



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222843725 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421553726.3

(22) 申请日 2024.07.03

(73) 专利权人 宁波太尔炊具有限公司

地址 315334 浙江省宁波市慈溪市崇寿镇
工业园区崇寿东大道228号

(72) 发明人 陆忠植

(74) 专利代理机构 宁波知源联合知识产权代理
有限公司 33619

专利代理师 陈艳

(51) Int.Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

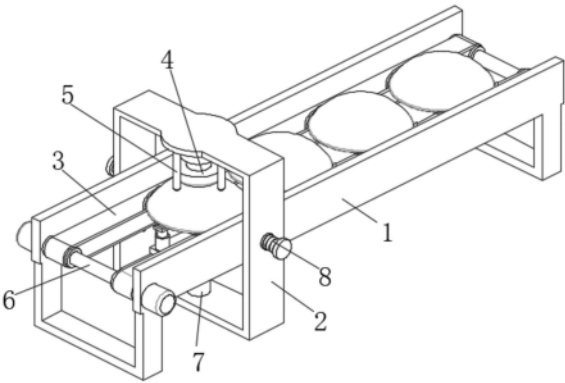
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种锅体边缘打磨设备

(57) 摘要

本实用新型属于锅体加工技术领域,且公开了一种锅体边缘打磨设备,包括第一支架和第二支架,所述第二支架设置在第一支架的外侧,所述第一支架的内壁安装有两个相对的输送带,两个所述输送带上设置有若干个锅体。本实用新型能够将锅体有序的放置在两个输送带上输送,当锅体通过两个输送带的同步运转下输送至支撑座的正上方时,即可停止输送,接着启动第一电动推杆使支撑座上升,进一步使支撑座顶动锅体的内壁上升,然后使锅体的底端最终挤压至转动座的底面进行固定,即可利用第二电动推杆控制打磨块的高度,使打磨块处于锅体的边缘,然后利用电机使转动座控制锅体的旋转,即可使打磨块与锅体边缘接触,从而对锅体边缘处的毛刺进行打磨处理。



1. 一种锅体边缘打磨设备,其特征在于:包括第一支架(1)和第二支架(2),所述第二支架(2)设置在第一支架(1)的外侧,所述第一支架(1)的内壁安装有两个相对的输送带(3),两个所述输送带(3)上设置有若干个锅体,所述第二支架(2)的内底壁和内顶壁分别安装有第一电动推杆(7)和电机(9),所述电机(9)的输出端固连有与锅体底端相适配的转动座(4),所述第一电动推杆(7)的伸缩端转动连接有与锅体内壁相适配的支撑座(11),所述第一电动推杆(7)的表面固连有固定板(12),所述固定板(12)上安装有第二电动推杆(13),所述第二电动推杆(13)的伸缩端可拆卸安装有打磨块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种锅体边缘打磨设备,其特征在于:所述第二支架(2)的正面和背面均螺纹连接有螺杆(8),所述第一支架(1)的正面和背面均开设有定位孔(16),且两个螺杆(8)的一端均插至定位孔(16)内。

3. 根据权利要求1所述的一种锅体边缘打磨设备,其特征在于:两个所述输送带(3)之间的两个传动轴均固连有连接轴(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种锅体边缘打磨设备,其特征在于:两个所述输送带(3)的表面均固连有等距离排列的限位弧形条(15),且限位弧形条(15)与锅体的边缘处相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种锅体边缘打磨设备,其特征在于:所述第二支架(2)的内顶壁固连有圆周阵列的定位柱(5),每个所述定位柱(5)的底端均镶嵌有滚珠(10),且滚珠(10)的底端低于转动座(4)的底面并与上升后的锅体表面相接触。

一种锅体边缘打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于锅体加工技术领域,具体是一种锅体边缘打磨设备。

背景技术

[0002] 锅体加工时一般需要用到抛光打磨设备,抛光打磨是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用抛光工具、磨料颗粒、砂轮或其他介质对工件表面进行的修饰加工。为保证锅体成品边缘不产生毛边,需要对其边缘进行去毛边处理。

[0003] 经检索,根据专利号为CN218254304U的专利公开了一种锅体边缘毛边处理设备,包括:主体机构、固定机构和去毛边机构;其中,所述主体机构包括底板和顶板,所述底板的一侧对称固定连接有支撑板,所述支撑板的一侧与顶板固定连接;其中,所述固定机构包括第一固定块和第一电动推杆,所述第一固定块固定连接于顶板的一侧,所述第一电动推杆安装于底板的一侧;其中,所述去毛边机构包括安装壳和电动机,所述安装壳设于底板的一侧;本申请在使用时,通过设置第二电动推杆便于调整砂轮的使用高度,通过环形滑轨配合第一滑块便于移动砂轮进行去毛边处理,设置螺杆配合螺纹套便于带动第二滑块和安装壳运动,便于根据锅体尺寸调整砂轮的所处位置,便于对其进行去毛边处理。

[0004] 上述公开的装置虽然可通过环形滑轨配合第一滑块便于移动砂轮进行去毛边处理,但对锅体的上料和下料还需要人员手动的操作,由于锅体打磨处理是批量处理,因此人员的手动上料和卸料操作较为繁琐,长时间的工作下容易导致人员的疲劳,从而降低了锅体的打磨效率。为此,我们提供了一种锅体边缘打磨设备解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种锅体边缘打磨设备。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锅体边缘打磨设备,包括第一支架和第二支架,所述第二支架设置在第一支架的外侧,所述第一支架的内壁安装有两个相对的输送带,两个所述输送带上设置有若干个锅体,所述第二支架的内底壁和内顶壁分别安装有第一电动推杆和电机,所述电机的输出端固连有与锅体底端相适配的转动座,所述第一电动推杆的伸缩端转动连接有与锅体内壁相适配的支撑座,所述第一电动推杆的表面固连有固定板,所述固定板上安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸缩端可拆卸安装有打磨块。

[0007] 上述技术方案中,优选的,所述第二支架的正面和背面均螺纹连接有螺杆,所述第一支架的正面和背面均开设有定位孔,且两个螺杆的一端均插至定位孔内。

[0008] 上述技术方案中,优选的,两个所述输送带之间的两个传动轴均固连有连接轴。

[0009] 上述技术方案中,优选的,两个所述输送带的表面均固连有等距离排列的限位弧形条,且限位弧形条与锅体的边缘处相适配。

[0010] 上述技术方案中,优选的,所述第二支架的内顶壁固连有圆周阵列的定位柱,每个

所述定位柱的底端均镶嵌有滚珠,且滚珠的底端低于转动座的底面并与上升后的锅体表面相接触。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过第一支架、第二支架、输送带、转动座、第一电动推杆、电机、支撑座、固定板、第二电动推杆和打磨块之间的配合设置下,能够将锅体有序的放置在两个输送带上输送,当锅体通过两个输送带的同步运转下输送至支撑座的正上方时,即可停止输送,接着启动第一电动推杆使支撑座上升,进一步使支撑座顶动锅体的内壁上升,然后使锅体的底端最终挤压至转动座的底面进行固定,即可利用第二电动推杆控制打磨块的高度,使打磨块处于锅体的边缘,然后利用电机使转动座控制锅体的旋转,即可使打磨块与锅体边缘接触,从而对锅体边缘处的毛刺进行打磨处理,当支撑座上的锅体完成打磨后,即可使第二电动推杆控制打磨块下降,然后使第一电动推杆控制支撑座带动锅体下降,直至落在两个输送带上,然后进行输送卸料,无需人员手动将其取下,并且后续的锅体也能够有序的进行打磨处理,从而提高了对锅体边缘打磨的效率,也无需推动打磨设备进行转动。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型第二支架的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型第一支架的结构示意图。

[0016] 图中:1、第一支架;2、第二支架;3、输送带;4、转动座;5、定位柱;6、连接轴;7、第一电动推杆;8、螺杆;9、电机;10、滚珠;11、支撑座;12、固定板;13、第二电动推杆;14、打磨块;15、限位弧形条;16、定位孔。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1至图3所示,本实用新型提供一种锅体边缘打磨设备,包括第一支架1和第二支架2,第二支架2设置在第一支架1的外侧,第一支架1的内壁安装有两个相对的输送带3,两个输送带3上设置有若干个锅体,能够将锅体有序的放置在两个输送带3上输送进行输送,无需人员将锅体放置在打磨设备处,并且锅体在完成打磨后,能够自行输送卸料,有效的降低了人员的工作负担,第二支架2的内底壁和内顶壁分别安装有第一电动推杆7和电机9,电机9的输出端固连有与锅体底端相适配的转动座4,转动座4的底面呈凹陷状,因此使倒放的锅体能够接触转动座4的底面,第一电动推杆7的伸缩端转动连接有与锅体内壁相适配的支撑座11,且支撑座11位于输送带3的下方,通过第一电动推杆7的运转下使支撑座11将上方的锅体顶升,从而使锅体的底端挤压在转动座4的底面,然后利用电机9的运转下使转动座4带动锅体旋转,使锅体进一步带动支撑座11旋转,第一电动推杆7的表面固连有固定板12,固定板12上安装有第二电动推杆13,第二电动推杆13的伸缩端可拆卸安装有打磨块14,使打磨块14能够在第二电动推杆13的伸缩端处具有可拆卸的效果,具体可使用螺栓组

件将其固定在第二电动推杆13的伸缩端处,当锅体通过支撑座11顶升固定后,即可利用第二电动推杆13控制打磨块14的高度,使打磨块14处于锅体的边缘,然后当锅体在旋转时,即可使打磨块14与锅体边缘接触,从而对锅体边缘处的毛刺进行打磨处理,当锅体更换时,可将其与相适配的打磨块14重新安装在第二电动推杆13的伸缩端上,本装置中的机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0019] 如图1、图2和图3所示,第二支架2的正面和背面均螺纹连接有螺杆8,第一支架1的正面和背面均开设有定位孔16,且两个螺杆8的一端均插至定位孔16内,通过上述结构的设置下,能够保证了第二支架2和第一支架1之间的稳固性,使第二支架2上的锅体在旋转时,能够避免第二支架2发生晃动,从而保证了锅体边缘在打磨时的稳定性,同时也避免了第二支架2发生位置偏移。

[0020] 如图1和图3所示,两个输送带3之间的两个传动轴均固连有连接轴6,通过连接轴6的设置下,能够保证了两个输送带3之间的传动同步性,从而保证了锅体能够通过两个输送带3进行稳定的输送。

[0021] 如图3所示,两个输送带3的表面均固连有等距离排列的限位弧形条15,且限位弧形条15与锅体的边缘处相适配,通过限位弧形条15的设置下,能够将锅体放置在前后两个限位弧形条15之间,使两个限位弧形条15对锅体起到了限位的效果,从而保证了锅体精确的输送,也提高了后续锅体进行顶升的精确性。

[0022] 如图2所示,第二支架2的内顶壁固连有圆周阵列的定位柱5,每个定位柱5的底端均镶嵌有滚珠10,且滚珠10的底端低于转动座4的底面并与上升后的锅体表面相接触,通过上述结构的设置下,当锅体通过第一电动推杆7的运转使支撑座11将其顶升时,即可使锅体的表面接触到每个滚珠10,对锅体起到了导向定位的效果,以保证后续锅体在旋转时的稳定,同时也对锅体起到了对中的效果。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将锅体有序的放置在两个输送带3上输送,并处于前后两个限位弧形条15之间,以用于对锅体的限位,保证了后续锅体的稳定输送,当锅体通过两个输送带3的同步运转下输送至支撑座11的正上方时,即可停止输送,接着启动第一电动推杆7使支撑座11上升,进一步使支撑座11顶动锅体的内壁上升,然后使锅体的底端最终挤压至转动座4的底面进行固定,即可利用第二电动推杆13控制打磨块14的高度,使打磨块14处于锅体的边缘,然后利用电机9使转动座4控制锅体的旋转,即可使打磨块14与锅体边缘接触,从而对锅体边缘处的毛刺进行打磨处理,且此时的锅体将带动支撑座11在第一电动推杆7的伸缩端上转动,当支撑座11上的锅体完成打磨后,即可使第二电动推杆13控制打磨块14下降,然后使第一电动推杆7控制支撑座11带动锅体下降,直至落在两个输送带3上,然后进行输送卸料,无需人员手动将其取下,并且后续的锅体也能够有序的进行打磨处理,从而大大提高了对锅体边缘打磨的效率。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。说明书中未作详细描述的内容属

于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 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。

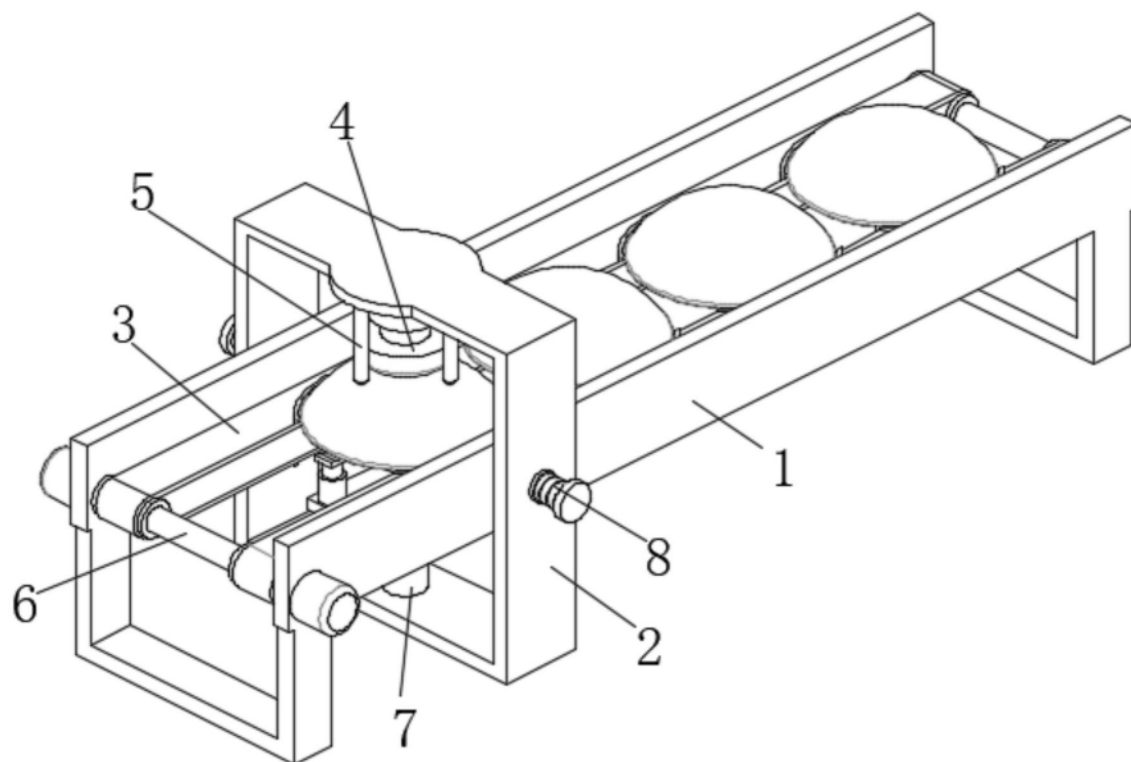


图1

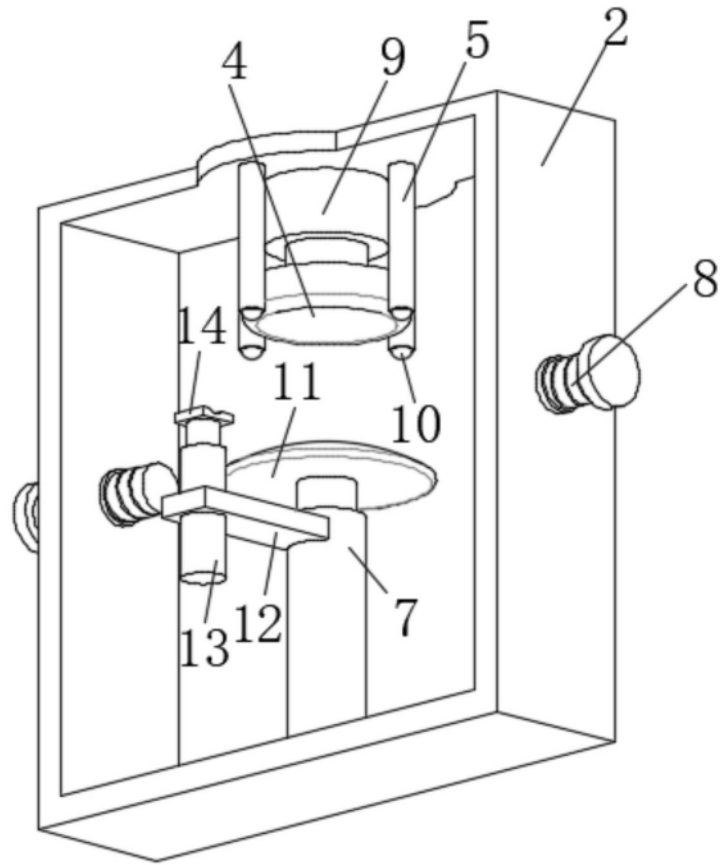


图2

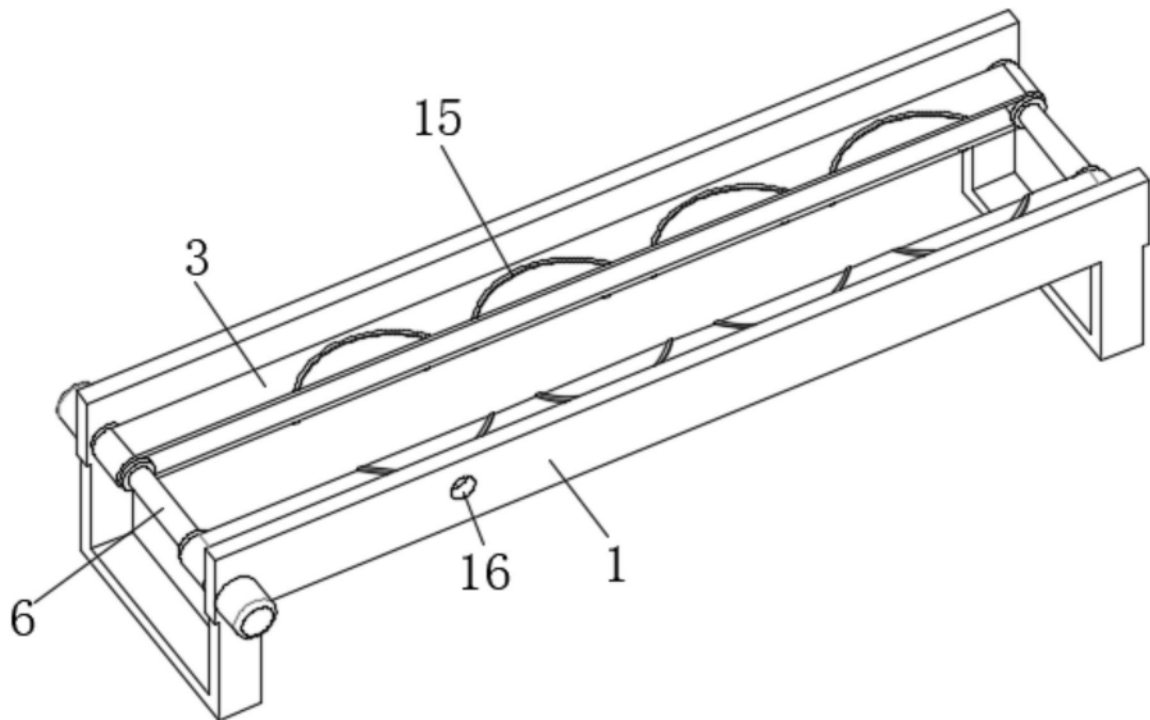


图3