



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203751809 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201420146933. 7

(22) 申请日 2014. 03. 30

(73) 专利权人 荆州市奥达纺织有限公司

地址 434000 湖北省荆州市开发区江津东路
特 8 号

(72) 发明人 董新农

(74) 专利代理机构 荆州市亚德专利事务所

42216

代理人 陈德斌

(51) Int. Cl.

B23Q 5/34 (2006. 01)

B23B 23/00 (2006. 01)

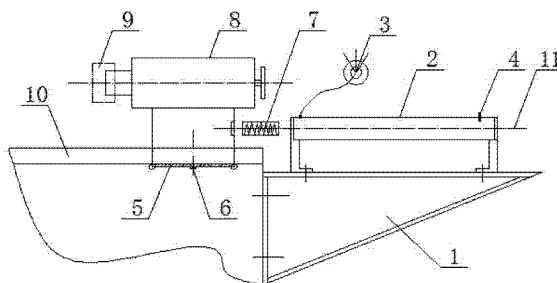
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种利用空气压力驱动车床尾座进给的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种利用空气压力驱动车床尾座进给的装置,属车床尾座进给技术领域。它由支架、柱塞式气缸、滚动小车、缓冲连接器、尾座、滚丝头等构成。支架安装在车床导轨的一侧,车床导轨上装有滚动小车和尾座,尾座的芯轴上装有滚丝头,支架上装有与气泵连接的柱塞式气缸和进给换向器,柱塞式气缸通过缓冲连接器与尾座连接。本实用新型通过气泵驱动柱塞式气缸带动车床尾座自动进刀,只需扭动换向开关,即可完成所需加工工作。该装置结构简单、操作方便,降低了加工人员的劳动强度,提高了生产效率和正品率。解决了现在进行丝扣滚压用人力推动尾座进行上扣滚压费工费时,加工人员劳动强度大,加工效率低,且加工精度不容易保证的问题。



1. 一种利用空气压力驱动车床尾座进给的装置,它由支架(1)、柱塞式气缸(2)、进给换向器(3)、气源接口(4)、滚动小车(5)、缓冲连接器(7)、尾座(8)、滚丝头(9)和车床导轨(10)构成,其特征在于:支架(1)安装在车床导轨(10)的一侧,车床导轨(10)上通过连接螺栓(6)安装有滚动小车(5),滚动小车(5)上装有尾座(8);尾座(8)的芯轴上装有滚丝头(9),支架(1)上装有柱塞式气缸(2),柱塞式气缸(2)上装有气源接口(4)和进给换向器(3),柱塞式气缸(2)通过气源接口(4)与气泵连接,柱塞式气缸(2)的活塞杆(11)通过缓冲连接器(7)与尾座(8)连接。

一种利用空气压力驱动车床尾座进给的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种利用空气压力驱动车床尾座进给的装置,属车床尾座进给技术领域。

背景技术

[0002] 在车床上加工 1-1/4" 端部接头中,需要利用尾座上加装的滚丝头进行滚压丝扣,其精度要求 $\phi 34.9 -0.013 /-0.347$,角度 60° 。目前在进行丝扣滚压时,是利用人力推动尾座进行上扣滚压,丝扣加工完成后在利用人力拉回尾座,不仅费工、费时,加工人员劳动强度大,加工效率低,而且由于人力推动进给不均匀,加工精度不容易保证。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种利用空气压力驱动车床尾座进给装置,结构简单、操作方便,极大地降低加工人员的劳动强度,提高生产效率,且加工精度稳定的利用空气压力驱动车床尾座进给的装置。

[0004] 本实用新型是通过如下的技术方案来实现上述目的的:

[0005] 该利用空气压力驱动车床尾座进给的装置由支架、柱塞式气缸、进给换向器、气源接口、滚动小车、缓冲连接器、尾座、滚丝头和车床导轨构成,其特征在于:支架安装在车床导轨的一侧,车床导轨上通过连接螺栓安装有滚动小车,滚动小车上装有尾座;尾座的芯轴上装有滚丝头,支架上装有柱塞式气缸,柱塞式气缸上装有气源接口和进给换向器,柱塞式气缸通过气源接口与气泵连接,柱塞式气缸的活塞杆通过缓冲连接器与尾座连接。

[0006] 本实用新型与现有技术相比的有益效果在于:

[0007] 该利用空气压力驱动车床尾座进给的装置通过气泵驱动柱塞式气缸,从而带动车床尾座自动进刀,只需扭动换向开关,即可完成所需加工工作,装置结构简单、操作方便,极大地降低了加工人员的劳动强度,提高了生产效率。且加工精度稳定,加工正品率高。

附图说明

[0008] 附图是一种利用空气压力驱动车床尾座进给的装置的结构示意图

[0009] 图中:1、支架,2、柱塞式气缸,3、进给换向器,4、气源接口,5、滚动小车,6、连接螺栓,7、缓冲连接器,8、尾座,9、滚丝头,10、车床导轨,11、活塞杆。

具体实施方式

[0010] 该利用空气压力驱动车床尾座进给的装置由支架 1、柱塞式气缸 2、进给换向器 3、气源接口 4、滚动小车 5、连接螺栓 6、缓冲连接器 7、尾座 8、滚丝头 9 和车床导轨 10 构成,支架 1 安装在车床导轨 10 的一侧,车床导轨 10 上通过连接螺栓 6 安装有滚动小车 5,滚动小车 5 上装有尾座 8;尾座 8 的芯轴上装有滚丝头 9,支架 1 上装有柱塞式气缸 2,柱塞式气缸 2 上装有气源接口 4 和进给换向器 3,柱塞式气缸 2 通过气源接口 4 与气泵(图中未画出)连

接, 柱塞式气缸 2 的活塞杆 11 通过缓冲连接器 7 与尾座 8 连接。

[0011] 该利用空气压力驱动车床尾座进给的装置的工作过程为,

[0012] 当需要在车床上进行滚压丝扣时, 扭动进给换向器 3 的开关, 气泵通过气源接口 4 将压力空气送入柱塞式气缸 2 内, 压力空气推动柱塞式气缸 2 内的活塞杆 11 向左运动, 经过缓冲连接器 7 缓冲后, 带动滚动小车 5 及尾座 8 向左运动至工作位置, 再转动手柄使滚丝头 9 与加工工件上扣并进行滚压加工, 丝扣加工完成后, 再扭动进给换向器 3 的开关, 压力空气即带动滚动小车及尾座回到原来的开始位置, 完成整个滚压丝扣加工, 即可卸下工件。如此重复进行下一个工件的滚压丝扣加工。安装时, 滚动小车 5 与车床导轨 10 的调试间隙应在 0.1mm 内, 以保证丝扣回轴度的精度要求。

[0013] 以上所述只是本实用新型的较佳实施例而已, 上述举例说明不对本实用新型的实质内容作任何形式上的限制, 所属技术领域的普通技术人员在阅读了本说明书后依据本实用新型的技术实质对以上具体实施方式所作的任何简单修改或变形, 以及可能利用上述揭示的技术内容加以变更或修饰为等同变化的等效实施例, 均仍属于本实用新型技术方案的范围, 而不背离本实用新型的实质和范围。

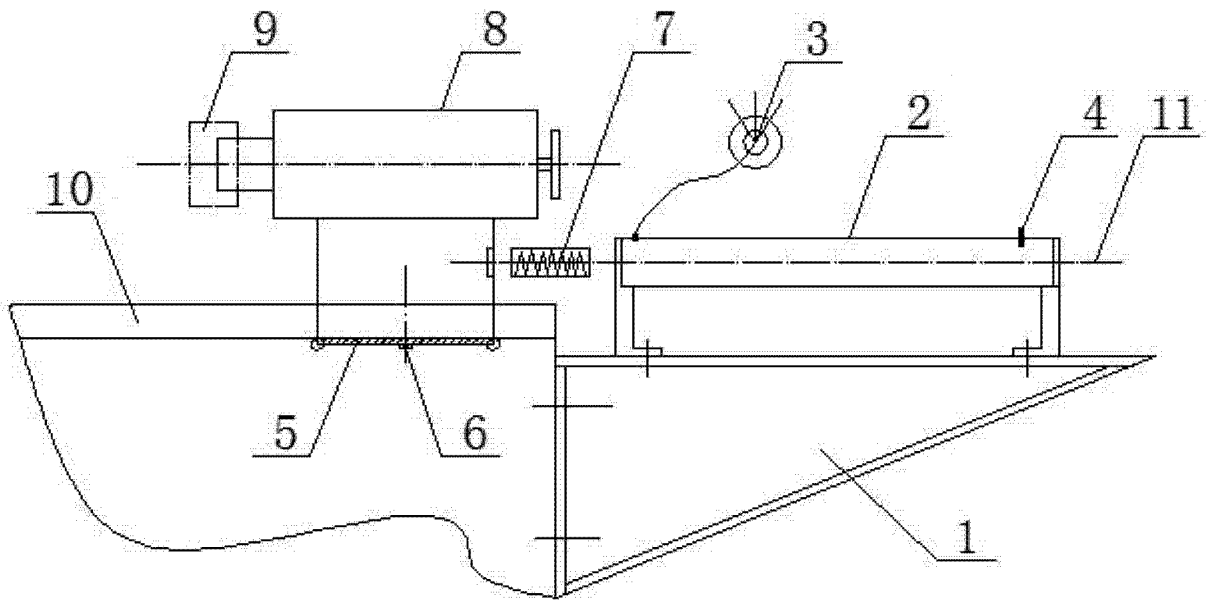


图 1