



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113729456 B

(45) 授权公告日 2023.02.28

(21) 申请号 202111124653.7

(22) 申请日 2021.09.25

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 113729456 A

(43) 申请公布日 2021.12.03

(73) 专利权人 厦门工学院  
地址 361024 福建省厦门市集美区后溪镇  
孙坂南路1251号

(72) 发明人 周小平 连晓波 刘岩民 黄小雁

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11390  
专利代理师 陈世贤

(51) Int. Cl.  
A47G 5/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208281302 U, 2018.12.25  
CN 111828783 A, 2020.10.27  
CN 211229004 U, 2020.08.11  
CN 210342368 U, 2020.04.17  
CN 212478217 U, 2021.02.05  
US 6390173 B1, 2002.05.21  
US 2012125410 A1, 2012.05.24  
JP 2003119936 A, 2003.04.23

审查员 张婕

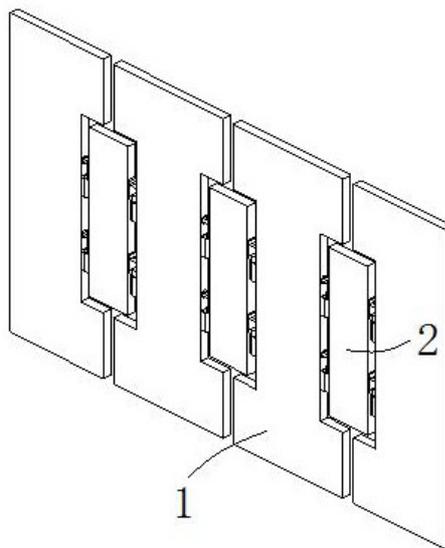
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种便于维修的拼接式室内屏风及其拼接方法

(57) 摘要

本发明涉及室内设计领域,特别是指一种便于维修的拼接式室内屏风及其拼接方法,该屏风包括屏风主板、副板和限位机构。若干屏风主板矩形阵列于地面上,相邻屏风主板之间相对的侧面上均设有定位块。设于相邻屏风主板之间的副板的两侧侧面上对称设有连块,连块上的定位销可拆卸的设于定位块的定位孔内。与定位块相对应的若干限位机构分别设于屏风主板的侧面上,限位机构由顶板和安装块组成,安装块设于屏风主板侧面上,顶板上的顶杆可滑动的嵌于安装块表面的滑槽内。在操作时,可利用顶板顶住副板侧面和连块顶端,避免定位销在使用过程中脱离定位孔,增强屏风主板和副板的连接稳定性,避免屏风主板和副板在使用过程中发生松动、分离。



1. 一种便于维修的拼接式室内屏风,其特征在于,包括有:

屏风主板,所述屏风主板设有若干块,若干屏风主板采用矩形阵列方式排列于地面上,相邻屏风主板之间相对的侧面上均设有定位块,该定位块均贯穿有定位孔;

副板,所述副板设有若干块,若干副板分别设于相邻屏风主板之间,且副板的两侧侧面上对称设有连块,该连块上设有定位销,所述定位销分别可拆卸的设于所述定位孔内,且定位销的直径尺寸小于定位孔的直径尺寸;

限位机构,所述限位机构设有若干个,若干限位机构分别设于所述屏风主板的侧面上,该限位机构与定位块相对应,且限位机构所处高度高于定位块,所述限位机构包括顶板和安装块,所述安装块连接至所述屏风主板侧面上,且安装块表面设有向内凹陷的滑槽,所述顶板靠近安装块的一侧设有顶杆,且顶杆可滑动的嵌于所述滑槽内,该顶板用于顶住所述副板侧面,当顶板顶住副板时,顶板的底端紧贴所述连块顶端,且顶板的前、后两侧面与副板前、后表面持平,所述顶杆靠近安装块的一端内设有连接槽,该连接槽与滑槽之间设有弹簧,当顶板移动靠近安装块时,该顶板压缩所述弹簧。

2. 如权利要求1所述的一种便于维修的拼接式室内屏风,其特征在于:所述屏风主板侧面上设有安装槽,安装块可转动的设于所述安装槽内,且顶板为长方体结构,当安装块带动顶板转动至所述顶板横向设置时,顶板的前、后两侧面均延伸出副板的前、后两表面,当顶板竖向设置时,该顶板的前、后两侧面与副板的前、后两表面持平。

3. 如权利要求2所述的一种便于维修的拼接式室内屏风,其特征在于:所述安装块可拆卸的嵌于安装槽内。

4. 如权利要求3所述的一种便于维修的拼接式室内屏风,其特征在于:所述安装槽内壁上设有一号磁块,安装块表面上设有二号磁块,该二号磁块与所述一号磁块磁性相吸,且当一号磁块与二号磁块重合对应时,顶板竖向设于屏风主板侧面上。

5. 如权利要求1至4任意一项所述一种便于维修的拼接式室内屏风的拼接方法,其特征在于,按以下步骤进行:

第一步,将副板和定位销下移嵌入屏风主板的定位孔内,而在副板和定位销下移的过程中,定位销将屏风主板上的顶板向两侧推挤;

第二步,顶板带动顶杆沿着滑槽移动,靠近安装块,此时顶板压缩弹簧;

第三步,当定位销完全插入定位孔内后,顶板在弹簧的弹性恢复力作用下复位,顶住副板侧面和连块顶端进行定位;

第四步,由于定位销的直径尺寸小于定位孔的直径尺寸,当走动的人员不小心碰撞到屏风主板时,屏风主板发生偏移,可使定位销与定位孔发生相对移动,此时副板推挤顶板,使顶板移动压缩弹簧,而弹簧压缩变形可缓冲、吸收屏风主板和副板受到的冲击力。

## 一种便于维修的拼接式室内屏风及其拼接方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及室内设计领域,特别是指一种便于维修的拼接式室内屏风及其拼接方法。

### 背景技术

[0002] 屏风,我国传统建筑物内部挡风用的一种家具,所谓“屏其风也”;屏风作为传统家具的重要组成部分,历史由来已久;屏风一般陈设于室内的显著位置,起到分隔、美化、挡风、协调等作用,它与古典家具相互辉映,相得益彰,浑然一体,成为中式家居装饰不可分割的整体,而呈现出一种和谐之美、宁静之美,屏风大多是由若干块屏风板相互连接构成,然而现有的屏风连接结构过于繁琐复杂,若在使用过程中某块屏风板损坏需要进行更换时,操作十分不便。

### 发明内容

[0003] 针对上述背景技术提出的不足,本发明提供一种便于维修的拼接式室内屏风及其拼接方法。

[0004] 本发明采用如下技术方案包括有:

[0005] 屏风主板,所述屏风主板设有若干块,若干屏风主板采用矩形阵列方式排列于地面上,相邻屏风主板之间相对的侧面上均设有定位块,该定位块均贯穿有定位孔;

[0006] 副板,所述副板设有若干块,若干副板分别设于相邻屏风主板之间,且副板的两侧侧面上对称设有连块,该连块上设有定位销,所述定位销分别可拆卸的设于所述定位孔内,且定位销的直径尺寸小于定位孔的直径尺寸;

[0007] 限位机构,所述限位机构设有若干个,若干限位机构分别设于所述屏风主板的侧面上,该限位机构与定位块相对应,且限位机构所处高度高于定位块,所述限位机构包括顶板和安装块,所述安装块连接至所述屏风主板侧面上,且安装块表面设有向内凹陷的滑槽,所述顶板靠近安装块的一侧设有顶杆,且顶杆可滑动的嵌于所述滑槽内,该顶板用于顶住所述副板侧面,当顶板顶住副板时,顶板的底端紧贴所述连块顶端,且顶板的前、后两侧面与副板前、后表面持平,所述顶杆靠近安装块的一端内设有连接槽,该连接槽与滑槽之间设有弹簧,当顶板移动靠近安装块时,该顶板压缩所述弹簧。

[0008] 作为进一步的改进,所述屏风主板侧面上设有安装槽,安装块可转动的设于所述安装槽内,且顶板为长方体结构,当安装块带动顶板转动至所述顶板横向设置时,顶板的前、后两侧面均延伸出副板的前、后两表面,当顶板竖向设置时,该顶板的前、后两侧面与副板的前、后两表面持平。

[0009] 作为进一步的改进,所述安装块可拆卸的嵌于安装槽内。

[0010] 作为进一步的改进,所述安装槽内壁上设有一号磁块,安装块表面上设有二号磁块,该二号磁块与所述一号磁块磁性相吸,且当一号磁块与二号磁块重合对应时,顶板竖向设于屏风主板侧面上。

[0011] 一种便于维修的拼接式室内屏风的拼接方法,其特征在于,按以下步骤进行:

[0012] 第一步,将副板和定位销下移嵌入屏风主板的定位孔内,而在副板和定位销下移的过程中,定位销将屏风主板上的顶板向两侧推挤;第二步,顶板带动顶杆沿着滑槽移动,靠近安装块,此时顶板压缩弹簧;第三步,当定位销完全插入定位孔内后,顶板在弹簧的弹性恢复力作用下复位,顶住副板侧面和连块顶端进行定位;第四步,由于定位销的直径尺寸小于定位孔的直径尺寸,当走动的人员不小心碰撞到屏风主板时,屏风主板发生偏移,可使定位销与定位孔发生相对移动,此时副板推挤顶板,使顶板移动压缩弹簧,而弹簧压缩变形可缓冲、吸收屏风主板和副板受到的冲击力。

[0013] 由上述对本发明结构的描述可知,和现有技术相比,本发明具有如下优点:该屏风包括屏风主板、副板和限位机构。若干屏风主板矩形阵列于地面上,相邻屏风主板之间相对的侧面上均设有定位块。设于相邻屏风主板之间的副板的两侧侧面上对称设有连块,连块上的定位销可拆卸的设于定位块的定位孔内。与定位块相对应的若干限位机构分别设于屏风主板的侧面上,限位机构由顶板和安装块组成,安装块设于屏风主板侧面上,顶板上的顶杆可滑动的嵌于安装块表面的滑槽内。在操作时,可利用顶板顶住副板侧面和连块顶端,避免定位销在使用过程中脱离定位孔,增强屏风主板和副板的连接稳定性,避免屏风主板和副板在使用过程中发生松动、分离。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0015] 图2为副板的立体结构示意图。

[0016] 图3为屏风主板的立体结构示意图。

[0017] 图4为副板和屏风主板的剖面结构示意图。

[0018] 图5为图4中A的结构示意图。

[0019] 图6为顶板转动至横向设置后的结构示意图。

[0020] 图7为安装块脱离屏风主板后的立体结构示意图。

[0021] 图8为图7中B的结构示意图。

## 具体实施方式

[0022] 下面参照附图说明本发明的具体实施方式。

[0023] 如附图1和3所示,一种便于维修的拼接式室内屏风包括有屏风主板1、副板2和限位机构3。

[0024] 如附图1、2和3所示,所述屏风主板1设有若干块,若干屏风主板1采用矩形阵列方式排列于地面上,相邻屏风主板1之间相对的侧面上均设有定位块11,该定位块11均贯穿有定位孔12,所述副板2设有若干块,若干副板2分别设于相邻屏风主板1之间,且副板2的两侧侧面上对称设有连块21,该连块21上设有定位销22,所述定位销22分别可拆卸的设于所述定位孔12内,在操作时,将定位销22从上至下插入定位孔12内,以实现屏风主板1和副板2的连接,而通过副板2可将整齐排列的屏风主板1连接到一起,且屏风主板1和副板2之间可转动,使得屏风主板1可根据场地大小进行折叠调整,提高屏风的实用性。

[0025] 如附图3、4和5所示,所述限位机构3设有若干个,若干限位机构3分别设于所述屏

风主板1的侧面上,该限位机构3与定位块11相对应,且限位机构3所处高度高于定位块11,所述限位机构3包括顶板31和安装块33,所述安装块33连接至所述屏风主板1侧面上,且安装块33表面设有向内凹陷的滑槽331,所述顶板31靠近安装块33的一侧设有顶杆32,且顶杆32可滑动的嵌于所述滑槽331内,当将定位销22从上至下插入定位孔12内后,使顶板31顶住所述副板2侧面,此时,顶板31的底端紧贴所述连块21顶端,利用顶板31对连块21和定位销22的限制作用,避免定位销22在使用过程中脱离定位孔12,增强屏风主板1和副板2的连接稳定性,避免屏风主板1和副板2在使用过程中发生松动、分离。当某块屏风主板1或副板2损坏时,只需移开连块21和定位销22上的顶板31,即可使副板2和定位销22上移脱离屏风主板1和定位孔12,以便于及时、单独更换屏风主板1或副板2,且定位销22、连块21、顶板31、顶杆32、定位块11和安装块33等均可采用与屏风主板1或副板2材质一样的材料制成,以增强屏风的统一性,提高屏风的视觉效果和整体美观度。且顶板31的前、后两侧面与副板2前、后表面持平,以避免突兀,使得屏风整体更加平整美观。

[0026] 如附图4和5所示,所述顶杆32靠近安装块33的一端内设有连接槽321,该连接槽321与滑槽331之间设有弹簧34,在将副板2和定位销22下移,使定位销22嵌入定位孔12的过程中,定位销22将屏风主板1上的顶板31向两侧推挤,使得顶板31带动顶杆32沿着滑槽331移动,靠近安装块33,此时顶板31压缩弹簧34,为定位销22进行让位,使定位销22能够顺利插入定位孔12内,当定位销22完全插入定位孔12内后,顶板31在弹簧34的弹性恢复力作用下复位,顶住副板2侧面和连块21顶端,避免定位销22在使用过程中脱离定位孔12,增强屏风主板1和副板2的连接稳定性,避免屏风主板1和副板2在使用过程中发生松动、分离。且由于定位销22的直径尺寸小于定位孔12的直径尺寸,当走动的人员不小心碰撞到屏风主板1时,屏风主板1发生偏移,可使定位销22与定位孔12发生相对移动,此时副板2推挤顶板31,使顶板31移动压缩弹簧34,而弹簧34压缩变形可缓冲、吸收屏风主板1和副板2受到的冲击力,降低屏风主板1和副板2受力发生大偏移的风险,同时可降低屏风主板1受力倾倒的风险,从而保证屏风主板1和副板2的完整性,延长屏风主板1和副板2的使用寿命。

[0027] 如附图6、7和8所示,所述屏风主板1侧面上设有安装槽13,安装块33可转动的设于所述安装槽13内,且顶板31为长方体结构,当需要单独更换屏风主板1或副板2,使副板2和屏风主板1分离时,可握住顶杆32和顶板31进行转动,将安装块33上的顶板31转动至横向设置,此时,顶板31的前、后两侧面均延伸出副板2的前、后两表面,而后便可人工向两侧推压顶板31,使顶板31远离副板2和定位销22,以便于副板2和屏风主板1的分离,其中,转动顶板31,可有利于推挤顶板31,加快副板2和屏风主板1的拆卸效率,而当顶板31竖向设置时,该顶板31的前、后两侧面与副板2的前、后两表面持平,以避免突兀,使得屏风整体更加平整美观。进一步的,所述安装块33可拆卸的嵌于安装槽13内,具体的,所述安装槽13内壁上设有一号磁块35,安装块33表面上设有二号磁块36,该二号磁块36与所述一号磁块35磁性相吸,且当一号磁块35与二号磁块36重合对应时,顶板31竖向设于屏风主板1侧面上,而利用二号磁块36和一号磁块35之间的磁吸力,降低了顶板31和安装块33在使用过程中发生自转的风险,使顶板31的前、后两侧面能够稳定的与副板2前、后表面持平,使得屏风整体更加平整美观,若限位机构3在使用过程中损坏,则可握住顶杆32和顶板31,用力克服磁吸力将安装块33从安装槽13内拔出,以便于单独更换、快速的限位机构3,延长屏风的使用寿命。

[0028] 在拼装时,将副板2和定位销22下移嵌入屏风主板1的定位孔12内,而在副板2和定

位销22下移的过程中,定位销22将屏风主板1上的顶板31向两侧推挤,使得顶板31带动顶杆32沿着滑槽331移动,靠近安装块33,此时顶板31压缩弹簧34,为定位销22进行让位,使定位销22能够顺利插入定位孔12内,当定位销22完全插入定位孔12内后,顶板31在弹簧34的弹性恢复力作用下复位,顶住副板2侧面和连块21顶端,避免定位销22在使用过程中脱离定位孔12,增强屏风主板1和副板2的连接稳定性,避免屏风主板1和副板2在使用过程中发生松动、分离。且由于定位销22的直径尺寸小于定位孔12的直径尺寸,当走动的人员不小心碰撞到屏风主板1时,屏风主板1发生偏移,可使定位销22与定位孔12发生相对移动,此时副板2推挤顶板31,使顶板31移动压缩弹簧34,而弹簧34压缩变形可缓冲、吸收屏风主板1和副板2受到的冲击力,降低屏风主板1和副板2受力发生大偏移的风险,同时可降低屏风主板1受力倾倒的风险,从而保证屏风主板1和副板2的完整性,延长屏风主板1和副板2的使用寿命。当某块屏风主板1或副板2损坏需要进行更换时,可握住顶杆32和顶板31进行转动,将安装块33上的顶板31转动至横向设置,此时,顶板31的前、后两侧面均延伸出副板2的前、后两表面,而后便可人工向两侧推压顶板31,使顶板31远离副板2和定位销22,以便于副板2和屏风主板1的分离,其中,转动顶板31,可有利于推挤顶板31,加快副板2和屏风主板1的拆卸效率和更换效率。

[0029] 一种便于维修的拼接式室内屏风的拼接方法,其特征在于,按以下步骤进行:

[0030] 第一步,在拼装时,将副板2和定位销22下移嵌入屏风主板1的定位孔12内,而在副板2和定位销22下移的过程中,定位销22将屏风主板1上的顶板31向两侧推挤;

[0031] 第二步,而顶板31带动顶杆32沿着滑槽331移动,靠近安装块33,此时顶板31压缩弹簧34,为定位销22进行让位,使定位销22能够顺利插入定位孔12内;

[0032] 第三步,当定位销22完全插入定位孔12内后,顶板31在弹簧34的弹性恢复力作用下复位,顶住副板2侧面和连块21顶端,避免定位销22在使用过程中脱离定位孔12,增强屏风主板1和副板2的连接稳定性,避免屏风主板1和副板2在使用过程中发生松动、分离;

[0033] 第四步,由于定位销22的直径尺寸小于定位孔12的直径尺寸,当走动的人员不小心碰撞到屏风主板1时,屏风主板1发生偏移,可使定位销22与定位孔12发生相对移动,此时副板2推挤顶板31,使顶板31移动压缩弹簧34,而弹簧34压缩变形可缓冲、吸收屏风主板1和副板2受到的冲击力,降低屏风主板1和副板2受力发生大偏移的风险,同时可降低屏风主板1受力倾倒的风险,从而保证屏风主板1和副板2的完整性,延长屏风主板1和副板2的使用寿命。

[0034] 上述仅为本发明的具体实施方式,但本发明的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本发明进行非实质性的改动,均应属于侵犯本发明保护范围的行为。

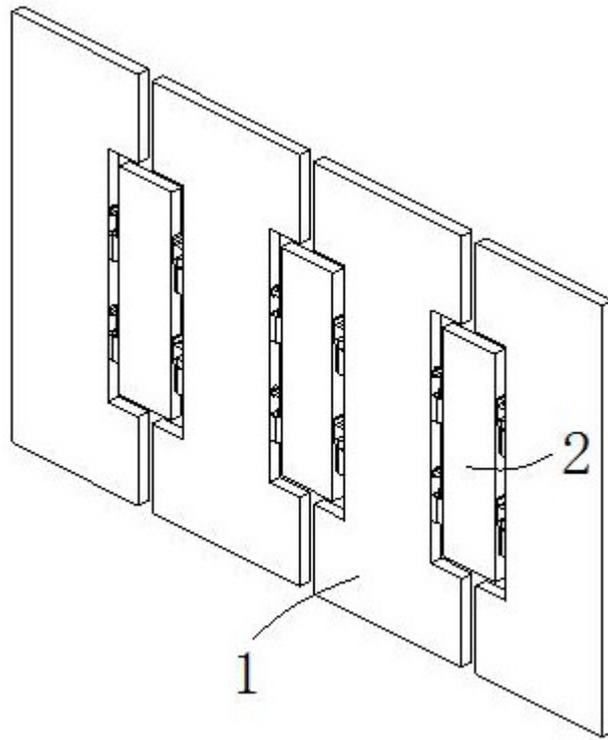


图1

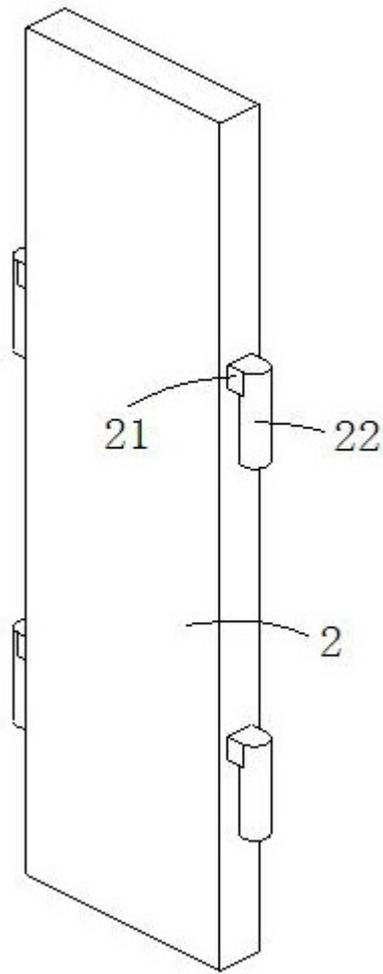


图2

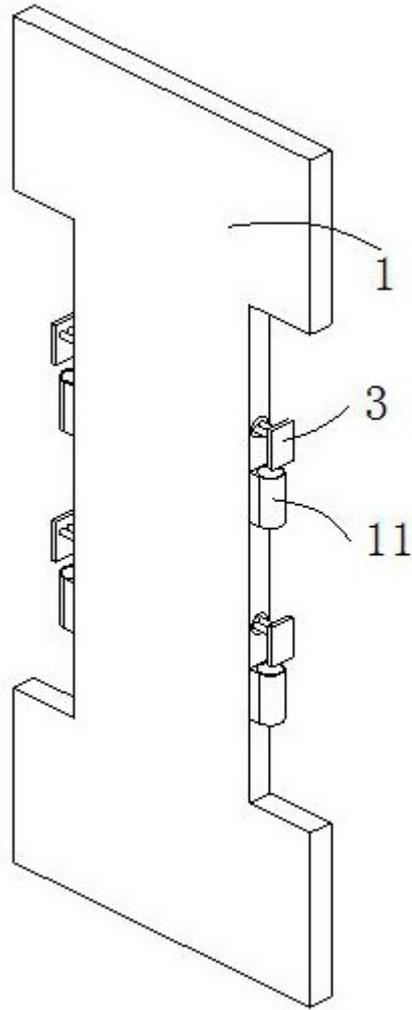


图3

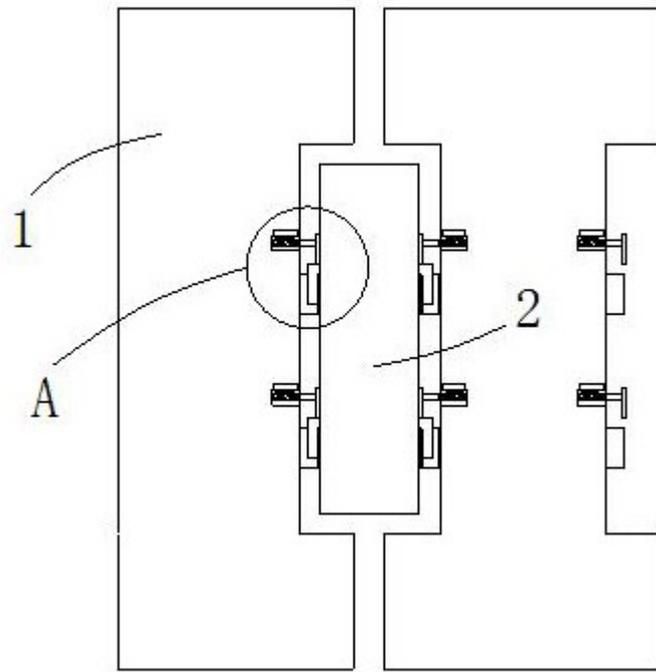


图4

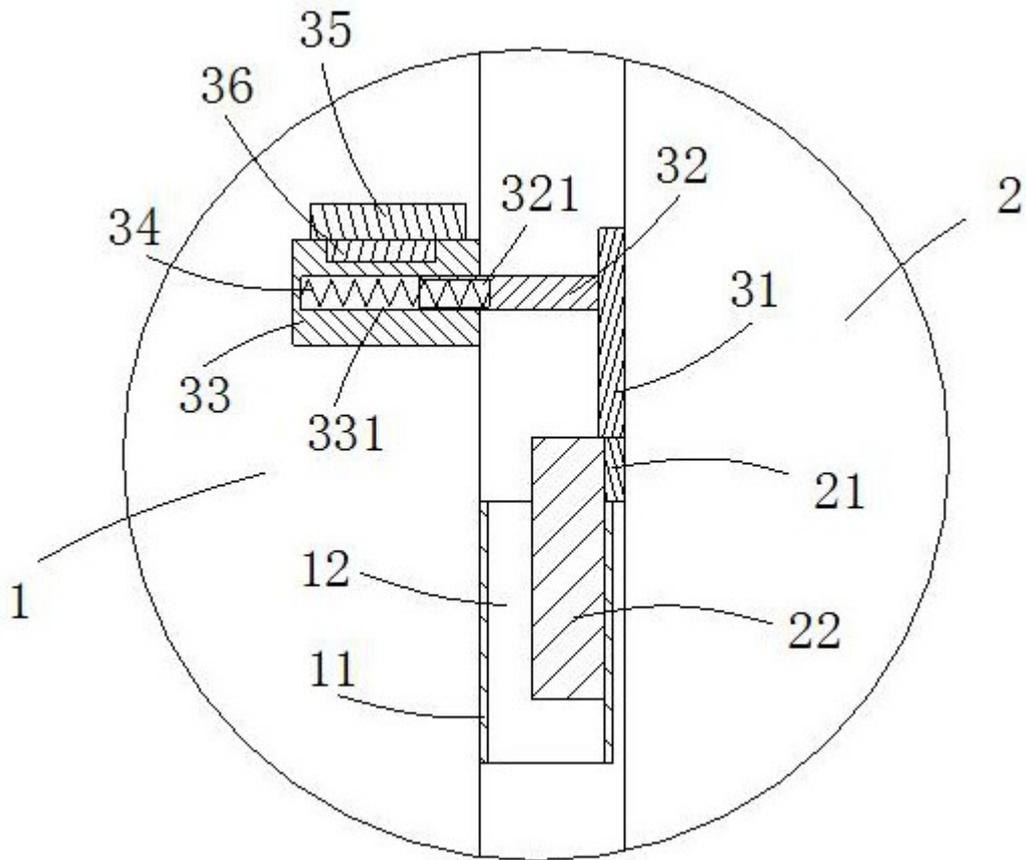


图5

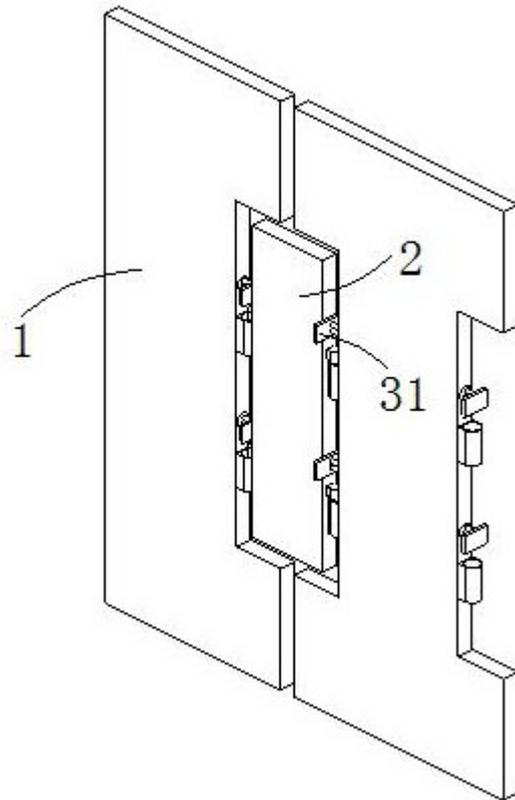


图6

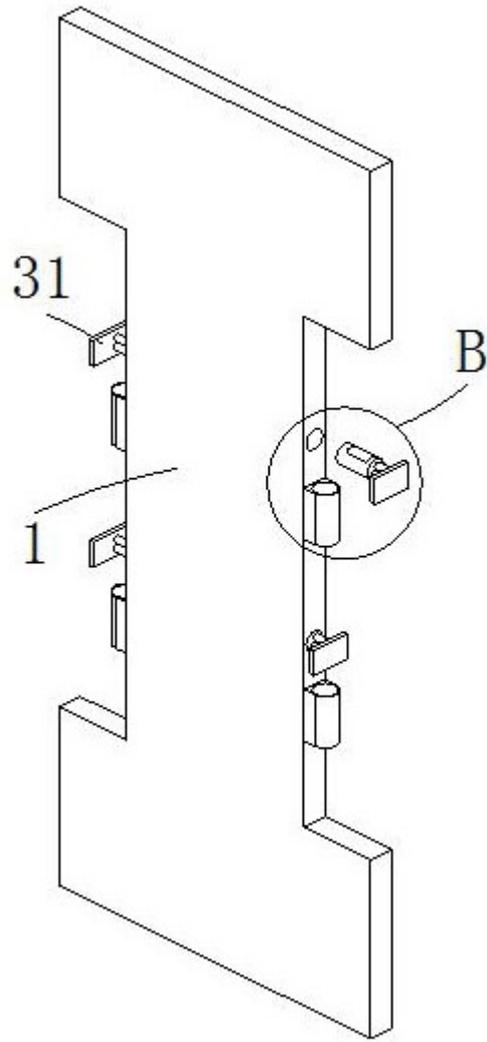


图7

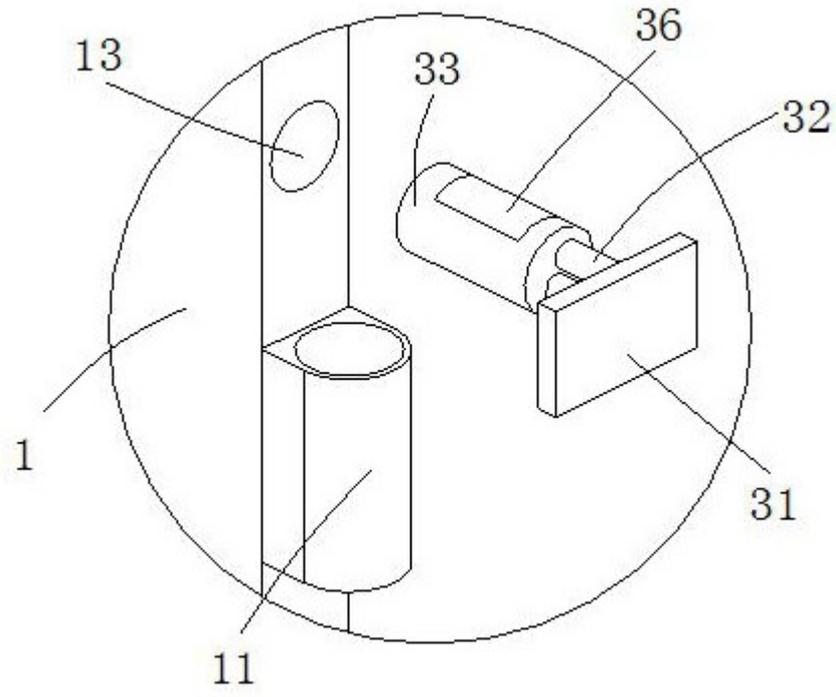


图8