



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206229680 U

(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201621300374.6

(22)申请日 2016.11.30

(73)专利权人 湖北中烟工业有限责任公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区金山大道1355号

(72)发明人 王晓林 严小城 李强

(51)Int.Cl.

B07B 4/04(2006.01)

B07B 11/02(2006.01)

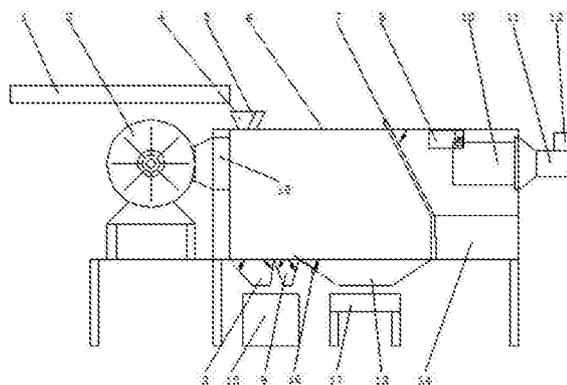
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种梗丝风选分离装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种梗丝风选分离装置,属于卷烟设备技术领域,包括主箱体及与所述主箱体前端通过分风板相连接的风机,所述主箱体后端设置有除尘振板,所述除尘振板和所述风机之间设置有风管,所述风管在所述主箱体外部,所述风管前后端分别通过连接所述风机和所述除尘振板与所述主箱体形成一个密闭循环通道,所述风管靠近所述除尘振板后端设置有干燥装置,所述风管的前端部设置有风速检测仪和温度检测仪,所述风管的末端部设置有调节进风口和温度调节器。本实用新型设计合理,结构紧凑,使用方便,内部气流风速、温度及湿度可控,能有效降低梗丝碎丝率,提高烟丝品质。



1. 一种梗丝风选分离装置,包括主箱体(6)及与所述主箱体(6)前端通过分风板(18)相连接的风机(2),其特征在于:所述主箱体(6)后端设置有除尘振板(10),所述除尘振板(10)和所述风机(2)之间设置有风管(11),所述风管(11)在所述主箱体(6)外部,所述风管(11)前后端分别通过连接所述风机(2)和所述除尘振板(10)与所述主箱体(6)形成一个密闭循环通道,所述风管(11)靠近所述除尘振板(10)后端设置有干燥装置(23),所述风管(11)的前端部设置有风速检测仪(19)和温度检测仪(24),所述风管(11)的后端部设置有调节进风口(12)和温度调节器(25)。

2. 根据权利要求1所述的梗丝风选分离装置,其特征在于:所述风管(11)的前端通过联轴器(21)与设置在所述风机(2)内部的风机电机(20)、减速机(22)相连接,所述风管(11)的后端通过所述除尘振板(10)与振打电机(8)相连接。

3. 根据权利要求1所述的梗丝风选分离装置,其特征在于:所述主箱体(6)的底部依次设置梗签落料口(3)、分离检测口(9)、梗丝落料口(13),所述梗丝落料口(13)前侧设置有可调节的梗丝调节板(16)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的梗丝风选分离装置,其特征在于:在所述除尘振板(10)之下还设置集尘箱(14)。

## 一种梗丝风选分离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于卷烟设备技术领域,特别涉及一种梗丝风选分离装置。

### 背景技术

[0002] 卷烟工艺要求烟支内不能含有烟梗,为满足卷烟工艺的要求,必须进行梗丝分离,目前进行梗丝分离多采用风选方式进行,由于烟丝的悬浮速度慢,梗签的悬浮速度快,即可通过烟丝与梗签在气流中悬浮速度的差异进行风选。现有梗丝分离系统,主要由分离器、落料器、除尘器、管线和风机这五部分组成,物料进入分离器后,受气流影响,梗签与梗丝分离,梗签从下料器排出,梗丝从落料器排出,空气输送到除尘器除尘后排入大气中。

[0003] 现有技术中,制丝工艺中一般采用膨胀技术,烘后的梗丝水分一般控制在13%左右,但梗丝分离所需的气流来自车间内,受环境温湿度、风压、风管长度因素影响,使梗丝的温度和水分含量在经过风选后波动很大,导致梗丝碎丝率增加,工艺质量不达标。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的就是要提供一种能实现梗丝、梗签充分分离,且内部气流风速、温度及湿度可控,对梗丝水分影响小的梗丝风选分离装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所设计的梗丝风选分离装置,包括主箱体及与所述主箱体前端通过分风板相连接的风机,所述主箱体后端设置有除尘振板,所述除尘振板和所述风机之间设置有风管,所述风管在所述主箱体外部,所述风管前后端分别通过连接所述风机和所述除尘振板与所述主箱体形成一个密闭循环通道,所述风管靠近所述除尘振板后端设置有干燥装置,气流通过主箱体后会含有梗丝的水分,通过所述干燥装置后,将水分析出,保持气流的湿度恒定,所述风管的前端部设置有风速检测仪和温度检测仪,所述风管的后端部设置有调节进风口控制气流风速,和温度调节器控制气流温度。

[0006] 优选的,所述风管的前端通过联轴器与设置在所述风机内部的风机电机、减速机相连接,所述风管的后端通过所述除尘振板与振打电机相连接。

[0007] 优选的,所述主箱体的底部依次设置梗签落料口、分离检测口、梗丝落料口,所述梗丝落料口前侧设置有可调节的梗丝调节板,通过所述分离检测口可检测分离情况,进而调节所述梗丝调节板,使梗丝落入所述梗丝落料口。

[0008] 优选的,在所述除尘振板之下还设置集尘箱。

[0009] 本实用新型设计合理,结构紧凑,使用方便,内部气流温度、湿度可控,能有效降低梗丝碎丝率,提高烟丝品质。

### 附图说明

[0010] 附图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 附图2为本实用新型的俯视结构示意图。

[0012] 图中各部件标号如下:进料振槽1、风机2、梗签落料口3、进料口4、进料口调节板5、

主箱体6、筛板7、振打电机8、分离检测口9、除尘振板10、风管11、调节进风口12、梗丝落料口13、集尘箱14、梗签箱15、梗丝调节板16、出料皮带机17、分风板18、风速检测仪19、风机电机20、联轴器21、减速机22、干燥装置23、温度检测仪24、温度调节器25。

### 具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0014] 如图1所示的梗丝风选分离装置,包括主箱体6及与主箱体6前端通过分风板18相连接的风机2,主箱体6后端设置有除尘振板10,除尘振板10之下还设置集尘箱14;主箱体6顶部位于分风板18的后上方的位置设置进料口4,进料口4之上设置有进料振槽1,进料口4上的进料口调节板5可调节,可以将进料及出料进行调节,从而保证梗丝的质量。

[0015] 同时,主箱体6的底部依次设置梗签落料口3、分离检测口9、梗丝落料口13,分别用于分离后梗签和梗丝的收集;梗丝落料口13前侧设置有可调节的梗丝调节板16,通过分离检测口9可检测分离情况,进而调节梗丝调节板16,使梗丝落入梗丝落料口13,在梗丝落料口13之下设置出料皮带机17将分离后的梗丝直接输送到下一工序,在梗签落料口3之下还设置梗签箱15。

[0016] 如图2所示,在除尘振板10和风机2之间设置有风管11,风管11在主箱体6外部,风管11前后端分别通过连接风机2和除尘振板10与主箱体6形成一个密闭循环通道,风管11靠近除尘振板10后端设置有干燥装置23,气流通过主箱体6后会含有梗丝的水分,通过干燥装置23后,将水分析出,可以保持气流的湿度恒定。

[0017] 另外,风管11的前端部设置有风速检测仪19,温度检测仪24,风管11的前端通过联轴器21与设置在风机2内部的风机电机20、减速机22相连接,风管11的后端部设置有调节进风口12,温度调节器25,风管11的后端通过除尘振板10与振打电机8相连接,通过风速检测仪19,温度检测仪24,调节进风口12和温度调节器25,可精确控制气流的风速和温度。主箱体6内筛板7为活动连接方式,其角度是可连续活动调节的,可根据需要进行调节。

[0018] 本实用新型设计合理,结构紧凑,使用方便,在一个密闭的环境中,通过风机进行内循环,内部气流风速、温度及湿度可控,能有效降低梗丝碎丝率,提高烟丝品质。

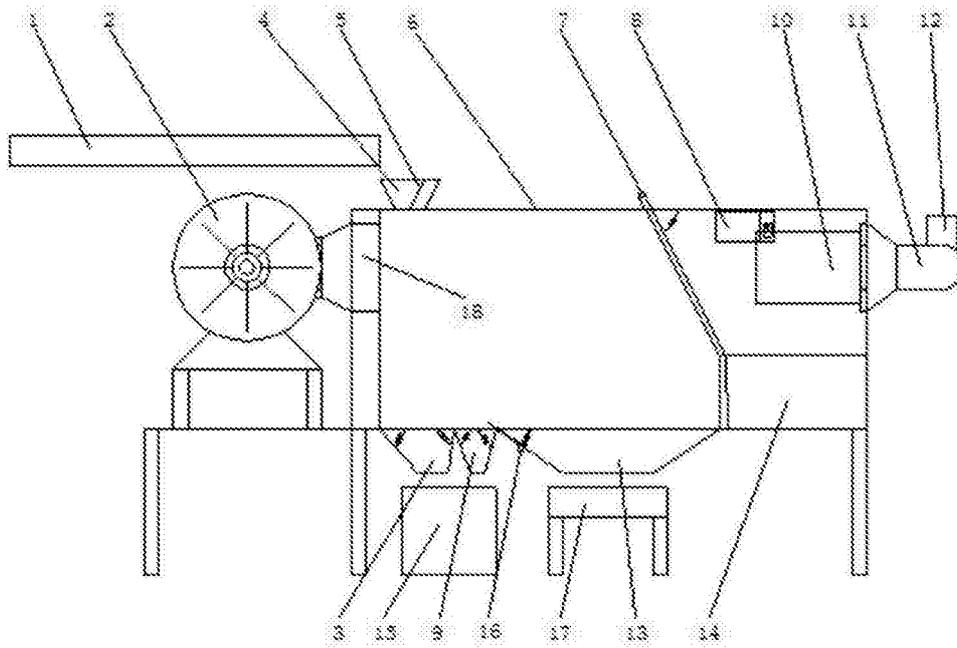


图1

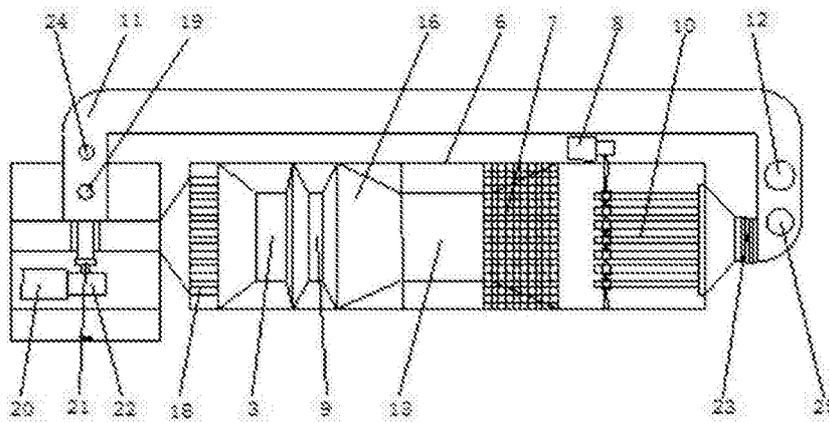


图2