



(21) 申请号 202323201800.3

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 台州天达机械有限公司

地址 317600 浙江省台州市玉环市玉城街道星辉路7号东面(小水埠工业区)(自主申报)

(72) 发明人 张颖

(74) 专利代理机构 北京容时硕明知识产权代理
事务所(普通合伙) 16262

专利代理师 于娜

(51) Int.Cl.

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 27/033 (2006.01)

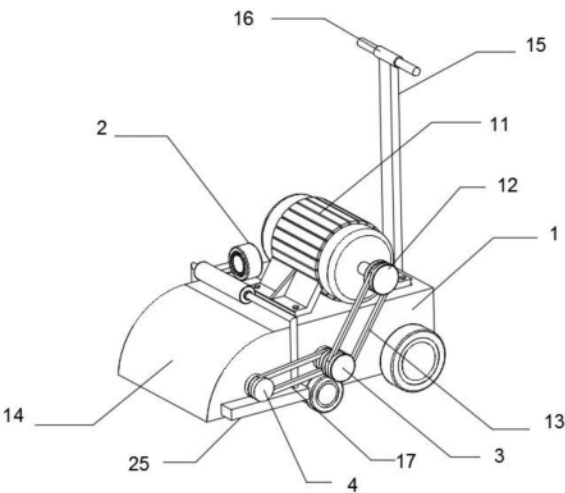
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电动除锈机用集尘结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电动除锈机用集尘结构,包括壳体,壳体的顶部固定连接传动电机,传动电机的输出轴固定连接驱动轮,壳体的内部固定连接有清洁组件,壳体的左侧面固定连接有防尘罩,防尘罩内设置有除锈组件,壳体的右侧面固定连接有连接臂。该电动除锈机用集尘结构通过设置有防尘罩可有效的保证对除锈过程中的铁锈起到很好遮挡效果,通过设置有清洁组件使其在进行使用的过程中能够对打磨下下来的铁锈起到很好的收集效果,有效的避免了需要工作人员对其进行二次清理,方便了工作人员的使用。通过设置有除锈组件,使其在进行使用的过程中能够对船舱甲板起到很好的清理效果,保证了其在进行使用的过程中能够起到很好的除锈效果。



1. 一种电动除锈机用集尘结构,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶部固定连接有传动电机(11),所述传动电机(11)的输出轴固定连接有驱动轮(12),所述壳体(1)的内部固定连接有清洁组件(3),所述壳体(1)的左侧面固定连接有防尘罩(14),所述防尘罩(14)内设置有除锈组件(4),所述壳体(1)的右侧面固定连接有连接臂(15),所述连接臂(15)的顶部固定连接有把手(16);

所述壳体(1)的顶部设置有吸尘组件(2),所述吸尘组件(2)上设置有负压风机(21),所述负压风机(21)固定连接于所述壳体(1)的顶部,所述负压风机(21)上设置有风管(22),所述风管(22)的另一端固定连接有集尘管(23),所述集尘管(23)的两端部均固定连接有连接管(24),所述连接管(24)的另一端固定连接有吸尘口(25),所述吸尘口(25)与所述防尘罩(14)的两边侧面保持固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电动除锈机用集尘结构,其特征在于:所述清洁组件(3)上设置有连接杆(31),所述连接杆(31)的两端部均固定连接有连接架(32),两所述连接架(32)之间固定连接有清洁板(33),所述清洁板(33)上设置有多个清洁刷(34)。

3. 根据权利要求2所述的一种电动除锈机用集尘结构,其特征在于:所述连接杆(31)的一端部贯穿所述壳体(1)且固定连接有传动轮(35)以及从动轮(36)。

4. 根据权利要求3所述的一种电动除锈机用集尘结构,其特征在于:所述驱动轮(12)与所述从动轮(36)中间张紧连接有传动带(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种电动除锈机用集尘结构,其特征在于:所述壳体(1)的内部固定连接有斜板(18),所述斜板(18)位于所述清洁板(33)的下方,所述斜板(18)的水平高度较高的一端固定连接有集尘箱(19),所述集尘箱(19)与所述壳体(1)的两内侧壁保持固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种电动除锈机用集尘结构,其特征在于:所述除锈组件(4)上设置有打磨辊筒(41),所述打磨辊筒(41)内设置有连接轴,所述连接轴的一端部与所述防尘罩(14)的内背壁固定连接,所述连接轴的另一端贯穿所述防尘罩(14)且固定连接有连接轮(42),所述连接轮(42)与所述传动轮(35)之间张紧连接有从动带(17)。

一种电动除锈机用集尘结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动除锈机技术领域,具体为一种电动除锈机用集尘结构。

背景技术

[0002] 海上环境中的盐分和湿气会导致船舶和海上平台等钢质甲板生锈。长期生锈会腐蚀甲板母体,影响结构安全。因此,需要定期对甲板进行除锈和涂装维护。传统的除锈方法一般为人工使用手持电动打磨机进行打磨从而起到除锈的效果。

[0003] 然而传统的除锈机构在进行除锈的过程中,容易导致打磨下来的铁锈飞溅,从而对工作人员的身体造成损伤,影响工作环境。并且除锈打磨后还需要工作人员对其进行二次清理,影响了其使用效果。因此提出一种电动除锈机用集尘结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电动除锈机用集尘结构,具备可进行自动除尘的效果等优点,解决了在除锈后需要工作人员二次清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电动除锈机用集尘结构,包括壳体,所述壳体的顶部固定连接有传动电机,所述传动电机的输出轴固定连接有驱动轮,所述壳体的内部固定连接有清洁组件,所述壳体的左侧面固定连接有防尘罩,所述防尘罩内设置有除锈组件,所述壳体的右侧面固定连接有连接臂,所述连接臂的顶部固定连接有把手;

[0006] 所述壳体的顶部设置有吸尘组件,所述吸尘组件上设置有负压风机,所述负压风机固定连接于所述壳体的顶部,所述负压风机上设置有风管,所述风管的另一端固定连接于集尘管,所述集尘管的两端部均固定连接有连接管,所述连接管的另一端固定连接有吸尘口,所述吸尘口与所述防尘罩的两边侧面保持固定连接。

[0007] 进一步,所述清洁组件上设置有连接杆,所述连接杆的两端部均固定连接有连接架,两所述连接架之间固定连接有清洁板,所述清洁板上设置有多个清洁刷。

[0008] 进一步,所述连接杆的一端部贯穿所述壳体且固定连接有传动轮以及从动轮。

[0009] 进一步,所述驱动轮与所述从动轮中间张紧连接有传动带。

[0010] 进一步,所述壳体的内部固定连接有斜板,所述斜板位于所述清洁板的下方,所述斜板的水平高度较高的一端固定连接有集尘箱,所述集尘箱与所述壳体的两内侧壁保持固定连接。

[0011] 进一步,所述除锈组件上设置有打磨辊筒,所述打磨辊筒内设置有连接轴,所述连接轴的一端部与所述防尘罩的内背壁固定连接,所述连接轴的另一端贯穿所述防尘罩且固定连接有连接轮,所述连接轮与所述传动轮之间张紧连接有从动带。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 1、该电动除锈机用集尘结构,通过设置有防尘罩可有效的保证对除锈过程中的铁锈起到很好遮挡效果,通过设置有清洁组件使其在进行使用的过程中能够对打磨下下来的

铁锈起到很好的收集效果,有效的避免了需要工作人员对其进行二次清理,方便了工作人员的使用。通过设置有除锈组件,使其在进行使用的过程中能够对船舱甲板起到很好的清理效果,保证了其在进行使用的过程中能够起到很好的除锈效果。

[0014] 2、该电动除锈机用集尘结构,通过设置有吸尘组件使其在进行使用的过程中能够有效的起到对除锈过程中飞溅的铁锈起到很好的清理效果,避免了在进行除锈的过程中导致工作人员吸入从而影响工作人员的身体健,保证了其使用效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构后视图图;

[0017] 图3为本实用新型底部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型清洁组件结构示意图。

[0019] 图中:1、壳体;11、传动电机;12、驱动轮;13、传动带;14、防尘罩;15、连接臂;16、把手;17、从动带;18、斜板;19、集尘箱;2、吸尘组件;21、负压风机;22、风管;23、集尘管;24、连接管;25、吸尘口;3、清洁组件;31、连接杆;32、连接架;33、清洁板;34、清洁刷;35、传动轮;36、从动轮;4、除锈组件;41、打磨辊筒;42、连接轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,一种电动除锈机用集尘结构,包括壳体1,壳体1的顶部固定连接传动电机11,传动电机11的输出轴固定连接驱动轮12,壳体1的内部固定连接清洁组件3,壳体1的左侧面固定连接防尘罩14,防尘罩14内设置有除锈组件4,壳体1的右侧面固定连接连接臂15,连接臂15的顶部固定连接把手16;通过设置有防尘罩14可有效的保证对除锈过程中的铁锈起到很好遮挡效果,通过设置有清洁组件3使其在进行使用的过程中能够对打磨下下来的铁锈起到很好的收集效果,有效的避免了需要工作人员对其进行二次清理,方便了工作人员的使用。通过设置有除锈组件4,使其在进行使用的过程中能够对船舱甲板起到很好的清理效果,保证了其在进行使用的过程中能够起到很好的除锈效果。

[0022] 壳体1的顶部设置有吸尘组件2,吸尘组件2上设置有负压风机21,负压风机21固定连接于壳体1的顶部,负压风机21上设置有风管22,风管22的另一端固定连接集尘管23,集尘管23的两端部均固定连接连接管24,连接管24的另一端固定连接吸尘口25,吸尘口25与防尘罩14的两边侧面保持固定连接。通过设置有吸尘组件2使其在进行使用的过程中能够有效的起到对除锈过程中飞溅的铁锈起到很好的清理效果,避免了在进行除锈的过程中导致工作人员吸入从而影响工作人员的身体健,保证了其使用效果。具体的为,在使用的过程中,工作人员可通过启动负压风机21,使其产生负压从而使得风管22能够通过连接管24以及吸尘口25,将除锈过程中产生的飞屑吸入至集尘管23内进行收集。

[0023] 请参阅图4,为了实现在除锈过程中起到集尘的效果,本实用新型中的清洁组件3

上设置有连接杆31,连接杆31的两端部均固定连接连接有连接架32,两连接架32之间固定连接连接有清洁板33,清洁板33上设置有多个清洁刷34。通过设置有清洁板33以及清洁刷34使其能够对体积较大的铁锈进行很好的收集效果,在使用的过程中,工作人员可通过控制连接杆31产生转动,在连接杆31转动的过程中能够带动连接架32以及清洁板33产生转动,从而使得清洁刷34能够对铁锈起到扫动的效果,从而起到了体积较大的铁锈进行收集的效果。连接杆31的一端部贯穿壳体1且固定连接有传动轮35以及从动轮36。通过设置有传动轮35以及从动轮36,使其在进行使用的过程中能够起到很好的传动效果,实现了只需要设置有一个传动电机11即可完成清洁组件3以及除锈组件4的传动效果,一方面能够节约其使用成本,另一方面可起到节约能源的效果。

[0024] 请参阅图3-4,为了实现更好的传动效果,本实用新型中的驱动轮12与从动轮36中间张紧连接有传动带13。当工作人员控制传动电机11带动驱动轮12产生转动时,驱动轮12能够带动传动带13使得从动轮36产生转动的效果,从而使得从动轮36能够带动连接杆31以及清洁刷34起到对铁锈进行清理的效果。壳体1的内部固定连接连接有斜板18,斜板18位于清洁板33的下方,斜板18的水平高度较高的一端固定连接连接有集尘箱19,集尘箱19与壳体1的两内侧壁保持固定连接。通过设置有斜板18以及集尘箱19,使其能够在进行使用的过程中起到对铁锈可起到很好的收集效果。当工作人员控制连接杆31产生转动时,会带动清洁刷34进行圆周运动,从而使得清洁刷34能够将铁锈从而斜板18处扫落至集尘箱19内,从而完成对铁锈的收集效果。

[0025] 请参阅图1,为了实现更好的传动效果,除锈组件4上设置有打磨辊筒41,打磨辊筒41内设置有连接轴,连接轴的一端部与防尘罩14的内背壁固定连接,连接轴的另一端贯穿防尘罩14且固定连接连接有连接轮42,连接轮42与传动轮35之间张紧连接有从动带17。此种连接方式,使得当工作人员控制传动电机11使其带动连接杆31产生转动时,连接杆31能够带动传动轮35产生转动,在传动轮35转动的过程中能够带动连接轮42产生传动,从而使得连接轮42能够带动打磨辊筒41产生转动,实现了除锈的效果。

[0026] 上述实施例的工作原理为:

[0027] 壳体1在使用的过程中,工作人员首先可通过启动传动电机11使其带动驱动轮12进行转动,从而使得驱动轮12能够通过传动带13带动传动轮35以及连接杆31产生转动,在传动轮35转动的过程中能够带动连接轮42产生传动,从而使得连接轮42能够带动打磨辊筒41产生转动,实现了除锈的效果。同时工作人员可通过启动负压风机21,使其产生负压从而使得风管22能够通过连接管24以及吸尘口25,将除锈过程中产生的飞屑吸入至集尘管23内进行收集。

[0028] 吸尘组件2在传动电机11带动驱动轮12以及传动轮35产生转动时,连接杆31上设置有的从动轮36可同时产生转动,从而使得从动轮36能够带动连接杆31以及清洁刷34起到对铁锈进行清理的效果。在清洁刷34对体积较大的铁锈进行扫动时,会通过斜板18使得落入至集尘箱19内进行收集,从而保证了可对铁锈进行自动收集的效果。

[0029] 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。

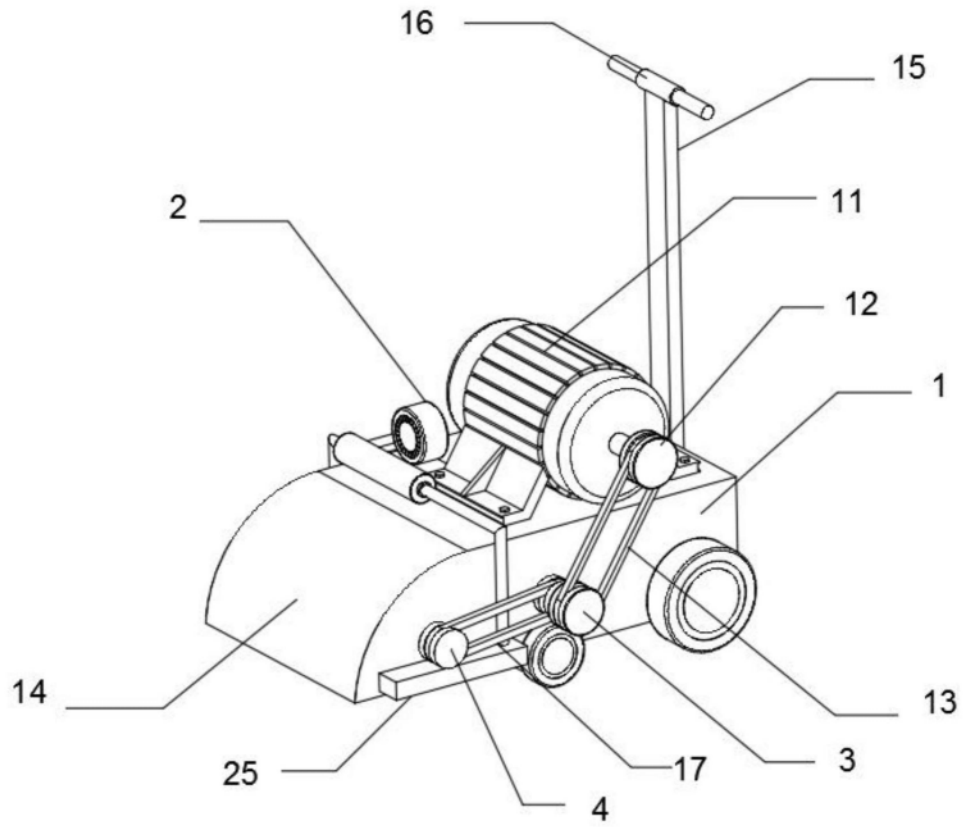


图1

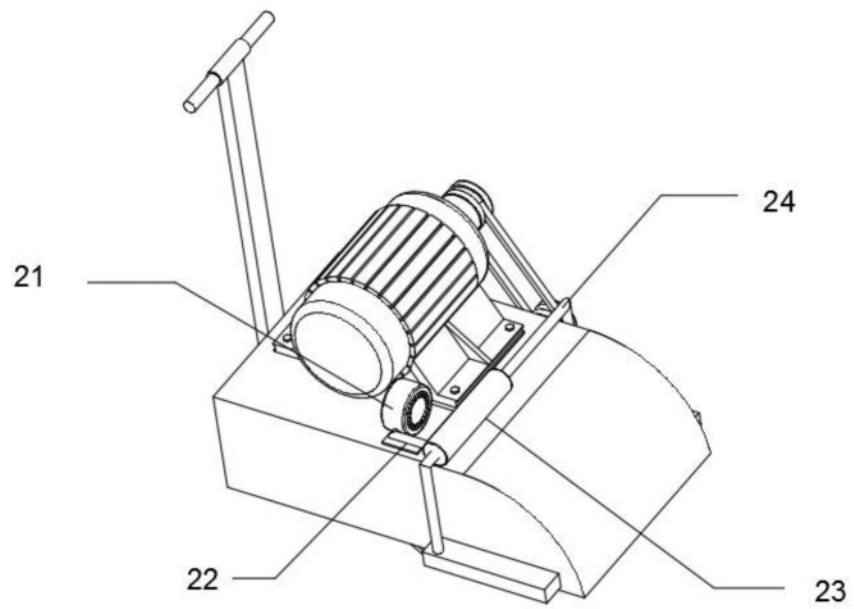


图2

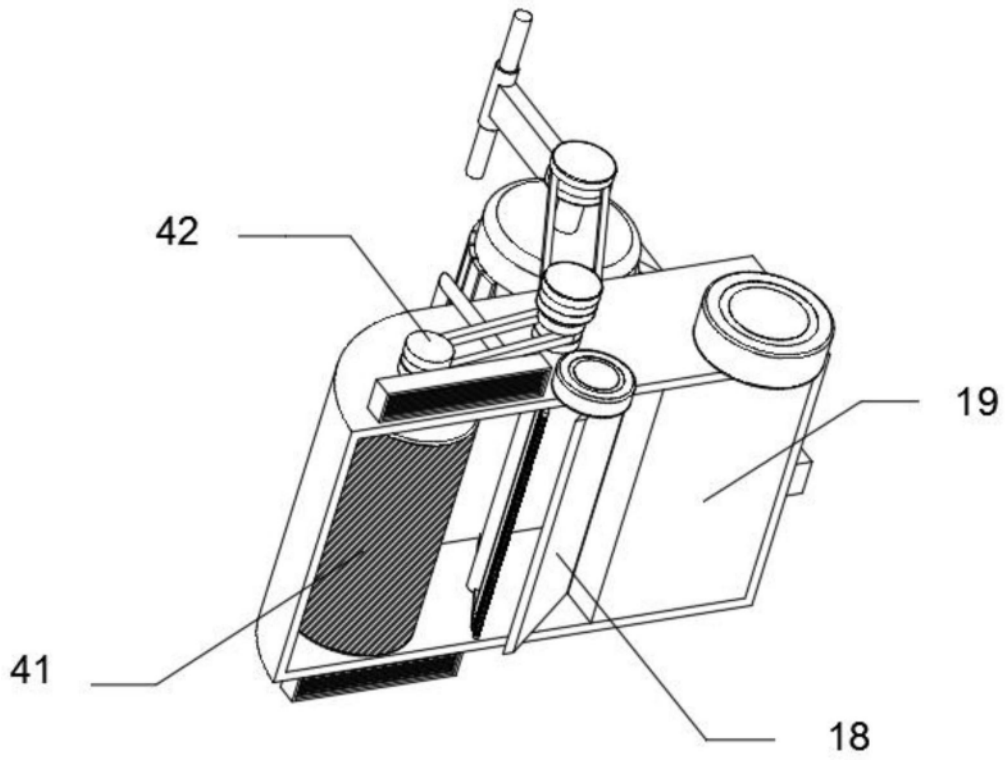


图3

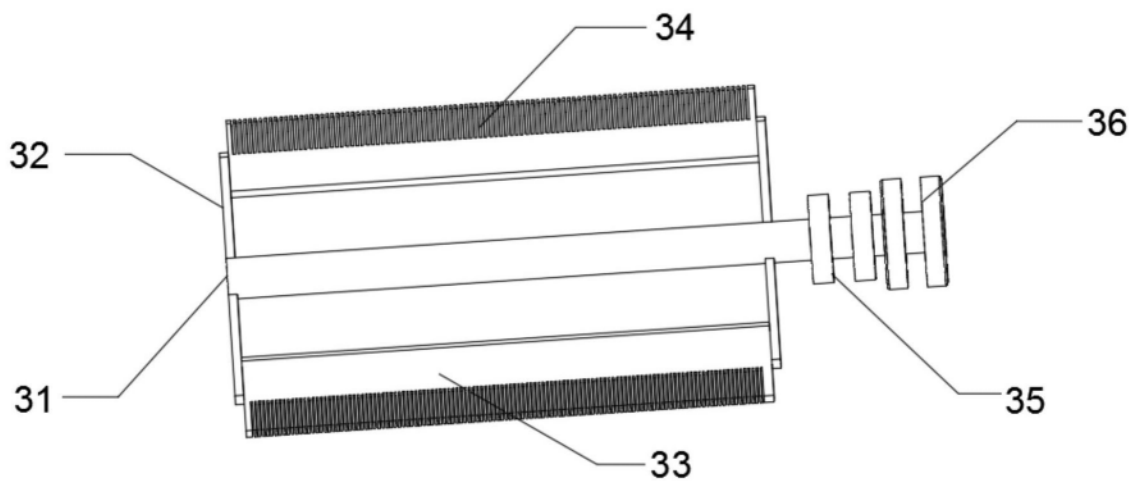


图4