



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206994407 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720515848.7

(22)申请日 2017.05.10

(73)专利权人 陕西中烟工业有限责任公司

地址 710065 陕西省西安市高新区沣惠南路38号

(72)发明人 史业强 李芳民 冯兵孝 张乐羽

(74)专利代理机构 西安通大专利代理有限责任公司 61200

代理人 陆万寿

(51) Int. Cl.

A24C 5/00(2006.01)

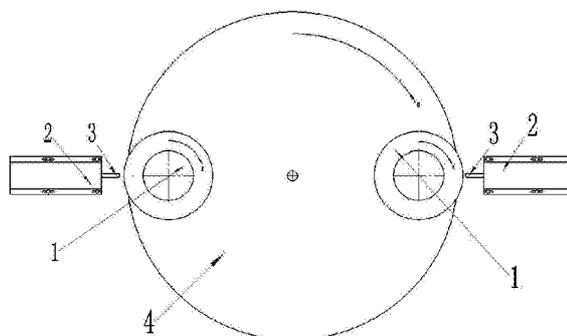
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,通过安装在盘纸转换轮盘上的盘纸轮上设置U型齿,然后通过设置在盘纸转换轮盘一旁的的光纤传感器进行脉冲检测,通过盘纸轮上的U型齿与光纤检测器配合,完成盘纸转换和盘纸拼接,减少了盘纸轮控制开关的数量,通过光纤传感器进行脉冲检测,提高了检测精度,减少了误检率,将盘纸余量由原来的20m,降低到5m以内,降低了卷烟盘纸消耗,本实用新型结构简单,控制方便,而且精度高,在盘纸轮上设置多个U型齿,提高了检测精准率。



1. 一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,其特征在于,包括盘纸转换轮盘(4)以及固定安装在盘纸转换轮盘(4)上的盘纸轮(1),盘纸轮(1)上周向均匀设有多个U型齿,还包括用于盘纸轮(1)上的U型齿检测的光纤传感器,光纤传感器通过光纤传感器固定装置固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,其特征在于,盘纸转换轮盘(4)上对称设置有两个盘纸轮(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,其特征在于,盘纸轮(1)上周向均匀设有48-120个U型齿,具体使用中,盘纸轮(1)上周向均匀设有96个U型齿。

4. 根据权利要求1所述的一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,其特征在于,盘纸转换轮盘(4)两侧对称固定有光纤传感器固定装置。

5. 根据权利要求4所述的一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,其特征在于,光纤传感器固定装置包括光纤固定座(3)和光纤放大器盒(2),光纤放大器盒(2)一端设有螺纹孔,光纤固定座(3)设有轴向通孔,光纤固定座(3)上设有外螺纹,光纤固定座(3)固定安装在光纤放大器盒(2)的螺纹孔中,光纤固定座(3)径向设有与轴向通孔连通的顶丝孔。

6. 根据权利要求5所述的一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,其特征在于,光纤放大器盒(2)一侧设有固定安装耳,光纤放大器盒(2)的固定安装耳上设有安装孔,便于光纤放大器盒的固定安装。

7. 根据权利要求1所述的一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,其特征在于,光纤传感器连接于控制系统。

一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,属烟草卷接技术领域。

背景技术

[0002] 原ZJ17卷烟机盘纸拼接余量控制系统包括盘纸轮、接近开关、刹车系统、盘纸转换控制系统、盘纸拼接控制系统以及接近开关支座;原盘纸转换控制系统由接近开关检测右侧盘纸余量,当达到盘纸转换脉冲参数设置值时,盘纸进行转换;原盘纸拼接控制系统中,在右侧新盘纸安装,满足盘纸拼接要求时,左侧盘纸直径达到系统脉冲参数设置值时,设备降速,右侧盘纸加速,进行盘纸拼接,这样容易造成很大误差,而且由于控制精度低,盘纸余量在12~23m,盘纸消耗较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供卷烟机盘纸拼接余量控制系统,以克服现有技术的不足。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,包括盘纸转换轮盘以及固定安装在盘纸转换轮盘上的盘纸轮,盘纸轮上周向均匀设有多个U型齿,还包括用于盘纸轮上的U型齿检测的光纤传感器,光纤传感器通过光纤传感器固定装置固定安装。

[0006] 进一步的,盘纸转换轮盘上对称设置有两个盘纸轮。

[0007] 进一步的,盘纸轮上周向均匀设有48-120个U型齿,具体使用中,盘纸轮上周向均匀设有96个U型齿。

[0008] 进一步的,盘纸转换轮盘两侧对称固定有光纤传感器固定装置。

[0009] 进一步的,光纤传感器固定装置包括光纤固定座和光纤放大器盒,光纤放大器盒一端设有螺纹孔,光纤固定座设有轴向通孔,光纤固定座上设有外螺纹,光纤固定座固定安装在光纤放大器盒的螺纹孔中,光纤固定座径向设有与轴向通孔连通的顶丝孔。

[0010] 进一步的,光纤放大器盒一侧设有固定安装耳,光纤放大器盒的固定安装耳上设有安装孔,便于光纤放大器盒的固定安装。

[0011] 进一步的,光纤传感器连接于控制系统。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益的技术效果:

[0013] 本实用新型一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,通过安装在盘纸转换轮盘上的盘纸轮上设置U型齿,然后通过设置在盘纸转换轮盘一旁的光纤传感器进行脉冲检测,通过盘纸轮上的U型齿与光纤检测器配合,完成盘纸转换和盘纸拼接,减少了盘纸轮控制开关的数量,通过光纤传感器进行脉冲检测,提高了检测精度,减少了误检率,将盘纸余量由原来的20m,降低到5m以内,降低了卷烟盘纸消耗,本实用新型结构简单,控制方便,而且精度高。

[0014] 进一步的,在盘纸轮上设置多个U型齿,提高了检测精准率。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型结构示意图。
- [0016] 图2为本实用新型光纤固定座结构示意图。
- [0017] 图3为本实用新型光纤放大器盒结构示意图。
- [0018] 图4为图3左视图。
- [0019] 图5为本实用新型盘纸轮结构示意图。
- [0020] 其中,1、盘纸轮;2、光纤放大器盒;3、光纤固定座;4、盘纸转换轮盘。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细描述:

[0022] 如图1至图5所示,一种卷烟机盘纸拼接余量控制装置,包括盘纸转换轮盘4以及固定安装在盘纸转换轮盘4上的盘纸轮1,盘纸转换轮盘4上对称设置有两个盘纸轮1,盘纸轮1上周向均匀设有多个U型齿,盘纸轮1上周向均匀设有48-120个U型齿,具体使用中,盘纸轮1上周向均匀设有96个U型齿,还包括用于盘纸轮1上的U型齿检测的光纤传感器,盘纸转换轮盘4两侧对称固定有光纤传感器固定装置,光纤传感器固定装置包括光纤固定座3和光纤放大器盒2,光纤放大器盒2一侧设有固定安装耳,光纤放大器盒2的固定安装耳上设有安装孔,便于光纤放大器盒的固定安装,光纤放大器盒2一端设有螺纹孔,光纤固定座3设有轴向通孔,光纤固定座3上设有外螺纹,光纤固定座3固定安装在光纤放大器盒2的螺纹孔中,光纤固定座3径向设有与轴向通孔连通的顶丝孔,光纤放大器盒2内的光纤传感器穿过光纤固定座3的轴向通孔,然后通过光纤固定座3上的顶丝固定,光纤传感器连接于控制系统。

[0023] 下面结合附图对本实用新型的结构原理和使用步骤作进一步说明:

[0024] 通过调整光纤放大器盒2的位置,使固定在光纤固定座3上的光纤传感器对准盘纸轮1上的U型齿,当一侧光纤传感器通过检测到盘纸轮1上的U型齿脉冲数达到控制系统设置值时,控制系统给盘纸转换轮盘4转换电机发出指令,电机顺时针转动,直到另一侧盘纸转动到该位置,盘纸转换到位开关触发,处一侧的盘纸轮撑爪在后部气缸作用下打开,可以安装新盘纸,新盘纸通过盘纸接纸装置后,在胶带架到位时,盘纸自动拼接准备工作完成。

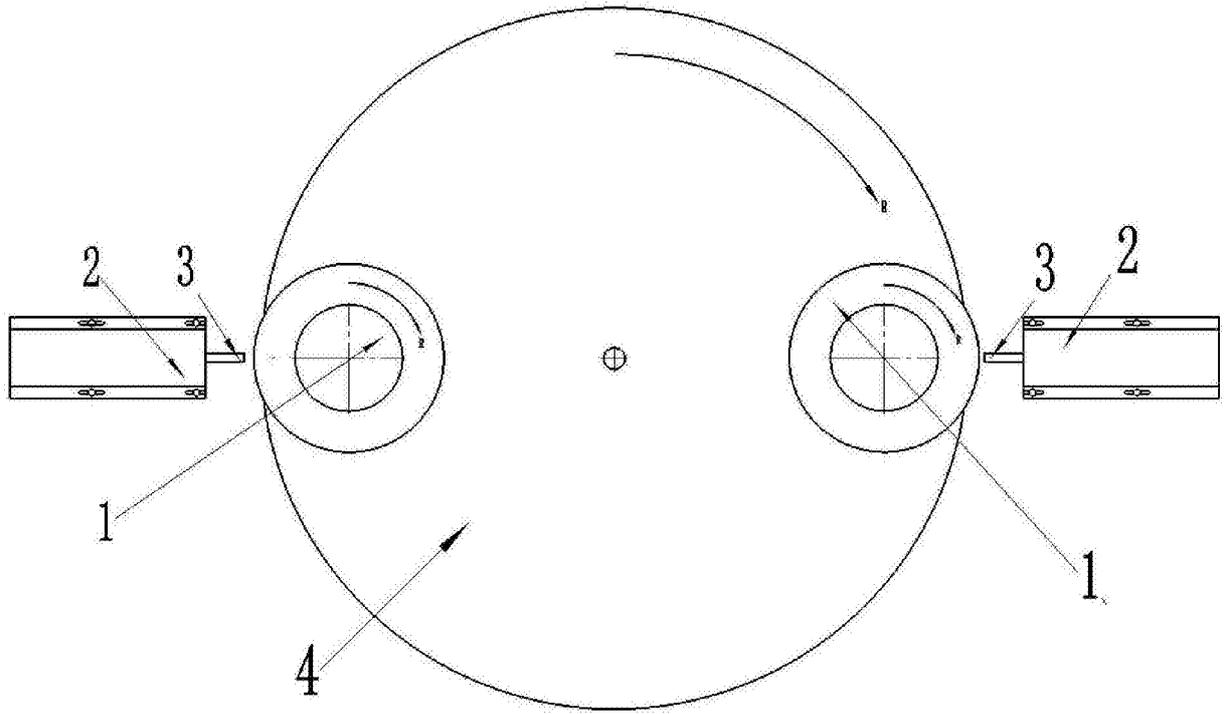


图1

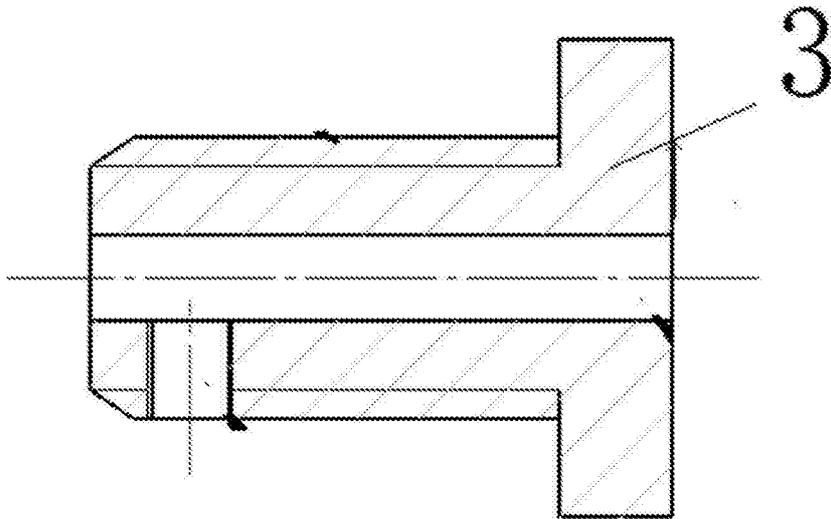


图2

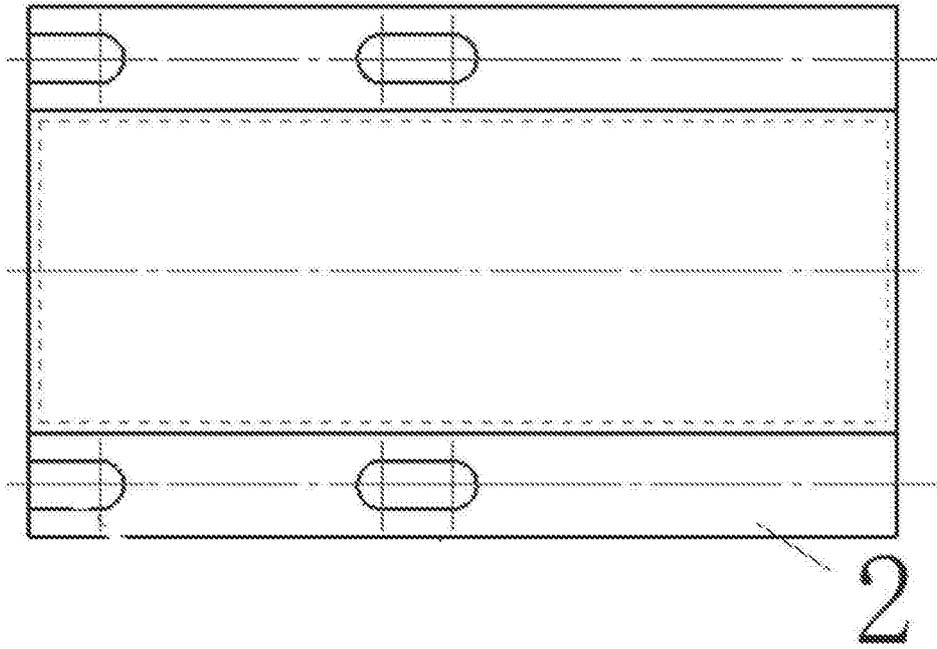


图3

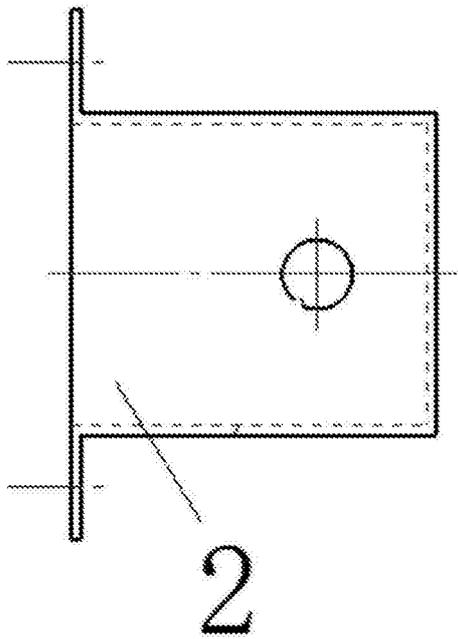


图4

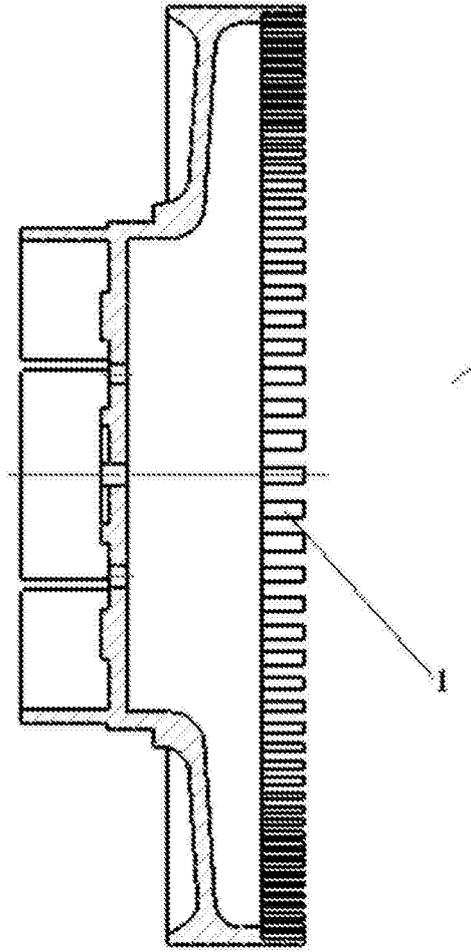


图5