



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114227412 A

(43) 申请公布日 2022.03.25

(21) 申请号 202210032021.6

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.12

(71) 申请人 浙江钰易来汽摩零部件有限公司  
地址 323000 浙江省丽水市云和县白龙山  
街道金沙南路66号

(72) 发明人 王挺浩 王永国

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司  
33211

代理人 倪越

(51) Int. Cl.

B24B 5/48 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 47/06 (2006.01)

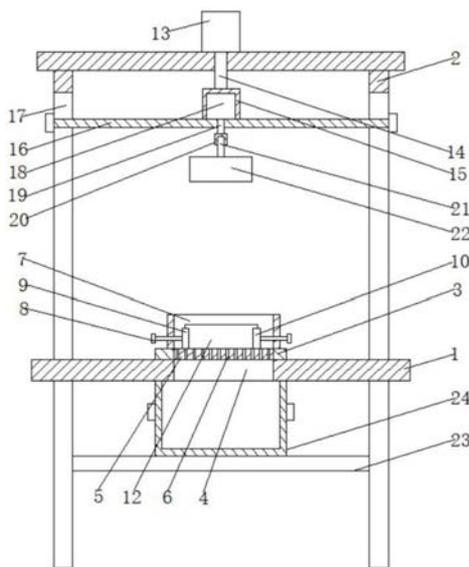
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置

(57) 摘要

本发明公开了一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,属于轴承加工领域,包括工作台,工作台的上端固定连接支撑架,工作台的上端固定连接底座,工作台与底座分别设有通孔,通孔的内部固定连接放置板,放置板设有多个漏孔,底座的上端固定连接限位框,通过在底座的上端设置限位框,限位框通过螺纹分别限位连接左弧形板与右弧形板,方便通过左弧形板与右弧形板分别对轴承的左右进行限位固定,避免打磨时轴承发生移动和转动带来的麻烦,通过在工作台与底座上分别设置通孔,通孔的内部固定连接放置板,放置板设置漏孔,而且工作台的下端放置限位有收集箱,收集箱对漏孔下落的废沫进行收集,避免废沫飞溅与堆积于底座的上端带来的弊端。



1. 一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上端固定连接支撑架(2),所述工作台(1)的上端固定连接底座(3),所述工作台(1)与底座(3)分别设有通孔(4),所述通孔(4)的内部固定连接放置板(5),所述放置板(5)设有多个漏孔(6),所述底座(3)的上端固定连接限位框(7),所述限位框(7)的左右两侧通过螺纹分别转动连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的一端分别转动连接有左弧形板(9)与右弧形板(10),所述左弧形板(9)与右弧形板(10)的内侧分别固定连接防滑垫(11),所述支撑架(2)的上端固定连接气缸(13),所述气缸(13)的气缸杆(14)固定连接电机箱(15),所述电机箱(15)的下端通过螺栓固定连接横板(16),所述横板(16)的上端安装有电机(18),所述工作台(1)的下端固定连接支撑腿装置(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,其特征在于:所述放置板(5)的上端放置轴承(12),所述左弧形板(9)与右弧形板挤压防滑垫(11)分别紧贴于轴承(12)的左右两侧表面。

3. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,其特征在于:所述电机(18)放置于电机箱(15)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,其特征在于:所述支撑架(2)的左右两侧分别设有定位槽(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,其特征在于:所述横板(16)与定位槽(17)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,其特征在于:所述电机(18)的电机轴(19)固定连接卡套(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,其特征在于:所述卡套(20)通过螺栓固定卡接有吊杆(21)。

8. 根据权利要求7所述的一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,其特征在于:所述吊杆(21)的下端固定连接打磨块(22)。

9. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,其特征在于:所述支撑腿装置(23)通过螺栓固定限位有收集箱(24)。

## 一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及轴承加工领域,更具体地说,涉及一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置。

### 背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度。

[0003] 目前粉末冶金含油轴承内孔的加工装置在对轴承内孔进行打磨时,轴承限位不稳固,从而不方便对轴承内孔进行打磨,而且打磨时轴承容易移动,导致打磨块还容易把轴承内孔打磨损坏,同时打磨时产生的废沫堆积于限位装置的上端,而且还容易飞溅到空气中和工作人员的口鼻中,对人的身体健康带来不利影响。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,通过在底座的上端设置限位框,限位框通过螺纹分别限位连接左弧形板与右弧形板,方便通过左弧形板与右弧形板分别对轴承的左右进行限位固定,避免打磨时轴承发生移动和转动带来的麻烦,通过在工作台与底座上分别设置通孔,通孔的内部固定连接放置板,放置板设置漏孔,而且工作台的下端放置限位有收集箱,收集箱对漏孔下落的废沫进行收集,避免废沫飞溅与堆积于底座的上端带来的弊端。

[0005] 为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

[0006] 一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,包括工作台,所述工作台的上端固定连接支撑架,所述工作台的上端固定连接底座,所述工作台与底座分别设有通孔,所述通孔的内部固定连接放置板,所述放置板设有多个漏孔,所述底座的上端固定连接限位框,所述限位框的左右两侧通过螺纹分别转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端分别转动连接有左弧形板与右弧形板,所述左弧形板与右弧形板的内侧分别固定连接防滑垫,所述支撑架的上端固定连接气缸,所述气缸的气缸杆固定连接电机箱,所述电机箱的下端通过螺栓固定连接横板,所述横板的上端安装有电机,所述工作台的下端固定连接支撑腿装置,通过在底座的上端设置限位框,限位框通过螺纹分别限位连接左弧形板与右弧形板,方便通过左弧形板与右弧形板分别对轴承的左右进行限位固定,避免打磨时轴承发生移动和转动带来的麻烦,通过在工作台与底座上分别设置通孔,通孔的内部固定连接放置板,放置板设置漏孔,而且工作台的下端放置限位有收集箱,收集箱对漏孔下落的废沫进行收集,避免废沫飞溅与堆积于底座的上端带来的弊端。

[0007] 进一步的,所述放置板的上端放置有轴承,所述左弧形板与右弧形板挤压防滑垫分别紧贴于轴承的左右两侧表面,通过在左弧形板与右弧形板的内侧分别设置防滑垫,加大了接触处的摩擦力,加大了左弧形板与右弧形板对轴承进行限位的稳固性。

[0008] 进一步的,所述电机放置于电机箱的内部,通过电机箱的设置,方便对电机进行安

装限位,而且方便取下电机。

[0009] 进一步的,所述支撑架的左右两侧分别设有定位槽。

[0010] 进一步的,所述横板与定位槽滑动连接,通过横板与定位槽滑动连接,不但对横板的左右进行限位,而且加大了电机安装的稳固性。

[0011] 进一步的,所述电机的电机轴固定连接卡套。

[0012] 进一步的,所述卡套通过螺栓固定卡接有吊杆。

[0013] 进一步的,所述吊杆的下端固定连接打磨块,通过卡套与吊杆的连接,方便装卸打磨块。

[0014] 进一步的,所述支撑腿装置通过螺栓固定限位有收集箱。

[0015] 相比于现有技术,本发明的优点在于:

(1)本方案通过在底座的上端设置限位框,限位框通过螺纹分别限位连接左弧形板与右弧形板,方便通过左弧形板与右弧形板分别对轴承的左右进行限位固定,避免打磨时轴承发生移动和转动带来的麻烦,通过在工作台与底座上分别设置通孔,通孔的内部固定连接放置板,放置板设置漏孔,而且工作台的下端放置限位有收集箱,收集箱对漏孔下落的废沫进行收集,避免废沫飞溅与堆积于底座的上端带来的弊端。

[0016] (2)放置板的上端放置有轴承,左弧形板与右弧形板挤压防滑垫分别紧贴于轴承的左右两侧表面,通过在左弧形板与右弧形板的内侧分别设置防滑垫,加大了接触处的摩擦力,加大了左弧形板与右弧形板对轴承进行限位的稳固性。

[0017] (3)电机放置于电机箱的内部,通过电机箱的设置,方便对电机进行安装限位,而且方便取下电机。

[0018] (4)支撑架的左右两侧分别设有定位槽,横板与定位槽滑动连接,通过横板与定位槽滑动连接,不但对横板的左右进行限位,而且加大了电机安装的稳固性。

[0019] (5)电机的电机轴固定连接卡套,卡套通过螺栓固定卡接有吊杆,吊杆的下端固定连接打磨块,通过卡套与吊杆的连接,方便装卸打磨块。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明的整体结构局部剖视图;

图2为本发明的限位框与轴承连接处的放大俯视图;

图3为本发明的放置板的放大俯视图。

[0021] 图中标号说明:

1工作台、2支撑架、3底座、4通孔、5放置板、6漏孔、7限位框、8螺纹杆、9左弧形板、10右弧形板、11防滑垫、12轴承、13气缸、14气缸杆、15电机箱、16横板、17定位槽、18电机、19电机轴、20卡套、21吊杆、22打磨块、23支撑腿装置、24收集箱。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3,一种粉末冶金含油轴承内孔的加工装置,包括工作台1,请参阅图1,工作台1的上端固定连接支撑架2,工作台1的上端固定连接底座3,工作台1与底座3分别设有通孔4,通孔4的内部固定连接放置板5,放置板5设有多个漏孔6,底座3的上端固定连接限位框7,限位框7的左右两侧通过螺纹分别转动连接有螺纹杆8,螺纹杆8的一端分别转动连接有左弧形板9与右弧形板10,左弧形板9与右弧形板10的内侧分别固定连接防滑垫11,支撑架2的上端固定连接气缸13,气缸13为SC系列标准气缸,气缸13配备有控制开关,型号为4H210-08,且设置有启动开关和复位开关,控制开关和气缸13通过导线与室内电源串联连接,属于现有技术,气缸13的气缸杆14固定连接电机箱15,电机箱15的下端通过螺栓固定连接横板16,横板16的上端安装有电机18,电机18型号为YE2,电机18的插头与外接电源插接,属于现有技术,工作台1的下端固定连接支撑腿装置23,支撑腿装置23通过螺栓固定限位有收集箱24,通过在底座3的上端设置限位框7,限位框7通过螺纹分别限位连接左弧形板9与右弧形板10,方便通过左弧形板9与右弧形板10分别对轴承12的左右进行限位固定,避免打磨时轴承12发生移动和转动带来的麻烦,通过在工作台1与底座3上分别设置通孔4,通孔4的内部固定连接放置板5,放置板5设置漏孔6,而且工作台1的下端放置限位有收集箱24,收集箱24对漏孔6下落的废沫进行收集,避免废沫飞溅与堆积于底座3的上端带来的弊端。

[0024] 请参阅图1,放置板5的上端放置轴承12,左弧形板9与右弧形板10挤压防滑垫11分别紧贴于轴承12的左右两侧表面,通过在左弧形板9与右弧形板10的内侧分别设置防滑垫11,加大了接触处的摩擦力,加大了左弧形板9与右弧形板10对轴承12进行限位的稳固性,电机18放置于电机箱15的内部,通过电机箱15的设置,方便对电机18进行安装限位,而且方便取下电机18。

[0025] 请参阅图1,支撑架2的左右两侧分别设有定位槽17,横板16与定位槽17滑动连接,通过横板16与定位槽17滑动连接,不但对横板16的左右进行限位,而且加大了电机18安装的稳固性,电机18的电机轴19固定连接卡套20,卡套20通过螺栓固定卡接有吊杆21,吊杆21的下端固定连接打磨块22,通过卡套20与吊杆21的连接,方便装卸打磨块22。

[0026] 通过把轴承12滑动放置于放置板5上,然后分别转动螺纹杆8,使得左弧形板9与右弧形板10挤压防滑垫11紧贴于轴承12的外侧左右两侧表面,然后启动气缸13的按钮,气缸13的气缸杆14向下移动,气缸杆14带动电机箱15向下移动,横板16相应移动,同时电机18向下移动,电机18的电机轴19转动,电机轴19带动打磨块22向下移动,打磨块22向下移动伸到轴承12的内孔中,然后通过打磨块22的转动对轴承12内孔进行打磨工作,通过在底座3的上端设置限位框7,限位框7通过螺纹分别限位连接左弧形板9与右弧形板10,方便通过左弧形板9与右弧形板10分别对轴承12的左右进行限位固定,避免打磨时轴承12发生移动和转动带来的麻烦,通过在工作台1与底座3上分别设置通孔4,通孔4的内部固定连接放置板5,放置板5设置漏孔6,而且工作台1的下端放置限位有收集箱24,收集箱24对漏孔6下落的废沫进行收集,避免废沫飞溅与堆积于底座3的上端带来的弊端。

[0027] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式;但本发明的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

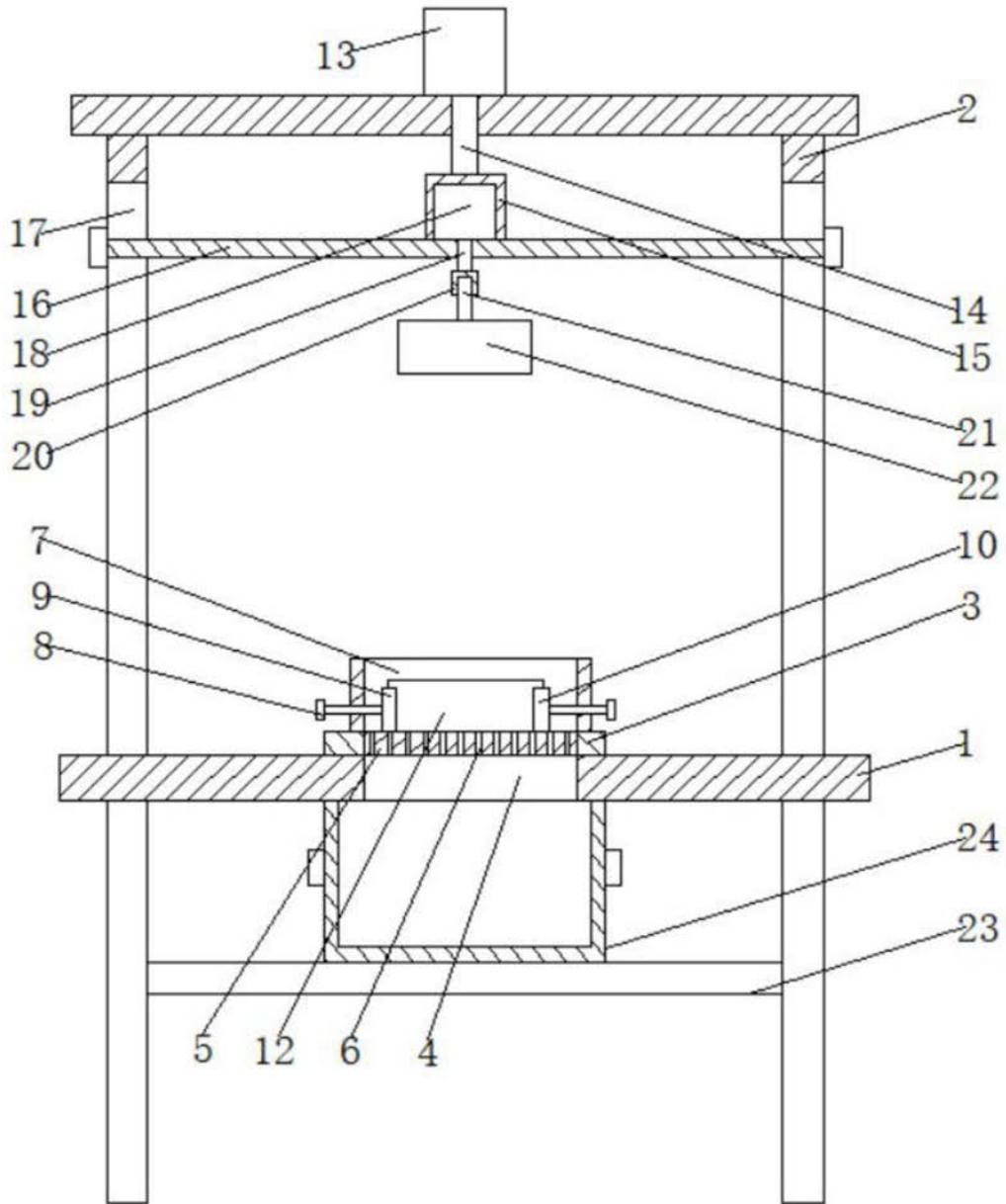


图1

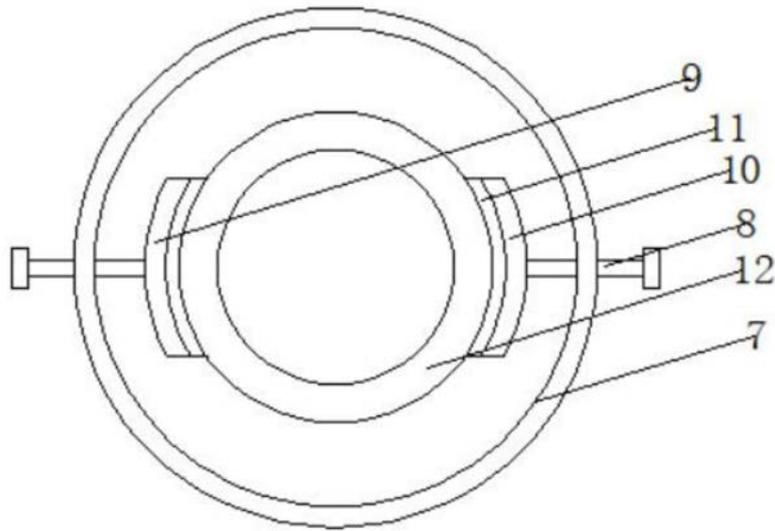


图2

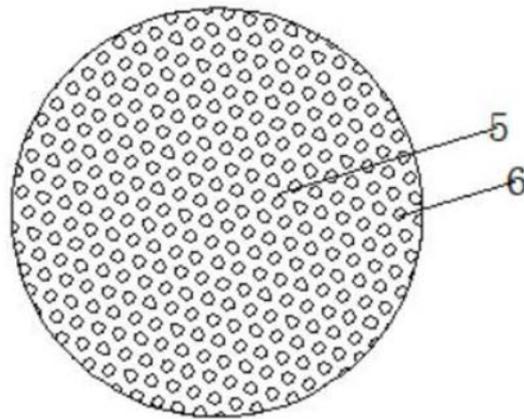


图3