



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103305973 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201310136657. 6

(22) 申请日 2013. 04. 19

(71) 申请人 盐城金大纺织机械制造有限公司
地址 224312 江苏省盐城市射阳县盘湾镇盘
龙大道 168 号

(72) 发明人 陈文卿

(51) Int. Cl.
D01G 15/62 (2006. 01)

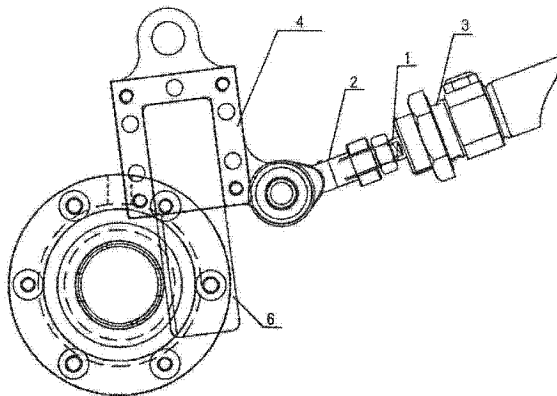
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

自动换筒用的断条与气嘴喷射引头装置

(57) 摘要

本发明为自动换筒用的断条与气嘴喷射引头装置,采用气动持刀断条与气嘴喷射气流引头的科学仿生操作方式,实现棉条在满筒时自动切断,换筒后气嘴喷射气流自动引出新棉条头。本发明由气动压缸、气缸动作连杆、气流管道件、切刀夹架、切断动作定位轴、棉条切刀、气动紧固件、气流引头吸嘴、引头吸嘴涡流座、引头气流喷射孔、棉条通道等组成;工作时驱动气流通过气流管道件启动气缸动作连杆带动气动压缸,气动压缸推动切条刀夹架使切刀作出切断棉条的动作;然后由引头吸嘴涡流座上的引头气流吸嘴在引头气流喷射孔气流的作用下,使棉条通道内产生向下的负压涡流吸引梳棉机的棉条随着棉条通道进入到棉筒当中;经济耐用、安装维护方便。



1. 自动换筒用的断条与气嘴喷射气流引头装置,由气动压缸、气缸动作连杆、气流管道件、切刀夹架、切断动作定位轴、棉条切刀、气动紧固件、气流引头吸嘴、引头吸嘴涡流座、引头气流喷射孔、棉条通道等组成,其特征是:所述的气动压缸与气缸动作连杆和气缸管道件相连,切刀夹架上安装棉条切刀,切刀夹架与气动定位轴相连,气动定位轴限定着气动压缸的动程保证棉条切断的动作准确,工作时驱动气流通过气流管道件启动气缸动作连杆带动气动压缸,气动压缸推动切条刀夹架使切刀作出切断棉条的动作,然后由引头吸嘴涡流座上的引头气流吸嘴在引头气流喷射孔气流的作用下,使棉条通道内产生向下的负压涡流吸引梳棉机的棉条随着棉条通道进入到棉筒当中。

2. 根据权利要求1所述的自动换筒用的断条与气嘴喷射气流引头装置,其特征是:所述的气流引头吸嘴装在引头吸嘴涡流座上,引头吸嘴涡流座一侧设置有引头气流喷射孔,引头吸嘴涡流座内侧是棉条通道。

自动换筒用的断条与气嘴喷射引头装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织机械制造领域,具体涉及到一种自动换筒用的断条与气嘴喷射气流引头装置。

背景技术

[0002] 梳棉机在完成棉网梳理作业时要将棉条输送至棉筒中并码放整齐,在棉条满筒前需将棉条切断,并在自动换筒操作后引出新的棉条条头。目前常用的切断棉条和引出棉条条头方法有手工或者压板和导辊类的操作方式,由于棉条自身的柔软性和强度影响,棉条的切断和棉条条头的引伸往往做不到 100%准确,经常需要人工辅助断头或引出棉条条头,从而影响到自动换筒运行和梳棉效率,不利于工序的自动化。目前市场上新推出锥型轮持送的机械引头方式也会有影响棉条成圈的情况出现,因而需采用新的思路来解决这技术难题。

发明内容

[0003] 为克服上述不足,本发明采用气动持刀断条与气嘴喷射气流引头的科学仿生操作方式,实现棉条在满筒时自动切断,换筒后气嘴喷射气流自动引出新棉条头。

[0004] 本发明的技术方案是:自动换筒用的断条与气嘴喷射气流引头装置,由气动压缸、气缸动作连杆、气流管道件、切刀夹架、切断动作定位轴、棉条切刀、气动紧固件、气流引头吸嘴、引头吸嘴涡流座、引头气流喷射孔、棉条通道等组成;所述的气动压缸与气缸动作连杆和气缸管道件相连,切刀夹架上安装棉条切刀,切刀夹架与气动定位轴相连,气动定位轴限定着气动压缸的动程保证棉条切断的动作准确;工作时驱动气流通过气流管道件启动气缸动作连杆带动气动压缸,气动压缸推动切条刀夹架使切刀作出切断棉条的动作;然后由引头吸嘴涡流座上的引头气流吸嘴在引头气流喷射孔气流的作用下,使棉条通道内产生向下的负压涡流吸引梳棉机的棉条随着棉条通道进入到棉筒当中;所述的气流引头吸嘴装在引头吸嘴涡流座上,引头吸嘴涡流座一侧设置有引头气流喷射孔,引头吸嘴涡流座内侧是棉条通道。

[0005] 本发明经实际使用证明,能准确地完成棉条的切断减少人工扯条,且同步地引条棉条入桶,满足自动化工艺要求,经济耐用、安装维护方便。

附图说明

[0006] 附图 1 和图 2 是自动换筒用的断条和气嘴喷射气流引头装置结构示意图。

[0007] 在图 1 和图 2 中,1. 气动压缸,2. 气缸动作连杆,3. 气动管道件,4. 切条刀夹架,5. 切断动作定位轴,6. 棉条切刀,7. 紧固件,8. 气流引头吸嘴,9. 引头吸嘴涡流座,10. 引头气流喷射孔,11. 棉条通道。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图 1、2 对本发明的实施方式作进一步说明：

[0009] 如图 1 和图 2 所示：1 气动压缸与 2 气流动作连杆和 3 气动管道件通过 7 紧固件相连，4 切条刀夹架上安装 6 棉条切刀，4 切条刀夹架与 5 切断动作定位轴相连以控制棉条切断的动作，工作时压缩驱动气流通过 3 气流管道件来使 2 气缸动作连杆带动 1 气动压缸，1 气动压缸推动 4 切条刀夹架在 5 切断动作定位轴 的控制棉格切刀作往复动作准确完成棉条的切断；9 引头吸嘴涡流座与 8 气流引头吸嘴与相连，在棉条切断后 9 引头吸嘴涡流座上的 10 引头气流喷射孔中喷射气流涡流使 8 引头气流吸嘴内产生向下的负压流，吸引梳棉机的棉条随着 11 棉条通道进入棉筒中。

[0010] 以上是用于说明本发明的一则实施例，并不完全限定本发明的发明技术原理，同行技术人员应该知道，任何参照上述基本原理的变化调整都在本发明的保护范围之内，受到专利法及其实施细则的保护。

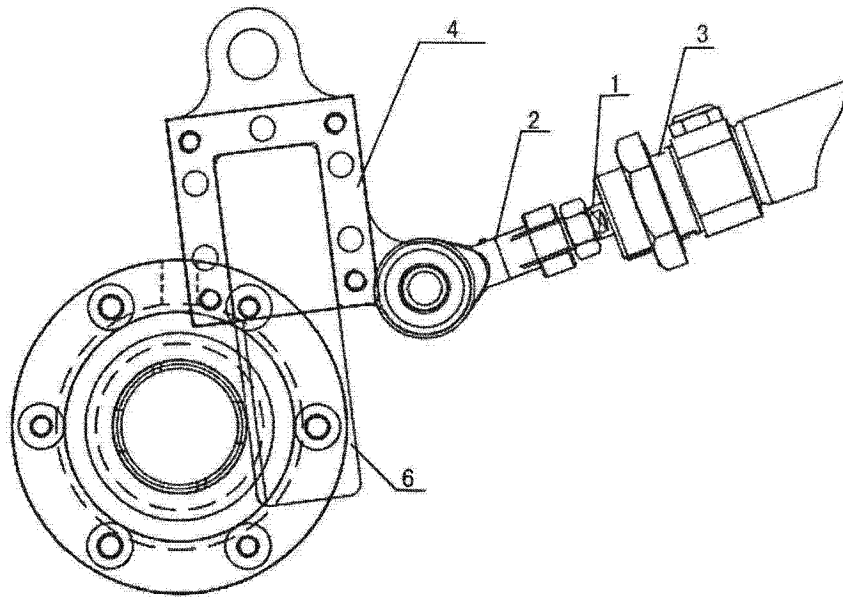


图 1

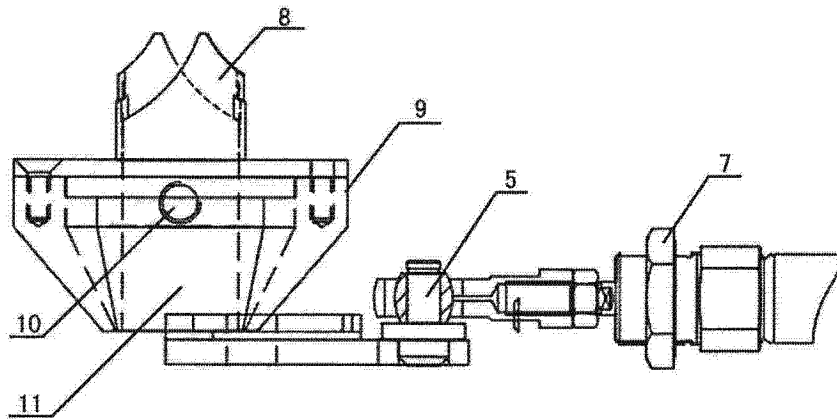


图 2