(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207355455 U
(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721225283.5

(22)申请日 2017.09.22

(73)专利权人 福建武夷烟叶有限公司
地址 354000 福建省南平市邵武市城郊经济开发区紫金大道一号

(72)发明人 秦华 黄金霖 廖锋 高建祥

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100
代理人 蔡学俊 冯建斌

(51)Int.Cl.
A24B 3/18(2006.01)
A24B 5/00(2006.01)

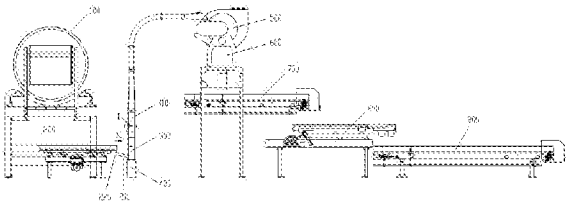
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种处理碎烟片的设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种处理碎烟片的设备，包括位于滚筒式筛沙机出料端下方的第一振动式筛分机，第一振动式筛分机的出料端伸入一风选壳体中，所述风选壳体下方设置有烟梗收集框，风选壳体上端经抽风管与风机相连接，风机下方设置有落料器，位于落料器下方设置有第一皮带输送机，第一皮带输送机出料端下方设置有第二振动式筛分机，第二振动式筛分机出料端下方设置有第二皮带输送机。该处理碎烟片的设备有效提高了筛砂后碎烟片的洁净度；提高了碎烟片的可利用性，节约生产原料；提高了碎烟片的叶片结构指标；满足卷烟客户的不同需求。



CN 207355455 U

1.一种处理碎烟片的设备，其特征在于：包括位于滚筒式筛沙机出料端下方的第一振动式筛分机，第一振动式筛分机出料端伸入一风选壳体中，所述风选壳体下方设置有烟梗收集框，风选壳体上端经抽风管与风机相连接，风机下方设置有落料器，位于落料器下方设置有第一皮带输送机，第一皮带输送机出料端下方设置有第二振动式筛分机，第二振动式筛分机出料端下方设置有第二皮带输送机。

2.根据权利要求1所述的处理碎烟片的设备，其特征在于：所述风选壳体端经方管与所述抽风管相连接，所述风选壳体经上大下小的过渡壳体与方管相连接，所述方管内设置有转动闸门。

3.根据权利要求2所述的处理碎烟片的设备，其特征在于：所述转动闸门铰接于方管内，转动闸门与方管之间的铰接轴一端固连有一转动柄，转动柄的外侧设置有一锁紧轮，锁紧轮上设置有与方管外侧壁螺纹配合的螺杆，转动柄上开设有供螺杆穿过的弧形槽，弧形槽的圆心位于所述铰接轴的轴心线上。

4.根据权利要求1所述的处理碎烟片的设备，其特征在于：风选壳体侧部开设有供第一振动式筛分机出料端伸入的开口，第一振动式筛分机出料端设置有伸入风选壳体侧部开口中的下料斜槽，所述下料斜槽下端部两侧铰接与开口上，所述下料斜槽位于第一振动式筛分机出料端下方，并且下料斜槽上端部两侧与第一振动式筛分机之间连接有弹簧。

一种处理碎烟片的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于烟叶收集与处理设备，具体涉及一种处理碎烟片的设备，属于烟草加工装备领域。

背景技术

[0002] 在烟叶打叶复烤加工领域，预处理段滚筒式筛砂机位于滚筒式热风润叶机(用于烟叶的增湿增温)之后，用于筛出混杂在烟叶内的砂土、烟虫、虫卵等杂物，实现砂土杂物与碎烟片的分离，碎烟片回掺主线烟叶处理。

[0003] 但是，滚筒式筛砂机筛分出的碎烟片存在3个特性问题：(1)因碎烟片相比主体烟叶来说身份薄、吸湿性好，经过前段润叶后含水率略高，再经滚筒式筛砂机的密闭翻滚环境后，水分进一步加大，碎烟片回掺主线烟叶后，会造成主线整体烟叶水分均匀性劣化的问题；(2)烟叶经滚筒式筛砂机的翻滚、旋转、筛分作用后，混杂其中的游离麻丝容易聚拢成团，形成打叶复烤行业最常见、最严重的麻团杂物问题，再加上其他较大的羽毛、麻绳等杂物，如不设法剔除，碎烟片回掺主线烟叶后，会造成主线整体烟叶洁净度劣化的问题；(3)烟叶中的烟梗经滚筒式筛砂机筛分后，混杂在碎烟片中，如不设法分离，碎烟片回掺主线烟叶后，会造成主线整体烟叶叶中含梗率指标劣化的问题。

[0004] 基于以上存在的问题难以满足卷烟客户对纯净均匀原料的高品质要求，而在实际生产过程中，筛砂后碎烟片作为生产废弃物处理。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型的目的是提供一种可有效提高了筛砂后碎烟片的洁净度的处理碎烟片的设备，提高了碎烟片的可利用性，节约生产原料。

[0006] 本实用新型采用以下方案实现：一种处理碎烟片的设备，包括位于滚筒式筛沙机出料端下方的第一振动式筛分机，第一振动式筛分机的出料端伸入一风选壳体中，所述风选壳体下方设置有烟梗收集框，风选壳体上端经抽风管与风机相连接，风机下方设置有落料器，位于落料器下方设置有第一皮带输送机，第一皮带输送机出料端下方设置有第二振动式筛分机，第二振动式筛分机出料端下方设置有第二皮带输送机。

[0007] 进一步的，所述风选壳体端经方管与所述抽风管相连接，所述风选壳体经上大下小的过渡壳体与方管相连接，所述方管内设置有转动闸门。

[0008] 进一步的，所述转动闸门铰接于方管内，转动闸门与方管之间的铰接轴一端固连有一转动柄，转动柄的外侧设置有一锁紧轮，锁紧轮上设置有与方管外侧壁螺纹配合的螺杆，转动柄上开设有供螺杆穿过的弧形槽，弧形槽的圆心位于所述铰接轴的轴心线上。

[0009] 进一步的，风选壳体侧部开设有供第一振动式筛分机出料端伸入的开口，第一振动式筛分机出料端设置有伸入风选壳体侧部开口中的下料斜槽，所述下料斜槽下端部两侧铰接与开口上，所述下料斜槽位于第一振动式筛分机出料端下方，并且下料斜槽上端部两侧与第一振动式筛分机之间连接有弹簧。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：(1)有效地剔除碎烟片中混杂的麻团、羽毛、虫茧、砂土、麻绳、杂草等杂物，提高了筛砂后碎烟片的洁净度；(2)通过多层次的筛分除杂，有效提高了碎烟片的可利用性，节约生产原料；(3)通过风选壳体的风力筛选特性，有效地分离出可利用程度低的烟梗，提高了碎烟片的叶片结构指标；(4)通过合理配置和布局，扩大了生产工艺的多样性，布局紧凑、结构简单、可维护性强，适用于筛砂后碎烟片的收集、除杂、筛分、处理作业，以满足卷烟客户的不同需求。

[0011] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下将通过具体实施例和相关附图，对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例构造示意图；

[0013] 图2是图1中K向视图；

[0014] 图3是图1中I处放大示意图；

[0015] 图4是本实用新型实施例工作流程图；

[0016] 图中标号说明：100-滚筒式筛沙机、200-第一振动式筛分机、210-下料斜槽、220-弹簧、300-风选壳体、310-方管、311-转动闸门、312-转动柄、313-锁紧轮、314-弧形槽、320-过渡壳体、330-开口、400-烟梗收集框、500-风机、600-落料器、700-第一皮带输送机、800-第二振动式筛分机、900-第二皮带输送机。

具体实施方式

[0017] 如图1~4所示，一种处理碎烟片的设备，包括位于滚筒式筛沙机100出料端下方的第一振动式筛分机200，第一振动式筛分机200的出料端伸入一风选壳体300中，风选壳体300侧部开设有供第一振动式筛分机200出料端伸入的开口，风选壳体300下端设置有下料口，所述风选壳体300下方设置有烟梗收集框400，风选壳体300上端经抽风管与风机500相连接，风机500下方设置有落料器600，位于落料器600下方设置有第一皮带输送机700，第一皮带输送机700出料端下方设置有第二振动式筛分机800，第二振动式筛分机出料端下方设置有第二皮带输送机900；滚筒式筛沙机100筛砂后碎烟片经过第一振动式筛分机后，筛除碎末、砂土和虫卵等，然后风选壳体将碎烟片和轻质的麻团、羽毛、麻绳、杂草等杂物吸至落料器，重质的烟梗落入烟梗收集框另行处理；碎烟片和轻质杂物经落料器依次落至第一皮带输送机、第二振动式筛分机，再次筛分细小碎末和烟虫等杂物，并将麻丝、羽毛、杂草等进一步聚拢成团后落入第二皮带输送机，经人工挑杂后，根据卷烟客户意向将碎烟片直接回掺主线烟叶装袋或者另行装袋处理。

[0018] 本实用新型处理碎烟片的设备有效地剔除碎烟片中混杂的麻团、羽毛、虫茧、砂土、麻绳、杂草等杂物，提高了筛砂后碎烟片的洁净度；通过多层次的筛分除杂，有效提高了碎烟片的可利用性，节约生产原料；通过风选壳体的风力筛选特性，有效地分离出可利用程度低的烟梗，提高了碎烟片的叶片结构指标；通过设备的合理配置和布局，扩大了生产工艺的多样性，以满足卷烟客户的不同需求。

[0019] 在本实施例中，所述风选壳体300端经方管310与所述抽风管相连接，所述风选壳体经上大下小的过渡壳体320与方管310相连接，所述方管内设置有转动闸门311，通过调节

转动闸门，调节方管的开度，进而调节风力大小，改变风选效果，扩大了生产工艺的多样性，以满足卷烟客户的不同需求。

[0020] 在本实施例中，所述转动闸门311铰接于方管310内，转动闸门311与方管310之间的铰接轴一端固连有一转动柄312，转动柄312的外侧设置有一锁紧轮313，锁紧轮上设置有与方管外侧壁螺纹配合的螺杆，转动柄上开设有供螺杆穿过的弧形槽314，弧形槽的圆心位于所述铰接轴的轴心线上，摆动转动柄，调节好转动闸门311的角度后，拧紧锁紧轮，以固定住转动闸门和转动柄的位置，使用方便。

[0021] 在本实施例中，第一振动式筛分机200出料端设置有伸入风选壳体300侧部开口310中的下料斜槽210，所述下料斜槽210下端部两侧铰接与开口上，所述下料斜槽210位于第一振动式筛分机出料端下方，并且下料斜槽210上端部两侧与第一振动式筛分机之间连接有弹簧220，弹簧220具有滤振效果，通过又能够带动下料斜槽210做轻微摆动，有利于下料。

[0022] 上列较佳实施例，对本实用新型的目的、技术方案和优点进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

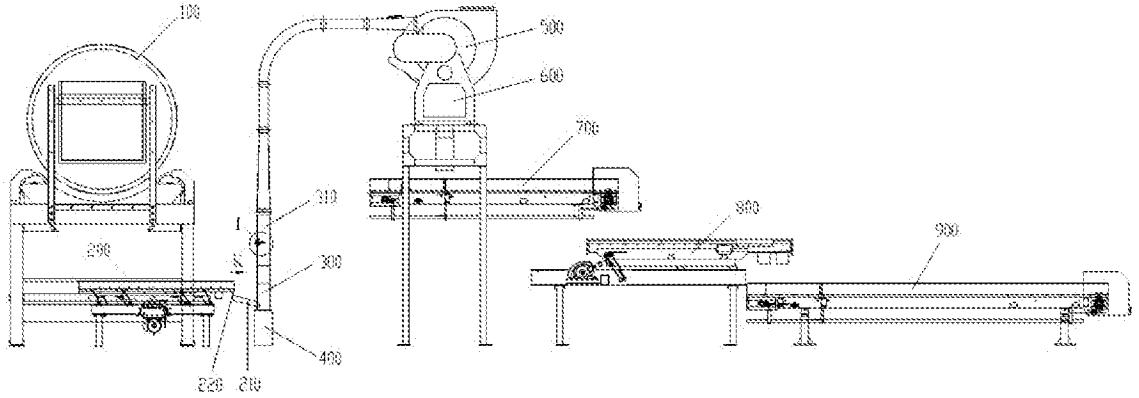

100
500
600
700
310
300
400
800
900
200
220
210

图1

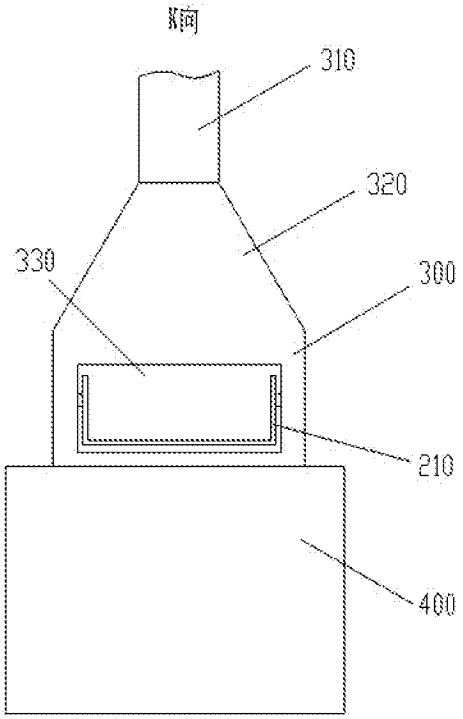

X向
310
320
330
300
210
400

图2

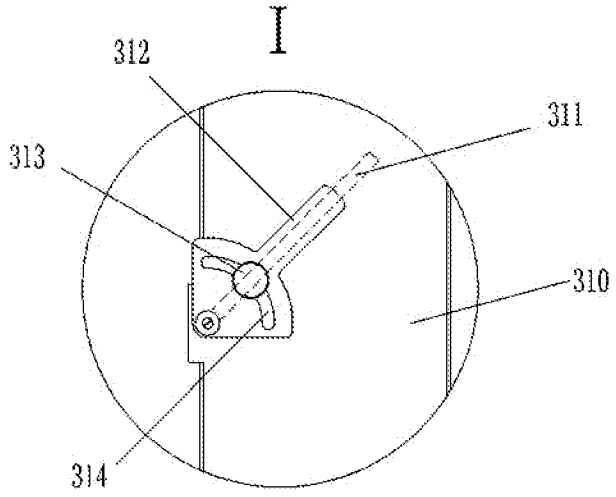


图3

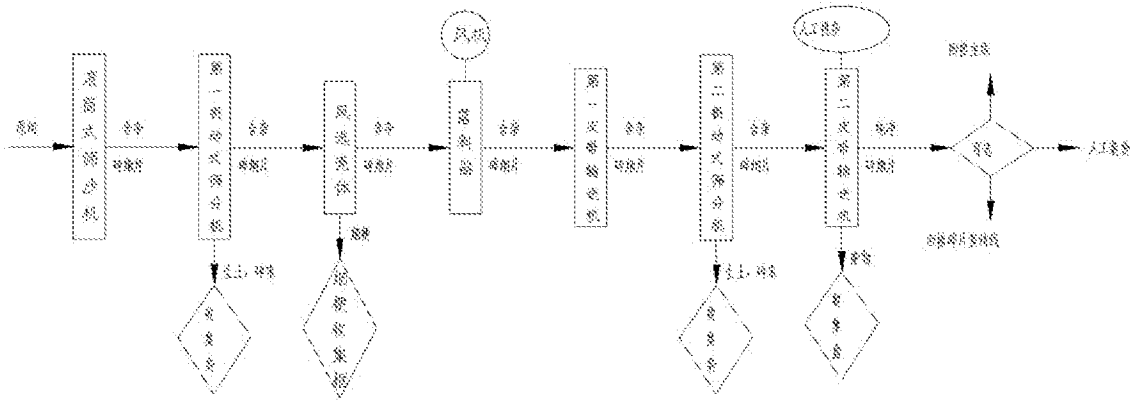


图4