(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210451773 U
(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921327661.X

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 安徽同盛环件股份有限公司
地址 238200 安徽省马鞍山市和县经济开发区

(72)发明人 蔡锟 赵卓 尹刘金

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)

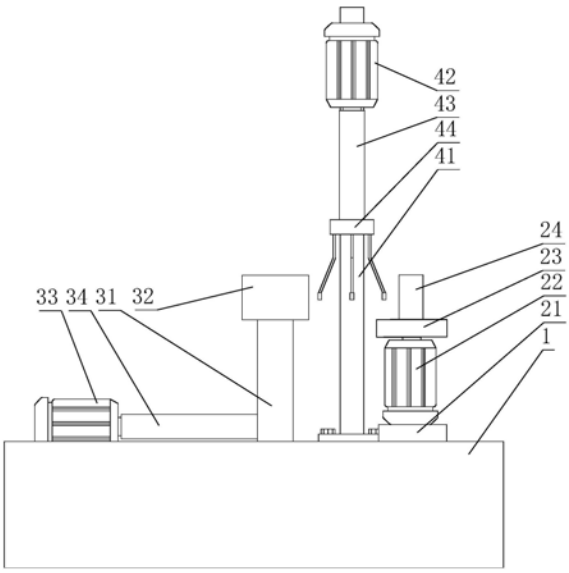
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属环件制造用切削打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属环件制造用切削打磨装置,包括工作台、切削装置、打磨装置和产品固定装置,切削装置、打磨装置和产品固定装置均设置在工作台的上端,切削装置包括切削座、电机A、切刀固定座和切刀,切削座固定焊接在工作台上,电机A固定安装在切削座的上端。本金属环件制造用切削打磨装置,由切刀转动对工件紧固件上加装的金属环进行切削加工;当完成切削加工后,打磨器向切刀固定座一侧移动,在金属环自身不断转动下,实现对金属环的打磨处理;整体实现了对结构简单,实现了对金属环的切削打磨。



CN 210451773 U

1.一种金属环件制造用切削打磨装置,包括工作台(1)、切削装置(2)、打磨装置(3)和产品固定装置(4),其特征在于:切削装置(2)、打磨装置(3)和产品固定装置(4)均设置在工作台(1)的上端,切削装置(2)包括切削座(21)、电机A(22)、切刀固定座(23)和切刀(24),切削座(21)固定焊接在工作台(1)上,电机A(22)固定安装在切削座(21)的上端,切刀固定座(23)与电机A(22)的输出端固定连接,切刀(24)固定加装在切刀固定座(23)的上端;所述打磨装置(3)包括打磨台(31)、打磨器(32)、液压气缸(33)和液压杆(34),工作台(1)的上端面开有定位槽(11),液压气缸(33)固定安装在工作台(1)上端的定位槽(11)内,液压气缸(33)的一端与液压气缸(33)的输出端固定连接,打磨台(31)活动嵌在定位槽(11)内,打磨台(31)的侧端与液压气缸(33)的另一端固定连接,打磨器(32)固定安装在打磨台(31)的上端;所述产品固定装置(4)包括支撑架(41)、电机B(42)、转轴(43)和工件紧固件(44),支撑架(41)固定焊接在切削装置(2)与打磨装置(3)之间的工作台(1)上端面,电机B(42)固定加装在支撑架(41)的上端,转轴(43)与电机B(42)的输出端固定连接,工件紧固件(44)固定加装在转轴(43)的底端。

2.根据权利要求1所述的一种金属环件制造用切削打磨装置,其特征在于:所述工件紧固件(44)由承接块(441)和三角夹持件(442)构成,承接块(441)与转轴(43)底端固定焊接,三角夹持件(442)固定加装在承接块(441)底端中央。

3.根据权利要求2所述的一种金属环件制造用切削打磨装置,其特征在于:所述三角夹持件(442)的夹持端与切刀(24)侧端平齐。

4.根据权利要求1所述的一种金属环件制造用切削打磨装置,其特征在于:所述切刀(24)的工作面与打磨器(32)的工作面相平齐。

5.根据权利要求1所述的一种金属环件制造用切削打磨装置,其特征在于:所述液压气缸(33)达到最大行程时,打磨器(32)的侧端与切削座(21)的侧边位于同一平面内。

一种金属环件制造用切削打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属环加工设备技术领域，具体为一种金属环件制造用切削打磨装置。

背景技术

[0002] 现有的金属环在在加工时，需要对工件先切割，使工件成型，然后在对其进行打磨处理，对其进行细加工，因此，提出一种金属环件制造用切削打磨装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种金属环件制造用切削打磨装置，具有结构简单，实现对金属环切削打磨的优点，解决了现有技术中不便对金属环切削打磨的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种金属环件制造用切削打磨装置，包括工作台、切削装置、打磨装置和产品固定装置，切削装置、打磨装置和产品固定装置均设置在工作台的上端，切削装置包括切削座、电机A、切刀固定座和切刀，切削座固定焊接在工作台上，电机A固定安装在切削座的上端，切刀固定座与电机A的输出端固定连接，切刀固定加装在切刀固定座的上端；所述打磨装置包括打磨台、打磨器、液压气缸和液压杆，工作台的上端面开有定位槽，液压气缸固定安装在工作台上端的定位槽内，液压气缸的一端与液压气缸的输出端固定连接，打磨台活动嵌在定位槽内，打磨台的侧端与液压气缸的另一端固定连接，打磨器固定安装在打磨台的上端；所述产品固定装置包括支撑架、电机B、转轴和工件紧固件，支撑架固定焊接在切削装置与打磨装置之间的工作台上端面，电机B固定加装在支撑架的上端，转轴与电机B的输出端固定连接，工件紧固件固定加装在转轴的底端。

[0005] 优选的，所述工件紧固件由承接块和三角夹持件构成，承接块与转轴底端固定焊接，三角夹持件固定加装在承接块底端中央。

[0006] 优选的，所述三角夹持件的夹持端与切刀侧端平齐。

[0007] 优选的，所述切刀的工作面与打磨器的工作面相平齐。

[0008] 优选的，所述液压气缸达到最大行程时，打磨器的侧端与切削座的侧边位于同一平面内。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本金属环件制造用切削打磨装置，当切削金属环时，将金属环固定在工件紧固件上，由电机A带动切刀固定座转动来带动切刀同步转动，对工件紧固件上加装的金属环进行切削加工；当完成切削加工后，控制电机B带动转轴转动后，从而带动下端工件紧固件及其金属环同步转动，同时，打开液压气缸，推动液压杆及其打磨器向切刀固定座一侧移动，从而使打磨器逐渐贴合金属环的侧边，在金属环自身不断转动下，实现对金属环的打磨处理；整体实现了对结构简单，实现了对金属环的切削打磨。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的俯视图；

[0012] 图2为本实用新型的主视图；

[0013] 图3为本实用新型的产品固定装置侧视图。

[0014] 图中：1、工作台；2、切削装置；21、切削座；22、电机A；23、切刀固定座；24、切刀；3、打磨装置；31、打磨台；32、打磨器；33、液压气缸；34、液压杆；4、产品固定装置；41、支撑架；42、电机B；43、转轴；44、工件紧固件；441、承接块；442、三角夹持件。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，一种金属环件制造用切削打磨装置，包括工作台1、切削装置2、打磨装置3和产品固定装置4，切削装置2、打磨装置3和产品固定装置4均设置在工作台1的上端，切削装置2包括切削座21、电机A22、切刀固定座23和切刀24，切削座21固定焊接在工作台1上，电机A22固定安装在切削座21的上端，切刀固定座23与电机A22的输出端固定连接，切刀24固定加装在切刀固定座23的上端；打磨装置3包括打磨台31、打磨器32、液压气缸33和液压杆34，工作台1的上端面开有定位槽11，液压气缸33固定安装在工作台1上端的定位槽11内，液压气缸33的一端与液压气缸33的输出端固定连接，打磨台31活动嵌在定位槽11内，打磨台31的侧端与液压气缸33的另一端固定连接，打磨器32固定安装在打磨台31的上端，切刀24的工作面与打磨器32的工作面相平齐，且液压气缸33达到最大行程时，打磨器32的侧端与切削座21的侧边位于同一平面内；产品固定装置4包括支撑架41、电机B42、转轴43和工件紧固件44，支撑架41固定焊接在切削装置2与打磨装置3之间的工作台1上端面，电机B42固定加装在支撑架41的上端，转轴43与电机B42的输出端固定连接，工件紧固件44固定加装在转轴43的底端；其中工件紧固件44由承接块441和三角夹持件442构成，承接块441与转轴43底端固定焊接，三角夹持件442固定加装在承接块441底端中央，三角夹持件442的夹持端与切刀24侧端平齐。

[0017] 该金属环件制造用切削打磨装置，由工作台1提供支撑，当在打切削金属环时，将金属环固定在工件紧固件44上，然后控制电机A22转动，带动切刀固定座23转动后，带动切刀固定座23上端的切刀24同步转动，同时，控制电机B42转动带动转轴43转动，从而带动转轴43下端的工件紧固件44同步转动，使得工件紧固件44上端金属环转动，通过切刀24转动配合金属环转动，从而工件紧固件44上加装的金属环进行切削加工；当完成切削加工后，控制电机A22停止工作，此时控制电机B42转动，带动转轴43转动后，带动转轴43下端的工件紧固件44同步转动，从而带动金属环转动，同时，打开液压气缸33，由液压气缸33推动液压杆34向外运动，带动打磨器32向切刀固定座23一侧移动，从而使打磨器32逐渐贴合金属环的侧边，在金属环自身不断转动下，实现对金属环的打磨处理。

[0018] 综上所述：本金属环件制造用切削打磨装置，当切削金属环时，将金属环固定在工件紧固件44上，由控制电机A22带动切刀固定座23转动来带动切刀24同步转动，同时，控制

电机B42转动带动转轴43转动，从而带动转轴43下端的工件紧固件44同步转动，使得工件紧固件44上端金属环转动，通过切刀24转动配合金属环转动，对工件紧固件44上加装的金属环进行切削加工；当完成切削加工后，控制电机B42带动转轴43转动后，从而带动下端工件紧固件44及其金属环同步转动，同时，打开液压气缸33，推动液压杆34及其打磨器32向切刀固定座23一侧移动，从而使打磨器32逐渐贴合金属环的侧边，在金属环自身不断转动下，实现对金属环的打磨处理；整体实现了对结构简单，实现了对金属环的切削打磨。

[0019] 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。

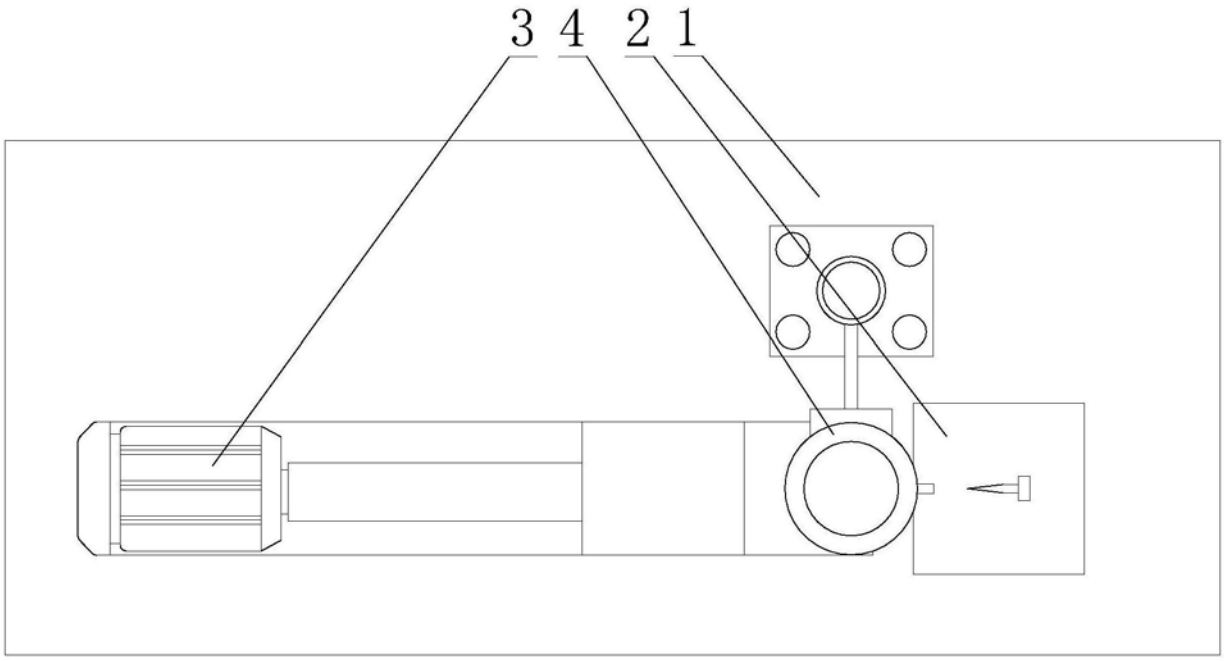


图1

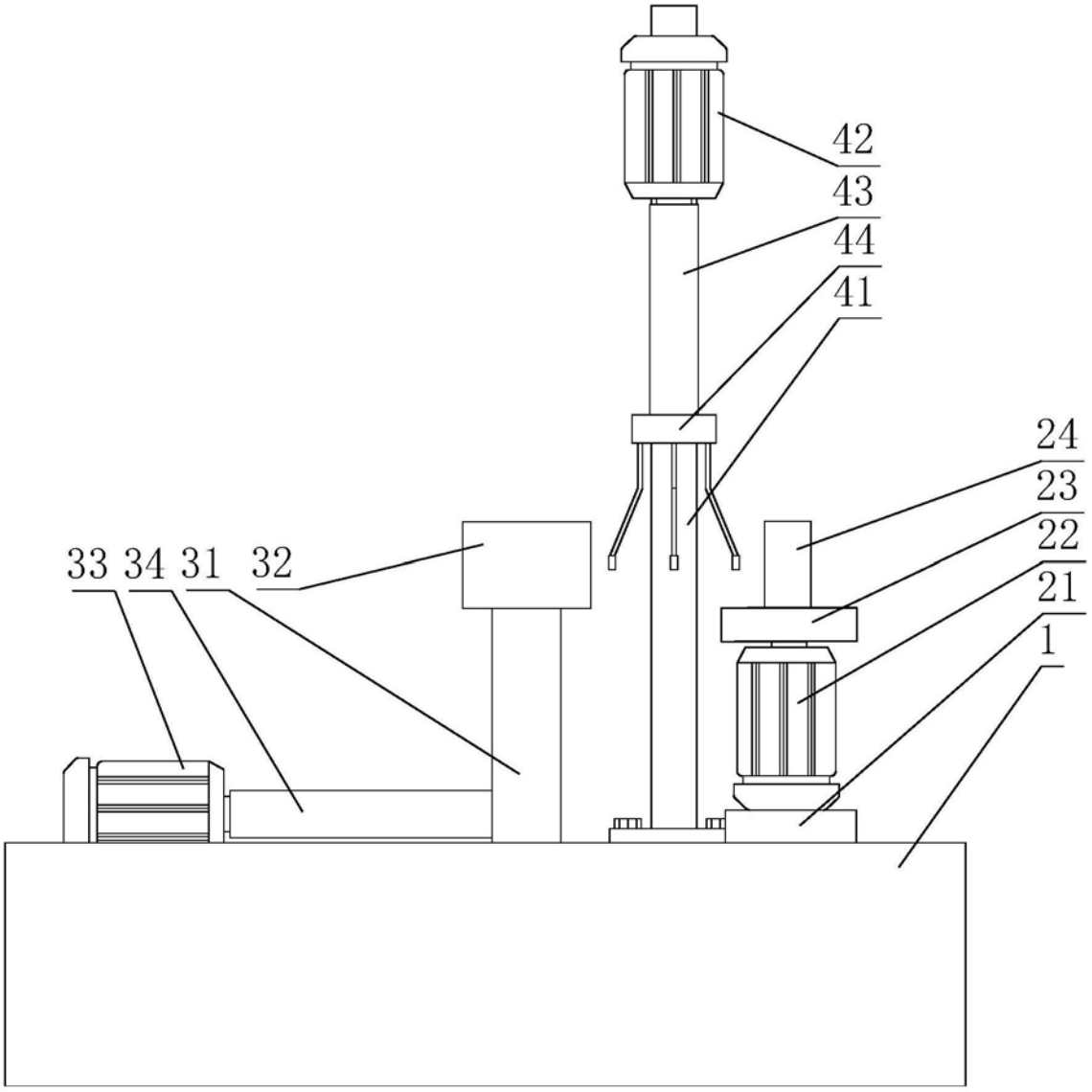


图2

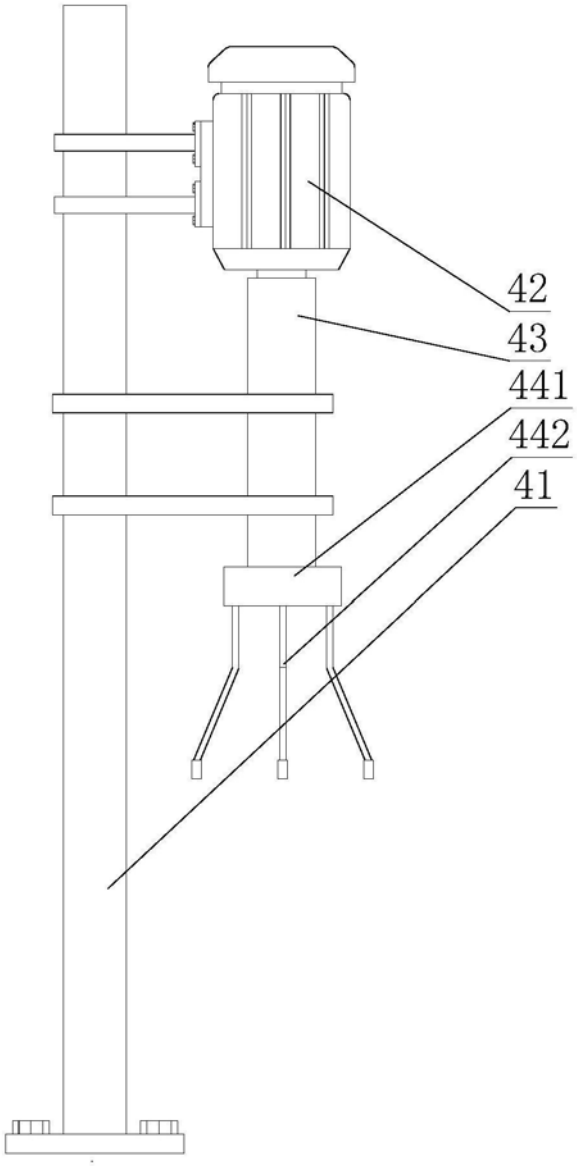


图3