



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212444446 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 202021173473.9

(22) 申请日 2020.06.23

(73) 专利权人 刘金杨

地址 276000 山东省临沂市兰山区平安路
157号1号楼

(72) 发明人 刘金杨 张磊

(74) 专利代理机构 山东诚杰律师事务所 37265

代理人 王志强 孙廷方

(51) Int. Cl.

B24B 7/18 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

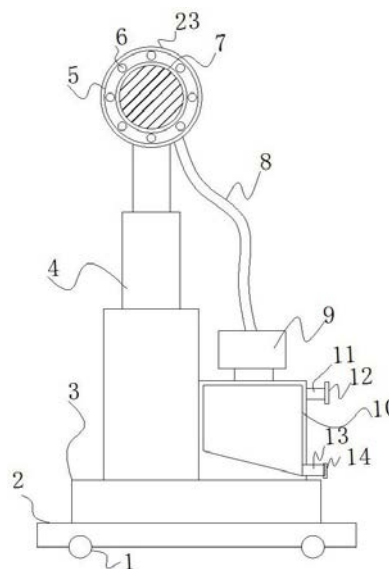
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种墙壁打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及墙壁打磨装置技术领域,公开了一种墙壁打磨装置,包括旋转座,吸尘管的顶部贯穿于旋转座的底部且与旋转座的底部固定连通,吸尘管位于旋转座内腔一端的左侧与集尘管的右侧通过轴承活动连通,橡胶圆环与砂轮防护罩的左侧固定连接,砂轮防护罩的内腔与集尘管的外表面固定连接,集尘管的内壁与伺服电机固定连接,伺服电机的输出轴与砂轮的固定连接,导尘管靠近集尘管的一端与集尘管的外表面固定连通,集尘管位于旋转座内腔的一端与螺杆的一端固定连接,螺杆远离集尘管的一端贯穿旋转座并通过轴承与旋转座活动连接。本实用新型解决了打磨时候灰尘较大的问题。



1. 一种墙壁打磨装置,包括移动轮(1)、固定座(3)、橡胶圆环(5)和旋转座(15),其特征在于:所述移动轮(1)与底座(2)侧壁固定连接,所述底座(2)的顶部与固定座(3)的底部固定连接,所述固定座(3)的顶部与液压升降杆(4)的底部固定连接,所述固定座(3)与灰尘箱(10)的底部固定连接,所述灰尘箱(10)的顶部通过管道与抽气泵(9)的底部固定连通,所述抽气泵(9)的顶部与吸尘管(8)的底部固定连通,所述液压升降杆(4)的顶部与旋转座(15)的底部固定连接,所述吸尘管(8)的顶部贯穿于旋转座(15)的底部且与旋转座(15)的底部固定连通,所述吸尘管(8)位于旋转座(15)内腔一端的左侧与集尘管(18)的右侧通过轴承活动连通;

所述橡胶圆环(5)与砂轮防护罩(23)的左侧固定连接,所述砂轮防护罩(23)的内腔与集尘管(18)的外表面固定连接,所述集尘管(18)的内壁与挡板(22)固定连接,所述挡板(22)与伺服电机(17)固定连接,所述伺服电机(17)的输出轴与传动轴(16)的一端固定连接,所述传动轴(16)贯穿集尘管(18)通过轴承活动连接,所述传动轴(16)与砂轮(7)的中部固定连接,所述砂轮防护罩(23)的内腔与导尘管(6)的外壁固定连接,所述导尘管(6)靠近集尘管(18)的一端与集尘管(18)的外表面固定连通,所述集尘管(18)位于旋转座(15)内腔的一端与螺杆(19)的一端固定连接,所述螺杆(19)远离集尘管(18)的一端贯穿旋转座(15)并通过轴承与旋转座(15)活动连接,所述旋转座(15)的外壁与螺母(20)的右侧贴合,所述螺母(20)的内腔与螺杆(19)的外表面螺纹连接,所述螺杆(19)的左侧与摇把(21)的右侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种墙壁打磨装置,其特征在于:所述灰尘箱(10)的右侧下部与出尘管(13)固定连通,所述出尘管(13)的右侧外壁上开设有螺纹且与螺纹盖(14)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种墙壁打磨装置,其特征在于:所述灰尘箱(10)的右侧上部与排气管(11)的左侧固定连通,所述排气管(11)的右侧与防尘网(12)的左侧活动套接。

4. 根据权利要求1所述的一种墙壁打磨装置,其特征在于:所述导尘管(6)数量为八个,八个导尘管(6)等角度分布在砂轮防护罩(23)的正面。

5. 根据权利要求1所述的一种墙壁打磨装置,其特征在于:所述吸尘管(8)顶部贯穿于旋转座(15)内腔的部分为硬管,所述吸尘管(8)位于旋转座(15)下方的一端为软管。

6. 根据权利要求1所述的一种墙壁打磨装置,其特征在于:所述砂轮(7)和导尘管(6)在橡胶圆环(5)的内环中,且砂轮(7)与导尘管(6)无连接关系,所述橡胶圆环(5)为软性材质。

一种墙壁打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙壁打磨装置技术领域,具体为一种墙壁打磨装置。

背景技术

[0002] 墙面打磨是装修中很重要的一步,为了便于墙面刷漆、粘贴壁纸等,都会对墙面进行打磨和清洁。传统的打磨方式均是人工手持砂纸或电动打磨盘手动进行打磨,此种方式费时费力,操作不便且打磨时灰尘较大,易进入施工者眼部造成不适,为了解决上述问题,我们提出了一种墙壁打磨装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种墙壁打磨装置,该一种墙壁打磨装置,解决了现有的建筑在对墙壁进行打磨时,打磨产生的粉尘较多,易进入施工者眼部造成不适的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种墙壁打磨装置,包括移动轮、固定座、橡胶圆环和旋转座,所述移动轮与底座侧壁固定连接,所述底座的顶部与固定座的底部固定连接,所述固定座的顶部与液压升降杆的底部固定连接,所述固定座与灰尘箱的底部固定连接,所述灰尘箱的顶部通过管道与抽气泵的底部固定连通,所述抽气泵的顶部与吸尘管的底部固定连通,所述液压升降杆的顶部与旋转座的底部固定连接,所述吸尘管的顶部贯穿于旋转座的底部且与旋转座的底部固定连通,所述吸尘管位于旋转座内腔一端的左侧与集尘管的右侧通过轴承活动连通;

[0005] 所述橡胶圆环与砂轮防护罩的左侧固定连接,所述砂轮防护罩的内腔与集尘管的外表面固定连接,所述集尘管的内壁与挡板固定连接,所述挡板与伺服电机固定连接,所述伺服电机的输出轴与传动轴的一端固定连接,所述传动轴贯穿集尘管通过轴承活动连接,所述传动轴的与砂轮的中部固定连接,所述砂轮防护罩的内腔与导尘管的外壁固定连接,所述导尘管靠近集尘管的一端与集尘管的外表面固定连通,所述集尘管位于旋转座内腔的一端与螺杆的一端固定连接,所述螺杆远离集尘管的一端贯穿旋转座并通过轴承与旋转座活动连接,所述旋转座的外壁与螺母的右侧贴合,所述螺母的内腔与螺杆的外表面螺纹连接,所述螺杆的左侧与摇把的右侧固定连接。

[0006] 优选的,所述灰尘箱的右侧下部与出尘管固定连通,所述出尘管的右侧外壁上开设有螺纹且与螺纹盖螺纹连接。

[0007] 优选的,所述灰尘箱的右侧上部与排气管的左侧固定连通,所述排气管的右侧与防尘网的左侧活动套接。

[0008] 优选的,所述导尘管数量为八个,八个导尘管等角度分布在砂轮防护罩的正面。

[0009] 优选的,所述吸尘管顶部贯穿于旋转座内腔的部分为硬管,所述吸尘管位于旋转座下方的一端为软管。

[0010] 优选的,所述砂轮和导尘管在橡胶圆环的内环中,且砂轮与导尘管无连接关系,所述橡胶圆环为软性材质。

[0011] 借由上述技术方案,本实用新型提供了一种墙壁打磨装置。至少具备以下有益效果:

[0012] (1) 该一种墙壁打磨装置,通过将砂轮与橡胶圆环贴合墙面,开启伺服电机和抽气泵,伺服电机带动砂轮打磨墙面,打磨时候的灰尘会通过抽气泵带动的导尘管抽气将粉尘导流到集尘管里,从而解决了打磨时候灰尘较大的问题。

[0013] (2) 该一种墙壁打磨装置,在打磨房顶墙面时,先通过摇把带动集尘管旋转与液压升降杆在同一竖平面,然后拧紧螺母固定打磨头,升起液压升降杆使橡胶圆环与砂轮贴合房顶墙面,开启伺服电机后对墙面进行打磨,解决了房顶墙面打磨困难的问题。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中砂轮防护罩的侧视图;

[0017] 图3为本实用新型图1中砂轮防护罩的俯视图。

[0018] 图中:1移动轮、2底座、3固定座、4液压升降杆、5橡胶圆环、6导尘管、7砂轮、8吸尘管、9抽气泵、10灰尘箱、11排气管、12防尘网、13出尘管、14螺纹盖、15旋转座、16传动轴、17伺服电机、18集尘管、19螺杆、20螺母、21摇把,22挡板、23砂轮防护罩。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种墙壁打磨装置,包括移动轮1、固定座3、橡胶圆环5和旋转座15,移动轮1与底座2侧壁固定连接,底座2的顶部与固定座3的底部固定连接,固定座3的顶部与液压升降杆4的底部固定连接,固定座3与灰尘箱10的底部固定连接,灰尘箱10的右侧下部与出尘管13固定连通,出尘管13的右侧外壁上开设有螺纹且与螺纹盖14螺纹连接,方便对灰尘箱10中的灰尘进行清理,灰尘箱10的右侧上部与排气管11的左侧固定连通,排气管11的右侧与防尘网12的左侧活动套接,能对灰尘进行过滤,且防尘网12可拆卸更换,灰尘箱10的顶部通过管道与抽气泵9的底部固定连通,抽气泵9的顶部与吸尘管8的底部固定连通,吸尘管8顶部贯穿于旋转座15内腔的部分为硬管,吸尘管8位于旋转座15下方的一端为软管,能更好的进行升降,液压升降杆4的顶部与旋转座15的底部固定连接,吸尘管8的顶部贯穿于旋转座15的底部且与旋转座15的底部固定连通,吸尘管8位于旋转座15内腔一端的左侧与集尘管18的右侧通过轴承活动连通;

[0021] 通过将砂轮7与橡胶圆环5贴合墙面,开启伺服电机17和抽气泵9,伺服电机17带动砂轮7打磨墙面,打磨时候的灰尘会通过抽气泵9带动的导尘管6抽气将粉尘导流到集尘管18里,从而解决了打磨时候灰尘较大的问题。

[0022] 橡胶圆环5与砂轮防护罩23的左侧固定连接,砂轮防护罩23的内腔与集尘管18的外表面固定连接,集尘管18的内壁与挡板22固定连接,挡板22与伺服电机17固定连接,伺服电机17的输出轴与传动轴16的一端固定连接,传动轴16贯穿集尘管18通过轴承活动连接,

传动轴16的与砂轮7的中部固定连接,砂轮7和导尘管6在橡胶圆环5的内环中,且砂轮7与导尘管6无连接关系,橡胶圆环5为软性材质,在打磨时可以更好的覆盖打磨区域防止灰尘泄露,且在挤压时橡胶圆环5形变,可使砂轮7与墙面贴合,不妨碍对墙面的打磨,砂轮防护罩23的内腔与导尘管6的外壁固定连接,导尘管6数量为八个,八个导尘管6等角度分布在砂轮防护罩23的正面,在打磨时能全方位的吸收灰尘,导尘管6靠近集尘管18的一端与集尘管18的外表面固定连通,集尘管18位于旋转座15内腔的一端与螺杆19的一端固定连接,螺杆19远离集尘管18的一端贯穿旋转座15并通过轴承与旋转座15活动连接,旋转座15的外壁与螺母20的右侧贴合,螺母20的内腔与螺杆19的外表面螺纹连接,螺杆19的左侧与摇把21的右侧固定连接。

[0023] 在打磨房顶墙面时,先通过摇把21带动集尘管18旋转与液压升降杆4在同一竖平面,然后拧紧螺母20固定打磨头,升起液压升降杆4使橡胶圆环5与砂轮7贴合房顶墙面,开启伺服电机17后对墙面进行打磨,解决了房顶墙面打磨困难的问题。

[0024] 在使用时,通过摇把21带动螺杆19和集尘管18旋转调节集尘管18与旋转座15之间的角度,集尘管18与旋转座15之间的角度可调节为 90° 或 180° ,来适应墙壁的打磨和墙顶面的打磨,然后通过螺母20固定螺杆19与集尘管18,使螺母20与旋转座15紧密贴合,防止螺杆19与集尘管18在旋转座15上旋转,开启液压升降杆4对旋转座15进行抬升,调节橡胶圆环5与砂轮7的高度,对相对应高度的墙面进行打磨,开启伺服电机17和抽气泵9,通过伺服电机17带动传动轴16和砂轮7工作对墙面进行打磨,通过抽气泵9的吸力,将打磨时的灰尘通过导尘管6集中导流到集尘管18的内腔中,然后吸入吸尘管8后进入灰尘箱10的内腔中,当打磨完成后,打开螺纹盖14通过出尘管13进行对灰尘箱10的内腔进行清理。

[0025] 以上对本实用新型所提供的一种墙壁打磨装置进行了详细介绍。本实用新型应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

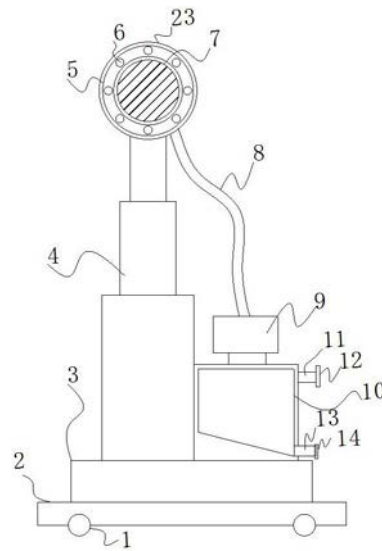


图1

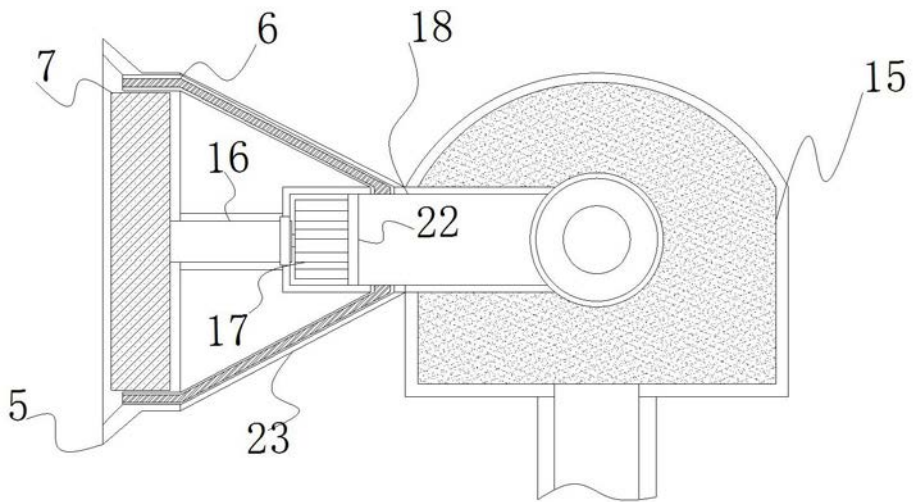


图2

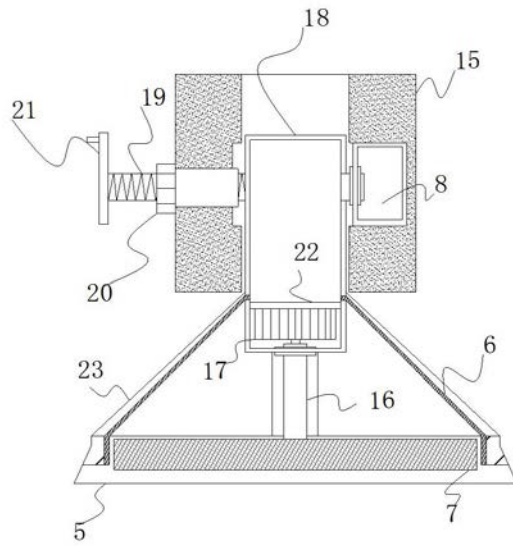


图3