(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220279117 U
(45)授权公告日 2024.01.02

(21)申请号 202321546981.0

(22)申请日 2023.06.16

(73)专利权人 河南法施科模架有限公司
地址 476800 河南省商丘市民权县旺业路中段北侧6号

(72)发明人 李垚麒 宋玉臣 王泽军 牛振中

(74)专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所(特殊普通合伙) 41146
专利代理师 王彩霞

(51)Int.Cl.
B24B 7/07(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)

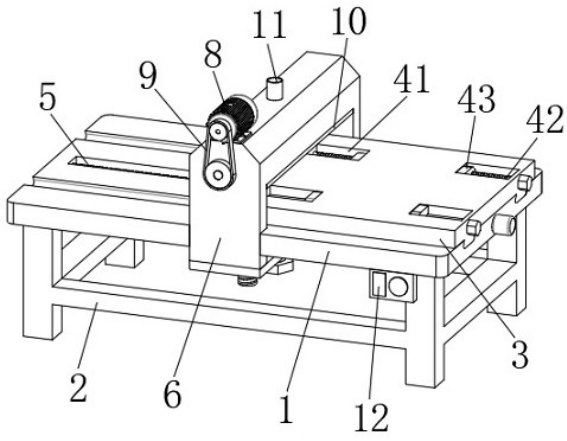
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑模板用表面处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑模板用表面处理装置,包括工作板台和安装架;工作板台:其底面设有支架,工作板台的上表面通过对称设置的燕尾槽滑动连接有滑板,滑板的上表面四角均匀设置有夹持组件;安装架:其中部与工作板台前后侧面对应设置的滑槽滑动连接,安装架的内部上端转动连接有打磨辊,安装架的上表面设有电机,电机的输出轴和打磨辊的前端均设有同步轮,两个同步轮之间通过同步带传动连接;其中:所述工作板台的底面右侧设有控制开关,控制开关的输入端电连接外部电源,该建筑模板用表面处理装置,方便对建筑模板进行快速固定,而且适用不同厚度建筑模板的表面处理,对于建筑模板表面处理的精度更高。



CN 220279117 U

1.一种建筑模板用表面处理装置,其特征在于:包括工作板台(1)和安装架(6);

工作板台(1):其底面设有支架(2),工作板台(1)的上表面通过对称设置的燕尾槽滑动连接有滑板(3),滑板(3)的上表面四角均匀设置有夹持组件(4);

安装架(6):其中部与工作板台(1)前后侧面对应设置的滑槽滑动连接,安装架(6)的内部上端转动连接有打磨辊(7),安装架(6)的上表面设有电机(8),电机(8)的输出轴和打磨辊(7)的前端均设有同步轮,两个同步轮之间通过同步带(9)传动连接;

其中:所述工作板台(1)的底面右侧设有控制开关(12),控制开关(12)的输入端电连接外部电源,电机(8)的输入端电连接控制开关(12)的输出端。

2.根据权利要求1所述的一种建筑模板用表面处理装置,其特征在于:所述工作板台(1)中部设置的条形口内转动连接有调节丝杆(5),滑板(3)底面的凸块中部设有与调节丝杆(5)螺纹连接的螺孔。

3.根据权利要求1所述的一种建筑模板用表面处理装置,其特征在于:所述夹持组件(4)包括限位槽(41)、夹持丝杆(42)和夹块(43),所述限位槽(41)均匀设置于滑板(3)的上表面中部,限位槽(41)的内部均转动连接有夹持丝杆(42),夹持丝杆(42)的中部均螺纹连接有夹块(43),夹块(43)分别位于对应的限位槽(41)内部。

4.根据权利要求1所述的一种建筑模板用表面处理装置,其特征在于:所述工作板台(1)的底面中心处转动连接有螺栓(13),螺栓(13)的下端与安装架(6)底面中心处设置的螺纹孔螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑模板用表面处理装置,其特征在于:所述工作板台(1)的底面前后对称设有螺柱(14),安装架(6)的底面对称设有与螺柱(14)对应的避让孔,螺柱(14)的下端均螺纹连接有螺帽(15)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑模板用表面处理装置,其特征在于:所述安装架(6)上端的开口处左右对称设置有与条形毛刷(10)。

7.根据权利要求1所述的一种建筑模板用表面处理装置,其特征在于:所述安装架(6)上表面中部设置的圆孔处设有排屑管(11)。

一种建筑模板用表面处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板加工技术领域,具体为一种建筑模板用表面处理装置。

背景技术

[0002] 建筑模板是一种临时性支护结构,按设计要求制作,使混凝土结构、构件按规定的位置、几何尺寸成形,保持其正确位置,并承受建筑模板自重及作用在其上的外部荷载,建筑模板是混凝土浇筑成形的模壳和支架,按材料的性质可分为建筑模板、建筑木胶板、覆膜板、多层板、双面复胶、双面覆膜建筑模板等,建筑模板在工程施工对于工程的质量把控有着重要的影响,模板表面的光滑度和平整度将直接影响工程混凝土表面的平整度,因此建筑模板在加工生产时,需要对建筑模板的表面进行打磨平整,从而保证后续混凝土表面的平整度,而现有的建筑模板在对表面进行打磨处理设备使用时,通常直接将建筑模板放置与输送带上,对建筑模板进行输送打磨处理,不便于对建筑模板进行固定,影响后续建筑模板表面处理的精度,使用不够方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种建筑模板用表面处理装置,方便对建筑模板进行快速固定,而且适用不同厚度建筑模板的表面处理,对于建筑模板表面处理的精度更高,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑模板用表面处理装置,包括工作板台和安装架;

[0005] 工作板台:其底面设有支架,工作板台的上表面通过对称设置的燕尾槽滑动连接有滑板,滑板的上表面四角均匀设置有夹持组件;

[0006] 安装架:其中部与工作板台前后侧面对应设置的滑槽滑动连接,安装架的内部上端转动连接有打磨辊,安装架的上表面设有电机,电机的输出轴和打磨辊的前端均设有同步轮,两个同步轮之间通过同步带传动连接;

[0007] 其中:所述工作板台的底面右侧设有控制开关,控制开关的输入端电连接外部电源,电机的输入端电连接控制开关的输出端,方便对建筑模板进行快速固定,而且适用不同厚度建筑模板的表面处理,对于建筑模板表面处理的精度更高。

[0008] 进一步的,所述工作板台中部设置的条形口内转动连接有调节丝杆,滑板底面的凸块中部设有与调节丝杆螺纹连接的螺孔,方便滑板横向移动。

[0009] 进一步的,所述夹持组件包括限位槽、夹持丝杆和夹块,所述限位槽均匀设置于滑板的上表面中部,限位槽的内部均转动连接有夹持丝杆,夹持丝杆的中部均螺纹连接有夹块,夹块分别位于对应的限位槽内部,方便建筑模板的夹持固定。

[0010] 进一步的,所述工作板台的底面中心处转动连接有螺栓,螺栓的下端与安装架底面中心处设置的螺纹孔螺纹连接,方便对安装架的高度进行调整。

[0011] 进一步的,所述工作板台的底面前后对称设有螺柱,安装架的底面对称设有与螺

柱对应的避让孔,螺柱的下端均螺纹连接有螺帽,对安装架起到支撑作用。

[0012] 进一步的,所述安装架上端的开口处左右对称设置有与条形毛刷,保证建筑模板表面的整洁。

[0013] 进一步的,所述安装架上表面中部设置的圆孔处设有排屑管,能够对处理时产生的废屑进行吸附处理。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本建筑模板用表面处理装置,具有以下好处:

[0015] 1、将需要表面处理的建筑模板放置于滑板的上表面中部,转动滑板四角的夹持丝杆,使夹块转动至竖直状态,此时夹块的外侧面与限位槽的内壁接触,能够限制夹块继续转动,进而随着夹持丝杆的不断转动,带动夹块沿限位槽滑动,直至夹块与建筑模板的边缘处接触,从而对建筑模板进行快速固定,对于建筑模板的固定更加方便。

[0016] 2、转动工作板台底面的螺栓,带动与螺栓螺纹连接的安装架竖向移动,进而对打磨辊与建筑模板之间的间隙进行调整,方便适用不同厚度建筑模板的表面处理,调整完成后,转动螺柱下端的螺帽,使螺帽与安装架的底面接触,从而对安装架起到支撑作用,安装架的支撑更加稳固,后续建筑模板表面处理的精度更高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型内部剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型右侧剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型滑板的内部剖视结构示意图。

[0021] 图中:1工作板台、2支架、3滑板、4夹持组件、41限位槽、42夹持丝杆、43夹块、5调节丝杆、6安装架、7打磨辊、8电机、9同步带、10条形毛刷、11排屑管、12控制开关、13螺栓、14螺柱、15螺帽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实施例提供一种技术方案:一种建筑模板用表面处理装置,包括工作板台1和安装架6;

[0024] 工作板台1:其底面设有支架2,工作板台1的上表面通过对称设置的燕尾槽滑动连接有滑板3,所述工作板台1中部设置的条形口内转动连接有调节丝杆5,滑板3底面的凸块中部设有与调节丝杆5螺纹连接的螺孔,转动调节丝杆5,使与调节丝杆5螺纹连接的滑板3向左移动,方便控制滑板3的移动,滑板3的上表面四角均匀设置有夹持组件4,所述夹持组件4包括限位槽41、夹持丝杆42和夹块43,所述限位槽41均匀设置于滑板3的上表面中部,限位槽41的内部均转动连接有夹持丝杆42,夹持丝杆42的中部均螺纹连接有夹块43,夹块43分别位于对应的限位槽41内部,将需要表面处理的建筑模板放置于滑板3的上表面中部,转

动滑板3四角的夹持丝杆42,使夹块43转动至竖直状态,此时夹块43的外侧面与限位槽41的内壁接触,能够限制夹块43继续转动,进而随着夹持丝杆42的不断转动,带动夹块43沿限位槽41滑动,直至夹块43与建筑模板的边缘处接触,从而对建筑模板进行快速固定,处理完成后,反向转动夹持丝杆42,使夹块43复位至限位槽41内部即可将处理后建筑模板取出,使用更加方便;

[0025] 安装架6:其中部与工作板台1前后侧面对应设置的滑槽滑动连接,安装架6的内部上端转动连接有打磨辊7,安装架6的上表面设有电机8,电机8的输出轴和打磨辊7的前端均设有同步轮,两个同步轮之间通过同步带9传动连接,电机8工作,通过同步轮和同步带9带动打磨辊7转动,方便对建筑模板表面进行打磨处理,所述工作板台1的底面中心处转动连接有螺栓13,螺栓13的下端与安装架6底面中心处设置的螺纹孔螺纹连接,所述工作板台1的底面前后对称设有螺柱14,安装架6的底面对称设有与螺柱14对应的避让孔,螺柱14的下端均螺纹连接有螺帽15,转动工作板台1底面的螺栓13,带动与螺栓13螺纹连接的安装架6竖向移动,进而对打磨辊7与建筑模板之间的间隙进行调整,调整完成后,转动螺柱14下端的螺帽15,使螺帽15与安装架6的底面接触,从而对安装架6起到支撑作用;

[0026] 其中:所述工作板台1的底面右侧设有控制开关12,控制开关12的输入端电连接外部电源,电机8的输入端电连接控制开关12的输出端,保证电路的正常运转。

[0027] 其中:所述安装架6上端的开口处左右对称设置有与条形毛刷10,能够保持建筑模板表面的整洁,所述安装架6上表面中部设置的圆孔处设有排屑管11,将外部吸尘器的工作端通过管道与排屑管11连通,外部吸尘器工作,能够对处理时产生的废屑进行吸附处理,使用更加环保。

[0028] 本实用新型提供的一种建筑模板用表面处理装置的工作原理如下:将需要表面处理的建筑模板放置于滑板3的上表面中部,转动滑板3四角的夹持丝杆42,使夹块43转动至竖直状态,此时夹块43的外侧面与限位槽41的内壁接触,能够限制夹块43继续转动,进而随着夹持丝杆42的不断转动,带动夹块43沿限位槽41滑动,直至夹块43与建筑模板的边缘处接触,从而对建筑模板进行快速固定,然后控制开关12控制电机8工作,通过同步轮和同步带9带动打磨辊7转动,转动工作板台1底面的螺栓13,带动与螺栓13螺纹连接的安装架6竖向移动,进而对打磨辊7与建筑模板之间的间隙进行调整,调整完成后,转动螺柱14下端的螺帽15,使螺帽15与安装架6的底面接触,从而对安装架6起到支撑作用,然后转动调节丝杆5,使与调节丝杆5螺纹连接的滑板3向左移动,建筑模板移动至打磨辊7下端时,高速转动的打磨辊7能够对建筑模板的表面进行打磨处理,同时将外部吸尘器的工作端通过管道与排屑管11连通,外部吸尘器工作,能够对处理时产生的废屑进行吸附处理,使用更加环保。

[0029] 值得注意的是,以上实施例中所公开的电机8可根据实际应用场景自由配置,建议选用型号为DJ-JFL01的电机,控制开关12上设有与电机8对应用于控制其工作的按钮。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

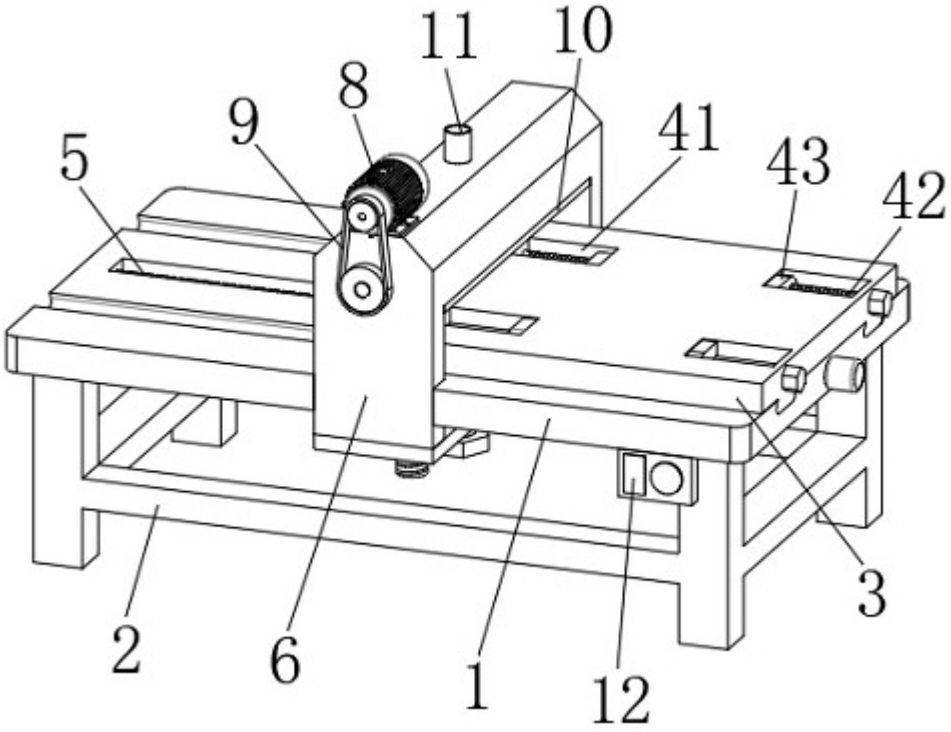


图 1

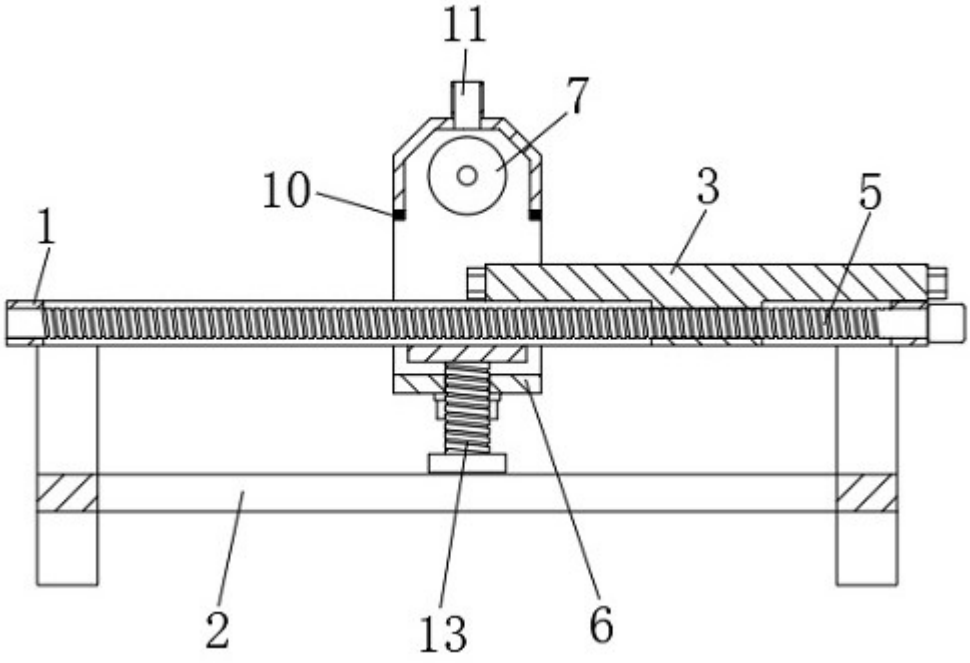


图 2

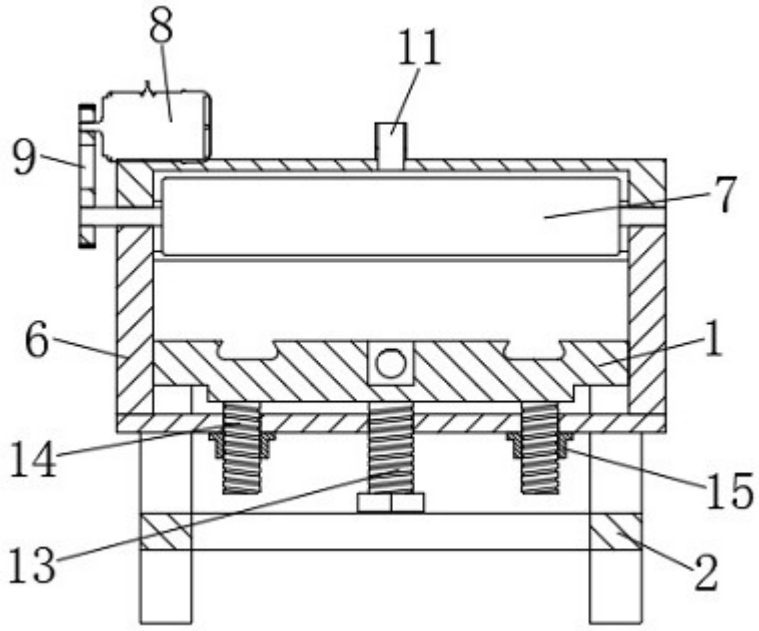


图 3

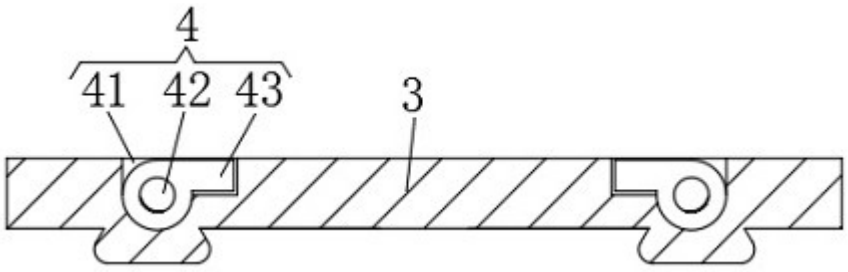


图 4