



(21)申请号 201610013888.1

审查员 丁海涛

(22)申请日 2016.01.09

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105414969 A

(43)申请公布日 2016.03.23

(73)专利权人 山西双环重工集团有限公司

地址 034000 山西省忻州市定襄县砂村工
业园区1号

(72)发明人 闫志伟 陈玉平 常贵平 智伟平
高惠敏 王林伟

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 吴开磊

(51)Int.Cl.

B23P 23/00(2006.01)

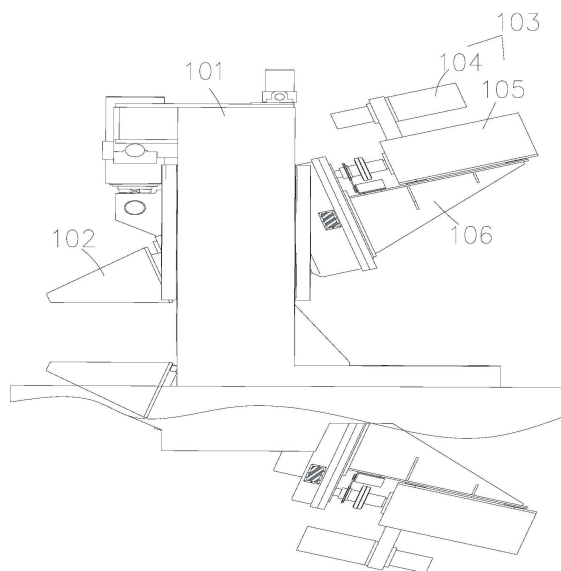
权利要求书1页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

辗环机锥辊补焊装置

(57)摘要

本发明提供了一种辗环机锥辊补焊装置,属于补焊设备领域,包括机体,所述机体上设有锥辊及驱动装置,所述驱动装置包括相连的驱动电机及减速机,所述驱动电机通过支架与机体相连,所述减速机通过其减速轴与锥辊相连;所述支架上设有传动机构,该传动机构包括传动电机、主动链轮及从动链轮,所述主动链轮固定于所述传动电机的输出端,所述从动链轮与所述减速机同轴相连,所述主动链轮通过链条与从动链轮相连;所述机体上还设有补焊机构。这种补焊装置结构简单、操作方便、性能稳定,补焊层厚度均匀,表面较平整,效率是手工补焊的三倍以上,减少了焊材用量。提高了磨削的工作效率和锥辊磨削后的表面光洁度,降低了工人的劳动强度。



1. 一种辗环机锥辊补焊装置, 其特征在于, 包括机体, 所述机体上设有锥辊及驱动装置, 所述驱动装置包括相连的驱动电机及减速机, 所述驱动电机通过支架与机体相连, 所述减速机通过其减速轴与锥辊相连; 所述支架上设有传动机构, 该传动机构包括传动电机、主动链轮及从动链轮, 所述主动链轮固定于所述传动电机的输出端, 所述从动链轮与所述减速机同轴相连, 所述主动链轮通过链条与从动链轮相连; 所述机体上还设有补焊机构; 所述补焊机构包括焊机、焊枪架及移动组件, 所述焊机的焊枪与所述焊枪架活动相连, 所述焊枪架设于移动组件上, 补焊机构通过移动组件与机体连接; 所述焊枪架上设有调节组件, 所述焊枪通过调节组件与焊枪架相连; 所述调节组件包括上调节块及下调节块, 所述上调节块及下调节块上相对设置有凹槽, 所述上调节块上设有贯穿上调节块的调节螺栓, 所述调节螺栓的端部设有缓冲弹簧。

2. 根据权利要求1所述的辗环机锥辊补焊装置, 其特征在于, 所述主动链轮的直径小于所述从动链轮的直径, 所述传动电机固定于所述支架上。

3. 根据权利要求1或2所述的辗环机锥辊补焊装置, 其特征在于, 所述传动电机为步进电机。

4. 根据权利要求1所述的辗环机锥辊补焊装置, 其特征在于, 所述移动组件包括移动台及底座, 所述移动台通过丝杆与底座相连, 所述丝杆的端部设有手轮。

5. 根据权利要求4所述的辗环机锥辊补焊装置, 其特征在于, 所述移动组件与机体可拆卸连接, 所述机体还包括与其可拆卸连接的打磨机构。

6. 根据权利要求5所述的辗环机锥辊补焊装置, 其特征在于, 所述打磨机构包括支座、打磨电机及砂轮, 所述打磨电机及砂轮均设于支座上, 所述打磨电机的输出端连接有主动带轮, 所述砂轮连接有从动带轮, 所述主动带轮及从动带轮通过传送带相连。

7. 根据权利要求6所述的辗环机锥辊补焊装置, 其特征在于, 所述主动带轮的直径小于从动带轮的直径。

8. 根据权利要求6所述的辗环机锥辊补焊装置, 其特征在于, 所述锥辊包括上锥辊及下锥辊, 所述砂轮位于所述上锥辊及下锥辊之间。

辗环机锥辊补焊装置

技术领域

[0001] 本发明涉及补焊设备领域,具体而言,涉及一种辗环机锥辊补焊装置。

背景技术

[0002] 辗环机是现有技术中常用的设备,目前是市面上辗环机锥辊补焊装置结果复杂,操作起来难度高,结构越复杂,稳定性能略低。大多数都要依托于大量的发电机才能有足够的动力。另外大多补焊装置补焊层厚度不均匀,表面凹凸不平,焊接成本高。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种辗环机锥辊补焊装置,旨在解决上述问题。

[0004] 本发明是这样实现的:

[0005] 辗环机锥辊补焊装置,包括机体,所述机体上设有锥辊及驱动装置,所述驱动装置包括相连的驱动电机及减速机,所述驱动电机通过支架与机体相连,所述减速机通过其减速轴与锥辊相连;所述支架上设有传动机构,该传动机构包括传动电机、主动链轮及从动链轮,所述主动链轮固定于所述传动电机的输出端,所述从动链轮与所述减速轴同轴相连,所述主动链轮通过链条与从动链轮相连;所述机体上还设有补焊机构。

[0006] 这种补焊装置巧妙地利用了现有技术中辗环机的结构,对其结构做改进,使其能够做补焊使用,使其结构简单、操作方便、性能稳定,特别是用十几KW的传动电机取代了以往500KW的直流电机作为动力,节省了95%以上动力用电量。此外,这种补焊装置与过去手工补焊相比,该装置补焊层厚度均匀,表面较平整,效率是手工补焊的三倍以上,减少了焊材用量。

[0007] 进一步地,所述主动链轮的直径小于所述从动链轮的直径,所述传动电机固定于所述支架上。这种结构的主动链轮及从动链轮能够使环件以较为合适的速度转动,方便补焊。

[0008] 进一步地,所述传动电机为步进电机。步进电机是将电脉冲信号转变为角位移或线位移的开环控制元步进电机件。在非超载的情况下,电机的转速、停止的位置只取决于脉冲信号的频率和脉冲数,而不受负载变化的影响,当步进驱动器接收到一个脉冲信号,它就驱动步进电机按设定的方向转动一个固定的角度,称为“步距角”,它的旋转是以固定的角度一步一步运行的。可以通过控制脉冲个数来控制角位移量,从而达到准确定位的目的;同时可以通过控制脉冲频率来控制电机转动的速度和加速度,从而达到调速的目的。此处采用步进电机能够方便控制环件的转动。还可以安装调速控制器来控制步进电机的工作。

[0009] 进一步地,所述补焊机构包括焊机、焊枪架及移动组件,所述焊机的焊枪与所述焊枪架活动相连,所述焊枪架设于移动组件上,补焊机构通过移动组件与机体连接。焊机是现有技术中常用的设备。此处的焊机可以采用二保焊机。移动组件设置在机体上,焊枪架设置在移动组件上,通过移动组件能够移动焊枪架的位置,进一步移动焊枪的位置。

[0010] 进一步地,所述焊枪架上设有调节组件,所述焊枪通过调节组件与焊枪架相连;所

述调节组件包括上调节块及下调节块,所述上调节块及下调节块上相对设置有凹槽,所述上调节块上设有贯穿上调节块的调节螺栓,所述调节螺栓的端部设有缓冲弹簧。

[0011] 上调节块及下调节块上的两个凹槽形成了安装焊枪的枪管的安装部,在安装时,将枪管放置在下调节块的凹槽内,旋拧调节螺栓,使其缓冲弹簧与枪管相抵触,起到稳定焊枪的作用。缓冲弹簧的设置,使调节螺栓与枪管之间的连接为柔性接触而不是刚性接触,既能够起到稳定焊枪的作用,也使调节螺栓对枪管的压强不至于过大,使其不会挤压枪管,不会造成枪管变形,减少意外事故发生的概率,提高系统稳定性,给安全生产提供保障。

[0012] 进一步地,所述移动组件包括移动台及底座,所述移动台通过丝杆与底座相连,所述丝杆的端部设有手轮。丝杆的连接方式是一种比较精密的连接方式,这种连接机构能够使焊枪架在移动时比较稳定,不会出现晃动等现象。手轮的设置方便了丝杆的调节。

[0013] 进一步地,所述移动组件与机体可拆卸连接,所述机体还包括与其可拆卸连接的打磨机构。补焊时将补焊机构与机体连接,补焊后拆下,并安装打磨机构。通过打磨机构可以对环件进行打磨,尤其是焊缝处。

[0014] 进一步地,所述打磨机构包括支座、打磨电机及砂轮,所述打磨电机及砂轮均设于支座上,所述打磨电机的输出端连接有主动带轮,所述砂轮连接有从动带轮,所述主动带轮及从动带轮通过传送带相连。

[0015] 支座用于与机体连接,打磨电机用于带动砂轮工作。打磨电机、砂轮、主动带轮、从动带轮及传送带组成了砂轮机。

[0016] 进一步地,所述主动带轮的直径小于从动带轮的直径。这种设计使得砂轮的转速合适。

[0017] 进一步地,所述锥辊包括上锥辊及下锥辊,所述砂轮位于所述上锥辊及下锥辊之间。上锥辊及下锥辊的设置方式是现有技术中辗环机常见的设置方式。砂轮设置在上锥辊及下锥辊之间,方便对环件进行打磨。

[0018] 本发明的有益效果是:本发明通过上述设计得到的辗环机锥辊补焊装置,这种补焊装置巧妙地利用了现有技术中辗环机的结构,对其结构做改进,使其能够做补焊使用,使其结构简单、操作方便、性能稳定,特别是用十几KW的传动电机取代了以往500KW的直流电机作为动力,节省了95%以上动力用电量。此外,这种补焊装置与过去手工补焊相比,该装置补焊层厚度均匀,表面较平整,效率是手工补焊的三倍以上,减少了焊材用量。由于补焊层厚度均匀,表面平整,避免了过去重复补焊、打磨的现象,提高了磨削的工作效率和锥辊磨削后的表面光洁度,降低了工人的劳动强度。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0020] 图1是本发明实施方式提供的辗环机锥辊补焊装置的主视图;

[0021] 图2是本发明实施方式提供的辗环机锥辊补焊装置的侧视图;

[0022] 图3是本发明实施方式提供的辗环机锥辊补焊装置中传动机构与机体连接的主视

图；

[0023] 图4是图3的A部放大图；

[0024] 图5是本发明实施方式提供的辗环机锥辊补焊装置在补焊时的结构示意图；

[0025] 图6是本发明实施方式提供的辗环机锥辊补焊装置在打磨时的结构示意图；

[0026] 图7是本发明实施方式提供的辗环机锥辊补焊装置中调节组件的结构示意图。

[0027] 图中标记分别为：

[0028] 机体101；锥辊102；驱动装置103；驱动电机104；减速机105；支架106；传动机构107；传动电机108；主动链轮109；从动链轮110；链条111；焊枪架114；移动组件115；焊枪116；上调节块117；下调节块118；凹槽119；调节螺栓120；缓冲弹簧121；移动台122；底座123；丝杆124；手轮125；支座126；打磨电机127；砂轮128；主动带轮129；从动带轮130；传送带131。

具体实施方式

[0029] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施方式中的附图，对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本发明一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本发明保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本发明的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施方式。基于本发明中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本发明保护的范围。

[0030] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备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发明的限制。

[0031] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0032] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在

第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0034] 请参阅图1-图7

[0035] 本实施方式提供的辗环机锥辊补焊装置,包括机体101,机体101上设有锥辊102及驱动装置103,驱动装置103包括相连的驱动电机104及减速机105,驱动电机104通过支架106与机体101相连,减速机105通过其减速轴与锥辊102相连;支架106上设有传动机构107,该传动机构107包括传动电机108、主动链轮109及从动链轮110,主动链轮109固定于传动电机108的输出端,从动链轮110与减速轴同轴相连,主动链轮109通过链条111与从动链轮110相连;机体101上还设有补焊机构。

[0036] 辗环机是现有技术中常用的设备,环件轧制(亦称辗环、环件辗扩、扩孔、轧环)是借助辗环机(亦称轧环机、环轧机、扩孔机)使环件产生连续局部塑性变形,进而实现壁厚减小、直径扩大、截面轮廓成形的塑性加工工艺。该工艺适用于生产各种形状和尺寸的环形机械零件,如轴承环、齿圈、法兰、轮毂、薄壁筒形件、风电法兰、高颈法兰等各类无缝环形锻件。环件产品广泛应用于机械、汽车、火车、船舶、石油化工、航空、航天、原子能、风力发电等众多工业领域。环件的材料通常为碳钢、合金钢、不锈钢、钛合金、铜合金、铝合金、钴合金、镍基合金、高温合金等。

[0037] 这种辗环机锥辊补焊装置主要是对现有的辗环机做了改进,主要用于给环件补焊,也可用作其他用途,简称为补焊装置。

[0038] 机体101是该补焊装置的主要结构件,锥辊102及驱动装置103为辗环机必备的部件,此处的锥辊102及驱动装置103与现有技术中的可以一致。驱动装置103驱动锥辊102工作,实现辗环机的工作。驱动电机104及减速机105是驱动装置103的主要驱动部件。在支架106上还设置有传动机构107,机体101上设有补焊机构,传动机构107与驱动机构中的减速轴连接,传动机构107也能够带动锥辊102运动,通过传动机构107带动锥辊102运动,使环件以较为合适的速度转动,通过补焊机构完成补焊工作。

[0039] 传动机构107中,传动电机108是主动件,传动电机108通过主动链轮109带动从动链轮110转动,从动链轮110带动驱动装置103中的减速轴运动,进而带动锥辊102运动(减速机105中减速轴可能不止一个,此处优选采用减速机105中裸露在外部的减速轴来与从动链轮110连接,以方便安装,通过该减速轴能够逐级传递给锥辊102)。

[0040] 这种补焊装置巧妙地利用了现有技术中辗环机的结构,对其结构做改进,使其能够做补焊使用,使其结构简单、操作方便、性能稳定,特别是用十几KW的传动电机108取代了以往500KW的直流电机作为动力,节省了95%以上动力用电量。

[0041] 此外,这种补焊装置与过去手工补焊相比,该装置补焊层厚度均匀,表面较平整,效率是手工补焊的三倍以上,减少了焊材用量。

[0042] 在补焊时不需要环件有较快的转速,因此优选地,主动链轮109的直径小于从动链轮110的直径,传动电机108固定于支架106上。这种结构的主动链轮109及从动链轮110能够使环件以较为合适的速度转动,方便补焊。

[0043] 优选地,传动电机108为步进电机。步进电机是将电脉冲信号转变为角位移或线位移的开环控制元步进电机件。在非超载的情况下,电机的转速、停止的位置只取决于脉冲信号的频率和脉冲数,而不受负载变化的影响,当步进驱动器接收到一个脉冲信号,它就驱动

步进电机按设定的方向转动一个固定的角度,称为“步距角”,它的旋转是以固定的角度一步一步运行的。可以通过控制脉冲个数来控制角位移量,从而达到准确定位的目的;同时可以通过控制脉冲频率来控制电机转动的速度和加速度,从而达到调速的目的。此处采用步进电机能够方便控制环件的转动。还可以安装调速控制器来控制步进电机的工作。

[0044] 具体的补焊机构可以是这样的:补焊机构包括焊机、焊枪架114及移动组件115,焊机的焊枪116与焊枪架114活动相连,焊枪架114设于移动组件115上,补焊机构通过移动组件115与机体101连接。焊机是现有技术中常用的设备。此处的焊机可以采用二保焊机。二保焊机是简称,全称为二氧化碳保护焊接机。二保焊机由变压器、控制电路板、开关、框架等组成,另还有二氧化碳气瓶、线架、送线机等辅助设备共同组成。

[0045] 二保焊机具有:1、操作简单,易引弧、电弧稳定;2、电压、电流调节范围大,熔深和焊缝易于控制;3、焊接质量好,焊缝抗裂性好,成形美观,焊件变形小,焊后不需清渣;4、高效率,比手工电弧焊生产效率提高数倍;5、电能消耗小,使用成本低等优点。

[0046] 移动组件115设置在机体101上,焊枪架114设置在移动组件115上,通过移动组件115能够移动焊枪架114的位置,进一步移动焊枪116的位置。

[0047] 焊枪架114现有技术中也有一些,但多数结构比较简单。此处的焊枪架114优选是这样设计的:焊枪架114上设有调节组件,焊枪116通过调节组件与焊枪架114相连;调节组件包括上调节块117及下调节块118,上调节块117及下调节块118上相对设置有凹槽119,上调节块117上设有贯穿上调节块117的调节螺栓120,调节螺栓120的端部设有缓冲弹簧121。

[0048] 上调节块117及下调节块118上的两个凹槽119形成了安装焊枪116的枪管的安装部,在安装时,将枪管放置在下调节块118的凹槽119内,旋拧调节螺栓120,使其缓冲弹簧121与枪管相抵触,起到稳定焊枪116的作用。缓冲弹簧121的设置,使调节螺栓120与枪管之间的连接为柔性接触而不是刚性接触,既能够起到稳定焊枪116的作用,也使调节螺栓120对枪管的压强不至于过大,使其不会挤压枪管,不会造成枪管变形,减少意外事故发生的概率,提高系统稳定性,给安全生产提供保障。

[0049] 移动组件115主要用于与机体101连接并且移动焊枪架114的位置,具体可以是这样设计的:移动组件115包括移动台122及底座123,移动台122通过丝杆124与底座123相连,丝杆124的端部设有手轮125。丝杆124的连接方式是一种比较精密的连接方式,这种连接机构能够使焊枪架114在移动时比较稳定,不会出现晃动等现象。手轮125的设置方便了丝杆124的调节。

[0050] 在补焊后最好对环件进行打磨,优选地,移动组件115与机体101可拆卸连接,机体101还包括与其可拆卸连接的打磨机构。补焊时将补焊机构与机体101连接,补焊后拆下,并安装打磨机构。通过打磨机构可以对环件进行打磨,尤其是焊缝处。

[0051] 具体的打磨机构可以是这样设计的:打磨机构包括支座126、打磨电机127及砂轮128,打磨电机127及砂轮128均设于支座126上,打磨电机127的输出端连接有主动带轮129,砂轮128连接有从动带轮130,主动带轮129及从动带轮130通过传送带131相连。

[0052] 支座126用于与机体101连接,打磨电机127用于带动砂轮128工作。打磨电机127、砂轮128、主动带轮129、从动带轮130及传送带131组成了砂轮机。

[0053] 优选地,主动带轮129的直径小于从动带轮130的直径。这种设计使得砂轮128的转速合适。

[0054] 具体地,锥辊102包括上锥辊及下锥辊,砂轮128位于上锥辊及下锥辊之间。上锥辊及下锥辊的设置方式是现有技术中辗环机常见的设置方式。砂轮128设置在上锥辊及下锥辊之间,方便对环件进行打磨。

[0055] 具备了上述结构的补焊装置,在工作时可以是按照这样的顺序进行的:

[0056] 1.打开开关使步进电机工作,通过链条111链轮传动至锥辊102减速箱I轴、II轴、III轴(各减速轴)、及锥辊102。

[0057] 2.通过调速控制器调整步进电机转速,使锥辊102达到补焊时合适的转速。

[0058] 3.开二保焊机,焊枪116在补焊部位打火开始补焊,并根据补焊层厚度将送丝速度调整好。

[0059] 4.当锥辊102补焊完一圈后,转动移动台122手轮125将焊枪116(移动组件115)前移适当距离继续补焊第二圈,以此类推直到补焊完毕。

[0060] 5.开砂轮机,确定磨削量后定好砂轮128位置,前后移动锥辊102(随动机架)磨削。

[0061] 这种补焊装置是对现有的辗环机进行的改进,加装的部件可以是按照这样的顺序加装:

[0062] 1.从动链轮110装在锥辊102减速箱I轴(减速轴的其中一根),步进电机与支架106安装在锥辊102减速箱直流电机支架106上,用链条111将I轴从动链轮110与步进电机主动链轮109连接。

[0063] 2.移动台122固定在需补焊锥辊102旁的床身上,调整好移动台122行程,调整好焊枪116枪嘴与锥辊102补焊部位距离即可。

[0064] 3.砂轮机支架106固定在床身上,根据锥辊102补焊厚度确定磨削量,调整好砂轮128。

[0065] 为清楚说明本发明,本实施方式中列举了一些具体的实施例:

[0066] 实施例1

[0067] 一种辗环机锥辊补焊装置,包括机体101,机体101上设有锥辊102及驱动装置103,驱动装置103包括相连的驱动电机104及减速机105,驱动电机104通过支架106与机体101相连,减速机105通过其减速轴与锥辊102相连;支架106上设有传动机构107,该传动机构107包括传动电机108、主动链轮109及从动链轮110,主动链轮109固定于传动电机108的输出端,从动链轮110与减速轴同轴相连,主动链轮109通过链条111与从动链轮110相连;机体101上还设有补焊机构。

[0068] 实施例2

[0069] 一种辗环机锥辊补焊装置,包括机体101,机体101上设有锥辊102及驱动装置103,驱动装置103包括相连的驱动电机104及减速机105,驱动电机104通过支架106与机体101相连,减速机105通过其减速轴与锥辊102相连;支架106上设有传动机构107,该传动机构107包括传动电机108、主动链轮109及从动链轮110,主动链轮109固定于传动电机108的输出端,从动链轮110与减速轴同轴相连,主动链轮109通过链条111与从动链轮110相连;机体101上还设有补焊机构。

[0070] 主动链轮109的直径小于从动链轮110的直径,传动电机108固定于支架106上。传动电机108为步进电机。

[0071] 补焊机构包括焊机、焊枪架114及移动组件115,焊机的焊枪116与焊枪架114活动

相连,焊枪架114设于移动组件115上,补焊机构通过移动组件115与机体101连接。焊枪架114上设有调节组件,焊枪116通过调节组件与焊枪架114相连;调节组件包括上调节块117及下调节块118,上调节块117及下调节块118上相对设置有凹槽119,上调节块117上设有贯穿上调节块117的调节螺栓120,调节螺栓120的端部设有缓冲弹簧121。移动组件115包括移动台122及底座123,移动台122通过丝杆124与底座123相连,丝杆124的端部设有手轮125。

[0072] 实施例3

[0073] 一种辗环机锥辊补焊装置,包括机体101,机体101上设有锥辊102及驱动装置103,驱动装置103包括相连的驱动电机104及减速机105,驱动电机104通过支架106与机体101相连,减速机105通过其减速轴与锥辊102相连;支架106上设有传动机构107,该传动机构107包括传动电机108、主动链轮109及从动链轮110,主动链轮109固定于传动电机108的输出端,从动链轮110与减速轴同轴相连,主动链轮109通过链条111与从动链轮110相连;机体101上还设有补焊机构。

[0074] 主动链轮109的直径小于从动链轮110的直径,传动电机108固定于支架106上。传动电机108为步进电机。

[0075] 补焊机构包括焊机、焊枪架114及移动组件115,焊机的焊枪116与焊枪架114活动相连,焊枪架114设于移动组件115上,补焊机构通过移动组件115与机体101连接。焊枪架114上设有调节组件,焊枪116通过调节组件与焊枪架114相连;调节组件包括上调节块117及下调节块118,上调节块117及下调节块118上相对设置有凹槽119,上调节块117上设有贯穿上调节块117的调节螺栓120,调节螺栓120的端部设有缓冲弹簧121。移动组件115包括移动台122及底座123,移动台122通过丝杆124与底座123相连,丝杆124的端部设有手轮125。

[0076] 移动组件115与机体101可拆卸连接,机体101还包括与其可拆卸连接的打磨机构。打磨机构包括支座126、打磨电机127及砂轮128,打磨电机127及砂轮128均设于支座126上,打磨电机127的输出端连接有主动带轮129,砂轮128连接有从动带轮130,主动带轮129及从动带轮130通过传送带131相连。主动带轮129的直径小于从动带轮130的直径。锥辊102包括上锥辊及下锥辊,砂轮128位于上锥辊及下锥辊之间。

[0077] 以上所述仅为本发明的优选实施方式而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

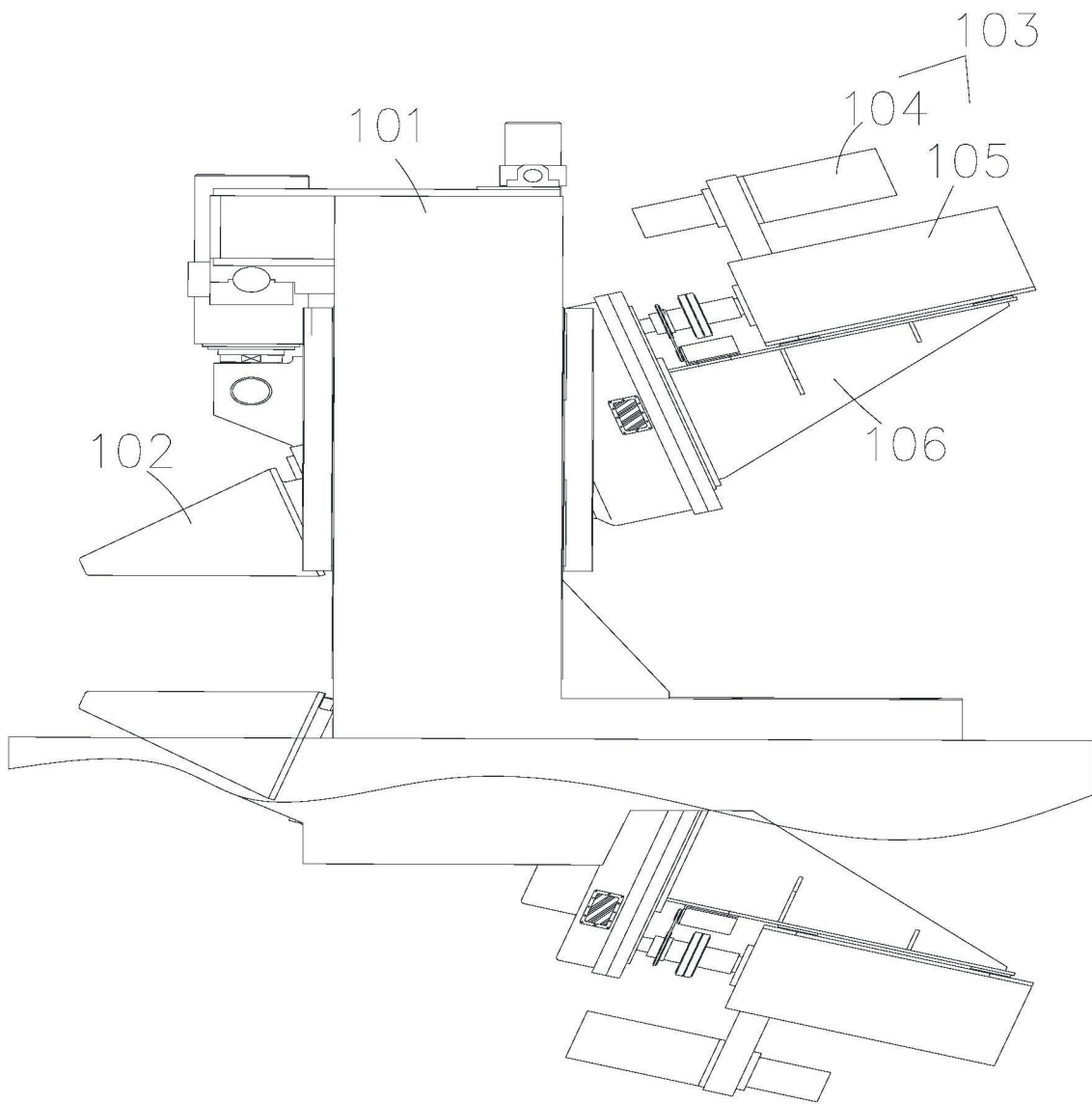


图1

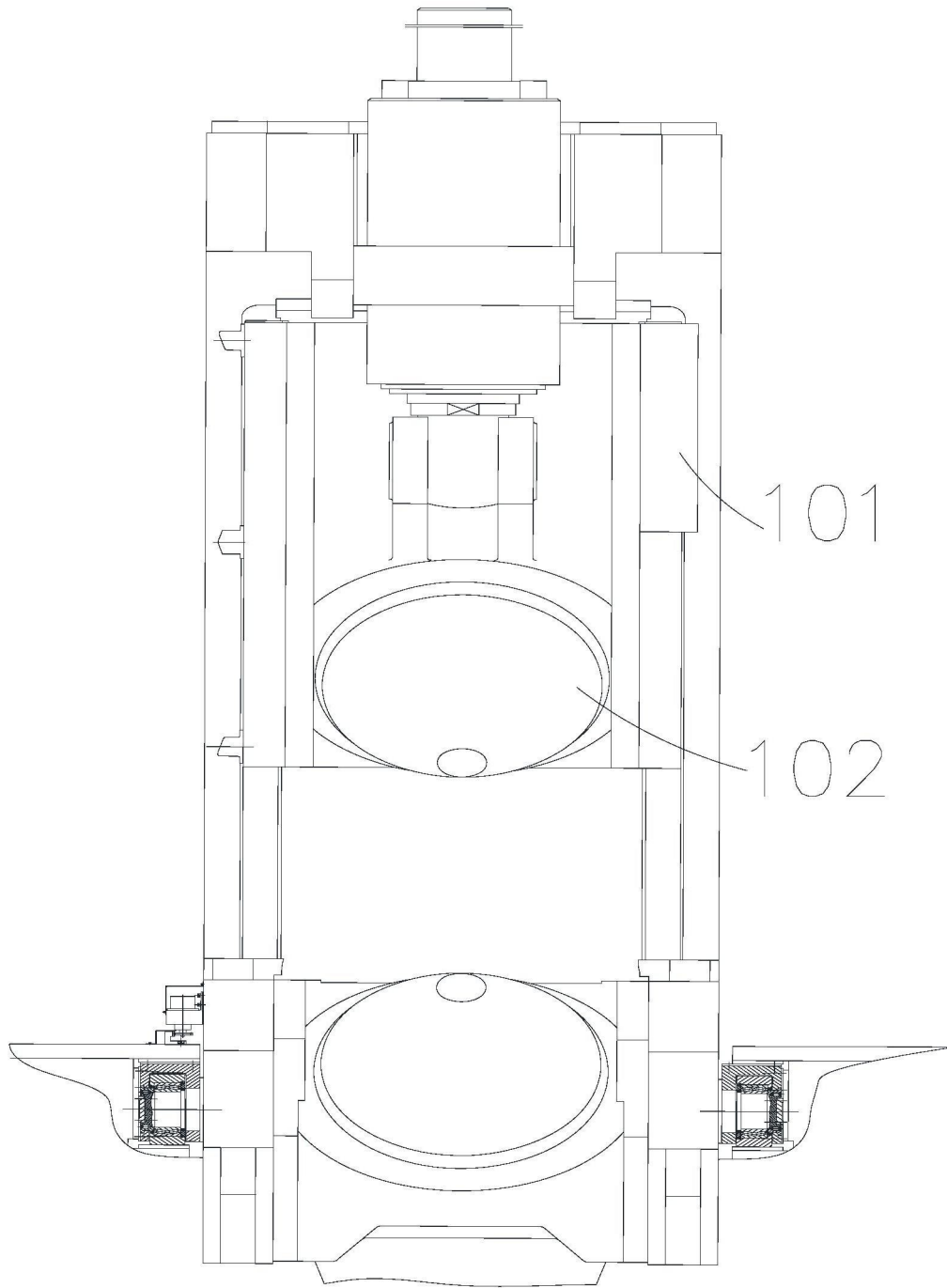


图2

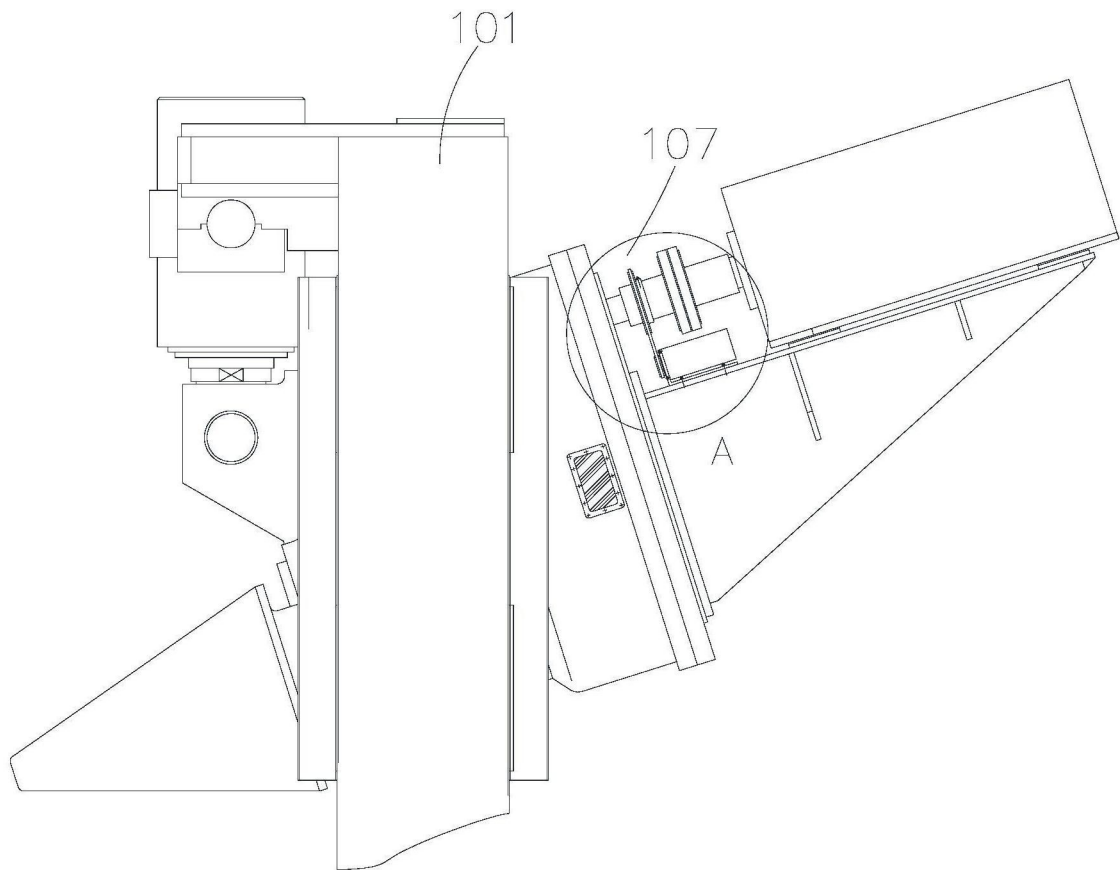


图3

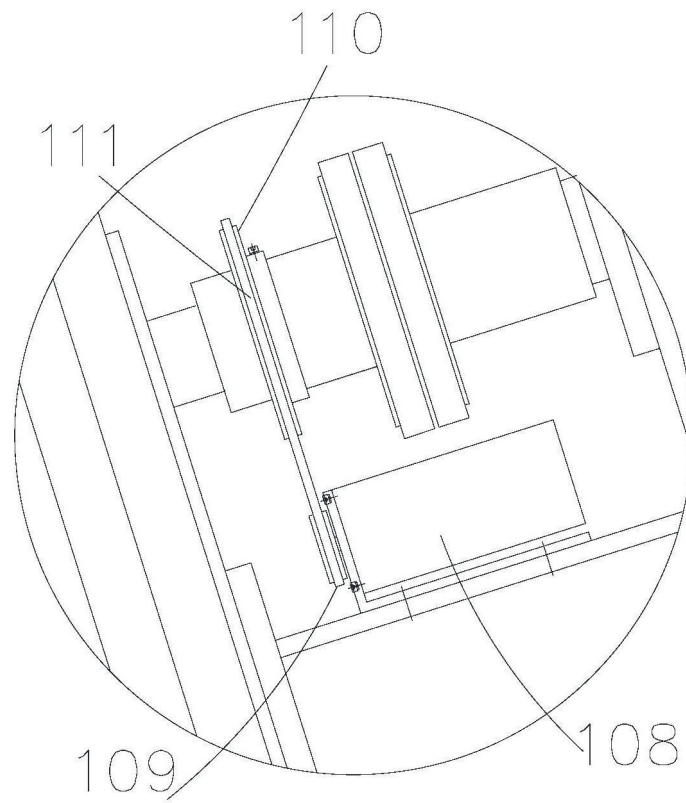


图4

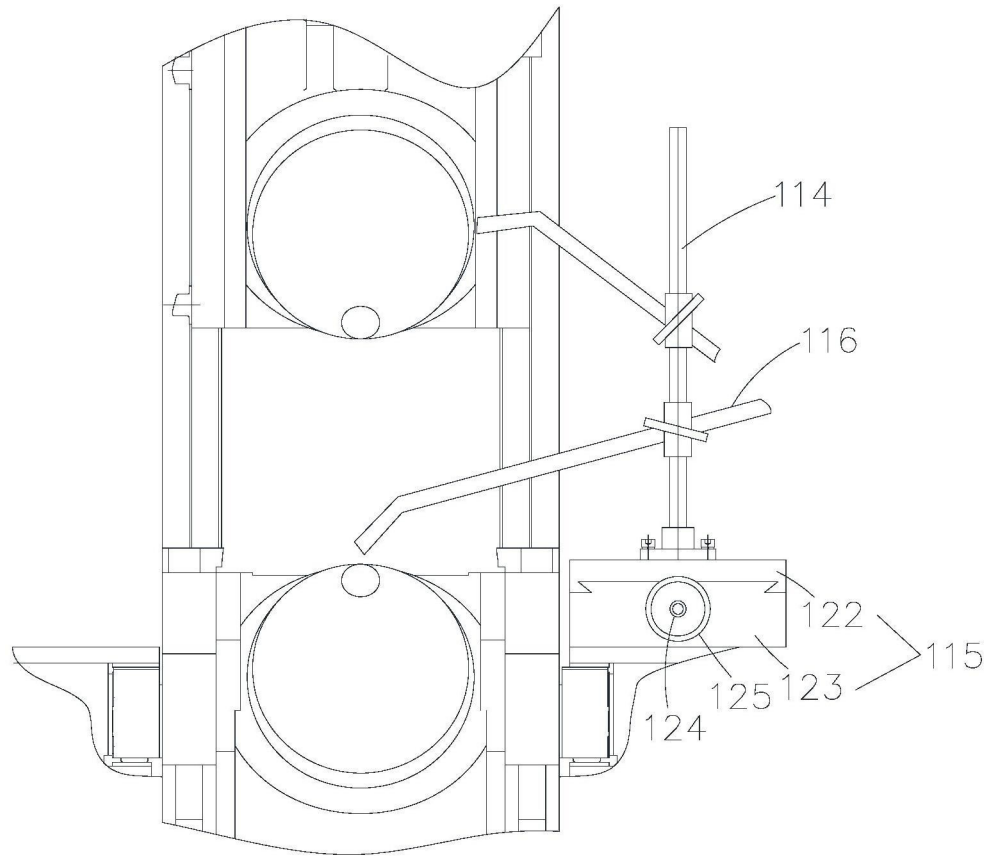


图5

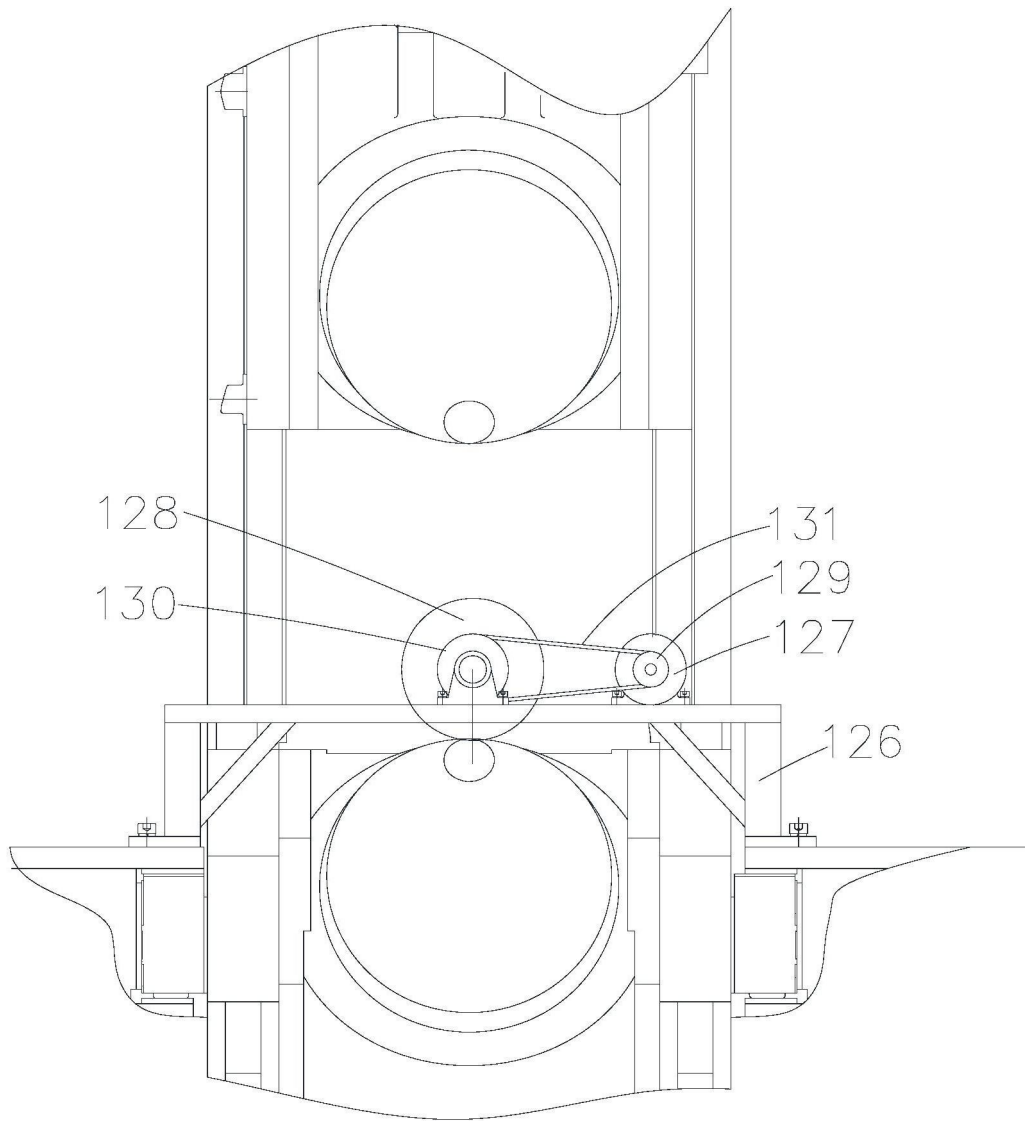


图6

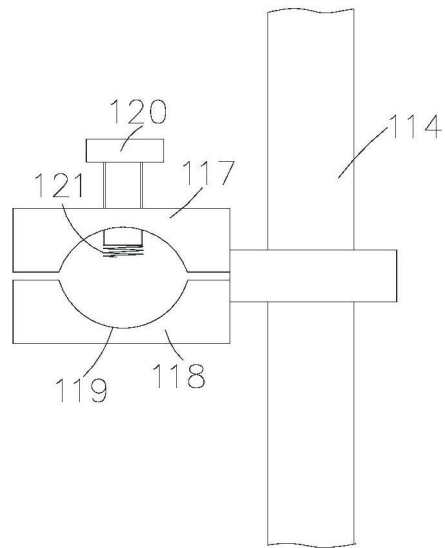


图7