂连,所述限位板(S52)连有与螺母副(S54)相接的圆环(S53),所述螺母副(S54)与双向螺纹丝杆(2S2)连接。

5. 根据权利要求2或4所述的一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏,其特征在于:所述上卡位组件(2S5)的卡珠(S51)端点与下卡位组件(2S4)的卡珠(S51)端点间距略小于凹槽(1S1)的口径。

6. 根据权利要求4所述的一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏,其特征在于:所述卡珠(S51)可与卡槽(1S4)卡合。

7. 根据权利要求1所述的一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏,其特征在于:所述导板(21)开设有卡位孔(211)。

8. 根据权利要求1所述的一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏,其特征在于:所述基座(1S3)开设有三角螺纹孔(S31),所述三角螺纹孔(S31)与螺母内藏槽(S32)连通,所述三角螺纹孔(S31)与卡位孔(211)、螺母内藏槽(S32)为同心圆结构。

一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏

技术领域

[0001] 本发明涉及显示屏技术领域,具体地说是一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏。

背景技术

[0002] 等离子显示器是一种平面显示屏幕,光线由两块玻璃之间的离子,射向磷质而发出,等离子显示器与液晶显示器不同是其放出的气体并无水银成分,而是使用钝气氙及氙混合而成,这种气体是无害气体;

[0003] 由于场所的需要,大多将显示屏进行拼接,在传统的拼接方式中无论是箱体的拼接还是多张屏幕的拼接,都无法消除画面本身存在的物理拼缝。边缘融合技术是近年来兴起的一个新的无缝拼接技术,它更好的改善了拼接图像的视觉效果,由于采用整幅屏幕,所以消除了传统拼接存在的屏幕间的生理缝隙,从而使得屏幕显示的图像整幅保持完整。

[0004] 如中国专利申请号:CN201820296576.0的一种无拼缝感的拼接式等离子显示屏,包括安装框架,所述安装框架的表面镶嵌有等离子显示屏本体,所述安装框架的表面设置有电源开关,所述电源开关一侧的安装框架表面设置有电源信号灯,所述安装框架的一侧设置有USB接口,所述安装框架背面的中间位置处安装有边缘融合器,所述边缘融合器一侧的安装框架表面安装有拼接器;

[0005] 上述装置通过在伸缩杆的顶部安装有限位块,使紧固螺栓通过贯穿安装凸起和限位块安装有紧固螺帽,可便于将安装框架固定安装在限位块的顶部,进而实现固定安装,方便进行移动;

[0006] 本发明人发明上述装置具有以下缺点待以改进:

[0007] 1) 由于是采用螺栓、螺母的方式将安装框安装在限位块的顶部,且安装框仅是通过安装凸起与限位块经螺栓、螺帽固定,使得安装框的底部支撑面积非常小,受力点小,从而大大降低了显示屏的稳固性;

[0008] 2) 在安装时,需要将显示屏扶正安装,而人工将显示屏扶正是比较难的,多多少少会出现倾斜误差,而一旦出现会出现使得安装后的显示屏也会跟着出现倾斜状态,不利于显示屏画面的播放的准确性。

发明内容

[0009] 本发明的主要目的在于克服现有技术的不足,提供一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏。

[0010] 本发明采用如下技术方案来实现:一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏,其结构包括等离子显示屏、安装框、支撑座、限位倒梯板、伸缩装置、底座、刹车式万向轮,所述伸缩装置与底座的顶面垂直连接,所述底座的底面四个角部位均机械连接有刹车式万向轮,所述伸缩装置与限位倒梯板的底部固定连接,所述限位倒梯板的顶部连接于支撑座,所述支撑座与安装框活动连接,所述安装框内拼接有等离子显示屏;

[0011] 所述安装框的底部设有与之为一体化的结构的导板,所述导板呈“上”型结构设置,所述导板与支撑座相配合;

[0012] 所述支撑座包括有固定支座、限位固定卡块,所述固定支座的一端扣合有限位固定卡块;

[0013] 所述固定支座包括有凹槽、导槽、基座、卡槽,所述基座上开设有呈“上”型结构设置的导槽,所述基座的一端为封闭端,另一端为开口端,开口端两侧均设置有凹槽,所述凹槽上下两端均连通有卡槽,所述凹槽、卡槽与基座为一体化的结构设置,所述导槽与导板活动配合,所述卡槽与限位固定卡块相扣合。

[0014] 作为本发明内容的优化,所述限位固定卡块包括有扣盒、双向螺纹丝杆、手拨轮、下卡位组件、上卡位组件,所述扣盒两内端均设置有双向螺纹丝杆,所述双向螺纹丝杆平行设有两根,所述双向螺纹丝杆的底部均垂直连接有手拨轮,所述双向螺纹丝杆的正螺纹连有上卡位组件,逆螺纹接有下卡位组件。

[0015] 作为本发明内容的优化,所述扣盒包括有纵向开口、箱体、密封垫、横向开口,所述箱体一侧面固定有密封垫且两端均开设有纵向开口,另一侧面两端均设有横向开口,所述横向开口与手拨轮间隙配合。

[0016] 作为本发明内容的优化,所述下卡位组件与上卡位组件为镜像设置,所述上卡位组件包括有卡珠、限位板、圆环、螺母副,所述限位板贯穿于纵向开口而与卡珠垂直连接,所述限位板的一末端设有与之为一体化的结构的圆环,所述圆环内固定有螺母副,所述螺母副与双向螺纹丝杆螺纹连接。

[0017] 作为本发明内容的优化,所述上卡位组件的卡珠端点与下卡位组件的卡珠端点的垂直间距略小于凹槽的口径。

[0018] 作为本发明内容的优化,所述卡珠可与卡槽相卡合。

[0019] 作为本发明内容的优化,所述导板的两侧两端均开设有卡位孔。

[0020] 作为本发明内容的优化,所述基座的两侧两端均开设有三角螺纹孔,所述三角螺纹孔均连通于螺母内藏槽,所述三角螺纹孔与卡位孔、螺母内藏槽为同心圆结构设置。

[0021] 有益效果

[0022] 与现有技术相比,本发明提供了一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏,具备以下有益效果:

[0023] (I) 本发明通过安装框与长条状的支撑座配合来实现安装框的安装,通过安装框增设“上”型结构导板与支撑座内开设的“上”型结构导槽配合,不仅增加了安装框与支撑座的接触面积,增加受力点,使得显示屏受力均匀,还对安装框的安装起到导向的作用,同时也对安装框起到限位的作用,使得安装框得以水平安装,从而能够确保等离子显示屏为水平放置,避免等离子显示屏出现倾斜的状态,利于观看显示屏播放出来的画面;

[0024] (II) 本发明通过增设限位固定卡块,利用限位固定卡块上的卡珠与支撑座上的卡槽卡装,以此来实现扣盒与固定支座的卡装,以此来对安装框起到进一步限位,避免安装框从基座的开口端滑落,从而来防止等离子显示屏摔地受损;

[0025] (III) 本发明通过导板增设卡位孔,通过基座增设三角螺纹孔,在安装框装在支撑座后,通过螺栓穿过卡位孔与三角螺纹孔进行螺纹卡装,再经螺母锁紧固定内藏于螺母内藏槽,从而能够进一步实现导板与基座的固定,有助于提高等离子显示屏的稳固性,有效防

止安装框、等离子显示屏发生晃动。

附图说明

[0026] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0027] 图1为本发明一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏的结构示意图。

[0028] 图2为本发明的安装框的结构示意图。

[0029] 图3为本发明的支撑座的俯视结构示意图。

[0030] 图4为本发明的固定支座的侧视结构示意图。

[0031] 图5为本发明的限位固定卡块的一种纵向剖面结构示意图。

[0032] 图6为本发明的扣盒的一种立体结构示意图。

[0033] 图7为本发明的扣盒的另一种立体结构示意图。

[0034] 图8为本发明的限位固定卡块的另一种纵向剖面结构示意图。

[0035] 图9为本发明的限位固定卡块的俯视结构示意图。

[0036] 图10为本发明的导板的纵向剖面结构示意图。

[0037] 图11为本发明的基座的纵向剖面结构示意图。

[0038] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0039] 等离子显示屏1、安装框2、支撑座3、限位倒梯板4、伸缩装置5、底座6、刹车式万向轮7、导板21、固定支座1S、限位固定卡块2S、凹槽1S1、导槽1S2、基座1S3、卡槽1S4、扣盒2S1、双向螺纹丝杆2S2、手拨轮2S3、下卡位组件2S4、上卡位组件2S5、纵向开口S11、箱体S12、密封垫S13、横向开口S14、卡珠S51、限位板S52、圆环S53、螺母副S54、卡位孔211三角螺纹孔S31、螺母内藏槽S32。

具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0041] 实施例1

[0042] 请参阅图1,本发明提供一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏技术方案:其结构包括等离子显示屏1、安装框2、支撑座3、限位倒梯板4、伸缩装置5、底座6、刹车式万向轮7,所述伸缩装置5与底座6的顶面垂直连接,所述底座6的底面四个角部位均机械连接有刹车式万向轮7,所述伸缩装置5与限位倒梯板4的底部固定连接,所述限位倒梯板4的顶部连接于支撑座3,所述支撑座3与安装框2活动连接,所述安装框2内拼接有等离子显示屏1;

[0043] 请参阅图2,所述安装框2的底部设有与之为一体化的导板21,所述导板21呈“L”型结构设置,所述导板21与支撑座3相配合;

[0044] 请参阅图3,所述支撑座3包括有固定支座1S、限位固定卡块2S,所述固定支座1S的一端扣合有限位固定卡块2S,所述限位固定卡块2S的设置在于能将基座1S3的开口端扣合

盖住,从而对安装框2起到限位的作用,有效防止安装框2从导槽1S2从滑落,进一步提高安装框2的稳固性。

[0045] 请参阅图4,所述固定支座1S包括有凹槽1S1、导槽1S2、基座1S3、卡槽1S4,所述基座1S3上开设有呈“L”型结构设置的导槽1S2,所述基座1S3的一端为封闭端,另一端为开口端,开口端两侧均设置有凹槽1S1,所述凹槽1S1上下两端均连通有卡槽1S4,所述凹槽1S1、卡槽1S4与基座1S3为一体化结构设置,所述导槽1S2与导板21活动配合,所述卡槽1S4与限位固定卡块2S相扣合;

[0046] 所述“L”型结构的导板21与“L”型结构的导槽1S2的设置,对安装框2的安装起到导向的作用,同时也对安装框2起到限位的作用,使得安装框2得以水平安装,从而能够确保等离子显示屏1为水平放置。

[0047] 请参阅图5和图9,所述限位固定卡块2S包括有扣盒2S1、双向螺纹丝杆2S2、手拨轮2S3、下卡位组件2S4、上卡位组件2S5,所述扣盒2S1两内端均设置有双向螺纹丝杆2S2,所述双向螺纹丝杆2S2平行设有两根,所述双向螺纹丝杆2S2的底部均垂直连接有手拨轮2S3,所述双向螺纹丝杆2S2的正螺纹连有上卡位组件2S5,逆螺纹接有下卡位组件2S4,所述双向螺纹丝杆2S2的设置在于通过手拨轮2S3的拨动旋转,能够带动下卡位组件2S4、上卡位组件2S5相向平移或者相反平移,从而实现扣盒2S1与固定支座1S的装卸。

[0048] 请参阅图6-7,所述扣盒2S1包括有纵向开口S11、箱体S12、密封垫S13、横向开口S14,所述箱体S12一侧面固定有密封垫S13且两端均开设有纵向开口S11,另一侧面两端均设有横向开口S14,所述横向开口S14与手拨轮2S3间隙配合,所述横向开口S14的设置便于手拨轮2S3的手动拨动,所述纵向开口S11的设置便于下卡位组件2S4、上卡位组件2S5的位移,所述密封垫S13的设置在于增加扣盒2S1与固定支座1S的密封性,避免灰尘落入。

[0049] 请参阅图8,所述下卡位组件2S4与上卡位组件2S5为镜像设置,所述上卡位组件2S5包括有卡珠S51、限位板S52、圆环S53、螺母副S54,所述限位板S52贯穿于纵向开口S11而与卡珠S51垂直连接,所述限位板S52的一末端设有与之为一体结构的圆环S53,所述圆环S53内固定有螺母副S54,所述螺母副S54与双向螺纹丝杆2S2螺纹连接,所述圆环S53与螺母副S54的结合设置,使得限位板S52得以随螺母副S54在双向螺纹丝杆2S2的转动下平移。

[0050] 所述上卡位组件2S5的卡珠S51端点与下卡位组件2S4的卡珠S51端点的垂直间距略小于凹槽1S1的口径,便于上卡位组件2S5、下卡位组件2S4伸入凹槽1S1;

[0051] 所述卡珠S51可与卡槽1S4相卡合,能够实现扣盒2S1与固定支座1S的卡装,以此来对安装框2限位,避免安装框2从基座1S3的开口端滑落,从而来防止等离子显示屏1摔地受损。

[0052] 实施例2

[0053] 请参阅图1,本发明提供一种基于边缘融合技术的拼接式等离子显示屏技术方案:其结构包括等离子显示屏1、安装框2、支撑座3、限位倒梯板4、伸缩装置5、底座6、刹车式万向轮7,所述伸缩装置5与底座6的顶面垂直连接,所述底座6的底面四个角部位均机械连接有刹车式万向轮7,所述伸缩装置5与限位倒梯板4的底部固定连接,所述限位倒梯板4的顶部连接于支撑座3,所述支撑座3与安装框2活动连接,所述安装框2内拼接有等离子显示屏1;

[0054] 请参阅图2,所述安装框2的底部设有与之为一体结构的导板21,所述导板21呈

“L”型结构设置,所述导板21与支撑座3相配合;

[0055] 请参阅图3,所述支撑座3包括有固定支座1S、限位固定卡块2S,所述固定支座1S的一端扣合有限位固定卡块2S,所述限位固定卡块2S的设置在于能将基座1S3的开口端扣合盖住,从而对安装框2起到限位的作用,有效防止安装框2从导槽1S2从滑落,进一步提高安装框2的稳固性。

[0056] 请参阅图4,所述固定支座1S包括有凹槽1S1、导槽1S2、基座1S3、卡槽1S4,所述基座1S3上开设有呈“L”型结构设置的导槽1S2,所述基座1S3的一端为封闭端,另一端为开口端,开口端两侧均设置有凹槽1S1,所述凹槽1S1上下两端均连通有卡槽1S4,所述凹槽1S1、卡槽1S4与基座1S3为一体化结构设置,所述导槽1S2与导板21活动配合,所述卡槽1S4与限位固定卡块2S相扣合;

[0057] 所述“L”型结构的导板21与“L”型结构的导槽1S2的设置,对安装框2的安装起到导向的作用,同时也对安装框2起到限位的作用,使得安装框2得以水平安装,从而能够确保等离子显示屏1为水平放置。

[0058] 请参阅图5和图9,所述限位固定卡块2S包括有扣盒2S1、双向螺纹丝杆2S2、手拨轮2S3、下卡位组件2S4、上卡位组件2S5,所述扣盒2S1两内端均设置有双向螺纹丝杆2S2,所述双向螺纹丝杆2S2平行设有两根,所述双向螺纹丝杆2S2的底部均垂直连接有手拨轮2S3,所述双向螺纹丝杆2S2的正螺纹连有上卡位组件2S5,逆螺纹接有下卡位组件2S4,所述双向螺纹丝杆2S2的设置在于通过手拨轮2S3的拨动旋转,能够带动下卡位组件2S4、上卡位组件2S5相向平移或者相反平移,从而实现扣盒2S1与固定支座1S的装卸。

[0059] 请参阅图8,所述下卡位组件2S4与上卡位组件2S5为镜像设置,所述上卡位组件2S5包括有卡珠S51、限位板S52、圆环S53、螺母副S54,所述限位板S52贯穿于纵向开口S11而与卡珠S51垂直连接,所述限位板S52的一末端设有与之为一体化结构的圆环S53,所述圆环S53内固定有螺母副S54,所述螺母副S54与双向螺纹丝杆2S2螺纹连接,所述圆环S53与螺母副S54的结合设置,使得限位板S52得以随螺母副S54在双向螺纹丝杆2S2的转动下平移。

[0060] 请参阅图10,所述导板21的两侧两端均开设有卡位孔211。

[0061] 请参阅图11,所述基座1S3的两侧两端均开设有三角螺纹孔S31,所述三角螺纹孔S31均连通于螺母内藏槽S32,所述三角螺纹孔S31与卡位孔211、螺母内藏槽S32为同心圆结构设置,所述螺母内藏槽S32的设置在于能将螺母隐藏,避免螺母外露影响美观性,也能减少螺母受外力发生松动的可能。

[0062] 请参阅图10-11,所述卡位孔211与三角螺纹孔S31的设置在于通过螺栓、螺母能够实现导板21与基座1S3的固定,有效防止安装框2、等离子显示屏1发生晃动。

[0063] 本发明的工作原理:将等离子显示屏1拼装于安装框2,通过“L”型结构的导板21与“L”型结构的导槽1S2配合,从而将安装框2推入导槽1S2内,“L”型结构导板与支撑座内开设的“L”型结构导槽配合,不仅增加了安装框与支撑座的接触面积,还对安装框2的安装起到导向的作用,同时也对安装框2起到限位的作用,使得安装框2得以水平安装,从而能够确保等离子显示屏1为水平放置,避免等离子显示屏出现倾斜的状态,利于观看显示屏播放出来的画面;

[0064] 通过将两个靠合的卡珠S51穿过凹槽1S1,使密封垫S13与基座1S3贴合,通过手动拨动手拨轮2S3,使得双向螺纹丝杆2S2旋转,从而通过圆环S53、圆环S53带动两块限位板

S52相反平移,使得卡珠S51向卡槽1S4反向平移,直至限位板S52受到凹槽1S1的限制,进而实现卡珠S51与卡槽1S4的卡合,以此来对安装框2起到进一步限位,避免安装框2从基座1S3的开口端滑落,从而防止等离子显示屏1摔地受损;

[0065] 在安装框2装于支撑座3后,通过内六角螺栓穿过卡位孔211与三角螺纹孔S31进行螺纹卡装,再经螺母锁紧固定内藏于螺母内藏槽S32,从而能够进一步实现导板21与基座1S3的固定,有助于提高等离子显示屏1的稳固性,有效防止安装框2、等离子显示屏1发生晃动。

[0066] 综上所述,本发明相对现有技术获得的技术进步是:通过安装框增设“L”型结构导板与支撑座内开设的“L”型结构导槽配合,不仅增加了安装框与支撑座的接触面积,增加受力点,使得显示屏受力均匀,还对安装框的安装起到导向、限位的作用,使安装框得以水平安装,能确保显示屏为水平放置,避免显示屏出现倾斜的状态,利于观看显示屏播放出来的画,通过增设限位固定卡块,实现扣盒与固定支座的卡装,避免安装框从基座的开口端滑落,防止显示屏摔地受损,通过螺栓穿过卡位孔、三角螺纹孔与螺母锁紧,进一步实现导板与基座的固定,有助于提高显示屏的稳固性,有效防止安装框、显示屏晃动。

[0067] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

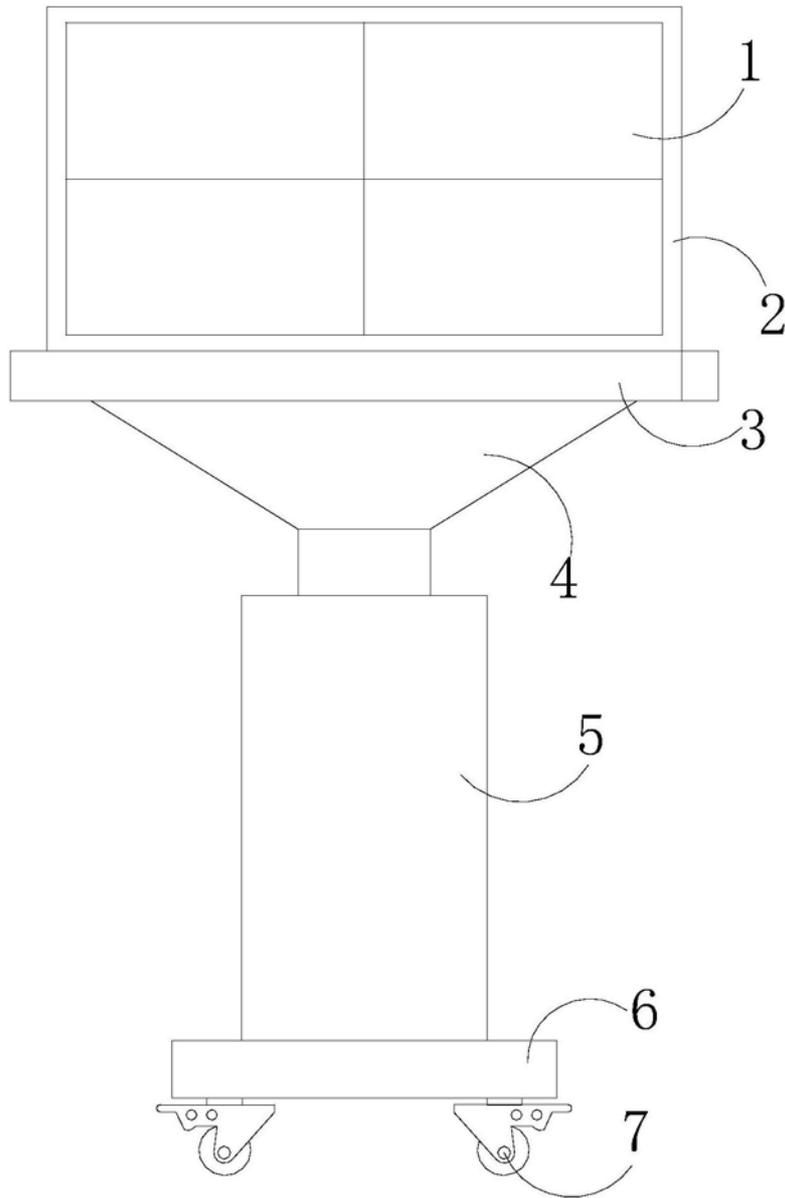


图1

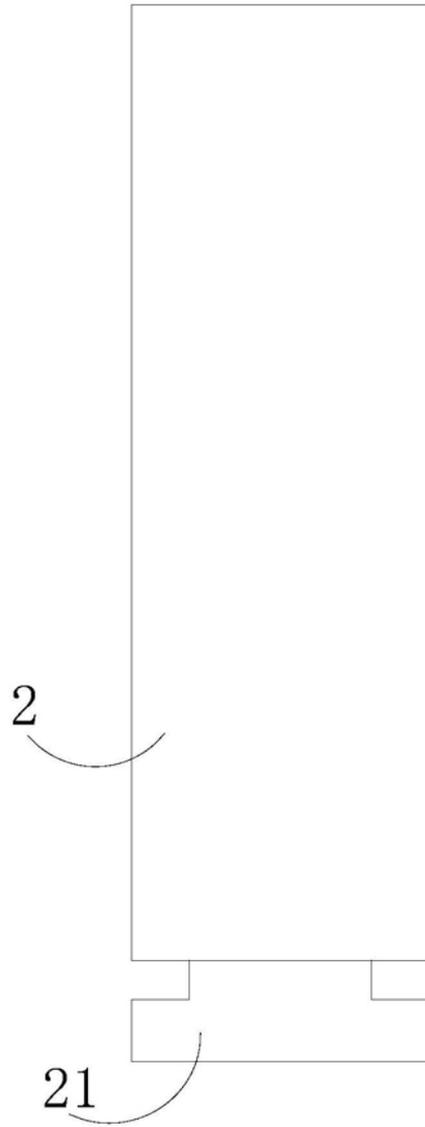


图2

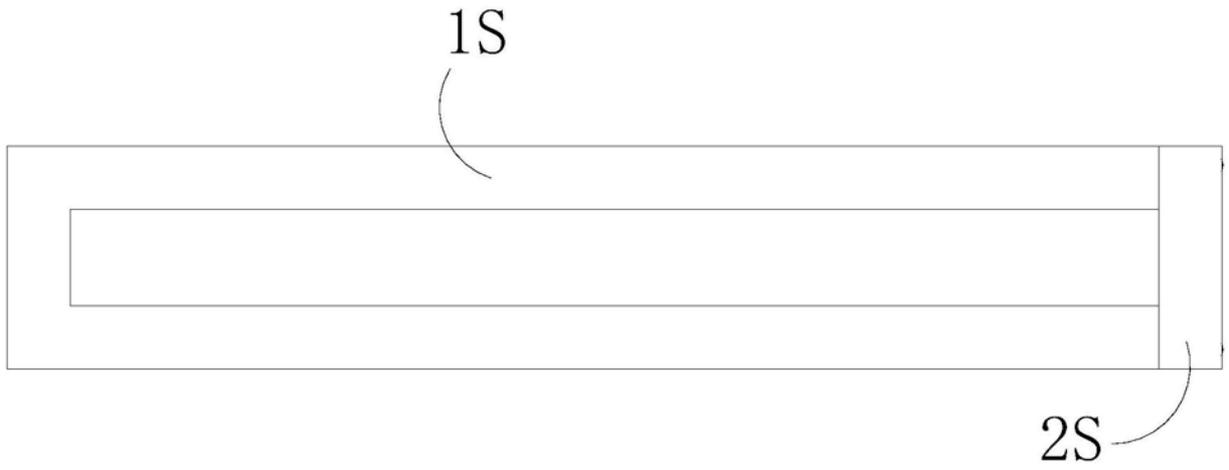


图3

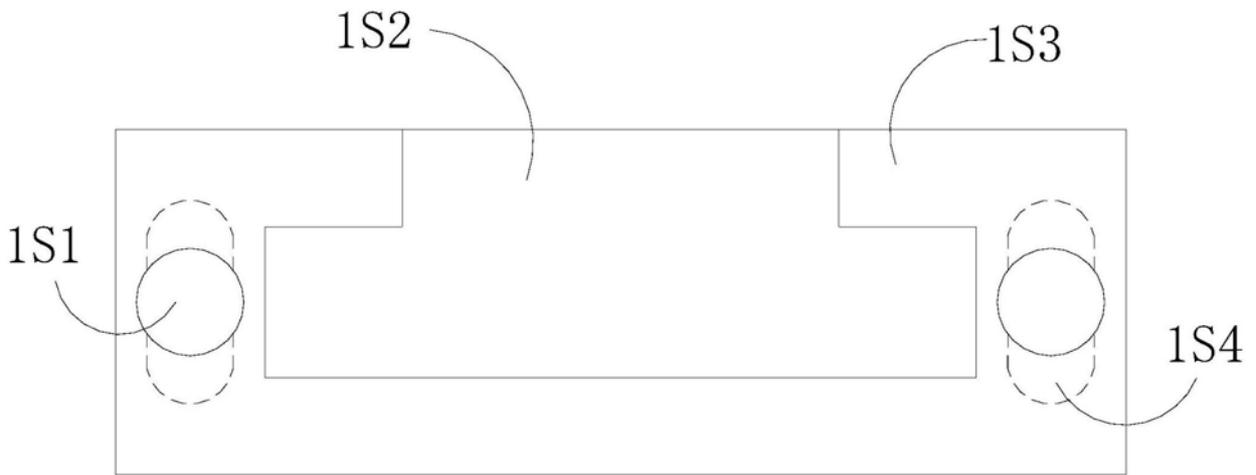


图4

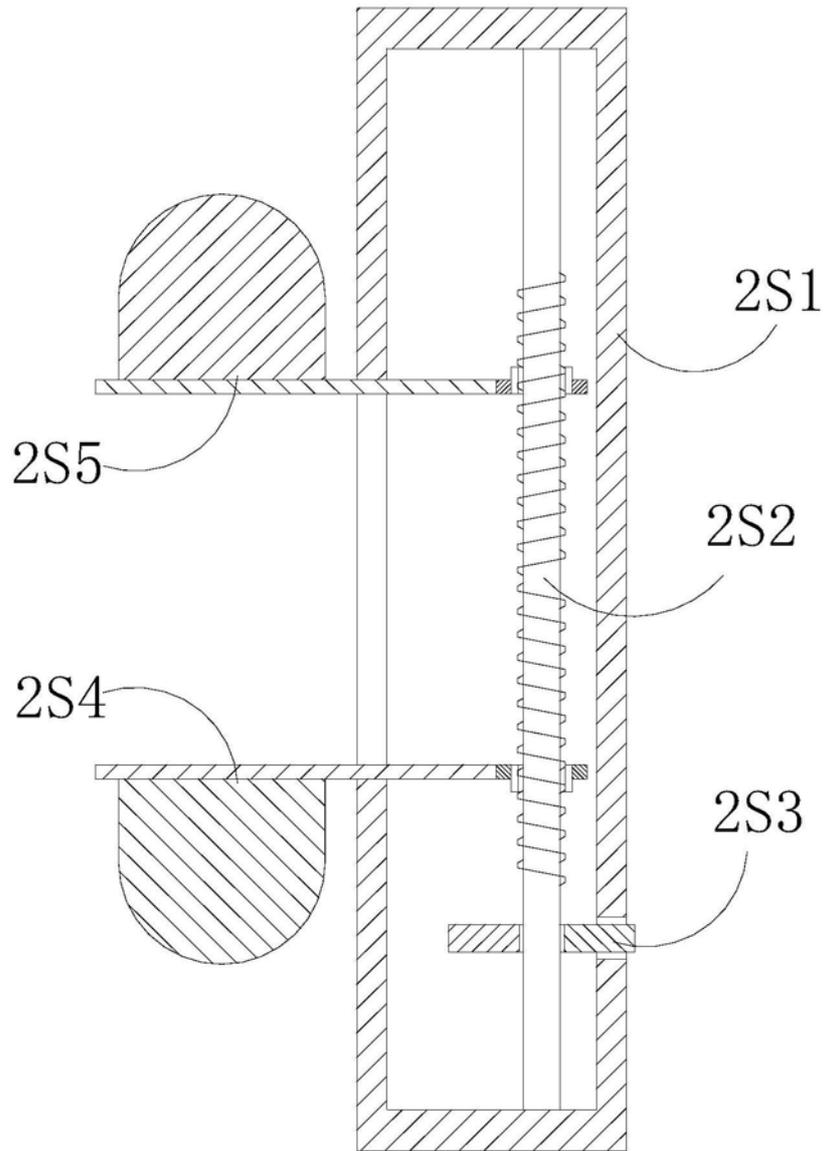


图5

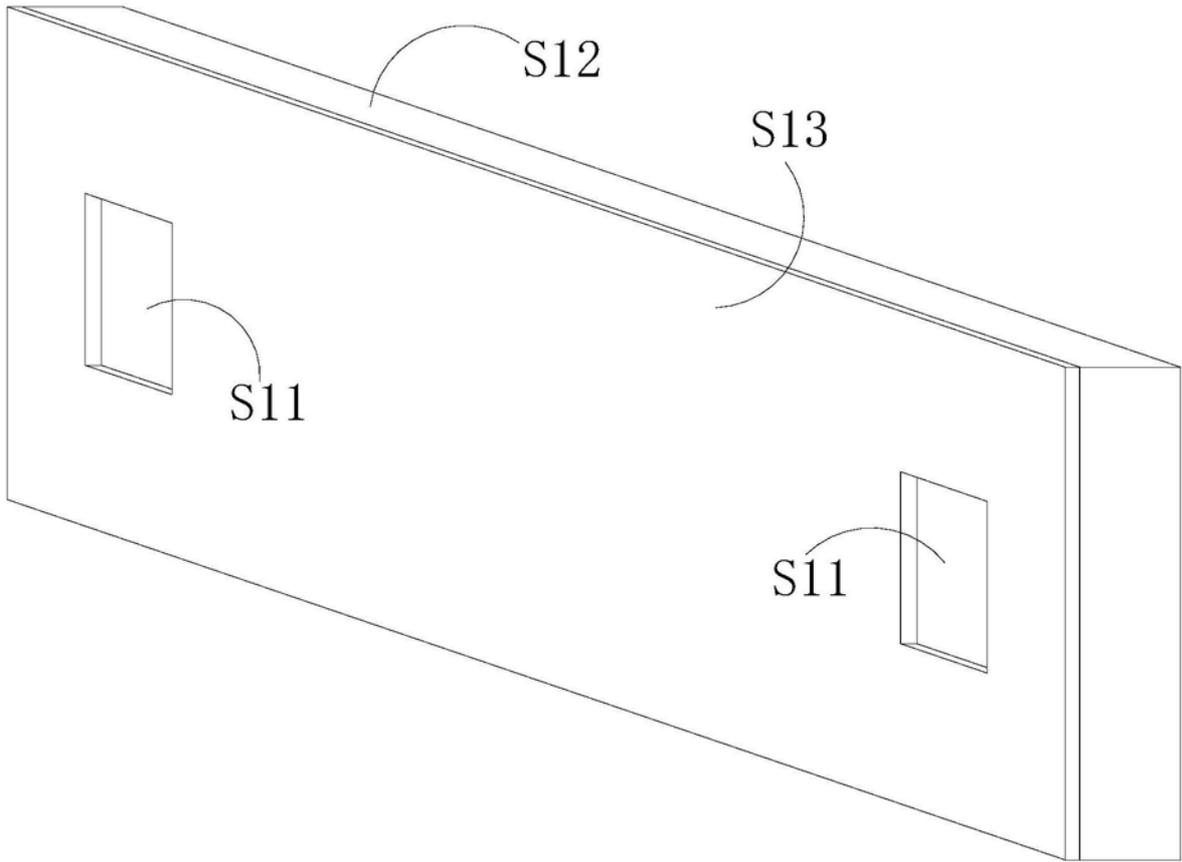


图6

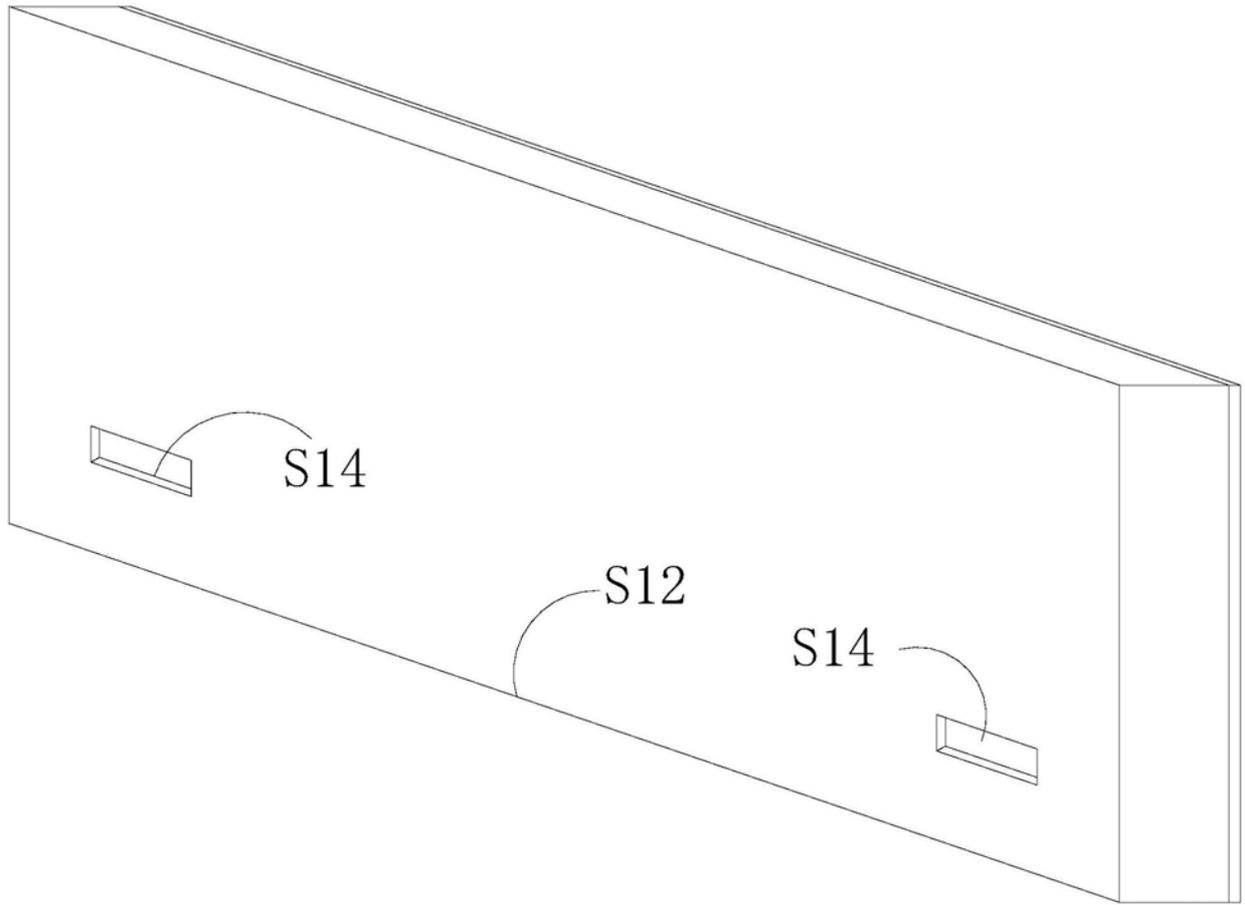


图7

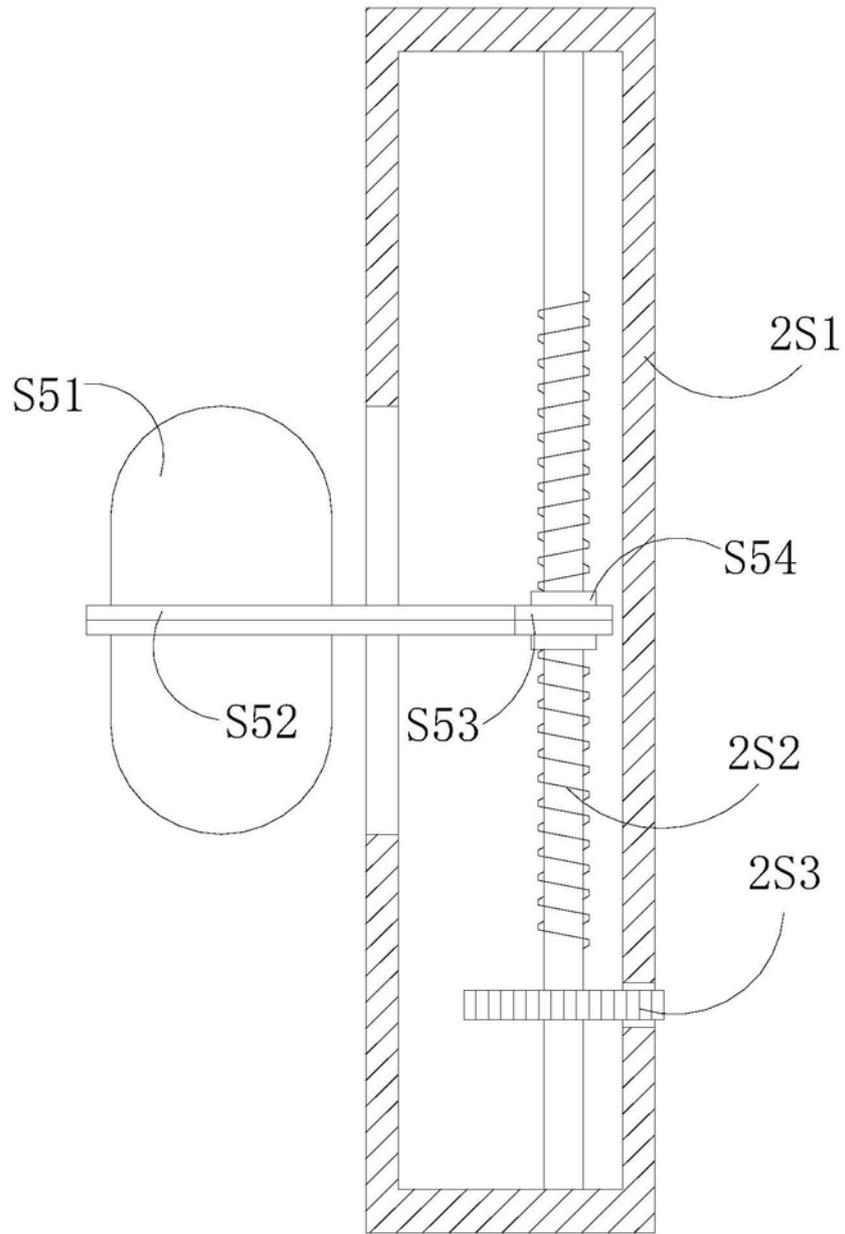


图8

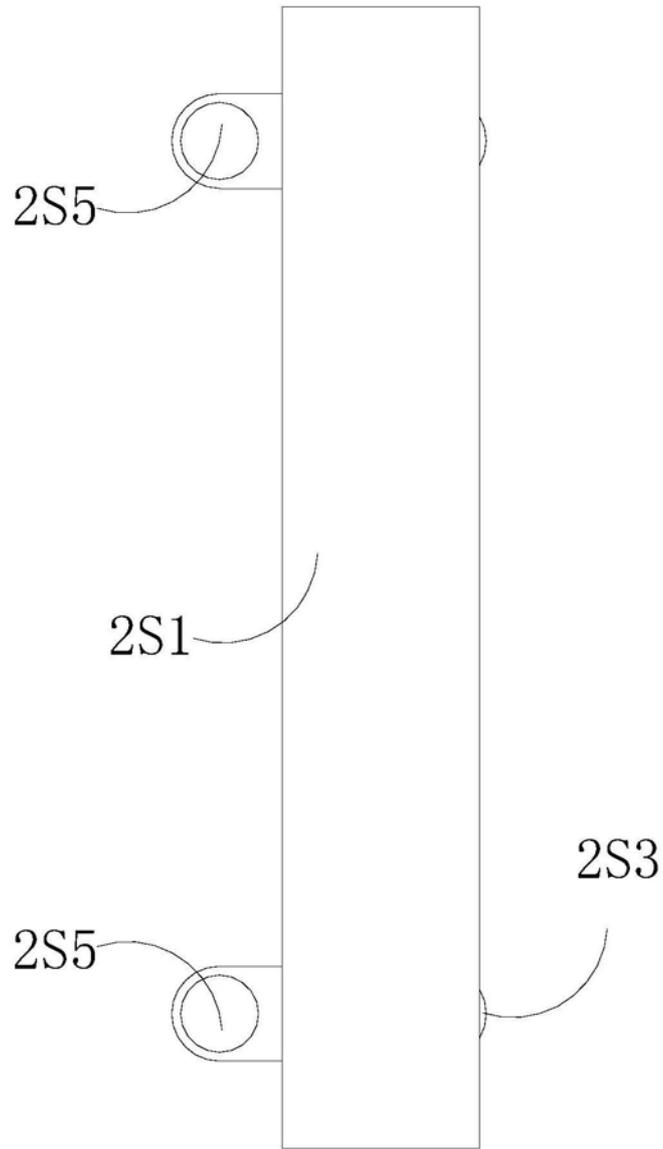


图9

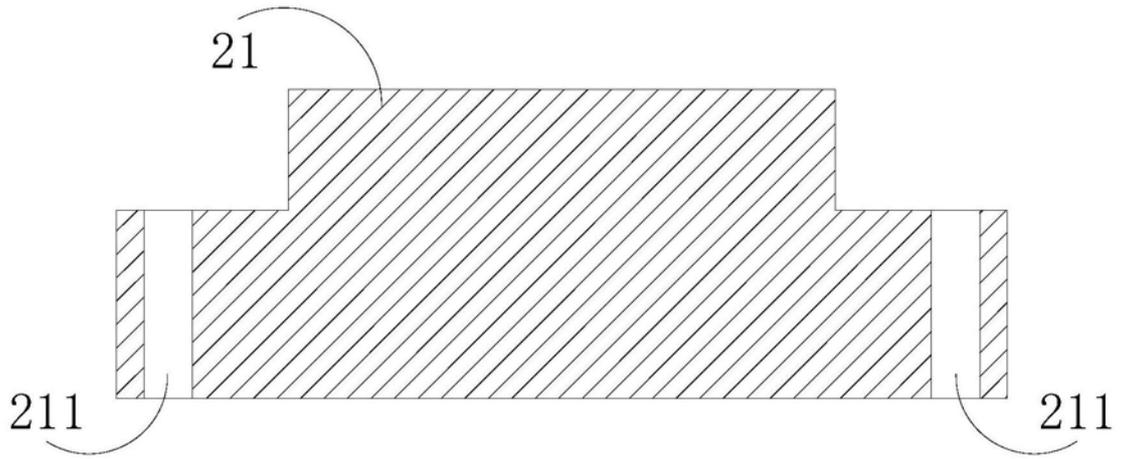


图10

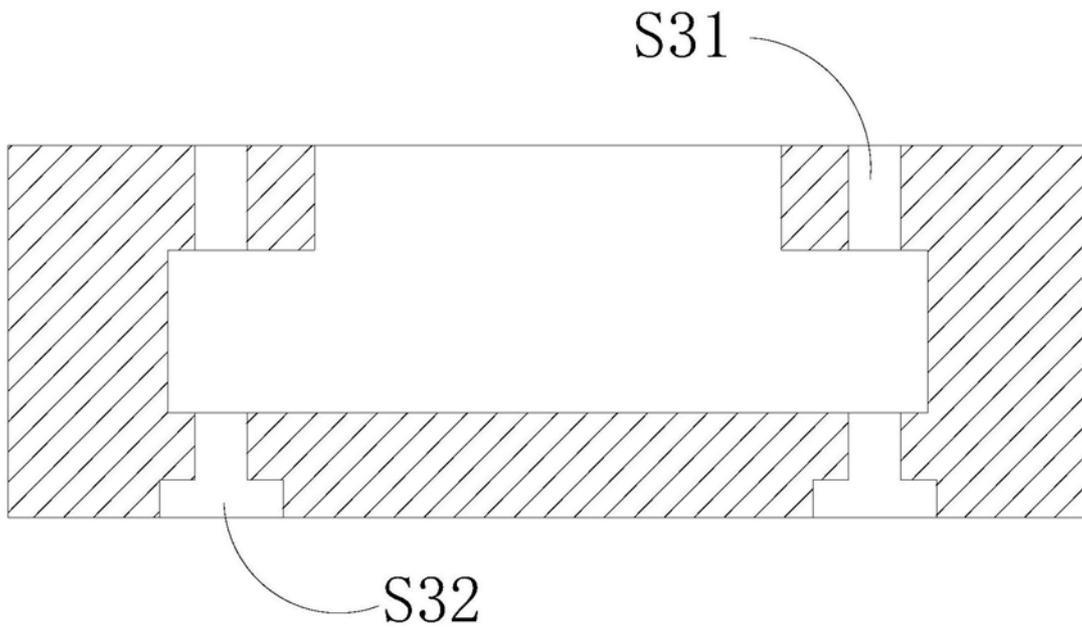


图11