



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210790301 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921753543.5

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 深圳市思创力石材护理有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街
道翻身社区49区河东商业城华创达文
化科技产业园11栋(A座)A310

(72)发明人 潘安

(74)专利代理机构 东莞市科安知识产权代理事
务所(普通合伙) 44284

代理人 王勇刚

(51)Int.Cl.

B24B 7/18(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

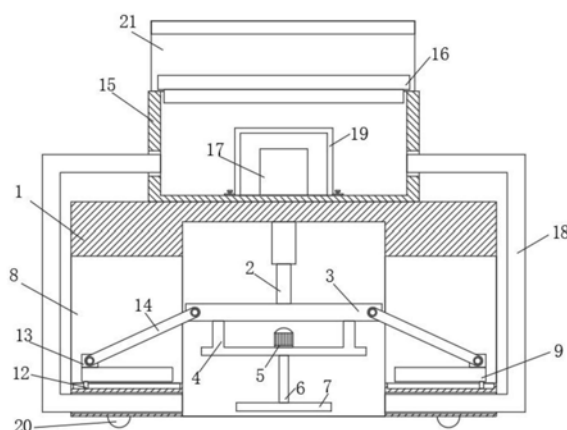
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能地面打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能地面打磨机,包括壳体,所述壳体的顶部内侧壁固定连接有电动推杆,所述电动推杆的活塞端固定连接有活动板,所述活动板的下表面固定连接有支架,所述支架的顶部外侧壁固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的底部贯穿支架并固定连接有磨盘。本实用新型,利用电动推杆带动磨盘回收至壳体内,同时通过连杆带动移动盒往壳体内腔移动,从而使得移动盒内的磨石与磨盘接触并在来回移动杆中对磨盘进行打磨,无需将磨盘拆卸下来,操作简单,同时也无需人工手动打磨,提高了打磨效率。



1. 一种智能地面打磨机,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的顶部内侧壁固定连接有电动推杆(2),所述电动推杆(2)的活塞端固定连接有活动板(3),所述活动板(3)的下表面固定连接有支架(4),所述支架(4)的顶部外侧壁固定连接有电机(5),所述电机(5)的输出端固定连接有转轴(6),所述转轴(6)的底部贯穿支架(4)并固定连接有磨盘(7);

所述壳体(1)的内侧壁开设有两个呈对称设置的安装孔(8),所述安装孔(8)的内底部滑动连接有移动盒(9),所述移动盒(9)通过连接机构与活动板(3)连接,所述壳体(1)的底部设置有吸尘装置,所述壳体(1)的下表面连接有多个滚轮(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能地面打磨机,其特征在于,所述移动盒(9)的内侧壁开设有放置槽(10),所述移动盒(9)的内底部固定连接有多个定位杆(11),所述放置槽(10)的内部放置有磨石(22),所述磨石(22)的下表面开设有与定位杆(11)相适配的插槽。

3. 根据权利要求1所述的一种智能地面打磨机,其特征在于,所述移动盒(9)的下表面固定连接有滑块(12),所述安装孔(8)的底部内侧壁开设有与滑块(12)相适配的滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种智能地面打磨机,其特征在于,所述连接机构包括与移动盒(9)上表面固定连接的安装块(13),所述安装块(13)和活动板(3)之间设置有连杆(14),所述连杆(14)的两端分别转动连接在安装块(13)和活动板(3)的外侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种智能地面打磨机,其特征在于,所述吸尘装置包括与壳体(1)上表面固定连接的呈开口设置的集尘盒(15),所述集尘盒(15)的顶部内侧壁插设有盒盖(16),所述集尘盒(15)的内部设置有引风机(17),所述集尘盒(15)的外侧壁固定连接有呈两根对称设置的风管(18),所述风管(18)远离集尘盒(15)的一端贯穿壳体(1)并与壳体(1)的内腔连通,所述壳体(1)的内侧壁开设有与风管(18)相适配的安装口,且安装口位于安装孔(8)的下方,所述风管(18)的外侧壁与安装口的内侧壁固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种智能地面打磨机,其特征在于,所述引风机(17)的外部罩设有防护罩(19),所述防护罩(19)的底部通过螺栓与集尘盒(15)的内底部固定连接,所述集尘盒(15)的外侧壁固定连接有推板(21)。

一种智能地面打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地面打磨机技术领域,尤其涉及一种智能地面打磨机。

背景技术

[0002] 在我们的日常生活中随处可见水泥地面的影子,铺设成型后的水泥地面大多呈高低不平的状态,因而需要利用专门的打磨机对地面进行打磨,以便后续直接投入使用或加盖地板。

[0003] 现有的水泥打磨机,大多是利用驱动电机带动磨盘转动进而利用转动中的磨盘对地面进行打磨,当铺设的水泥地面面积过大时,在打磨过程中磨盘会出现钝化现象,从而降低了磨盘的工作效率也会导致打磨后的地面不达标,目前主要是依靠人工手动对磨盘进行打磨,打磨效率低,同时在打磨时需要将磨盘拆卸下来,操作麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的打磨机在磨盘需要打磨时需要对磨盘进行拆卸以及人工打磨磨盘效率低的问题,而提出的一种智能地面打磨机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种智能地面打磨机,包括壳体,所述壳体的顶部内侧壁固定连接电动推杆,所述电动推杆的活塞端固定连接活动板,所述活动板的下表面固定连接支架,所述支架的顶部外侧壁固定连接电机,所述电机的输出端固定连接转轴,所述转轴的底部贯穿支架并固定连接磨盘;所述壳体的内侧壁开设有两个呈对称设置的安装孔,所述安装孔的内底部滑动连接移动盒,所述移动盒通过连接机构与活动板连接,所述壳体的底部设置有吸尘装置,所述壳体的下表面连接多个滚轮。

[0007] 优选地,所述移动盒的内侧壁开设有放置槽,所述移动盒的内底部固定连接多根定位杆,所述放置槽的内部放置磨石,所述磨石的下表面开设有与定位杆相适配的插槽。

[0008] 优选地,所述移动盒的下表面固定连接滑块,所述安装孔的底部内侧壁开设有与滑块相适配的滑槽。

[0009] 优选地,所述连接机构包括与移动盒上表面固定连接的安装块,所述安装块和活动板之间设置有连杆,所述连杆的两端分别转动连接在安装块和活动板的外侧壁上。

[0010] 优选地,所述吸尘装置包括与壳体上表面固定连接的呈开口设置的集尘盒,所述集尘盒的顶部内侧壁插设有盒盖,所述集尘盒的内部设置有引风机,所述集尘盒的外侧壁固定连接有两根呈对称设置的风管,所述风管远离集尘盒的一端贯穿壳体并与壳体的内腔连通,所述壳体的内侧壁开设有与风管相适配的安装口,且安装口位于安装孔的下方,所述风管的外侧壁与安装口的内侧壁固定连接。

[0011] 优选地,所述引风机的外部罩设有防护罩,所述防护罩的底部通过螺栓与集尘盒的内底部固定连接,所述集尘盒的外侧壁固定连接推板。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、在使用时,通过电动推杆、连杆、移动盒、滑块以及磨石之间的相互配合,利用电动推杆带动磨盘回收至壳体内,同时通过连杆带动移动盒往壳体内腔移动,从而使得移动盒内的磨石与磨盘接触并在来回移动杆中对磨盘进行打磨,无需将磨盘拆卸下来,操作简单,同时也无需人工手动打磨,提高了打磨效率。

[0014] 2、通过引风机、风管和集尘盒之间的相互配合,可及时的将磨盘打磨地面时产生的固定粉尘吸入集尘盒内,防止因灰尘堆积过多而导致磨盘无法工作,其中防护罩防止灰尘进入引风机内造成引风机无法正常工作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种智能地面打磨机的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种智能地面打磨机中移动盒的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种智能地面打磨机中磨石的结构示意图。

[0018] 图中:1壳体、2电动推杆、3活动板、4支架、5电机、6转轴、7磨盘、8安装孔、9移动盒、10放置槽、11定位杆、12滑块、13安装块、14连杆、15集尘盒、16盒盖、17引风机、18风管、19防护罩、20滚轮、21推板、22磨石。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3,一种智能地面打磨机,包括壳体1,壳体1的顶部内侧壁固定连接有电动推杆2,电动推杆2的活塞端固定连接有活动板3,活动板3的下表面固定连接有支架4,支架4的顶部外侧壁固定连接有电机5,电机5的输出端固定连接有转轴6,转轴6的底部贯穿支架4并固定连接有磨盘7;壳体1的内侧壁开设有两个呈对称设置的安装孔8,安装孔8的内底部滑动连接有移动盒9,移动盒9的下表面固定连接有滑块12,安装孔8的底部内侧壁开设与滑块12相适配的滑槽,移动盒9的内侧壁开设有放置槽10,移动盒9的内底部固定连接有多个定位杆11,放置槽10的内部放置有磨石22,磨石22的下表面开设有与定位杆11相适配的插槽;

[0022] 需要说明的是:电动推杆2和电机5均为现有技术,电机5为现有技术中的转动电机,在此不做赘述,磨石22的具体结构参照图3所示,磨石22的上表面呈倾斜设置,方便磨石22移动过程中对磨盘7进行打磨;其中利用滑块12保证了移动盒9在移动过程中的稳定性,同时防止移动盒9从安装孔8内脱落。

[0023] 其中,移动盒9通过连接机构与活动板3连接,连接机构包括与移动盒9上表面固定连接的安装块13,安装块13和活动板3之间设置有连杆14,连杆14的两端分别转动连接在安

装块13和活动板3的外侧壁上,具体的,连杆14与安装块13和活动板3之间的转动连接均通过销轴实现,此为现有成熟技术,在此不做赘述。

[0024] 其中,壳体1的底部设置有吸尘装置,吸尘装置包括与壳体1上表面固定连接的呈开口设置的集尘盒15,集尘盒15的顶部内侧壁插设有盒盖16,集尘盒15的内部设置有引风机17,集尘盒15的外侧壁固定连接有两根呈对称设置的风管18,风管18远离集尘盒15的一端贯穿壳体1并与壳体1的内腔连通,壳体1的内侧壁开设有与风管18相适配的安装口,且安装口位于安装孔8的下方,风管18的外侧壁与安装口的内侧壁固定连接,引风机17的外部罩设有防护罩19,防护罩19的底部通过螺栓与集尘盒15的内底部固定连接,集尘盒15的外侧壁固定连接有推板21,壳体1的下表面连接有多个滚轮20;

[0025] 需要说明的是:引风机17为现有技术,在此不做赘述,引风机17的底部与集尘盒15的内底部固定连接,防护罩19呈网格状设置,防止较大的灰尘进入引风机17内,盒盖16的顶部侧壁开设有多进风口(图中未示出),方便引风机17工作。

[0026] 本实用新型中,在使用时,启动电动推杆2,利用电动推杆2带动活动板3移动从而带动支架4上下移动,在支架4下移的过程中会改变磨盘7与地面间的距离,可根据地面的情况,将磨盘7调整到合适位置,再启动电机5,电机5工作带动转轴6转动,从而带动磨盘7转动,在磨盘7转动时即可对地面进行打磨,利用推板21推动本装置移动从而可对地面上不同处进行打磨,同时启动引风机17,引风机17带动气流流动,使得集尘盒15内的气流从上往下流动,进而带动风管18内的气流向上流动,此时风管18将磨盘7打磨时产生的灰尘吸入集尘盒15内,方便集中对灰尘进行处理,保证了磨盘7的正常工作;

[0027] 持续打磨一定时间后,磨盘7会出现钝化,此时可暂停打磨工作并启动电动推杆2,利用电动推杆2带动磨盘7向上移动,在活动板3向上移动的同时会通连杆14带动安装块13和移动盒9同步的往壳体1的内腔内移动,磨石22同步移动,进而使得移动中的磨石22与磨盘7的下表面接触,并对磨盘7的下表面进行打磨,从而减轻磨盘7下表面钝化现象,综上,无需对磨盘7进行拆卸,也无需人工手动对磨盘7进行打磨,本装置的操作更简单,更智能化,适宜推广使用。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

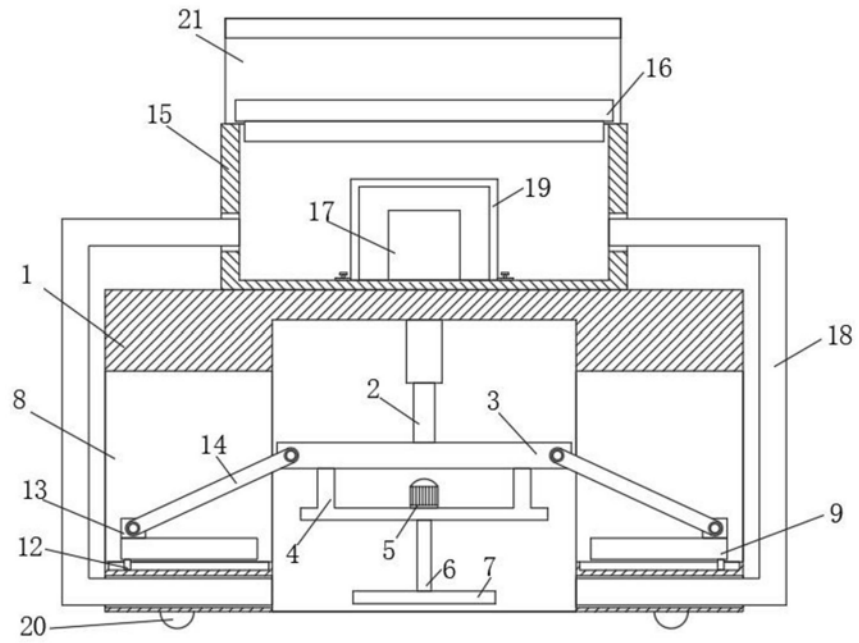


图1

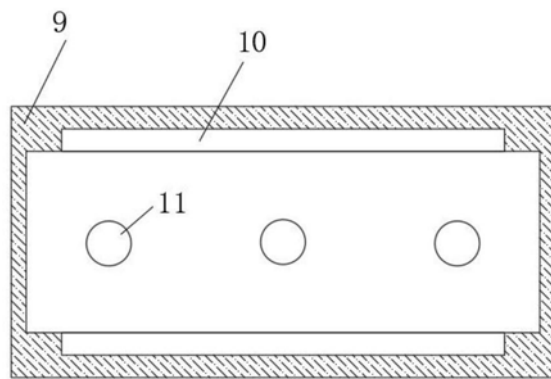


图2

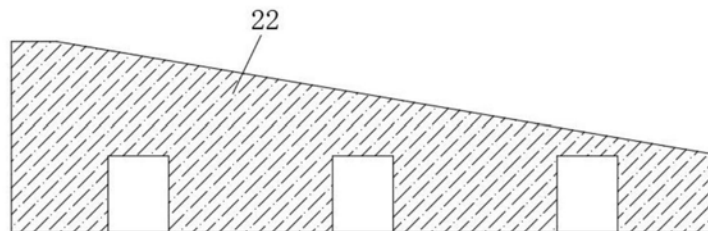


图3