



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206982316 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720641807.2

(22)申请日 2017.06.05

(73)专利权人 天津大学建筑设计研究院

地址 300000 天津市南开区鞍山西道192号
1895天大建筑创意大厦(科技园)

(72)发明人 唐雪静

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B24B 7/18(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/06(2006.01)

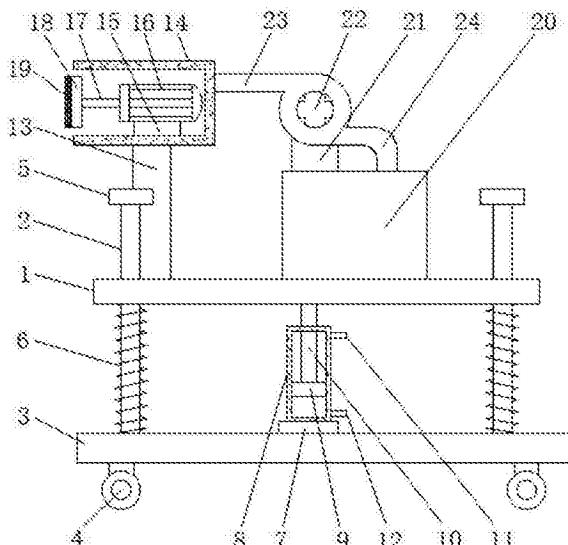
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑墙面打磨机

(57)摘要

本实用新型提供一种建筑墙面打磨机，涉及打磨器械领域。该建筑墙面打磨机，包括支撑板，所述支撑板顶部的四角均设置有导杆，所述导杆的底端贯穿支撑板并延伸至支撑板的下方与底座的顶部固定连接，所述底座底部的四角均设置有滚轮，所述导杆的表面并且位于支撑板的底部与底座的顶部之间套接有弹簧。该建筑墙面打磨机，通过电机带动打磨圆盘转动对墙面进行打磨，并通过风机的工作，使第一风管对电机箱内部产生负压，方便设置在打磨圆盘上的打磨头在对墙面进行打磨的过程中产生的灰尘进行收集，通过第二风管进入收尘箱内部，有效对打磨过程中产生的灰尘进行清除，不仅使工作环境不遭受污染，而且降低了对操作人员的健康威胁。



1. 一种建筑墙面打磨机，包括支撑板(1)，所述支撑板(1)顶部的四角均设置有导杆(2)，其特征在于：所述导杆(2)的底端贯穿支撑板(1)并延伸至支撑板(1)的下方与底座(3)的顶部固定连接，所述底座(3)底部的四角均设置有滚轮(4)，所述导杆(2)的表面并且位于支撑板(1)的底部与底座(3)的顶部之间套接有弹簧(6)，所述弹簧(6)的一端与支撑板(1)的底部固定连接，所述弹簧(6)的另一端与底座(3)的顶部固定连接，所述底座(3)顶部的中心处设置有缸座(7)，所述缸座(7)的顶部与液压缸(8)的底部固定连接，所述液压缸(8)的内部设置有活塞(9)，所述活塞(9)的顶部与推杆(10)的底端固定连接，所述推杆(10)的顶端贯穿液压缸(8)并延伸至液压缸(8)的上方与支撑板(1)的底部固定连接，所述液压缸(8)右侧的顶部和底部分别设置有第一进出油管(11)和第二进出油管(12)，所述支撑板(1)的顶部固定安装有支撑柱(13)，所述支撑柱(13)的顶部设置有电机箱(14)，所述电机箱(14)内部的底端固定安装有电机座(15)，所述电机座(15)的顶部与电机(16)的底部固定连接，所述电机(16)的左侧与输出轴(17)的右端固定连接，所述输出轴(17)的左端与打磨圆盘(18)的右侧固定连接，所述打磨圆盘(18)的左侧设置有打磨头(19)，所述支撑板(1)的顶部并且位于支撑柱(13)的右侧设置有收尘箱(20)，所述收尘箱(20)的顶部与风机座(21)的底部固定连接，所述风机座(21)的顶部固定安装有风机(22)，所述风机(22)的顶部与第一风管(23)的一端连通，所述第一风管(23)的另一端与电机箱(14)的右侧连通，所述风机(22)的底部与第二风管(24)的一端连通，所述第二风管(24)的另一端与收尘箱(20)的顶部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑墙面打磨机，其特征在于：所述导杆(2)的顶端固定安装有限位块(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑墙面打磨机，其特征在于：所述电机箱(14)的左侧设置为开口状。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑墙面打磨机，其特征在于：所述支撑板(1)与导杆(2)的连接处开设有与导杆(2)相适配的圆孔。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑墙面打磨机，其特征在于：所述液压缸(8)的顶部开设有与推杆(10)相适配的通孔。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑墙面打磨机，其特征在于：所述液压缸(8)顶部开设的与推杆(10)相适配的通孔内壁设置有橡胶圈。

一种建筑墙面打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨器械技术领域,具体为一种建筑墙面打磨机。

背景技术

[0002] 在建筑施工或者装修过程中,为了使建筑物的墙面的平整度更高,表面更细致、均匀,需要对墙面进行打磨,以往的墙面打磨大多是通过采用纯手工操作,这样一来不仅打磨效率不高,而且劳动强度大,费时费力;为了实现墙面打磨的高效率,现在也多使用机械化的墙面打磨机来进行施工,墙面打磨机是一种电动工具,通过墙面打磨机的打磨盘转动并与墙面接触来完成墙面的打磨效果。

[0003] 目前市面中大部分建筑墙面打磨机不具备除尘效果,在打磨过程中会造成灰尘飞扬,不仅使工作环境变差,而且大大影响了操作人员的健康。

实用新型内容

[0004] (一) 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑墙面打磨机,解决了上述提到的目前市面中大部分建筑墙面打磨机不具备除尘效果,在打磨过程中会造成灰尘飞扬,不仅使工作环境变差,而且大大影响了操作人员的健康的问题。

[0006] (二) 技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种建筑墙面打磨机,包括支撑板,所述支撑板顶部的四角均设置有导杆,所述导杆的底端贯穿支撑板并延伸至支撑板的下方与底座的顶部固定连接,所述底座底部的四角均设置有滚轮,所述导杆的表面并且位于支撑板的底部与底座的顶部之间套接有弹簧,所述弹簧的一端与支撑板的底部固定连接,所述弹簧的另一端与底座的顶部固定连接,所述底座顶部的中心处设置有缸座,所述缸座的顶部与液压缸的底部固定连接,所述液压缸的内部设置有活塞,所述活塞的顶部与推杆的底端固定连接,所述推杆的顶端贯穿液压缸并延伸至液压缸的上方与支撑板的底部固定连接,所述液压缸右侧的顶部和底部分别设置有第一进出油管和第二进出油管,所述支撑板的顶部固定安装有支撑柱,所述支撑柱的顶部设置有电机箱,所述电机箱内部的底端固定安装有电机座,所述电机座的顶部与电机的底部固定连接,所述电机的左侧与输出轴的右端固定连接,所述输出轴的左端与打磨圆盘的右侧固定连接,所述打磨圆盘的左侧设置有打磨头,所述支撑板的顶部并且位于支撑柱的右侧设置有收尘箱,所述收尘箱的顶部与风机座的底部固定连接,所述风机座的顶部固定安装有风机,所述风机的顶部与第一风管的一端连通,所述第一风管的另一端与电机箱的右侧连通,所述风机的底部与第二风管的一端连通,所述第二风管的另一端与收尘箱的顶部连通。

[0008] 优选的,所述导杆的顶端固定安装有限位块。

[0009] 优选的,所述电机箱的左侧设置为开口状。

[0010] 优选的,所述支撑板与导杆的连接处开设有与导杆相适配的圆孔。

[0011] 优选的，所述液压缸的顶部开设有与推杆相适配的通孔。

[0012] 优选的，所述液压缸顶部开设的与推杆相适配的通孔内壁设置有橡胶圈。

[0013] (三) 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种建筑墙面打磨机。具备以下有益效果：

[0015] 1、该建筑墙面打磨机，通过设置的液压缸和支撑板以及导杆，并通过设置的位于电机箱内部的电机以及与输出轴固定连接的打磨圆盘，同时通过设置的风机和收尘箱以及与电机箱连通的第一风管，从而通过电机带动打磨圆盘转动对墙面进行打磨，并通过风机的工作，使第一风管对电机箱内部产生负压，从而方便设置在打磨圆盘上的打磨头在对墙面进行打磨的过程中产生的灰尘进行收集，通过第二风管进入收尘箱内部，从而有效对打磨过程中产生的灰尘进行清除，不仅使工作环境不遭受污染，而且降低了对操作人员的健康威胁。

[0016] 2、该建筑墙面打磨机，通过设置在导杆顶端的限位块，从而有效对支撑板的移动进行限位，防止支撑板脱离导杆而损坏。

[0017] 3、该建筑墙面打磨机，通过开设在液压缸顶部的与推杆相适配的通孔，从而方便活塞带动推杆对支撑板进行动作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的结构剖面图；

[0019] 图2为本实用新型结构侧视图。

[0020] 图中：1支撑板、2导杆、3底座、4滚轮、5限位块、6弹簧、7缸座、8液压缸、9活塞、10推杆、11第一进出油管、12第二进出油管、13支撑柱、14电机箱、15电机座、16电机、17输出轴、18打磨圆盘、19打磨头、20收尘箱、21风机座、22风机、23第一风管、24第二风管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型实施例提供一种建筑墙面打磨机，如图1-2所示，包括支撑板1，支撑板1顶部的四角均设置有导杆2，导杆2的底端贯穿支撑板1并延伸至支撑板1的下方与底座3的顶部固定连接，支撑板1与导杆2的连接处开设有与导杆2相适配的圆孔，便于支撑板1沿着导杆2表面滑动，导杆2的顶端固定安装有限位块5，从而有效对支撑板1的移动进行限位，防止支撑板1脱离导杆2而损坏，底座3底部的四角均设置有滚轮4，导杆2的表面并且位于支撑板1的底部与底座3的顶部之间套接有弹簧6，可以使支撑板1稳定地动作，弹簧6的一端与支撑板1的底部固定连接，弹簧6的另一端与底座3的顶部固定连接，底座3顶部的中心处设置有缸座7，缸座7的顶部与液压缸8的底部固定连接，液压缸8的内部设置有活塞9，活塞9的顶部与推杆10的底端固定连接，推杆10的顶端贯穿液压缸8并延伸至液压缸8的上方与支撑板1的底部固定连接，液压缸8的顶部开设有与推杆10相适配的通孔，从而方便活塞9带动推杆10对支撑板1进行动作，液压缸8顶部开设的与推杆10相适配的通孔内壁设置有橡胶圈，防

止液压油的渗漏,液压缸8右侧的顶部和底部分别设置有第一进出油管11和第二进出油管12,第一进出油管11和第二进出油管12均与外部储油箱连通,支撑板1的顶部固定安装有支撑柱13,支撑柱13的顶部设置有电机箱14,电机箱14内部的底端固定安装有电机座15,电机座15的顶部与电机16的底部固定连接,电机16的型号:Y90L-6,电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,它的主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源,电机16的左侧与输出轴17的右端固定连接,输出轴17的左端与打磨圆盘18的右侧固定连接,打磨圆盘18的左侧设置有打磨头19,支撑板1的顶部并且位于支撑柱13的右侧设置有收尘箱20,收尘箱20的顶部与风机座21的底部固定连接,风机座21的顶部固定安装有风机22,风机22的型号:CBZ-35A,风机是利用空气对流 负压换气的原理,促使空气加速流通,风机22的顶部与第一风管23的一端连通,第一风管23的另一端与电机箱14的右侧连通,电机箱14的左侧设置为开口状,便于第一风管23对灰尘进行吸收,风机22的底部与第二风管24的一端连通,第二风管24的另一端与收尘箱20的顶部连通。

[0023] 工作原理:使用时,根据需要高度,使推杆10带动支撑板1沿着导杆2移动,通过电机16带动打磨圆盘18转动对墙面进行打磨,并通过风机22的工作,使第一风管23对电机箱14内部产生负压,从而方便设置在打磨圆盘18上的打磨头19在对墙面进行打磨的过程中产生的灰尘进行收集,通过第二风管24进入收尘箱20内部,从而有效对打磨过程中产生的灰尘进行清除,不仅使工作环境不遭受污染,而且降低了对操作人员的健康威胁。

[0024] 综上所述,该建筑墙面打磨机,通过设置的液压缸8和支撑板1以及导杆2,并通过设置的位于电机箱14内部的电机16以及与输出轴17固定连接的打磨圆盘18,同时通过设置的风机22和收尘箱20以及与电机箱14连通的第一风管23,从而通过电机16带动打磨圆盘18转动对墙面进行打磨,并通过风机22的工作,使第一风管23对电机箱14内部产生负压,从而方便设置在打磨圆盘18上的打磨头19在对墙面进行打磨的过程中产生的灰尘进行收集,通过第二风管24进入收尘箱20内部,从而有效对打磨过程中产生的灰尘进行清除,不仅使工作环境不遭受污染,而且降低了对操作人员的健康威胁。

[0025] 其次,通过设置在导杆2顶端的限位块5,从而有效对支撑板1的移动进行限位,防止支撑板1脱离导杆2而损坏。

[0026] 并且,通过开设在液压缸8顶部的与推杆10相适配的通孔,从而方便活塞9带动推杆10对支撑板1进行动作。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 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。

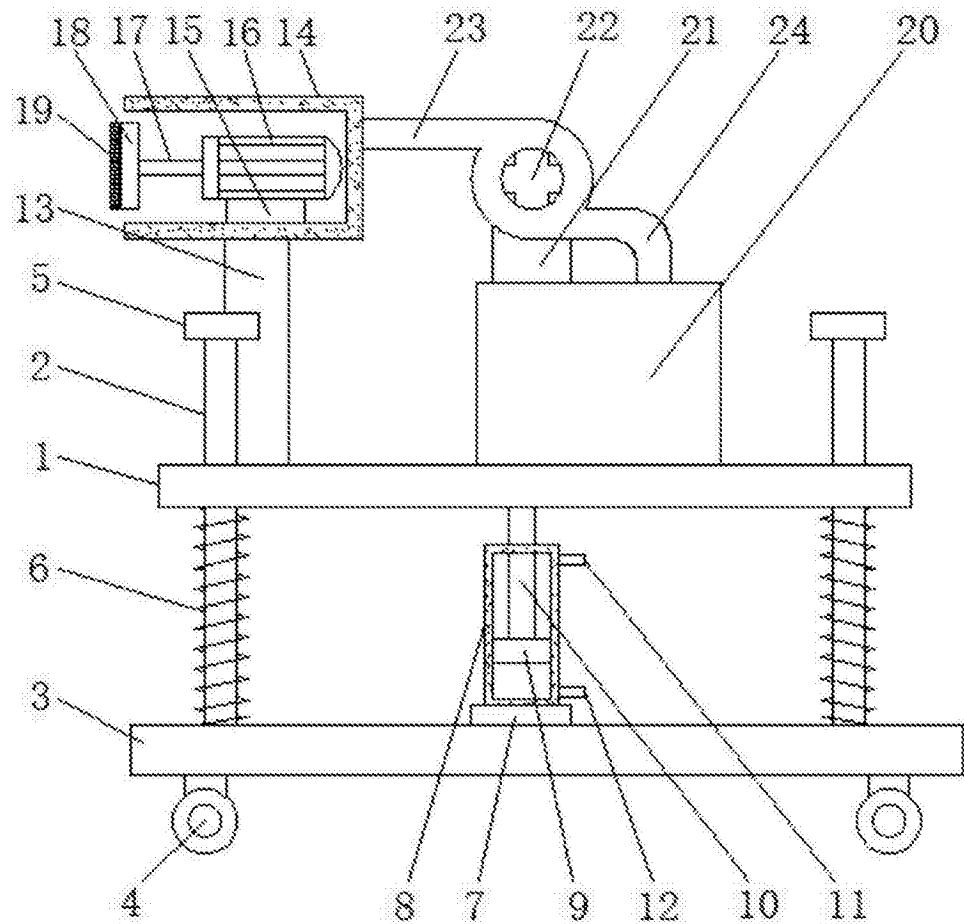


图1

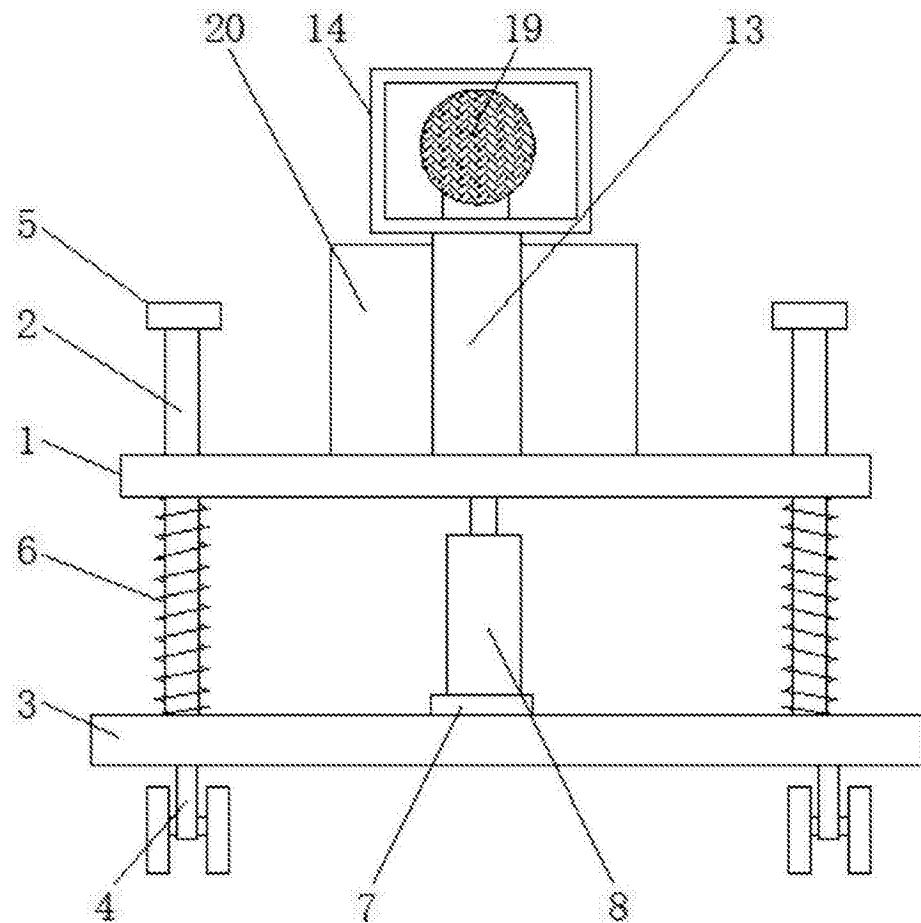


图2