



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218697262 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222839807.7

(22) 申请日 2022.10.27

(73) 专利权人 襄阳金玺机械有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区东风汽车大道华宇苑4幢1单元6层右户

(72) 发明人 朱俊涛 王大群

(74) 专利代理机构 武汉中道领珞专利代理事务所(特殊普通合伙) 42270

专利代理师 刘玮

(51) Int.Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

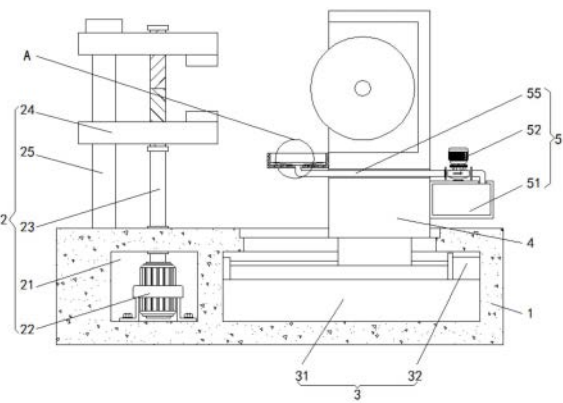
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种离心泵泵壳打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨装置技术领域,且公开了一种离心泵泵壳打磨装置,包括底座,所述底座的上方设置有夹持组件,所述底座的内部设置有移动组件,所述移动组件的上方设置有移动台,所述移动台的外侧设置有清理组件,所述清理组件包括有与移动台右侧固定安装的收集箱,所述收集箱的上方固定安装有气泵,所述气泵的右侧与收集箱的顶部之间连通有出屑管,所述移动台的左侧固定安装有收集盘,所述气泵的左侧与收集盘的底部之间连通有进屑管,所述夹持组件包括有开设于底座内部的侧仓,所述侧仓的内底壁固定安装有伺服电机。该离心泵泵壳打磨装置,通过设置有清理组件,具备了方便清理碎屑的优点。



1. 一种离心泵泵壳打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方设置有夹持组件(2),所述底座(1)的内部设置有移动组件(3),所述移动组件(3)的上方设置有移动台(4),所述移动台(4)的外侧设置有清理组件(5);

所述清理组件(5)包括有与移动台(4)右侧固定安装的收集箱(51),所述收集箱(51)的上方固定安装有气泵(52),所述气泵(52)的右侧与收集箱(51)的顶部之间连通有出屑管(53),所述移动台(4)的左侧固定安装有收集盘(54),所述气泵(52)的左侧与收集盘(54)的底部之间连通有进屑管(55)。

2. 根据权利要求1所述的一种离心泵泵壳打磨装置,其特征在于:所述夹持组件(2)包括有开设于底座(1)内部的侧仓(21),所述侧仓(21)的内底壁固定安装有伺服电机(22),所述伺服电机(22)的输出轴通过联轴器固定安装有一端贯穿并延伸至底座(1)顶部的双向螺纹杆(23),所述双向螺纹杆(23)的外表面螺纹连接有数量为两个的升降板(24),上方所述升降板(24)的顶部固定安装有一端贯穿并延伸至底座(1)顶部的限位杆(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种离心泵泵壳打磨装置,其特征在于:所述移动组件(3)包括有开设于底座(1)内部位于侧仓(21)右侧的主仓(31),所述主仓(31)的内腔左右两侧壁之间固定安装有电动滑台(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种离心泵泵壳打磨装置,其特征在于:所述移动台(4)的内部开设有切割仓,所述移动台(4)的正面固定安装有无刷电机,所述无刷电机的输出轴固定安装有一端贯穿并延伸至切割仓内腔背面转动安装的转轴,所述转轴的外表面固定安装有位于切割仓内部的打磨辊。

5. 根据权利要求3所述的一种离心泵泵壳打磨装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有限位槽,所述限位槽的内表面与移动台(4)的外表面滑动安装,所述主仓(31)的内顶壁与限位槽的内底壁之间开设有移动窗,所述电动滑台(32)移动端的尺寸与移动窗的尺寸大小相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种离心泵泵壳打磨装置,其特征在于:所述收集箱(51)的正面铰接有箱门,所述收集盘(54)的内底壁固定安装有导屑板。

一种离心泵泵壳打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体为一种离心泵泵壳打磨装置。

背景技术

[0002] 离心泵的基本构造是由六部分组成的分别是叶轮,泵体,泵轴,轴承,密封环,填料函,离心泵是指靠叶轮旋转时产生的离心力来输送液体的泵,当离心泵泵壳需要加工打磨时,会用到离心泵泵壳打磨装置。

[0003] 目前离心泵泵壳打磨装置对泵壳打磨时,会产生部分的碎屑飞溅到工作台设备表面,后期工作人员清理起来比较麻烦,导致比较费工费时,故而提出一种离心泵泵壳打磨装置来解决上述问题。

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离心泵泵壳打磨装置,具备方便清理碎屑等优点,解决了离心泵泵壳打磨装置对泵壳打磨时,会产生部分的碎屑飞溅到工作台设备表面,后期工作人员清理起来比较麻烦,导致比较费工费时的时间问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种离心泵泵壳打磨装置,包括底座,所述底座的上方设置有夹持组件,所述底座的内部设置有移动组件,所述移动组件的上方设置有移动台,所述移动台的外侧设置有清理组件;

[0008] 所述清理组件包括有与移动台右侧固定安装的收集箱,所述收集箱的上方固定安装有气泵,所述气泵的右侧与收集箱的顶部之间连通有出屑管,所述移动台的左侧固定安装有收集盘,所述气泵的左侧与收集盘的底部之间连通有进屑管。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 该离心泵泵壳打磨装置,通过设置有清理组件,具备了方便清理碎屑的优点。

[0011] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0012] 进一步,所述夹持组件包括有开设于底座内部的侧仓,所述侧仓的内底壁固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴通过联轴器固定安装有一端贯穿并延伸至底座顶部的双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外表面螺纹连接有数量为两个的升降板,上方所述升降板的顶部固定安装有一端贯穿并延伸至底座顶部的限位杆。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是,夹持组件方便对泵壳起到固定的作用。

[0014] 进一步,所述移动组件包括有开设于底座内部位于侧仓右侧的主仓,所述主仓的内腔左右两侧壁之间固定安装有电动滑台。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是,电动滑台方便控制移动台进行左右移动。

[0016] 进一步,所述移动台的内部开设有切割仓,所述移动台的正面固定安装有无刷电机,所述无刷电机的输出轴固定安装有一端贯穿并延伸至切割仓内腔背面转动安装的转

轴,所述转轴的外表面固定安装有位于切割仓内部的打磨辊。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是,方便对固定的泵壳起到打磨的作用。

[0018] 进一步,所述底座的顶部开设有限位槽,所述限位槽的内表面与移动台的外表面滑动安装,所述主仓的内顶壁与限位槽的内底壁之间开设有移动窗。

[0019] 采用上述进一步方案的有益效果是,方便使移动台起到了左右移动减小摩擦力的作用。

[0020] 进一步,所述收集箱的正面铰接有箱门,所述收集盘的内底壁固定安装有导屑板。

[0021] 采用上述进一步方案的有益效果是,导屑板使碎屑起到方便收集的作用。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型中的A处放大图;

[0024] 图3为本实用新型的正视图;

[0025] 图4为本实用新型中的B处放大图。

[0026] 图中:1、底座;2、夹持组件;21、侧仓;22、伺服电机;23、双向螺纹杆;24、升降板;25、限位杆;3、移动组件;31、主仓;32、电动滑台;4、移动台;5、清理组件;51、收集箱;52、气泵;53、出屑管;54、收集盘;55、进屑管。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 本实施例中,由图1-4给出,一种离心泵泵壳打磨装置,本实用新型包括底座1,底座1的上方设置有夹持组件2,底座1的内部设置有移动组件3,移动组件3的上方设置有移动台4,移动台4的外侧设置有清理组件5;

[0029] 清理组件5包括有与移动台4右侧固定安装的收集箱51,收集箱51的上方固定安装有气泵52,气泵52的右侧与收集箱51的顶部之间连通有出屑管53,移动台4的左侧固定安装有收集盘54,气泵52的左侧与收集盘54的底部之间连通有进屑管55。

[0030] 其中,夹持组件2包括有开设于底座1内部的侧仓21,侧仓21的内底壁固定安装有伺服电机22,伺服电机22的输出轴通过联轴器固定安装有一端贯穿并延伸至底座1顶部的双向螺纹杆23,双向螺纹杆23的外表面螺纹连接有数量为两个的升降板24,两个升降板24的相对一侧均固定安装有凸件,方便使泵壳固定更加稳定,上方升降板24的顶部固定安装有一端贯穿并延伸至底座1顶部的限位杆25。

[0031] 夹持组件2方便对泵壳起到固定的作用。

[0032] 其中,移动组件3包括有开设于底座1内部位于侧仓21右侧的主仓31,主仓31的内腔左右两侧壁之间固定安装有电动滑台32。

[0033] 电动滑台32方便控制移动台4进行左右移动。

[0034] 其中,移动台4的内部开设有切割仓,移动台4的正面固定安装有无刷电机,无刷电

机的输出轴固定安装有一端贯穿并延伸至切割仓内腔背面转动安装的转轴,转轴的外表面固定安装有位于切割仓内部的打磨辊。

[0035] 方便对固定的泵壳起到打磨的作用。

[0036] 其中,底座1的顶部开设有限位槽,限位槽的内表面与移动台4的外表面滑动安装,主仓31的内顶壁与限位槽的内底壁之间开设有移动窗。

[0037] 方便使移动台4起到了左右移动减小摩擦力的作用。

[0038] 其中,收集箱51的正面铰接有箱门,收集盘54的内底壁固定安装有导屑板。

[0039] 导屑板使碎屑起到方便收集的作用。

[0040] 工作原理:

[0041] 第一步:当需要对泵壳进行夹持固定时,启动伺服电机22带动双向螺纹杆23上的两个升降板24做相对一侧运动,完成对泵壳夹持;

[0042] 第二步:当需要对泵壳进行打磨时,启动电动滑台32,带动移动台4向左移动至与泵壳相接触,再启动无刷电机,带动转轴上的打磨辊对泵壳进行打磨,完成打磨;

[0043] 第三步:当需要对打磨的碎屑进行收集时,启动气泵52,使打磨产生的碎屑通过收集盘54、进屑管55、出屑管53吸至收集箱51内部,完成碎屑清理。

[0044] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0045] 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。

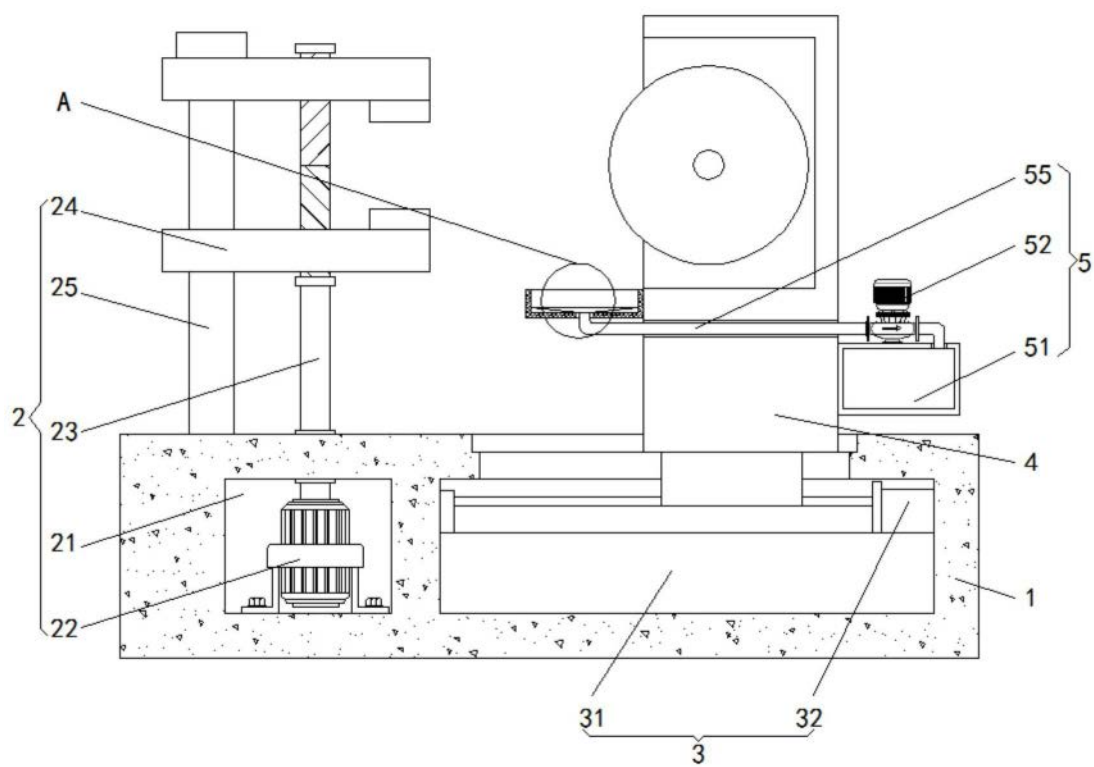


图1

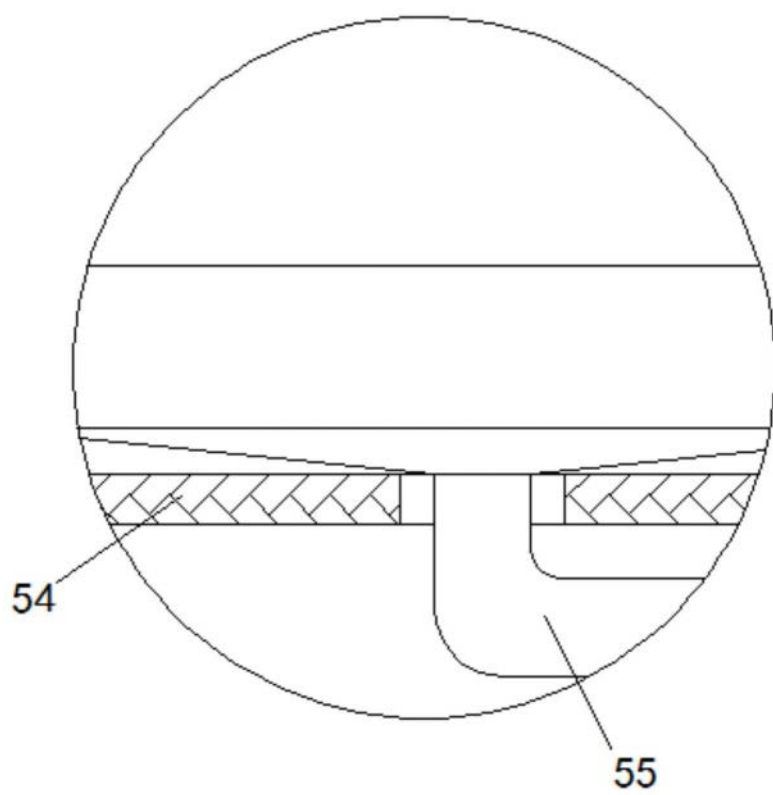


图2

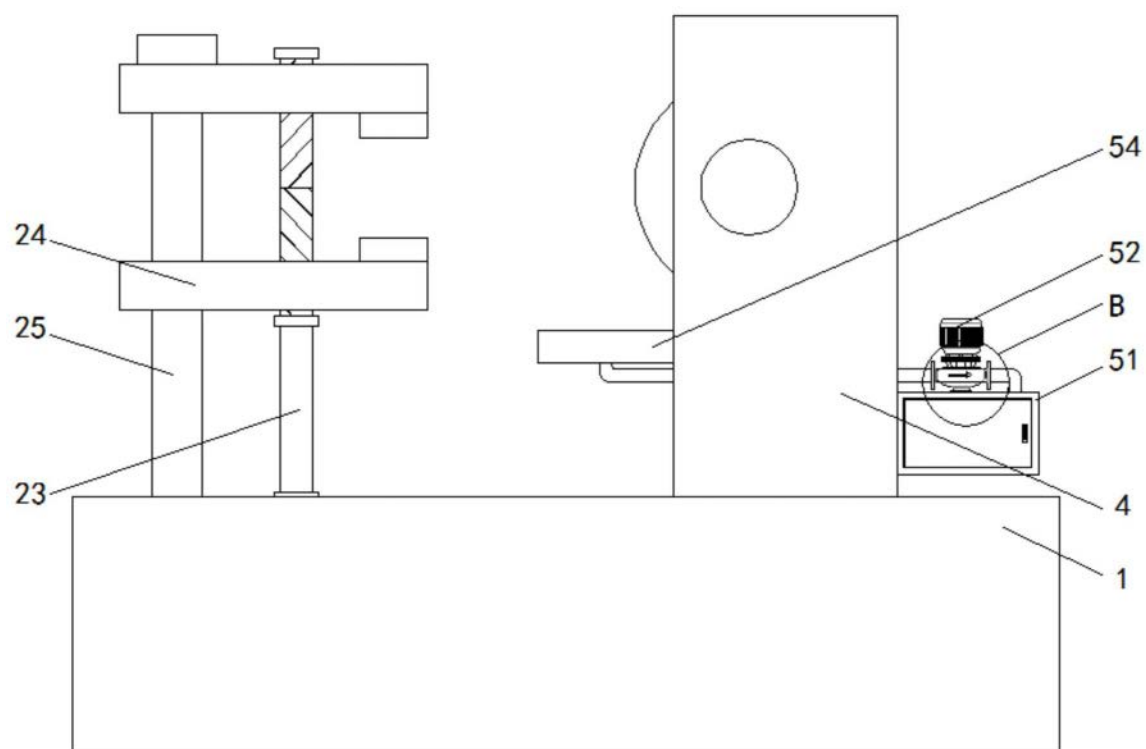


图3

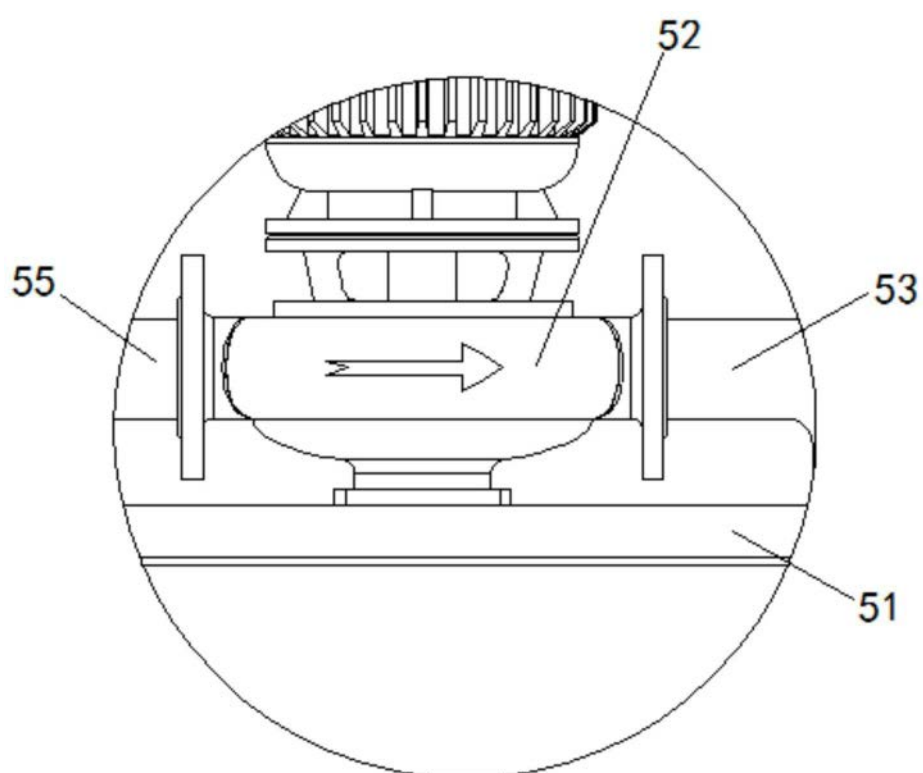


图4