



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205284974 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201521137455. 4

(22) 申请日 2015. 12. 31

(73) 专利权人 红塔烟草(集团)有限责任公司

地址 653100 云南省玉溪市红塔大道 118 号

(72) 发明人 马云参 陆俊平 刘文 者靖雄

尹坚 陈南苇 石迎春

(74) 专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限

公司 53115

代理人 赛晓刚

(51) Int. Cl.

A24B 3/16(2006. 01)

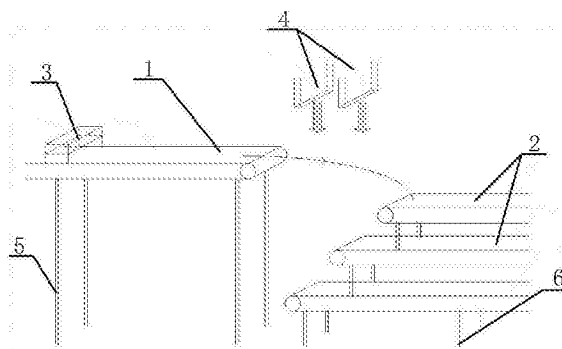
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种气吹式在线烟片自动分选装置

### (57) 摘要

本实用新型公开一种气吹式在线烟片自动分选装置,由送料传送带(1)、接料传送带(2)、光电检测装置(3)、压缩气体喷气装置(4)、送料支架(5)和接料支架(6)构成,所述的送料传送带(1)的上方设有光电检测装置(3),在送料传送带(1)的一侧上设置有与它相配合进行工作的接料传送带(2),在所述的接料传送带(2)的上侧端设有与它相配合进行工作的压缩气体喷气装置(4)。采用上述结构的一种气吹式在线烟片自动分选装置,可以减少人员的劳动强度的同时又可以提高分级的合格率。



1. 一种气吹式在线烟片自动分选装置,由供料传送带(1)、接料传送带(2)、光电检测装置(3)、压缩气体喷气装置(4)、供料支架(5)和接料支架(6)构成,其特征在于:所述的供料传送带(1)的上方设有光电检测装置(3),在供料传送带(1)的一侧上设置有与它相配合进行工作的接料传送带(2),在所述的接料传送带(2)的上侧端设有与它相配合进行工作的压缩气体喷气装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种气吹式在线烟片自动分选装置,其特征在于:所述的接料传送带(2)由上层接料传送带(21)、中层接料传送带(22)和下层接料传送带(23)构成,其中,所述的上层接料传送带(21)、中层接料传送带(22)以及所述的下层接料传送带(23)均为普通传送带,且空间位置从上至下分三层排布。

3. 根据权利要求2所述的气吹式在线烟片自动分选装置,其特征在于:所述的上层接料传送带(21)、中层接料传送带(22)和下层接料传送带(23)之间每层间隔为30-100cm,其中,所述中层接料传送带(22)的起始端位于所述上层接料传送带(21)前端50-80cm,所述下层接料传送带(23)的起始端位于所述中层接料传送带(22)前端50-80cm,并通过支架固定于地面上方,且每层接料传送带(2)之间分别用各自相应的接料支架(6)固定位置。

4. 根据权利要求1所述的气吹式在线烟片自动分选装置,其特征在于:所述的压缩气体喷气装置(4)由下层接料传送带喷气装置(41)和中层接料传送带喷气装置(42)构成,其中,所述的压缩气体喷气装置(4)的喷气出口设计为矩形或者设计为同所述接料传送带(2)宽度一致的形状。

5. 根据权利要求4所述的气吹式在线烟片自动分选装置,其特征在于:所述的下层接料传送带喷气装置(41)和所述的中层接料传送带喷气装置(42)分别位于所述中层接料传送带(22)和所述下层接料传送带(23)的正上方200-400cm处。

6. 根据权利要求1所述的气吹式在线烟片自动分选装置,其特征在于:该装置的供料传送带(1)水平位置高度高于上层接料传送带(21)40-80cm,与下层接料传送带(23)前端间隔20-40cm;且所述供料传送带(1)的宽度比所述接料传送带(2)的宽度窄10-30cm。

## 一种气吹式在线烟片自动分选装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种气吹式在线烟片自动分选装置,用于在带传输过程中根据烟叶不同特征、规格对烟片进行快速准确的分选并继续输送,属于烟草加工行业的打叶复烤工艺及设备领域。

### 背景技术

[0002] 烟草作为一种经济作物,在国民经济中占有极其重要的地位。将烟叶原料根据不同质量进行分级后进行配方,不但可以提高卷烟产品质量利于产品质量的稳定,还可以更合理地利用烟叶原料,降低成本。因此,对烟叶进行分级是十分必要的。

[0003] 现在的卷烟生产加工企业普遍采用人工进行分级,这样的分选方式劳动强度较大,而且受人为因素影响严重,这就导致分级作业区的整体效率不高,亟待提升。

### 发明内容

[0004] 针对上述现有技术存在的缺陷,本实用新型旨在提供一种在线烟片自动分选装置,能够改善现有的分级方式,实现减少人员的劳动强度的同时又可以提高分级的合格率的一种气吹式在线烟片自动分选装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种气吹式在线烟片自动分选装置,由供料传送带(1)、接料传送带(2)、光电检测装置(3)、压缩气体喷气装置(4)、供料支架(5)和接料支架(6)构成,所述的供料传送带(1)的上方设有光电检测装置(3),在供料传送带(1)的一侧上设置有与它相配合进行工作的接料传送带(2),在所述的接料传送带(2)的上侧端设有与它相配合进行工作的压缩气体喷气装置(4)。

[0006] 优选的,所述的接料传送带(2)由上层接料传送带(21)、中层接料传送带(22)和下层接料传送带(23)构成,其中,所述的上层接料传送带(21)、中层接料传送带(22)以及所述的下层接料传送带(23)均为普通传送带,且空间位置从上至下分三层排布。

[0007] 优选的,所述的上层接料传送带(21)、中层接料传送带(22)和下层接料传送带(23)之间每层间隔为30-100cm,其中,所述中层接料传送带(22)的起始端位于所述上层接料传送带(21)前端50-80cm,所述下层接料传送带(23)的起始端位于所述中层接料传送带(22)前端50-80cm,并通过支架固定于地面上方,且每层接料传送带(2)之间分别用各自相应的接料支架(6)固定位置。

[0008] 优选的,所述的压缩气体喷气装置(4)由下层接料传送带喷气装置(41)和中层接料传送带喷气装置(42)构成,其中,所述的压缩气体喷气装置(4)的喷气出口设计为矩形或者设计为同所述接料传送带(2)宽度一致的形状。

[0009] 优选的,所述的下层接料传送带喷气装置(41)和所述的中层接料传送带喷气装置(42)分别位于所述中层接料传送带(22)和所述下层接料传送带(23)的正上方200-400cm处。

[0010] 优选的,该装置的供料传送带(1)水平位置高度高于上层接料传送带(21)40-

80cm,与下层接料传送带(23)前端间隔20-40cm;且所述供料传送带(1)的宽度比所述接料传送带(2)的宽度窄10-30cm。

[0011] 工作原理是:由供料传送带(1)、接料传送带(2)、光电检测装置(3)、压缩气体喷气装置(4)、供料支架(5)和接料支架(6)构成的一种气吹式在线烟片自动分选装置,当物料经过供料传送带(1)时,位于供料传送带(1)上方的光电检测装置(3)开始根据来料的颜色、大小等条件输出相应的信号至下层接料传送带喷气装置(41)和上层接料传送带喷气装置(42);当物料经光电检测装置(3)检测后被判定符合进入上层接料传送带(21)的标准时,下层接料传送带喷气装置(41)和上层接料传送带喷气装置(42)均不工作,物料经供料传送带(1)加速后做平抛运动进入上层接料传送带(21)并由上层接料传送带(21)继续传送至后面工序;当物料经光电检测装置(3)检测后被判定符合进入中层接料传送带(22)的标准时,中层接料传送带喷气装置(42)接受到信号开启进行喷气,物料在平抛过程中受到中层接料传送带喷气装置(42)喷出的气流影响落入中层接料传送带(22)中,并由中层接料传送带(22)继续传送至后面工序;当物料经光电检测装置(3)检测后被判定符合进入下层接料传送带(23)的标准时,下层接料传送带喷气装置(41)接受到信号开启进行喷气,物料在平抛过程中受到下层接料传送带喷气装置(41)喷出的气流影响落入下层接料传送带(23)中,并由下层接料传送带(23)继续传送至后面工序,最后完成气吹式在线烟片自动分选工作。

[0012] 本实用新型与现有技术相比所产生的有益效果是:采用上述设计结构的一种气吹式在线烟片自动分选装置,一方面,可以减少人员的劳动强度;另一方面,可以提高分级的合格率。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说

[0014] 明,其中:图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型接料传送带(2)部件结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型压缩气体喷气装置(4)部件结构示意图;

[0018] 其中,图中标示:1—供料传送带,2—接料传送带,3—光电检测装置,4—压缩气体喷气装置,5—供料支架,6—接料支架;

[0019] 21—上层接料传送带,22—中层接料传送带,23—下层接料传送带;

[0020] 41—下层接料传送带喷气装置,42—中层接料传送带喷气装置。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作更进一步的解释说明,如图所示,一种气吹式在线烟片自动分选装置,由供料传送带1、接料传送带2、光电检测装置3、压缩气体喷气装置4、供料支架5和接料支架6构成,所述的供料传送带1的上方设有光电检测装置3,在供料传送带1的一侧上设置有与它相配合进行工作的接料传送带2,在所述的接料传送带2的上侧端设有与它相配合进行工作的压缩气体喷气装置4。

[0022] 进一步的,所述的接料传送带2由上层接料传送带21、中层接料传送带22和下层接料传送带23构成,其中,所述的上层接料传送带21、中层接料传送带22以及所述的下层接料

传送带23均为普通传送带,且空间位置从上至下分三层排布。

[0023] 具体的,所述的上层接料传送带21、中层接料传送带22和下层接料传送带23之间每层间隔为30-100cm,其中,所述中层接料传送带22的起始端位于所述上层接料传送带21前端50-80cm,所述下层接料传送带23的起始端位于所述中层接料传送带22前端50-80cm,并通过支架固定于地面上方,且每层接料传送带2之间分别用各自相应的接料支架6固定位置。

[0024] 进一步的,所述的压缩气体喷气装置4由下层接料传送带喷气装置41和中层接料传送带喷气装置42构成,其中,所述的压缩气体喷气装置4的喷气出口设计为矩形或者设计为同所述接料传送带2宽度一致的形状。

[0025] 具体的,所述的下层接料传送带喷气装置41和所述的中层接料传送带喷气装置42分别位于所述中层接料传送带22和所述下层接料传送带23的正上方200-400cm处。

[0026] 进一步的,该装置的供料传送带1水平位置高度高于上层接料传送带2140-80cm,与下层接料传送带23前端间隔20-40cm;且所述供料传送带1的宽度比所述接料传送带2的宽度窄10-30cm。由于所述供料传送带1的宽度比所述接料传送带2的宽度窄10-30cm,因此,保证了物料不会在输送过程中散落,实现了使得工作更为的可靠。

[0027] 综上所述,由供料传送带1、接料传送带2、光电检测装置3、压缩气体喷气装置4、供料支架5和接料支架6构成的一种气吹式在线烟片自动分选装置,当物料经过供料传送带1时,位于供料传送带1上方的光电检测装置3开始根据来料的颜色、大小等条件输出相应的信号至下层接料传送带喷气装置41和中层接料传送带喷气装置42;当物料经光电检测装置3检测后被判定符合进入上层接料传送带21的标准时,下层接料传送带喷气装置41和中层接料传送带喷气装置42均不工作,物料经供料传送带1加速后做平抛运动进入上层接料传送带21并由上层接料传送带21继续传送至后面工序;当物料经光电检测装置3检测后被判定符合进入中层接料传送带22的标准时,中层接料传送带喷气装置42接受到信号开启进行喷气,物料在平抛过程中受到中层接料传送带喷气装置42喷出的气流影响落入中层接料传送带22中,并由中层接料传送带22继续传送至后面工序;当物料经光电检测装置3检测后被判定符合进入下层接料传送带23的标准时,下层接料传送带喷气装置41接受到信号开启进行喷气,物料在平抛过程中受到下层接料传送带喷气装置41喷出的气流影响落入下层接料传送带23中,并由下层接料传送带23继续传送至后面工序,最后完成气吹式在线烟片自动分选工作。

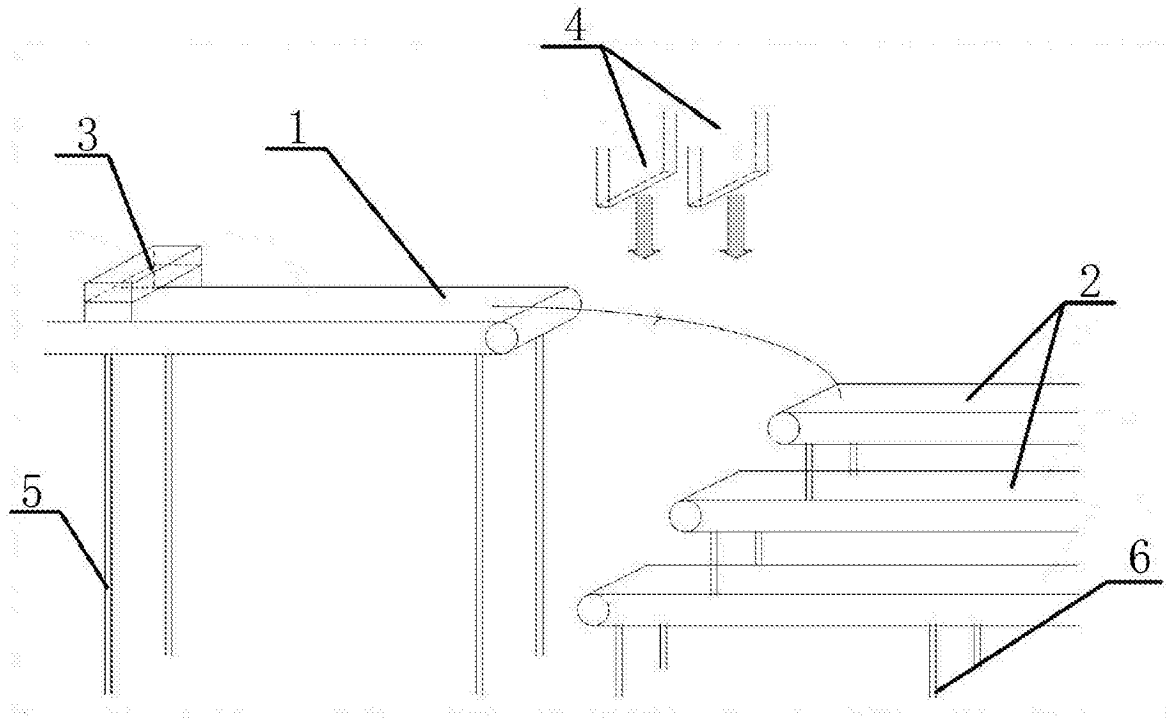


图1

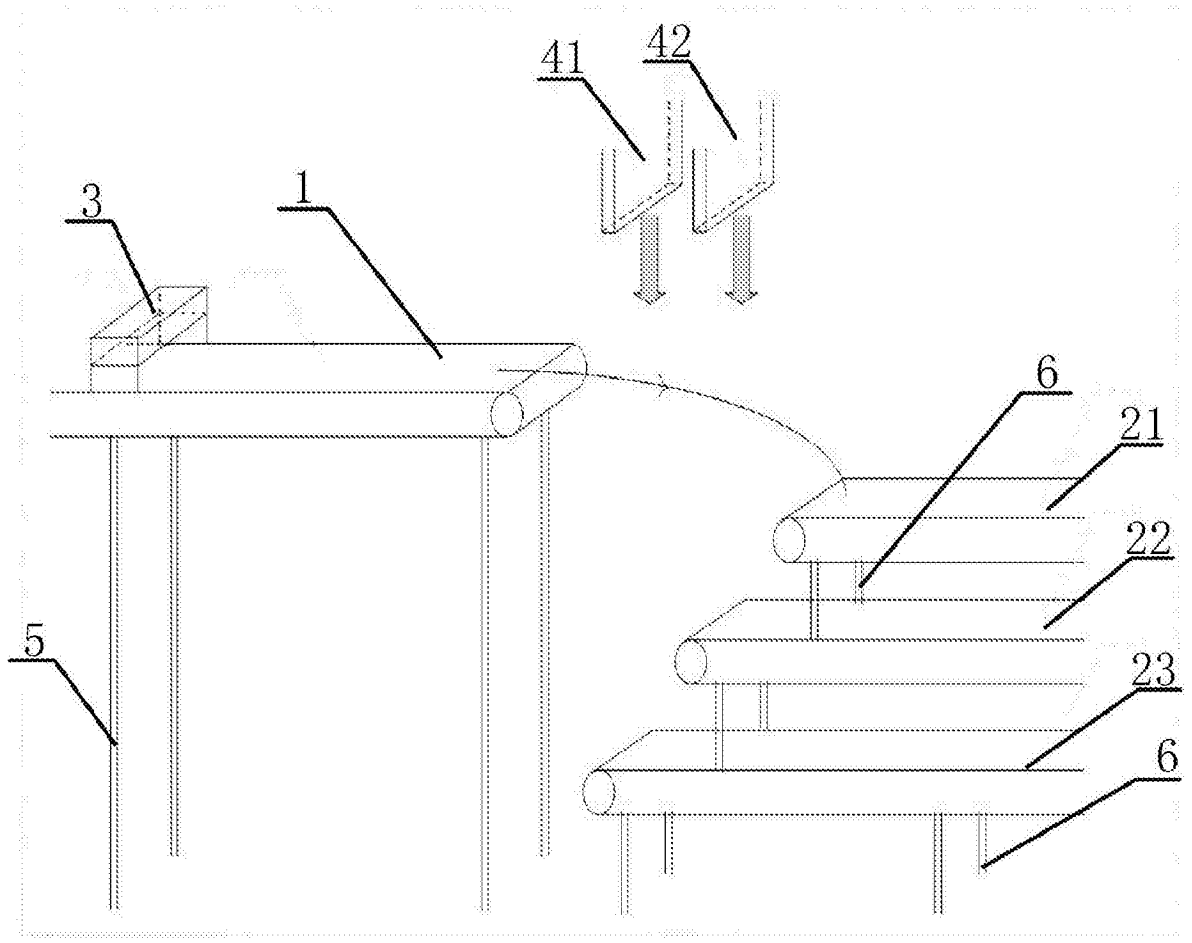


图2

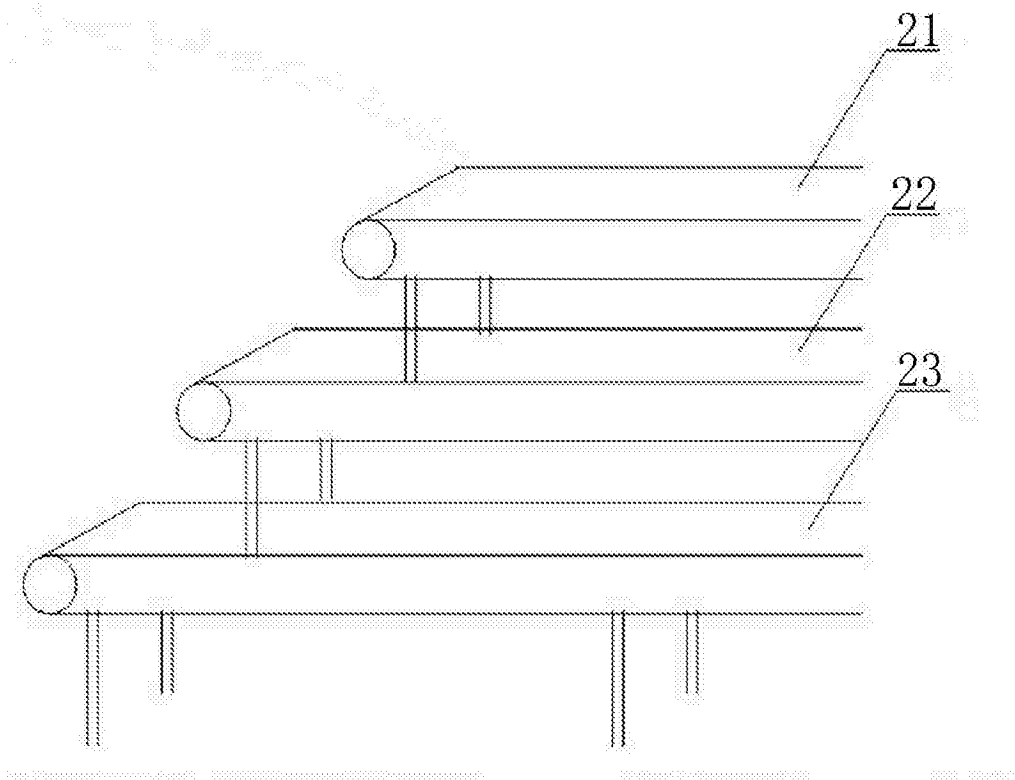


图3

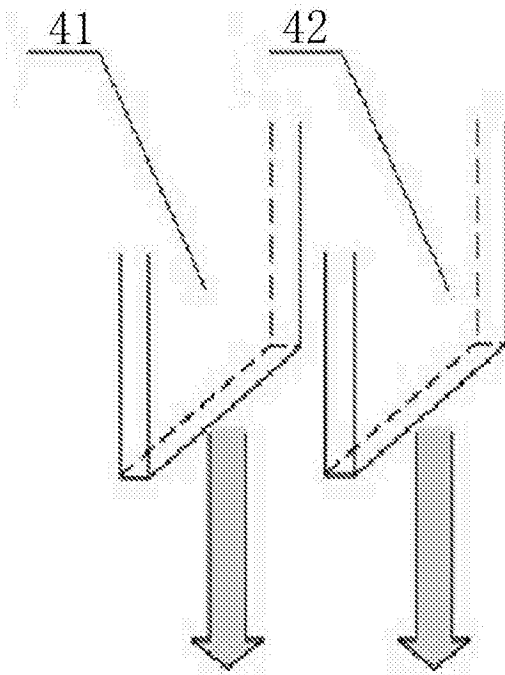


图4