



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210305860 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921337046.7

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 常州云帆轴承有限公司

地址 213164 江苏省常州市武进区嘉泽镇
厚余鸿余路44号

(72)发明人 蒋澄军 刘奔钢

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23B 47/22(2006.01)

B23B 47/06(2006.01)

B23B 47/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

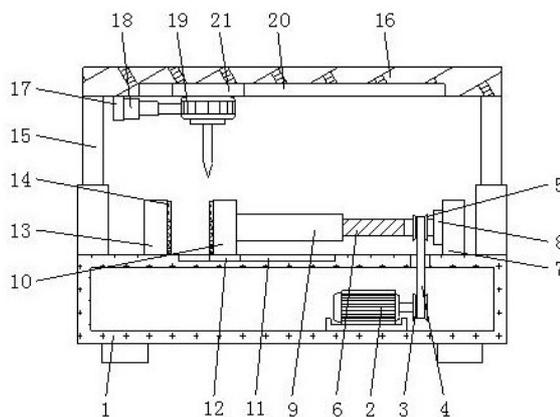
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种定位效果好的轴承钻孔设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种定位效果好的轴承钻孔设备,包括箱体,所述箱体内腔底部的右侧设置有正反转电机,所述正反转电机的输出端固定连接主皮带轮,所述主皮带轮的表面套设有皮带,所述皮带的顶部贯穿箱体并延伸至箱体的顶部,所述皮带内表面的顶部套设有副皮带轮,所述副皮带轮的内腔套设有螺纹杆。本实用新型通过正反转电机带动主皮带轮进行转动,主皮带轮带动皮带进行转动,皮带带动副皮带轮进行转动,副皮带轮带动螺纹杆进行转动,螺纹杆带动螺纹筒进行移动,螺纹筒带动活动卡块进行移动,再通过固定卡块的配合,对需要加工的轴承进行固定,固定后,通过液压缸、横板、固定板、气缸和驱动电机的配合,带动钻头进行工作。



1. 一种定位效果好的轴承钻孔设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔底部的右侧设置有正反转电机(2),所述正反转电机(2)的输出端固定连接有主皮带轮(3),所述主皮带轮(3)的表面套设有皮带(4),所述皮带(4)的顶部贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的顶部,所述皮带(4)内表面的顶部套设有副皮带轮(5),所述副皮带轮(5)的内腔套设有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)表面的左侧螺纹连接有螺纹筒(9),所述螺纹筒(9)的左侧固定连接有活动卡块(10),所述箱体(1)的顶部并位于中轴处的左侧固定连接有固定卡块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种定位效果好的轴承钻孔设备,其特征在于:所述箱体(1)顶部的两侧均固定连接有液压缸(15),所述液压缸(15)的顶部固定连接有横板(16),所述横板(16)底部的中轴处开设有第二滑槽(20),所述第二滑槽(20)的内腔滑动连接有第二滑块(21),所述第二滑块(21)的底部固定连接有驱动电机(19),所述驱动电机(19)的输出端固定连接有钻头,所述驱动电机(19)的左侧固定连接有气缸(18),所述气缸(18)的左侧固定连接有固定板(17),所述固定板(17)的顶部与横板(16)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种定位效果好的轴承钻孔设备,其特征在于:所述正反转电机(2)的底部固定连接有固定螺栓,且固定螺栓的底部与箱体(1)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种定位效果好的轴承钻孔设备,其特征在于:所述螺纹杆(6)表面的右侧活动连接有轴承座(8),所述轴承座(8)的右侧固定连接有固定块(7),所述固定块(7)的底部与箱体(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种定位效果好的轴承钻孔设备,其特征在于:所述箱体(1)顶部的中轴处开设有第一滑槽(11),所述第一滑槽(11)的内腔滑动连接有第一滑块(12),所述第一滑块(12)的顶部与活动卡块(10)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种定位效果好的轴承钻孔设备,其特征在于:所述活动卡块(10)与固定卡块(13)相对的一侧均固定连接有弹性垫(14),所述弹性垫(14)的内侧开设有防滑纹。

一种定位效果好的轴承钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承加工技术领域,具体为一种定位效果好的轴承钻孔设备。

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,轴承在加工过程中需要对其进行钻孔,现有的轴承钻孔设备由于固定效果差,造成轴承在钻孔时容易发生偏移,造成钻孔位置发生偏移,使得工作效率低,不方便使用,为此,我们提出一种定位效果好的轴承钻孔设备。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种定位效果好的轴承钻孔设备,具备固定效果好的优点,解决了现有的轴承钻孔设备由于固定效果差,造成轴承在钻孔时容易发生偏移,造成钻孔位置发生偏移,使得工作效率低,不方便使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种定位效果好的轴承钻孔设备,包括箱体,所述箱体内腔底部的右侧设置有正反转电机,所述正反转电机的输出端固定连接主皮带轮,所述主皮带轮的表面套设有皮带,所述皮带的顶部贯穿箱体并延伸至箱体的顶部,所述皮带内表面的顶部套设有副皮带轮,所述副皮带轮的内腔套设有螺纹杆,所述螺纹杆表面的左侧螺纹连接有螺纹筒,所述螺纹筒的左侧固定连接活动卡块,所述箱体的顶部并位于中轴处的左侧固定连接固定卡块。

[0007] 优选的,所述箱体顶部的两侧均固定连接液压缸,所述液压缸的顶部固定连接横板,所述横板底部的中轴处开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内腔滑动连接第二滑块,所述第二滑块的底部固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接钻头,所述驱动电机的左侧固定连接气缸,所述气缸的左侧固定连接固定板,所述固定板的顶部与横板固定连接。

[0008] 优选的,所述正反转电机的底部固定连接固定螺栓,且固定螺栓的底部与箱体螺纹连接。

[0009] 优选的,所述螺纹杆表面的右侧活动连接轴承座,所述轴承座的右侧固定连接固定块,所述固定块的底部与箱体固定连接。

[0010] 优选的,所述箱体顶部的中轴处开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内腔滑动连接第一滑块,所述第一滑块的顶部与活动卡块固定连接。

[0011] 优选的,所述活动卡块与固定卡块相对的一侧均固定连接弹性垫,所述弹性垫的内侧开设有防滑纹。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种定位效果好的轴承钻孔设备,具备以下

有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过正反转电机带动主皮带轮进行转动，主皮带轮带动皮带进行转动，皮带带动副皮带轮进行转动，副皮带轮带动螺纹杆进行转动，螺纹杆带动螺纹筒进行移动，螺纹筒带动活动卡块进行移动，再通过固定卡块的配合，对需要加工的轴承进行固定，固定后，通过液压缸、横板、固定板、气缸和驱动电机的配合，带动钻头进行工作，解决了现有的轴承钻孔设备由于固定效果差，造成轴承在钻孔时容易发生偏移，造成钻孔位置发生偏移，使得工作效率低，不方便使用的问题。

[0015] 2、本实用新型通过设置固定螺栓，稳定了正反转电机的工作，对正反转电机进行了平衡支撑，避免了正反转电机工作时不稳定，通过设置轴承座和固定块，稳定了螺纹杆的工作，避免了螺纹杆无法进行工作，通过设置第一滑槽和第一滑块，稳定了活动卡块的工作，对活动卡块进行了限位，避免了活动卡块无法进行工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型剖视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型主视结构示意图。

[0018] 图中：1、箱体；2、正反转电机；3、主皮带轮；4、皮带；5、副皮带轮；6、螺纹杆；7、固定块；8、轴承座；9、螺纹筒；10、活动卡块；11、第一滑槽；12、第一滑块；13、固定卡块；14、弹性垫；15、液压缸；16、横板；17、固定板；18、气缸；19、驱动电机；20、第二滑槽；21、第二滑块。

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] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本实用新型的箱体1、正反转电机2、主皮带轮3、皮带4、副皮带轮5、螺纹杆6、固定块7、轴承座8、螺纹筒9、活动卡块10、第一滑槽11、第一滑块12、固定卡块13、弹性垫14、液压缸15、横板16、固定板17、气缸18、驱动电机19、第二滑槽20和第二滑块21部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 请参阅图1-2,一种定位效果好的轴承钻孔设备,包括箱体1,箱体1内腔底部的右侧设置有正反转电机2,正反转电机2的底部固定连接固定螺栓,且固定螺栓的底部与箱体1螺纹连接,通过设置固定螺栓,稳定了正反转电机2的工作,对正反转电机2进行了平衡支撑,避免了正反转电机2工作时不稳定,正反转电机2的输出端固定连接主皮带轮3,主皮带轮3的表面套设有皮带4,皮带4的顶部贯穿箱体1并延伸至箱体1的顶部,皮带4内表面的顶部套设有副皮带轮5,副皮带轮5的内腔套设有螺纹杆6,螺纹杆6表面的右侧活动连接有轴承座8,轴承座8的右侧固定连接固定块7,固定块7的底部与箱体1固定连接,通过设置轴承座8和固定块7,稳定了螺纹杆6的工作,避免了螺纹杆6无法进行工作,螺纹杆6表面的左侧螺纹连接有螺纹筒9,螺纹筒9的左侧固定连接活动卡块10,箱体1顶部的中轴处开设有第一滑槽11,第一滑槽11的内腔滑动连接第一滑块12,第一滑块12的顶部与活动卡块10固定连接,通过设置第一滑槽11和第一滑块12,稳定了活动卡块10的工作,对活动卡块10进行了限位,避免了活动卡块10无法进行工作,箱体1的顶部并位于中轴处的左侧固定连接固定卡块13,活动卡块10与固定卡块13相对的一侧均固定连接弹性垫14,弹性垫14的内侧开设有防滑纹,箱体1顶部的两侧均固定连接液压缸15,液压缸15的顶部固定连接横板16,横板16底部的中轴处开设第二滑槽20,第二滑槽20的内腔滑动连接第二滑块21,第二滑块21的底部固定连接驱动电机19,驱动电机19的输出端固定连接钻头,驱动电机19的左侧固定连接气缸18,气缸18的左侧固定连接固定板17,固定板17的顶部与横板16固定连接。

[0024] 在使用时,通过外设控制器控制正反转电机2进行工作,通过正反转电机2带动主皮带轮3进行转动,主皮带轮3带动皮带4进行转动,皮带4带动副皮带轮5进行转动,副皮带轮5带动螺纹杆6进行转动,螺纹杆6带动螺纹筒9进行移动,螺纹筒9带动活动卡块10进行移动,再通过固定卡块13的配合,对需要加工的轴承进行固定,固定后,通过外设控制器控制驱动电机19、液压缸15、和气缸18进行工作,通过液压缸15、横板16、固定板17、气缸18和驱动电机19的配合,带动钻头进行工作,解决了现有的轴承钻孔设备由于固定效果差,造成轴承在钻孔时容易发生偏移,造成钻孔位置发生偏移,使得工作效率低,不方便使用的问题,本申请中外设控制器的型号为DATA-7311,同时,外设控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头,且本申请中采用市电进行供电。

[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。

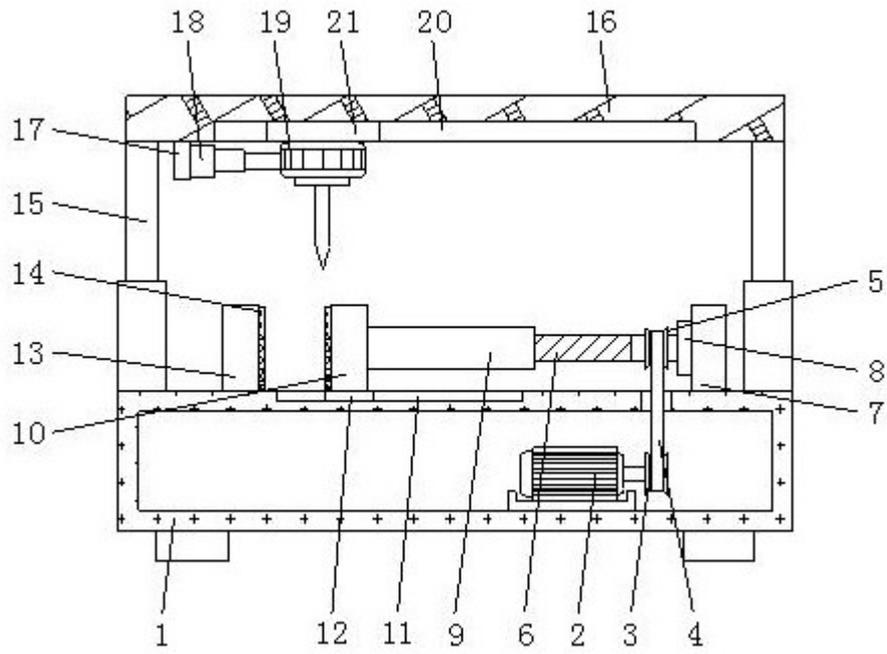


图1

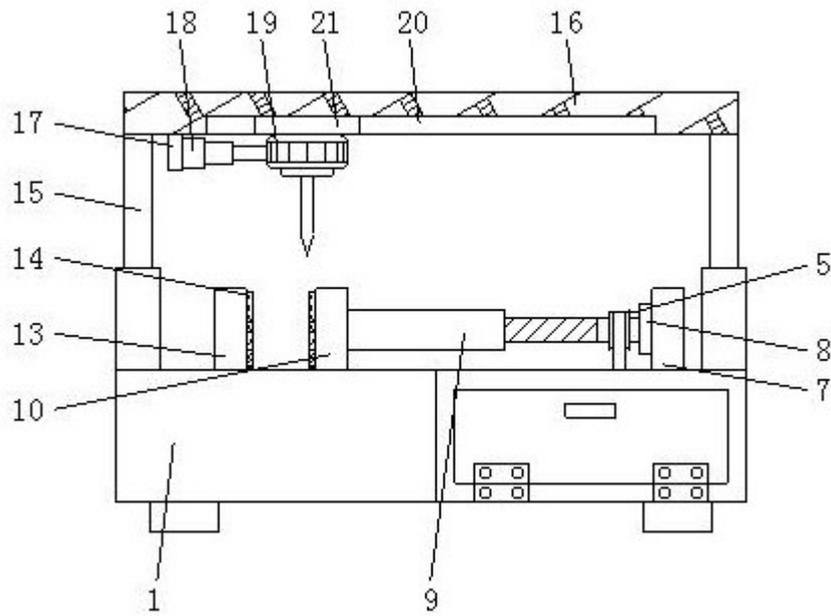


图2