



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208600170 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201820978081.6

(22)申请日 2018.06.25

(73)专利权人 阜阳丰达机电设备有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市颍东区阜涡路
40号

(72)发明人 张扬

(74)专利代理机构 安徽省阜阳市科颖专利事务
所 34108

代理人 张征

(51)Int.Cl.

B07B 4/00(2006.01)

B07B 11/00(2006.01)

B07B 11/06(2006.01)

A24B 5/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

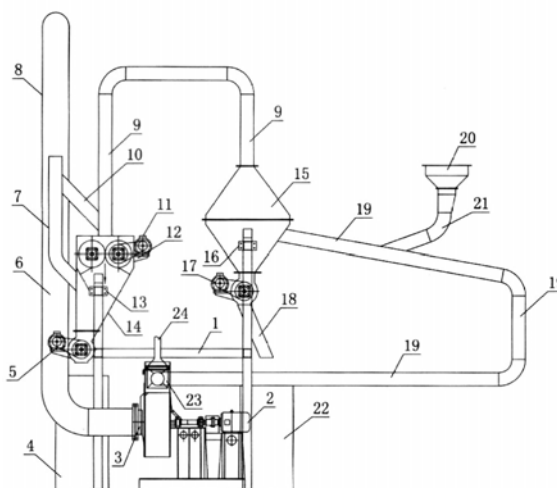
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卷烟机的梗签剔除及烟丝分离回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种卷烟机的梗签剔除及烟丝分离回收装置,它是在机架的上端设有固定连接板,固定连接板上装有梗签风分仓,梗签风分仓的右下端设有吹风管,吹风管的右上端设有进料管,进料管的上端设有进料斗,梗签风分仓的左下端设有出料管,出料管的下端设有梗签收集箱,梗签风分仓的上端设有抽料风管,抽料风管的下端设有碎梗压丝仓,碎梗压丝仓内设有主动挤压辊,主动挤压辊的左侧设有从动挤压辊,主动挤压辊的下端设有主动辊刮板,从动桥压辊的下端设有从动辊刮板,从动辊刮板的下端设有挡料板,碎梗压丝仓的下端设有卸料阀,卸料阀的下端设有烟丝收集箱。



1. 一种卷烟机的梗签剔除及烟丝分离回收装置,包括机架、离心风机、进料斗、吹风管、梗签风分仓、抽风管、碎梗压丝仓、变频调速电机、大梗签收集箱及烟丝收集箱,其特征在于:所述机架(1)的上端设有固定连接板(16),固定连接板上装有梗签风分仓(15),梗签风分仓的右下端设有吹风管(19),吹风管的右上端设有进料管(21),进料管的上端设有进料斗(20),吹风管的前端设有连接斗(23),连接斗的下端设有离心风机,离心风机的右侧设有离心风机电机(2),离心风机的上端设有风机出风口(35),连接斗由法兰盘连接安装在风机出风口上,梗签风分仓的左下端设有大梗签卸料阀门,大梗签卸料阀门的左侧设有大梗签卸料电机(17),大梗签卸料阀门的下端设有出料管(18),出料管的下端设有大梗签收集箱(22)。

2. 根据权利要求1所述的卷烟机的梗签剔除及烟丝分离回收装置,其特征在于:所述梗签风分仓的上端设有抽料风管(9),抽料风管的左上端设有抽风管(10),抽风管的左端连接安装在抽风通道上,抽料风管(9)的下端设有碎梗压丝仓(14)。

3. 根据权利要求2所述的卷烟机的梗签剔除及烟丝分离回收装置,其特征在于:所述的碎梗压丝仓由连接固定板(13)安装在机架的左侧,碎梗压丝仓的右侧设有电机固定座(12),电机固定座的上端设有变频调速电机(11),变频调速电机的主轴上设有驱动链轮(28),碎梗压丝仓内设有主动挤压辊(26),碎梗压丝仓的仓体上设有主动挤压辊轴承座(31),主动挤压辊由轴承安装在仓体内,主动挤压辊轴上设有传动链轮(29),驱动链轮与传动链轮上设有传动链条(27),主动挤压辊的左侧设有从动挤压辊(25),从动挤压辊由从动挤压辊轴承座(34)安装连接在主动挤压辊的左端,主动挤压辊的下端设有主动辊刮板(30),从动挤压辊的下端设有从动辊刮板(32),从动辊刮板(32)的下端设有挡料板(33),碎梗压丝仓的下端设有烟丝卸料阀门,烟丝卸料阀门的左侧设有烟丝卸料电机(5),烟丝卸料阀门的下端设有烟丝收集箱(4)。

4. 根据权利要求3所述的卷烟机的梗签剔除及烟丝分离回收装置,其特征在于:所述碎梗压丝仓的左端设有抽风通道(7),离心风机的左端设有进风口(3),进风口上设有抽风总管(6),抽风总管的下端安装连接在离心风机的进风口上,抽风总管的上端设有圆管形抽风收风道(8)。

5. 根据权利要求1所述的卷烟机的梗签剔除及烟丝分离回收装置,其特征在于:所述的连接斗(23)内设有调节阀门(36),连接斗的左上端设有连接管(37),连接管的上端设有除尘管道(24)。

一种卷烟机的梗签剔除及烟丝分离回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卷烟加工机械,确切的说是一种从剔除梗签物中分离烟丝回用的装置。

背景技术

[0002] 卷烟产品中由于梗签的存在,不仅影响卷烟的燃烧性能及感官质量,而且梗签会加快设备零部件的磨损,因此,各卷烟厂非常重视控制卷烟中的梗签而加大梗签剔除量。随着梗签剔除量的加大,梗签物中可用烟丝含量也会增加,而剔除的梗签中含有10%~25%的可用烟丝,目前被卷烟厂直接作为垃圾处理,既增加物流成本,又降低烟丝的有效利用率,造成大量的资源浪费。因此,如何有效回收利用卷烟机梗签剔除物中的烟丝,已成为一项急需解决的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是提供一种卷烟机的梗签剔除及烟丝分离回收装置,将梗签物中混杂的烟丝分离出来,并将分离出的细碎梗签挤压成0.1mm厚的烟丝,形成新的压梗烟丝再利用,以解决现有大量烟丝中混杂大量剔除梗签物资源浪费的问题,增加烟丝的利用率,提高卷烟厂的经济效益。

[0004] 本实用新型的方案包括机架、离心风机、进料斗、吹风管、梗签风分仓、抽风管、碎梗压丝仓、变频调速电机、大梗签收集箱及烟丝收集箱,其结构特点是在机架的上端设有固定连接板,固定连接板上装有梗签风分仓,梗丝风分仓由上风仓及下风仓组成,上下风仓的连接处设有法兰盘,上下风仓由法兰盘连接安装为一体,梗签风分仓的右下端设有吹风管,吹风管的右上端设有进料管,进料管的上端设有进料斗,吹风管的前端设有连接斗,连接斗的下端设有离心风机,离心风机的右侧设有离心风机电机,离心风机的上端设有风机出风口,连接斗由法兰盘连接安装在风机出风口上,梗签风分仓的左下端设有大梗签卸料阀门,大梗签卸料阀门的左侧设有大梗签卸料电机,大梗签卸料阀门的下端设有出料管,出料管的下端设有大梗签收集箱,梗签风分仓的上端设有抽料风管,抽料风管的左上端设有抽风管,抽风管的左端连接安装在抽风通道上,抽料风管的下端设有碎梗压丝仓,碎梗压丝仓由连接固定板安装在机架的左侧,碎梗压丝仓的右侧设有电机固定座,电机固定座的上端设有变频调速电机,变频调速电机的主轴上设有驱动链轮,碎梗压丝仓内设有主动挤压辊,碎梗压丝仓的仓体上设有主动挤压辊轴承座,主动挤压辊由轴承安装在仓体内,主动挤压辊轴上设有传动链轮,驱动链轮与传动链轮上设有传动链条,主动挤压辊的左侧设有从动挤压辊,主动挤压辊的下端设有主动辊刮板,从动挤压辊的下端设有从动辊刮板,从动辊刮板的下端设有挡料板,碎梗压丝仓的下端设有烟丝卸料阀门,烟丝卸料阀门的左侧设有烟丝卸料电机,烟丝卸料阀门的下端设有烟丝收集箱,碎梗压丝仓的左端设有抽风通道,离心风机的左端设有进风口,进风口上设有抽风总管,抽风总管的下端安装连接在离心风机的进风口上,抽风总管的上端设有圆管形抽风收风道,连接斗内设有调节阀门,连接斗的左上端

设有连接管,连接管的上端设有除尘管道,除尘管道的上端连接在卷烟机的除尘总管上。

[0005] 所述的烟丝卸料阀门设置在碎梗压丝仓的底端,卸料阀门由旋转轴及叶片组成,叶片设置在旋转轴的圆周上,工作时由电机带动旋转轴运转,将烟丝排出。所述大梗签的卸料阀门与烟丝卸料阀门的结构相同。

[0006] 本实用新型是将烟丝除梗签物从进料斗及进料管落入吹风管,通过风力输送至梗签风分仓中,梗签风分仓上端的抽风管抽风产生负压,烟丝梗签物中的大梗签,结团等由于重力的作用下落,通过大梗签卸料阀门排出落入大梗签收集箱内,烟丝梗签物中的烟丝和细碎梗签由抽料风管进入碎梗压丝仓,碎梗压丝仓中的细碎梗签被相对运动的主动挤压辊和被动挤压辊挤压成0.1mm厚的烟丝,形成新的压梗烟丝,经烟丝卸料阀排出,落入烟丝收集箱。

[0007] 据相关数据统计,经过本实用新型分离烟丝回用装置的设计应用,梗签中含丝量为10%~25%,每台卷烟机每班产梗量为5kg,一天3班制,除去节假日机器修理时间后大约250天,则一台卷烟机能收集到的梗签为3750kg,其中含丝量为375~937.5kg,按本烟草企业拥有的20台卷烟机计算,则一年能收集到的烟丝总量为7500~18750kg,若按常规剔除梗签物的处理方法,日积月累则损失的价值简直难以估量。本实用新型利用风选从剔除梗签物中分离烟丝和对细碎梗签挤压制丝,不仅可以节约烟丝而且能使回收后的烟丝达到其足额的利用价值,有效的提高了卷烟厂的经济效益。

[0008] 实施推广本实用新型的烟丝分离再造技术,不仅能够实现节能降耗增加企业的经济效益,而且也填补了国内同行业的空白。

[0009] 下面结合附图作进一步详细说明。

附图说明

[0010] 图1为剔除梗签物烟丝分离回收装置结构示意图;

[0011] 图2为剔除梗签物烟丝分离回收装置俯视结构示意图;

[0012] 图3为碎梗压丝仓结构示意图;

[0013] 图4为连接斗结构示意图。

具体实施方式

[0014] 图1-3中示出的机架1的上端设有固定连接板16,固定连接板上装有梗签风分仓15,梗签风分仓由上风仓及下风仓组成,上下风仓的连接处设有法兰盘,上下风仓由法兰盘连接安装为一体,梗签风分仓的右下端设有吹风管19,吹风管的右上端设有进料管21,进料管的上端设有进料斗20,吹风管的前端设有连接斗23,连接斗的下端设有离心风机,离心风机的右侧设有离心风机电机2,离心风机的上端设有风机出风口35,连接斗由法兰盘连接安装在风机出风口上,梗签风分仓的左下端设有大梗签卸料阀门,大梗签卸料阀门的左侧设有大梗签卸料电机17,大梗签卸料阀门的下端设有出料管18,出料管的下端设有大梗签收集箱22,梗签风分仓的上端设有抽料风管9,抽料风管的左上端设有抽风管10,抽风管的左端连接安装在抽风通道上,抽料风管9的下端设有碎梗压丝仓14,碎梗压丝仓由连接固定板13安装在机架的左侧,碎梗压丝仓的右侧设有电机固定座12,电机固定座的上端设有变频调速电机11,变频调速电机的主轴上设有驱动链轮28,碎梗压丝仓内设有主动挤压辊26,碎

梗压丝仓的仓体上设有主动挤压辊轴承座31,主动挤压辊由轴承安装在仓体内,主动挤压辊轴上设有传动链轮29,驱动链轮与传动链轮上设有传动链条27,主动挤压辊的左侧设有从动挤压辊25,从动挤压辊由从动挤压辊轴承座34安装连接在主动挤压辊的左端,主动挤压辊的下端设有主动辊刮板30,从动挤压辊的下端设有从动辊刮板32,从动辊刮板32的下端设有挡料板33,碎梗压丝仓的下端设有烟丝卸料阀门,烟丝卸料阀门的左侧设有烟丝卸料电机5,烟丝卸料阀门的下端设有烟丝收集箱4,碎梗压丝仓的左端设有抽风通道7,离心风机的左端设有进风口3,进风口上设有抽风总管6,抽风总管的下端安装连接在离心风机的进风口上,抽风总管的上端设有圆管形抽风收风道8。

[0015] 图4中示出的连接斗23内设有调节阀门36,连接斗的左上端设有连接管37,连接管的上端设有除尘管道24。

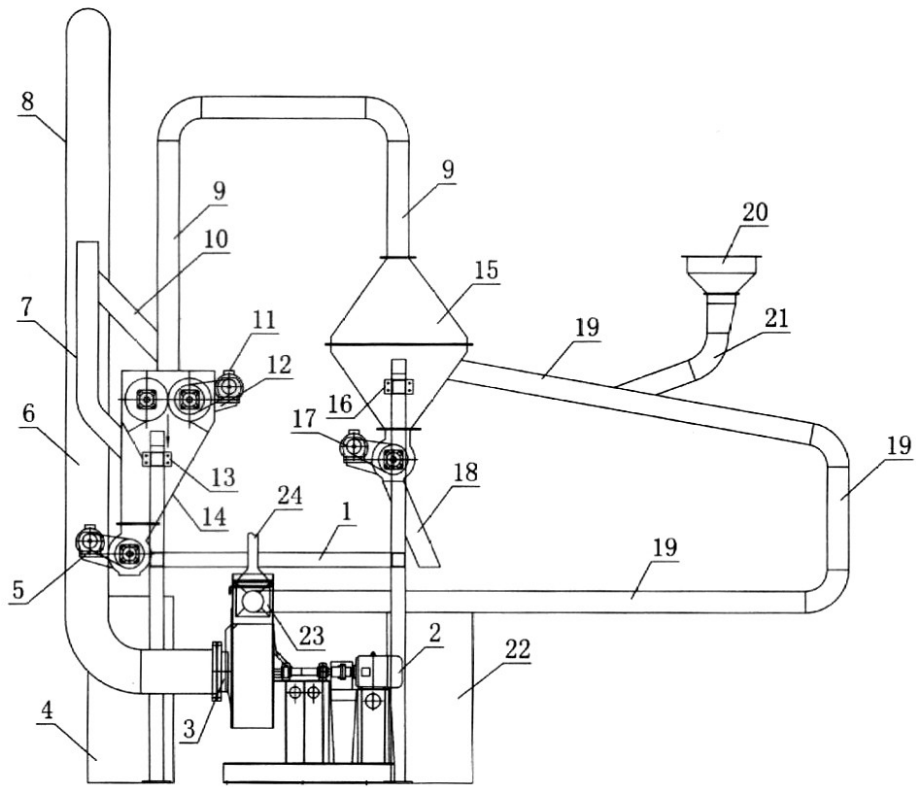


图1

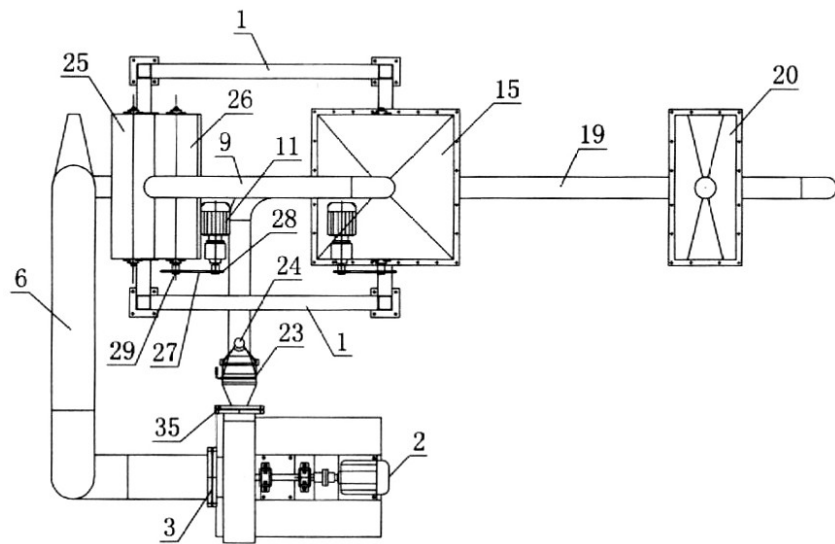


图2

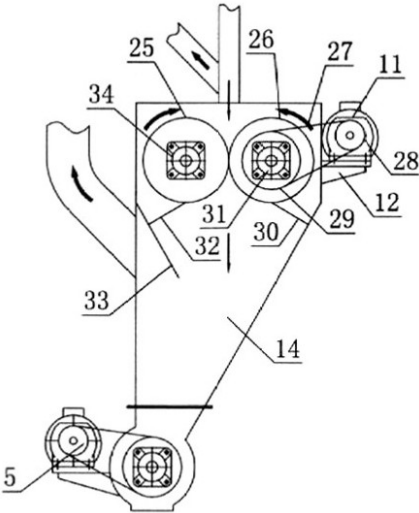


图3

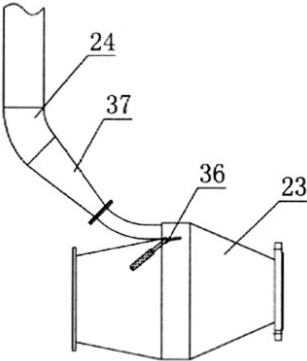


图4