



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108927680 A

(43)申请公布日 2018.12.04

(21)申请号 201810844460.0

(22)申请日 2018.07.27

(71)申请人 苏州嘉迈德电子科技有限公司
地址 215100 江苏省苏州市苏州新区朝红
路458号

(72)发明人 张军

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 17/00(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

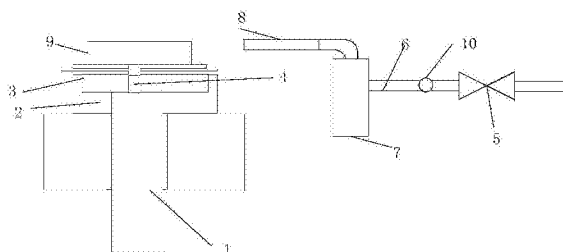
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种自动吹气卸料车床夹具

(57)摘要

本发明公开了一种自动吹气卸料车床夹具，包括：送料杆、卸料板、夹具底座、夹具卡扣、阀门、气道、缓冲气缸和喷气口，其中，送料杆连接夹具底座，夹具底座设置夹具卡扣，用于固定工件，卸料板固定于车床上，阀门与气道相连，阀门控制进气速度，气道另一端与缓冲气缸的进气口相连，缓冲气缸固定于卸料板一侧上，缓冲气缸的出气口与喷气口相连；送料杆由车床的液压油缸提供动力。本发明实现工件的自动卸料，减小了工件卸料所浪费的人力及时间成本；通过吹气操作进行卸料，避免损坏工件；通过压力传感器检测是否存在待卸料工件，避免浪费资源；通过更换卸料板上的缓冲材料能够避免卸料板的磨损，延长了卸料板的使用寿命，同时保护工件。



1. 一种自动吹气卸料车床夹具,其特征在于,包括:送料杆、卸料板、夹具底座、夹具卡扣、阀门、气道、缓冲气缸和喷气口,其中,送料杆连接夹具底座,夹具底座设置夹具卡扣,用于固定工件,卸料板固定于车床上,阀门与气道相连,阀门控制进气速度,气道另一端与缓冲气缸的进气口相连,缓冲气缸固定于卸料板一侧上,缓冲气缸的出气口与喷气口相连;送料杆由车床的液压油缸提供动力。

2. 根据权利要求1所述的一种自动吹气卸料车床夹具,其特征在于,所述夹具卡扣为三个,均匀分布于夹具底座的圆周上。

3. 根据权利要求1所述的一种自动吹气卸料车床夹具,其特征在于,所述卸料板上设置缓冲材料。

4. 根据权利要求3所述的一种自动吹气卸料车床夹具,其特征在于,所述卸料板上的缓冲材料为橡胶垫片。

5. 根据权利要求1所述的一种自动吹气卸料车床夹具,其特征在于,所述气道上设置压强计。

6. 根据权利要求1所述的一种自动吹气卸料车床夹具,其特征在于,所述卸料板上设置压力传感器,用于检测是否存在待卸料工件。

一种自动吹气卸料车床夹具

技术领域

[0001] 本发明属于车床加工技术领域,具体涉及一种自动吹气卸料车床夹具。

背景技术

[0002] 夹具是在机械制造过程中用于固定零件位置以进行车铣加工的装置,应用于车床上用于加工对象的夹具为车床夹具。目前,随着机械化程度的不断提高,车床的应用越来越频繁,在加工零件时,在加工完一个零件后需要人工将工件取出,造成加工效率慢且成品合格率低,影响成品质量。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明提出一种自动吹气卸料车床夹具,实现工件的自动卸料,减小了工件卸料所浪费的人力及时间成本。

[0004] 本发明采用如下技术方案,一种吹气卸料车床夹具,包括:送料杆、卸料板、夹具底座、夹具卡扣、阀门、气道、缓冲气缸和喷气口,其中,送料杆连接夹具底座,夹具底座设置夹具卡扣,用于固定工件,卸料板固定于车床上,阀门与气道相连,阀门控制进气速度,气道另一端与缓冲气缸的进气口相连,缓冲气缸固定于卸料板一侧上,缓冲气缸的出气口与喷气口相连;送料杆由车床的液压油缸提供动力。

[0005] 优选地,所述夹具卡扣为三个,均匀分布于夹具底座的圆周上。

[0006] 优选地,所述卸料板上设置缓冲材料。

[0007] 优选地,所述卸料板上的缓冲材料为橡胶垫片。

[0008] 优选地,所述气道上设置压强计。

[0009] 优选地,所述卸料板上设置压力传感器,用于检测是否存在待卸料工件。

[0010] 发明所达到的有益效果:本发明是一种吹气卸料车床夹具,实现工件的自动卸料,减小了工件卸料所浪费的人力及时间成本;本发明通过吹气操作进行卸料,能够避免损坏工件;通过压力传感器检测是否存在待卸料工件,在没有工件时关闭阀门,避免浪费资源;通过更换卸料板上的缓冲材料能够避免卸料板的磨损,延长了卸料板的使用寿命,同时保护了加工好的工件;本发明结构简单,能够实现自动卸料,极大提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图1 是本发明实施例的一种自动吹气卸料车床夹具结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面根据附图并结合实施例对本发明的技术方案作进一步阐述。

[0013] 图1 是本发明实施例的一种吹气卸料车床夹具结构示意图,一种吹气卸料车床夹具,包括送料杆1、卸料板2、夹具底座3、夹具卡扣4、阀门5、气道6,缓冲气缸7和喷气口8,其中,送料杆1连接夹具底座3,夹具底座3设置夹具卡扣4,用于固定工件9,卸料板2固定于车

床上,阀门5与气道6相连,阀门5控制进气速度,气道6另一端与缓冲气缸7的进气口相连,缓冲气缸7固定于工件9一侧,缓冲气缸7的出气口与喷气口8相连;送料杆1由车床的液压油缸提供动力。

[0014] 作为一种较佳的实施例,所述夹具卡扣4为三个,均匀分布于夹具底座3的圆周上。

[0015] 作为一种较佳的实施例,所述卸料板2上设置缓冲材料。

[0016] 作为一种较佳的实施例,所述卸料板2上的缓冲材料为橡胶垫片。

[0017] 作为一种较佳的实施例,所述气道6上设置压强计10。

[0018] 作为一种较佳的实施例,所述卸料板2上设置压力传感器,用于检测是否存在待卸料工件。当压力超过设定值,则打开阀门5进行卸料,当压力小于设定值时,关闭阀门5,节约资源。

[0019] 工作时,由液压油缸提供动力,将送料杆1推出,在送料杆1推出时安装工件9,由夹具卡扣4将工件9固定于夹具底座3上,由车床对工件进行加工,车床加工完成后,夹具卡扣4松开工件9,液压油缸控制送料杆1收回,工件9在退回时被卸料板2挡住留在卸料板上,压力传感器检测此时卸料板上的压力,当压力超过设定值,则打开阀门5,根据压力大小,调节阀门5的进气速度,压强计10同时显示此时气体压强,气体进入缓冲气缸7中,缓冲气缸7保证了出气的稳定性,通过喷气口8对气体加速,进行卸料操作,当压力传感器检测压力小于设定值,关闭阀门5。

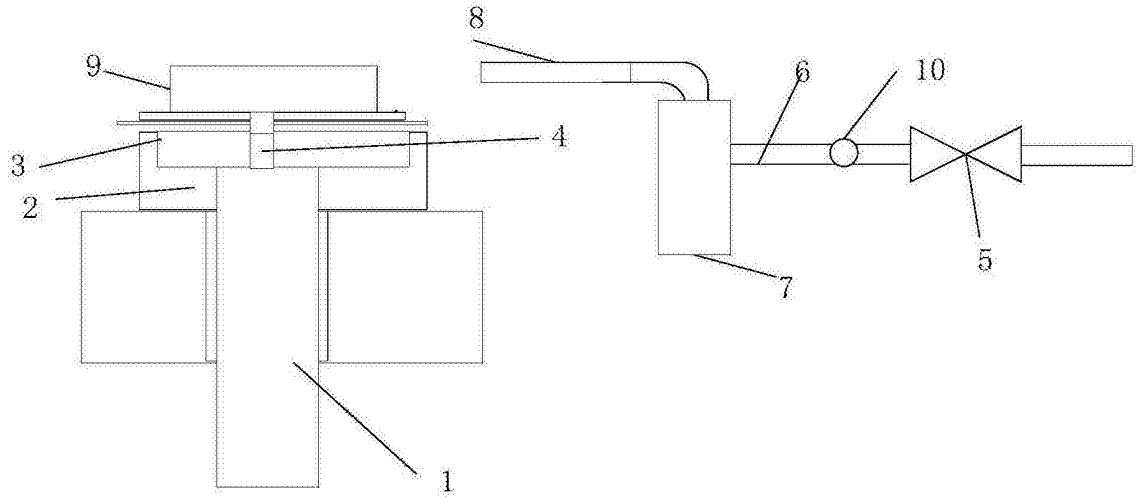


图1