



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202517052 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220160710. 7

(22) 申请日 2012. 04. 17

(73) 专利权人 成都大宏立机器制造有限公司

地址 611330 四川省成都市大邑县晋原镇工业大道 128 号(经济开发区)

(72) 发明人 潘冬 赵伟 王鸿

(74) 专利代理机构 四川泽坤律师事务所 51225

代理人 曹洪光

(51) Int. Cl.

B23B 11/00(2006. 01)

B23B 25/00(2006. 01)

B24B 29/00(2006. 01)

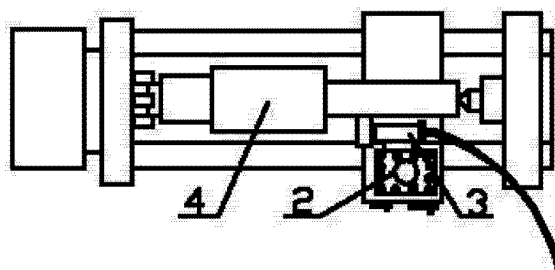
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种可进行抛光加工的车床结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可进行抛光加工的车床结构。包括车床上可移动的车刀刀架,车刀刀架上通过锁紧螺钉固定有气动抛光机;气动抛光机包括气动泵和气动泵驱动的抛光轮,气动泵通过环形夹紧装置由锁紧螺钉固定在车刀刀架上;气动泵有可调节气压实现转速调节的气压调节旋钮。本实用新型技术根据现有设备车床加工精度不足的问题,通过创新利用气动抛光机高速旋转与主轴低速旋转所形成的相对运动为动力从而产生抛光效果,解决了刀具加工粗糙度达不到 Ra3.2 以下的问题,充分利用现有设备,提高了设备利用率,设备改进方便实用,结构稳定。



1. 一种可进行抛光加工的车床结构,包括车床上可移动的车刀刀架(2),其特征在于:所述车刀刀架(2)上通过锁紧螺钉固定有气动抛光机(3)。

2. 根据权利要求1所述的可进行抛光加工的车床结构,其特征在于:所述气动抛光机(3)包括气动泵(3a)和气动泵(3a)驱动的抛光轮(3c),气动泵(3a)通过环形夹紧装置(3b)由锁紧螺钉固定在车刀刀架(2)上。

3. 根据权利要求2所述的可进行抛光加工的车床结构,其特征在于:所述气动泵(3a)有可调节气压实现转速调节的气压调节旋钮(3d)。

一种可进行抛光加工的车床结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工设备制造领域,尤其属于对车削加工设备的立、卧式车床的多用途结构改进,具体涉及一种可进行抛光加工的车床结构。

背景技术

[0002] 车床是机械产品加工与制造设备的基本设备,因其较广的加工范围以及较低的成本投入成为企业的必选设备。

[0003] 随着机械制造行业日新月异的飞速发展,车床对于精密加工已逐渐满足不了产品设计的高标准要求,为此作为制造商已经开始逐步将其淘汰成为粗加工设备。对精密加工需要投入更大的成本添置如磨床、数控车床等能够更好保证表面粗糙度要求的高精度设备。但对于现有的车床不能充分利用,造成设备闲置浪费,也导致生产成本提升,影响生产效益。

发明内容

[0004] 本实用新型根据现有车床的不足公开了一种可进行抛光加工的车床结构。本实用新型要解决的问题是提供一种通过对现有加工精度不足进行改进后可用于抛光加工的车床结构。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案实现。

[0006] 可进行抛光加工的车床结构,包括车床上可移动的车刀刀架,其特征在于:所述车刀刀架上通过锁紧螺钉固定有气动抛光机。

[0007] 所述气动抛光机包括气动泵和气动泵驱动的抛光轮,气动泵通过环形夹紧装置由锁紧螺钉固定在车刀刀架上。所述气动泵有可调节气压实现转速调节的气压调节旋钮。

[0008] 本实用新型可以实现车床组合式磨削加工,采用夹紧装置将气动抛光机固定,其中针对抛光机型号的选用必须符合加工产品的外径大小要求,针对不同的粗糙度要求还必须选用不同规格型号的抛光轮,如不同规格型号的抛光砂轮片作为抛光轮。

[0009] 本实用新型有益性是:本实用新型技术根据现有设备车床加工精度不足的问题,通过创新利用气动抛光机高速旋转与主轴低速旋转所形成的相对运动为动力从而产生抛光效果,解决了刀具加工粗糙度达不到 Ra3.2 以下的问题,充分利用现有设备,提高了设备利用率,设备改进方便实用,结构稳定。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型车床改进平面结构示意图;

[0011] 图 2 是本实用新型夹紧装置结构示意图;

[0012] 图 3 是本实用新型气动抛光机结构示意图。

[0013] 图中,2 是车刀刀架,3 是气动抛光机,3a 是气动泵,3b 是夹紧装置,3c 是抛光轮,3d 是气压调节旋钮,4 是加工工件。

具体实施方式

[0014] 下面通过具体实施方式和以上附图对本实用新型进一步说明。实施例用于说明本实用新型,不以任何方式限制本实用新型。

[0015] 结合图 1、图 2 和图 3。

[0016] 一种可进行抛光加工的车床结构,包括车床上可移动的车刀刀架 2,车刀刀架 2 上通过锁紧螺钉固定有气动抛光机 3。

[0017] 气动抛光机 3 包括气动泵 3a 和气动泵 3a 驱动的抛光轮 3c,气动泵 3a 通过环形夹紧装置 3b 由锁紧螺钉固定在车刀刀架 2 上。

[0018] 气动泵 3a 有可调节气压实现转速调节的气压调节旋钮 3d。

[0019] 如图所示,本实用新型车床结构由一台卧式车床为主要加工设备,在车刀刀架 2 加装固定气动抛光机 3,为提高表面粗糙度对已粗车加工的工件 4 进行精密加工。

[0020] 首先将气动抛光机 3 的气动泵 3a 用夹紧装置 3b 将其套住再通过车刀刀架 2 上的锁紧螺钉将其锁紧,针对不同精度选择不同的抛光轮 3c 并将其锁紧固定,本例采用的是抛光砂轮;当安装工作完成后,开启卧式车床选择适当的转速,旋动气压调节旋钮 3d,将车刀刀架 2 按照设计要求进行对刀、吃刀,需注意吃刀量应不大于单边 0.20mm,粗抛光处理时应控制进刀量不大于 0.5,抛光轮 3c 转速应控制在气动抛光机 3 极限转速的 80% 以下,精抛光时减小进刀与吃刀量,但需要将气动抛光机 3 的转速提高至极限转速的 95% 以上可保证表面粗糙度。

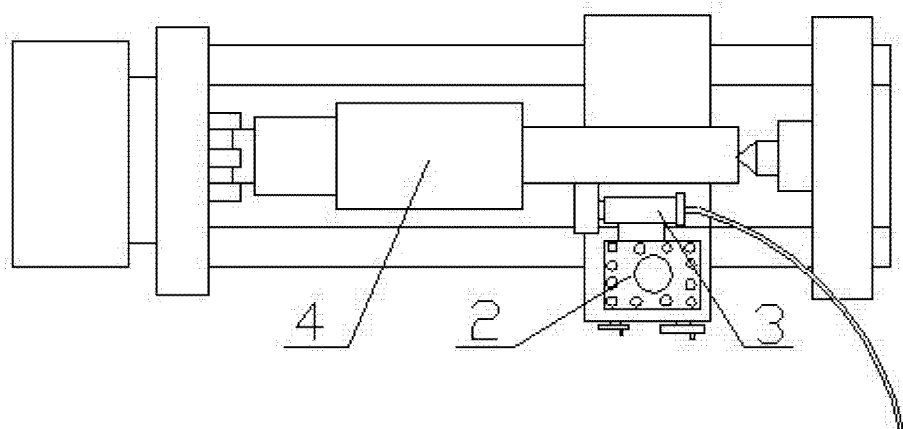


图 1

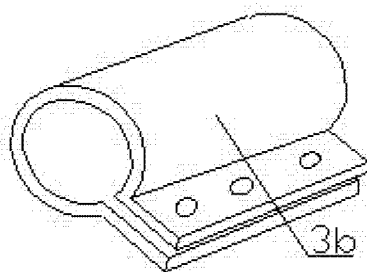


图 2

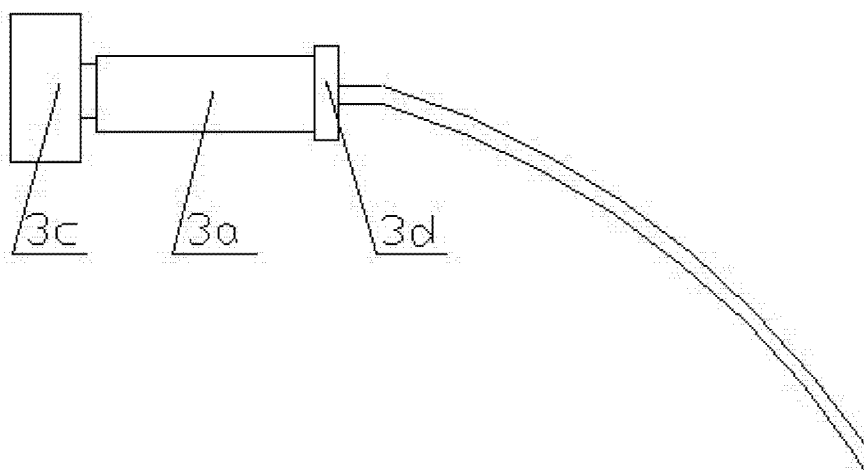


图 3