



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206185252 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621267088.4

(22)申请日 2016.11.25

(73)专利权人 厦门晟硕科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区灌口镇
清溪路8号厂房

(72)发明人 林文成 王廷康

(51)Int.Cl.

B23D 79/00(2006.01)

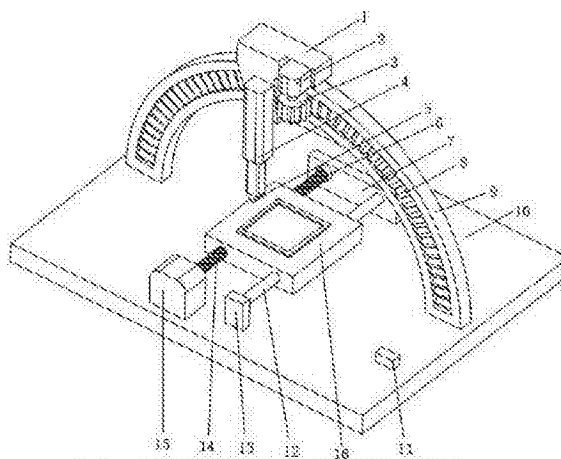
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝壳去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝壳去毛刺装置,底板的上表面通过安装座固定有圆弧导轨,圆弧导轨前侧的凹槽中设有齿纹,圆弧导轨的侧面滑动连接有滑块,滑块的前侧面左侧和气缸的固定端连接,气缸的伸缩端的卡槽中卡接有刀具,滑块的前侧面右侧设有第一电机,第一电机的输出轴和齿轮连接,齿轮和齿纹啮合,底板的上表面前侧设有第二固定板和第二电机,圆弧导轨和滑块配合使用,使得铝壳去毛刺装置的刀具可以多角度去除毛刺,第二电机通过螺杆带动移动块移动,实现移动块的前后移动,提高了铝壳去毛刺装置的自动化水平,且铝壳去毛刺装置结构简单,操作方便,可快速、高效的去除铝壳上的毛刺,且加工的稳定性高,节约的加工成本。



1. 一种铝壳去毛刺装置,包括底板(10),其特征在于:所述底板(10)的上表面通过安装座固定有圆弧导轨(9),圆弧导轨(9)前侧的凹槽中设有齿纹(8),圆弧导轨(9)的侧面滑动连接有滑块(1),滑块(1)的前侧面左侧和气缸(4)的固定端连接,气缸(4)的伸缩端的卡槽中卡接有刀具(5),滑块(1)的前侧面右侧设有第一电机(2),第一电机(2)的输出轴和齿轮(3)连接,齿轮(3)和齿纹(8)啮合;

所述底板(10)的上表面前侧设有第二固定板(13)和第二电机(15),第二固定板(13)位于第二电机(15)的右侧,底板(10)的上表面后侧设有第一固定板(7),第一固定板(7)和第二固定板(13)之间设有滑杆(12),滑杆(12)的侧面滑动连接有移动块(16),第二电机(15)的输出轴和螺杆(14)的一端连接,螺杆(14)的另一端通过轴承(6)和第一固定板(7)连接,螺杆(14)从移动块(16)的前后两侧面穿过且通过螺纹与移动块(16)连接,底板(10)的上表面设有控制器(11),且控制器(11)位于第二固定板(13)的右侧,控制器(11)的输入端和外部电源电连接,控制器(11)的输出端和第一电机(2)和第二电机(15)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝壳去毛刺装置,其特征在于:所述气缸(4)为双作用气缸,气缸(4)的两个进出气口均通过气管和外部气源连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝壳去毛刺装置,其特征在于:所述圆弧导轨(9)位于底板(10)的中间位置,滑杆(12)和螺杆(14)均位于圆弧导轨(9)内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种铝壳去毛刺装置,其特征在于:所述移动块(16)的上表面设有卡座,卡座通过螺钉固定在移动块(16)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种铝壳去毛刺装置,其特征在于:所述轴承(6)为法兰轴承,轴承(6)的固定座通过螺钉和第一固定板(7)的前侧面连接,轴承(6)的内圈和螺杆(14)的一端连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铝壳去毛刺装置,其特征在于:所述滑杆(12)和螺杆(14)均垂直于移动块(16)的前侧面。

一种铝壳去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种铝壳去毛刺装置。

背景技术

[0002] 铝壳体类的零件在日常生活中运用广泛,大到航天飞机,小到各种阀体。为了保持零件的表面质量以满足它的工作要求,去毛刺工艺是加工过程中必不可少的;以往的去毛刺流水线大部分依靠人工上下料和打磨,生产效率难以保证,还容易产生安全事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种铝壳去毛刺装置,圆弧导轨和滑块配合使用,使得铝壳去毛刺装置的刀具可以多角度去除毛刺,第二电机通过螺杆带动移动块移动,实现移动块的前后移动,提高了铝壳去毛刺装置的自动化水平,且铝壳去毛刺装置结构简单,操作方便,灵活性好,可快速、高效的去除铝壳上的毛刺,且加工的稳定性高,统一性高,节约的加工成本,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝壳去毛刺装置,包括底板,所述底板的上表面通过安装座固定有圆弧导轨,圆弧导轨前侧的凹槽中设有齿纹,圆弧导轨的侧面滑动连接有滑块,滑块的前侧面左侧和气缸的固定端连接,气缸的伸缩端的卡槽中卡接有刀具,滑块的前侧面右侧设有第一电机,第一电机的输出轴和齿轮连接,齿轮和齿纹啮合。

[0005] 所述底板的上表面前侧设有第二固定板和第二电机,第二固定板位于第二电机的右侧,底板的上表面后侧设有第一固定板,第一固定板和第二固定板之间设有滑杆,滑杆的侧面滑动连接有移动块,第二电机的输出轴和螺杆的一端连接,螺杆的另一端通过轴承和第一固定板连接,螺杆从移动块的前后两侧面穿过且通过螺纹与移动块连接,底板的上表面设有控制器,且控制器位于第二固定板的右侧,控制器的输入端和外部电源电连接,控制器的输出端和第一电机和第二电机的输入端电连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述气缸为双作用气缸,气缸的两个进出气口均通过气管和外部气源连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆弧导轨位于底板的中间位置,滑杆和螺杆均位于圆弧导轨内侧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动块的上表面设有卡座,卡座通过螺钉固定在移动块的上表面。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述轴承为法兰轴承,轴承的固定座通过螺钉和第一固定板的前侧面连接,轴承的内圈和螺杆的一端连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑杆和螺杆均垂直于移动块的前侧面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本铝壳去毛刺装置,圆弧导轨和滑块

配合使用,使得铝壳去毛刺装置的刀具可以多角度去除毛刺,第二电机通过螺杆带动移动块移动,实现移动块的前后移动,提高了铝壳去毛刺装置的自动化水平,且铝壳去毛刺装置结构简单,操作方便,灵活性好,可快速、高效的去除铝壳上的毛刺,且加工的稳定性高,统一性高,节约的加工成本。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型左侧结构示意图。

[0014] 图中:1滑块、2第一电机、3齿轮、4气缸、5刀具、6轴承、7第一固定板、8齿纹、9圆弧导轨、10底板、11控制器、12滑杆、13第二固定板、14螺杆、15第二电机、16移动块。

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1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种铝壳去毛刺装置,包括底板10,底板10的上表面通过安装座固定有圆弧导轨9,圆弧导轨9前侧的凹槽中设有齿纹8,圆弧导轨9的侧面滑动连接有滑块1,滑块1的前侧面左侧和气缸4的固定端连接,气缸4的伸缩端的卡槽中卡接有刀具5,气缸4为双作用气缸,气缸4的两个进出气口均通过气管和外部气源连接,气缸4带动刀具5移动,对铝壳去除毛刺,滑块1的前侧面右侧设有第一电机2,第一电机2的输出轴和齿轮3连接,齿轮3和齿纹8啮合,圆弧导轨9和滑块1配合使用,使得铝壳去毛刺装置的刀具5可以多角度去除毛刺。

[0017] 底板10的上表面前侧设有第二固定板13和第二电机15,第二固定板13位于第二电机15的右侧,底板10的上表面后侧设有第一固定板7,第一固定板7和第二固定板13之间设有滑杆12,滑杆12的侧面滑动连接有移动块16,移动块16的上表面设有卡座,卡座通过螺钉固定在移动块16的上表面,第二电机15的输出轴和螺杆14的一端连接,螺杆14的另一端通过轴承6和第一固定板7连接,轴承6为法兰轴承,轴承6的固定座通过螺钉和第一固定板7的前侧面连接,轴承6的内圈和螺杆14的一端连接,螺杆14从移动块16的前后两侧面穿过且通过螺纹与移动块16连接,滑杆12和螺杆14均垂直于移动块16的前侧面,圆弧导轨9位于底板10的中间位置,滑杆12和螺杆14均位于圆弧导轨9内侧,第二电机15通过螺杆14带动移动块16移动,实现移动块的前后移动,底板10的上表面设有控制器11,且控制器11位于第二固定板13的右侧,控制器11的输入端和外部电源电连接,控制器11的输出端和第一电机2和第二电机15的输入端电连接,铝壳去毛刺装置结构简单,操作方便,灵活性好,可快速、高效的去除铝壳上的毛刺,且加工的稳定性高,统一性高,节约的加工成本。

[0018] 在用时:将铝壳固定在移动块16的卡座中,第一电机2通过齿纹8和齿轮3带动滑块1在圆弧导轨9的侧面移动,气缸4在外部气源的作用下带动刀具5上下移动,实现多角度去除毛刺,第二电机15通过螺杆14带动移动块16前后移动。

[0019] 本实用新型,圆弧导轨9和滑块1配合使用,使得铝壳去毛刺装置的刀具5可以多角

度去除毛刺,第二电机15通过螺杆14带动移动块16移动,实现移动块的前后移动,提高了铝壳去毛刺装置的自动化水平,且铝壳去毛刺装置结构简单,操作方便,灵活性好,可快速、高效的去除铝壳上的毛刺,且加工的稳定性高,统一性高,节约的加工成本。

[0020] 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。

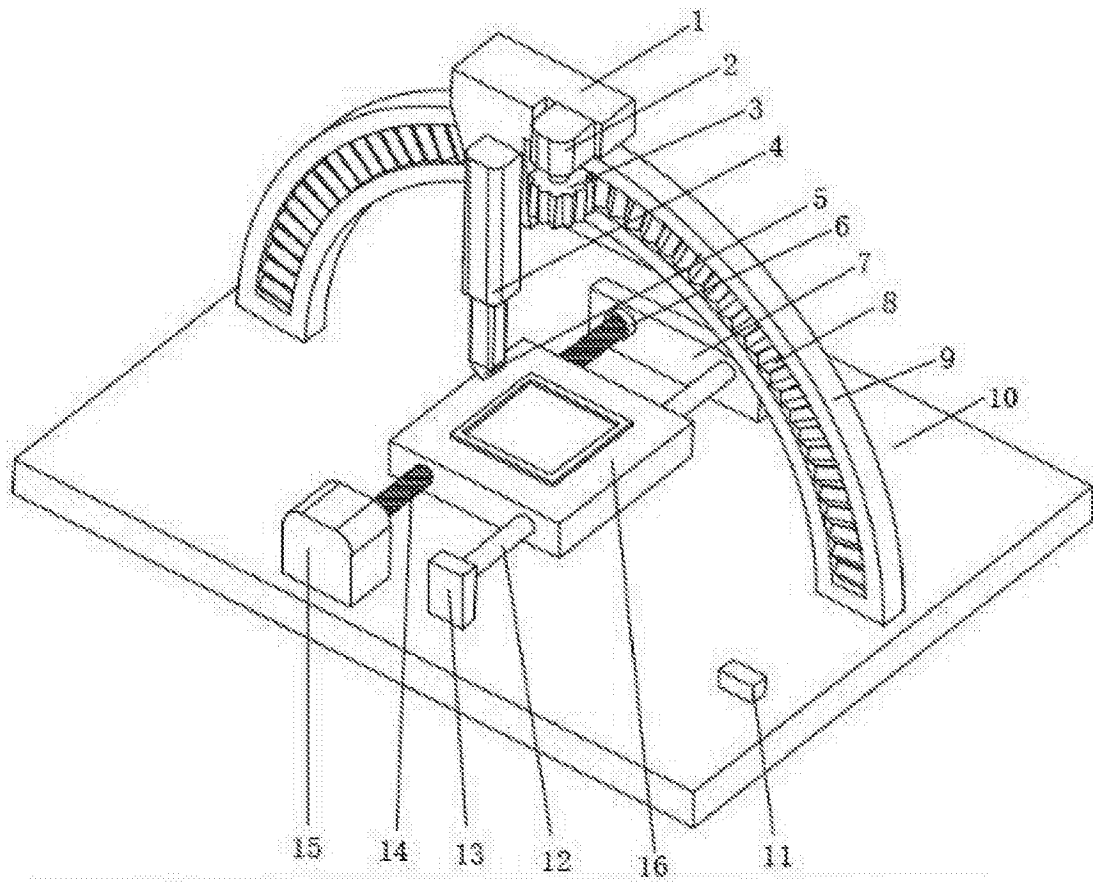


图1

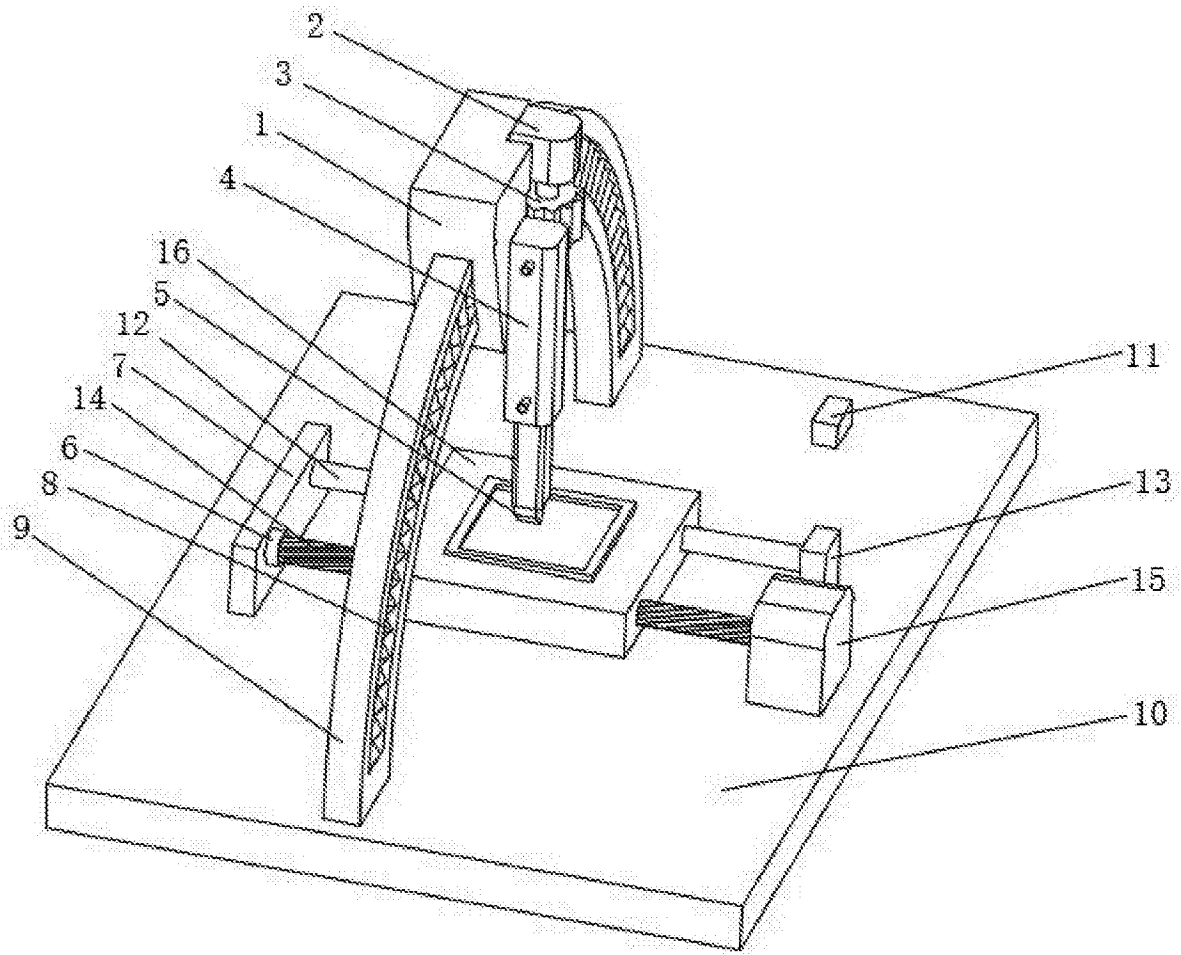


图2