



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206494360 U

(45)授权公告日 2017.09.15

(21)申请号 201720148523.X

B65G 65/48(2006.01)

(22)申请日 2017.02.20

B65G 69/04(2006.01)

(73)专利权人 红塔烟草(集团)有限责任公司  
地址 653108 云南省玉溪市红塔大道118号

(72)发明人 马云参 潘文 王金良 李向东  
陈俊松 刘文 何玉丹 曹玉江  
尹坚 李红春 李天伟 杨帆  
周亚琴 陈南苇

(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.

B65D 88/54(2006.01)

B65G 65/32(2006.01)

B65G 65/42(2006.01)

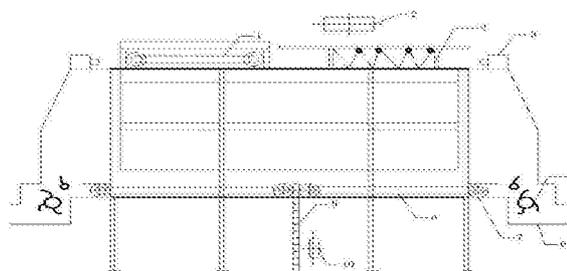
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种双向出料的贮叶柜

## (57)摘要

本实用新型公开了一种双向出料的贮叶柜,属于烟草技术领域。该装置包括柜体、出料斗、输送底带、分料出料辊、正反转变频电机布料装置位于柜体的上方,分料出料辊位于出料斗的出料口处,柜体两端各设有1个出料斗,柜体底部设有可进行正反转变频电机驱动的处于同一平面平行的2条输送底带,分料出料辊由正反转变频电机驱动。该装置实现了双向出料,提高了工作效率,通过间隔装置将不同等级的烟叶分开,避免了不同烟叶的混级。本实用新型结构简单,合理,该装置能很好地与现有卷烟加工工艺结合,实现大规模、连续性生产。



1. 一种双向出料的贮叶柜,其特征在於:包括柜体、出料斗(6)、输送底带(8)、分料出料辊(5)、正反转变频电机(7),布料装置位於柜体的上方,分料出料辊(5)位於出料斗(6)的出料口处,柜体两端各设有1个出料斗(6),柜体底部设有可进行正反转的处于同一平面平行的2条输送底带(8),分料出料辊(5)由正反转变频电机(7)驱动。

2. 根据权利要求1所述的双向出料的贮叶柜,其特征在於:所述的叶柜台底部中间还设置有间隔装置,间隔装置由间隔挡板(9)、N形固定框架(14)、传动齿轮、钢制齿条、挡板升降驱动电机(10)组成,挡板升降驱动电机(10)驱动间隔挡板(9)升降,传动齿轮啮合固定在间隔挡板边壁上的钢制齿条,N形固定框架(14)保证间隔挡板与水平柜底形成垂直角度,N形固定框架(14)两侧安装有两组定位轮(11)。

3. 根据权利要求2所述的双向出料的贮叶柜,其特征在於:所述的间隔挡板(9)由PE材料制作而成。

4. 根据权利要求1所述的双向出料的贮叶柜,其特征在於:所述的布料装置包括纵向布料车(1)和DM小车(2),纵向布料车(1)设置於贮叶柜的上方,DM小车(2)置於纵向布料车(1)上方,纵向布料车(1)的导轨安装在贮叶柜顶部,轴联式主动车轮减速机驱动纵向布料车(1)。

5. 根据权利要求4所述的双向出料的贮叶柜,其特征在於:所述的纵向布料车(1)和DM小车(2)的车轮由增强MC尼龙材料制作而成。

6. 根据权利要求4所述的双向出料的贮叶柜,其特征在於:所述纵向布料车(1)的车架由薄壁型构件连接而成。

7. 根据权利要求4所述的双向出料的贮叶柜,其特征在於:所述的纵向布料车(1)的导轨由H形钢、扁钢和钢制齿条组成。

8. 根据权利要求4所述的双向出料的贮叶柜,其特征在於:所述的纵向布料车(1)和DM小车(2)的导轨两端各安装1个橡胶缓冲器和1个接近开关。

9. 根据权利要求1所述的双向出料的贮叶柜,其特征在於:所述的柜体中设置的间隔装置为间隔挡板(9),可将柜体分为两个独立空间,存放不同等级的烟叶,避免生产换级时出现烟叶混级。

10. 根据权利要求4所述的双向出料的贮叶柜,其特征在於:所述的纵向布料车(1)输送带的两传动轮间的中心距为贮叶柜柜体总长度值的一半。

## 一种双向出料的贮叶柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型公开了一种卷烟制丝工艺中贮存烟叶的设备,特别涉入一种双向出料的贮叶柜,属于烟草技术领域。

### 背景技术

[0002] 通常在烟叶切丝前,需先对烟叶进行加料,经过短时间贮存后再制丝,这是卷烟制丝工艺过程中的一个重要工序。贮存烟叶工序的目的是使叶、丝、梗的水分、温度或者料液混合均匀,让植物纤维组织充分吸收,并调节工艺设备生产能力,均衡生产,以满足制丝工艺要求,保证制丝成品质量。

[0003] 目前在我国烟草生产制造行业使用的烟叶贮存设备根据储料方式可分为单柜、对顶柜、多层柜;根据布料方式可分为层布式贮柜和寻堆式贮柜,现生产使用的贮叶柜只能满足单向出料,且为避免烟叶混级,在同一时间段只能储放同种等级的烟叶,在生产过程中只能向一条生产线供料。根据不同的生产要求,贮叶柜出料的方式可分为两种,一种是物料满柜后出料;一种是根据生产线要求边进料边出料。两种出料方式都可通过调整输送链带减速机变频器来实现,但不可通过一台贮存设备同时进行两项输送工作。

### 发明内容:

[0004] 针对上述技术缺陷,本实用新型旨在提供一种可双向出料的贮叶柜,其可实现双向同时出料。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种双向出料贮叶柜设备,包括柜体、出料斗(6)、输送底带(8)、分料出料辊(5)、正反转变频电机(7),布料装置位于柜体的上方,分料出料辊(5)位于出料斗(6)的出料口处,柜体两端各设有1个出料斗(6),柜体底部设有可进行正反反转的处于同一平面平行的2条输送底带(8),分体料出料辊(5)由正反转变频电机(7)驱动。

[0007] 进一步地,所述的叶柜台底部中间还设置有间隔装置,间隔装置由间隔挡板(9)、N形固定框架(14)、传动齿轮、钢制齿条、挡板升降驱动电机(10)组成,挡板升降驱动电机(10)驱动间隔挡板(9)升降,传动齿轮啮合固定在间隔挡板边壁上的钢制齿条,N形固定框架(14)保证间隔挡板与水平柜底形成垂直角度,N形固定框架(14)两侧安装有两组定位轮(11)。

[0008] 间隔挡板(9)用于分隔不同等级的烟叶物料,在一个贮叶柜体中避免混级,其制作材料可选择质量较轻的PC材料。该间隔挡板(9)的升降通过档板升降驱动电机(10)实现,由传动齿轮啮合固定在间隔挡板边壁上的钢制齿条。N形固定框架(14)保证间隔挡板(9)与水平柜底形成垂直角度,N形固定框架(14)两侧安装有两组定位轮(11),保证实现挡板升降的传动齿轮与钢制齿条的正常啮合。

[0009] 进一步地,所述的间隔挡板(9)由PE材料制作而成。

[0010] 进一步地,所述的布料装置包括纵向布料车(1)和DM小车(2),纵向布料车(1)设置

于贮叶柜的上方,DM小车(2)置于纵向布料车(1)上方,纵向布料车(1)的导轨安装在贮叶柜顶部,轴联式主动车轮减速机驱动纵向布料车(1)。

[0011] 优选地,所述的纵向布料车(1)和DM小车(2)的车轮由增强MC尼龙材料制作而成,在保证机械强度的前提下尽可能的减轻了设备重量。。

[0012] 优选地,所述纵向布料车(1)的车架由薄壁型构件连接而成。

[0013] 优选地,所述的纵向布料车(1)的导轨由H形钢、扁钢和钢制齿条组成。

[0014] 进一步地,所述的纵向布料车(1)和DM小车(2)的导轨两端各安装1个橡胶缓冲器和1个接近开关。

[0015] 进一步地,所述的柜体中设置的间隔装置为间隔挡板(9),可将柜体分为两个独立空间,存放不同等级的烟叶,避免生产换级时出现烟叶混级。

[0016] 进一步地,所述的纵向布料车(1)输送带的两传动轮间的中心距为贮叶柜柜体总长度值的一半。

[0017] 工作原理:工作时,纵向布料车(1)在主动车轮减速电机驱动下在柜体顶部的纵向布料车导轨(4)两端的接近开关(3)之间作往返运动。当纵向布料车(1)前进触到纵向布料车导轨(4)前端的接近开关时,纵向布料车(1)及其输送带换向,为柜体后半部布料;当纵向布料车(1)触到纵向布料车导轨(4)后端的接近开关时,纵向布料车(1)与其输送带再换向,为柜体的前半部布料;依此在纵向布料车导轨(4)两端接近开关间做往返运动,为柜体一层一层地均匀布料。当纵向布料车(1)运动到柜体两端时,必须由其上方的DM小车(横向布料车)把物料直接布入柜体,这样在柜体中心没设间隔挡板(仅作两传动轮间隙填充物)时,柜体中心同样能够布满料。

[0018] 柜体宽度方向的布料是由DM小车(横向布料车)(2)实现的。DM小车(2)在纵向布料车(1)宽度间运动,纵向布料车(1)每往返运动一次,DM小车(2)往前或往后移动一定距离,使物料落入柜体。当DM小车(2)到达其轨道两端的接近开关(3)时,DM小车便停在那里。等待纵向布料车(1)完成两次往返运动,第一次是给下面一层布料,第二次是开始布新的一层,然后再反向进到另一端的接近开关(3),再使纵向布料车(1)往返运动两次,以此往返直到物料到达高位光电管,布料便停止。

[0019] 当需要出料时,柜体两端设有出料斗(6),分料出料辊(5)由正反转变频电机(7)驱动,将柜体底部的两条可进行正反转的输送底带(8)上的物料送出,两条输送底带(8)在同一平面内平行设置,通过传动电机的正反转实现输送带的相向运动,一条输送底带呈顺时针方向运动,另一条输送底带呈逆时针方向运动,从而实现双向出料。

[0020] 为了避免在一个贮叶柜体中不同等级的烟叶混级,本实用新型还设置了间隔挡板(9),其制作材料可选择质量较轻的PC材料。间隔挡板(9)升降距离极值的设定满足于上升距离需把柜体分为两个独立工作的空间;下降距离需满足挡板端头作为柜体底带两传动轮间隙填充物。间隔挡板(9)可将柜体分为左右两个独立的空间。该间隔挡板(9)的升降通过驱动电机实现,由传动齿轮啮合固定在间隔挡板(9)边壁上的钢制齿条。N形固定框架(14)保证间隔挡板(9)与水平柜底形成垂直角度,N形固定框架(14)两侧安装有两组定位轮(11),保证实现挡板升降的传动齿轮与钢制齿条的正常啮合。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型具有以下技术效果:

[0022] 1) 本实用新型实现了双向出料,提高了工作效率。

[0023] 2) 本实用新型通过间隔装置将不同等级的烟叶分开,避免了不同烟叶的混级。

[0024] 3) 本实用新型结构简单,合理,该装置能很好地与现有卷烟加工工艺结合,实现大规模、连续性生产。

#### 附图说明:

[0025] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0026] 图2为本实用新型间隔装置结构示意图。

[0027] 其中图中标记:1-纵向布料车,2-DM小车(横向布料车),3-接近开关,4-纵向布料车导轨,5-分料出料辊,6-出料斗,7-正反转变频电机,8-输送底带,9-间隔挡板,10-挡板升降驱动电机,11-定位轮,14-N形固定框架。

#### 具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明,但它们不是对本实用新型的限定。

[0029] 如图1-2所示,一种双向出料贮叶柜设备,包括柜体、出料斗6、输送底带8、分料出料辊5、正反转变频电机7,布料装置位于柜体的上方,分料出料辊5位于出料斗6的出料口处,柜体两端各设有1个出料斗6,柜体底部设有两条可进行正反转的输送底带8,分料出料辊5由正反转变频电机7驱动。

[0030] 所述的叶柜台底部中间还设置有间隔装置,间隔装置由间隔挡板9、N形框架14、传动齿轮、钢制齿条、挡板升降驱动电机10组成,挡板升降驱动电机10驱动间隔挡板9升降,传动齿轮啮合固定在间隔挡板边壁上的钢制齿条,N形固定框架14保证间隔挡板与水平柜底形成垂直角度,N形固定框架14两侧安装有两组定位轮11,保证实现挡板升降的传动齿轮与钢制齿条的正常啮合。间隔挡板9用于分隔不同等级的烟叶物料,在一个贮叶柜体中避免混级,其制作材料可选择质量较轻的PE材料。该间隔挡板9的升降通过驱动电机实现,由传动齿轮啮合固定在间隔挡板9边壁上的钢制齿条。

[0031] 所述的布料装置包括纵向布料车1和DM小车(横向布料车)2,纵向布料车1设置于贮叶柜的上方,DM小车(横向布料车)2置于纵向布料车1上方,纵向布料车1的导轨安装在贮叶柜顶部,主动车轮减速机(轴联式)驱动纵向布料车1。

[0032] 所述的纵向布料车1的车轮由增强MC尼龙材料制作而成,在保证机械强度的前提下尽可能的减轻了设备重量。所述纵向布料车1的车架由薄壁型构件连接而成。所述的纵向布料车1导轨由H形钢、扁钢和钢制齿条组成。所述的纵向布料车1和DM小车载斗量的导轨两端各安装1个橡胶缓冲器和1个接近开关。所述的间隔装置其间隔挡板9可将柜体分为两个独立空间,存放不同等级的烟叶,避免生产换级时出现烟叶混级。

[0033] 进一步地,所述的纵向布料车1输送带在两传动轮间的中心距为贮叶柜柜体总长度值的一半。

[0034] 工作时,纵向布料车1在主动车轮减速机驱动下在柜体顶部的纵向布料车导轨4两端的接近开关3之间作往返运动。当纵向布料车1前进触到纵向布料车导轨4前端的接近开关3时,纵向布料车1及其输送带换向,为柜体后半部布料;当纵向布料车1触到纵向布料车导轨4后端的接近开关3时,纵向布料车1与其输送带再换向,为柜体的前半部布料;依此

在纵向布料车导轨4两端接近开关间做往返运动,为柜体一层一层地均匀布料。当纵向布料车1运动到柜体两端时,必须由其上方的DM小车(横向布料车)2把物料直接布入柜体,这样在柜体中心没设间隔挡板(仅作两传动轮间隙填充物)时,柜体中心同样能够布满料。

[0035] 柜体宽度方向的布料是由DM小车(横向布料车)2实现的。DM小车2在纵向布料车1宽度间运动,纵向布料车1每往返运动一次,DM小车2往前或往后移动一定距离,使物料落入柜体。当DM小车2到达其轨道两端的接近开关时,DM小车2便停在那里。等待纵向布料车1完成两次往返运动,第一次是给下面一层布料,第二次是开始布新的一层,然后再反向进到另一端的接近开关,再使纵向布料车1往返运动两次,以此往返直到物料到达高位光电管,布料便停止。

[0036] 当需要出料时,柜体两端设有出料斗6,分料出料辊5由正反转变频电机7驱动,将柜体底部的两条可进行正反转的输送底带上的物料送出,两条输送底带8在同一平面内平行设置,通过传动电机的正反转实现输送底带的相向运动,一条输送底带呈顺时针方向运动,另一条输送底带呈逆时针方向运动,从而实现双向出料。

[0037] 为了避免在一个贮叶柜体中不同等级的烟叶混级,本发明还设置了间隔挡板9,其制作材料可选择质量较轻的PC材料。间隔挡板9升降距离极值的设定满足于上升距离需把柜体分为两个独立工作的空间;下降距离需满足挡板端头作为柜体底带两传动轮间隙填充物。间隔挡板9可将柜体分为左右两个独立的空间。该间隔挡板9的升降通过驱动电机实现,由传动齿轮啮合固定在间隔挡板边壁上的钢制齿条。N形固定框架14保证间隔挡板9与水平柜底形成垂直角度,N形固定框架14两侧安装有两组定位轮11,保证实现挡板升降的传动齿轮与钢制齿条的正常啮合。

[0038] 上述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的设计构想并不局限于此,凡是采用本实用新型的相似结构及其相似变化,均应列入本实用新型的保护范围。

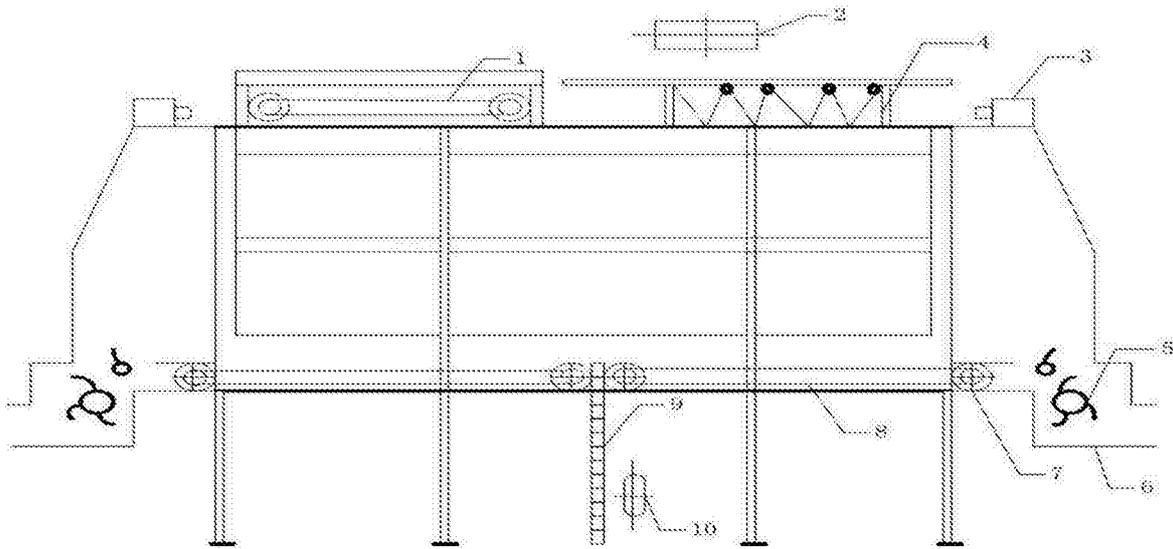


图1

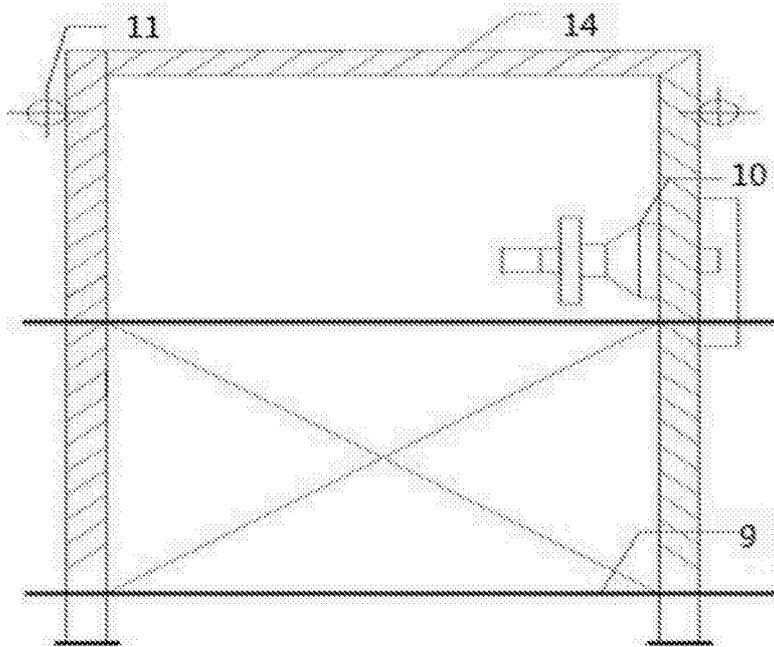


图2