



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105965123 A

(43)申请公布日 2016.09.28

(21)申请号 201610379257.1

(22)申请日 2016.05.31

(71)申请人 潍坊市高品机械制造有限公司

地址 261057 山东省潍坊市潍坊经济开发区塔寺庄村

(72)发明人 赵军军 赵广恒 韩志刚

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51)Int.Cl.

B23K 3/06(2006.01)

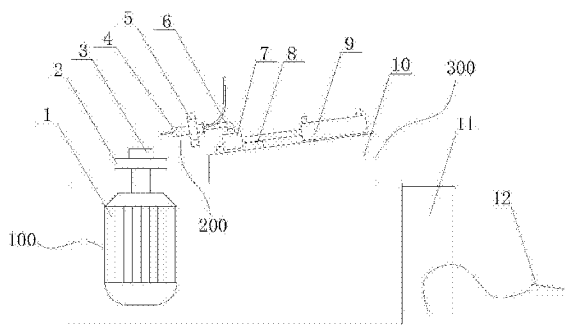
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种自动涂焊锡膏装置

(57)摘要

本发明公开了一种自动涂焊锡膏装置,包括旋转机构、焊锡膏喷射机构和送料机构,所述旋转机构包括设置用于放置待加工工件的旋转工作台,所述的送料机构包括能够向所述旋转工作台运动的动力机构,所述动力机构上设置用于固定焊锡膏喷射机构的固定机构;设置旋转工作台、焊锡膏喷射机构和送料机构配合工作,使得焊锡膏的涂抹均匀,提高了产品的质量,而且工作效率高,有利益产品的大批量规模化生产。



1. 一种自动涂焊锡膏装置,其特征在于:包括旋转机构、焊锡膏喷射机构和送料机构,所述旋转机构包括设置有用以放置待加工工件的旋转工作台,所述的送料机构包括能够向所述旋转工作台运动的动力机构,所述动力机构上设置有用以固定焊锡膏喷射机构的固定机构;

还包括用于控制所述旋转机构、所述焊锡膏喷射机构和所述送料机构的控制装置。

2. 根据权利要求1所述自动涂焊锡膏装置,其特征在于:所述旋转机构还包括带动所述旋转工作台旋转的伺服电机,所述伺服电机与所述控制装置电连接。

3. 根据权利要求1或2所述自动涂焊锡膏装置,其特征在于:所述旋转工作台上设置有用以固定待加工工件的定位机构,所述定位机构包括设置在旋转工作台旋转中心的固定轴。

4. 根据权利要求1所述自动涂焊锡膏装置,其特征在于:所述送料机构还包括固定基座,所述动力机构固定在所述固定基座上,所述动力机构包括固定在固定基座上且为固定机构提供动力的动力件。

5. 根据权利要求4所述自动涂焊锡膏装置,其特征在于:所述固定基座上还平行设置有导轨,所述导轨平行设置两条,所述固定机构设置在所述导轨上,所述动力件带动所述固定机构在所述导轨上往复运动。

6. 根据权利要求5所述自动涂焊锡膏装置,其特征在于:所述固定机构包括设置在所述导轨上的底座、夹紧件和连接件,所述连接夹件和所述底座由所述连接件连接,所述动力件包括气缸或液压缸,所述气缸或液压缸的活塞杆端部连接在所述底座上。

7. 根据权利要求5所述自动涂焊锡膏装置,其特征在于:所述固定机构包括设置在所述导轨上的底座、夹紧件和连接夹件和底座的连接件,所述底座上开有螺纹孔,所述动力件包括电动机,所述电动机的转轴上设置有与所述底座上的螺纹孔配合的螺杆,所述底座通过所述螺纹杆的转动带动其在所述导轨上运动。

8. 根据权利要求2所述自动涂焊锡膏装置,其特征在于:所述焊锡膏喷射机构包括固定在送料机构上用以盛放焊锡膏的圆筒型的注射器,所述注射器的一端设置注射头,另一端设置有封闭盖,所述封闭盖上设置有连通注射器内的通料管,所述注射器内设置有用以控制焊锡膏流出的电泵,所述的电泵与所述控制器电连接。

9. 根据权利要求2所述自动涂焊锡膏装置,其特征在于:所述控制装置包括控制器和与所述控制器电连接的变频器,所述的变频器与所述伺服电机电连接,所述控制器包括PLC可编程控制器或单片机。

10. 根据权利要求8所述自动涂焊锡膏装置,其特征在于:所述控制装置上还设置有控制开关,所述控制开关通过连接线连接到所述控制装置外侧。

## 一种自动涂焊锡膏装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及焊锡膏涂抹设备技术领域,特别涉及一种自动涂焊锡膏装置。

### 背景技术

[0002] 在一些管类构件的端部需要焊接法兰,焊接法兰时需要在管类构件和法兰之间的空隙中涂抹焊锡膏,目前,现有技术涂抹焊锡膏的过程多为人工涂抹,人工涂抹焊锡膏不但速度较慢,而且涂抹不均匀,影响产品的质量。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种焊锡膏涂抹均匀,而且速度快的自动涂焊锡膏装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案为:一种自动涂焊锡膏装置,包括旋转机构、焊锡膏喷射机构和送料机构,所述旋转机构包括设置有用于放置待加工工件的旋转工作台,所述的送料机构包括能够向所述旋转工作台运动的动力机构,所述动力机构上设置有用于固定焊锡膏喷射机构的固定机构;

[0005] 还包括用于控制所述旋转机构、所述焊锡膏喷射机构和所述送料机构的控制装置。

[0006] 进一步的,所述旋转机构还包括带动所述旋转工作台旋转的伺服电机,所述伺服电机与所述控制装置电连接。

[0007] 进一步的,所述旋转工作台上设置有用于固定待加工工件的定位机构,所述定位机构包括设置在旋转工作台旋转中心的固定轴。

[0008] 进一步的,所述送料机构还包括固定基座,所述动力机构固定在所述固定基座上,所述动力机构包括固定在固定基座上且为固定机构提供动力的动力件。

[0009] 更进一步的,所述固定基座上还平行设置有导轨,所述导轨平行设置两条,所述固定机构设置有所述导轨上,所述动力件带动所述固定机构在所述导轨上往复运动。

[0010] 更进一步的,所述固定机构包括设置在所述导轨上的底座、夹紧件和连接件,所述连接夹紧件和所述底座由所述连接件连接,所述动力件包括气缸或液压缸,所述气缸或液压缸的活塞杆端部连接在所述底座上。

[0011] 更进一步的,所述固定机构包括设置在所述导轨上的底座、夹紧件和连接夹紧件和底座的连接件,所述底座上开有螺纹孔,所述动力件包括电动机,所述电动机的转轴上设置有与所述底座上的螺纹孔配合的螺杆,所述底座通过所述螺纹杆的转动带动其在所述导轨上运动。

[0012] 更进一步的,所述焊锡膏喷射机构包括固定在送料机构上用于盛放焊锡膏的圆筒型的注射器,所述注射器的一端设置注射头,另一端设置有封闭盖,所述封闭盖上设置有连通注射器内的通料管,所述注射器内设置有用于控制焊锡膏流出的电泵,所述的电泵与所述控制器电连接。

[0013] 更进一步的,所述控制装置包括控制器和与所述控制器电连接的变频器,所述的变频器与所述伺服电机电连接,所述控制器包括PLC可编程控制器或单片机。

[0014] 更进一步的,所述控制装置上还设置有控制开关,所述控制开关通过连接线连接到所述控制装置外侧。

[0015] 采用上述技术方案本发明得到的有益效果为:设置旋转工作台、焊锡膏喷射机构和送料机构配合工作,使得焊锡膏的涂抹均匀,提高了产品的质量,而且工作效率高,有利益产品的大批量规模化生产。

## 附图说明

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0017] 图1为本发明一种自动涂焊锡膏装置的结构示意图。

[0018] 图中,1-伺服电机、2-旋转工作台、3-固定轴、4-注射器、5-夹紧件、6-连接件、7-底座、8-导轨、9-动力机构、10-固定基座、11-控制装置、100-旋转机构、200-焊锡膏喷射机构、300-送料机构。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明,但并不构成对本发明的限定。此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0020] 结合附图1对本发明进一步描述,使所属领域的技术人员更好地实施本发明,本发明一种自动涂焊锡膏装置,包括旋转机构100、焊锡膏喷射机构200、送料机构300和控制装置11,旋转机构100包括设置用于放置待加工工件的旋转工作台2,的送料机构300包括能够向旋转工作台2运动的动力机构9,动力机构9上设置用于固定焊锡膏喷射机构200的固定机构;旋转机构100、焊锡膏喷射机构200和送料机构300由控制装置11控制运行。

[0021] 本发明旋转机构100还包括带动旋转工作台2旋转的伺服电机1,伺服电机1与控制装置11电连接,旋转工作2上设置用于固定待加工工件的定位机构,定位机构包括设置在旋转工作台2旋转中心的固定轴3。

[0022] 本发明送料机构300还包括固定基座10,动力机构9固定在固定基座10上,动力机构9包括固定在固定基座10上且为固定机构提供动力的动力件;固定基座10上还平行设置有导轨8,导轨8平行设置两条,固定机构设置在导轨8上,动力件带动固定机构在导轨8上往复运动;固定机构包括设置在导轨8上的底座7、夹紧件5和连接件6,夹紧件5和底座7由连接件6连接,动力件包括气缸或液压缸,气缸或液压缸的活塞杆端部连接在底座9上,气缸或液压缸的动作带动固定机构在导轨8上往复运动,实现将焊锡膏喷射机构200推进和远离旋转工作台2,为了达到上述效果,动力件包括电动机,在底座7上开有螺纹孔,电动机的转轴上设置有与底座7上的螺纹孔配合的螺杆,底座通过螺纹杆的转动带动其在导轨8上运动。

[0023] 本发明焊锡膏喷射机构200包括固定在送料机构上用于盛放焊锡膏的圆筒型的注射器4,注射器4的一端设置注射头,另一端设置有封闭盖,封闭盖上设置有连通注射器4内的通料管,注射器4内设置用于控制焊锡膏流出的电泵,的电泵与控制器电连接,的注射

器4固定在夹紧件5上。

[0024] 本发明控制装置11包括控制器和与控制器电连接的变频器,的变频器与伺服电机1电连接,控制器包括PLC可编程控制器或单片机;控制装置11上还设置有控制开关12,控制开关12通过连接线连接到控制装置11外侧,控制开关12的这种设置方便了对其设备的控制。

[0025] 本发明使用时,将代加工的工件放置在旋转工作台2上,并固定,将注射器4固定在夹紧件5上,开启控制开关12,旋转工作台2在伺服电机1的带动下旋转,注射器4向旋转工作台2方向运动,当注射器4的注射头靠近需要涂焊锡膏的部位后,注射器4内的电泵启动,往该部位注入焊锡膏,涂抹完成后,注射器4返回,旋转工作台2停止。

[0026] 本发明设置旋转工作台2、焊锡膏喷射机构200和送料机构300配合工作,使得焊锡膏的涂抹均匀,提高了产品的质量,而且工作效率高,有利益产品的大批量规模化生产。

[0027] 以上结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但本发明不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本发明原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本发明的保护范围内。

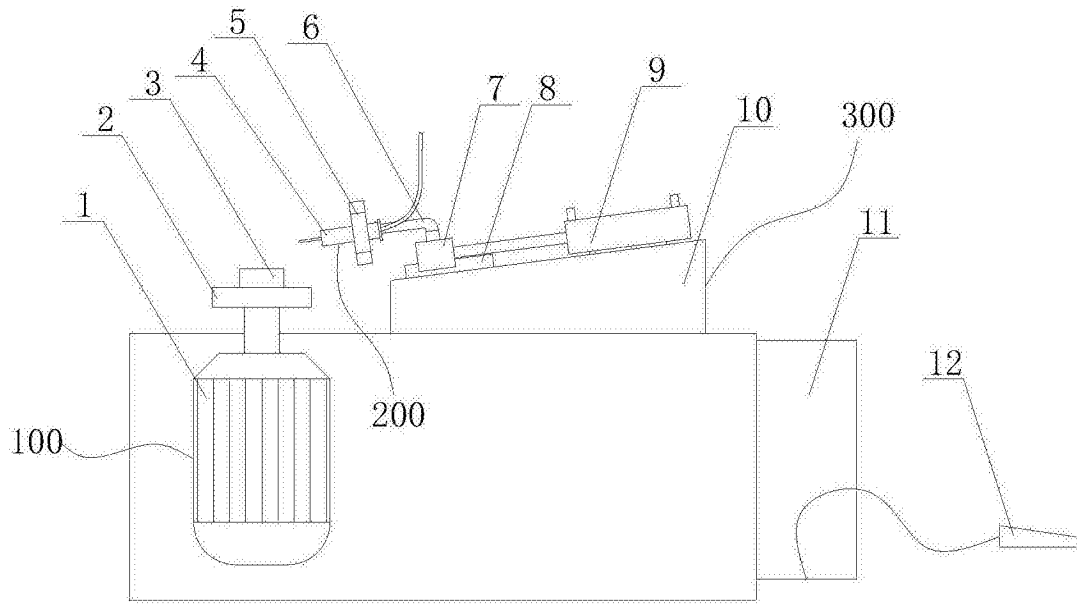


图1