



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104340670 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201410523610. X

(22) 申请日 2014. 10. 08

(71) 申请人 重庆豪能兴富同步器有限公司

地址 402761 重庆市璧山县青杠大道白云大道

(72) 发明人 张敏

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务

所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51) Int. Cl.

B65G 47/68(2006. 01)

B65C 9/02(2006. 01)

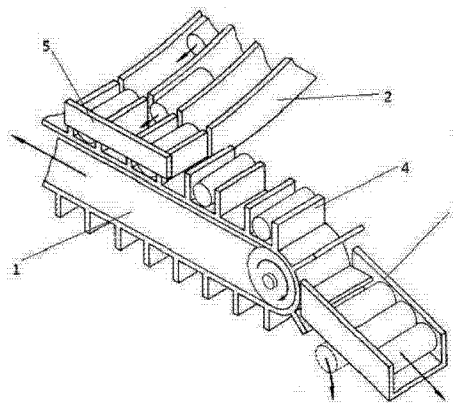
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

圆筒形罐头盒的合流装置

(57) 摘要

本发明公开了一种圆筒形罐头盒的合流装置,包括运输带、流入滑槽组和合流滑槽,运输带上均匀设有隔离板,相邻隔离板之间的间距与圆筒形罐头盒的直径大小相匹配,流入滑槽组为并排的倾斜滑槽,其滑槽口设于运输带的一侧,运输带上相对应的另一侧固定设有止动板,合流滑槽沿圆筒形罐头盒的运输方向设置,相邻隔离板之间的圆筒形罐头盒可流入合流滑槽,合流滑槽的流入口处的底端面部分悬空,其悬空的面积大小与隔离板的横截面大小相匹配。本发明解决的是汇集处未设有合流装置引起罐头盒积压堆叠,从而增添了额外的工作流程,导致工作效率低,延误产品上市时间的问题。



1. 圆筒形罐头盒的合流装置,包括运输带、流入滑槽组和合流滑槽,其特征在于,所述运输带上均匀设有隔离板,相邻隔离板之间的间距与圆筒形罐头盒的直径大小相匹配,所述流入滑槽组为并排的倾斜滑槽,其滑槽口设于运输带的一侧,运输带上相对应的另一侧固定设有止动板,合流滑槽沿圆筒形罐头盒的运输方向设置,相邻隔离板之间的圆筒形罐头盒可流入合流滑槽,合流滑槽的流入口处的底端面部分悬空,其悬空的面积大小与隔离板的横截面大小相匹配。

2. 根据权利要求1所述的圆筒形罐头盒的合流装置,其特征在于,还包括标签压杆装置,所述标签压杆装置包括推杆、套筒、气缸,所述推杆设于套筒内部,推杆连接气缸,所述套筒上设有开口,套筒的一侧设有带传动机构,带传动机构连通套筒上的开口,所述套筒设于合流滑槽流入口的正上方,所述带传动机构连接有步进电机,套筒固定在机架上。

3. 根据权利要求2所述的圆筒形罐头盒的合流装置,其特征在于,所述推杆包括橡胶材质的推头,所述推头的横截面为半圆形。

4. 根据权利要求1所述的圆筒形罐头盒的合流装置,其特征在于,所述止动板的长度与流入滑槽槽口的总宽度相同。

5. 根据权利要求1或2所述的圆筒形罐头盒的合流装置,其特征在于,所述合流滑槽的下端设有存放过剩圆筒形罐头盒的仓匣。

圆筒形罐头盒的合流装置

技术领域

[0001] 本发明属于食品的输送设备领域，具体涉及一种圆筒形罐头盒的合流装置。

背景技术

[0002] 在现有罐头盒的批量运输过程中，往往有不同的罐头盒是从多条加工路径而来，汇在一起后才能转入下一道包装工序。在现有的生产线上，汇集处通常未设有合流装置，由于罐头盒自身存在惯性，且罐头盒流入的速度往往比较迅速，就会在汇集处形成罐头盒积压堆叠的现象。在这种情况下，通常需要人工去整理一遍，然后才能进行下一道的包装工序，这样额外的工作流程不仅降低了工作效率，还大大的延误了产品上市的时间，此外，由于罐头盒在汇集时相互碰撞，会造成罐头盒的外表面损伤，影响罐头盒的包装质量。

发明内容

[0003] 本发明解决的是汇集处未设有合流装置引起圆筒形罐头盒积压堆叠，从而增添了额外的工作流程，导致工作效率低，延误产品上市时间的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提供如下技术方案：圆筒形罐头盒的合流装置，包括运输带、流入滑槽组和合流滑槽，所述运输带上均匀设有隔离板，相邻隔离板之间的间距与圆筒形罐头盒的直径大小相匹配，所述流入滑槽组为并排的倾斜滑槽，其滑槽口设于运输带的一侧，运输带上相对应的另一侧固定设有止动板，合流滑槽沿圆筒形罐头盒的运输方向设置，相邻隔离板之间的圆筒形罐头盒可流入合流滑槽，合流滑槽的流入口处的底端面部分悬空，其悬空的面积大小与隔离板的横截面大小相匹配。

[0005] 本方案中，运输带上均匀设有隔离板，流入滑槽组为并排的倾斜滑槽，其滑槽口设于运输带的一侧，圆筒形罐头盒在重力的作用下，从流入滑槽滑到运输带上两相邻隔离板中时，由于运输带上相对应的另一侧固定设有止动板，圆筒形罐头盒在滑到运输带上的时候不会由于惯性，从运输带上滑落，合流滑槽沿圆筒形罐头盒的运输方向设置，且运输带上相邻隔离板之间的圆筒形罐头盒可以流入合流滑槽，相邻隔离板之间的间距与圆筒形罐头盒的直径大小相匹配，使圆筒形罐头盒在传输到合流滑槽时，运动更平稳，合流滑槽的流入口处的底端面部分悬空，其悬空的面积大小与隔离板的横截面大小相匹配，当圆筒形罐头盒运输到合流滑槽的槽口时，两相邻隔离板中的圆筒形罐头盒滑落至合流滑槽，运输到下一道包装工序，隔离板从流入口处的底端面的悬空位置继续环形运动，下一个圆筒形罐头盒再传输到合流滑槽的槽口，如此反复循环，即实现了批量圆筒形罐头盒的合流。

[0006] 进一步，还包括标签压杆装置，所述标签压杆装置包括推杆、套筒、气缸，所述推杆设于套筒内部，推杆连接气缸，所述套筒上设有开口，套筒的一侧设有带传动机构，带传动机构连通套筒上的开口，所述套筒设于合流滑槽流入口的正上方，所述带传动机构连接有步进电机，套筒固定在机架上。圆筒形罐头盒在包装线上需要贴标签，现有大多采用手工贴标签，不能充分实现生产的自动化，在合流滑槽流入口的正上方设置标签压杆装置，将标签放在传送带上，通过步进电机控制带传动机构，使得传送带上的标签能传递到套筒内，此

时,步进电机停止,气缸带动推杆垂直向下运动,将套筒内的标签压到圆筒形罐头盒的外壁面上,重复上述操作,从而使得流入合流滑槽中的圆筒形罐头盒都能贴上标签,节省了工序,提高了效率。

[0007] 进一步,所述推杆包括橡胶材质的推头,所述推头的横截面为半圆形,推头采用橡胶材质,不会使圆筒形罐头盒受压变形,推头的横截面为半圆形,使得推头能更好的与圆筒形罐头盒的外壁贴合,标签贴紧后不易掉落。

[0008] 进一步,所述止动板的长度大小与流入滑槽组槽口的总宽度大小相同,确保止动板能同时挡住从流入滑槽滑到运输带上的圆筒形罐头盒。

[0009] 进一步,所述合流滑槽的下端设有存放过剩圆筒形罐头盒的仓匣,当合流滑槽中圆筒形罐头盒发生堆叠时,圆筒形罐头盒会随隔离板继续环形运动,仓匣用于临时存放旋转下来的圆筒形罐头盒。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明圆筒形罐头盒的合流装置实施例 1 的结构示意图;

图 2 为本发明圆筒形罐头盒的合流装置实施例 2 的示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

实施例 1

如图 1 所示,圆筒形罐头盒的合流装置,包括运输带 1、流入滑槽组 2 和合流滑槽 3,运输带 1 上均匀设有隔离板 4,相邻隔离板 4 之间的间距与圆筒形罐头盒的直径大小相匹配,流入滑槽组 2 为并排的倾斜滑槽,其滑槽口设于运输带 1 的一侧,运输带 1 上相对应的另一侧固定设有止动板 5,合流滑槽 3 沿圆筒形罐头盒的运输方向设置,相邻隔离板 4 之间的圆筒形罐头盒可流入合流滑槽 3,合流滑槽 3 的流入口处的底端面部分悬空,其悬空的面积大小与隔离板 4 的横截面大小相匹配;止动板 5 的长度大小与流入滑槽 2 槽口的总宽度大小相同,合流滑槽 3 的下端设有存放过剩圆筒形罐头盒的仓匣。

[0012] 本实施例中,运输带 1 上均匀设有隔离板 4,流入滑槽组 2 为并排的倾斜滑槽,其滑槽口设于运输带 1 的一侧,圆筒形罐头盒在重力的作用下,从流入滑槽 2 滑到运输带 1 上两相邻隔离板 4 中时,由于运输带 1 上相对应的另一侧固定设有止动板 5,圆筒形罐头盒在滑到运输带 1 上的时候不会由于惯性,从运输带 1 上滑落,合流滑槽 3 沿圆筒形罐头盒的运输方向设置,且运输带 1 上相邻隔离板 4 之间的圆筒形罐头盒可以流入合流滑槽 3,相邻隔离板 4 之间的间距与圆筒形罐头盒的直径大小相匹配,使圆筒形罐头盒在传输到合流滑槽 3 时,运动更平稳,合流滑槽 3 的流入口处的底端面部分悬空,其悬空的面积大小与隔离板 4 的横截面大小相匹配,当圆筒形罐头盒运输到合流滑槽 3 的槽口时,两相邻隔离板 4 中的圆筒形罐头盒滑落至合流滑槽 3,运输到下一道包装工序,隔离板 4 从流入口处的底端面的悬空位置继续环形运动,下一个圆筒形罐头盒再传输到合流滑槽 3 的槽口,如此反复循环,即实现了批量圆筒形罐头盒的合流。此外,所述止动板 5 的长度大小与流入滑槽组 2 槽口的总宽度大小相同,确保止动板 5 能同时挡住从流入滑槽 2 滑到运输带 1 上的圆筒形罐头盒;合流滑槽 3 的下端设有存放过剩圆筒形罐头盒的仓匣,当合流滑槽 3 中圆筒形罐头盒发生

堆叠时,圆筒形罐头盒会随隔离板 4 继续环形运动,仓匣用于临时存放旋转下来的圆筒形罐头盒。

[0013] 实施例 2

如图 2 所示,本实施例所述的圆筒形罐头盒的合流装置,其结构与实施例 1 基本相同,不同之处在于:还包括标签压杆装置,所述标签压杆装置包括推杆 6、套筒 7、气缸 8,推杆 6 设于套筒 7 内部,推杆 6 连接气缸 8,套筒 7 上设有开口 9,套筒 7 的一侧设有带传动机构 10,带传动机构 10 连通套筒 7 上的开口 9,套筒 7 设于合流滑槽 3 流入口的正上方,带传动机构 10 连接有步进电机 11,推杆 6 包括橡胶材质的推头 12,推头 12 的横截面为半圆形,所述套筒 7 固定在机架上。

[0014] 上述结构的原理是这样的:圆筒形罐头盒在包装线上需要贴标签,现有大多采用手工贴标签,不能充分实现生产的自动化,在合流滑槽 3 流入口的正上方设置标签压杆装置,将标签放在传送带上,通过步进电机 11 控制带传动机构 10,使得传送带上的标签能传递到套筒 7 内,此时,步进电机 11 停止,气缸 8 带动推杆 6 垂直向下运动,将套筒 7 内的标签压到圆筒形罐头盒的外壁面上,重复上述操作,从而使得流入合流滑槽 3 中的圆筒形罐头盒都能贴上标签,节省了工序,提高了效率。气缸 8 工作的间隙时间采用电磁阀来进行控制。

[0015] 此外,推头 12 采用橡胶材质,不会使圆筒形罐头盒受压变形,推头 12 的横截面为半圆形,使得推头 12 能更好的与圆筒形罐头盒的外壁贴合,标签贴紧后不易掉落。

[0016] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

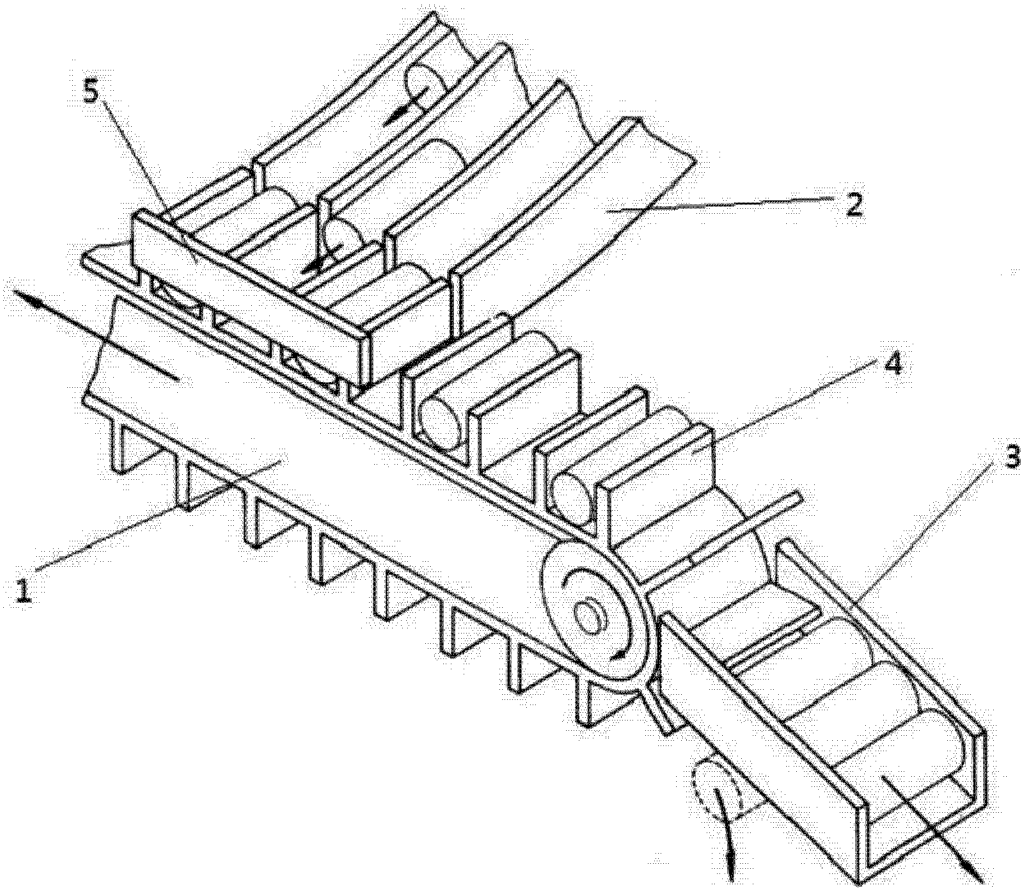


图 1

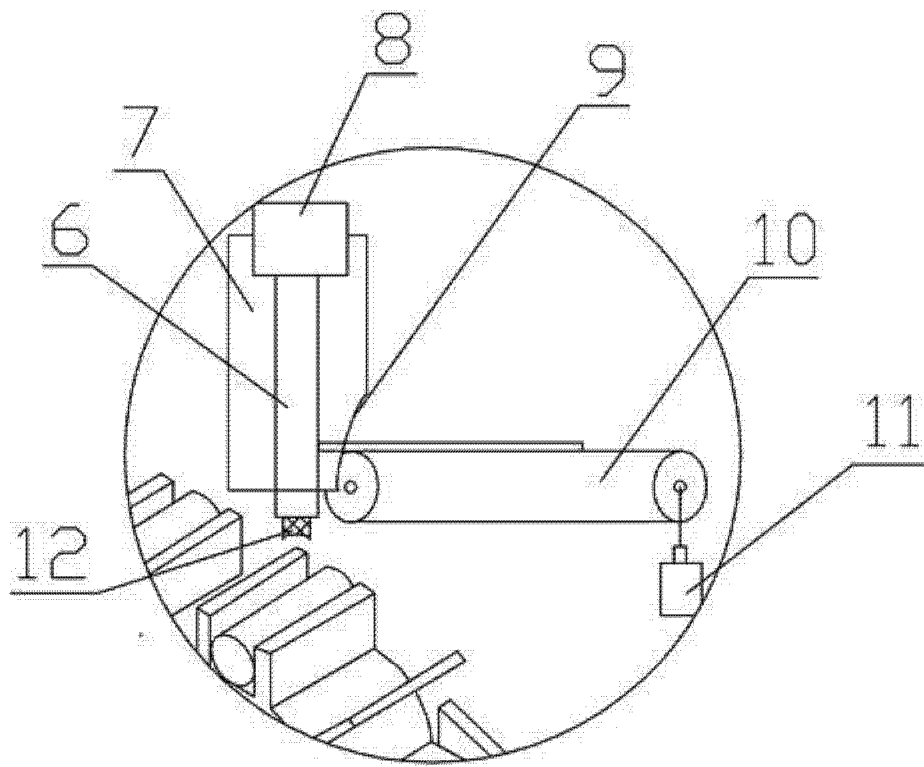


图 2