(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 206665028 U
(45)授权公告日 2017.11.24

(21)申请号 201720470985.3

(22)申请日 2017.04.30

(73)专利权人 陕西安康紫玉食品有限公司
地址 725000 陕西省安康市汉滨区高新技术产业开发区北环路

(72)发明人 李杰斌 赵国进

(51)Int.Cl.
B65B 35/24(2006.01)
B65G 23/44(2006.01)
B65G 21/20(2006.01)
B65G 47/74(2006.01)

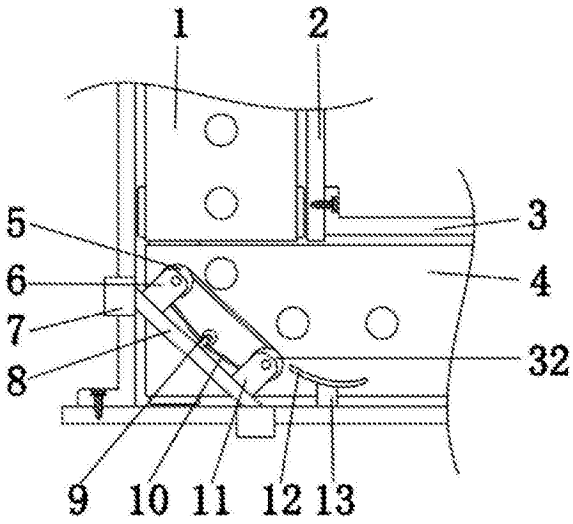
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种糕点自动包装输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种糕点自动包装输送装置，包括垂直输送带和包装输送带，所述垂直输送带和包装输送带的外侧分别安装有第一挡板和第二挡板，所述第一挡板和第二挡板的底端内侧均安装有夹套，所述夹套的内侧安装有平板，所述平板的顶端中心处设有张紧轮。该糕点自动包装输送装置，通过张紧轮、皮带和连接架的配合，通过皮带辅助糕点平稳在包装输送带上运行，手动板动连接架带动拉杆在空心筒内进行上下高度的调节，同时拉杆带动顶头和张紧轮进行上下高度的调节，实现了对皮带运转时张紧力的调节，使张紧轮通过轴承转动于顶头内侧的连杆上，保证了皮带的正常运转，保证了糕点在导向时的运输效果。



CN 206665028 U

1.一种糕点自动包装输送装置，包括垂直输送带(1)和包装输送带(4)，其特征在于：所述垂直输送带(1)和包装输送带(4)的外侧分别安装有第一挡板(2)和第二挡板(3)，所述第一挡板(2)和第二挡板(3)的底端内侧均安装有夹套(7)，所述夹套(7)的内侧安装有平板(8)，所述平板(8)的顶端左右两侧分别安装有第一翼板(6)和第二翼板(11)，所述第一翼板(6)和第二翼板(11)的内侧分别设有驱动滚轮(5)和从动滚轮(32)，所述驱动滚轮(5)通过皮带(10)与从动滚轮(32)相连，所述平板(8)的顶端中心处设有张紧轮(9)，所述皮带(10)与张紧轮(9)相配合，所述张紧轮(9)的左右两侧均设有顶头(18)，所述顶头(18)通过连杆(17)与张紧轮(9)相连，所述连杆(17)与张紧轮(9)的连接处设有轴承(14)，所述顶头(18)的底端安装有拉杆(19)，所述平板(8)的顶端外侧安装有空心筒(21)，所述空心筒(21)的顶端安装有端盖(20)，所述拉杆(19)贯穿端盖(20)，所述空心筒(21)的外侧贯穿连接有螺纹锁杆(23)，所述螺纹锁杆(23)与拉杆(19)相匹配，所述拉杆(19)的外侧固定安装有套筒(22)，所述套筒(22)的内侧安装有连接架(24)。

2.根据权利要求1所述的一种糕点自动包装输送装置，其特征在于：所述第二挡板(3)的底端内侧固定安装有底筒(13)，所述底筒(13)的顶端安装有压盖(30)，所述压盖(30)的内侧贯穿连接有内杆(28)，所述内杆(28)的底端安装有护套(31)，所述护套(31)的底端通过压缩弹簧(15)与底筒(13)相连，所述内杆(28)的顶端安装有弧形板(12)，所述弧形板(12)的顶端套接有弧形套板(26)，所述弧形套板(26)通过海绵块(29)与弧形板(12)相连。

3.根据权利要求1所述的一种糕点自动包装输送装置，其特征在于：所述张紧轮(9)的外壁套接有外塑胶套(16)。

4.根据权利要求1所述的一种糕点自动包装输送装置，其特征在于：所述连接架(24)的外侧中心处安装有把手套(25)。

5.根据权利要求2所述的一种糕点自动包装输送装置，其特征在于：所述弧形套板(26)的内壁镶嵌有不锈钢板(27)。

一种糕点自动包装输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及糕点机械技术领域，具体为一种糕点自动包装输送装置。

背景技术

[0002] 在现有的糕点的生产加工中，由于产业的升级和机械技术的发展，已经存在全自动生产设备，在生产全过程中无人工参与，提高了生产效率，并且防止了人工对食品造成污染的可能性，相应的，在包装环节中，也出现了自动包装设备，对输出的糕点进行自动的包装，但是，现有的糕点自动加工设备输出的加工完成的糕点均是呈矩阵式排列输出的，而自动包装设备处理糕点包装时，是在同一工位处依次对每个糕点进行处理，所以要求向自动包装设备输出的糕点为单行排布，在此过程中需要一个排列转换的过程，现有的转换过程一般为手动操作，效率低下，影响整个生产线的加工效率，在现有的输送装置中，例如申请号为201521127067.8的实用新型专利，包括一将自动生产设备生产的矩阵排列的糕点的行距拉开的预处理输送带，预处理输送带的起始端位于自动生产设备输出输送带的尾端下方，预处理输送带的尾端下方设有一运行方向垂直于预处理输送带的垂直输送带，该专利虽然设计出导向皮带来辅助工作，但在实际使用时，其导向皮带极易因张紧度较差而影响导向皮带的运转，进而影响了糕点在导向时的运输效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种糕点自动包装输送装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种糕点自动包装输送装置，包括垂直输送带和包装输送带，所述垂直输送带和包装输送带的外侧分别安装有第一挡板和第二挡板，所述第一挡板和第二挡板的底端内侧均安装有夹套，所述夹套的内侧安装有平板，所述平板的顶端左右两侧分别安装有第一翼板和第二翼板，所述第一翼板和第二翼板的内侧分别设有驱动滚轮和从动滚轮，所述驱动滚轮通过皮带与从动滚轮相连，所述平板的顶端中心处设有张紧轮，所述皮带与张紧轮相配合，所述张紧轮的左右两侧均设有顶头，所述顶头通过连杆与张紧轮相连，所述连杆与张紧轮的连接处设有轴承，所述顶头的底端安装有拉杆，所述平板的顶端外侧安装有空心筒，所述空心筒的顶端安装有端盖，所述拉杆贯穿端盖，所述空心筒的外侧贯穿连接有螺纹锁杆，所述螺纹锁杆与拉杆相匹配，所述拉杆的外侧固定安装有套筒，所述套筒的内侧安装有连接架。

[0005] 优选的，所述第二挡板的底端内侧固定安装有底筒，所述底筒的顶端安装有压盖，所述压盖的内侧贯穿连接有内杆，所述内杆的底端安装有护套，所述护套的底端通过压缩弹簧与底筒相连，所述内杆的顶端安装有弧形板，所述弧形板的顶端套接有弧形套板，所述弧形套板通过海绵块与弧形板相连。

[0006] 优选的，所述张紧轮的外壁套接有外塑胶套。

[0007] 优选的，所述连接架的外侧中心处安装有把手套。

[0008] 优选的，所述弧形套板的内壁镶嵌有不锈钢板。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该糕点自动包装输送装置，通过张紧轮、皮带和连接架的配合，糕点经垂直输送带上掉落至包装输送带上时接触至运转的皮带，通过皮带辅助糕点平稳在包装输送带上运行，手动板动连接架带动拉杆在空心筒内进行上下高度的调节，同时拉杆带动顶头和张紧轮进行上下高度的调节，实现了对皮带运转时张紧力的调节，转动螺纹锁杆使其抵触于拉杆的底端对拉杆进行固定，在皮带运转时接触至张紧轮上，使张紧轮通过轴承转动于顶头内侧的连杆上，保证了皮带的正常运转，保证了糕点在导向时的运输效果。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的张紧轮结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的弧形板结构示意图。

[0013] 图中：1、垂直输送带，2、第一挡板，3、第二挡板，4、包装输送带，5、驱动滚轮，6、第一翼板，7、夹套，8、平板，9、张紧轮，10、皮带，11、第二翼板，12、弧形板，13、底筒，14、轴承，15、压缩弹簧，16、外塑胶套，17、连杆，18、顶头，19、拉杆，20、端盖，21、空心筒，22、套筒，23、螺纹锁杆，24、连接架，25、把手套，26、弧形套板，27、不锈钢板，28、内杆，29、海绵块，30、压盖，31、护套，32、从动滚轮。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种糕点自动包装输送装置，包括垂直输送带1和包装输送带4，糕点经垂直输送带1传递至包装输送带4上，垂直输送带1和包装输送带4的外侧分别安装有第一挡板2和第二挡板3，第一挡板2和第二挡板3的底端内侧均安装有夹套7，夹套7的内侧安装有平板8，夹套7带动平板8安装于第一挡板2和第二挡板3的连接夹角处，平板8的顶端左右两侧分别安装有第一翼板6和第二翼板11，第一翼板6和第二翼板11的内侧分别设有驱动滚轮5和从动滚轮32，驱动滚轮5的外侧安装有带动其转动的减速电机，且减速电机的外侧连接有用于其工作的380V外接电源，驱动滚轮5通过皮带10与从动滚轮32相连，在驱动滚轮5转动时通过与从动滚轮32的配合带动皮带10运转，使糕点经垂直输送带1上掉落至包装输送带4上时接触至运转的皮带10，通过皮带10辅助糕点平稳在包装输送带4上运行，平板8的顶端中心处设有张紧轮9，张紧轮9的外壁套接有外塑胶套16，皮带10与张紧轮9相配合，张紧轮9的左右两侧均设有顶头18，顶头18通过连杆17与张紧轮9相连，连杆17与张紧轮9的连接处设有轴承14，顶头18的底端安装有拉杆19，平板8的顶端外侧安装有空心筒21，空心筒21的顶端安装有端盖20，拉杆19贯穿端盖20，空心筒21的外侧贯穿连接有螺纹锁杆23，螺纹锁杆23与拉杆19相匹配，拉杆19的外侧固定安装有套筒22，套筒22的内侧安装有连接架24，连接架24的外侧中心处安装有把手套25，手动板动连接架24带

动拉杆19在空心筒21内进行上下高度的调节，同时拉杆19带动顶头18和张紧轮9进行上下高度的调节，实现了对皮带10运转时张紧力的调节，转动螺纹锁杆23使其抵触于拉杆19的底端对拉杆19进行固定，在皮带10运转时接触至张紧轮9上，使张紧轮9通过轴承14转动于顶头18内侧的连杆17上，保证了皮带10的正常运转，第二挡板3的底端内侧固定安装有底筒13，底筒13的顶端安装有压盖30，压盖30的内侧贯穿连接有内杆28，内杆28的底端安装有护套31，护套31的底端通过压缩弹簧15与底筒13相连，内杆28的顶端安装有弧形板12，弧形板12的顶端套接有弧形套板26，弧形套板26的内壁镶嵌有不锈钢板27，弧形套板26通过海绵块29与弧形板12相连，糕点在包装输送带4上运输时，糕点接触至弧形套板26上，因受到糕点的撞击，弧形套板26带动弧形板12和内杆28向下移动，内杆28带动护套31下压内侧的压缩弹簧15，通过压缩弹簧15受压产生的弹性形变缓冲糕点带来的冲击力，进而避免了糕点与第二挡板3直接接触而造成其破损，同时也保证了糕点在包装输送带4上正常的输送，避免其因皮带10的导向输送力度过大而使糕点偏离。

[0016] 糕点经垂直输送带1上掉落至包装输送带4上时接触至运转的皮带10，通过皮带10辅助糕点平稳在包装输送带4上运行，手动板动连接架24带动拉杆19在空心筒21内进行上下高度的调节，同时拉杆19带动顶头18和张紧轮9进行上下高度的调节，实现了对皮带10运转时张紧力的调节，转动螺纹锁杆23使其抵触于拉杆19的底端对拉杆19进行固定，在皮带10运转时接触至张紧轮9上，使张紧轮9通过轴承14转动于顶头18内侧的连杆17上，保证了皮带10的正常运转。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0019] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

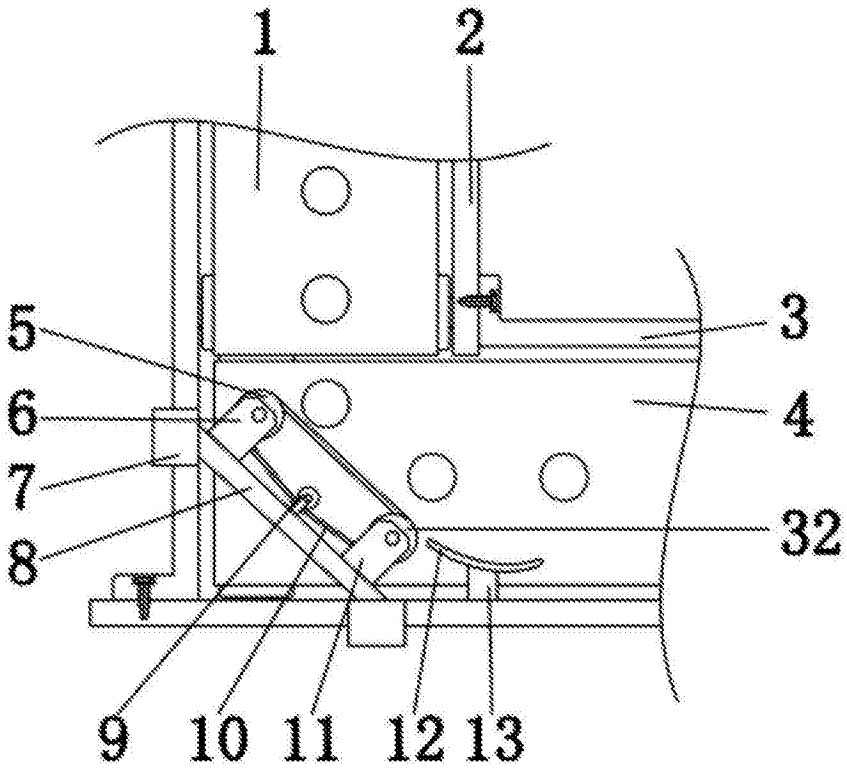


图1

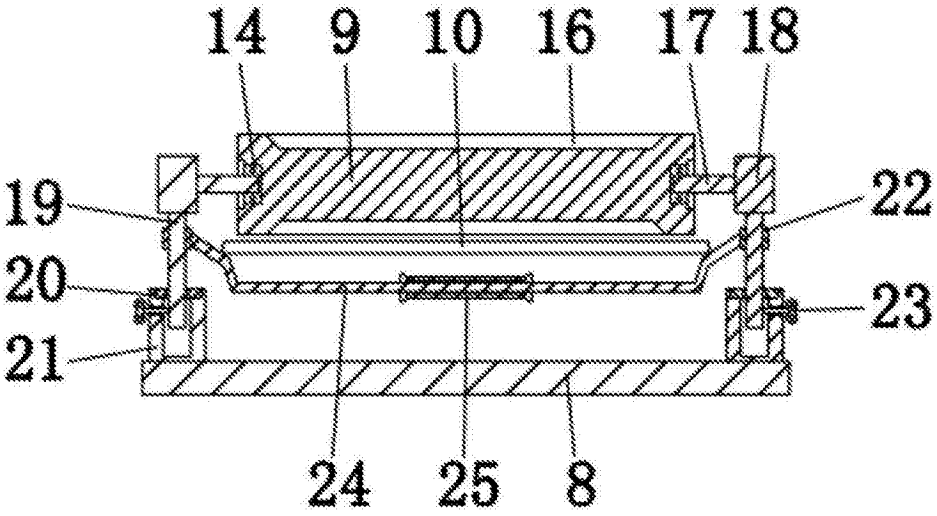


图2

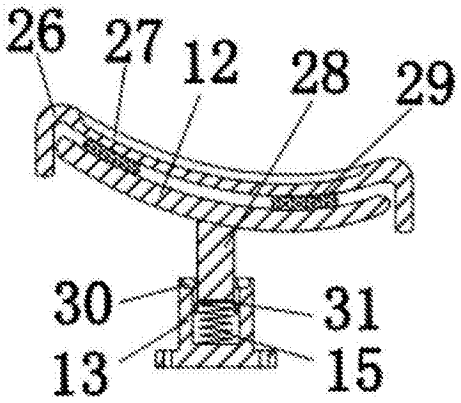


图3