



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111021606 B

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 201911295671.4  
 (22) 申请日 2019.12.16  
 (65) 同一申请的已公布的文献号  
 申请公布号 CN 111021606 A  
 (43) 申请公布日 2020.04.17  
 (73) 专利权人 北京建磊国际装饰工程股份有限公司  
 地址 102300 北京市门头沟区石龙工业区  
 永安路4号

CN 209369565 U, 2019.09.10  
 CN 208152330 U, 2018.11.27  
 KR 20110036397 A, 2011.04.07  
 CN 209369645 U, 2019.09.10  
 CN 206829457 U, 2018.01.02  
 CN 108590004 A, 2018.09.28  
 CN 207376805 U, 2018.05.18  
 CN 208040168 U, 2018.11.02

审查员 梁广智

(72) 发明人 陶小勇

(51) Int. Cl.

E04B 2/90 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 210003181 U, 2020.01.31

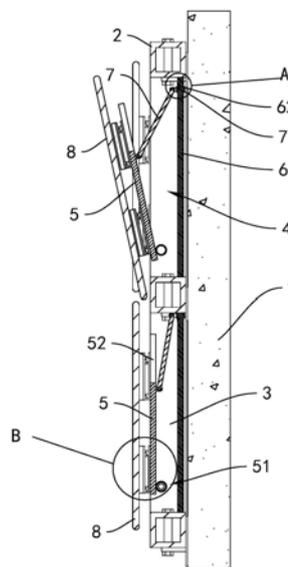
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种幕墙

(57) 摘要

本发明涉及一种幕墙,包括建筑外墙,支撑体系以及石材墙板,支撑体系包括若干沿着建筑外墙的高度方向间隔设置的横向龙骨,相邻的横向龙骨之间均设置有若干根竖向龙骨,竖向龙骨竖直设置,相邻的横向龙骨以及相邻的竖向龙骨之间围出安装腔,位于每个安装腔的内部均设置有固定架,固定架通过转轴转动连接在安装腔的内部,安装腔的内部设置有使固定架保持竖直状态的固定结构,石材墙板安装于每个固定架背离建筑外墙的一侧,相邻的石材墙板之间留有供石材墙板随着固定架同步转动的间隔。本发明具有在更换破损的石材墙板的时候不需要将位于破损的石材墙板上方的石材腔板拆卸即可对石材墙板进行更换。



1. 一种幕墙,包括建筑外墙(1),支撑体系以及石材墙板(8),其特征在于:所述支撑体系包括若干沿着建筑外墙(1)的高度方向间隔设置的横向龙骨(2),所述横向龙骨(2)呈水平设置并贴合固定在建筑外墙(1)的外墙面上,相邻的横向龙骨(2)之间均设置有若干根沿着横向龙骨(2)的长度方向间隔设置的竖向龙骨(3),所述竖向龙骨(3)竖直设置,相邻的横向龙骨(2)以及相邻的竖向龙骨(3)之间围出安装腔(4),位于每个安装腔(4)的内部均设置有固定架(5),所述固定架(5)通过与横向龙骨(2)相平行的转轴(51)转动连接在所述安装腔(4)的内部,所述固定架(5)的顶端能够绕着转轴(51)向安装腔(4)背离建筑外墙(1)的一侧转出,所述安装腔(4)的内部设置有使固定架(5)保持竖直状态的固定结构,所述石材墙板(8)安装于每个固定架(5)背离建筑外墙(1)的一侧,相邻的石材墙板(8)之间留有供石材墙板(8)随着固定架(5)同步转动的间隔,所述固定结构包括竖直设置在安装腔(4)内部的滑杆(6),所述滑杆(6)位于固定架(5)与建筑外墙(1)之间,所述滑杆(6)与固定架(5)之间设置有连杆(7),所述连杆(7)一端与固定架(5)相铰接,所述连杆(7)的另一端通过滑块(71)与滑杆(6)滑动相连,所述连杆(7)与滑块(71)之间铰接相连,所述滑块(71)滑至滑杆(6)顶端处时,所述固定架(5)处于竖直状态,所述滑杆(6)上设置有当滑块(71)滑至滑杆(6)顶端处时限制滑块(71)向滑杆(6)的底端方向滑动的限制组件,所述固定架(5)上开设有操作口(52),通过所述操作口(52)操作人员能够解除限制组件对滑块(71)的限制。

2. 根据权利要求1所述的一种幕墙,其特征在于:所述滑杆(6)上开设有容纳槽(61),所述容纳槽(61)朝向滑杆(6)顶端的一侧到滑杆(6)顶端端面的距离与滑块(71)朝向滑杆(6)顶端的一端端面到滑块(71)朝向滑杆(6)底端的一端端面之间的距离相同,所述容纳槽(61)的内部设置有弹性组件,所述弹性组件处于自由状态下,所述弹性组件自容纳槽(61)的槽口伸出,所述弹性组件处于压迫状态下,所述弹性组件完全隐藏在所述容纳槽(61)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种幕墙,其特征在于:所述弹性组件包括滑动连接在容纳槽(61)中的楔形块(62)以及位于楔形块(62)与容纳槽(61)的槽底壁板之间的压缩弹簧(513),所述楔形块(62)的小头端朝向滑杆(6)的底端,所述楔形块(62)的斜面朝向容纳槽(61)的槽口,所述压缩弹簧(513)处于自由状态下,所述楔形块(62)的斜面位于楔形块(62)小头端的一端位于容纳槽(61)的内部,所述楔形块(62)的斜面位于楔形块(62)大头端的一端位于容纳槽(61)的槽口外面。

4. 根据权利要求1所述的一种幕墙,其特征在于:相邻的石材墙板(8)之间设置有密封件。

5. 根据权利要求4所述的一种幕墙,其特征在于:所述密封件包括位于相邻的石材墙板(8)之间的封堵部(101)以及分被贴合在相邻的石材墙板(8)外表面的挡条(102),所述挡条(102)与石材墙板(8)之间粘接相连。

6. 根据权利要求1所述的一种幕墙,其特征在于:所述石材墙板(8)通过幕墙挂件(9)悬挂在固定架(5)上。

7. 根据权利要求1所述的一种幕墙,其特征在于:所述转轴(51)包括轴向方向两端分别与相邻的竖向龙骨(3)相对的一侧表面相抵接的套管(511),所述套管(511)的内部位于套管(511)轴向方向的两端分别设置有插杆(512),所述插杆(512)与套管(511)滑动相连,所述竖向龙骨(3)上开设有供插杆(512)插入的插孔(31),所述套管(511)的内部设置有推动

所述插杆(512)插入所述插孔(31)内的弹性体。

8.根据权利要求1所述的一种幕墙,其特征在于:所述建筑外墙(1)的外墙面与横向龙骨(2)相对的位置设置有若干钢板(11),所述钢板(11)上设置有呈水平设置的固定座(111),所述横向龙骨(2)搭接在所述固定座(111)上并通过螺栓与所述固定座(111)固定在一起。

## 一种幕墙

### 技术领域

[0001] 本发明涉及幕墙的技术领域,尤其是涉及一种幕墙。

### 背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为“帷幕墙”,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。由面板和支撑结构体系组成的,可相对主体结构有一定位移能力或自身有一定变形能力、不承担主体结构所作用的建筑外围护结构或装饰性结构。

[0003] 授权公告号为CN206888276U的中国专利公开了一种幕墙干挂结构,其包括厚方管立柱及石板,石板通过连接组件干挂于厚方管立柱上,连接组件包括有两个并分别设置于石板背面的上下两端,连接组件包括有一连接盘,连接盘包括有一平面设置的固定板及设置于固定板一侧的支架,固定板的中心连接有一双切面后切式锚栓,连接盘通过双切面后切式锚栓连接于石板的背面,支架的上下两端均设置有卡槽,卡槽内分别设置有上卡接件及下卡接件,支架的上端连接有一“L”形挂钩,挂钩包括水平设置的连接件及垂直设置于连接件一端的固定件,固定件上设置有左卡接件,左卡接件和上卡接件为对应设置,挂钩连接有一“L”形的连接板,连接板连接厚方管立柱。

[0004] 上述石材幕墙干挂结构中,在安装时挂钩是由上往下挂装固定在连接板上的,当石材幕墙中间的某一块石板破损后需要拆卸更换时,通常需要将该破损石板上方的石板依次从上至下拆卸后才能将该破损石板拆卸掉更换新的石板,拆卸更换十分麻烦,拆卸更换的施工难度及施工工作量极大。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的是提供一种幕墙,其具有在更换破损的石材墙板的时候不需要将位于破损的石材墙板上方的石材腔板拆卸即可对石材墙板进行更换。

[0006] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种幕墙,包括建筑外墙,支撑体系以及石材墙板,所述支撑体系包括若干沿着建筑外墙的高度方向间隔设置的横向龙骨,所述横向龙骨呈水平设置并贴合固定在建筑外墙的外墙面上,相邻的横向龙骨之间均设置有若干根沿着横向龙骨的长度方向间隔设置的竖向龙骨,所述竖向龙骨竖直设置,相邻的横向龙骨以及相邻的竖向龙骨之间围出安装腔,位于每个安装腔的内部均设置有固定架,所述固定架通过与横向龙骨相平行的转轴转动连接在所述安装腔的内部,所述固定架的顶端能够绕着转轴向安装腔背离建筑外墙的一侧转出,所述安装腔的内部设置有使固定架保持竖直状态的固定结构,所述石材墙板安装于每个固定架背离建筑外墙的一侧,相邻的石材墙板之间留有供石材墙板随着固定架同步转动的间隔。

[0008] 通过采用上述技术方案,当石材墙板需要更换的时候,将石材墙板敲碎,并将固定

架转出安装腔,将新的石材墙板安装在固定架上,在将石材墙板连通固定架向安装腔的内部转动,直至固定架处于竖直状态,当固定架处于竖直状态下,固定结构保证固定架处于竖直状态,从而完成石材墙板的更换,在更换的过程中,不需要将位于上层的石材墙板一一拆卸,从而节省了石材墙板的更换时间。

[0009] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述固定结构包括竖直设置在安装腔内部的滑杆,所述滑杆位于固定架与建筑外墙之间,所述滑杆与固定架之间设置有连杆,所述连杆一端与固定架相铰接,所述连杆的另一端通过滑块与滑杆滑动相连,所述连杆与滑块之间铰接相连,所述滑块滑至滑杆顶端处时,所述固定架处于竖直状态,所述滑杆上设置有当滑块滑至滑杆顶端处时限制滑块向滑杆的底端方向滑动的限制组件,所述固定架上开设有操作口,通过所述操作口操作人员能够解除限制组件对滑块的限制。

[0010] 通过采用上述技术方案,当滑块滑动至滑杆的顶端处时,限制组件限制滑块向滑杆的底端方向移动,从而使固定架通过连杆的作用保持竖直状态,同时由于连杆的作用能够增加固定架的稳定性。

[0011] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述滑杆上开设有容纳槽,所述容纳槽朝向滑杆顶端的一侧到滑杆顶端端面的距离与滑块朝向滑杆顶端的一端端面到滑块朝向滑杆底端的一端端面之间的距离相同,所述容纳槽的内部设置有弹性组件,所述弹性组件处于自由状态下,所述弹性组件自容纳槽的槽口伸出,所述弹性组件处于压迫状态下,所述弹性组件完全隐藏在所述容纳槽的内部。

[0012] 通过采用上述技术方案,当滑块滑至滑杆的顶端处时,弹性组件能够自动弹出从而限制滑块向滑杆的底端方向移动。

[0013] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述弹性组件包括滑动连接在容纳槽中的楔形块以及位于楔形块与容纳槽的槽底壁板之间的压缩弹簧,所述楔形块的小头端朝向滑杆的底端,所述楔形块的斜面朝向容纳槽的槽口,所述压缩弹簧处于自由状态下,所述楔形块的斜面位于楔形块小头端的一端位于容纳槽的内部,所述楔形块的斜面位于楔形块大头端的一端位于容纳槽的槽口外面。

[0014] 通过采用上述技术方案,在滑块向滑杆的顶端方向移动时,滑块能够自动推动楔形块,使楔形块向容纳槽的内部方向移动。

[0015] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:相邻的石材墙板之间设置有密封件。

[0016] 通过采用上述技术方案,将相邻的石材墙板之间的缝隙封闭,避免雨水通过相邻的石材墙板之间的缝隙流入到石材墙板的背面,对横向龙骨、纵向龙骨以及固定架造成腐蚀。

[0017] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述密封件包括位于相邻的石材墙板之间的封堵部以及分被贴合在相邻的石材墙板外表面的挡条,所述挡条与石材墙板之间粘接相连。

[0018] 通过采用上述技术方案,挡条与石材墙板之间粘接相连,增加了挡条与石材墙板之间的密封性。

[0019] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述石材墙板通过幕墙挂件挂接在固定架上。

[0020] 通过采用上述技术方案,采用幕墙挂件将石材墙板挂在固定架上,从而便于将石

材墙板安装到固定架上。

[0021] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述转轴包括轴向方向两端分别与相邻的竖向龙骨相对的一侧表面相抵接的套管,所述套管的内部位于套管轴向方向的两端分别设置有插杆,所述插杆与套管滑动相连,所述竖向龙骨上开设有供插杆插入的插孔,所述套管的内部设置有推动所述插杆插入所述插孔内的弹性体。

[0022] 通过采用上述技术方案,便于将固定架安装到安装腔内,在安装固定架的时候,将插杆收入到套管的内部,并使套管与竖向龙骨的插孔相对,当插杆与插孔相对时,弹性体推动插杆向插孔方向移动并插入到插孔的内部。

[0023] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述建筑外墙的外墙面与横向龙骨相对的位置设置有若干钢板,所述钢板上设置有呈水平设置的固定座,所述横向龙骨搭接在所述固定座上并通过螺栓与所述固定座固定在一起。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过钢板对建筑外墙进行保护,减小建筑外墙与横向龙骨的连接处出现裂缝的几率。

[0025] 综上所述,本发明包括以下至少一种有益技术效果:

[0026] 1.当石材墙板需要更换的时候,将石材墙板敲碎,并将固定架转出安装腔,将新的石材墙板安装在固定架上,在将石材墙板连通固定架向安装腔的内部转动,直至固定架处于竖直状态,当固定架处于竖直状态下,固定结构保证固定架处于竖直状态,从而完成石材墙板的更换,在更换的过程中,不需要将位于上层的石材墙板一一拆卸,从而节省了石材墙板的更换时间;

[0027] 2.采用幕墙挂件将石材墙板挂在固定架上,从而便于将石材墙板安装到固定架上。

## 附图说明

[0028] 图1是石材幕墙的结构示意图;

[0029] 图2是横向龙骨和竖向龙骨以及建筑外墙的连接结构示意图;

[0030] 图3是石材幕墙的纵向剖视图;

[0031] 图4是图3中A部位的局部放大图;

[0032] 图5是图3中B部位的局部放大图;

[0033] 图6是安装腔内部结构示意图;

[0034] 图7是转轴的剖视图;

[0035] 图8是图7中C部位的局部放大图;

[0036] 图9是相邻石材墙板之间的结构示意图。

[0037] 图中,1、建筑外墙;11、钢板;111、固定座;2、横向龙骨;3、竖向龙骨;31、插孔;4、安装腔;5、固定架;51、转轴;511、套管;5111、内凸环;512、插杆;5121、外凸缘;513、压缩弹簧;52、操作口;6、滑杆;61、容纳槽;62、楔形块;63、复位弹簧;7、连杆;71、滑块;8、石材墙板;81、橡胶垫;9、幕墙挂件;91、子件;911、固定板;912、水平板;913、插板;92、母件;921、竖板;922、横板;923、折板;10、密封条;101、封堵部;102、挡条。

## 具体实施方式

[0038] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0039] 参照图1,为本发明公开的一种幕墙,包括建筑外墙1,位于建筑外墙1的外墙面设置有若干根沿着建筑外墙1的高度方向间隔设置的横向龙骨2,横向龙骨2呈水平设置且横向龙骨2与建筑外墙1的外墙面平行相对。

[0040] 参照图2,位于建筑外墙1的外墙面上与横向龙骨2相对的位置沿着横向龙骨2的长度方向间隔设置有若干钢板11,钢板11采用矩形钢板。钢板11的四角处均通过膨胀螺栓与建筑外墙1固定在一起。位于钢板11的表面设置有呈水平设置的固定座111,固定座111与钢板11焊接固定。与同一根横向龙骨2相对的钢板11上的固定座111的上表面位于同一水平面上。横向龙骨2搭接在固定座111的上表面并通过螺栓与固定座111固定在一起。

[0041] 位于相邻的两根横向龙骨2之间设置有若干根沿着横向龙骨2的长度方向间隔设置的竖向龙骨3,竖向龙骨3竖直设置。竖向龙骨3的顶端与位于上层的横向龙骨2固定相连,竖向龙骨3的底端与位于下层的横向龙骨2固定相连。相邻的两根横向龙骨2以及相邻的两根竖向龙骨3之间围出一个矩形的安装腔4。竖向龙骨3背离建筑外墙1的一侧表面与横向龙骨2背离建筑外墙1的一侧表面齐平。

[0042] 参照图3,位于每个安装腔4的内部均设置有矩形的固定架5,固定架5的底端通过横向设置的转轴51与竖向龙骨3的底端转动相连,转轴51与横向龙骨2呈平行设置。固定架5的底端与位于下层的横向龙骨2之间留有距离,从而确保固定架5能够在安装腔4的内部进行转动。固定架5的顶端与安装腔4的顶端之间留有供固定架5转动的距离。当固定架5处于竖直状态下,固定架5位于安装腔4的内部且固定架5背离建筑外墙1的一侧表面与横向龙骨2以及竖向龙骨3背离建筑外墙1的一侧表面齐平。

[0043] 参照图6,位于相邻的竖向龙骨3的底端,相邻的竖向龙骨3分别开设有插孔31,相邻的竖向龙骨3上的插孔31同轴相对设置。结合图7,转轴51包括与固定架5固定相连且轴向方向两端分别与相邻的竖向龙骨3相对的一侧表面相抵接的套管511。位于套管511的内部,套管511轴向方向的两端分别设置有与套管511滑动相连的插杆512,插杆512的直径小于插孔31的孔径。位于套管511的内部设置有压缩弹簧513,当压缩弹簧513处于自由状态下,两个插杆512相背离的一端分别自套管511轴向方向的两端伸出。当压缩弹簧513处于压缩状态下,插杆512能够完全收入到套管511的内部。

[0044] 参照图7、图8,两个插杆512相对的一端分别设置有与插杆512一体成型的外凸缘5121。套管511轴向方向的两端设置有向套管511的内孔方向伸出的内凸环5111,内凸环5111的内孔直径与插杆512的直径相匹配,外凸缘5121的外径与套管511的内孔直径相匹配。当插杆512向套管511外面移动时,通过外凸缘5121以及内凸环5111的配合从而使插杆512不能自套管511中脱离。

[0045] 在将转轴51与相邻的竖向龙骨3相连时,将插杆512分别按入到套管511的内部,然后将套管511轴向方向的两端分别与相邻的竖向龙骨3的插孔31相对,当插杆512与插孔31相对时,插杆512通过压缩弹簧513的弹力将插杆512送入到插孔31中。

[0046] 参照图3、图6,位于安装腔4的内部设置有竖直设置的滑杆6,滑杆6位于建筑外墙1与固定架5之间。滑杆6的顶端与位于上层的横向龙骨2固定相连,滑杆6的底端与位于下层的横向龙骨2固定相连。

[0047] 位于滑杆6与固定架5之间设置有连杆7,连杆7一端铰接在固定架5朝向建筑外墙1的一侧表面上,连杆7的另一端通过套装在滑杆6上的滑块71与滑杆6滑动相连,连杆7与滑块71之间铰接相连,滑块71与滑杆6之间滑动相连。当滑块71滑动至滑杆6的顶端处时,固定架5处于竖直状态。

[0048] 参照图3、图4,位于滑杆6的侧壁上开设有容纳槽61,容纳槽61靠近滑杆6顶端的一侧距离滑杆6顶端端面的距离尺寸和滑块71朝向滑杆6顶端的一侧表面与滑块71朝向滑杆6底端的一侧表面之间的距离尺寸相同。位于容纳槽61的内部设置有楔形块62,楔形块62的小头端朝向容纳槽61的槽口,楔形块62的斜面朝向容纳槽61的槽口方向。位于容纳槽61的内部设置有若干个复位弹簧63,复位弹簧63一端与容纳槽61的槽底壁板固定相连,复位弹簧63的另一端与楔形块62的大头端的端面固定相连。

[0049] 当复位弹簧63处于自由状态下,楔形块62的斜面自容纳槽61的槽口伸出,此时楔形块62的斜面位于楔形块62小头端的部位位于容纳槽61的内部,楔形块62的斜面位于楔形块62大头端的部位自容纳槽61的槽口露出。当复位弹簧63受力收缩后,楔形块62能够完成收回到容纳槽61的内部。

[0050] 滑块71在滑杆6上自滑杆6的底端向滑杆6的顶端方向滑动时,当滑块71与楔形块62相抵接时,滑块71继续向滑杆6的顶端方向移动时,滑块71推动楔形块62向容纳槽61的内部方向伸出,直至楔形块62隐藏在容纳槽61的内部。当滑块71完全滑过容纳槽61后,复位弹簧63推动楔形块62,从而使楔形块62自容纳槽61的槽口伸出并使楔形块62的大头端的端面抵接在滑块71朝向滑杆6底端的一端端面上,从而限制滑块71向滑杆6的底端方向移动,此时固定架5则处于竖直状态。

[0051] 参照图3、图6,位于固定架5的表面设置有供手或工具能够穿过的操作口52,通过操作口52从而能够手动控制楔形块62,将楔形块62按入到容纳槽61的内部。

[0052] 参照图3,固定架5处于竖直状态下,固定架5背离建筑外墙1的一侧表面设置有石材墙板8,石材墙板8通过若干个幕墙挂件9挂在固定架5背离建筑外墙1的一侧表面上。相邻的石材墙板8之间留有缝隙,从而确保石材墙板8安装到固定架5上的时候,石材墙板8不会与相邻的石材墙板8之间出现干涉。

[0053] 参照图3、图5,幕墙挂件9包括配合使用的子件91和母件92,其中母件92固定在固定架5上并与固定架5的顶端表面之间留有距离。子件91固定在石材墙板8的背面。本实施例中,母件92的数量以及子件91的数量均为四个,其中母件92分布在固定架5的四角处。

[0054] 母件92包括贴合在固定架5背离建筑外墙1的一侧表面上的竖板921,竖板921通过螺栓固定在固定架5背离建筑外墙1的一侧表面上。位于竖板921背离固定架5的一侧设置有水平向外伸出的两块横板922,两块横板922上下相对设置。位于横板922远离竖板921的一端设置有竖直向上伸出的折板923,折板923与横板922一体成型。折板923与竖板921之间形成卡槽。位于下方的折板923的顶端端面与位于上层的横板922的下表面之间留有距离。

[0055] 子件91包括贴合在石材墙板8背面的固定板911,固定板911通过膨胀螺栓固定在石材墙板8的背面,位于固定板911背离石材墙板8的一侧设置有水平向外伸出的两块水平板912,水平板912与固定板911一体成型。两块水平板912的间距与两块横板922的间距相同。位于水平板912远离固定板911的一端设置有竖直向下伸出的插板913,插板913与水平板912一体成型。

[0056] 位于下方的插板913的底端端面与位于下方的水平板912的上表面之间的间距小于母件92中位于下方的折板923的顶端端面与位于上方的横板922的下表面之间的距离。插板913的厚度能够插入到母件92上竖板921与折板923之间所形成的卡槽中,且插板913朝向固定板911的一侧表面与折板923相抵接,插板913背离固定板911的一侧表面与竖板921相抵接。

[0057] 位于固定板911与石材墙板8之间设置有橡胶垫81,橡胶垫81贴合在石材墙板8上。石材墙板8的顶端和底端均为圆弧面,从而在石材墙板8随着固定架5同步转动时,防止相邻的石材墙板8的边角之间出现干涉的情况。

[0058] 参照图9,位于相邻的石材墙板8之间设置有用于将相邻石材墙板8之间的缝隙封堵的密封条10。密封条10整体由橡胶材质制成,包括位于相邻的石材墙板8之间的封堵部101,位于封堵部101朝向石材墙板8的外表面的一侧设置有分别贴合在相邻的石材墙板8外表面的挡条102,挡条102与封堵部101之间一体成型。挡条102通过密封胶粘贴与石材墙板8的外侧表面粘贴固定。

[0059] 本实施例的实施原理为:在对破损的石材墙板8进行更换的时候,首先将石材墙板8完全打碎,手或者工具穿过固定架5上的操作口52,将楔形块62按入到容纳槽61的内部,拉动固定架5,是固定架5相背离建筑外墙1的一侧转动,使固定架5处于倾斜状。拿取新的石材墙板8,并在石材墙板8与固定架5上的母件92相对应的位置固定好子件91,将石材墙板8以倾斜状通过配合的子件91和母件92挂在固定架5上。最后推动固定架5使固定架5向建筑外墙1的方向转动,直至固定架5处于竖直状态,此时楔形块62自容纳槽61中弹出,限制滑块71向滑杆6的底端方向移动,使固定架5处于竖直状态。最后通过密封条将新装的石材墙板8与相邻的石材墙板8之间的缝隙封堵,完成石材墙板8的更换。

[0060] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

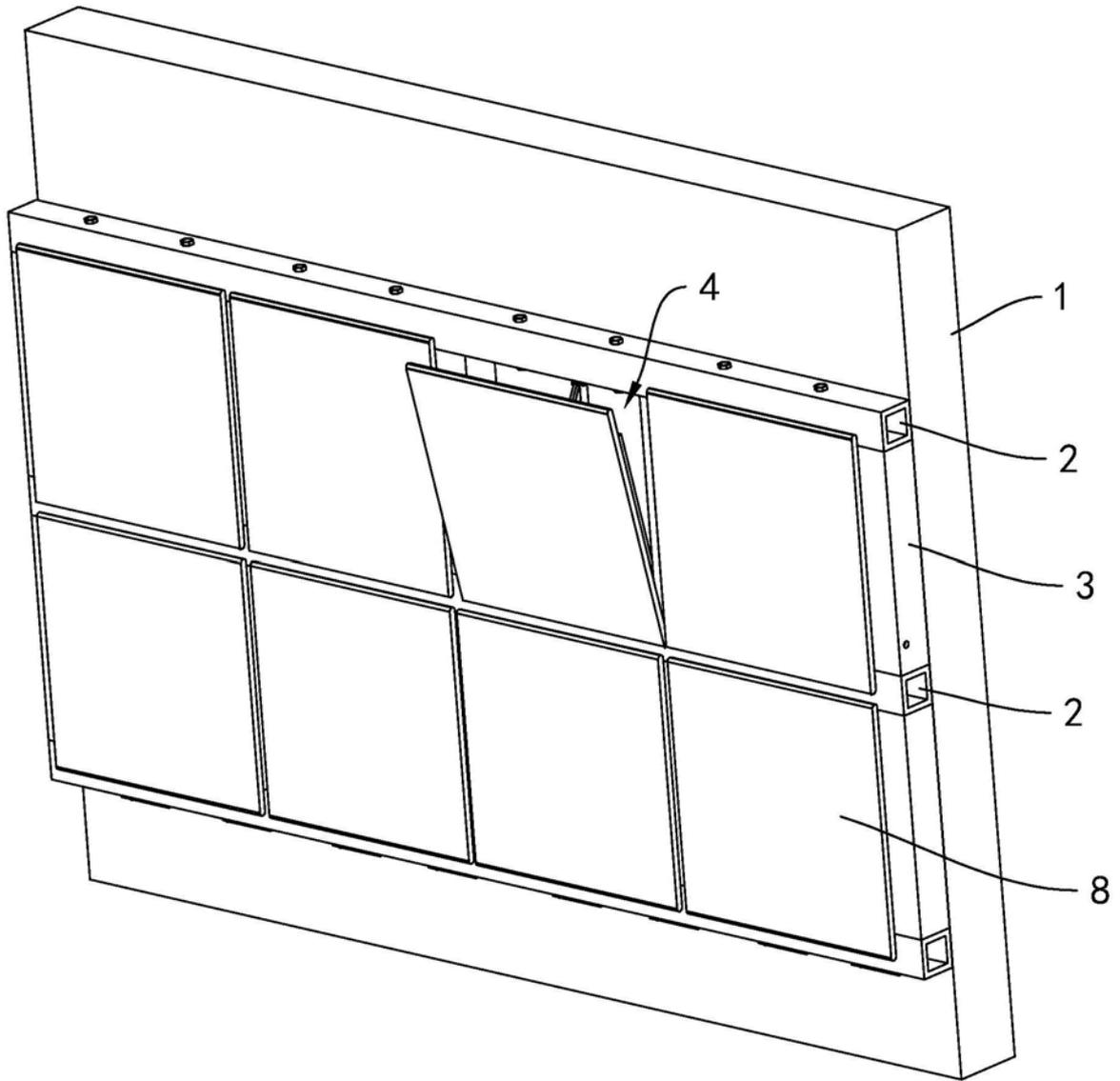


图1

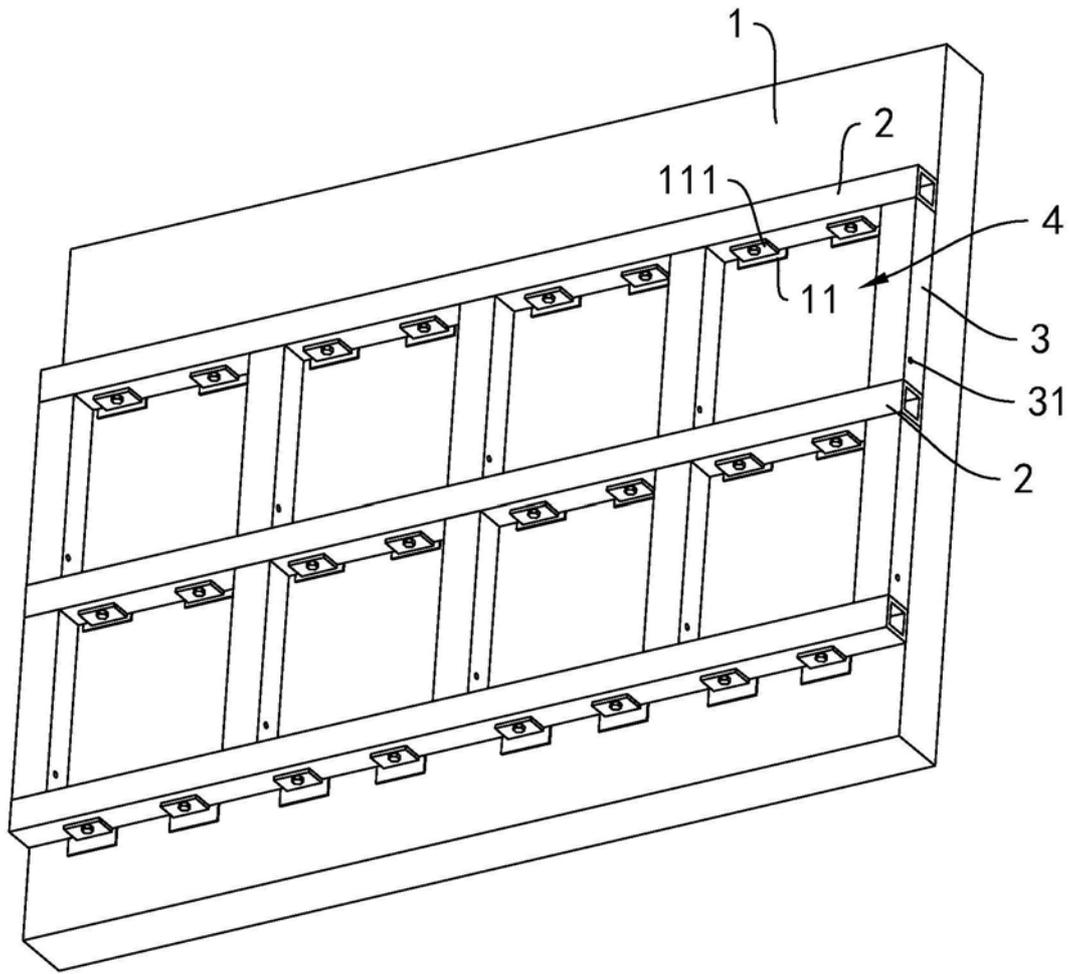


图2

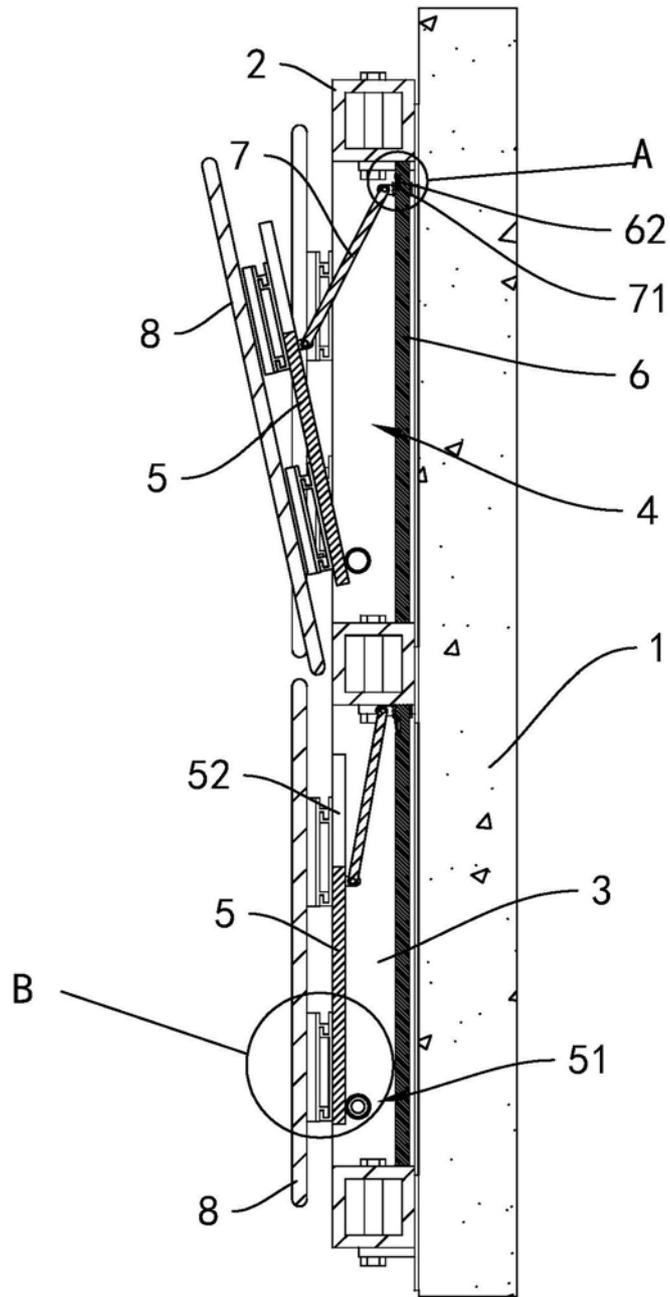


图3

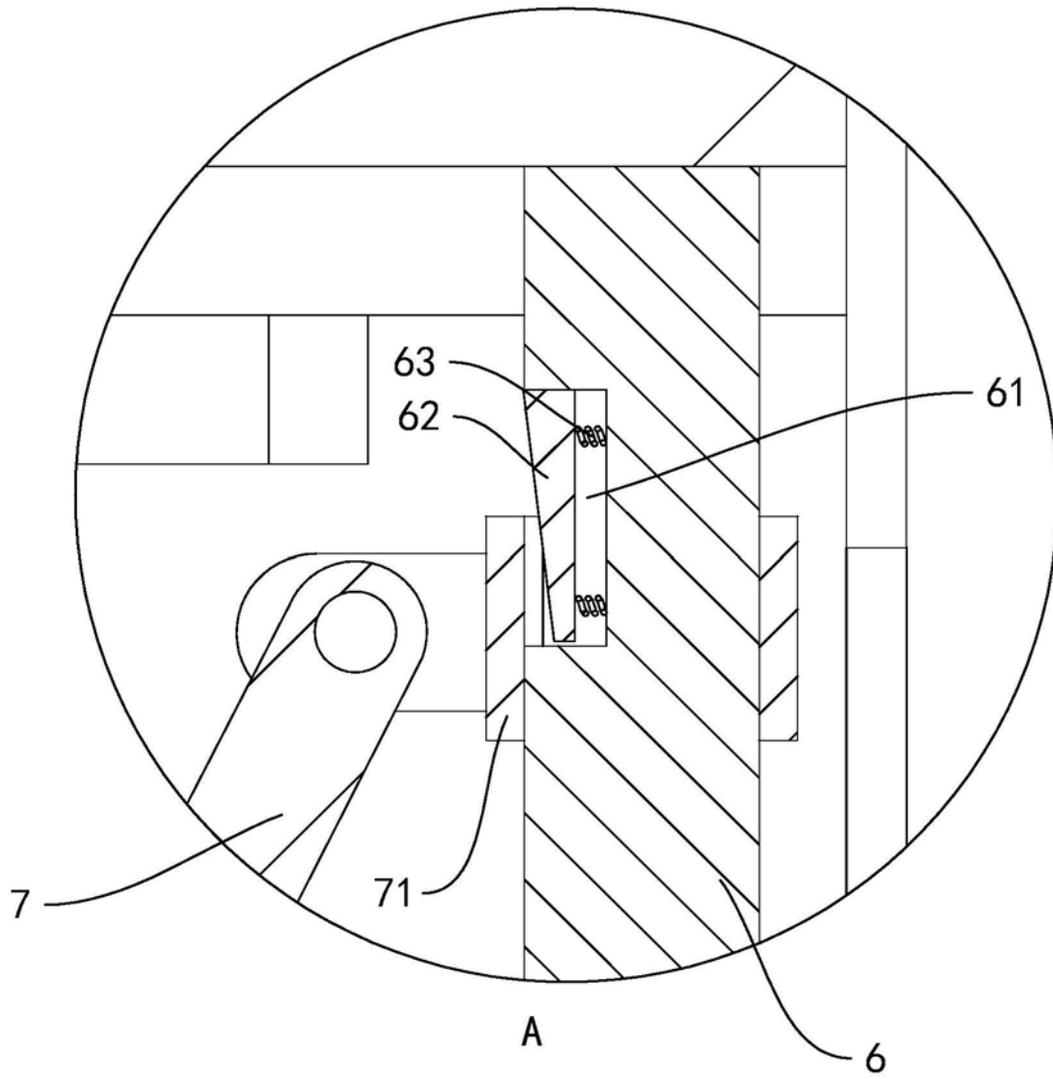


图4

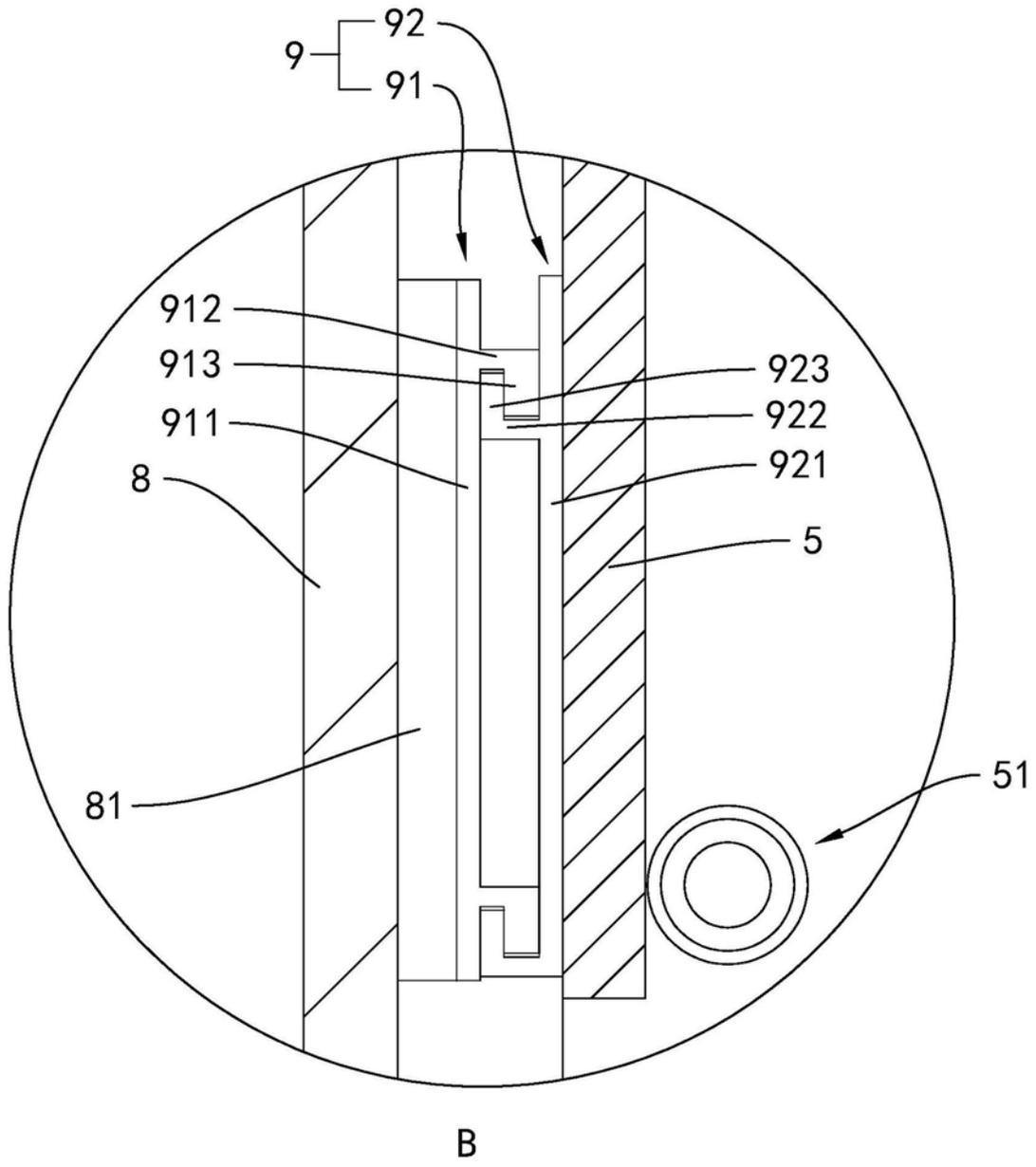


图5

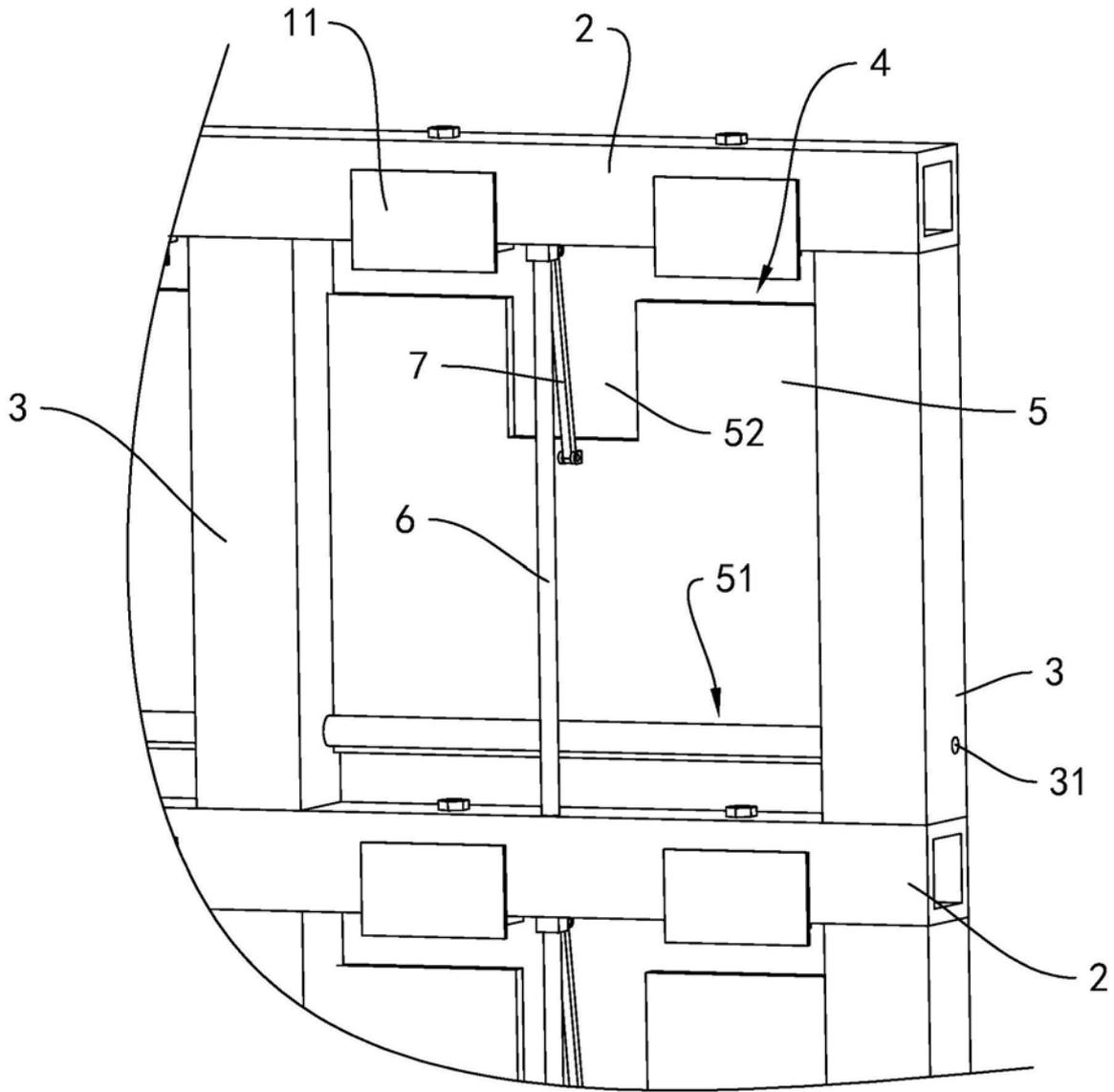


图6

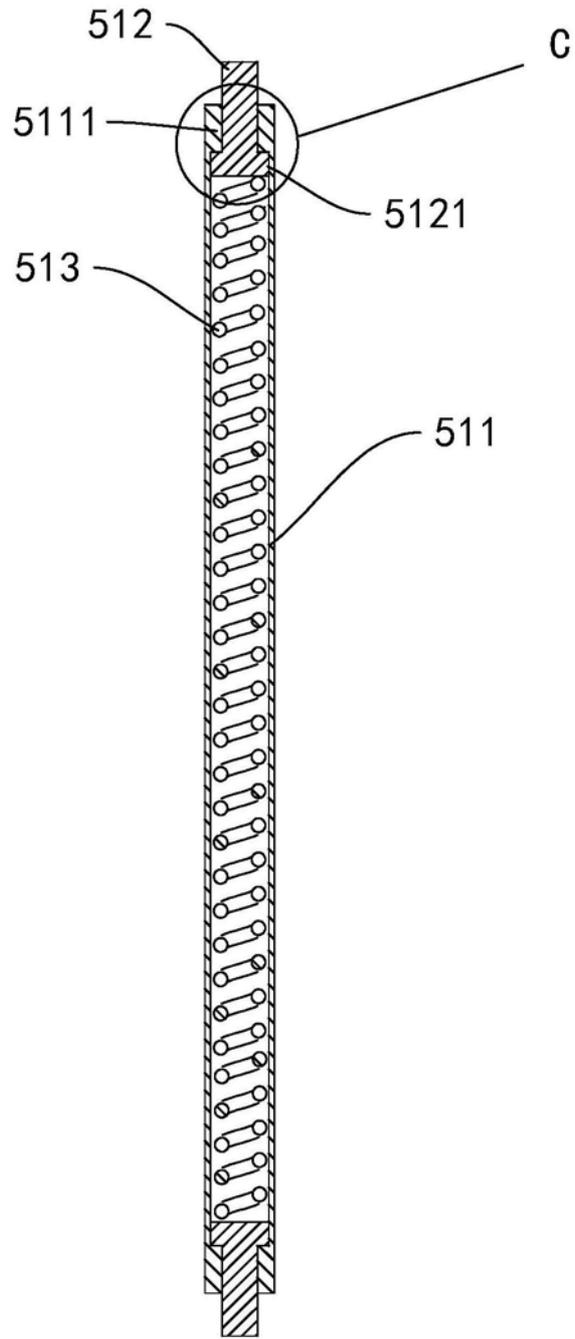


图7

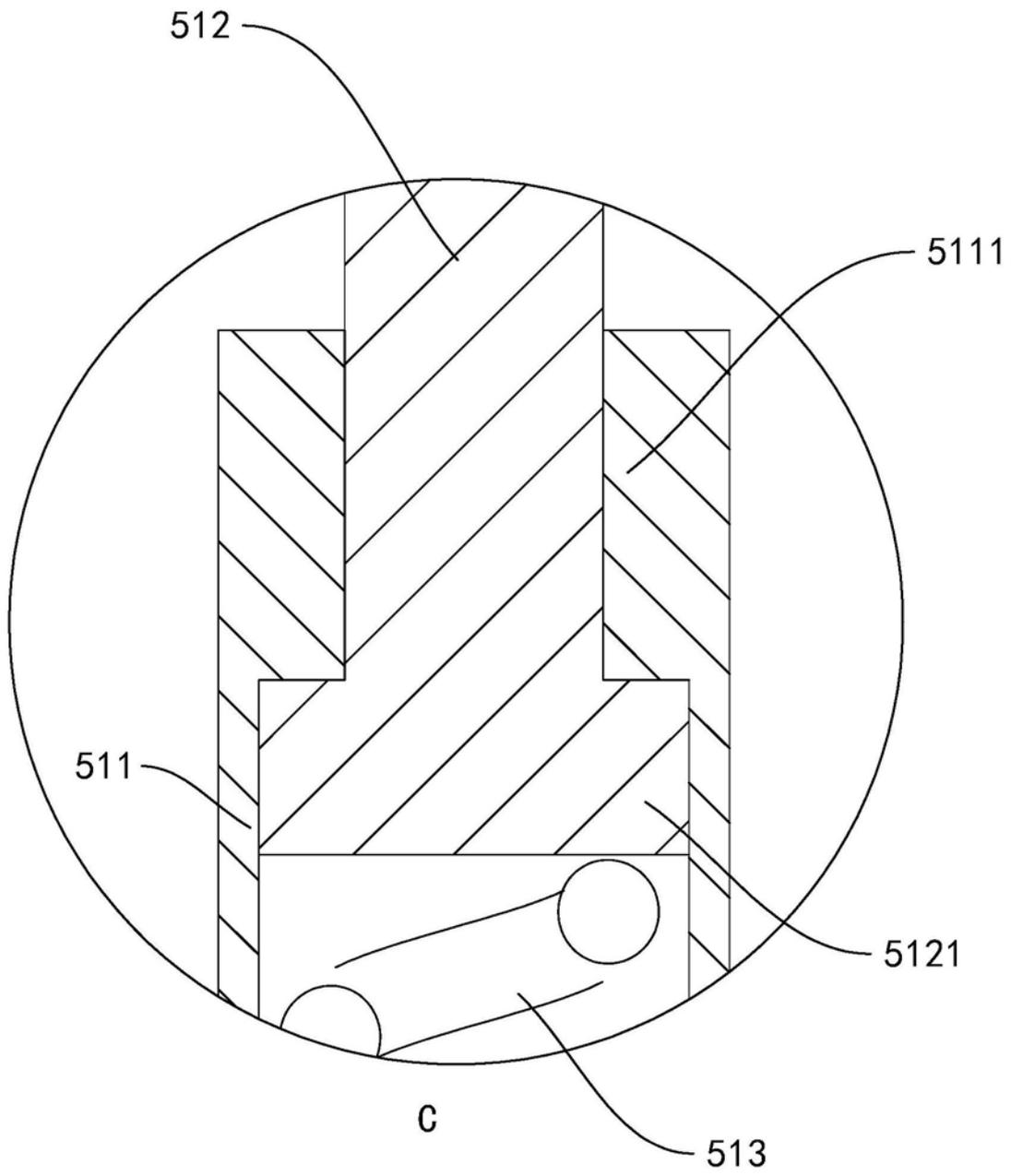


图8

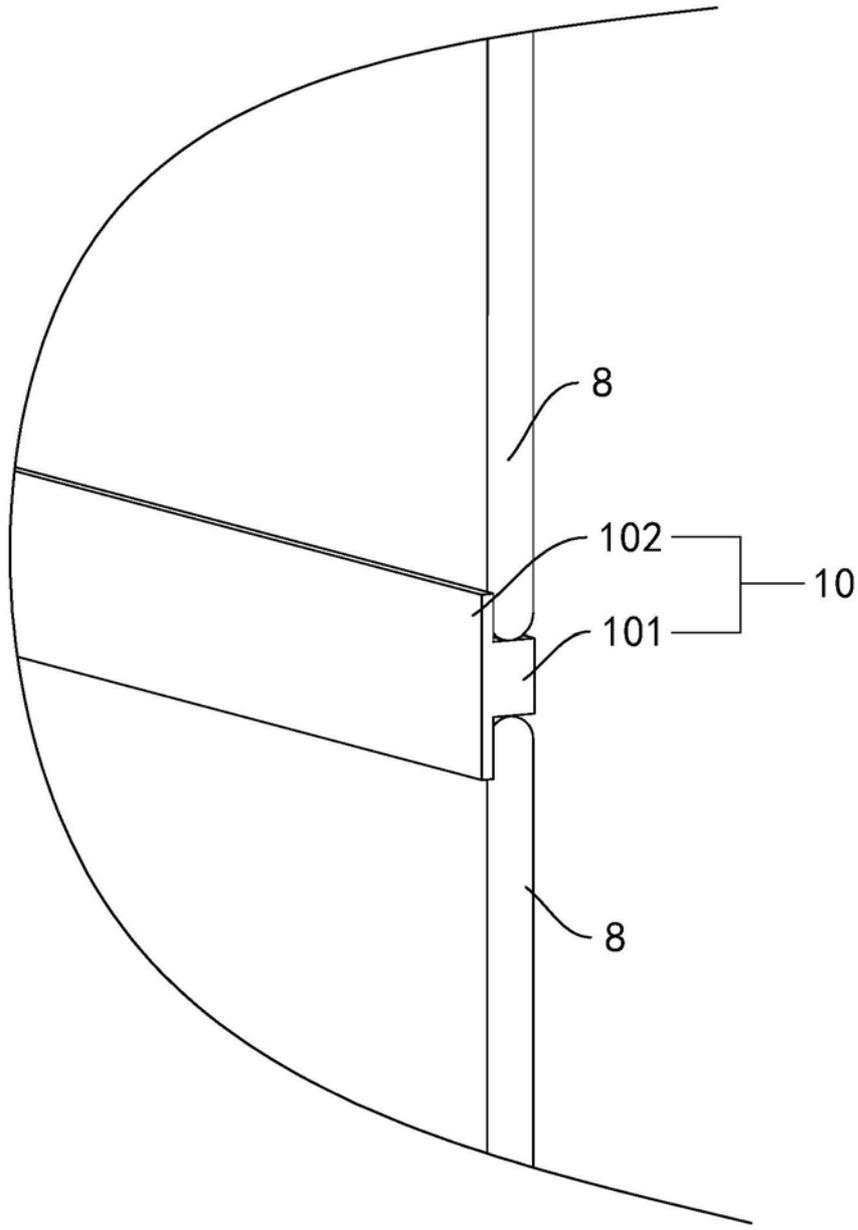


图9