



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208262460 U

(45)授权公告日 2018.12.21

(21)申请号 201721603615.9

(22)申请日 2017.11.27

(73)专利权人 习颖

地址 336600 江西省新余市分宜县双林镇

(72)发明人 习颖

(74)专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事务
所(普通合伙) 36124

代理人 廖平

(51)Int.Cl.

B24B 9/00(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 49/00(2012.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 51/00(2006.01)

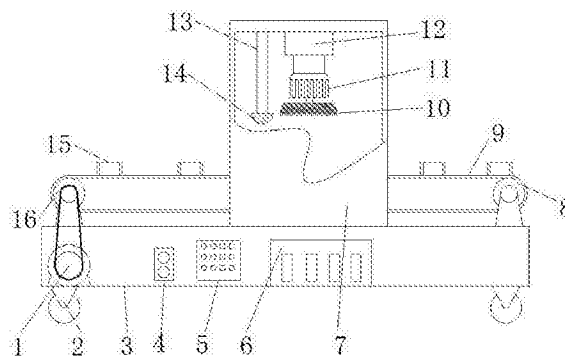
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械加工用除毛刺打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械加工用除毛刺打磨装置,包括底座和工件,所述底座底端外壁的四角均通过螺栓固定有万向轮,且底座的底端内壁通过螺栓固定有控制器,所述底座的一边外壁通过螺钉固定有电源开关,且底座位于电源开关同一边外壁通过螺钉固定有控制面板,所述底座的顶端外壁通过螺栓固定有龙门架,且龙门架顶端内壁中轴线的位置通过螺栓固定有第一液压油缸。本实用新型通过增加两个对称固定的液压油缸和半圆形固定夹,从而可以牢牢固定工件,并且通过增加压力传感器,从而避免在夹持过程中避免损坏工件,通过增加红外感应器和伺服电机,从而可自动进行输送和打磨,本装置可自动对工件进行打磨,提高打磨效率,降低生产成本。



1. 一种机械加工用除毛刺打磨装置,包括底座(3)和工件(15),其特征在于,所述底座(3)底端外壁的四角均通过螺栓固定有万向轮(2),且底座(3)的底端内壁通过螺栓固定有控制器(6),所述底座(3)的一边外壁通过螺钉固定有电源开关(4),且底座(3)位于电源开关同一边外壁通过螺钉固定有控制面板(5),所述底座(3)的顶端外壁通过螺栓固定有龙门架(7),且龙门架(7)顶端内壁中轴线的位置通过螺栓固定有第一液压油缸(12),所述第一液压油缸(12)的活塞杆一端通过螺栓固定有电机(11),且电机(11)的输出轴外壁套接有打磨刷头(10),所述龙门架(7)的顶端外壁位于第一液压油缸(12)的一侧通过螺栓固定有支撑架(13),且支撑架(13)的底端外壁通过螺栓固定有红外感应器(14),所述龙门架(7)的一边内壁通过螺栓固定有第二液压油缸(17),且第二液压油缸(17)的活塞杆一端通过螺栓固定有固定夹(18),所述固定夹(18)的内壁通过螺钉固定有压力传感器(19),所述底座(3)顶端外壁的两端分别通过螺栓固定有主动辊(16)和从动辊(8),且主动辊(16)的外壁与从动辊(8)的外壁套接有同一个输送带(9),所述底座(3)底端内壁位于主动辊(16)的一端通过螺栓固定有伺服电机(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用除毛刺打磨装置,其特征在于,所述伺服电机(1)的输出轴通过皮带与主动辊(16)连接,伺服电机(1)与输送带(9)形成传动配合。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用除毛刺打磨装置,其特征在于,所述输送带(9)位于龙门架(7)两边内壁之间,且输送带(9)的两端均位于龙门架(7)外部。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工用除毛刺打磨装置,其特征在于,所述第二液压油缸(17)和固定夹(18)、压力传感器(19)的数量均为两个,且另一个第二液压油缸(17)固定在龙门架(7)另一边内壁上,两个第二液压油缸(17)对称固定在龙门架(7)的两边内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工用除毛刺打磨装置,其特征在于,所述固定夹(18)为半圆形结构,且固定夹(18)位于输送带(9)的上方。

6. 根据权利要求1所述的一种机械加工用除毛刺打磨装置,其特征在于,所述控制器(6)的型号为DATA-7311,且红外感应器(14)的输出端和压力传感器(19)的输出端均通过信号线与控制器(6)连接,伺服电机(1)和第一液压油缸(12)、第二液压油缸(17),电机(11)均连接有关,开关与控制器(6)相连接。

一种机械加工用除毛刺打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种机械加工用除毛刺打磨装置。

背景技术

[0002] 传统的毛刺处理方式是采用人工打磨,工作场所粉尘、噪音污染严重,劳动强度大;目前也有通过数控加工设备或工业机器传统的毛刺处理方式是采用人工打磨,但是因为工艺制造的产品外形尺寸精度不高,要想只去除毛刺而不损伤主体构造面的难度较大,且效果不佳,生产效率低,生产成本增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机械加工用除毛刺打磨装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种机械加工用除毛刺打磨装置,包括底座和工件,所述底座底端外壁的四角均通过螺栓固定有万向轮,且底座的底端内壁通过螺栓固定有控制器,所述底座的一边外壁通过螺钉固定有电源开关,且底座位于电源开关同一边外壁通过螺钉固定有控制面板,所述底座的顶端外壁通过螺栓固定有龙门架,且龙门架顶端内壁中轴线的位置通过螺栓固定有第一液压油缸,所述第一液压油缸的活塞杆一端通过螺栓固定有电机,且电机的输出轴外壁套接有打磨刷头,所述龙门架的顶端外壁位于第一液压油缸的一侧通过螺栓固定有支撑架,且支撑架的底端外壁通过螺栓固定有红外感应器,所述龙门架的一边内壁通过螺栓固定有第二液压油缸,且第二液压油缸的活塞杆一端通过螺栓固定有固定夹,所述固定夹的内壁通过螺钉固定有压力传感器,所述底座顶端外壁的两端分别通过螺栓固定有主动辊和从动辊,且主动辊的外壁与从动辊的外壁套接有同一个输送带,所述底座底端内壁位于主动辊的一端通过螺栓固定有伺服电机。

[0006] 优选的,所述伺服电机的输出轴通过皮带与主动辊连接,伺服电机与输送带形成传动配合。

[0007] 优选的,所述输送带位于龙门架两边内壁之间,且输送带的两端均位于龙门架外部。

[0008] 优选的,所述第二液压油缸和固定夹、压力传感器的数量均为两个,且另一个第二液压油缸固定在龙门架另一边内壁上,两个第二液压油缸对称固定在龙门架的两边内壁上。

[0009] 优选的,所述固定夹为半圆形结构,且固定夹位于输送带的上方。

[0010] 优选的,所述控制器的型号为DATA-7311,且红外感应器的输出端和压力传感器的输出端均通过信号线与控制器连接,伺服电机和第一液压油缸、第二液压油缸,电机均连接有开关,开关与控制器相连接。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

- [0012] 1、通过增加两个对称固定的液压油缸和半圆形固定夹,从而可以牢牢固定工件。
- [0013] 2、通过增加压力传感器,从而避免在夹持过程中避免损坏工件。
- [0014] 3、通过增加红外感应器和伺服电机,从而可自动进行输送和打磨。
- [0015] 综上所述本装置可自动对工件进行打磨,提高打磨效率,降低生产成本。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型提出的一种机械加工用除毛刺打磨装置的主视结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型提出的一种机械加工用除毛刺打磨装置的侧视结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型提出的一种机械加工用除毛刺打磨装置的局部结构示意图。
- [0019] 图中:1伺服电机、2万向轮、3底座、4电源开关、5控制面板、6控制器、7龙门架、8从动辊、9输送带、10打磨刷头、11电机、12第一液压油缸、13支撑架、14红外感应器、15工件、16主动辊、17第二液压油缸、18固定夹、19压力传感器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种机械加工用除毛刺打磨装置,包括底座3和工件15,底座3底端外壁的四角均通过螺栓固定有万向轮2,且底座3的底端内壁通过螺栓固定有控制器6,底座3的一边外壁通过螺钉固定有电源开关4,且底座3位于电源开关同一边外壁通过螺钉固定有控制面板5,底座3的顶端外壁通过螺栓固定有龙门架7,且龙门架7顶端内壁中轴线的位置通过螺栓固定有第一液压油缸12,第一液压油缸12的活塞杆一端通过螺栓固定有电机11,且电机11的输出轴外壁套接有打磨刷头10,龙门架7的顶端外壁位于第一液压油缸12的一侧通过螺栓固定有支撑架13,且支撑架13的底端外壁通过螺栓固定有红外感应器14,龙门架7的一边内壁通过螺栓固定有第二液压油缸17,且第二液压油缸17的活塞杆一端通过螺栓固定有固定夹18,固定夹18的内壁通过螺钉固定有压力传感器19,底座3顶端外壁的两端分别通过螺栓固定有主动辊16和从动辊8,且主动辊16的外壁与从动辊8的外壁套接有同一个输送带9,底座3底端内壁位于主动辊16的一端通过螺栓固定有伺服电机1。

[0022] 本实用新型中,伺服电机1的输出轴通过皮带与主动辊16连接,伺服电机1与输送带9形成传动配合,输送带9位于龙门架7两边内壁之间,且输送带9的两端均位于龙门架7外部,第二液压油缸17和固定夹18、压力传感器19的数量均为两个,且另一个第二液压油缸17固定在龙门架7另一边内壁上,两个第二液压油缸17对称固定在龙门架7的两边内壁上,固定夹18为半圆形结构,且固定夹18位于输送带9的上方,控制器6的型号为DATA-7311,且红外感应器14的输出端和压力传感器19的输出端均通过信号线与控制器6连接,伺服电机1和第一液压油缸12、第二液压油缸17,电机11均连接有开关,开关与控制器6相连接。

[0023] 工作原理:将工件15放置在输送带9上,然后伺服电机1带动输送带9开始转动,当工件15达到龙门架7内部时,红外感应器14感应到工件15,将信号发送到控制器6上,控制器6控制伺服电机1暂停工作,第二液压油缸17开始工作,通过两个固定夹18将工件15固定在打磨刷头10的下方,通过压力传感器19孔控制第二液压油缸17,避免损坏工件15第一液压

油缸12开始工作,并且电机11开始转动,然后进行打磨。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

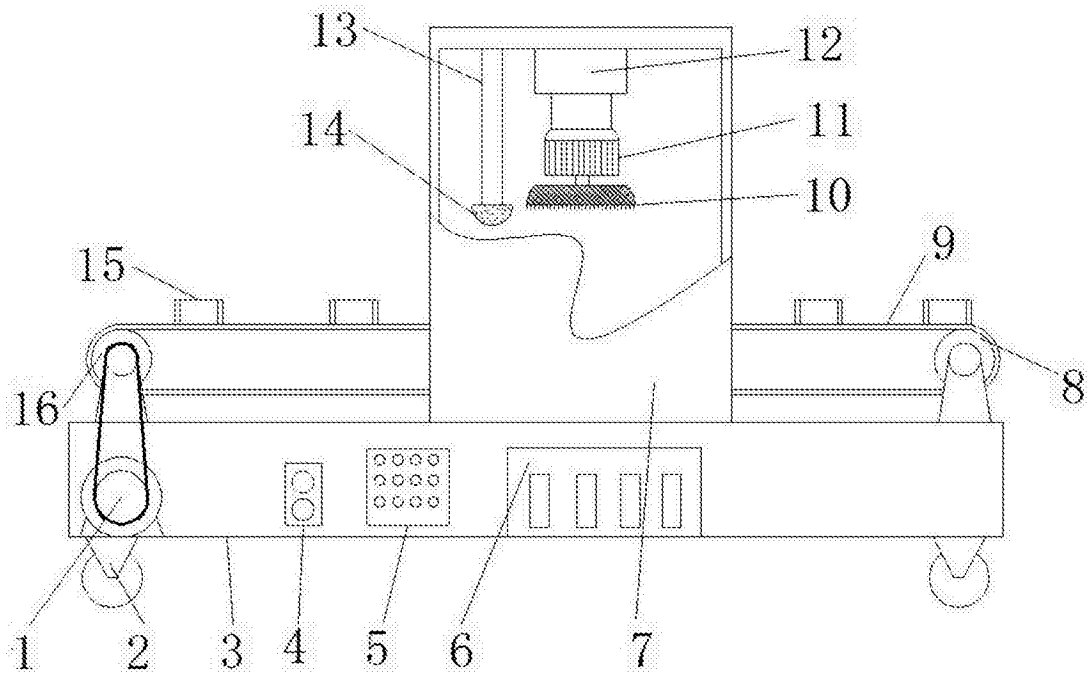


图1

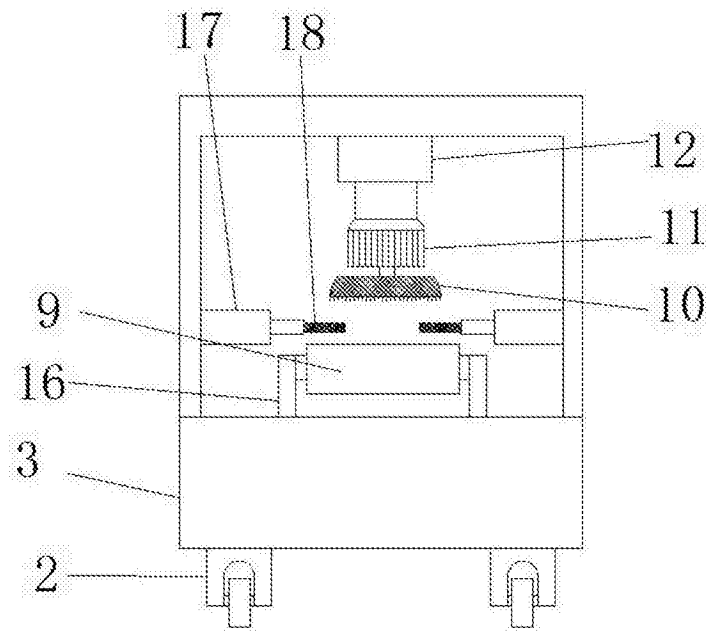


图2

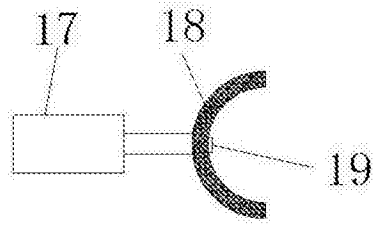


图3