



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202518481 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220181408. X

(22) 申请日 2012. 04. 25

(73) 专利权人 浙江省烟草公司台州市公司

地址 318000 浙江省台州市椒江区市府大道
238 号

(72) 发明人 童循亚 孙曙光 谢先明 陈晓杰
王升法 缪晶晶

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所
33107

代理人 蔡正保 张智平

(51) Int. Cl.

B65B 35/40 (2006. 01)

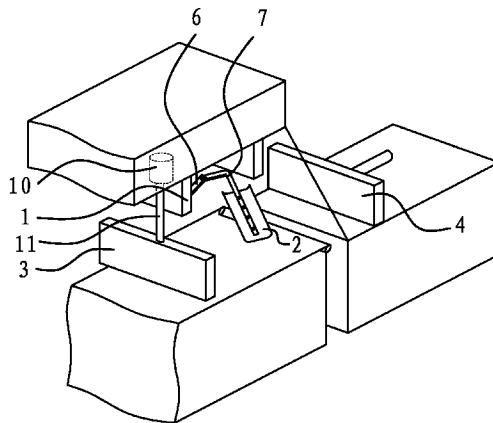
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置,属于卷烟配送分拣包装系统技术领域。它解决了现有技术中输送到包装机中的条烟包不整齐的问题。本卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置,包括支架,在支架下方设置两块对齐板,在支架内设有能够带动两块对齐板相向移动并在夹紧烟条包时使两对齐板相互平行的传动机构,在支架上还设有驱动上述传动机构运动的驱动机构。该对齐装置能够将输送过的堆叠一起的烟条包对齐,使塑料膜包装的卷烟条包装整齐,方便堆放和运输。



1. 一种卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置,包括支架(1),其特征在于,在支架(1)下方设置两块对齐板(2),在支架(1)内设有能够带动两块对齐板(2)相向移动并在夹紧烟条包时使两对齐板(2)相互平行的传动机构,在支架(1)上还设有驱动上述传动机构运动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置,其特征在于,所述的包装机对齐装置还包括设置在两块对齐板(2)一侧且与两块对齐板(2)垂直设置的挡板(3),所述的挡板(3)与带动挡板(3)垂直升降的升降机构相连接,且挡板(3)下降时与包装机推包机构的推板(4)相平行。

3. 根据权利要求1或2所述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置,其特征在于,所述的传动机构包括推杆(5)和两根对称设置的杠杆(6),所述的推杆(5)与能驱动推杆(5)升降的上述驱动机构相连接,所述推杆(5)水平放置并在推杆(5)两端面各开有条形凹槽(51),每一根杠杆(6)的中部铰接在上述的支架(1)上,相应杠杆(6)的一端连接于上述相应的条形凹槽(51)内且该端能在条形凹槽(51)内滑动,另一端与上述的相应的对齐板(2)固连。

4. 根据权利要求3所述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置,其特征在于,所述的推杆(5)包括滑动销轴(12)、对称设置的杆一(52)和杆二(53),所述的杆一(52)和杆二(53)均与上述的驱动机构相连接,所述的销轴两端各连接有轴承(13),且轴承(13)设置在杆一(52)和杆二(53)的同侧条形凹槽(51)内,上述杠杆(6)的一端连接在滑动销轴(12)上且与滑动销轴(12)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置,其特征在于,所述的杠杆(6)通过L形弯曲杆(7)与上述的对齐板(2)连接。

6. 根据权利要求1所述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置,其特征在于,所述的驱动机构包括驱动气缸(8)和与气缸活塞杆连接的连接杆(9),所述的连接杆(9)垂直设置且上述的杆一(52)和杆二(53)固连在连接杆(9)的下端。

7. 根据权利要求2所述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置,其特征在于,所述的升降机构包括升降气缸(10)和与气缸活塞杆连接的升降杆(11),所述的升降杆(11)垂直设置且上述的挡板(3)固连在升降杆(11)的下端。

一种卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于卷烟配送分拣包装系统技术领域,涉及一种卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置。

背景技术

[0002] 目前,烟草到零售户的卷烟包装方式如下:一种是周转箱方式,一种是用塑料膜包装,由于塑料膜包装有很多优点,现在已经被广泛采用。

[0003] 现有的分拣包装系统主要包括分拣机和包装机,其中分拣机包括分拣机构、控制计算机和打码机,控制计算机在接到分拣订单后,将订单先进行优化排序,在对排序好的订单按顺序进行分拣,分拣一个订单时,通过人工将所需的烟打到分拣传送带上,传动带按照一定的速度向前运动,通过打码设备自动将码打到卷烟上,最后进入包装机。

[0004] 包装机主要包括可编程控制器,以及输送带、推包机构、放膜机构、电热熔切机构、烘箱等,由分拣机构传送来的已经叠好的条烟包首先由推包机构推入放膜机构放膜,然后经电热熔切机构切膜后经烘箱收缩塑料膜,收紧烟包,经输送带送出冷却,完成包装过程。

[0005] 但是由于一些原因的影响导致输送到包装机中的条烟包不整齐,放膜机构放膜后的塑料膜只是覆盖在条烟包上,经烘箱收缩塑料膜后其塑料膜收紧的条烟包也是不整齐的。条烟包不整齐不仅影响产品外观,更重要的是不容易堆放,占用较大的空间,运输的时候会压坏烟盒。

发明内容

[0006] 本实用新型针对现有的技术存在上述问题,提出了一种卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置,该对齐装置能够将输送过的堆叠一起的烟条包对齐,使塑料膜包装的卷烟条包装整齐,方便堆放和运输。

[0007] 本实用新型通过下列技术方案来实现:一种卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置,包括支架,其特征在于,在支架下方设置两块对齐板,在支架内设有能够带动两块对齐板相向移动并在夹紧烟条包时使两对齐板相互平行的传动机构,在支架上还设有驱动上述传动机构运动的驱动机构。

[0008] 烟条包通过输送带输送至本包装机对齐装置时,驱动机构驱动传动机构运动使两块对齐板相向移动并在夹紧烟条包时使两对齐板相互平行,这样烟条包的两侧被对齐,用塑料膜包装后条烟包的两侧是整齐,方便堆放和运输。

[0009] 在上述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置中,所述的包装机对齐装置还包括设置在两块对齐板一侧且与两块对齐板垂直设置的挡板,所述的挡板与带动挡板垂直升降的升降机构相连接,且挡板下降时与包装机推包机构的推板相平行。通过升降机构将挡板下降至包装机输送带上,推包机构将条烟包推向挡板,在条烟包与挡板接触时,推包机构的推板退回。这样,条烟包的前后两侧都能对齐,再加上对齐板将条烟包的左右两侧对齐,因此,保证了整个条烟包的整齐。

[0010] 在上述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置中,所述的传动机构包括推杆和两根对称设置的杠杆,所述的推杆与能驱动推杆升降的上述驱动机构相连接,所述推杆水平放置并在推杆两端面各开有条形凹槽,每一根杠杆的中部铰接在上述的支架上,相应杠杆的一端连接于上述相应的条形凹槽内且该端能在条形凹槽内滑动,另一端与上述的相应的对齐板固连。推杆在驱动机构的作用下垂直上下升降,在推杆升降的同时带动杠杆的一端摆动,连接在杠杆另一端的对齐板也会随之摆动,实现两块对齐板相向或分开的动作。由于杠杆的一端在条形凹槽内滑动,因此不会形成机械运动干涉。

[0011] 作为推杆结构的优化,在上述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置中,所述的推杆包括滑动销轴、对称设置的杆一和杆二,所述的杆一和杆二均与上述的驱动机构相连接,所述的销轴两端各连接有轴承,且轴承设置在杆一和杆二的同侧条形凹槽内,上述杠杆的一端连接在滑动销轴上且与滑动销轴转动连接。

[0012] 在上述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置中,所述的杠杆通过 L 形弯曲杆与上述的对齐板连接。

[0013] 在上述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置中,所述的驱动机构包括驱动气缸和与气缸活塞杆连接的连接杆,所述的连接杆垂直设置且上述的杆一和杆二固连在连接杆的下端。

[0014] 在上述的卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置中,所述的升降机构包括升降气缸和与气缸活塞杆连接的升降杆,所述的升降杆垂直设置且上述的挡板固连在升降杆的下端。

[0015] 与现有技术相比,本卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置通过挡板将条烟包的前后两侧对齐,随后通过对齐板将条烟包的左右两侧对齐,因此,保证了整个条烟包的整齐,使塑料膜包装的卷烟条包装整齐,方便堆放和运输。本对齐装置结构简单、对齐效果好。通过控制器对气缸的行程进行控制,能够实现自动化。

附图说明

[0016] 图 1 是本卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置示意图。

[0017] 图 2 是实施例 1 中传动机构和驱动机构的结构示意图。

[0018] 图 3 是实施例 2 的推杆和推杆与杠杆连接结构的结构示意图。

[0019] 图中,1、支架;2、对齐板;3、挡板;4、推板;5、推杆;51、条形凹槽;52、杆一;53、杆二;6、杠杆;7、L 形弯曲杆;8、驱动气缸;9、连接杆;10、升降气缸;11、升降杆;12、滑动销轴;13、轴承。

具体实施方式

[0020] 以下是本实用新型的具体实施例,并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0021] 实施例 1:

[0022] 如图 1 所示,本卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置包括支架 1,在支架 1 下方设置两块对齐板 2,在支架 1 内设有能够带动两块对齐板 2 相向移动并在夹紧烟条包时使两对齐板 2 相互平行的传动机构,在支架 1 上还设有驱动上述传动机构运动的驱动机构。

[0023] 本装置还包括设置在两块对齐板 2 一侧且与两块对齐板 2 垂直设置的挡板 3, 所述的挡板 3 与带动挡板 3 垂直升降的升降机构相连接, 且挡板 3 下降时与包装机推包机构的推板 4 相平行

[0024] 具体来说, 结合图 1, 如图 2 所示, 传动机构包括推杆 5 和两根对称设置的杠杆 6, 对齐板 2 通过 L 形弯曲杆 7 连接到杠杆 6 上, 推杆 5 与能驱动推杆 5 升降的上述驱动机构相连接, 推杆 5 水平放置并在推杆 5 两端面各开有条形凹槽 51, 每一根杠杆 6 的中部铰接在支架 1 上, 相应杠杆 6 的一端连接于相应的条形凹槽 51 内且该端能在条形凹槽 51 内滑动, 另一端与相应的对齐板 2 固连。其具体连接方式为在杠杆 6 的一端设置一销轴, 销轴的另一端设置在条形凹槽 51 内。推杆 5 在驱动机构的作用下垂直上下升降, 在推杆 5 升降的同时带动杠杆 6 的一端摆动, 连接在杠杆 6 另一端的对齐板 2 也会随之摆动, 实现两块对齐板 2 相向或分开的动作。由于杠杆 6 的一端在条形凹槽 51 内滑动, 因此不会形成机械运动干涉。

[0025] 驱动机构包括驱动气缸 8 和与气缸活塞杆连接的连接杆 9, 连接杆 9 垂直设置且推杆 5 固连在连接杆 9 的下端。

[0026] 升降机构包括升降气缸 10 和与气缸活塞杆连接的升降杆 11, 升降杆 11 垂直设置且挡板 3 固连在升降杆 11 的下端。

[0027] 本卷烟配送分拣包装系统中的包装机对齐装置的工作过程如下: 烟条包通过输送带输送至本包装机对齐装置时, 通过升降机构将挡板 3 下降至包装机输送带上, 推包机构将条烟包推向挡板 3, 在条烟包与挡板 3 接触时, 推包机构的推板 4 退回。这样, 条烟包的前后两侧都能对齐。随后, 驱动机构驱动传动机构运动使两块对齐板 2 相向移动并在夹紧烟条包时使两对齐板 2 相互平行, 这样烟条包的两侧被对齐。

[0028] 实施例 2:

[0029] 实施例 2 的内容基本与实施例 1 相同, 不同点在于推杆 5 和推杆 5 与杠杆 6 一端的连接结构不同, 具体如图 3 所示: 推杆 5 包括滑动销轴 12、对称设置的杆一 52 和杆二 53, 杆一 52 和杆二 53 均与驱动机构相连接, 滑动销轴 12 两端各连接有轴承 13, 且轴承设置在杆一 52 和杆二 53 的同侧条形凹槽 51 内, 杠杆 6 的一端连接在滑动销轴 12 上且与滑动销轴 12 转动连接。

[0030] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代, 但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0031] 尽管本文较多地使用了本体 1、接线盒 2、通孔 3、接线柱 4、盖子 5、固定槽 6 等术语, 但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质; 把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

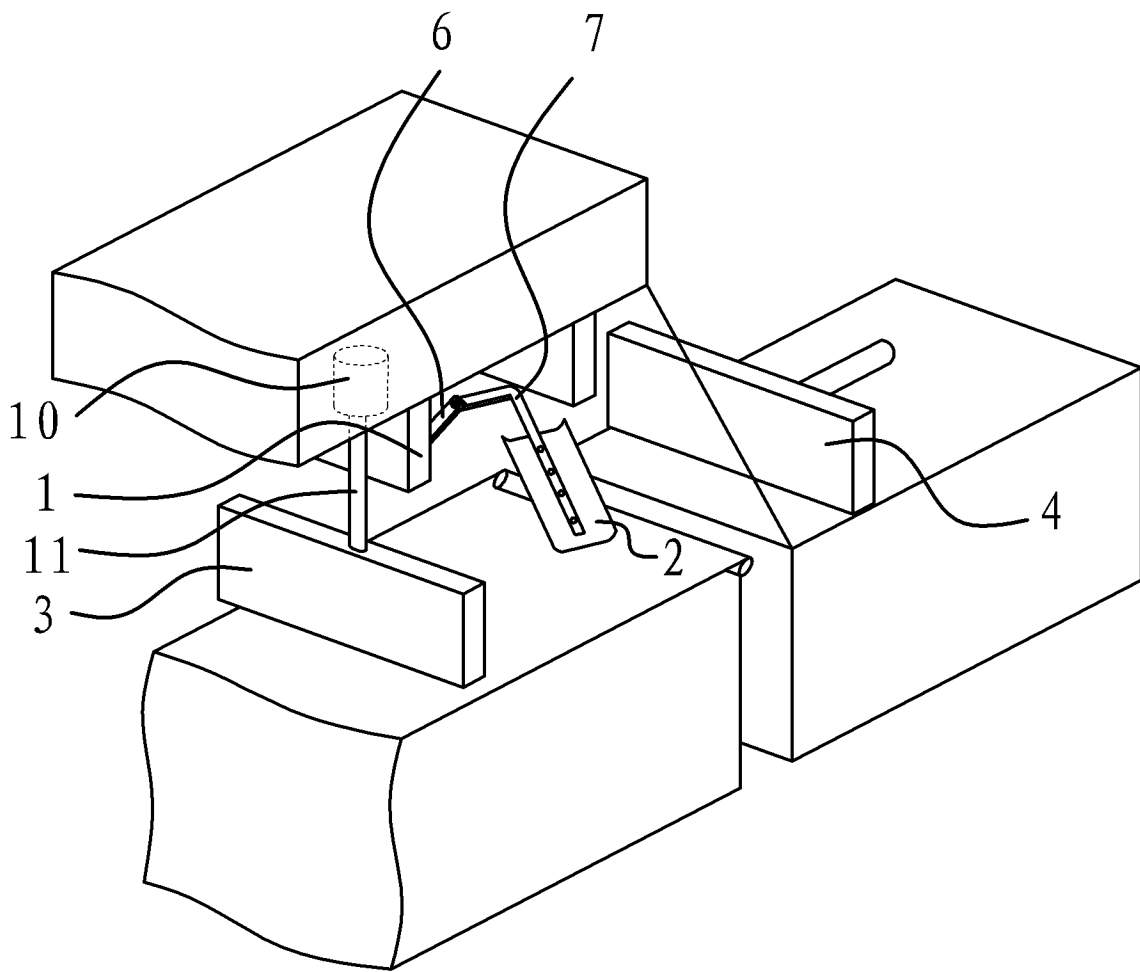


图 1

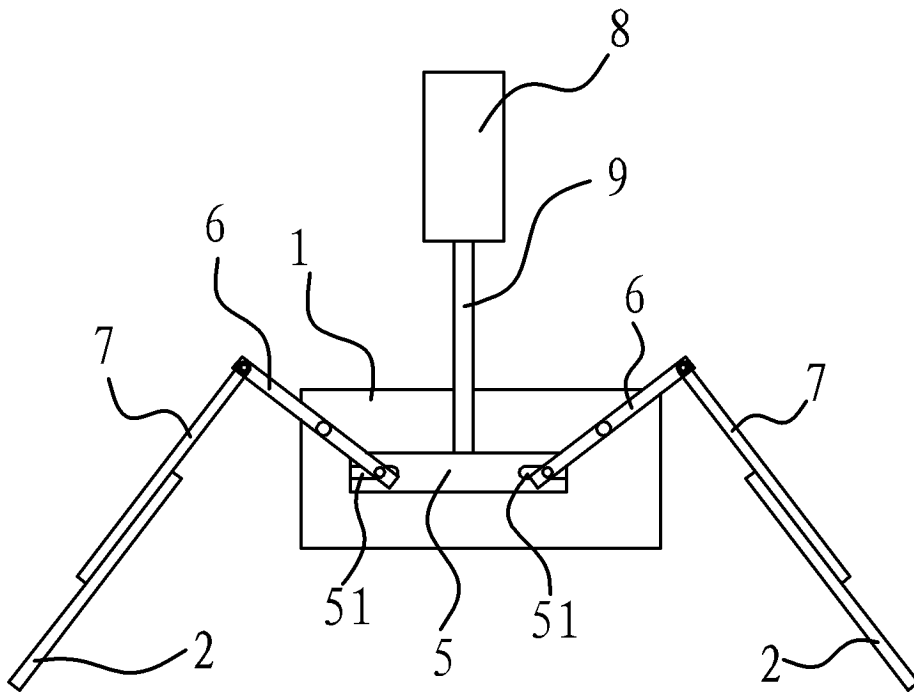


图 2

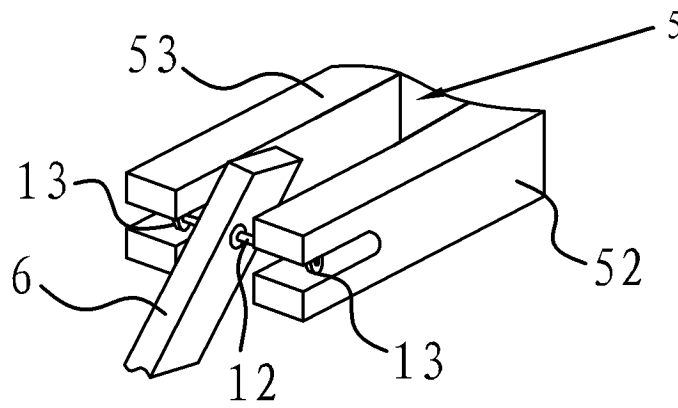


图 3