(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209958774 U
(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920511183.1

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 山东天衢建筑科技有限公司
地址 277500 山东省枣庄市高新区南环路1379号第3幢

(72)发明人 孔令才

(51)Int.Cl.
E04G 19/00(2006.01)

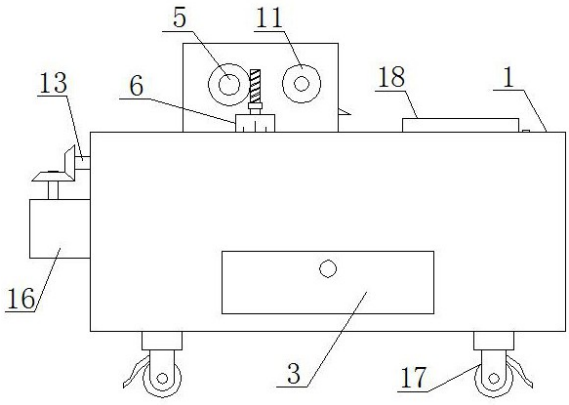
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置，包括箱体，所述箱体的上端固定连接有支撑架，所述支撑架上转动安装有第一转轴和第二转轴，所述置物板上表面的一侧固定焊接有挡板，所述箱体上转动安装有螺杆，所述第二电机的驱动轴通过锥形齿轮与螺杆传动连接；通过设置刮板，在扭簧扭力的作用下压紧贴合模板，通过第二电机驱动带动螺杆旋转，进而带动置物板左右移动，使得放置在放置板上的模板相对刮板移动，对模板表面进行刮擦，经过刷辊的清洁工序后模板上的清洁度已达到下次使用的要求，清理速度块，提高了清理效率，降低了工人劳动力，减少人力消耗，并且刮擦力度稳定，不易损坏模板，提高模板的使用寿命。



CN 209958774 U

1.一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上端固定连接有支撑架(4),所述支撑架(4)上转动安装有第一转轴(5)和第二转轴(8),所述第一转轴(5)上安装有刷辊(7),所述支撑架(4)的一侧安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的驱动轴上固定安装有蜗杆,所述第一转轴(5)的一端固定安装有与蜗杆相互啮合的涡轮,所述第二转轴(8)上固定安装有刮板(9),所述第二转轴(8)的一端安装有扭簧(10),所述第二转轴(8)的另一端固定安装有手轮(11),所述箱体(1)的上端滑动安装有置物板(14),所述置物板(14)上表面的一侧固定焊接有挡板(15),所述箱体(1)上转动安装有螺杆(13),所述置物板(14)与螺杆(13)螺纹连接,且箱体(1)的一端安装有第二电机(16),所述第二电机(16)的驱动轴通过锥形齿轮与螺杆(13)传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁上固定焊接有引料板(2),所述引料板(2)设置在置物板(14)的下侧。

3.根据权利要求1所述的一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面安装有储物抽屉(3),所述储物抽屉(3)设置在引料板(2)的下方。

4.根据权利要求1所述的一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置,其特征在于:所述第二转轴(8)上开设的通孔内插接有螺栓,且螺栓的一端螺纹连接在刮板(9)上。

5.根据权利要求1所述的一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置,其特征在于:所述置物板(14)的两侧对称开设有通孔,且通孔内滑动插接有滑杆(12),所述滑杆(12)的两端固定安装在箱体(1)的内壁上。

6.根据权利要求1所述的一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置,其特征在于:所述箱体(1)下表面的四个拐角处分别固定安装有万向轮(17),所述万向轮(17)上安装有刹车片。

一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑器械技术领域，具体为一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置。

背景技术

[0002] 建筑模板在内墙施工中的应用，对内墙结构工程质量整体水平的提高起到了很大的积极作用。目前，建筑模板已经在建筑工程中普遍使用，然而建筑模板的使用离不开支模装置，支模装置对建筑模板起支撑作用。

[0003] 现有的支模在使用后表面会占有水泥块或者气体杂质，需要进行清理，以备下侧使用，现阶段是通过人工刷洗刮除，而在清理时力度掌握不准，易刮坏模板，并且操作劳动力消耗大，清理效率低。因此，我们需要提供一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置，结构设计简单合理，操作方便，方便模板清理的进行，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置，包括箱体，所述箱体的上端固定连接有支撑架，所述支撑架上转动安装有第一转轴和第二转轴，所述第一转轴上安装有刷辊，所述支撑架的一侧安装有第一电机，所述第一电机的驱动轴上固定安装有蜗杆，所述第一转轴的一端固定安装有与蜗杆相互啮合的涡轮，所述第二转轴上固定安装有刮板，所述第二转轴的一端安装有扭簧，所述第二转轴的另一端固定安装有手轮，所述箱体的上端滑动安装有置物板，所述置物板上表面的一侧固定焊接有挡板，所述箱体上转动安装有螺杆，所述置物板与螺杆螺纹连接，且箱体的一端安装有第二电机，所述第二电机的驱动轴通过锥形齿轮与螺杆传动连接。

[0006] 优选的，所述箱体的内壁上固定焊接有引料板，所述引料板设置在置物板的下侧。

[0007] 优选的，所述箱体的正面安装有储物抽屉，所述储物抽屉设置在引料板的下方。

[0008] 优选的，所述第二转轴上开设的通孔内插接有螺栓，且螺栓的一端螺纹连接在刮板上。

[0009] 优选的，所述置物板的两侧对称开设有通孔，且通孔内滑动插接有滑杆，所述滑杆的两端固定安装在箱体的内壁上。

[0010] 优选的，所述箱体下表面的四个拐角处分别固定安装有万向轮，所述万向轮上安装有刹车片。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 通过设置刮板，在扭簧扭力的作用下压紧贴合模板，通过第二电机驱动带动螺杆旋转，进而带动置物板左右移动，使得放置在放置板上的模板相对刮板移动，对模板表面进行刮擦，主要针对吸附力较强的残余物料进行处理，刷辊在第一电机的带动下旋转，并对模板上的杂质进行清扫，实现第二次清洁，刷辊配合对剩余的物料残渣进行清洁，经过刷辊的

清洁工序后模板上的清洁度已达到下次使用的要求，清理速度块，提高了清理效率，降低了工人劳动力，减少人力消耗，并且刮擦力度稳定，不易损坏模板，提高模板的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型剖开的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0016] 图中：1箱体、2引料板、3储物抽屉、4支撑架、5第一转轴、6第一电机、7刷辊、8第二转轴、9刮板、10扭簧、11手轮、12滑杆、13螺杆、14置物板、15挡板、16第二电机、17万向轮、18模板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种铝合金模板支模施工用清理刷模装置，包括箱体1，所述箱体1的上端固定连接有支撑架4，所述支撑架4上转动安装有第一转轴5和第二转轴8，所述第一转轴5上安装有刷辊7，所述支撑架4的一侧安装有第一电机6，所述第一电机6的驱动轴上固定安装有蜗杆，所述第一转轴5的一端固定安装有与蜗杆相互啮合的涡轮，所述第二转轴8上固定安装有刮板9，所述第二转轴8的一端安装有扭簧10，所述第二转轴8的另一端固定安装有手轮11，所述箱体1的上端滑动安装有置物板14，所述置物板14上表面的一侧固定焊接有挡板15，所述箱体1上转动安装有螺杆13，所述置物板14与螺杆13螺纹连接，且箱体1的一端安装有第二电机16，所述第二电机16的驱动轴通过锥形齿轮与螺杆13传动连接，所述置物板14上设置有待清理的模板18。

[0019] 具体的，所述箱体1的内壁上固定焊接有引料板2，所述引料板2设置在置物板14的下侧，便于对刮除的杂质进行引导集中。

[0020] 具体的，所述箱体1的正面安装有储物抽屉3，所述储物抽屉3设置在引料板2的下方，刮除的杂质落入储物抽屉进行集中收集，便于处理。

[0021] 具体的，所述第二转轴8上开设的通孔内插接有螺栓，且螺栓的一端螺纹连接在刮板9上，通过螺栓将刮板9固定在第二转轴8上，便于拆卸，降低维护成本。

[0022] 具体的，所述置物板14的两侧对称开设有通孔，且通孔内滑动插接有滑杆12，所述滑杆12的两端固定安装在箱体1的内壁上。

[0023] 具体的，所述箱体1下表面的四个拐角处分别固定安装有万向轮17，所述万向轮17上安装有刹车片，便于装置的移动，使用方便快捷。

[0024] 工作原理：在使用时，通过外接电源为本装置的所有用电器提供电能，通过设置刮板9，在扭簧10扭力的作用下压紧贴合模板18，通过第二电机16驱动带动螺杆13旋转，进而带动置物板14左右移动，使得放置在放置板14上的模板18相对刮板9移动，对模板9表面进行刮擦，主要针对吸附力较强的残余物料进行处理，刷辊7在第一电机6的带动下旋转，并对

模板18上的杂质进行清扫，实现第二次清洁，刷辊7配合对剩余的物料残渣进行清洁，经过刷辊7的清洁工序后模板18上的清洁度已达到下次使用的要求，清理速度块，提高了清理效率，降低了工人劳动力，减少人力消耗，并且刮擦力度稳定，不易损坏模板18，提高模板18的使用寿命。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

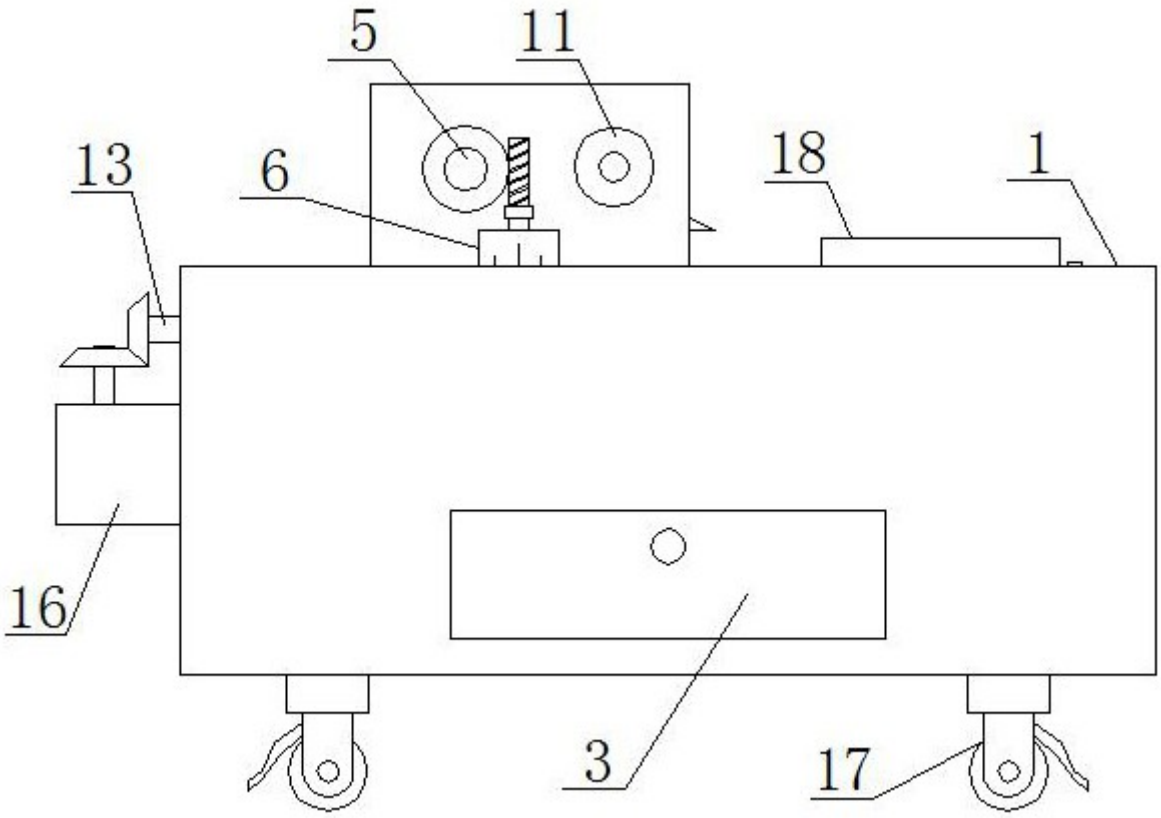


图1

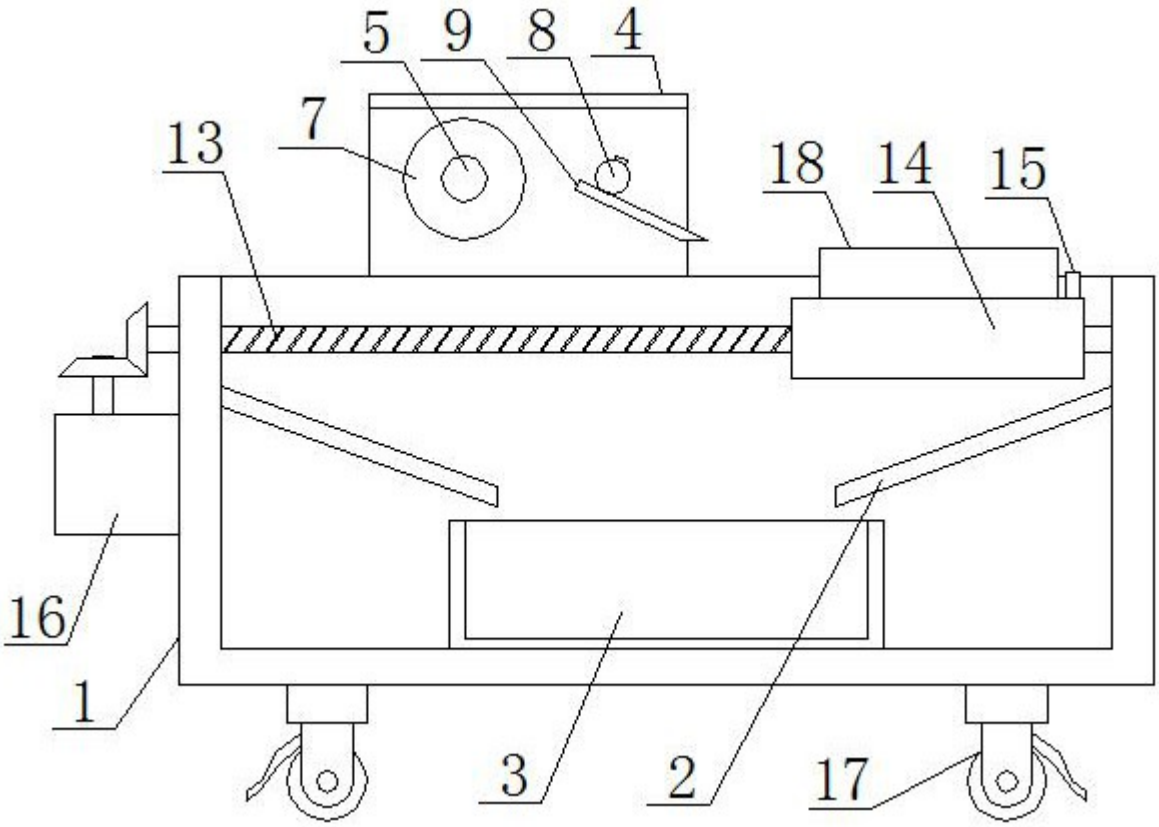


图2

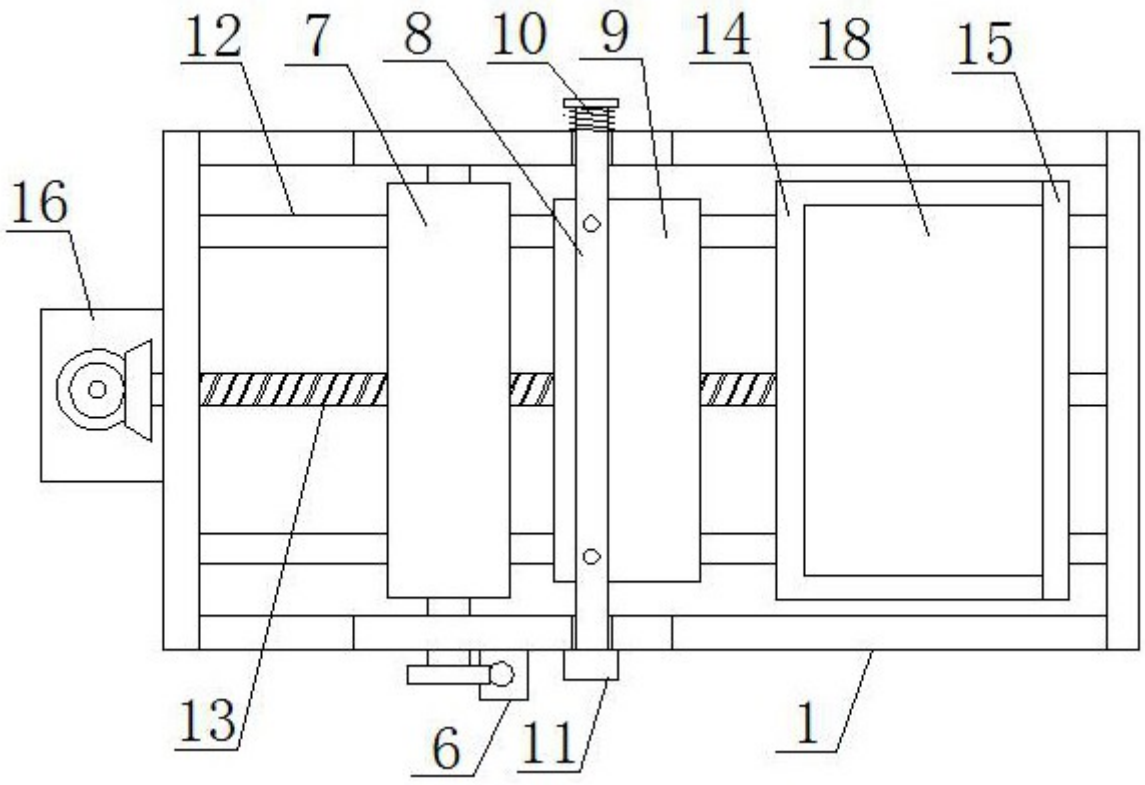


图3