



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211029441 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201922120355.5

(22)申请日 2019.12.02

(73)专利权人 溧阳市嘉雄不锈钢设备有限公司

地址 213311 江苏省常州市溧阳市埭头镇
工业集中区新安南路6号

(72)发明人 史俊 徐平秀 史亚华

(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 王昊

(51)Int.Cl.

B24B 21/00(2006.01)

B24B 21/18(2006.01)

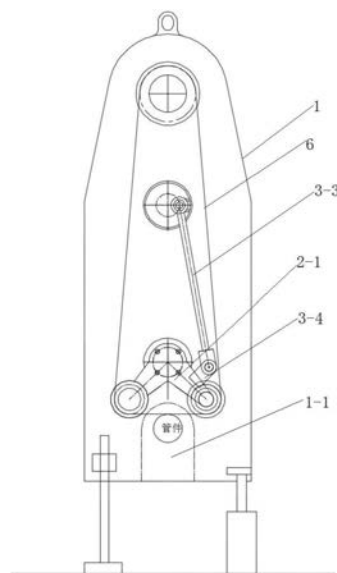
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种管件焊缝自动偏摆抛光机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种管件焊缝自动偏摆抛光机构,包括机罩,所述的机罩的底板下端中间位置处开设有用以容许管件穿过加工的加工缺槽;所述的加工缺槽的上方设置有从动轮摆动机构;所述的从动轮摆动机构的上方设置有摆动驱动机构,摆动驱动机构驱动从动轮摆动机构偏摆;所述的摆动驱动机构的上方设置有电机,所述的电机固定在机罩的底板上,电机的输出轴穿过机罩的底板后与位于机罩内的主动轮固连;所述的主动轮和从动轮摆动机构上的两个从动轮之间通过砂带连接。本实用新型结构简单,连接方便,能够大大提高生产效率,在抛光过程中确保焊缝左右两边的抛光范围统一,焊缝抛光效果更好。



1. 一种管件焊缝自动偏摆抛光机构,其特征在于:包括机罩(1),所述的机罩(1)的底板下端中间位置处开设有用以容许管件穿过加工的加工缺槽(1-1);所述的加工缺槽(1-1)的上方设置有从动轮摆动机构;所述的从动轮摆动机构包括V型支架(2-1),所述的V型支架(2-1)的中间拐角处与机罩(1)的底板铰连接,V型支架(2-1)的两连接臂均转动连接有从动轮(2-2),两个从动轮(2-2)位于加工缺槽(1-1)的两侧;所述的从动轮摆动机构的上方设置有摆动驱动机构,所述的摆动驱动机构包括减速机(3-1),所述的减速机(3-1)固在机罩(1)的底板上,减速机(3-1)的输出轴穿过机罩(1)的底板后与偏心轮(3-2)固连,所述的偏心轮(3-2)的一侧设置有摆动杆(3-3);所述的摆动杆(3-3)上端的连接盘与偏心轮(3-2)铰连接;所述的摆动杆(3-3)下端的连接叉与连接板(3-4)的一端铰连接,连接板(3-4)的另一端固定安装在V型支架(2-1)的一根连接臂上;所述的减速机(3-1)的上方设置有电机(4),所述的电机(4)固定在机罩(1)的底板上,电机(4)的输出轴穿过机罩(1)的底板后与位于机罩(1)内的主动轮(5)固连,其中电机(4)的输出轴圆心、减速机(3-1)的输出轴圆心以及V型支架(2-1)与机罩(1)的底板的铰接点均在同一竖直线上;所述的主动轮(5)和两个从动轮(2-2)之间通过砂带(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种管件焊缝自动偏摆抛光机构,其特征在于:所述的V型支架(2-1)的中间拐角处与支架转轮(2-3)固连,所述的支架转轮(2-3)通过轴承安装在第二螺栓(2-4)的光杆段后第二螺栓(2-4)的螺栓段穿过固定罩(2-5)的底板后与螺母固连,其中支架转轮(2-3)可旋转地设于固定罩(2-5)内,固定罩(2-5)固定在机罩(1)的底板上开设的固定孔处。

3. 根据权利要求2所述的一种管件焊缝自动偏摆抛光机构,其特征在于:所述的摆动杆(3-3)上端的连接盘通过轴承安装在第一螺栓(3-5)的光杆段后第一螺栓(3-5)的螺纹段与偏心轮(3-2)固连。

4. 根据权利要求3所述的一种管件焊缝自动偏摆抛光机构,其特征在于:所述的从动轮(2-2)和主动轮(5)上均加工有方便砂带安装的环形槽。

一种管件焊缝自动偏摆抛光机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抛光机构,更具体地说,涉及一种管件焊缝自动偏摆抛光机构。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。现有采用本公司生产的304不锈钢或316不锈钢或碳钢制成的管件在焊接并压延后需要对焊缝进行抛光处理,因此需要研发一种结构简单,连接方便,且能够确保焊缝左右两边的抛光范围统一的自动抛光机构。

发明内容

[0003] 1. 实用新型要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种管件焊缝自动偏摆抛光机构,采用本实用新型的技术方案,结构简单,连接方便,能够大大提高生产效率,在抛光过程中确保焊缝左右两边的抛光范围统一,焊缝抛光效果更好。

[0005] 2. 技术方案

[0006] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0007] 本实用新型的一种管件焊缝自动偏摆抛光机构,包括机罩,所述的机罩的底板下端中间位置处开设有用以容许管件穿过加工的加工缺槽;所述的加工缺槽的上方设置有从动轮摆动机构;所述的从动轮摆动机构包括V型支架,所述的V型支架的中间拐角处与机罩的底板铰连接,V型支架的两连接臂均转动连接有从动轮,两个从动轮位于加工缺槽的两侧;所述的从动轮摆动机构的上方设置有摆动驱动机构,所述的摆动驱动机构包括减速机,所述的减速机固在机罩的底板上,减速机的输出轴穿过机罩的底板后与偏心轮固连,所述的偏心轮的一侧设置有摆动杆;所述的摆动杆上端的连接盘与偏心轮铰连接;所述的摆动杆下端的连接叉与连接板的一端铰连接,连接板的另一端固定安装在V型支架的一根连接臂上;所述的减速机的上方设置有电机,所述的电机固定在机罩的底板上,电机的输出轴穿过机罩的底板后与位于机罩内的主动轮固连,其中电机的输出轴圆心、减速机的输出轴圆心以及V型支架与机罩的底板的铰接点均在同一竖直线上;所述的主动轮和两个从动轮之间通过砂带连接。

[0008] 更进一步地,所述的V型支架的中间拐角处与支架转轮固连,所述的支架转轮通过轴承安装在第二螺栓的光杆段后第二螺栓的螺栓段穿过固定罩的底板后与螺母固连,其中支架转轮可旋转地设于固定罩内,固定罩固定在机罩的底板上开设的固定孔处。

[0009] 更进一步地,所述的摆动杆上端的连接盘通过轴承安装在第一螺栓的光杆段后第一螺栓的螺纹段与偏心轮固连。

[0010] 更进一步地,所述的从动轮和主动轮上均加工有方便砂带安装的环形槽。

[0011] 3.有益效果

[0012] 采用本实用新型提供的技术方案,与已有的公知技术相比,具有如下有益效果:

[0013] (1) 本实用新型的一种管件焊缝自动偏摆抛光机构,其使用从动轮摆动机构替代现有固定的一个从动轮,再通过摆动驱动机构驱动从动轮摆动机构摆动,使得焊缝抛光效果更好,在抛光过程中确保焊缝左右两边的抛光范围统一,且由于是自动抛光,因此大大减少了人工,提高了生产效率;

[0014] (2) 本实用新型的一种管件焊缝自动偏摆抛光机构,其结构简单,连接方便,控制电机工作,带动主动轮旋转,进而通过砂带带动两个从动轮工作,此时管件穿过加工缺槽,砂带即可对管件上的焊缝自动进行抛光,实现自动抛光的目的,再控制减速机工作,带动偏心轮旋转,进而通过摆动杆带动V型支架左右偏摆,使得砂带能够对焊缝左右两边进行抛光,抛光效果好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种管件焊缝自动偏摆抛光机构的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的一种管件焊缝自动偏摆抛光机构的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的一种管件焊缝自动偏摆抛光机构中V型支架拐角处的放大图。

[0018] 示意图中的标号说明:1、机罩;1-1、加工缺槽;2-1、V型支架;2-2、从动轮;2-3、支架转轮;2-4、第二螺栓;2-5、固定罩;3-1、减速机;3-2、偏心轮;3-3、摆动杆;3-4、连接板;3-5、第一螺栓;4、电机;5、主动轮;6、砂带。

具体实施方式

[0019] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图和实施例对本实用新型作详细描述。

[0020] 实施例

[0021] 结合图1、图2和图3,本实施例的一种管件焊缝自动偏摆抛光机构,包括机罩1,机罩1的底板下端中间位置处开设有用以容许管件穿过加工的加工缺槽1-1;机罩1的安装为现有较为成熟的技术,只要能够控制机罩进行上下运动即可,如机罩1的底板位于加工缺槽1-1的一侧通过滑块滑轨机构与工作台相连,机罩1的底板位于加工缺槽1-1的另一侧通过竖向设置的伸缩气缸与工作台相连,通过伸缩气缸使得机罩1在滑块滑轨机构作用下上下运动,进而方便对管件的加工;加工缺槽1-1的上方设置有从动轮摆动机构;从动轮摆动机构包括V型支架2-1,V型支架2-1的中间拐角处与机罩1的底板铰连接,具体V型支架2-1的中间拐角处与支架转轮2-3固连,支架转轮2-3通过轴承安装在第二螺栓2-4的光杆段后第二螺栓2-4的螺栓段穿过固定罩2-5的底板后与螺母固连,其中支架转轮2-3可旋转地设于固定罩2-5内,固定罩2-5固定在机罩1的底板上开设的固定孔处;V型支架2-1的两连接臂均转动连接有从动轮2-2,两个从动轮2-2位于加工缺槽1-1的两侧,具体从动轮2-2内两端通过轴承与安装轴相连,安装轴与V型支架2-1螺纹连接;从动轮摆动机构的上方设置有摆动驱动机构,摆动驱动机构包括减速机3-1,减速机3-1固在机罩1的底板上,减速机3-1的输出轴穿过机罩1的底板后与偏心轮3-2固连,偏心轮3-2的一侧设置有摆动杆3-3;摆动杆3-3上端的连接盘与偏心轮3-2铰连接,具体摆动杆3-3上端的连接盘通过轴承安装在第一螺栓3-5的光杆段后第一螺栓3-5的螺纹段与偏心轮3-2固连;摆动杆3-3下端的连接叉与连接板3-4

的一端铰连接,连接板3-4的另一端固定安装在V型支架2-1的一根连接臂上;减速机3-1的上方设置有电机4,电机4固定在机罩1的底板上,电机4的输出轴穿过机罩1的底板后与位于机罩1内的主动轮5固连,其中电机4的输出轴圆心、减速机3-1的输出轴圆心以及V型支架2-1与机罩1的底板的铰接点均在同一竖直线上;所述的主动轮5和两个从动轮2-2之间通过砂带6连接;结构简单,连接方便,控制电机工作,带动主动轮旋转,进而通过砂带带动两个从动轮工作,此时管件穿过加工缺槽,砂带即可对管件上的焊缝自动进行抛光,实现自动抛光的目的是,再控制减速机工作,带动偏心轮旋转,进而通过摆动杆带动V型支架左右偏摆,使得砂带能够对焊缝左右两边进行抛光,抛光效果好;从动轮2-2和主动轮5上均加工有方便砂带安装的环形槽,方便砂带的安装。

[0022] 本实用新型的一种管件焊缝自动偏摆抛光机构,使用从动轮摆动机构替代现有固定的一个从动轮,再通过摆动驱动机构驱动从动轮摆动机构摆动,使得焊缝抛光效果更好,在抛光过程中确保焊缝左右两边的抛光范围统一,且由于是自动抛光,因此大大减少了人工,提高了生产效率。

[0023] 以上示意性的对本实用新型及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。所以,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

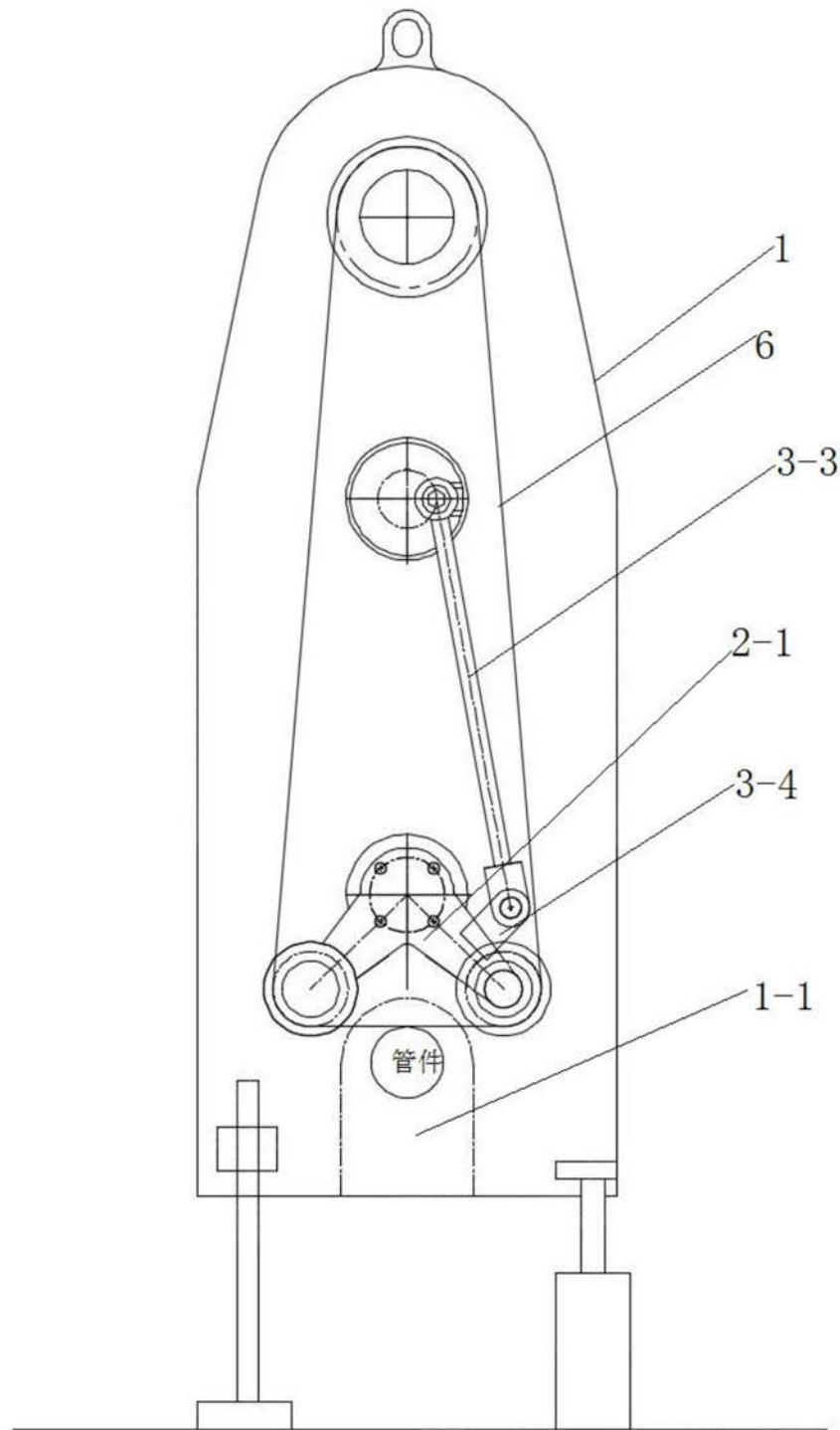


图1

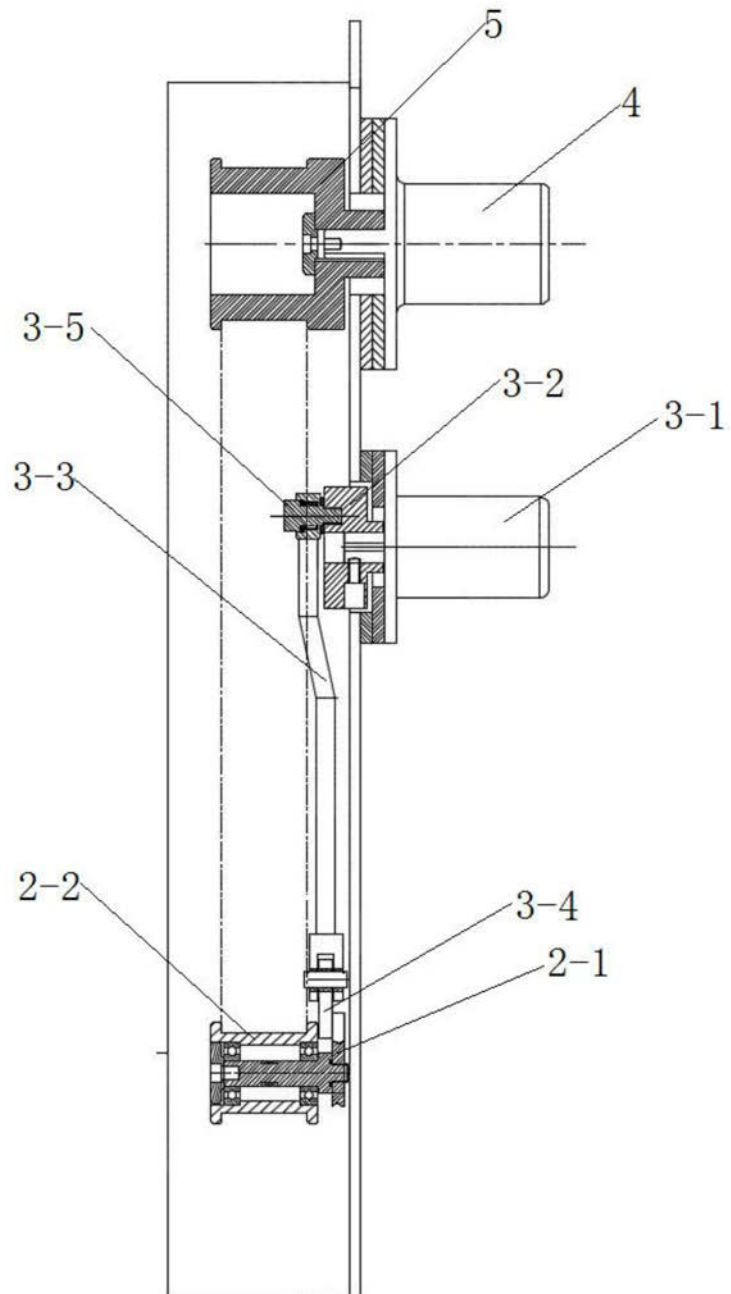


图2

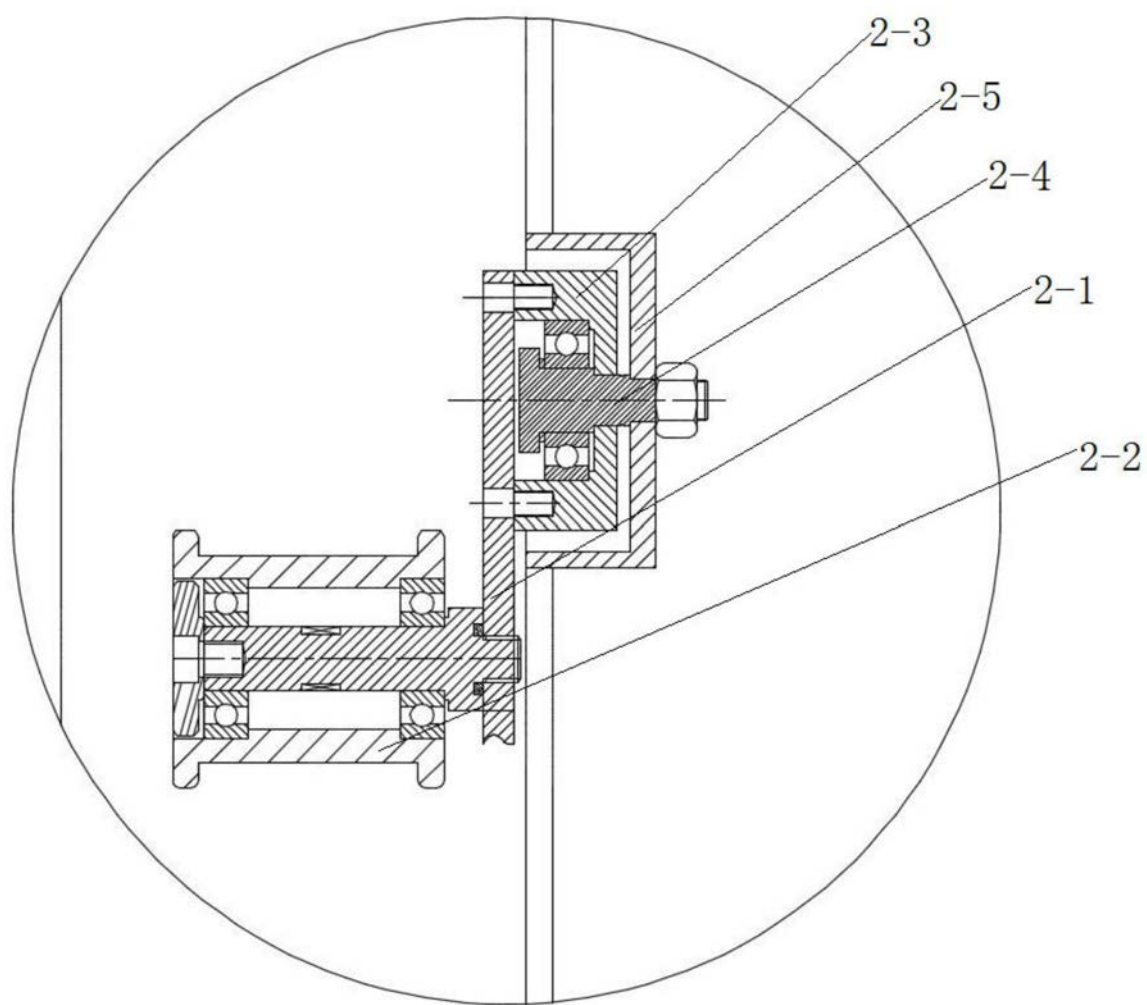


图3