(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 211029297 U
(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921288197.8

(22)申请日 2019.08.09

(73)专利权人 重庆交通职业学院
地址 402247 重庆市江津区双福新区学院大道69号

(72)发明人 刘宇

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 商祥淑

(51)Int.Cl.
B24B 7/18(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)

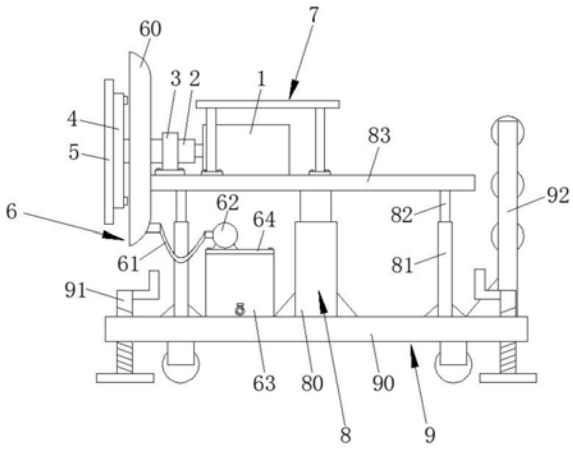
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种房屋建筑施工用墙面磨平装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种房屋建筑施工用墙面磨平装置，包括电机、打磨盘、吸尘件和推架，所述推架的顶端设置有吸尘件和升降装置，所述吸尘件包括集尘罩、软管、抽气泵和水箱，所述水箱的顶端固定有箱盖，所述抽气泵固定在箱盖的顶端，所述抽气泵的进气管通过软管与固定在集尘罩内的导管连通，所述抽气泵的排气管的管口位于水箱内的液面以下，所述升降装置的顶端固定有电机和防护件，所述电机的输出轴通过联轴器与水平的转轴连接，所述转轴贯穿轴承座和集尘罩，所述转轴远离电机的一端固定有圆板，所述圆板远离电机的一侧固定有打磨盘。该房屋建筑施工用墙面磨平装置，减轻了工人的劳动强度，提高了效率，保护了环境。



CN 211029297 U

1.一种房屋建筑施工用墙面磨平装置,包括电机(1)、打磨盘(5)、吸尘件(6)和推架(9),其特征在于:所述推架(9)的顶端设置有吸尘件(6)和升降装置(8),所述升降装置(8)的顶端固定有电机(1)和防护件(7),所述电机(1)的输出轴通过联轴器与水平的转轴(2)连接,所述转轴(2)贯穿轴承座(3)和集尘罩(60),所述转轴(2)远离电机(1)的一端固定有圆板(4),所述圆板(4)远离电机(1)的一侧固定有打磨盘(5)。

2.根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工用墙面磨平装置,其特征在于:所述吸尘件(6)包括集尘罩(60)、软管(61)、抽气泵(62)和水箱(63),所述水箱(63)的顶端固定有箱盖(64),所述抽气泵(62)固定在箱盖(64)的顶端,所述箱盖(64)的内部钻设有透气孔,所述抽气泵(62)的进气管通过软管(61)与固定在集尘罩(60)内的导管(601)连通,所述抽气泵(62)的排气管的管口位于水箱(63)内的液面以下。

3.根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工用墙面磨平装置,其特征在于:所述防护件(7)包括顶板(70)、支柱(71)和法兰盘(72),所述顶板(70)的底壁的四角处均固定有支柱(71),四组所述支柱(71)的底端均固定有法兰盘(72)。

4.根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工用墙面磨平装置,其特征在于:所述升降装置(8)包括液压缸(80)、侧板(81)、立板(82)和支板(83),所述液压缸(80)的活塞杆的顶端固定有支板(83),所述支板(83)的底壁固定有两组立板(82),所述推架(9)的顶壁固定有两组侧板(81),两组所述侧板(81)的内部均构造有与立板(82)适配的卡槽,两组所述侧板(81)与推架(9)的连接处均固定有楔形板。

5.根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工用墙面磨平装置,其特征在于:所述推架(9)包括底板(90)、丝杆(91)、立杆(92)和滚轮,所述底板(90)的底端的四角处均安装有滚轮,所述底板(90)的四角处均螺纹连接有丝杆(91),四组所述丝杆(91)的顶端均一体成型有L形的把手,四组所述丝杆(91)的底端均固定有防滑垫,所述底板(90)的顶壁固定有两组立杆(92),两组所述立杆(92)之间固定有多组水平的横杆。

一种房屋建筑施工用墙面磨平装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域，具体涉及一种房屋建筑施工用墙面磨平装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是人们利用各种建筑材料、机械设备按照特定的设计蓝图在一定的空间、时间内进行的为建造各式各样的建筑产品而进行的生产活动。它包括从施工准备、破土动工到工程竣工验收的全部生产过程。这个过程中将要进行施工准备、施工组织设计与管理、土方工程、爆破工程、基础工程、钢筋工程、模板工程、脚手架工程、混凝土工程、预应力混凝土工程、砌体工程、钢结构工程、木结构工程、结构安装工程等工作。在建筑施工中，有时需要对墙面进行磨平处理，人工手持砂轮磨平不仅费时费力，而且产生的粉尘会污染环境，危害工人的健康。

[0003] 因此针对这一现状，迫切需要设计和生产一种房屋建筑施工用墙面磨平装置，以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种房屋建筑施工用墙面磨平装置，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：一种房屋建筑施工用墙面磨平装置，包括电机、打磨盘、吸尘件和推架，所述推架的顶端设置有吸尘件和升降装置，所述升降装置的顶端固定有电机和防护件，所述电机的输出轴通过联轴器与水平的转轴连接，所述转轴贯穿轴承座和集尘罩，所述转轴远离电机的一端固定有圆板，所述圆板远离电机的一侧固定有打磨盘。

[0006] 优选的，所述吸尘件包括集尘罩、软管、抽气泵和水箱，所述水箱的顶端固定有箱盖，所述抽气泵固定在箱盖的顶端，所述箱盖的内部钻设有透气孔，所述抽气泵的进气管通过软管与固定在集尘罩内的导管连通，所述抽气泵的排气管的管口位于水箱内的液面以下。

[0007] 优选的，所述防护件包括顶板、支柱和法兰盘，所述顶板的底壁的四角处均固定有支柱，四组所述支柱的底端均固定有法兰盘。

[0008] 优选的，所述升降装置包括液压缸、侧板、立板和支板，所述液压缸的活塞杆的顶端固定有支板，所述支板的底壁固定有两组立板，所述推架的顶壁固定有两组侧板，两组所述侧板的内部均构造有与立板适配的卡槽，两组所述侧板与推架的连接处均固定有楔形板。

[0009] 优选的，所述推架包括底板、丝杆、立杆和滚轮，所述底板的底端的四角处均安装有滚轮，所述底板的四角处均螺纹连接有丝杆，四组所述丝杆的顶端均一体成型有L形的把手，四组所述丝杆的底端均固定有防滑垫，所述底板的顶壁固定有两组立杆，两组所述立杆

之间固定有多组水平的横杆。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：该房屋建筑施工用墙面磨平装置，液压缸的活塞杆带动支板和电机升降，电机的输出轴带动转轴、圆板和打磨盘旋转，能够对不同高度处的墙面进行磨平处理，减轻了工人的劳动强度，提高了效率，立板、侧板、轴承座与楔形块结合，减轻了打磨盘和支板的晃动；集尘罩对粉尘进行收集和遮挡，抽气泵将粉尘导入水箱，使粉尘与水混合，减轻了粉尘对环境的污染和对工人健康的影响；手握丝杆顶端的把手旋转丝杆，使防滑垫与地面贴合或与地面分离，能够提高整体的稳定性或对整体进行移动，该房屋建筑施工用墙面磨平装置，减轻了工人的劳动强度，提高了效率，保护了环境。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视图；

[0012] 图2为本实用新型的集尘罩的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的防护件的结构示意图。

[0014] 图中：1电机、2转轴、3轴承座、4圆板、5打磨盘、6吸尘件、60集尘罩、601导管、61软管、62抽气泵、63水箱、64箱盖、7防护件、70顶板、71支柱、72法兰盘、8升降装置、80液压缸、81侧板、82立板、83支板、9推架、90底板、91丝杆、92立杆。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 除非单独定义指出的方向外，本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准，在此一并说明。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种房屋建筑施工用墙面磨平装置，包括电机1、打磨盘5、吸尘件6和推架9，所述推架9的顶端设置有吸尘件6和升降装置8，所述升降装置8的顶端通过螺栓固定有电机1和防护件7，电机1采用直流式的调速电机，所述电机1的输出轴通过联轴器与水平的转轴2连接，所述转轴2贯穿轴承座3和集尘罩60，轴承座3通过螺栓固定在支板83的顶壁，所述转轴2远离电机1的一端通过螺栓固定有圆板4，所述圆板4远离电机1的一侧通过螺栓固定有打磨盘5。

[0018] 具体的，所述吸尘件6包括集尘罩60、软管61、抽气泵62和水箱63，所述水箱63的顶端通过螺栓固定有箱盖64，所述抽气泵62通过螺栓固定在箱盖64的顶端，所述箱盖64的内部钻设有透气孔，所述抽气泵62的进气管通过软管61与焊接在集尘罩60内的导管601连通，抽气泵62选用维朋牌、型号为F1的抽气泵，软管61的一端通过扎丝与抽气泵62的进气管连接，软管61的另一端通过扎丝与导管601连接，所述抽气泵62的排气管的管口位于水箱63内的液面以下，水箱通过螺栓固定在底板90上，集尘罩60对打磨过程中产生的粉尘进行收集和遮挡，抽气泵62将粉尘导入水箱63，使粉尘与水混合，减轻了粉尘对环境的污染以及对工人健康的影响。

[0019] 具体的，所述防护件7包括顶板70、支柱71和法兰盘72，所述顶板70的底壁的四角

处均焊接有支柱71，四组所述支柱71的底端均焊接有法兰盘72，顶板70与支柱71结合，能够防止硬物砸伤电机1或水泥浆滴到电机1表面，对电机1造成污染。

[0020] 具体的，所述升降装置8包括液压缸80、侧板81、立板82和支板83，所述液压缸80的活塞杆的顶端通过螺栓固定有支板83，所述支板83的底壁焊接有两组立板82，所述推架9的顶壁焊接有两组侧板81，两组所述侧板81的内部均构造有与立板82适配的卡槽，两组所述侧板81与推架9的连接处均焊接有楔形板，液压缸80采用单活塞杆液压缸，电机1和抽气泵62均单独安装有控制开关，控制开关通过螺钉固定在立杆92的顶壁，图中未画出，液压缸80的活塞杆带动支板83和电机1升降，能够对不同高度处的墙面进行磨平。

[0021] 具体的，所述推架9包括底板90、丝杆91、立杆92和滚轮，所述底板90的底端的四角处均安装有滚轮，所述底板90的四角处均螺纹连接有丝杆91，四组所述丝杆91的顶端均一体成型有L形的把手，四组所述丝杆91的底端均粘接有防滑垫，所述底板90的顶壁焊接有两组立杆92，两组所述立杆92之间焊接有多组水平的横杆，手握丝杆91顶端的把手旋转丝杆91，使防滑垫与地面贴合或与地面分离，能够提高整体的稳定性或对整体进行移动。

[0022] 具体的，该房屋建筑施工用墙面磨平装置，手握丝杆91顶端的把手旋转丝杆91，使防滑垫与地面贴合，通过控制开关操控液压缸80，液压缸80的活塞杆带动支板83和电机1升降，电机1的输出轴带动转轴2、圆板4和打磨盘5旋转，能够对不同高度处的墙面进行磨平处理，集尘罩60对打磨过程中产生的粉尘进行收集和遮挡，抽气泵62将粉尘导入水箱63，使粉尘与水混合，减轻了粉尘对环境的污染以及对工人健康的影响。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

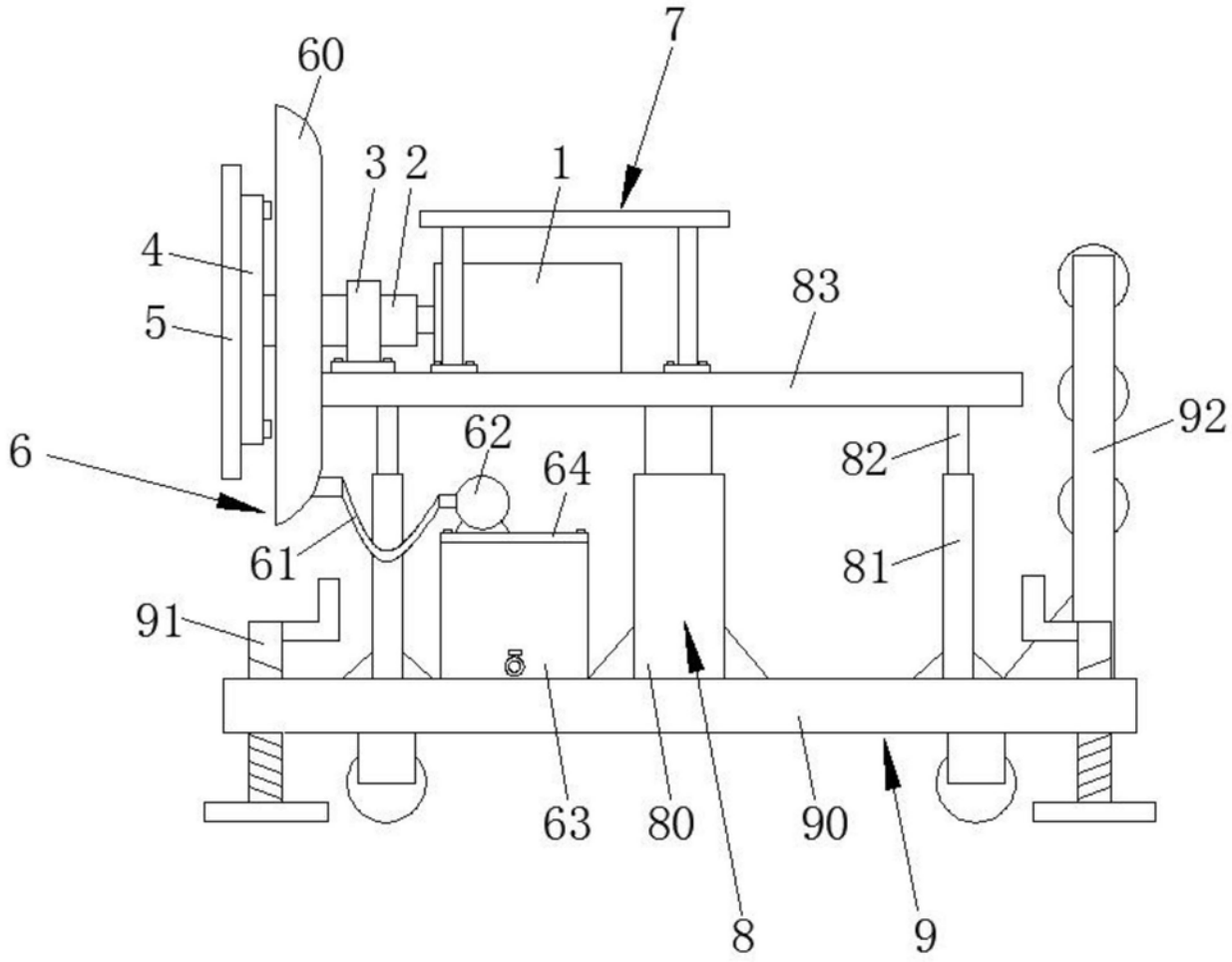


图1

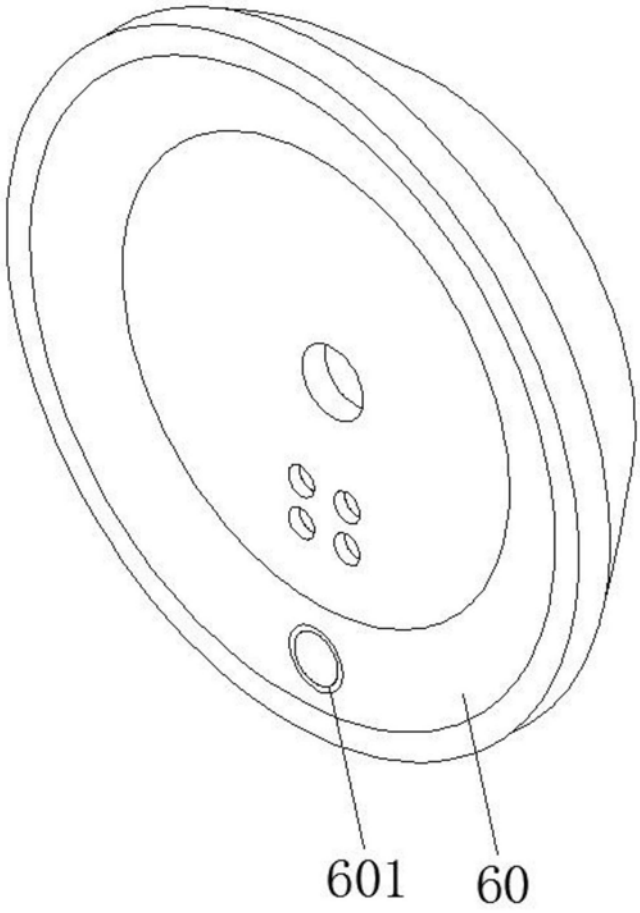


图2

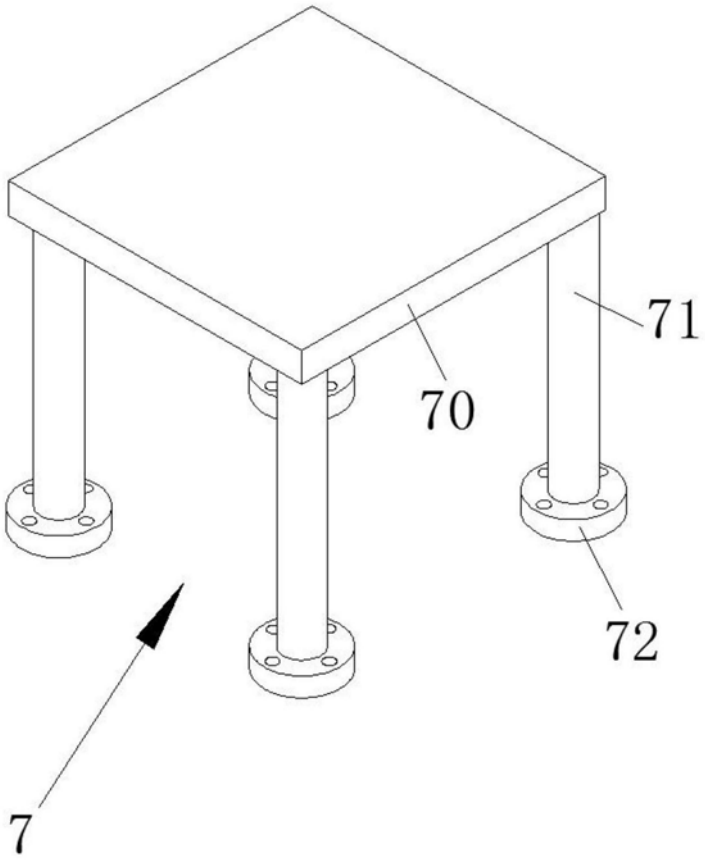


图3