



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208729524 U

(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201821570267.4

(22)申请日 2018.09.26

(73)专利权人 馆陶县昊翔轴承制造有限公司  
地址 057750 河北省邯郸市馆陶县魏僧寨镇前符渡村东北角

(72)发明人 刘子钦

(51)Int.Cl.  
B24B 55/06(2006.01)  
B08B 1/00(2006.01)

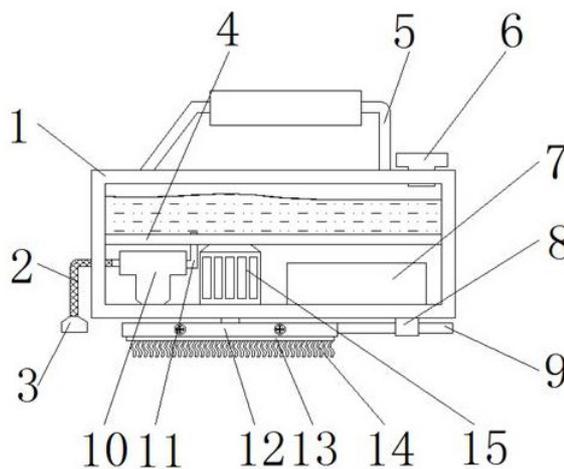
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轴承生产用的灰尘清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承生产用的灰尘清理装置,包括箱体,操作过程,通过移除防尘塞,将适量水注入到隔板上表面,为蓄电池蓄电,双手手持手持杆,带动整个箱体移动到轴承加工区附近,通过开启水泵,将水通过喷头喷洒在轴承上,清理灰尘,轴承内部不好清理的,开启电动机,带动半齿齿轮转动,由于齿条与半齿齿轮啮合作用,从而带动整个摆动板往返移动,从而更加方便的清理灰尘,通过移除十字螺栓,能够拆卸U形板,方便清理清洗毛刷和更换清洗毛刷,延长使用寿命,该实用新型通过电动机控制整个清洗毛刷来回移动,操作过程省时省力,通过手持手持杆带动箱体移动到合适的位置,灵活性强,清理效果好,提高工作效率。



1. 一种轴承生产用的灰尘清理装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内部中间位置安装有隔板(4),箱体(1)的上表面固定连接手持杆(5),箱体(1)上表面设有开口,开口安装有防尘塞(6),箱体(1)的内部底面安装有水泵(10)、电动机(15)和蓄电池(7),水泵(10)、电动机(15)和蓄电池(7)依次从左向右排列,水泵(10)的进水口连接有连接管(11),连接管(11)另一端贯穿隔板(4)并且延伸到隔板(4)上表面位置,水泵(10)的出水口连接有金属定型软管(2),金属定型软管(2)的另一端贯穿箱体(1)的侧面并且连接有喷头(3),箱体(1)的下表面设有摆动板(12),摆动板(12)一侧壁固定连接滑动杆(9),箱体(1)的下表面固定连接限位块(8),滑动杆(9)的另一端贯穿限位块(8)并且与限位块(8)的内部滑动连接,摆动板(12)下表面安装有U形板(13),U形板(13)外表面固定连接清洗毛刷(14),摆动板(12)上表面设有空槽(16),空槽(16)的内部设有半齿齿轮(18),空槽(16)的内部两侧壁分别设有与半齿齿轮(18)啮合的齿条(17),电动机(15)的输出端贯穿箱体(1)底面并且与半齿齿轮(18)连接。

2. 根据权利要求1所述的轴承生产用的灰尘清理装置,其特征在于,所述手持杆(5)上安装有防滑套。

3. 根据权利要求1所述的轴承生产用的灰尘清理装置,其特征在于,所述摆动板(12)的下表面设有两个关于空槽(16)对称设置的存放槽(19),U形板(13)和摆动板(12)的两侧面分别设有螺纹孔(21),螺纹孔(21)的内部贯穿有十字螺栓(20),U形板(13)通过十字螺栓(20)和螺纹孔(21)安装在存放槽(19)的内部。

4. 根据权利要求1所述的轴承生产用的灰尘清理装置,其特征在于,所述箱体(1)上表面安装有控制面板,控制面板分别与蓄电池(7)、电动机(15)和水泵(10)电动连接。

5. 根据权利要求1或4所述的轴承生产用的灰尘清理装置,其特征在于,所述箱体(1)的下表面设有若干个散热孔。

## 一种轴承生产用的灰尘清理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灰尘清理装置,具体是一种轴承生产用的灰尘清理装置。

### 背景技术

[0002] 磨削加工是轴承套圈和滚子加工中的最终加工,称为成品加工。磨削加工的主要目的是使套圈的尺寸精度和形状精度达到设计要求,为轴承装配提供合格的套圈。磨削加工方法一般是采用分散工序法加工,也可把多台设备通过上、下料装置连接组成生产流水线加工,提高生产效率。

[0003] 现有轴承加工过程需要灰尘清理,灰尘清理需要水冲洒,通过水冲刷作用清理灰尘,有些灰尘附着在轴承内部,不易清理,需要用到毛刷清理,手动操作过程费时费力,影响工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轴承生产用的灰尘清理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种轴承生产用的灰尘清理装置,包括箱体,所述箱体的内部中间位置安装有隔板,箱体的上表面固定连接手持杆,箱体上表面设有开口,开口安装有防尘塞,箱体的内部底面安装有水泵、电动机和蓄电池,水泵、电动机和蓄电池依次从左向右排列,水泵的进水口连接有连接管,连接管另一端贯穿隔板并且延伸到隔板上表面位置,水泵的出水口连接有金属定型软管,金属定型软管的另一端贯穿箱体的侧面并且连接有喷头,箱体的下表面设有摆动板,摆动板一侧壁固定连接滑动杆,箱体的下表面固定连接限位块,滑动杆的另一端贯穿限位块并且与限位块的内部滑动连接,摆动板下表面安装有U形板,U形板外表面固定连接清洗毛刷,摆动板上表面设有空槽,空槽的内部设有半齿齿轮,空槽的内部两侧壁分别设有与半齿齿轮啮合的齿条,电动机的输出端贯穿箱体底面并且与半齿齿轮连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述手持杆上安装有防滑套。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述摆动板的下表面设有两个关于空槽对称设置的存放槽,U形板和摆动板的两侧面分别设有螺纹孔,螺纹孔的内部贯穿有十字螺栓,U形板通过十字螺栓和螺纹孔安装在存放槽的内部。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述箱体上表面安装有控制面板,控制面板分别与蓄电池、电动机和水泵电连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述箱体的下表面设有若干个散热孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:操作过程,通过移除防尘塞,将适量水注入到隔板上表面,为蓄电池蓄电,双手手持手持杆,带动整个箱体移动到轴承加工区附近,通过开启水泵,将水通过喷头喷洒在轴承上,清理灰尘,轴承内部不好清理的,开启电动

机,带动半齿齿轮转动,由于齿条与半齿齿轮啮合作用,从而带动整个摆动板往返移动,从而带动清洗毛刷在轴承表面清理,由于水和清洗毛刷不断接触摩擦,容易使得附着灰尘脱离轴承表面,从而更加方便的清理灰尘,通过移除十字螺栓,能够拆卸U形板,方便拆卸清理清洗毛刷和更换清洗毛刷,延长使用寿命,该实用新型通过电动控制整个清洗毛刷来回移动,操作过程省时省力,通过手持手持杆带动箱体移动到合适的位置,灵活性强,清理效果好,提高工作效率。

### 附图说明

[0012] 图1为轴承生产用的灰尘清理装置的主视结构示意图。

[0013] 图2为轴承生产用的灰尘清理装置中摆动板的仰视结构示意图。

[0014] 图3为轴承生产用的灰尘清理装置中U形板的侧视结构示意图

[0015] 图中:1箱体、2金属定型软管、3喷头、4隔板、5手持杆、6防尘塞、7蓄电池、8限位块、9滑动杆、10水泵、11连接管、12摆动板、13U形板、14清洗毛刷、15电动机、16空槽、17齿条、18半齿齿轮、19存放槽、20十字螺栓、21螺纹孔。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种轴承生产用的灰尘清理装置,包括箱体1,所述箱体1的内部中间位置安装有隔板4,箱体1的上表面固定连接有手持杆5,箱体1上表面设有开口,开口安装有防尘塞6,箱体1的内部底面安装有水泵10、电动机15和蓄电池7,水泵10、电动机15和蓄电池7依次从左向右排列,水泵10的进水口连接有连接管11,连接管11另一端贯穿隔板4并且延伸到隔板4上表面位置,水泵10的出水口连接有金属定型软管2,金属定型软管2的另一端贯穿箱体1的侧面并且连接有喷头3,箱体1的下表面设有摆动板12,摆动板12一侧壁固定连接有滑动杆9,箱体1的下表面固定连接有有限位块8,滑动杆9的另一端贯穿限位块8并且与限位块8的内部滑动连接,摆动板12下表面安装有U形板13,U形板13外表面固定连接有清洗毛刷14,摆动板12上表面设有空槽16,空槽16的内部设有半齿齿轮18,空槽16的内部两侧壁分别设有与半齿齿轮18啮合的齿条17,电动机15的输出端贯穿箱体1底面并且与半齿齿轮18连接,所述手持杆5上安装有防滑套,增加接触摩擦,方便人们手持操作,所述摆动板12的下表面设有两个关于空槽16对称设置的存放槽19,U形板13和摆动板12的两侧面分别设有螺纹孔21,螺纹孔21的内部贯穿有十字螺栓20,U形板13通过十字螺栓20和螺纹孔21安装在存放槽19的内部,所述箱体1上表面安装有控制面板,控制面板分别与蓄电池7、电动机15和水泵10电连接,控制面板为控制电动机15和水泵10开启和关闭,此为现有技术,操作工人按照公知常识操作,所述箱体1的下表面设有若干个散热孔,该专利涉及电路和控制为现有技术,水泵10型号是JET-G17-37,电动机15型号是YE2。

[0018] 本实用新型的工作原理是:操作过程,通过移除防尘塞6,将适量水注入到隔板4上表面,为蓄电池7蓄电,双手手持手持杆5,带动整个箱体1移动到轴承加工附近,通过开启水

泵10,将水通过喷头3喷洒在轴承上,清理灰尘,轴承内部不好清理的,开启电动机15,带动半齿齿轮18转动,由于齿条17与半齿齿轮18啮合作用,从而带动整个摆动板12往返移动,从而带动清洗毛刷14在轴承表面清理,由于水和清洗毛刷14不断接触摩擦,容易使得附着灰尘脱离轴承表面,从而方便清理的灰尘,通过移除十字螺栓20,能够拆卸U形板13,方便拆卸清理清洗毛刷14和更换清洗毛刷14,延长使用寿命,该实用新型通过电动控制整个清洗毛刷14来回移动,操作过程省时省力,通过手持手持杆5带动箱体1移动合适的位置,灵活性强,清理效果好,提高工作效率。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

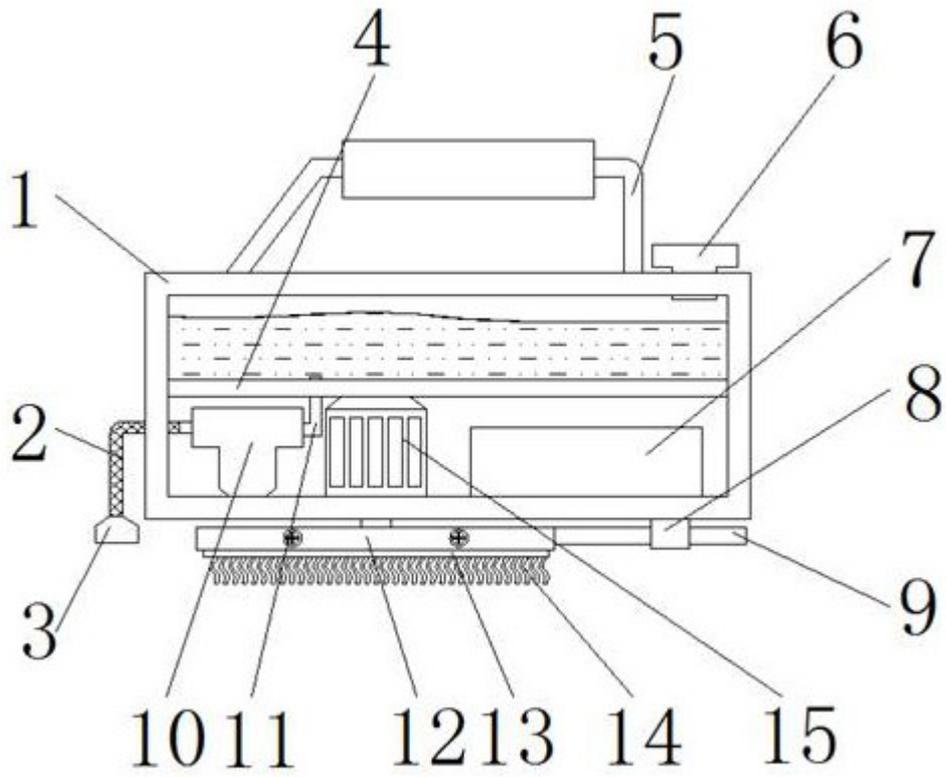


图1

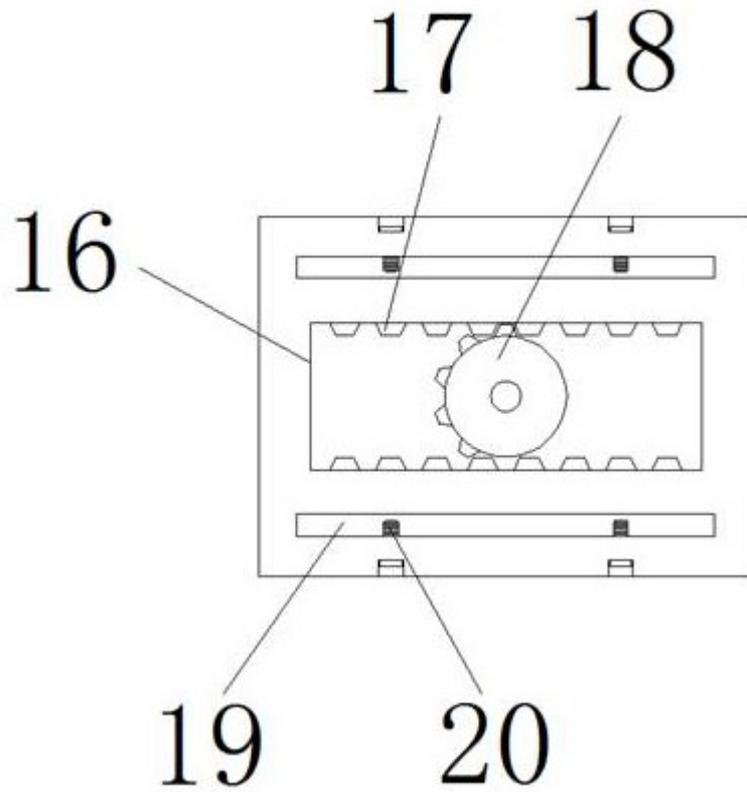


图2

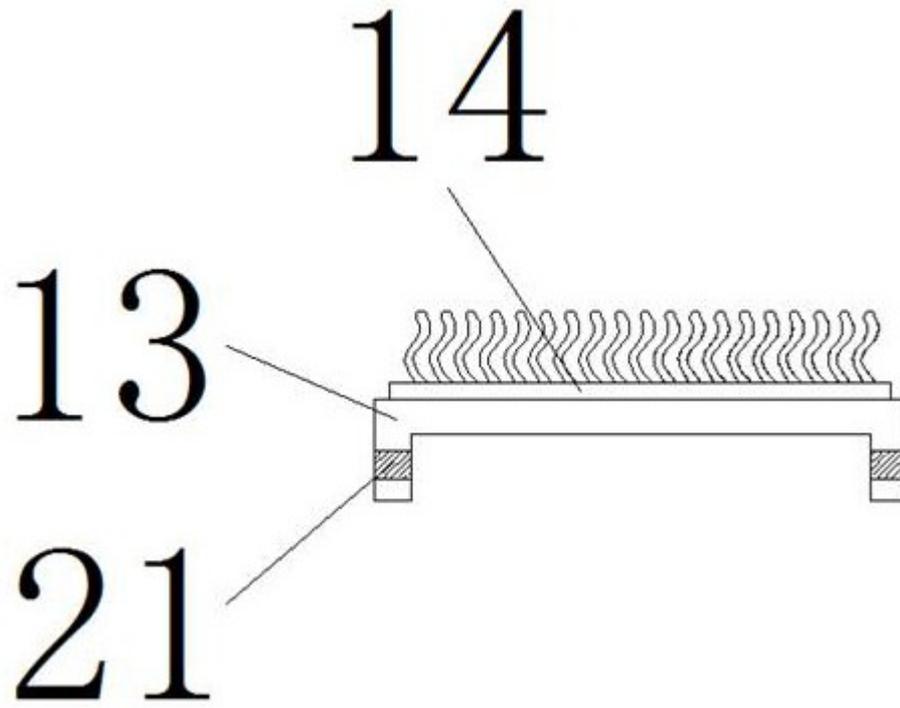


图3