(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219211229 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202320870393.6

(22)申请日 2023.04.18

(73)专利权人 嘉善嘉倍精密机械有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道成功路159号2幢

(72)发明人 朱子松 朱志林 王旭斌 蒋韬 金天贤 徐珏

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 吴娟

(51)Int.Cl.
B21D 19/12(2006.01)

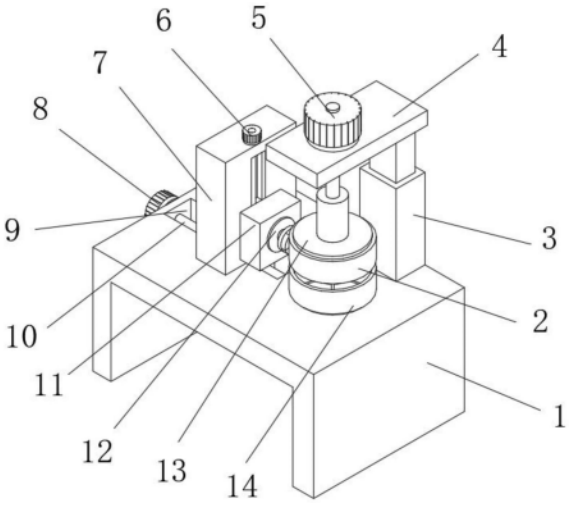
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轴承卷边机

(57)摘要

本实用新型属于卷边轴承装置技术领域的一种轴承卷边机，包括工作台，工作台上端左侧开设有横滑槽，横滑槽内表面滑动连接有横滑块，横滑块表面中部开设有纵滑槽，纵滑槽内表面滑动连接纵滑块，纵滑块中部内嵌有侧电机，侧电机输出轴固定连接有夹具，夹具中部夹持有卷边杆，工作台上端右侧转动连接有下气动旋转夹具，工作台上端右端一侧固定连接有伸缩管，伸缩管伸缩端固定连接有固定板，固定板上端固定连接有上电机，上电机输出轴固定连接有上气动旋转夹具，上气动旋转夹具与下气动旋转夹具相对应。该装置可以同时对两个轴承进行翻边，节约大量工作时间，大大提高设备工作效果。



CN 219211229 U

1.一种轴承卷边机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端左侧开设有横滑槽(9),所述横滑槽(9)内表面滑动连接有横滑块(7),所述横滑块(7)表面中部开设有纵滑槽(20),所述纵滑槽(20)内表面滑动连接纵滑块(11),所述纵滑块(11)中部内嵌有侧电机(12),所述侧电机(12)输出轴固定连接有夹具(15),所述夹具(15)中部夹持有卷边杆(16),所述工作台(1)上端右侧转动连接有下气动旋转夹具(18),所述工作台(1)上端右端一侧固定连接有伸缩管(3),所述伸缩管(3)伸缩端固定连接有固定板(4),所述固定板(4)上端固定连接有上电机(5),所述上电机(5)输出轴固定连接有上气动旋转夹具(13),所述上气动旋转夹具(13)与下气动旋转夹具(18)相对应。

2.根据权利要求1所述的一种轴承卷边机,其特征在于:所述横滑槽(9)内腔两端转动连接有横螺杆(10),所述横螺杆(10)表面与横滑块(7)下端螺纹连接,所述工作台(1)左侧固定连接有侧伺服电机(8),所述侧伺服电机(8)输出轴与横螺杆(10)一端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种轴承卷边机,其特征在于:所述纵滑槽(20)内腔两端转动连接有纵螺杆(21),所述纵螺杆(21)表面与纵滑块(11)下端螺纹连接,所述纵滑块(11)上端固定连接有上伺服电机(6),所述上伺服电机(6)输出轴与纵螺杆(21)一端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种轴承卷边机,其特征在于:所述工作台(1)下端右侧固定连接有下电机(17)安装端,所述下电机(17)输出轴与下气动旋转夹具(18)安装端固定连接,所述下气动旋转夹具(18)上端卡接有下轴承(14),所述上气动旋转夹具(13)下端卡接有上轴承(2)。

5.根据权利要求1所述的一种轴承卷边机,其特征在于:所述伸缩管(3)内腔两端固定连接有电推杆(22),所述电推杆(22)伸缩端与伸缩管(3)伸缩端固定连接。

一种轴承卷边机

技术领域

[0001] 本实用新型属于卷边轴承装置技术领域，具体涉及一种轴承卷边机。

背景技术

[0002] 翻边轴承也叫卷边轴承由一个圆柱体组成，一端带有翻边。由于翻边提供推力表面，这些轴承能够承受径向载荷和轻轴向载荷，翻边还有助于在安装过程中对准和安装轴承。通常，这样做是为了通过翻边将轴承锁定在适当的位置，从而防止轴承在应用中轴向移动。翻边轴承通常用于振动较大的应用中，卷边轴承在制造时，需要利用到卷边机对其进行卷边，然而市面上出现的一种轴承卷边机仍存在各种各样的不足，不能够满足生产的需求。

[0003] 现有的卷边机在对轴承卷边时，通常逐个轴承进行卷边，工作效率非常的低，不能同时对两个轴承进行翻边，消耗大量的时间的问题，为此我们提出一种轴承卷边机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轴承卷边机，以解决上述背景技术中提出一种轴承卷边机，通常逐个轴承进行卷边，工作效率非常的低，不能同时对两个轴承进行翻边的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种轴承卷边机，包括工作台，所述工作台上端左侧开设有横滑槽，所述横滑槽内表面滑动连接有横滑块，所述横滑块表面中部开设有纵滑槽，所述纵滑槽内表面滑动连接纵滑块，所述纵滑块中部内嵌有侧电机，所述侧电机输出轴固定连接有夹具，所述夹具中部夹持有卷边杆，所述工作台上端右侧转动连接有下气动旋转夹具，所述工作台上端右端一侧固定连接有伸缩管，所述伸缩管伸缩端固定连接有固定板，所述固定板上端固定连接有上电机，所述上电机输出轴固定连接有上气动旋转夹具，所述上气动旋转夹具与下气动旋转夹具相对应。

[0006] 优选的，所述横滑槽内腔两端转动连接有横螺杆，所述横螺杆表面与横滑块下端螺纹连接，所述工作台左侧固定连接有侧伺服电机，所述侧伺服电机输出轴与横螺杆一端固定连接。

[0007] 优选的，所述纵滑槽内腔两端转动连接有纵螺杆，所述纵螺杆表面与纵滑块下端螺纹连接，所述纵滑块上端固定连接有上伺服电机，所述上伺服电机输出轴与纵螺杆一端固定连接。

[0008] 优选的，所述工作台下端右侧固定连接有下电机安装端，所述下电机输出轴与下气动旋转夹具安装端固定连接，所述下气动旋转夹具上端卡接有下轴承，所述上气动旋转夹具下端卡接有上轴承。

[0009] 优选的，所述伸缩管内腔两端固定连接有电推杆，所述电推杆伸缩端与伸缩管伸缩端固定连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、通过设置的上电机、下电机、下气动旋转夹具、上气动旋转夹具和电推杆，可以

使设备安装两个轴承，从而实现对两个轴承卷边，大大提高工作效率，节约大量时间。

[0012] 2、通过侧伺服电机、横滑块、上伺服电机、纵滑块、侧电机和卷边杆，可以对轴承进行卷边，可以实现自动化操作。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型前视立体的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型下气动旋转夹具与上气动旋转夹具位置的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型纵螺杆的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型电推杆的结构示意图。

[0017] 图中：1、工作台；2、上轴承；3、伸缩管；4、固定板；5、上电机；6、上伺服电机；7、横滑块；8、侧伺服电机；9、横滑槽；10、横螺杆；11、纵滑块；12、侧电机；13、上气动旋转夹具；14、下轴承；15、夹具；16、卷边杆；17、下电机；18、下气动旋转夹具；20、纵滑槽；21、纵螺杆；22、电推杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1：

[0020] 如图1-4所示，本实用新型提供一种轴承卷边机，包括工作台1，工作台1上端左侧开设有横滑槽9，横滑槽9内表面滑动连接有横滑块7，横滑块7表面中部开设有纵滑槽20，纵滑槽20内表面滑动连接纵滑块11，纵滑块11中部内嵌有侧电机12，侧电机12输出轴固定连接有夹具15，夹具15中部夹持有卷边杆16，工作台1上端右侧转动连接有下气动旋转夹具18，工作台1上端右端一侧固定连接有伸缩管3，伸缩管3伸缩端固定连接有固定板4，固定板4上端固定连接有上电机5，上电机5输出轴固定连接有上气动旋转夹具13，上气动旋转夹具13与下气动旋转夹具18相对应。

[0021] 具体的，横滑槽9内腔两端转动连接有横螺杆10，横螺杆10表面与横滑块7下端螺纹连接，工作台1左侧固定连接有侧伺服电机8，侧伺服电机8输出轴与横螺杆10一端固定连接，纵滑槽20内腔两端转动连接有纵螺杆21，纵螺杆21表面与纵滑块11下端螺纹连接，纵滑块11上端固定连接有上伺服电机6，上伺服电机6输出轴与纵螺杆21一端固定连接，工作台1下端右侧固定连接有下电机17安装端，下电机17输出轴与下气动旋转夹具18安装端固定连接，下气动旋转夹具18上端卡接有下轴承14，上气动旋转夹具13下端卡接有上轴承2，伸缩管3内腔两端固定连接有电推杆22，电推杆22伸缩端与伸缩管3伸缩端固定连接。

[0022] 上述实施例的工作原理、有益效果。

[0023] 使用者将上轴承2套在上气动旋转夹具13外侧，此时，上气动旋转夹具13工作将上轴承2夹紧，将下轴承14套在下气动旋转夹具18外侧，此时，下气动旋转夹具18工作将下轴承14夹紧，此设置可以将两个轴承对称设置，设备卷边时，侧伺服电机8接收编译器信号通电正向旋转，侧伺服电机8带动横螺杆10旋转，横螺杆10带动横滑块7实现横向移动，从而使

卷边杆16位于下轴承14上端合适位置，上伺服电机6接收编译器信号通电旋转，上伺服电机6带动纵螺杆21旋转，纵螺杆21带动纵滑块11实现纵向移动，从而使卷边杆16与下轴承14上端接触，电推杆22通电工作，电推杆22伸缩端收缩带动伸缩管3伸缩端收缩，并通过固定板4带动上气动旋转夹具13向下移动，从而使上轴承2下端与卷边杆16接触，位置达到预设位置后，使用者将开关打开，使侧电机12、上电机5和下电机17通电工作，侧电机12输出轴通过夹具15带动卷边杆16旋转，上电机5输出轴带动上气动旋转夹具13旋转，下电机17输出轴带动下气动旋转夹具18旋转，侧伺服电机8接收编译器信号通电反向旋转，通过横螺杆10带动横滑块7和卷边杆16向左侧移动，从而对上轴承2和下轴承14进行卷边，该装置可以同时对两个轴承进行翻边，节约大量工作时间，大大提高设备工作效果。

[0024] 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。

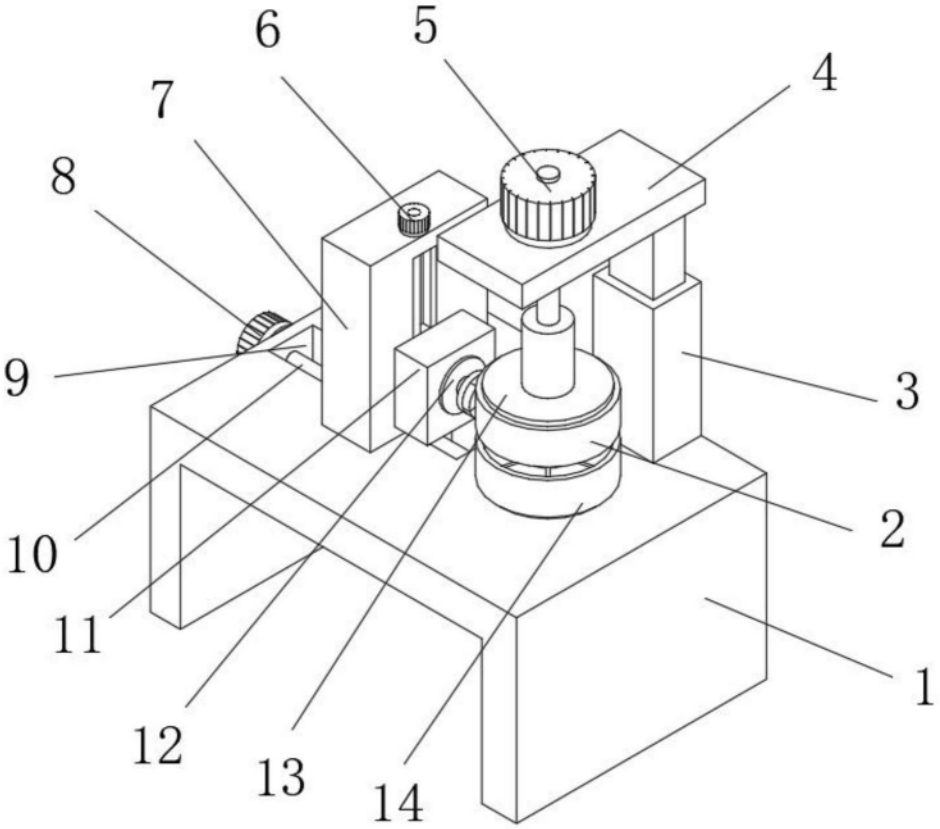


图1

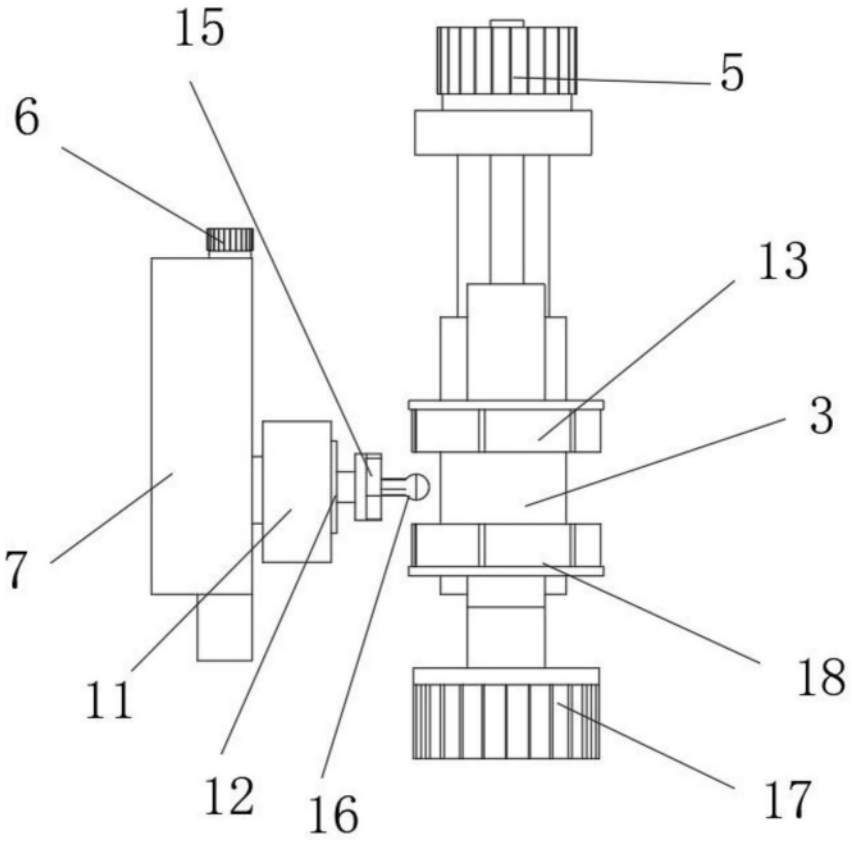


图2

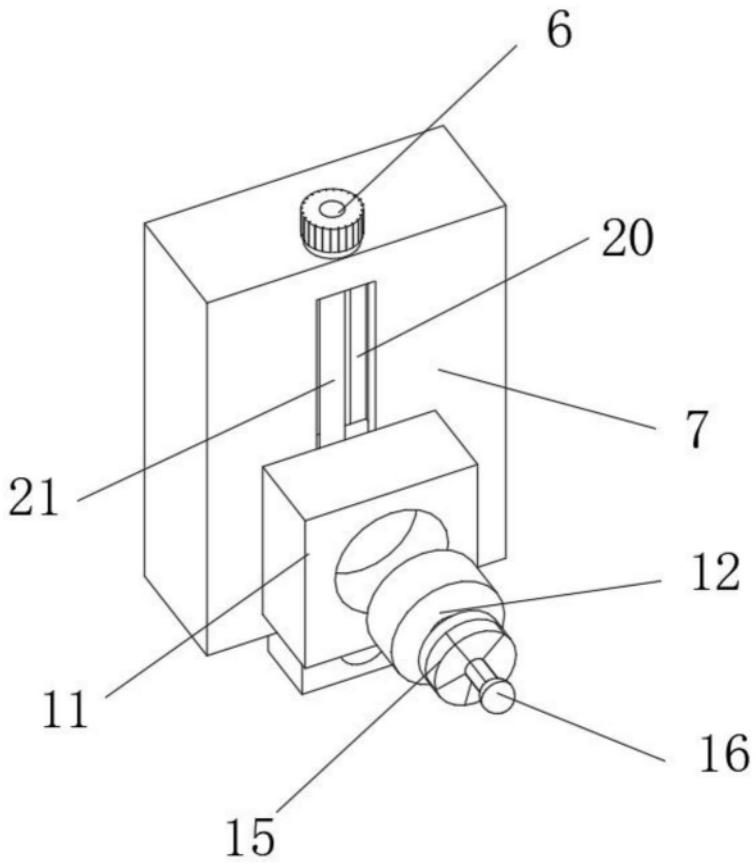


图3

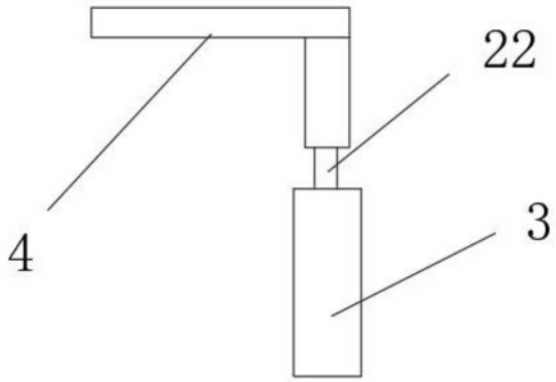


图4