



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219808658 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 10

(21) 申请号 202320784996.4

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 中建二局西北投资建设有限公司

地址 710076 陕西省西安市高新区新型工  
业园区企业壹号公园J39号

专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

(72) 发明人 王高雅 高磊 王忠信

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理

事务所(普通合伙) 11004

专利代理师 刘湘舟 朱丽岩

(51) Int. Cl.

E04F 21/165 (2006.01)

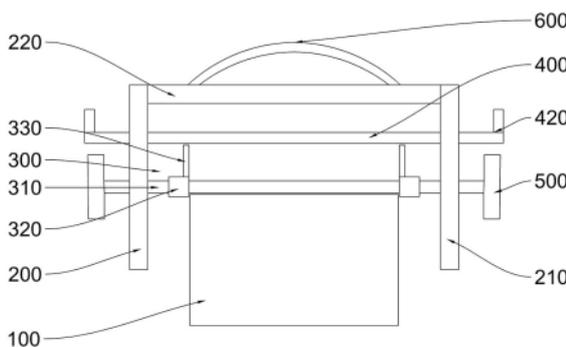
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种可调式水平灰缝控制装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及建筑设备技术领域,公开了一种可调式水平灰缝控制装置,包括:待砌结构和设置于所述待砌结构顶部的调节架;所述调节架包括多个竖杆,间隔设置于待砌结构顶部的横杆,以及设置于待砌结构同侧相邻竖杆之间的限位机构,所述竖杆上设置有安装孔,所述安装孔上设置有调节机构,所述调节机构包括穿设于安装孔的调节杆,对称设置于调节杆上的调节块,设置于调节块上的挡板,所述调节杆与安装孔转动连接,调节杆的表面设置有外螺纹,所述调节块内贯通设置有内螺纹,所述调节杆的外螺纹与调节块的内螺纹相适配。



1. 一种可调式水平灰缝控制装置,包括:待砌结构(100)和设置于所述待砌结构(100)顶部的调节架(200);其特征在于,所述调节架(200)包括多个竖杆(210),间隔设置于待砌结构(100)顶部的横杆(220),以及设置于待砌结构(100)同侧相邻竖杆(210)之间的限位机构(230),所述竖杆(210)上设置有安装孔,所述安装孔上设置有调节机构(300),所述调节机构(300)包括穿设于安装孔的调节杆(310),对称设置于调节杆(310)上的调节块(320),设置于调节块(320)上的挡板(330),所述调节杆(310)与安装孔转动连接,调节杆(310)的表面设置有外螺纹,所述调节块(320)内贯通设置有内螺纹,所述调节杆(310)的外螺纹与调节块(320)的内螺纹相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式水平灰缝控制装置,其特征在于,所述调节机构(300)的数量设置为两个,两个调节机构(300)分别设置于调节架(200)长度方向的两端。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式水平灰缝控制装置,其特征在于,所述调节杆(310)沿长度方向中心两侧的螺纹互为反向螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式水平灰缝控制装置,其特征在于,所述限位机构(230)包括设置于同侧相邻竖杆(210)之间的上限位板(231),设置于上限位板(231)底部的下限位板(232),以及上限位板(231)和下限位板(232)之间的限位腔(233),所述下限位板(232)的顶部设置有移动槽(234),所述移动槽(234)沿下限位板(232)的长度方向通长设置。

5. 根据权利要求1所述的一种可调式水平灰缝控制装置,其特征在于,所述挡板(330)的顶部设置有刮板(400),所述刮板(400)的两端延伸至限位机构(230)内,刮板(400)的底部设置有滚轮(410),刮板(400)的外端固定连接推动把手(420),所述滚轮(410)设置于移动槽(234)内。

6. 根据权利要求1所述的一种可调式水平灰缝控制装置,其特征在于,所述调节杆(310)长度方向的两端设置有转柄(500)。

7. 根据权利要求4所述的一种可调式水平灰缝控制装置,其特征在于,所述限位腔(233)的高度不小于刮板(400)的厚度。

8. 根据权利要求1所述的一种可调式水平灰缝控制装置,其特征在于,所述横杆(220)的顶部中心设置有转运提手(600)。

## 一种可调式水平灰缝控制装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,特别是涉及一种可调式水平灰缝控制装置。

### 背景技术

[0002] 灰缝大多是指墙体砌筑时两块砖间的砂浆层。即砌墙时砖与砖之间用灰浆黏结后抹出的缝线,它影响砌体的强度、保温、隔热、抗渗、抗冻等性能,灰缝直接与建筑质量挂钩,目前,传统的灰缝控制是凭借施工人员的个人手艺,,大概控制着砂浆用量,但是建筑整体不可能由一名施工人员完成,而多名施工人员施工时,对灰缝的控制就会出现差异,不仅影响灰缝整体的美观度,还会降低施工质量,严重的情况可能需要返工,造成人力、财力和时间的浪费,因此,本实用新型诞生。

### 实用新型内容

[0003] 本申请提供了一种可调式水平灰缝控制装置,以解决背景技术中的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本申请提供了一种可调式水平灰缝控制装置,包括:待砌结构和设置于所述待砌结构顶部的调节架;所述调节架包括多个竖杆,间隔设置于待砌结构顶部的横杆,以及设置于待砌结构同侧相邻竖杆之间的限位机构,所述竖杆上设置有安装孔,所述安装孔上设置有调节机构,所述调节机构包括穿设于安装孔的调节杆,对称设置于调节杆上的调节块,设置于调节块上的挡板,所述调节杆与安装孔转动连接,调节杆的表面设置有外螺纹,所述调节块内贯通设置有内螺纹,所述调节杆的外螺纹与调节块的内螺纹相适配。

[0005] 本申请的一些实施例中,所述调节机构的数量设置为两个,两个调节机构分别设置于调节架长度方向的两端。

[0006] 本申请的一些实施例中,所述调节杆沿长度方向中心两侧的螺纹互为反向螺纹。

[0007] 本申请的一些实施例中,所述限位机构包括设置于同侧相邻竖杆之间的上限位板,设置于上限位板底部的下限位板,以及上限位板和下限位板之间的限位腔,所述下限位板的顶部设置有移动槽,所述移动槽沿下限位板的长度方向通长设置。

[0008] 本申请的一些实施例中,所述挡板的顶部设置有刮板,所述刮板的两端延伸至限位机构内,刮板的底部设置有滚轮,刮板的外端固定连接推动把手,所述滚轮设置于移动槽内。

[0009] 本申请的一些实施例中,所述调节杆长度方向的两端设置有转柄。

[0010] 本申请的一些实施例中,所述限位腔的高度不小于刮板的厚度。

[0011] 本申请的一些实施例中,所述横杆的顶部中心设置有转运提手。

[0012] 与现有技术相比本实用新型具有以下特点和有益效果:

[0013] 本实用新型通过设置调节架,为调节机构和限位机构提供支撑,通过设置调节机构,利用转柄带动调节杆转动,进而带动调节块和挡板移动,调节挡板之间的距离,适应不同的待砌结构,通过设置刮板,可快速将砂浆顶面修平,避免一般灰铲与本装置不匹配,影

响灰缝的平整度,通过设置限位机构,支撑刮板水平移动,提高修平精度,通过设置转运提手,方便装置整体移动,本装置结构简单,小巧轻便,具有一定的适应性,推广使用能够产生较好效果。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例整体结构主视示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例整体结构侧视示意图。

[0016] 图中,100、待砌结构;200、调节架;210、竖杆;220、横杆;230、限位机构;231、上限位板;232、下限位板;233、限位腔;234、移动槽;300、调节机构;310、调节杆;320、调节块;330、挡板;400、刮板;410、滚轮;420、推动把手;500、转柄;600、转运提手。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0019] 术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0021] 如图1和2所示,根据本申请的一些实施例中,一种可调式水平灰缝控制装置,包括:待砌结构100和设置于待砌结构100顶部的调节架200;调节架200包括多个竖杆210,间隔设置于待砌结构100顶部的横杆220,以及设置于待砌结构100同侧相邻竖杆210之间的限位机构230,竖杆210上设置有安装孔,安装孔上设置有调节机构300,调节机构300包括穿设于安装孔的调节杆310,对称设置于调节杆310上的调节块320,设置于调节块320上的挡板330,调节杆310与安装孔转动连接,调节杆310的表面设置有外螺纹,调节块320内贯通设置有内螺纹,调节杆310的外螺纹与调节块320的内螺纹相适配。

[0022] 根据本申请的一些实施例中,调节机构300的数量设置为两个,两个调节机构300分别设置于调节架200长度方向的两端。

[0023] 根据本申请的一些实施例中,调节杆310沿长度方向中心两侧的螺纹互为反向螺纹。

[0024] 根据本申请的一些实施例中,限位机构230包括设置于同侧相邻竖杆210之间的上

限位板231,设置于上限位板231底部的下限位板232,以及上限位板231和下限位板232之间的限位腔233,下限位板232的顶部设置有移动槽234,移动槽234沿下限位板232的长度方向通长设置。

[0025] 根据本申请的一些实施例中,挡板330的顶部设置有刮板400,刮板400的两端延伸至限位机构230内,刮板400的底部设置有滚轮410,刮板400的外端固定连接推动把手420,滚轮410设置于移动槽234内。

[0026] 根据本申请的一些实施例中,调节杆310长度方向的两端设置有转柄500。

[0027] 根据本申请的一些实施例中,限位腔233的高度不小于刮板400的厚度。

[0028] 在此需要说明的是,刮板400移动时,可对推动把手420压推,保证刮板400沿移动槽234水平移动。

[0029] 根据本申请的一些实施例中,可将滚轮410替换为限位块,在刮板400的上下面设置滑块,并在上限位板231和下限位板232的长度方向设置与滑块相适配滑槽,限制刮板400在限位腔233内上下位移。

[0030] 根据本申请的一些实施例中,可在任一侧调节架200的外侧设置承载板,承载板可贴合于待砌结构100的上表面,进一步提高稳定性,同时,刮板400刮除的多余砂浆可先放置在承载板的顶面,统一收集。

[0031] 根据本申请的一些实施例中,挡板330和调节块320设置为可拆卸连接,可根据实际施工需求替换相应的挡板330。

[0032] 根据本申请的一些实施例中,横杆220的顶部中心设置有转运提手600。

[0033] 根据本申请的一些实施例中,使用时,转动转柄500,带动调节杆310转动,调节杆310转动带动调节块320和挡板330相互靠近或远离,适应待砌结构100,装置整体放置于待砌结构100上,向挡板330间添加砂浆,再利用刮板400将砂浆顶面修平,最后取下装置。

[0034] 综上,本实用新型涉及建筑设备技术领域,公开了一种可调式水平灰缝控制装置,包括:待砌结构和设置于所述待砌结构顶部的调节架;所述调节架包括多个竖杆,间隔设置于待砌结构顶部的横杆,以及设置于待砌结构同侧相邻竖杆之间的限位机构,所述竖杆上设置有安装孔,所述安装孔上设置有调节机构,所述调节机构包括穿设于安装孔的调节杆,对称设置于调节杆上的调节块,设置于调节块上的挡板,所述调节杆与安装孔转动连接,调节杆的表面设置有外螺纹,所述调节块内贯通设置有内螺纹,所述调节杆的外螺纹与调节块的内螺纹相适配。

[0035] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

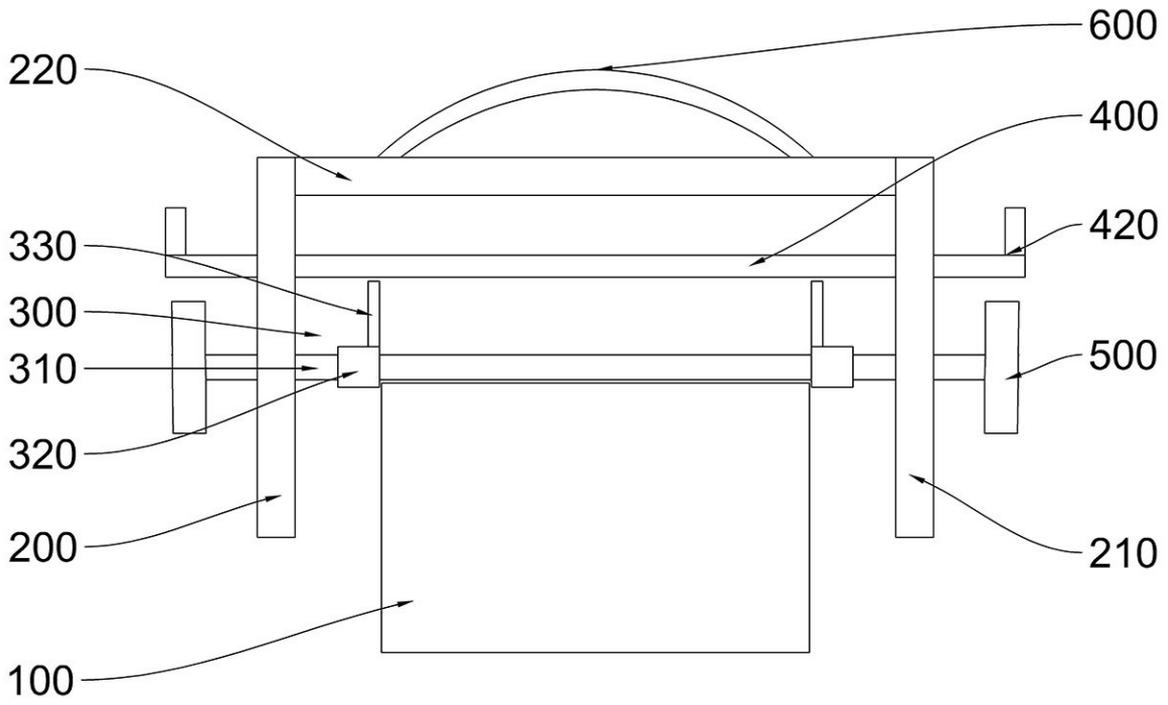


图1

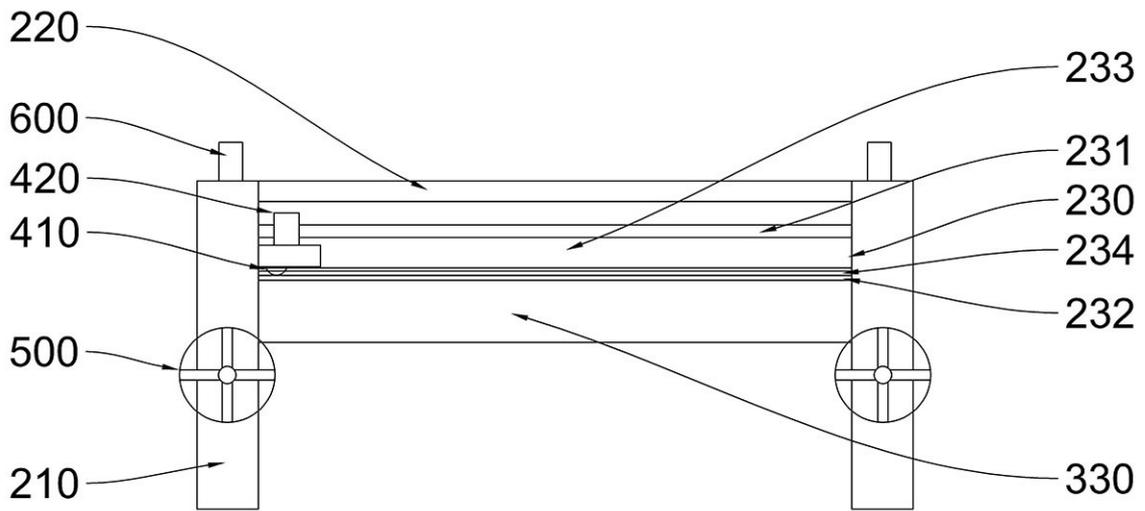


图2