



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108544317 A

(43)申请公布日 2018.09.18

(21)申请号 201810383805.7

B08B 3/02(2006.01)

(22)申请日 2018.04.26

(71)申请人 江苏科瑞欣机械有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿豫区经济开发
区昆仑山路72号

(72)发明人 蔡敦军

(74)专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代
理事务所(普通合伙) 32264

代理人 陈臣

(51) Int. Cl.

B24B 7/18(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 49/12(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

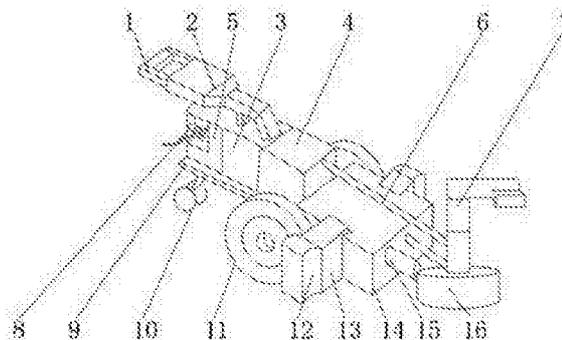
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种自动清理混凝土激光打磨机

(57)摘要

本发明公开了一种自动清理混凝土激光打磨机,包括底座,所述底座的上端外表面固定安装有水箱、电机箱、置物箱与送风箱,所述电机箱的上端外表面固定安装有操控板,且操控板的一侧外表面固定安装有把手,所述水箱的前端内表面设置有收纳槽,且收纳槽的内部活动安装有旋转杆,所述旋转杆的一端外表面焊接有旋转把手,且旋转杆的中部外表面缠绕有水管,所述底座的下端外表面固定安装有一号滚轮。本发明所述的一种自动清理混凝土激光打磨机,设有挡尘板、固定槽、清洗机构与吹风筒,能够防止大量的灰尘进入设备内部,可以对设备的外壳进行清洗,能够自动的将灰尘吹散,减少贴附在设备外壳的灰尘,带来更好的使用前景。



1. 一种自动清理混凝土激光打磨机,包括底座(9),其特征在于:所述底座(9)的上端外表面固定安装有水箱(5)、电机箱(3)、置物箱(4)与送风箱(14),且水箱(5)位于电机箱(3)的一侧,所述置物箱(4)位于电机箱(3)的另一侧,所述送风箱(14)位于置物箱(4)远离电机箱(3)的一侧,所述电机箱(3)的上端外表面固定安装有操控板(2),且操控板(2)的一侧外表面固定安装有把手(1),所述水箱(5)的前端内表面设置有收纳槽(20),且收纳槽(20)的内部活动安装有旋转杆(8),所述旋转杆(8)的一端外表面焊接有旋转把手(19),且旋转杆(8)的中部外表面缠绕有水管(21),所述底座(9)的下端外表面固定安装有一号滚轮(10),且底座(9)的前端外表面活动安装有二号滚轮(11),所述置物箱(4)的一侧外表面活动安装有伸缩支杆(6),且伸缩支杆(6)的一端外表面远离置物箱(4)的一端固定连接激光扫描柱(7),所述激光扫描柱(7)的下端外表面固定安装有打磨盘(16),所述送风箱(14)的前端内表面设置有固定槽(18),且固定槽(18)的内部活动安装有插定板(17),所述插定板(17)的前端外表面固定安装有固定连接板(13),且固定连接板(13)的前端外表面固定安装有挡尘板(12),所述送风箱(14)的一侧外表面固定安装有吹风筒(15),所述吹风筒(15)的一端外表面铰接有封盖(24),且吹风筒(15)的另一端外表面固定安装有螺旋杆(23),所述螺旋杆(23)的上方设置有固定板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动清理混凝土激光打磨机,其特征在于:所述水箱(5)的内部固定安装有水泵,所述电机箱(3)的内部固定安装有电动机,所述伸缩支杆(6)的内部固定安装有吹风机构。

3. 根据权利要求1或2所述的一种自动清理混凝土激光打磨机,其特征在于:所述置物箱(4)的内部固定安装有蓄电池,蓄电池的一侧设置有伸缩机构,水泵的输入端与蓄电池的输出端电性连接,电动机的输入端与蓄电池的输出端电性连接,吹风机构的输入端与蓄电池的输出端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动清理混凝土激光打磨机,其特征在于:所述吹风筒(15)的上端外表面固定安装有扣环,所述封盖(24)的下端外表面固定安装有挂环,且封盖(24)的上端外表面固定安装有铰链。

5. 根据权利要求1所述的一种自动清理混凝土激光打磨机,其特征在于:所述固定槽(18)的一侧外表面设置有滑动槽,所述打磨盘(16)的一侧外表面固定安装有伸缩杆,且打磨盘(16)通过伸缩杆与送风箱(14)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动清理混凝土激光打磨机,其特征在于:所述操控板(2)的上端外表面设置有按钮,按钮的数量至少为五组,所述二号滚轮(11)的一侧外表面固定安装有旋转轴,旋转轴的外表面涂抹有润滑油。

一种自动清理混凝土激光打磨机

技术领域

[0001] 本发明涉及激光打磨机的自动清理技术领域,特别涉及一种自动清理混凝土激光打磨机。

背景技术

[0002] 一种自动清理混凝土激光打磨机,混凝土干燥后的表面总会出现坑洼不平的状况,为了保证混凝土地面的美观,需要用到混凝土激光打磨机,这种设备能够对混凝土地面进行打磨,使得混凝土表面更为平整,是混凝土施工必不可少的设备;现有的混凝土激光打磨机在使用的时候存在一定的弊端,首先,没有设置防尘挡板,大量打磨形成的灰尘会进入到设备的内部,其次,没有设置清洗机构,设备在使用后不能够得到及时的清洗,最后,没有设置吹尘机构,大量的灰尘会随着设备的前进而贴附到设备的表面,给使用者带来了一定的影响,为此,我们提出一种自动清理混凝土激光打磨机。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种自动清理混凝土激光打磨机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

一种自动清理混凝土激光打磨机,包括底座,所述底座的上端外表面固定安装有水箱、电机箱、置物箱与送风箱,且水箱位于电机箱的一侧,所述置物箱位于电机箱的另一侧,所述送风箱位于置物箱远离电机箱的一侧,所述电机箱的上端外表面固定安装有操控板,且操控板的一侧外表面固定安装有把手,所述水箱的前端内表面设置有收纳槽,且收纳槽的内部活动安装有旋转杆,所述旋转杆的一端外表面焊接有旋转把手,且旋转杆的中部外表面缠绕有水管,所述底座的下端外表面固定安装有一号滚轮,且底座的前端外表面活动安装有二号滚轮,所述置物箱的一侧外表面活动安装有伸缩支杆,且伸缩支杆的一端外表面远离置物箱的一端固定连接激光扫描柱,所述激光扫描柱的下端外表面固定安装有打磨盘,所述送风箱的前端内表面设置有固定槽,且固定槽的内部活动安装有插定板,所述插定板的前端外表面固定安装有固定连接板,且固定连接板的前端外表面固定安装有挡尘板,所述送风箱的一侧外表面固定安装有吹风筒,所述吹风筒的一端外表面铰接有封盖,且吹风筒的另一端外表面固定安装有螺旋杆,所述螺旋杆的上方设置有固定板。

[0005] 优选的,所述水箱的内部固定安装有水泵,所述电机箱的内部固定安装有电动机,所述伸缩支杆的内部固定安装有吹风机构。

[0006] 优选的,所述置物箱的内部固定安装有蓄电池,蓄电池的一侧设置有伸缩机构,水泵的输入端与蓄电池的输出端电性连接,电动机的输入端与蓄电池的输出端电性连接,吹风机构的输入端与蓄电池的输出端电性连接。

[0007] 优选的,所述吹风筒的上端外表面固定安装有扣环,所述封盖的下端外表面固定安装有挂环,且封盖的上端外表面固定安装有铰链。

[0008] 优选的,所述固定槽的一侧外表面设置有滑动槽,所述打磨盘的一侧外表面固定安装有伸缩杆,且打磨盘通过伸缩杆与送风箱活动连接。

[0009] 优选的,所述操控板的上端外表面设置有按钮,按钮的数量至少为五组,所述二号滚轮的一侧外表面固定安装有旋转轴,旋转轴的外表面涂抹有润滑油。

[0010] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:该一种自动清理混凝土激光打磨机,设置有挡尘板与固定槽,通过挡尘板与固定槽的配合使用可以构成可拆卸挡尘机构,可以有效的防止灰尘进入到设备的内部,保证设备内部设备的整洁度与灵敏度,延长设备的使用寿命,通过设置的旋转杆与水泵,可以构成清洗机构,送水机构可以对设备的外壳进行清洗,保证设备外壳的洁净,而且操作起来非常的便利,通过设置的固定板与吹风筒,可以将风吹向灰尘形成的地方,将灰尘向设备的前方或者周围吹动,减少吸附在设备上的灰尘,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0011] 图1为本发明一种自动清理混凝土激光打磨机的整体结构示意图。

[0012] 图2为本发明一种自动清理混凝土激光打磨机的固定连接板与固定槽的相配合视图。

[0013] 图3为本发明一种自动清理混凝土激光打磨机的旋转把手与收纳槽的相配合视图。

[0014] 图4为本发明一种自动清理混凝土激光打磨机的吹风筒与固定板的相配合视图。

[0015] 图中:1、把手;2、操控板;3、电机箱;4、置物箱;5、水箱;6、伸缩支杆;7、激光扫描柱;8、旋转杆;9、底座;10、一号滚轮;11、二号滚轮;12、挡尘板;13、固定连接板;14、送风箱;15、吹风筒;16、打磨盘;17、插定板;18、固定槽;19、旋转把手;20、收纳槽;21、水管;22、固定板;23、螺旋杆;24、封盖。

具体实施方式

[0016] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0017] 如图1-4所示,一种自动清理混凝土激光打磨机,包括底座9,底座9的上端外表面固定安装有水箱5、电机箱3、置物箱4与送风箱14,且水箱5位于电机箱3的一侧,水箱5可以为水洗提供水源,置物箱4位于电机箱3的另一侧,送风箱14位于置物箱4远离电机箱3的一侧,电机箱3的上端外表面固定安装有操控板2,操控板2可以控制设备的运作,且操控板2的一侧外表面固定安装有把手1,水箱5的前端内表面设置有收纳槽20,且收纳槽20的内部活动安装有旋转杆8,旋转杆8的一端外表面焊接有旋转把手19,旋转杆8可以实现水管21的缠绕与拉出,且旋转杆8的中部外表面缠绕有水管21,底座9的下端外表面固定安装有一号滚轮10,且底座9的前端外表面活动安装有二号滚轮11,一号滚轮10与二号滚轮11的配合使用使得设备的移动更为省力,置物箱4的一侧外表面活动安装有伸缩支杆6,且伸缩支杆6的一端外表面远离置物箱4的一端固定连接激光扫描柱7,激光扫描柱7的下端外表面固定安装有打磨盘16,打磨盘16可以打磨混凝土表面,送风箱14的前端内表面设置有固定槽18,且固定槽18的内部活动安装有插定板17,插定板17的前端外表面固定安装有固定连接板13,

固定连接板13可以使得挡尘板12固定在送风箱14的一侧,且固定连接板13的前端外表面固定安装有挡尘板12,送风箱14的一侧外表面固定安装有吹风筒15,吹风筒15可以将灰尘吹向设备的前方或者周围,吹风筒15的一端外表面铰接有封盖24,且吹风筒15的另一端外表面固定安装有螺旋杆23,螺旋杆23的上方设置有固定板22,固定板22可以使得吹风筒15与设备稳固连接。

[0018] 水箱5的内部固定安装有水泵,电机箱3的内部固定安装有电动机,伸缩支杆6的内部固定安装有吹风机构,电动机可以传递出转矩;置物箱4的内部固定安装有蓄电池,蓄电池的一侧设置有伸缩机构,水泵的输入端与蓄电池的输出端电性连接,电动机的输入端与蓄电池的输出端电性连接,吹风机构的输入端与蓄电池的输出端电性连接,蓄电池为设备的运行供电;吹风筒15的上端外表面固定安装有扣环,封盖24的下端外表面固定安装有挂环,且封盖24的上端外表面固定安装有铰链,铰链使得封盖24的关闭与开启更为方便;固定槽18的一侧外表面设置有滑动槽,打磨盘16的一侧外表面固定安装有伸缩杆,且打磨盘16通过伸缩杆与送风箱14活动连接,伸缩杆配合伸缩支杆6可以使得打磨盘16的升降更为平稳;操控板2的上端外表面设置有按钮,按钮的数量至少为五组,二号滚轮11的一侧外表面固定安装有旋转轴,旋转轴的外表面涂抹有润滑油,旋转轴可以实现二号滚轮11的旋转。

[0019] 需要说明的是,本发明为一种自动清理混凝土激光打磨机,通过设置的按钮,打开电源按钮,蓄电池开始为设备供电,设备进入待电状态,通过激光扫描柱7的激光扫描,确定打磨盘16距离地面的位置,打开电动机控制按钮,再通过控制伸缩按钮,型号为Y112M-2的电动机便可以控制伸缩机构的运作,从而控制伸缩支杆6的伸缩,最终使得打磨盘16升降到合适的位置,将插定板17对准滑动槽,放下插定板17,从而将固定连接板13固定在送风箱14的一侧,按下吹风按钮,吹风机构开始工作,通过吹风筒15将风向设备前方吹出,将打磨产生的灰尘吹向设备的前方或者两侧,吹风筒15是可拆卸的,通过旋转固定销,将旋转销从固定孔内部抽出,旋转吹风筒15,带动螺旋杆23的旋转,从而实现螺旋杆23与吹风机构的脱离,最终将吹风筒15拿出,打开打磨按钮,电动机带动打磨盘16的运转,推动把手1,通过一号滚轮10与二号滚轮11的滚动,便可以实现设备在前进的同时打磨混凝土表面,在打磨机工作结束后,拉动水管21,通过旋转杆8的旋转,使得水管21伸长,将水管21伸到所需位置,打开清洗开关,蓄电池为型号为RS15-6的水泵供电,水泵开始工作,从而使得水通过水管21输出,从而实现对设备外壳的冲洗,较为实用。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

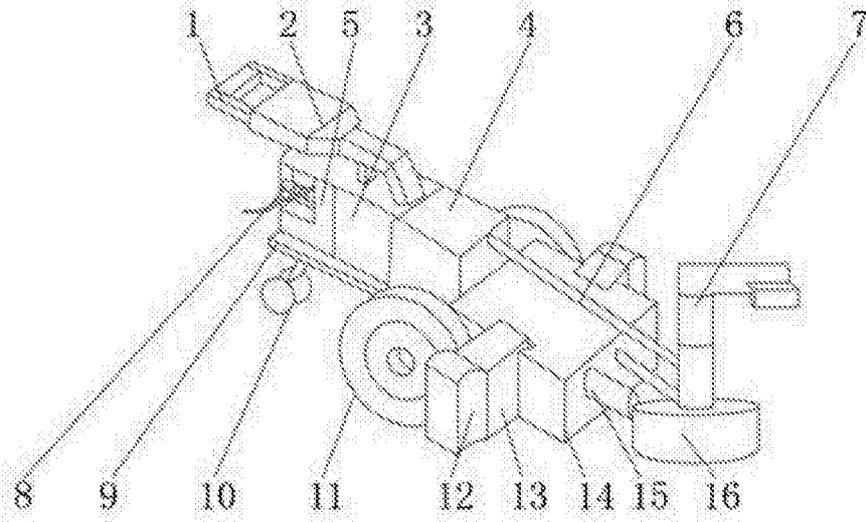


图1

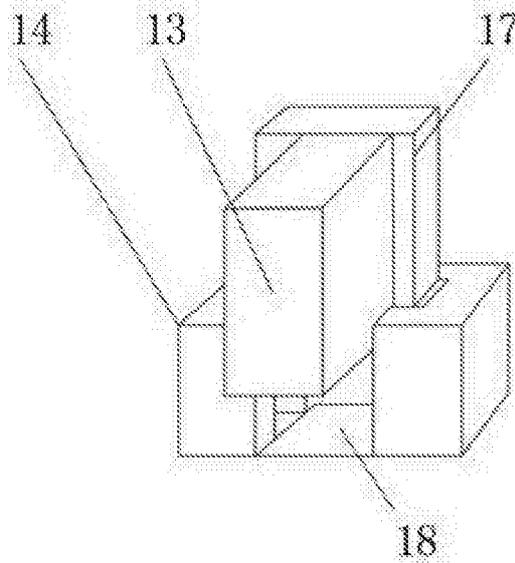


图2

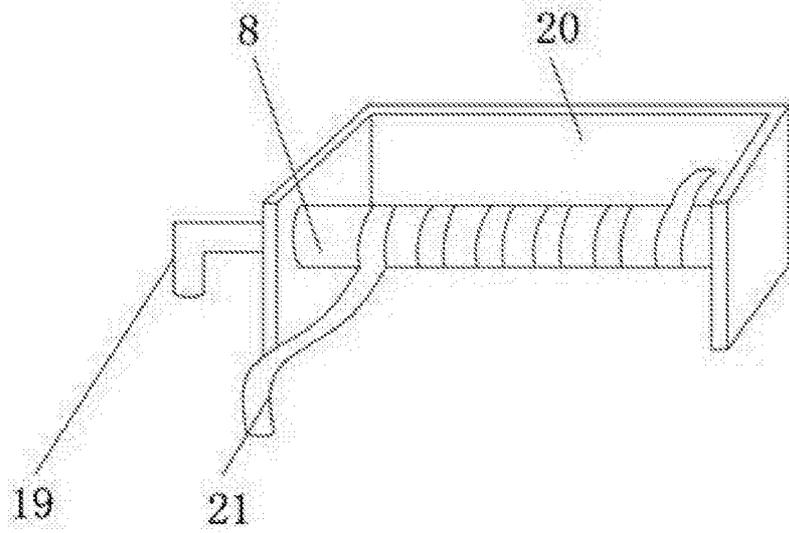


图3

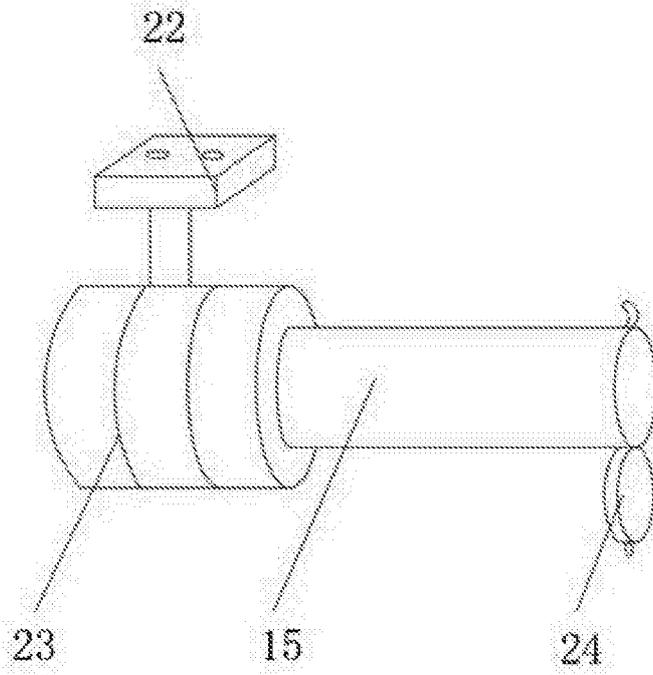


图4