



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107398729 A

(43)申请公布日 2017. 11. 28

(21)申请号 201710611239.6

(22)申请日 2017.07.25

(71)申请人 芜湖超源力工业设计有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区中央城  
25号楼7楼

(72)发明人 王庆云 戴炎晨 王俊利

(51) Int. Cl.

B23P 23/00(2006.01)

B23K 37/00(2006.01)

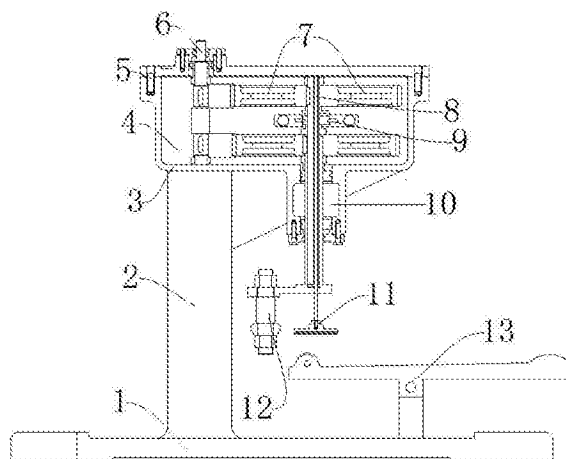
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)发明名称

一种可去毛刺的焊接机器人

## (57)摘要

本发明公开了一种可去毛刺的焊接机器人，属于焊接设备领域，包括支撑杆、双工位电机和毛刺打磨器，所述支撑杆下方设置有底座，所述支撑杆的侧边设置有固定座，所述支撑杆上方设置有保护壳，所述保护壳内部设置有电控箱，所述电控箱顶部设置有装配栓和接线柱，所述双工位电机通过连动器与中心转动轴相连接，所述毛刺打磨器上方设置有液压传动件，所述毛刺打磨器侧边设置有焊接器，所述毛刺打磨器由传动轴、嵌套件和打磨套。本发明可以控制焊接设备对物品进行焊接处理，并在焊接的同时对焊缝进行打磨处理，去除焊接毛刺，可以提高焊接的质量，避免多次重复作业，从而降低了焊接成本。



1. 一种可去毛刺的焊接机器人,其特征在于:包括支撑杆、双工位电机和毛刺打磨器,所述支撑杆下方设置有底座,所述支撑杆的侧边设置有固定座,所述支撑杆上方设置有保护壳,所述保护壳内部设置有电控箱,所述电控箱顶部设置有装配栓和接线柱,所述双工位电机通过连动器与中心转动轴相连接,所述毛刺打磨器上方设置有液压传动件,所述毛刺打磨器侧边设置有焊接器,所述毛刺打磨器由传动轴、嵌套件和打磨套。

2. 根据权利要求1所述的一种可去毛刺的焊接机器人,其特征在于:所述底座与所述支撑杆铆接,所述底座与所述固定座通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可去毛刺的焊接机器人,其特征在于:所述支撑杆与所述保护壳通过螺栓固定连接,所述保护壳与所述装配栓通过螺纹孔连接,所述保护壳与所述接线柱装配连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可去毛刺的焊接机器人,其特征在于:所述电控箱与所述接线柱电连接,所述电控箱与所述双工位电机电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可去毛刺的焊接机器人,其特征在于:所述双工位电机与所述连动器传动连接,所述连动器与所述中心转动轴传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可去毛刺的焊接机器人,其特征在于:所述电控箱与所述液压传动件电连接,所述液压传动件与所述焊接器通过液压传动连接,所述中心转动轴与所述毛刺打磨器传动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种可去毛刺的焊接机器人,其特征在于:所述传动轴与所述打磨套嵌套连接,所述嵌套件与所述打磨套卡扣连接。

## 一种可去毛刺的焊接机器人

### 技术领域

[0001] 本发明属于焊接设备领域,具体涉及一种可去毛刺的焊接机器人。

### 背景技术

[0002] 焊接机器人是从事焊接、切割与喷涂的工业机器人,随着电子技术、计算机技术、数控及机器人技术的发展,自动焊接机器人,从60年代开始用于生产以来,其技术已日益成熟,各种多关节的焊接机器人技术的成熟,也带动了焊接技术的不断发展。

[0003] 但同时,焊接机器人仍然存在着各种不足,比如,申请号为:201610169343.X的中国专利,具体内容为:一种机器人焊接机,属于机械焊接设备。该焊接机包括悬挂在门式框架中区的焊接机器人,焊接机器人电控连接焊接臂,焊接臂电控连接焊枪,门式框架上端设有焊接机器人位移装置,门式框架下端左右对称固设焊接件变位装置,整个焊机由控制柜采用PLC数控技术自动控制。以上专利在焊接过程中会产生焊接毛刺,而且不具备去除毛刺的功能,需要进行多次重复加工,才能进行去毛刺作业,焊接成本高、焊接质量不理想。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种可去毛刺的焊接机器人。

[0005] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种可去毛刺的焊接机器人,包括支撑杆、双工位电机和毛刺打磨器,所述支撑杆下方设置有底座,所述支撑杆的侧边设置有固定座,所述支撑杆上方设置有保护壳,所述保护壳内部设置有电控箱,所述电控箱顶部设置有装配栓和接线柱,所述双工位电机通过连动器与中心转动轴相连接,所述毛刺打磨器上方设置有液压传动件,所述毛刺打磨器侧边设置有焊接器,所述毛刺打磨器由传动轴、嵌套件和打磨套。

[0007] 进一步地,所述底座与所述支撑杆铆接,所述底座与所述固定座通过螺栓固定连接。

[0008] 进一步地,所述支撑杆与所述保护壳通过螺栓固定连接,所述保护壳与所述装配栓通过螺纹孔连接,所述保护壳与所述接线柱装配连接。

[0009] 进一步地,所述电控箱与所述接线柱电连接,所述电控箱与所述双工位电机电连接。

[0010] 进一步地,所述双工位电机与所述连动器传动连接,所述连动器与所述中心转动轴传动连接。

[0011] 进一步地,所述电控箱与所述液压传动件电连接,所述液压传动件与所述焊接器通过液压传动连接,所述中心转动轴与所述毛刺打磨器传动连接。

[0012] 进一步地,所述传动轴与所述打磨套嵌套连接,所述嵌套件与所述打磨套卡扣连接。

[0013] 有益效果在于:本发明可以控制焊接设备对物品进行焊接处理,并在焊接的同时对焊缝进行打磨处理,去除焊接毛刺,可以提高焊接的质量,避免多次重复作业,从而降低

了焊接成本。

### 附图说明

[0014] 图1是本发明的主视图；

[0015] 图2是本发明的毛刺打磨器的放大视图。

[0016] 其中：

[0017] 1、底座；2、支撑杆；3、保护壳；4、电控箱；5、装配栓；6、接线柱；7、双工位电机；8、中心转动轴；9、连动器；10、液压传动件；11、毛刺打磨器；12、焊接器；13、固定座；1101、传动轴；1102、嵌套件；1103、打磨套。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

[0019] 如图1-图2所示，一种可去毛刺的焊接机器人，包括支撑杆2、双工位电机7和毛刺打磨器11，支撑杆2下方设置有底座1，支撑杆2的侧边设置有固定座13，支撑杆2上方设置有保护壳3，保护壳3内部设置有电控箱4，电控箱4顶部设置有装配栓5和接线柱6，双工位电机7通过连动器9与中心转动轴8相连接，毛刺打磨器11上方设置有液压传动件10，毛刺打磨器11侧边设置有焊接器12，毛刺打磨器11由传动轴1101、嵌套件1102和打磨套1103。

[0020] 上述结构中，将待焊接的物品固定在固定座13上，由接线柱6接入电力，通过电控箱4控制双工位电机7通过连动器9带动中心转动轴8转动，并通过液压传动件10带动焊接器12移动位置，对物品进行焊接作业，同时通过毛刺打磨器11对焊缝进行打磨处理，去除毛刺。

[0021] 为了进一步提高本发明的使用性能，底座1与支撑杆2铆接，底座1与固定座13通过螺栓固定连接，底座1可以为支撑杆2和固定座13提供支撑，固定座13可以用于固定待焊接处理的物体，支撑杆2与保护壳3通过螺栓固定连接，保护壳3与装配栓5通过螺纹孔连接，装配栓5可以用于定位装配保护壳3，保护壳3与接线柱6装配连接，电控箱4与接线柱6电连接，接线柱6可以接入外部电力，为电控箱4提供电力支持，电控箱4与双工位电机7电连接，电控箱4可以控制双工位电机7的工作状态，双工位电机7与连动器9传动连接，连动器9与中心转动轴8传动连接，双工位电机7可以通过连动器9带动中心转动轴8转动，电控箱4与液压传动件10电连接，电控箱4可以控制双工位电机7为液压传动件10提供动力，带动本发明移动位置，液压传动件10与焊接器12通过液压传动连接，焊接器12可以用于焊接物品，中心转动轴8与毛刺打磨器11传动连接，传动轴1101与打磨套1103嵌套连接，嵌套件1102与打磨套1103卡扣连接，中心转动轴8可以通过传动轴1101带动打磨套1103转动，在焊接的同时对焊缝进行打磨处理，嵌套件1102可以方便更换打磨套1103。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

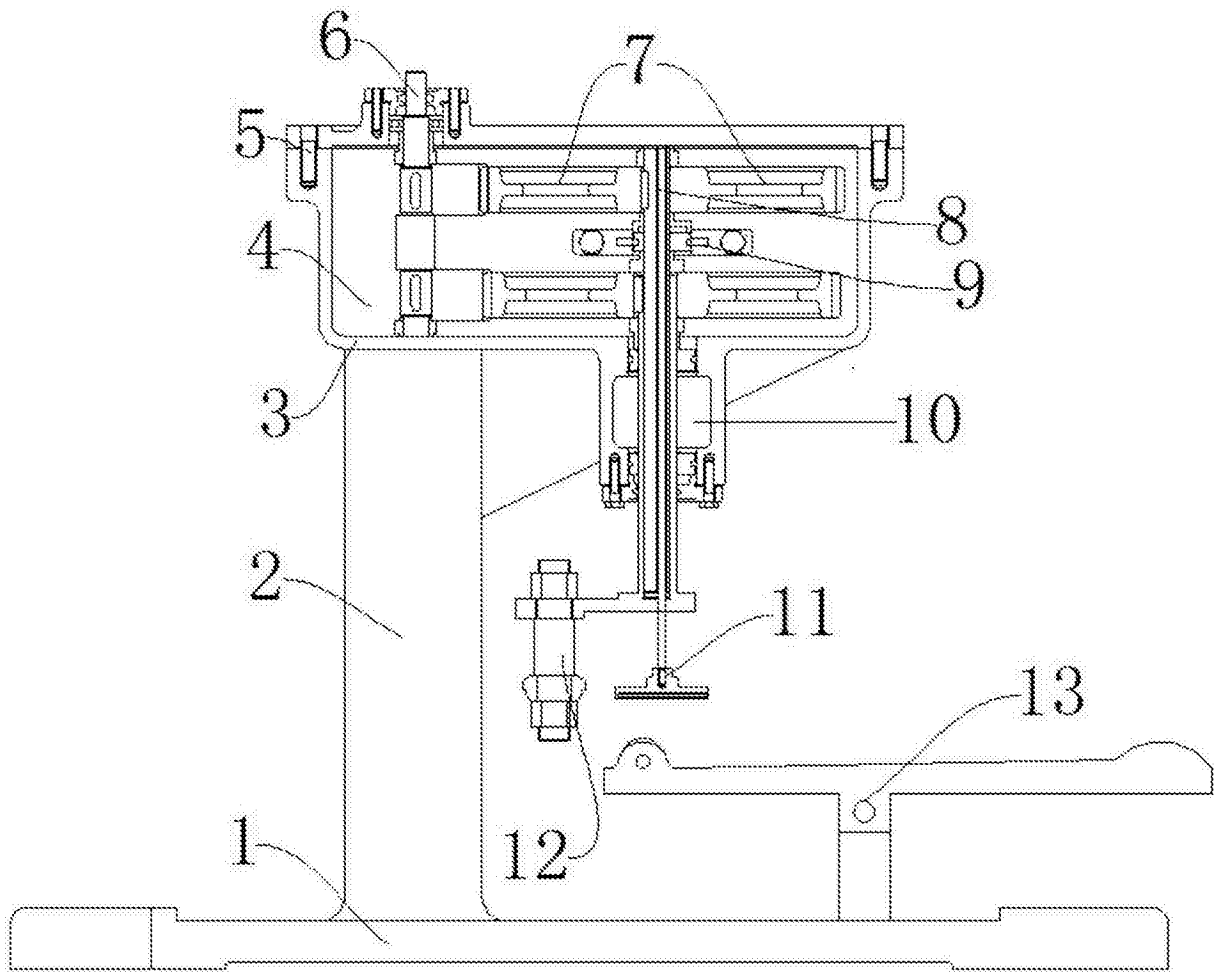


图1

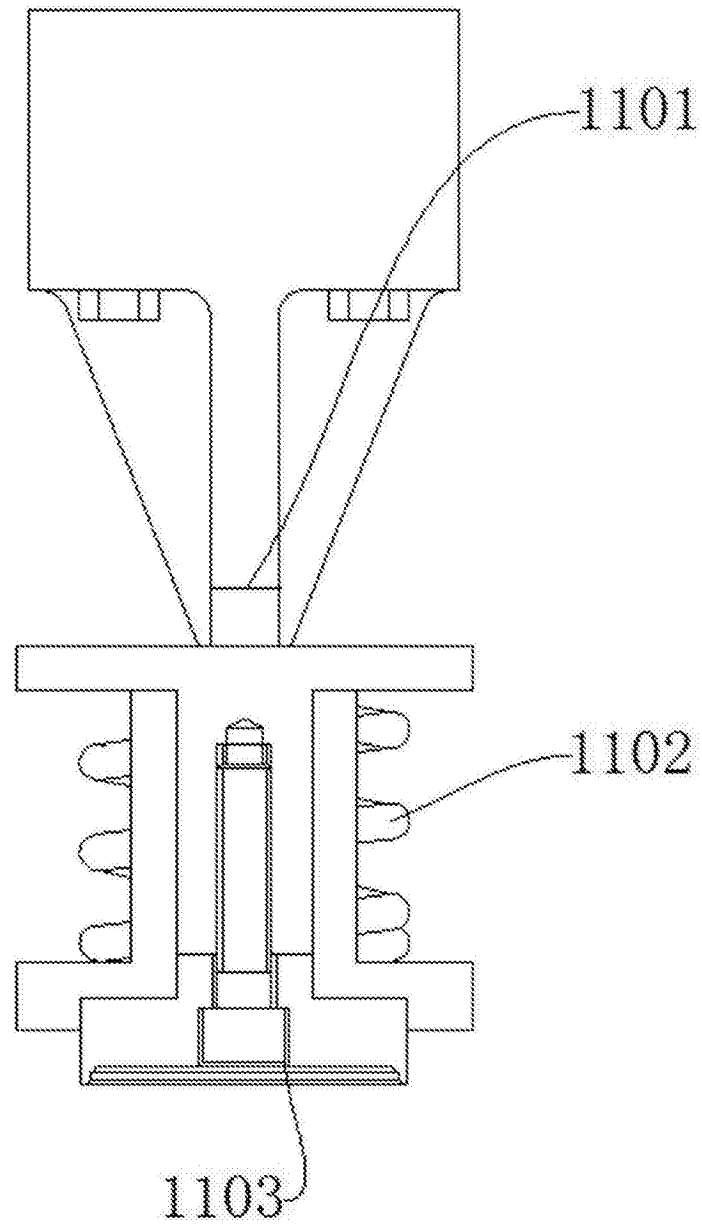


图2