



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218639299 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202221562314.7

(22) 申请日 2022.06.22

(73) 专利权人 临沂瑞科机械有限公司

地址 276000 山东省临沂市沂水县诸葛镇
新庄村村西500米

(72) 发明人 夏学泉

(74) 专利代理机构 临沂亚科专利代理事务所

(普通合伙) 37363

专利代理师 何情

(51) Int.Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 55/08 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

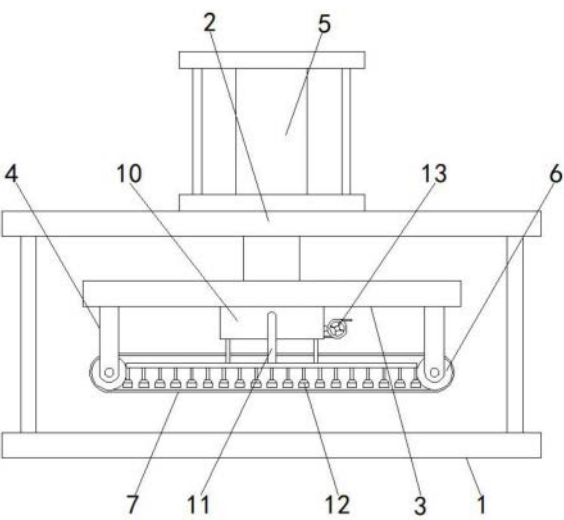
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种人孔法兰表面毛刺研磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种人孔法兰表面毛刺研磨装置,包括加工台,所述加工台上设置有机架,加工台的上方设置有横架,机架上设置有与横架相连接的伸缩推杆,横架的底部设置有两组立架,立架的内侧转动连接有工作轮,工作轮的外侧设置有打磨条带,任意一组立架的外侧设置有用于驱动打磨条带工作的驱动组件,所述横架的底部设置用于收集去除毛刺产生杂料的吸尘组件。该人孔法兰表面毛刺研磨装置,启动驱动电机,即可使得工作轮带动打磨条带工作,利用伸缩推杆的伸缩特性,即可对横架和打磨条带的高度位置进行调节,实现机械化打磨,提高打磨效率,减轻人工劳动负担,而通过对毛刺研磨中产生的杂质进行吸尘处理,避免了毛刺研磨中产生的杂质四散。



1. 一种人孔法兰表面毛刺研磨装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)上设置有机架(2),加工台(1)的上方设置有横架(3),机架(2)上设置有与横架(3)相连接的伸缩推杆(5),横架(3)的底部设置有两组立架(4),立架(4)的内侧转动连接有工作轮(6),工作轮(6)的外侧设置有打磨条带(7),任意一组立架(4)的外侧设置有用驱动打磨条带(7)工作的驱动组件,所述横架(3)的底部设置用于收集去除毛刺产生杂料的吸尘组件。

2. 根据权利要求1所述的一种人孔法兰表面毛刺研磨装置,其特征在于:所述吸尘组件包括固定在横架(3)底部的收集箱(10)、设置在收集箱(10)外侧的进料管(11)和与进料管(11)相连通的吸尘管(12),其中收集箱(10)中设置有拦截网(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种人孔法兰表面毛刺研磨装置,其特征在于:所述吸尘组件还包括设置在收集箱(10)外侧的负压风机(13),其中负压风机(13)的抽气端设置有与收集箱(10)相连通的连通管(14),负压风机(13)的出口端设置有出气管(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种人孔法兰表面毛刺研磨装置,其特征在于:所述驱动组件包括与任意一组立架(4)相固定的横台(8),以及设置在横台(8)上的驱动电机(9),其中驱动电机(9)的输出端与工作轮(6)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种人孔法兰表面毛刺研磨装置,其特征在于:所述横架(3)设置在伸缩推杆(5)的输出端。

一种人孔法兰表面毛刺研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人孔法兰表面毛刺研磨用具技术领域,具体为一种人孔法兰表面毛刺研磨装置。

背景技术

[0002] 人孔是指用于人员进出设备以便安装、检修和安全检查的开孔结构。主要由短筒节(或短管)、法兰和带把手的人孔盖组成。

[0003] 在人孔法兰的表面加工过程中,需要进行毛刺研磨工作,人工手动手持毛刺研磨用具,不仅人工劳动负担大,且效率低下,而由于毛刺研磨用具缺少吸尘结构,毛刺研磨中产生的杂质容易四散,使用存在不便。

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人孔法兰表面毛刺研磨装置,具备可以对毛刺研磨产生的杂质进行集中吸收和可以减轻人工劳动负担等优点,解决了人工手动手持毛刺研磨用具,不仅人工劳动负担大,且效率低下,毛刺研磨中产生的杂质容易四散的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种人孔法兰表面毛刺研磨装置,包括加工台,所述加工台上设置有机架,加工台的上方设置有横架,机架上设置有与横架相连接的伸缩推杆,横架的底部设置有两组立架,立架的内侧转动连接有工作轮,工作轮的外侧设置有打磨条带,任意一组立架的外侧设置有用于驱动打磨条带工作的驱动组件,所述横架的底部设置用于收集去除毛刺产生杂料的吸尘组件。

[0008] 进一步,所述吸尘组件包括固定在横架底部的收集箱、设置在收集箱外侧的进料管和与进料管相连通的吸尘管,其中收集箱中设置有拦截网。

[0009] 进一步,所述吸尘组件还包括设置在收集箱外侧的负压风机,其中负压风机的抽气端设置有与收集箱相连通的连通管,负压风机的出口端设置有出气管。

[0010] 进一步,所述驱动组件包括与任意一组立架相固定的横台,以及设置在横台上的驱动电机,其中驱动电机的输出端与工作轮相连接。

[0011] 进一步,所述横架设置在伸缩推杆的输出端。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 该人孔法兰表面毛刺研磨装置,启动驱动电机,即可使得工作轮带动打磨条带工作,利用伸缩推杆的伸缩特性,即可对横架和打磨条带的高度位置进行调节,实现机械化打磨,提高打磨效率,减轻人工劳动负担,利用打磨条带打磨的过程中,运作负压风机,利用吸尘管和进料管导流,将毛刺研磨中产生的杂质吸入收集箱中,利用拦截网对杂质进行拦截,

即可使得杂质停滞在收集箱中,而通过对毛刺研磨中产生的杂质进行吸尘处理,避免了毛刺研磨中产生的杂质四散。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构中收集箱连接结构的背视剖面示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构中打磨条带连接结构的俯视示意图。

[0018] 图中:1加工台、2机架、3横架、4立架、5伸缩推杆、6工作轮、7打磨条带、8横台、9驱动电机、10收集箱、11进料管、12吸尘管、13负压风机、14连通管、15出气管、16拦截网。

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。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。

[0020] 请参阅图1-3,本实施例中的一种人孔法兰表面毛刺研磨装置,包括加工台1,加工台1上设置有机架2,加工台1的上方设置有横架3,机架2上设置有与横架3相连接的伸缩推杆5,横架3设置在伸缩推杆5的输出端,伸缩推杆5用于调节横架3的高度位置,横架3的底部设置有两组立架4,立架4的内侧转动连接有工作轮6,工作轮6的外侧设置有打磨条带7,打磨条带7用于完成对人孔法兰表面毛刺研磨工作,任意一组立架4的外侧设置有用驱动打磨条带7工作的驱动组件,横架3的底部设置用于收集去除毛刺产生杂料的吸尘组件。

[0021] 本实施例中的驱动组件包括与任意一组立架4相固定的横台8,以及设置在横台8上的驱动电机9,其中驱动电机9的输出端与工作轮6相连接,驱动电机9用于驱动工作轮6带动打磨条带7工作。

[0022] 吸尘组件包括固定在横架3底部的收集箱10、设置在收集箱10外侧的进料管11和与进料管11相连通的吸尘管12,其中收集箱10中设置有拦截网16,拦截网16用于对去除毛刺产生的杂料进行拦截,吸尘组件还包括设置在收集箱10外侧的负压风机13,其中负压风机13的抽气端设置有与收集箱10相连通的连通管14,负压风机13的出口端设置有出气管15,负压风机13用于产生负压,使得去除毛刺产生的杂料可以从吸尘管12被吸入。

[0023] 上述实施例的工作原理为:

[0024] (1) 启动驱动电机9,即可使得工作轮6带动打磨条带7工作,利用伸缩推杆5的伸缩特性,即可对横架3和打磨条带7的高度位置进行调节,实现机械化打磨,提高打磨效率,减轻人工劳动负担。

[0025] (2) 利用打磨条带7打磨的过程中,运作负压风机13,利用吸尘管12和进料管11导流,将毛刺研磨中产生的杂质吸入收集箱10中,利用拦截网16对杂质进行拦截,即可使得杂质停滞在收集箱10中,而通过对毛刺研磨中产生的杂质进行吸尘处理,避免了毛刺研磨中产生的杂质四散。

[0026] 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

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,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

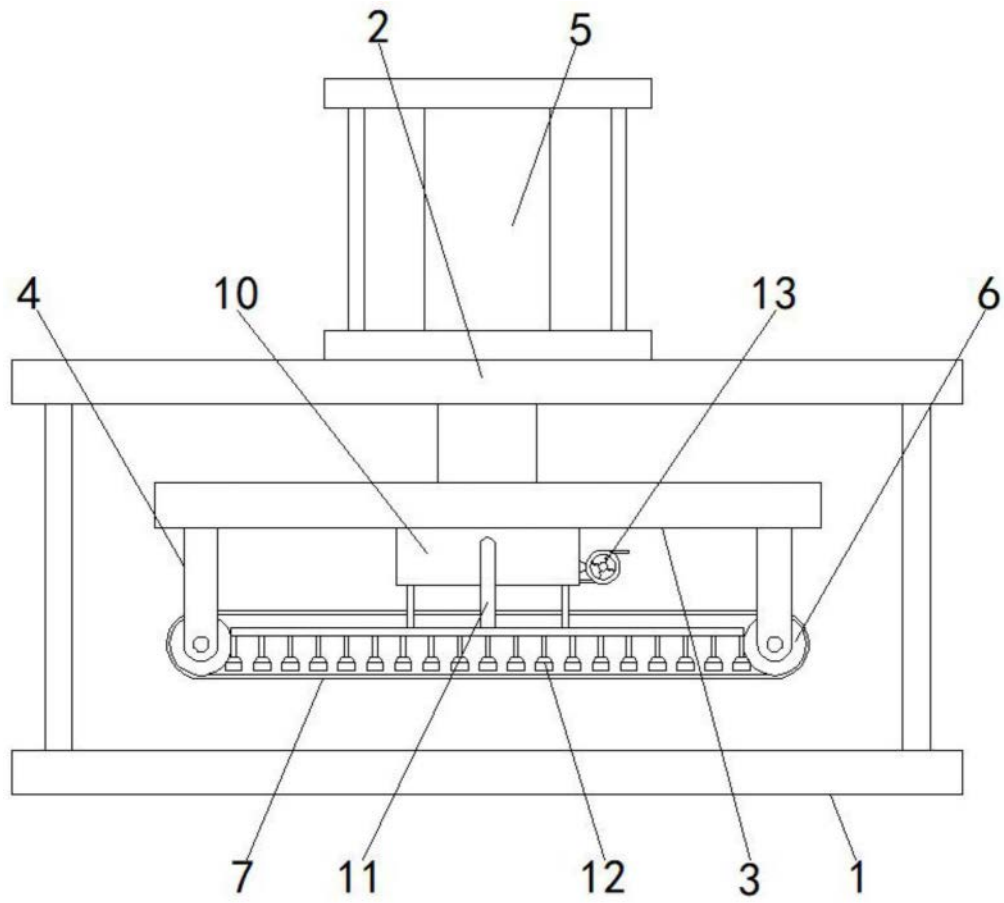


图1

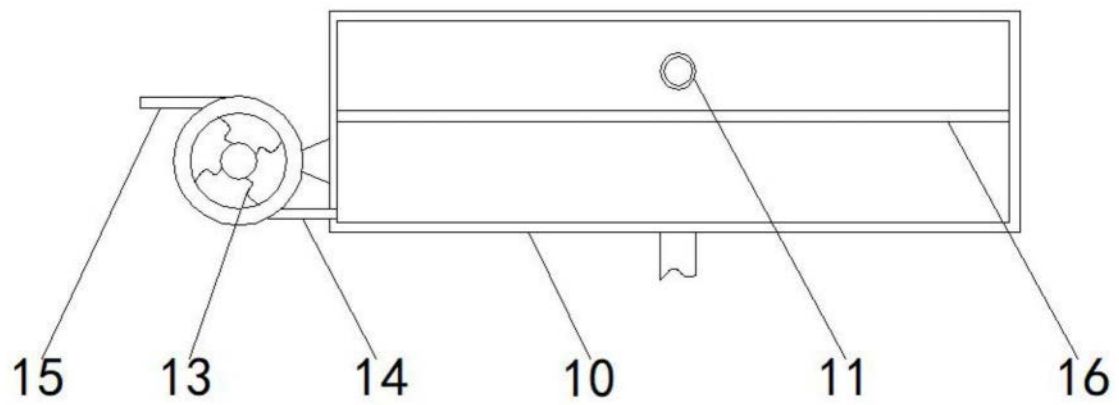


图2

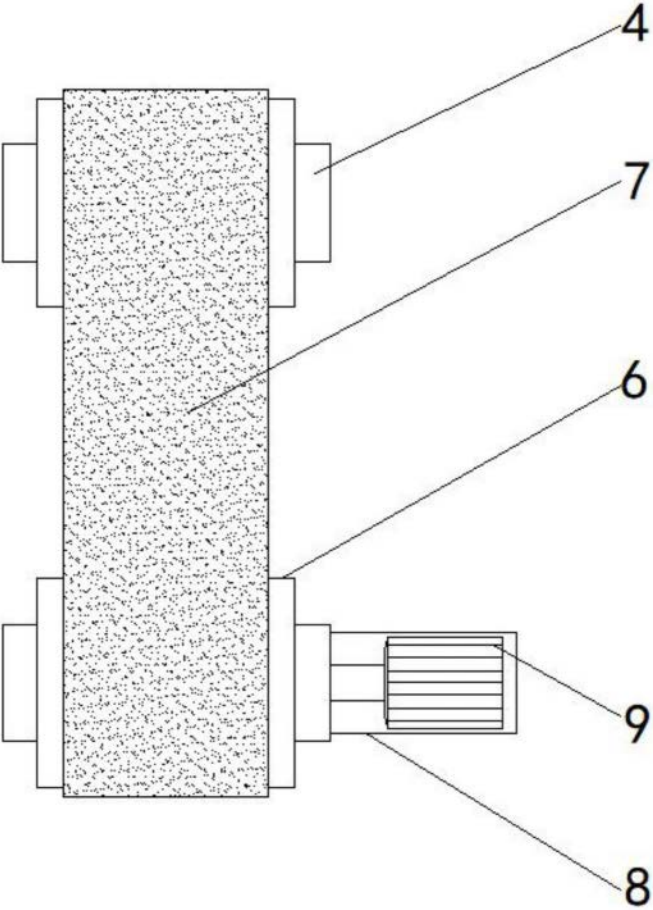


图3