(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106677503 A
(43)申请公布日 2017.05.17

(21)申请号 201611015232.X

(22)申请日 2016.11.18

(71)申请人 金陵科技学院
地址 211169 江苏省南京市江宁区格致路100号

(72)发明人 王蕊

(74)专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32263
代理人 李翀

(51)Int.Cl.
E04F 21/18(2006.01)

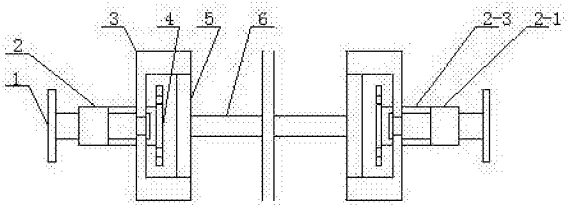
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

墙砖固定器

(57)摘要

本发明涉及土木工程技术领域，具体涉及墙砖固定器；它包括转体、推动件、基座、单向挡体、U形齿条、挡板；转体穿过推动件后连接在基座上；推动件末端焊接有单向挡体；U形齿条插接在基座内；U形齿条之间设有挡板；本发明墙砖固定器，它采用转体设计，转体在旋转的过程中使推动件向中间靠拢，单向挡板在推动件的带动下向中间靠拢，保证U形齿条只能单向运动，在U形齿条的带动下挡板贴在贴好的墙砖上，保证了墙砖粘合剂在干燥的过程中墙砖始终紧贴在墙体上，防止了墙砖粘合剂干燥的过程中墙砖和墙体的部分脱落，大大提高了工程的质量，防止了墙砖的后续使用过程中的脱落，大大降低了安全隐患。



CN 106677503 A

1.墙砖固定器，其特征在于：它包括转体(1)、推动件(2)、基座(3)、单向挡体(4)、U形齿条(5)、挡板(6)；转体(1)穿过推动件(2)后连接在基座(3)上；推动件(2)末端焊接有单向挡体(4)；U形齿条(5)插接在基座(3)内；U形齿条(5)之间设有挡板(6)。

2.根据权利要求1所述的墙砖固定器，其特征在于：所述转体(1)包括转体挡板(1-1)、转动轴(1-2)、螺杆(1-3)、旋转手柄(1-4)；转体挡板(1-1)位于转动轴(1-2)末端；转动轴(1-2)位于螺杆(1-3)末端；螺杆(1-3)前端焊接有转动手柄(1-4)。

3.根据权利要求1所述的墙砖固定器，其特征在于：所述推动件(2)包括内螺纹管(2-1)、连接板(2-2)、推动板(2-3)；内螺纹管(2-1)一侧焊接有连接板(2-2)；连接板(2-2)另一端焊接有推动板(2-3)；推动板(2-3)右侧焊接有单向挡体(4)。

4.根据权利要求1所述的墙砖固定器，其特征在于：所述基座(3)包括墙体固定板(3-1)、转体安装板(3-2)；墙体固定板(3-1)位于转体安装板(3-2)两端；墙体固定板(3-1)上设有固定螺丝孔(3-11)；转体安装板(3-2)上设有转体安装孔(3-21)。

5.根据权利要求1所述的墙砖固定器，其特征在于：所述单向挡体(4)包括伸缩档件(4-1)、弹簧(4-2)、推动板连接体(4-3)；伸缩挡件(4-1)位于推动板连接体(4-3)两端；弹簧(4-2)位于伸缩挡件(4-1)之间；弹簧(4-2)位于推动板连接体(4-3)内部；推动板连接体(4-3)为中空长方体。

6.根据权利要求1所述的墙砖固定器，其特征在于：所述U形齿条(5)包括挡板连接件(5-1)和直齿条(5-2)；直齿条(5-2)位于挡板连接件(5-1)两端。

墙砖固定器

技术领域

[0001] 本发明涉及土木工程技术领域，具体涉及墙砖固定器。

背景技术

[0002] 20世纪80年代，建筑外墙装饰随着我国国民经济的发展，人们开始对建筑外墙装饰提出了更高的要求，从而促使建筑装饰工程较快地发展，各种新技术、材料、新工艺、新设备越来越多地运用到外墙装饰装修工程施工中。外墙装饰从清水墙、灰砂墙到以有色砾石子干粘，或用马赛克、磨石片、彩色釉面砖、大理石板等粘贴。墙砖美观、大方、上档次、防冻、耐久、一次投入长久使用，对高层建筑外墙装饰的发展起了很大的推动作用。

[0003] 然而现有的技术贴的墙砖在经久使用中，经常会出现脱落的现象，尤其是高层建筑，给人们带来巨大的安全隐患。市场上并没有一种在墙砖粘合剂干燥过程中能对墙砖进行固定的装置，导致墙砖粘合剂在凝固的过程中，由于墙砖的重力导致一部分粘合剂脱开，不能玩好的进行粘合。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种结构简单，设计合理、使用方便的墙砖固定器，它包括转体、推动件、基座、单向挡体、U形齿条、挡板；转体穿过推动件后连接在基座上；推动件末端焊接有单向挡体；U形齿条插接在基座内；U形齿条之间设有挡板。

[0005] 采用上述结构后，本发明有益效果为：本发明所述的墙砖固定器，它采用转体设计，转体在旋转的过程中使推动件向中间靠拢，单向挡板在推动件的带动下向中间靠拢，保证U形齿条只能单向运动，在U形齿条的带动下挡板贴在贴好的墙砖上，保证了墙砖粘合剂在干燥的过程中墙砖始终紧贴在墙体上，防止了墙砖粘合剂干燥的过程中墙砖和墙体的部分脱落，大大提高了工程的质量，防止了墙砖的后续使用过程中的脱落，大大降低了安全隐患。

附图说明

[0006] 此处所说明的附图是用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，但并不构成对本发明的不当限定，在附图中：

图1是本发明结构示意图；

图2是图1的右视图；

图3是图1中的转体的结构示意图；

图4是图2中的推动件结构示意图；

图5是图2中的基座结构示意图；

图6是图2中的单向挡体结构示意图；

图7是图2中的U形齿条结构示意图。

[0007] 附图标记说明：

1-转体、2-推动件、3-基座、4-单向挡体、5-U形齿条、6-挡板、1-1转体挡板、1-2转动轴、1-3螺杆、1-4旋转手柄、2-1内螺纹管、2-2连接板、2-3推动板、3-1墙体固定板、3-2转体安装板、4-1伸缩档件、4-2弹簧、4-3推动板连接体、5-1挡板连接件、5-2直齿条、3-11固定螺丝孔、3-21转体安装孔。

具体实施方式

[0008] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本发明，其中的示意性实施例以及说明仅用来解释本发明，但并不作为对本发明的限定。

[0009] 如图1所示，本具体实施方式所述的墙砖固定器，它包括转体1、推动件2、基座3、单向挡体4、U形齿条5、挡板6；转体1穿过推动件2后连接在基座3上；推动件2末端焊接有单向挡体4；U形齿条5插接在基座3内；U形齿条5之间设有挡板6。

[0010] 进一步地如图3所示：所述转体1包括转体挡板1-1、转动轴1-2、螺杆1-3、旋转手柄1-4；转体挡板1-1位于转动轴1-2末端；转动轴1-2位于螺杆1-3末端；螺杆1-3前端焊接有转动手柄1-4。

[0011] 进一步地如图4所示：所述推动件2包括内螺纹管2-1、连接板2-2、推动板2-3；内螺纹管2-1一侧焊接有连接板2-2；连接板2-2另一端焊接有推动板2-3；推动板2-3右侧焊接有单向挡体4(图4结合图2所示)。

[0012] 进一步地如图5所示：所述基座3包括墙体固定板3-1、转体安装板3-2；墙体固定板3-1位于转体安装板3-2两端；墙体固定板3-1上设有固定螺丝孔3-11；转体安装板3-2上设有转体安装孔3-21。

[0013] 进一步地如图6所示：所述单向挡体4包括伸缩档件4-1、弹簧4-2、推动板连接体4-3；伸缩挡件4-1位于推动板连接体4-3两端；弹簧4-2位于伸缩挡件4-1之间；弹簧4-2位于推动板连接体4-3内部；推动板连接体4-3为中空长方体；伸缩档件4-1左上部为倾斜结构，当倾斜面受力后，分力导致伸缩挡件4-1挤压弹簧向推动板连接体4-3内部运动；伸缩挡件4-1右侧采用垂直结构，右侧受力时不产生向下的分力，伸缩挡件4-1不会向推动板连接件4-3内部运动，从而保证单向挡体4作为阻挡介质时，只能允许被阻挡的物体单向通过。

[0014] 进一步地如图7所示：所述U形齿条5包括挡板连接件5-1和直齿条5-2；直齿条5-2位于挡板连接件5-1两端。

[0015] 本发明所述的墙砖固定器，它在使用时先将基座3通过固定螺丝孔3-11固定到贴好的墙砖外侧墙角处，可以采用墙体打眼配合膨胀螺丝；转动旋转手柄1-4，转动轴1-2在转体安装孔3-21内旋转，由于转动轴1-2外围没有螺纹，能保证整个转体1只旋转不位移；螺杆1-3表面设有螺纹，在螺杆1-3的旋转带动下，内螺纹管2-1产生位移，通过连接板1-1带动推动板将单向挡体4推到靠墙体上；然后开始贴墙砖，墙砖贴好后，将U形齿条5插入墙体固定板3-1之间，直齿条5-2会卡主单向挡体4的伸缩档件4-1，保证U形齿条只能单向运动，从而使挡板6将墙砖卡紧，待粘合剂完全干燥后反向转动旋转手柄1-4，将整个固定器拆除即可。

[0016] 本发明所述的墙砖固定器，它采用转体设计，转体在旋转的过程中使推动件向中间靠拢，单向挡板在推动件的带动下向中间靠拢，保证U形齿条只能单向运动，在U形齿条的带动下挡板贴在贴好的墙砖上，保证了墙砖粘合剂在干燥的过程中墙砖始终紧贴在墙体

上，防止了墙砖粘合剂干燥的过程中墙砖和墙体的部分脱落，大大提高了工程的质量，防止了墙砖的后续使用过程中的脱落，大大降低了安全隐患。

[0017] 以上所述仅是本发明的较佳实施方式，故凡依本发明专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本发明专利申请范围内。

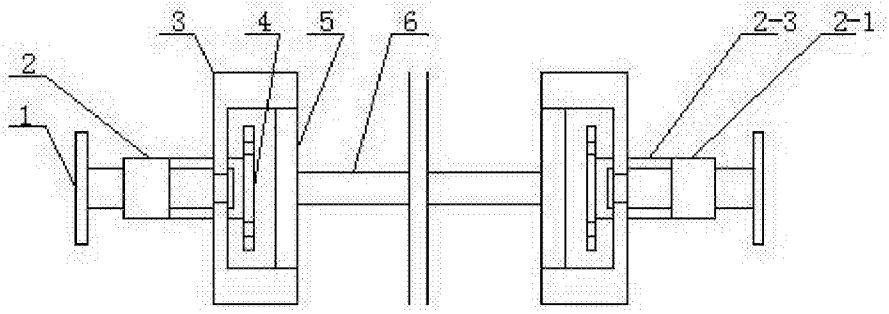


图1

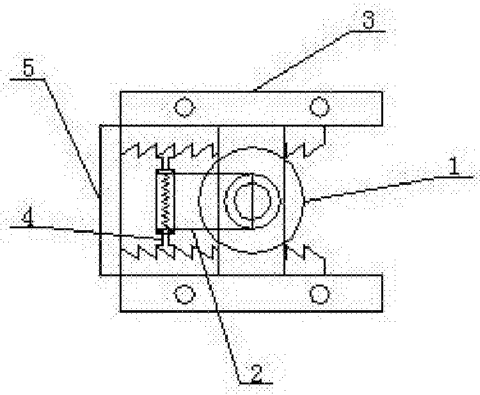


图2

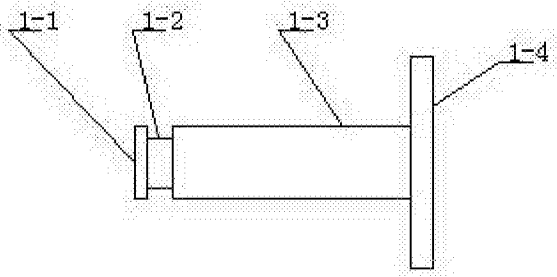


图3

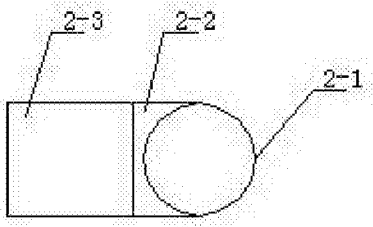


图4

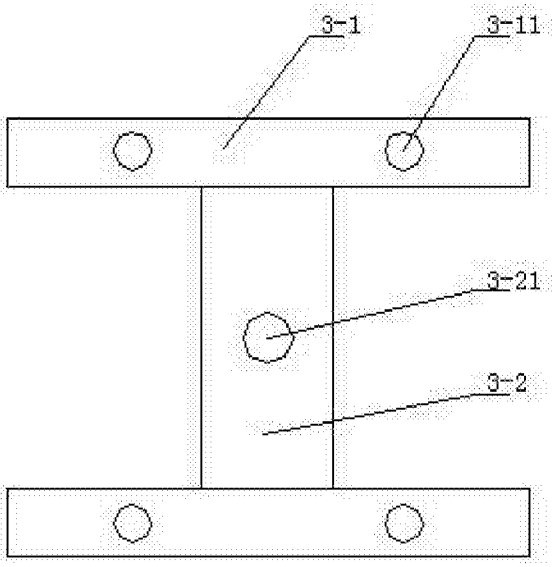


图5

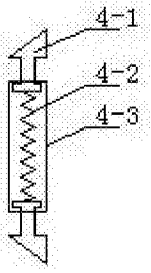


图6

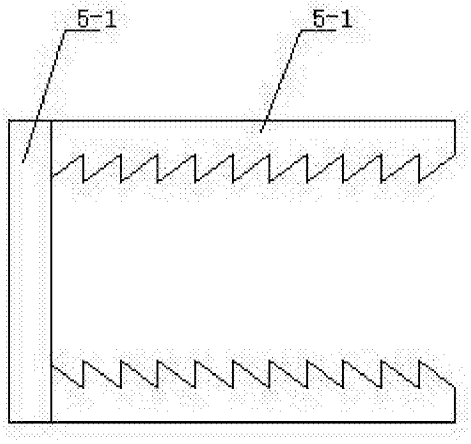


图7