



(21) 申请号 202320520949.9

(22) 申请日 2023.03.17

(73) 专利权人 中国二十二冶集团有限公司

地址 064000 河北省唐山市丰润区幸福道  
16号

(72) 发明人 王向磊 刘明伟 侯明洁 赵晓慧

(74) 专利代理机构 唐山永和专利商标事务所  
13103

专利代理师 邢智博

(51) Int. Cl.

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

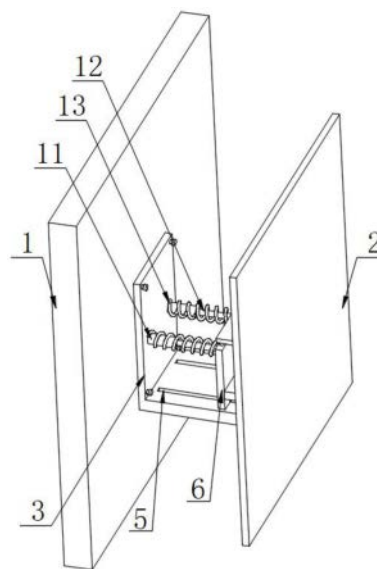
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

便于更换的石材幕墙连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于更换的石材幕墙连接结构,涉及石材幕墙结构技术领域。便于更换的石材幕墙连接结构,包括连接骨架;连接骨架安装在墙体上,连接骨架上开设有第一滑槽,第一滑槽内装有滑动连接的滑动板,滑动板的外侧固定连接有固定板,固定板上开设有第二滑槽,第二滑槽内装有滑动连接的安装骨架;滑动板的上端固定有限位板,限位板和安装骨架上均开有限位孔,上下对齐的限位孔内插装有限位杆;滑动板的内侧连接有伸缩结构。本实用新型通过推动幕墙面板,使幕墙面板与相邻的幕墙面板之间产生缝隙空间,工作人员的手进入缝隙空间向上提出限位杆,使限位杆不再卡住安装骨架,将中间的幕墙面板拉动取出,将损坏的石材幕墙板拆卸出来。



1. 一种便于更换的石材幕墙连接结构,包括幕墙面板和连接骨架;其特征在于,连接骨架安装在墙体上,连接骨架上开设有第一滑槽,第一滑槽内装有滑动连接的滑动板,滑动板的外侧固定连接有固定板,固定板上开设有第二滑槽,第二滑槽内装有滑动连接的安装骨架;滑动板的上端固定有限位板,限位板和安装骨架上均开设有限位孔,上下对齐的限位孔内插装有限位杆;滑动板的内侧连接有伸缩结构。

2. 根据权利要求1所述的便于更换的石材幕墙连接结构,其特征在于,伸缩结构包括伸缩筒、伸缩杆和弹簧,伸缩筒一端固定在连接骨架上,伸缩筒另一端套装伸缩杆,伸缩杆的外端与滑动板固定连接,伸缩筒和伸缩杆外侧套装弹簧,弹簧两端分别与连接骨架、滑动板抵接。

3. 根据权利要求2所述的便于更换的石材幕墙连接结构,其特征在于,位于伸缩筒内的伸缩杆端部固定有限位块,限位块的尺寸大于伸缩筒端口尺寸。

4. 根据权利要求1所述的便于更换的石材幕墙连接结构,其特征在于,限位杆的上端固定有封堵。

## 便于更换的石材幕墙连接结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及石材幕墙结构技术领域,尤其涉及一种便于更换的石材幕墙连接结构。

### 背景技术

[0002] 石材幕墙通常由石材面板和支承结构横梁立柱、钢结构、连接件等等组成,不承担主体结构荷载与作用的建筑围护结构。使用过程中,当墙体的某处石材幕墙板出现损坏时,墙体上的木材幕墙板之间没有缝隙,无法对损坏的石材幕墙板进行更换,通常要取下多个相邻的石材幕墙板,才能够对损坏的石材幕墙板进行维修和更换,这就使得石材幕墙板维修工作繁琐,过于费时费力。

[0003] 公开号CN212200886U的中国专利公开了一种易更换的石材幕墙,通过底框和拼接板的设置,拼接板可以自由地从底框上拆卸而下,拆卸更换方便。公开号CN218061195U的中国专利也公开了一种易更换的石材幕墙,通过将固定板外端的安装杆插入安装槽,使卡块被挤压到内部,卡块与卡槽进行卡接,便于将装置进行固定,方便施工人员进行安装。两个方案均使用拼接方式,对尺寸要求严格。本实用新型也提出了一种新的技术方案来解决石材幕墙更换麻烦的问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种便于更换的石材幕墙连接结构。

[0005] 为实现此技术目的,本实用新型采用如下方案:便于更换的石材幕墙连接结构,包括幕墙面板和连接骨架;连接骨架安装在墙体上,连接骨架上开设有第一滑槽,第一滑槽内装有滑动连接的滑动板,滑动板的外侧固定连接有固定板,固定板上开设有第二滑槽,第二滑槽内装有滑动连接的安装骨架;滑动板的上端固定有限位板,限位板和安装骨架上均开设有限位孔,上下对齐的限位孔内插装有限位杆;滑动板的内侧连接有伸缩结构。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型通过推动幕墙面板,使幕墙面板与相邻的幕墙面板之间产生缝隙空间,工作人员的手进入缝隙空间向上提出限位杆,使限位杆不再卡住安装骨架,将中间的幕墙面板拉动取出,方便地将损坏的石材幕墙板拆卸出来,石材幕墙板更换更加快速,不需要将相邻的几块幕墙板拆卸掉,操作使用起来更加地省时省力,提高了石材幕墙板的更换效率。

[0007] 本实用新型的优选方案为:

[0008] 伸缩结构包括伸缩筒、伸缩杆和弹簧,伸缩筒一端固定在连接骨架上,伸缩筒另一端套装伸缩杆,伸缩杆的外端与滑动板固定连接,伸缩筒和伸缩杆外侧套装弹簧,弹簧两端分别与连接骨架和滑动板抵接。

[0009] 位于伸缩筒内的伸缩杆端部固定有限位块,限位块的尺寸大于伸缩筒端口尺寸。

[0010] 限位杆的上端固定有封堵。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例提供的便于更换的石材幕墙连接结构的整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型实施例提供的便于更换的石材幕墙连接结构的另一示意图；

[0013] 图3为本实用新型实施例提供的便于更换的石材幕墙连接结构的使用状态图；

[0014] 图中标记为：1、墙体；2、幕墙面板；3、连接骨架；4、安装骨架；5、第一滑槽；6、滑动板；7、固定板；8、第二滑槽；9、限位板；10、限位杆；11、伸缩筒；12、伸缩杆；13、弹簧；14、限位孔。

## 具体实施方式

[0015] 为充分了解本实用新型之目的、特征及功效，借由下述具体的实施方式，对本实用新型做详细说明，但本实用新型并不仅仅限于此。

[0016] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种便于更换的石材幕墙连接结构，由幕墙面板2、连接骨架3、安装骨架4、滑动板6等组成。墙体1的一侧固定安装有连接骨架3，幕墙面板2的一侧固定安装有安装骨架4，连接骨架3为L型板，L型板的横板上开设有平行设置的两个第一滑槽5，第一滑槽5内通通过滑块滑动连接有滑动板6，滑动板6的一侧固定连接有固定板7，固定板7为横向板，横向板上开设有第二滑槽8，安装骨架4的下端设有滑块，滑块在第二滑槽8内滑动，实现安装骨架4在第二滑槽8上的滑动连接。

[0017] 滑动板6上固定有限位板9，限位板9上开设有限位孔14，安装骨架4上也开设有限位孔14，限位板9与安装骨架4上的限位孔14位置上下一致，将限位杆10由上至下插入限位板9和安装骨架4的限位孔14内，实现滑动板6与安装骨架4的临时固定。

[0018] 滑动板6的内侧连接有伸缩结构，伸缩结构由伸缩筒11、伸缩杆12和弹簧13等组成，伸缩杆12滑动套装在伸缩筒11内，且位于伸缩筒11内的伸缩杆12端部固定有限位块，限位块尺寸大于伸缩筒11的端口尺寸，防止伸缩杆12脱落。伸缩杆12的外端与滑动板6固定连接，伸缩筒11的外端与连接骨架3的竖板固定连接。伸缩筒11和伸缩杆12的外侧套装有弹簧13，弹簧13的两端分别与连接骨架3竖板、滑动板6抵接。

[0019] 使用时，先找到待更换的幕墙面板2（幕墙面板长边尺寸在60~80cm）和其相邻的幕墙面板，向内推动相邻的幕墙面板2，伸缩杆12收缩到伸缩筒11内，使相邻的幕墙面板向内移动之后保持不动，从而使相邻幕墙板与待更换的幕墙面板2之间产生缝隙空间，缝隙空间约15cm左右，工作人员的手进入待更换的幕墙面板2的缝隙空间，向上提取限位杆10，使限位杆10脱离限位孔14，安装骨架4与限位板9脱离，再向外移动待更换的幕墙面板2，安装骨架4从第二滑槽8内滑出，完成待更换的幕墙面板2的拆卸取出。

[0020] 再安装新的幕墙面板2，将安装骨架4上的滑块再次插进第二滑槽8内，使安装骨架4上的限位孔14与限位板9上的限位孔14对准，将限位杆10插进上下两个限位孔14内，将安装骨架4卡住，将新的幕墙面板2固定，释放相邻的幕墙面板，通过弹簧13的作用力，使相邻的幕墙面板复位。

[0021] 最后，需要注意的是：以上列举的仅是本实用新型的优选实施例，当然本领域的技术人员可以对本实用新型进行改动和变型，倘若这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，均应认为是本实用新型的保护范围。

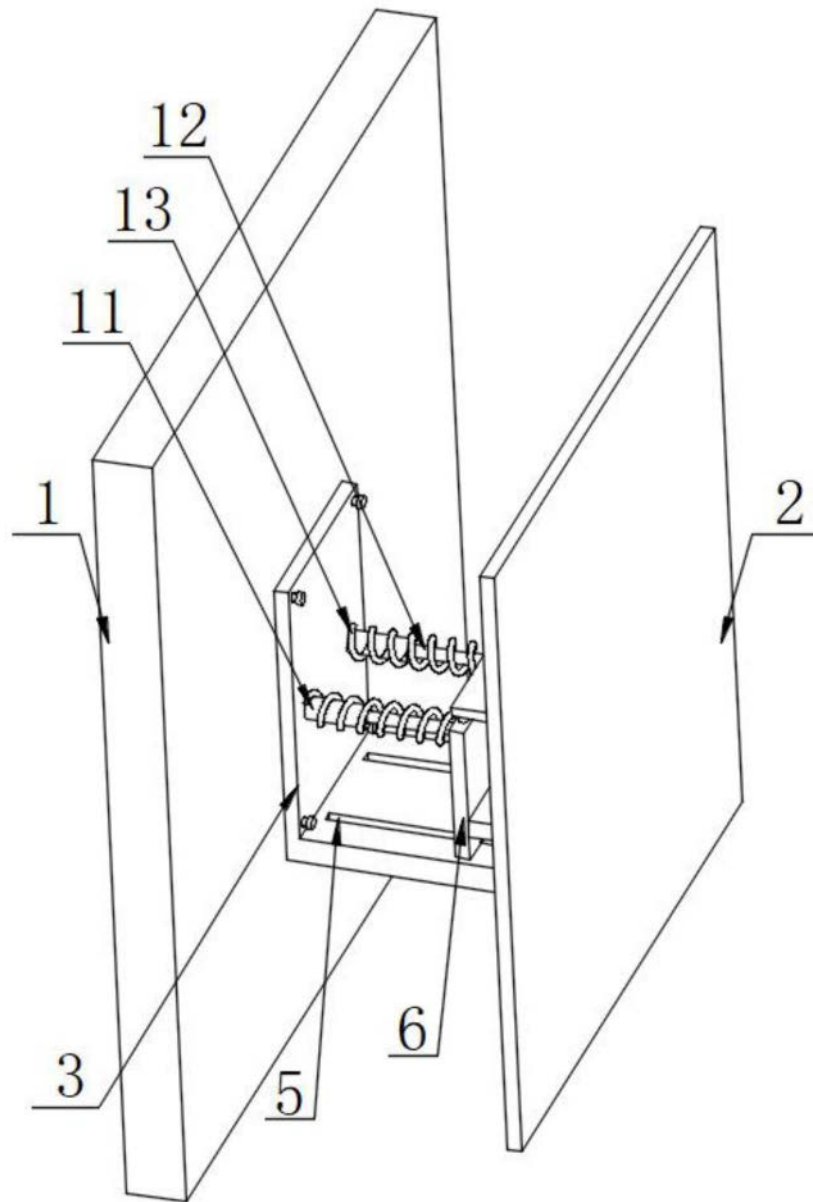


图1

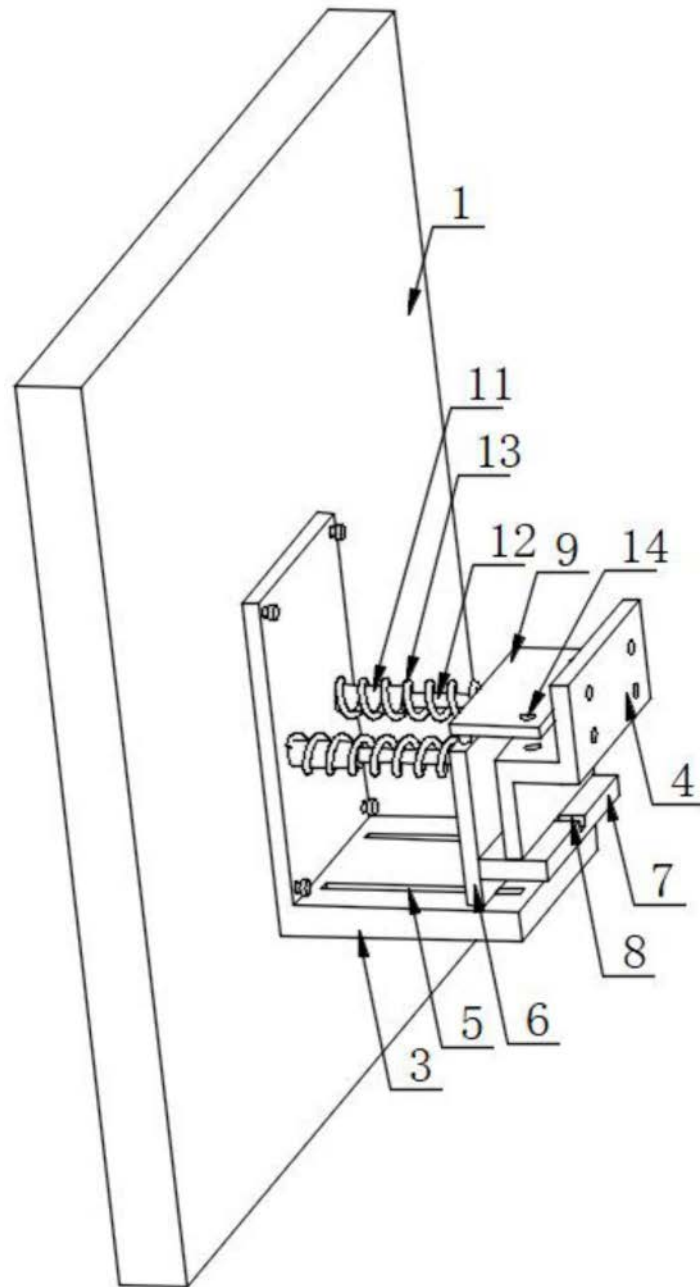


图2

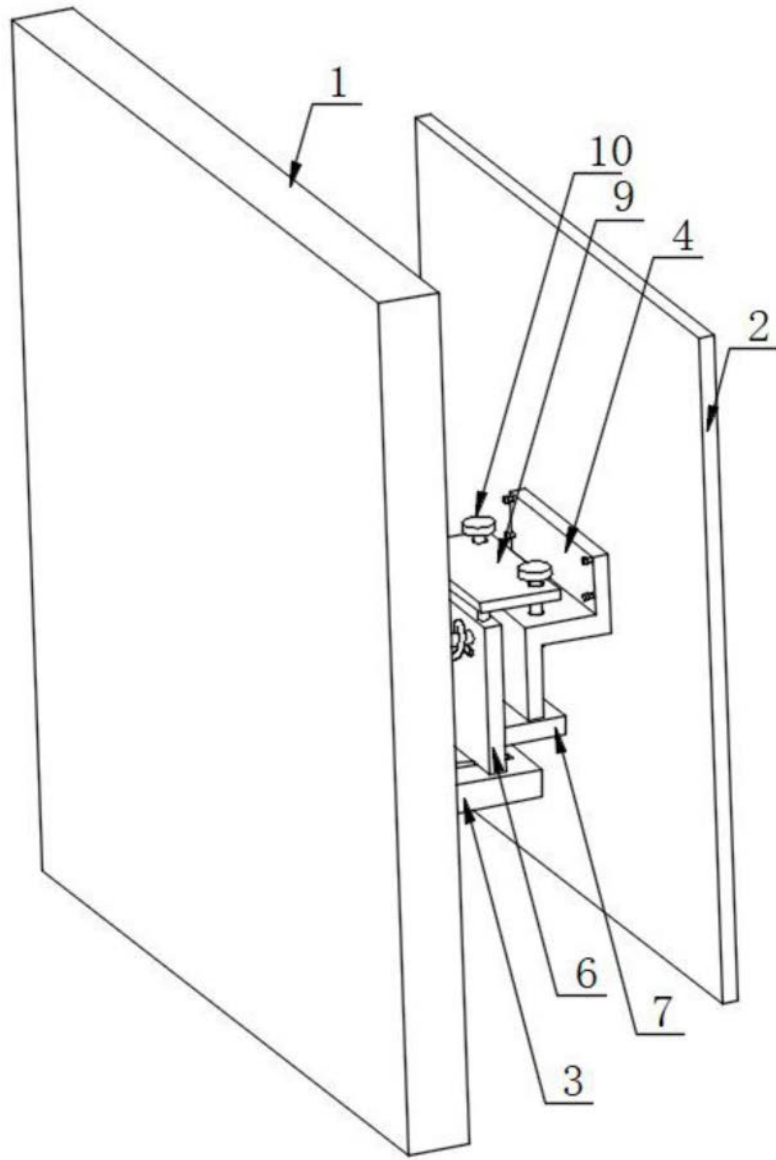


图3