



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212125853 U

(45) 授权公告日 2020.12.11

(21) 申请号 202020667712.X

(22) 申请日 2020.04.27

(73) 专利权人 湖北瓦德新材料科技有限公司

地址 435100 湖北省黄石市大冶市还地桥
镇金桥工业园

(72) 发明人 赖延鹏 谢鑫

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 杨本官

(51) Int.Cl.

B65D 6/08 (2006.01)

B65D 81/02 (2006.01)

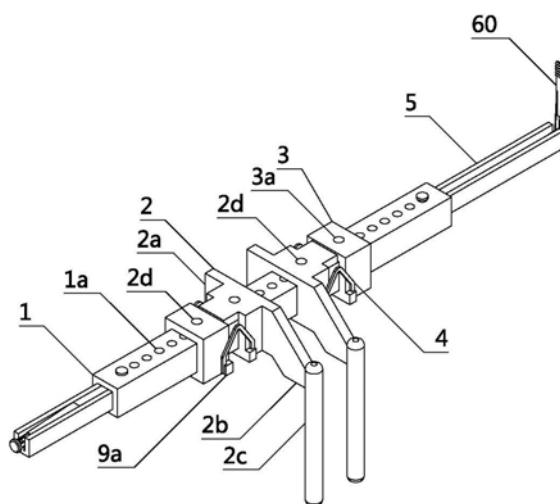
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种异型砖瓦防倾倒支撑工具

(57) 摘要

本实用新型属于异型砖瓦转运固定设备技术领域,尤其涉及一种异型砖瓦防倾倒支撑工具。一种异型砖瓦防倾倒支撑工具,包括导轨条以及设置于导轨条上的滑动组件和拉杆组件;导轨条由矩形管制作,导轨条顶部端面上设置有一排均匀阵列布置的滑动定位孔,导轨条底部端面上设置有一排均匀阵列布置的拉杆外定位孔;滑动组件包括支撑件、调节件、V形弹簧;拉杆组件包括U形拉杆、设于U形拉杆上的夹板;U形拉杆截面为U形,且开口朝上;本实用新型的异型砖瓦防倾倒支撑工具结构简单,使用方便,整体小巧轻便,单人使用非常方便,可以避免异型瓦因为倾倒碰撞导致的挤压或者摩擦,提高异型瓦取用更换的效率,减少瓦面瑕疵。



1. 一种异型砖瓦防倾倒支撑工具,其特征在于,包括导轨条(1)以及设置于导轨条上的滑动组件和拉杆组件;

所述导轨条(1)由矩形管制作,导轨条(1)顶部端面上设置有一排均匀阵列布置的滑动定位孔(1a),导轨条(1)底部端面上设置有一排均匀阵列布置的拉杆外定位孔(1b);

所述滑动组件包括支撑件(2)、调节件(3)、V形弹簧(4);支撑件(2)包括可套设在导轨条(1)上的支撑体(2a)以及设于支撑体(2a)一侧的支撑臂(2b),支撑臂(2b)的末端设置有竖直向下伸出的支撑棒(2c),支撑棒(2c)为表面光滑的柱体;支撑件(2)和调节件(3)的前后侧设置分别有连接扣(9a),支撑件(2)和调节件(3)通过位于前后侧且分别扣设在连接扣(9a)上的两个V形弹簧(4)活动连接;支撑件(2)的顶部端面设有锁紧销孔(2d),调节件(3)的顶部端面设有调节销孔(3a);滑动组件还包括可插入锁紧销孔(2d)和调节销孔(3a)中的第一定位销;

所述拉杆组件包括U形拉杆(5)、设于U形拉杆(5)上的夹板(60);U形拉杆截面为U形,且开口朝上;U形拉杆的底部设置有一排均匀阵列布置的拉杆内定位孔(5c),滑动组件还包括可插入拉杆外定位孔(1b)和拉杆内定位孔(5c)中的第二定位销(7);

U形拉杆的一端插入导轨条(1)内腔中,未插入的一端在两臂之间设置有连接座(5a),连接座(5a)的顶部设有螺纹孔(5b),螺纹孔(5b)被插有螺杆(6),螺杆(6)远离连接座(5a)的一端设有防脱部(6a),防脱部(6a)与连接座(5a)之间设有转动环(8);转动环可旋转的套设在螺杆(6)上;

夹板(60)的一端跨接在转动环(8)两侧并可随转动环(8)绕螺杆(6)转动,另一端向外延伸形成长条板状结构。

2. 根据权利要求1所述一种异型砖瓦防倾倒支撑工具,其特征在于,所述滑动定位孔(1a)和拉杆外定位孔(1b)同轴设置;拉杆内定位孔(5c)之间通过一个条形槽(5e)连接,条形槽(5e)的宽度小于拉杆内定位孔(5c)的直径;

所述第二定位销(7)呈工字形结构,第二定位销的轴段包括上端直径小于拉杆内定位孔(5c)大于条形槽(5e)宽度的第一轴段(7a),以及下端直径小于条形槽(5e)宽度的第二轴段。

3. 根据权利要求1所述一种异型砖瓦防倾倒支撑工具,其特征在于,还包括设置在转动环(8)与连接座(5a)之间的摩擦环(90)或垫圈;还包括设置在连接座(5a)另一侧并可旋紧在螺杆(6)上的防脱螺母(91)。

4. 根据权利要求1所述一种异型砖瓦防倾倒支撑工具,其特征在于,所述支撑棒(2c)的表面还套设有软质护套;所述夹板(60)的一端设置有两个夹臂(60a),转动环(8)上设有贯穿柱面的孔,两个夹臂(60a)的向对面上设有可卡入孔中的柱体(60b);夹板(60)的长条板状结构的表面设置有齿条(60c)或钉刺结构。

一种异型砖瓦防倾倒支撑工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于异型砖瓦转运固定设备技术领域,尤其涉及一种异型砖瓦防倾倒支撑工具。

背景技术

[0002] 异型砖瓦,包括脊椎瓦等是构成各类瓦面建筑顶部造型的基本材料,处于屋面造型以及功能的不同需求,异型砖瓦具有类型多样,形状、尺寸差别大的特点,异型瓦一般通过压制煅烧等多道工序加工而成,在烧制完成后,需要静置一段较长的时间进行散热、进一步固化或者其他工作,在此过程中,需要将各箱内或各排中碎裂或者变形的劣质产品进行淘汰剔除,为了方便,一般是将异型瓦分别装箱后进行操作,在此过程中,不可避免的需要反复进行多次异型瓦的抽取和补充,由于一般是由一个人进行操作,在取出异型瓦后,操作者不得不放开两侧异型瓦以便于拿取待补充的新瓦,在此过程中,异型瓦受两侧挤压作用会向内侧倾倒甚至挤压,导致在补充新瓦时非常容易发生摩擦或者卡死,虽然一般不会破坏异型瓦的结构,但瓦面容易出现摩擦划痕,影响安装以后的美观度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种便于单人操作使用,可以帮助操作者更方便得取换异型瓦,并在操作者不执行动作时,能够很好的固定两侧异型瓦,防止倾倒碰撞的异型砖瓦防倾倒支撑工具。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案。

[0005] 一种异型砖瓦防倾倒支撑工具,包括导轨条1以及设置于导轨条上的滑动组件和拉杆组件;

[0006] 导轨条1由矩形管制作,导轨条1顶部端面上设置有一排均匀阵列布置的滑动定位孔1a,导轨条1底部端面上设置有一排均匀阵列布置的拉杆外定位孔1b;

[0007] 滑动组件包括支撑件2、调节件3、V形弹簧4;支撑件2包括可套设在导轨条1上的支撑体2a以及设于支撑体2a一侧的支撑臂2b,支撑臂2b的末端设置有竖直向下伸出的支撑棒2c,支撑棒2c为表面光滑的柱体;支撑件2和调节件3的前后侧设置分别有连接扣9a,支撑件2和调节件3通过位于前后侧且分别扣设在连接扣9a上的两个V形弹簧4 活动连接;支撑件2的顶部端面设有锁紧销孔2d,调节件3的顶部端面设有调节销孔3a;滑动组件还包括可插入锁紧销孔2d和调节销孔3a中的第一定位销;

[0008] 拉杆组件包括U形拉杆5、设于U形拉杆5上的夹板60;U形拉杆截面为U形,且开口朝上;U形拉杆的底部设置有一排均匀阵列布置的拉杆内定位孔5c,滑动组件还包括可插入拉杆外定位孔1b和拉杆内定位孔5c中的第二定位销7;

[0009] U形拉杆的一端插入导轨条1内腔中,未插入的一端在两臂之间设置有连接座5a,连接座5a的顶部设有螺纹孔5b,螺纹孔5b被插有螺杆6,螺杆6远离连接座5a的一端设有防脱部6a,防脱部6a与连接座5a之间设有转动环8;转动环8可旋转的套设在螺杆6上;

[0010] 夹板60的一端跨接在转动环8两侧并可随转动环8绕螺杆6转动,另一端向外延伸形成长条板状结构。

[0011] 对前述异型砖瓦防倾倒支撑工具的进一步改进,滑动定位孔1a和拉杆外定位孔1b同轴设置;拉杆内定位孔5c之间通过一个条形槽5e连接,条形槽5e的宽度小于拉杆内定位孔5c的直径;

[0012] 第二定位销7呈工字形结构,第二定位销的轴段包括上端直径小于拉杆内定位孔5c 大于条形槽5e宽度的第一轴段7a,以及下端直径小于条形槽5e宽度的第二轴段,

[0013] 对前述异型砖瓦防倾倒支撑工具的进一步改进,还包括设置在转动环8与连接座5a 之间的摩擦环90或垫圈;还包括设置在连接座5a另一侧并可旋紧在螺杆6上的防脱螺母91。

[0014] 对前述异型砖瓦防倾倒支撑工具的进一步改进,支撑棒2c的表面还套设有软质护套;夹板60的一端设置有两个夹臂60a,转动环8上设有贯穿柱面的孔,两个夹臂60a的向对面上设有可卡入孔中的柱体60b;夹板60的长条板状结构的表面设置有齿条60c或钉刺结构。

[0015] 其有益效果在于:

[0016] 本实用新型的异型砖瓦防倾倒支撑工具结构简单,使用方便,整体小巧轻便,单人使用非常方便,可以避免异型瓦因为倾倒碰撞导致的挤压或者摩擦,提高异型瓦取用更换的效率,减少瓦面瑕疵。

附图说明

[0017] 图1是异型砖瓦防倾倒支撑工具的主视图;

[0018] 图2是异型砖瓦防倾倒支撑工具的侧视图;

[0019] 图3是异型砖瓦防倾倒支撑工具的分解图;

[0020] 图4是U形拉杆的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 以下结合具体实施例对本实用新型作详细说明。

[0022] 如图1~图4所示,本实用新型涉及一种异型砖瓦防倾倒支撑工具,包括至导轨条1以及设置于导轨条上的滑动组件和拉杆组件;导轨条1由矩形管制作,导轨条1顶部端面上设置有一排均匀阵列布置的滑动定位孔1a,导轨条1底部端面上设置有一排均匀阵列布置的拉杆外定位孔1b;

[0023] 滑动组件包括支撑件2、调节件3、V形弹簧4;支撑件2包括可套设在导轨条1上的支撑体2a以及设于支撑体2a一侧的支撑臂2b,支撑臂2b的末端设置有竖直向下伸出的支撑棒2c,支撑棒2c为表面光滑的柱体;支撑件2和调节件3的前后侧设置分别有连接扣9a,支撑件2和调节件3通过位于前后侧且分别扣设在连接扣9a上的两个V形弹簧4 活动连接;支撑件2的顶部端面设有锁紧销孔2d,调节件3的顶部端面设有调节销孔3a;滑动组件还包括可插入锁紧销孔2d和调节销孔3a中的第一定位销;

[0024] 拉杆组件包括U形拉杆5、设于U形拉杆5上的夹板60;U形拉杆截面为U形,且开口朝上;U形拉杆5的底部设置有一排均匀阵列布置的拉杆内定位孔5c,滑动组件还包括可插入

拉杆外定位孔1b和拉杆内定位孔5c中的第二定位销7；

[0025] U形拉杆5的一端插入导轨条1内腔中，未插入的一端在两臂之间设置有连接座5a，连接座5a的顶部设有螺纹孔5b，螺纹孔5b被插有螺杆6，螺杆6远离连接座5a的一端设有防脱部6a，防脱部6a与连接座5a之间设有转动环8；转动环8可旋转的套设在螺杆6上；

[0026] 夹板60的一端跨接在转动环8两侧并可随转动环8绕螺杆6转动，另一端向外延伸形成长条板状结构。

[0027] 对前述异型砖瓦防倾倒支撑工具的进一步改进，滑动定位孔1a和拉杆外定位孔1b同轴设置；拉杆内定位孔5c之间通过一个条形槽5e连接，条形槽5e的宽度小于拉杆内定位孔5c的直径；

[0028] 第二定位销7呈工字形结构，第二定位销的轴段包括上端直径小于拉杆内定位孔5c 大于条形槽5e宽度的第一轴段7a，以及下端直径小于条形槽5e宽度的第二轴段，

[0029] 对前述异型砖瓦防倾倒支撑工具的进一步改进，还包括设置在转动环8与连接座5a 之间的摩擦环90或垫圈；还包括设置在连接座5a另一侧并可旋紧在螺杆6上的防脱螺母91。

[0030] 对前述异型砖瓦防倾倒支撑工具的进一步改进，支撑棒2c的表面还套设有软质护套；夹板60的一端设置有两个夹臂60a，转动环8上设有贯穿柱面的孔，两个夹臂60a的向对面上设有可卡入孔中的柱体60b；夹板60的长条板状结构的表面设置有齿条60c或钉刺结构。

[0031] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

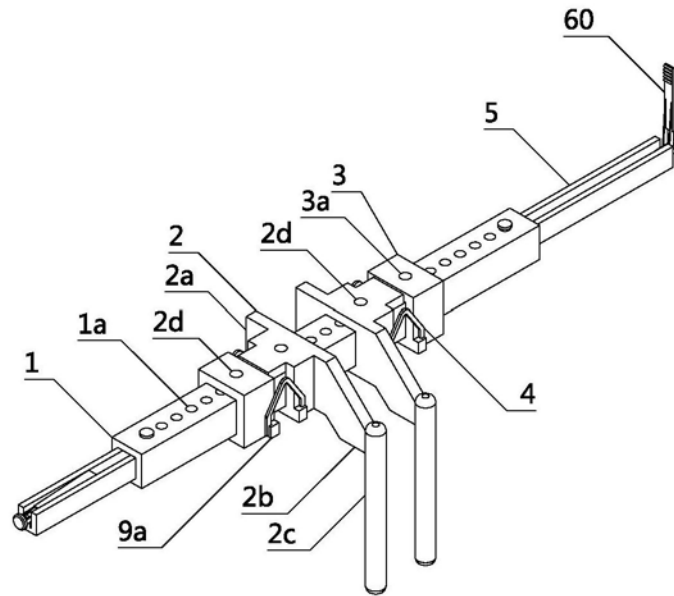


图1

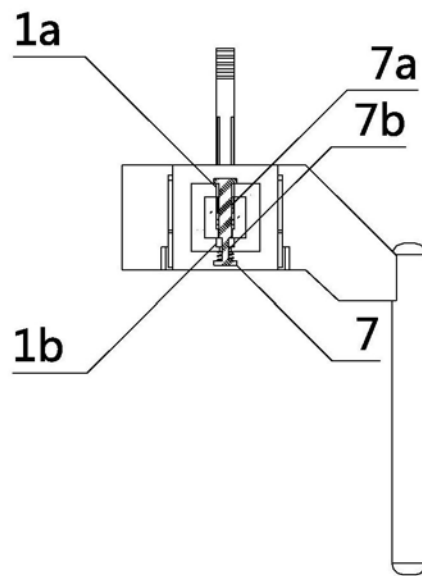


图2

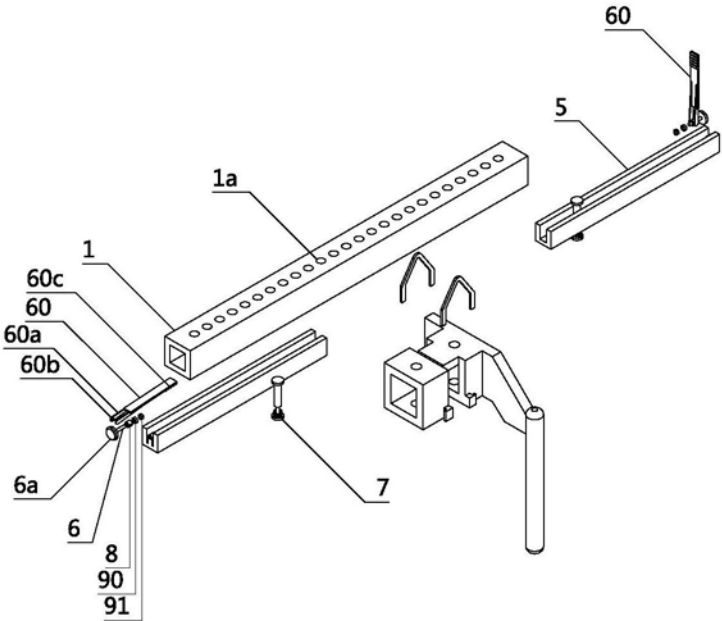


图3

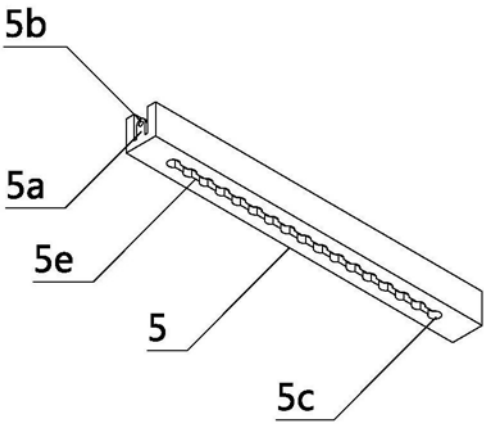


图4