



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207890584 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820034444.0

(22)申请日 2018.01.08

(73)专利权人 广州风行乳业股份有限公司

地址 510510 广东省广州市天河区沙太南路342号

(72)发明人 林泽滨 林彬 赵振煜 宫龙强
林少宝

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 谭英强 付奕昌

(51)Int.Cl.

B65G 47/31(2006.01)

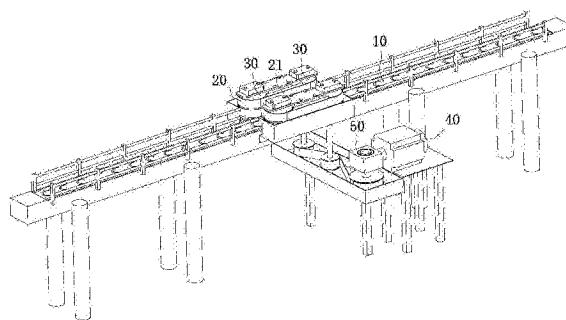
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种乳制品包装盒分包机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种乳制品包装盒分包机构,包括沿输送方向输送包装盒的产品输送带和分别竖立设置在产品输送带左右两侧的分包输送带,两侧所述分包输送带均具有一段与输送方向平行的平直段,两侧所述分包输送带的平直段之间的间隔距离小于等于包装盒的宽度,所述分包输送带的速度小于产品输送带的速度,排列密集的包装盒经产品输送带输送,经过两侧分包输送带时,由于分包输送带的速度较低,使得包装盒减速至与分包输送带同速,当包装盒脱离两侧分包输送带时,包装盒受产品输送带作用加速至与产品输送带同速,与仍在处于两侧分包输送带之间的包装盒拉开一定距离,从而使得包装盒按照预定间隙分隔。



1. 一种乳制品包装盒分包机构,其特征在于:包括沿输送方向输送包装盒的产品输送带和分别竖立设置在产品输送带左右两侧的分包输送带,两侧所述分包输送带均具有一段与输送方向平行的平直段,两侧所述分包输送带的平直段之间的间隔距离小于等于包装盒的宽度,所述分包输送带的速度小于产品输送带的速度。

2. 根据权利要求1所述的乳制品包装盒分包机构,其特征在于:所述分包输送带由上下间隔第一分包输送带和第二分包输送带构成。

3. 根据权利要求1或2所述的乳制品包装盒分包机构,其特征在于:所述分包输送带绕设在前后间隔竖立设置的两个皮带轮,还包括驱动其中一个皮带轮旋转的驱动机构,所述驱动包括驱动电机和与驱动电机传动连接的减速器,所述减速器与其中一个皮带轮通过皮带传动连接。

一种乳制品包装盒分包机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装设备技术领域,特别涉及一种乳制品包装盒分包机构。

背景技术

[0002] 利乐的“砖型包”是国内乳制品行业常用的包装材料,对该包材进行喷码或者贴管等工序时,往往需要将砖型包分隔开来,防止砖型包之间间隔过密导致喷码错位或匹配不上贴管机的贴管速度。

[0003] 目前,对于砖型包的输送分隔具有“机器分隔”和“输送带分隔”两种方式。机器分隔采用左右两侧推杆的方式,将产品分别推入到左右两条输送带上,从而对产品进行间隔分道。该种分隔方式需要采用光电传感装置和气动推杆配合动作,产品在两条输送带之间过渡时,容易造成晃动和侧翻,严重时会使推杆压爆产品。并且在产品排列较密时,光电传感器很难检测到两产品间的间隙,导致气动推杆不动作而无法进行分包。

[0004] 输送带分隔采用多段差速的输送带让间隔较密的产品逐渐拉开距离,通过调整每条输送带的速度来控制分隔距离。虽然该方式没有机器分隔方式产生的问题,但需要多段输送带相结合,并且要设置缓冲带,场地占用较大,成本较高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构紧凑、占地空间小、工作稳定可靠的乳制品包装盒分包机构。

[0006] 为解决上述技术问题所采用的技术方案:一种乳制品包装盒分包机构,包括沿输送方向输送包装盒的产品输送带和分别竖立设置在产品输送带左右两侧的分包输送带,两侧所述分包输送带均具有一段与输送方向平行的平直段,两侧所述分包输送带的平直段之间的间隔距离小于等于包装盒的宽度,所述分包输送带的速度小于产品输送带的速度。

[0007] 进一步地,所述分包输送带由上下间隔第一分包输送带和第二分包输送带构成。

[0008] 进一步地,所述分包输送带绕设在前后间隔竖立设置的两个皮带轮,还包括驱动其中一个皮带轮旋转的驱动机构,所述驱动包括驱动电机和与驱动电机传动连接的减速器,所述减速器与其中一个皮带轮通过皮带传动连接。

[0009] 有益效果:此乳制品包装盒分包机构中,排列密集的包装盒经产品输送带输送,经过两侧分包输送带时,由于分包输送带的速度较低,使得包装盒减速至与分包输送带同速,当包装盒脱离两侧分包输送带时,包装盒受产品输送带作用加速至与产品输送带同速,与仍在处于两侧分包输送带之间的包装盒拉开一定距离,从而使得包装盒按照预定间隙分隔。与现有技术中通过多段差速的输送带分隔产品相比,本实用新型只需设计一小段的分包输送带,占地面积小,维护方便,生产成本低。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明;

- [0011] 图1为本实用新型实施例的结构示意图；
[0012] 图2为本实用新型实施例的俯视图；
[0013] 图3为本实用新型实施例工作状态的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 参照图1至图3,本实用新型一种乳制品包装盒分包机构,包括沿输送方向输送包装盒的产品输送带10和分别竖立设置在产品输送带10左右两侧的分包输送带20,产品输送带10承载包装盒沿特定输送方向输送,两侧的分包输送带20设置在输送路径两侧,具体地,分包输送带20绕设在前后间隔竖立设置的两个皮带轮30,两个皮带轮30通过固定座和轴承等部件实现竖直方向支承转动,其中一个皮带轮30为主动轮,另一个皮带轮30为从动轮,主动轮通过驱动电机40和减速器50驱动旋转,主动轮与减速器50之间通过皮带传动连接。两侧的分包输送带20均绕在前后两个皮带轮30上后,两侧的分包输送带20均具有一段相面对的一段平直段21,该平直段21与产品输送带10的输送方向相同。

[0015] 两侧分包输送带20的平直段之间的间隔距离小于等于包装盒的宽度,从而,排列密集的包装盒经产品输送带10输送,经过两侧分包输送带20时,分包输送带20的平直段与包装盒之间抵顶接触,即两侧的分包输送带20夹持包装盒进行移动输送,在摩擦力的作用下,可以使得包装盒的移动速度与分包输送带20的速度一致。

[0016] 其中,分包输送带20的速度小于产品输送带10的速度,即分包输送带20与产品输送带10之间存在速度差,排列密集的包装盒经产品输送带10输送,经过两侧分包输送带20时,包装盒的移动速度会被减速至与分包输送带20同速,当包装盒脱离两侧分包输送带20时,包装盒受产品输送带10作用,包装盒的移动速度会被加速至与产品输送带10同速,与后方仍在处于两侧分包输送带20之间的包装盒拉开一定距离,从而使得包装盒按照预定间隙分隔开来。

[0017] 包装盒的分隔间隙大小调节可以通过调节控制分包输送带20与产品输送带10之间的速度差来实现。

[0018] 作为优选,分包输送带20由上下间隔第一分包输送带和第二分包输送带构成,上下两个分包输送带可以使得夹持的包装盒移动输送的摩擦力大点,使得包装盒的受力点在上下两端,包装盒经过分包输送带20不容易晃动,而且,也达到节省材料便于更换维护的作用。

[0019] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施方式,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

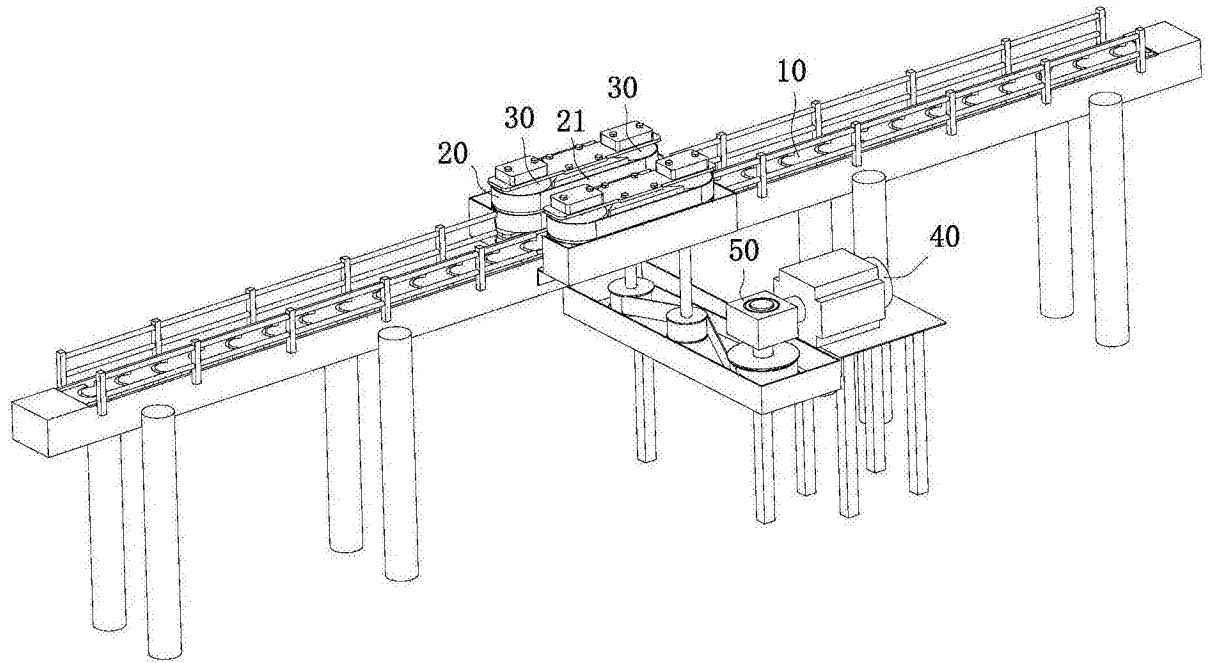


图1

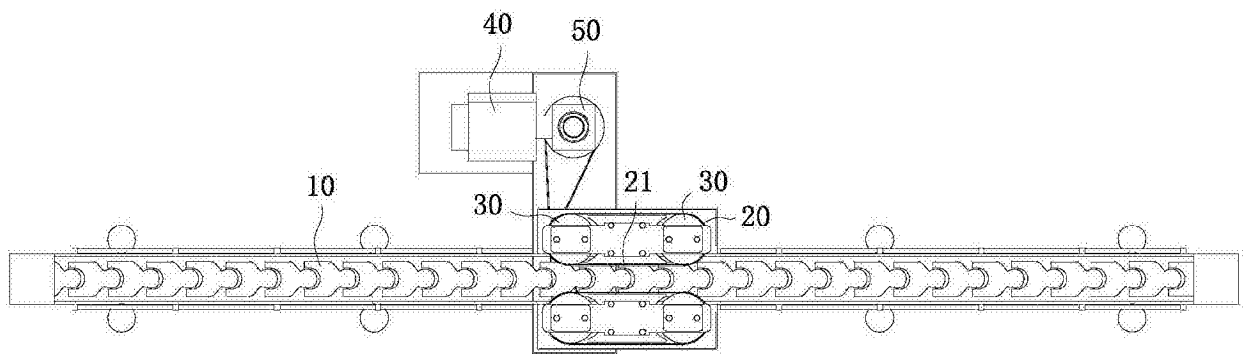


图2

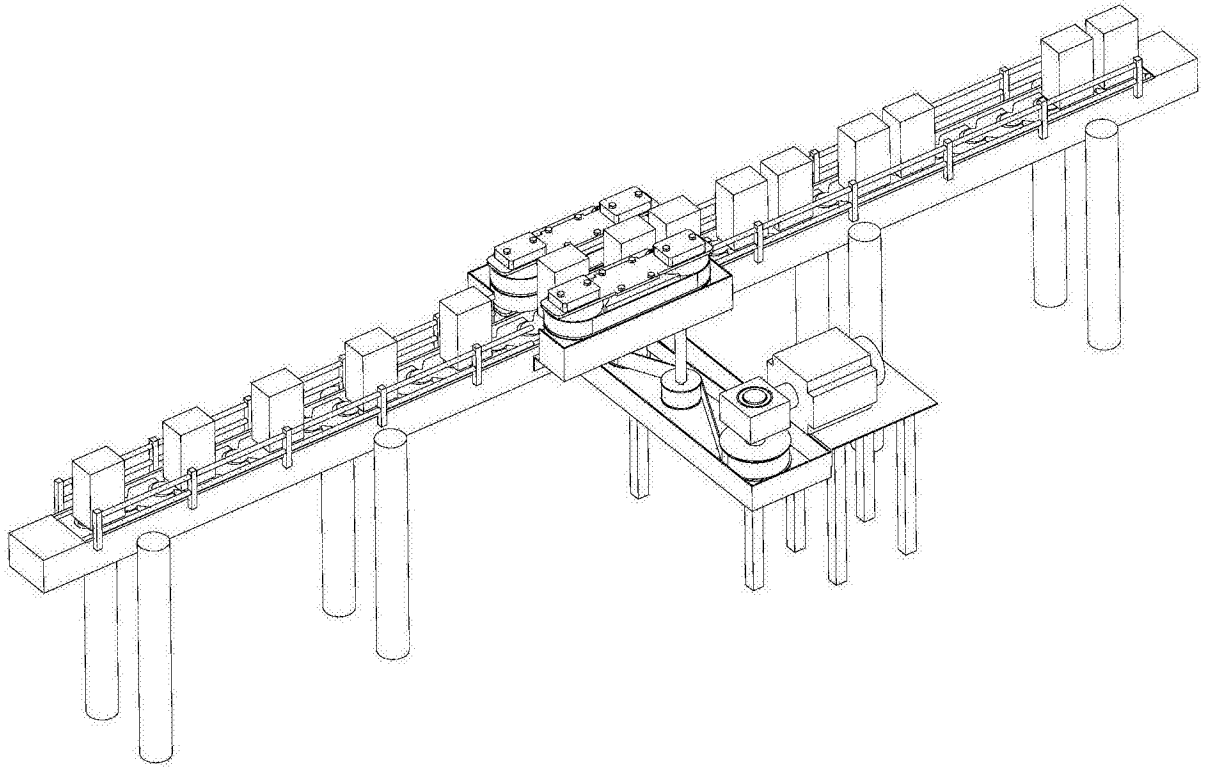


图3