



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102424139 A

(43) 申请公布日 2012. 04. 25

(21) 申请号 201110374560. X

(22) 申请日 2011. 11. 23

(71) 申请人 河北养元智汇饮品股份有限公司

地址 053000 河北省衡水市经济开发区北区
新区六路南滏阳四路以西

(72) 发明人 黄新宽 支建章 张栋 李树起
张峰 李玉胜 李庆

(51) Int. Cl.

B65B 35/48(2006. 01)

B65B 61/22(2006. 01)

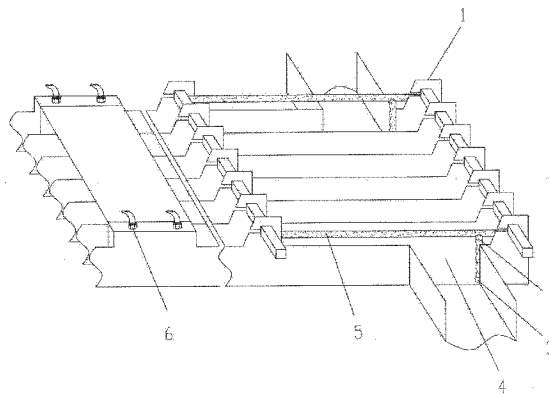
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种自动包装机

(57) 摘要

本发明公开了一种自动包装机包括机体、输送链条,分梳挡板以及装箱机构,其中分梳挡板间距均匀的通过固定杆连在一起,两分梳挡板之间是通道,在两侧的分梳挡板上开有进料孔,在开有进料孔的分梳挡板内侧的通道内设有喷吹头,喷吹头位于进料孔的右侧,通道的中间,喷吹头为开有多个喷吹孔的管,喷吹孔中心位于管壁同一直线上,间距均匀布置在喷吹头上。本发明变数量包装实现方法是在物料输送通道上输送泡沫填充物,通过检测探头检测后开启喷吹头将其喷吹入装箱机构来参与装箱,以此来改变包装数量,本发明在包装机进料处添加泡沫填充物,跟随包装物料一同进入装箱机构,省却了人工一个一个装填泡沫填充物的时间,大大提高了工作效率。



1. 一种自动包装机,包括机体,安装于机体上的输送链道,位于输送链道上方和机体连接的分梳挡板(1),以及装箱机构,其中分梳挡板间距均匀的通过固定杆连在一起,两分梳挡板之间是通道,其特征在于:在两侧的分梳挡板上开有进料孔(4),在开有进料孔的分梳挡板内侧的通道内设有喷吹头(2),喷吹头位于进料孔的右侧,通道的中间,喷吹头为开有多个喷吹孔的管,喷吹孔中心位于管壁同一直线上,间距均匀布置在喷吹头上。

2. 根据权利要求1所述的一种自动包装机,其特征在于所述喷吹头底部靠近链道的地方设置有检测探头(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动包装机,其特征在于所述喷吹头顶部设置有限位挡杆(5),限位挡杆位于通道正上方,与链道平行。

4. 根据权利要求1所述的一种自动包装机,其特征在于所述装箱机构上设置有喷头(6),喷头的喷嘴向下,喷头位于两侧的分梳挡板通道的上部。

5. 一种自动包装机变数量包装实现方法,其特征在于:在物料输送通道上输送泡沫填充物,通过检测探头检测到有泡沫填充物,然后开启喷吹头将泡沫填充物喷吹入装箱机构来参与装箱,以此来改变包装数量,其具体输送过程如下:

- 1) 放入泡沫填充物,
- 2) 探头检测到泡沫填充物,开启喷吹头吹送,
- 3) 泡沫填充物到达装箱机构,和包装物料一同进入包装箱。

6. 根据权利要求5所述的自动包装机变数量包装实现方法,其特征在于:装箱机构上设置有喷头,泡沫填充物到达装箱机构后,装箱机构动作时,喷头喷吹气体,泡沫填充物和包装物料一同进入包装箱。

一种自动包装机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种食品瓶罐装箱打包机械,尤其是一种自动包装机。

背景技术

[0002] 目前,市场上的自动包装机多种多样,用于食品生产流水线上的包装瓶罐等的包装机都是定型产品,一种型号只针对单一产品单一箱型,包装数量都是定数,如果想改变包装的数量,只有人工添加泡沫填充物,包装机械没有办法实现自动填充,这就增加了工人的工作量,而且人工添加效率低。

发明内容

[0003] 本发明需要解决的技术问题是提供一种能够改变包装数量,自动填充泡沫填充物的自动包装机。

[0004] 为解决上述问题,本发明所采取的技术方案是:一种自动包装机,包括机体,安装于机体上的输送链条,位于输送链条上方和机体连接的分梳挡板,以及装箱机构,其中分梳挡板间距均匀的通过固定杆连在一起,两分梳挡板之间是通道,在两侧的分梳挡板上开有进料孔,在开有进料孔的分梳挡板内侧的通道内设有喷吹头,喷吹头位于进料孔的右侧,通道的中间,喷吹头为开有多个喷吹孔的管,喷吹孔中心位于管壁同一直线上,间距均匀布置在喷吹头上。

[0005] 所述喷吹头底部靠近链条的地方设置有检测探头。

[0006] 所述喷吹头顶部设置有限位挡杆,限位挡杆位于通道正上方,与链条平行。

[0007] 所述装箱机构上设置有喷头,喷头的喷嘴向下,喷头位于两侧的分梳挡板通道的上部。

[0008] 一种自动包装机变数量包装实现方法:在物料输送通道上输送泡沫填充物,通过检测探头检测到有泡沫填充物,然后开启喷吹头将泡沫填充物喷吹入装箱机构来参与装箱,以此来改变包装数量,其具体输送过程如下:

[0009] 1) 放入泡沫填充物,

[0010] 2) 探头检测到泡沫填充物,开启喷吹头吹送,

[0011] 3) 泡沫填充物到达装箱机构,和包装物料一同进入包装箱。

[0012] 上述装箱机构上设置有喷头,泡沫填充物到达装箱机构后,装箱机构动作时,喷头喷吹气体,泡沫填充物和包装物料一同进入包装箱。

[0013] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本发明通过在分梳挡板上开进料孔,并在进料孔右侧增加喷吹装置,从而可以在包装机进料处添加泡沫填充物,跟随包装物料一同进入装箱机构,省却了人工一个一个装填泡沫填充物的时间,大大提高了工作效率,检测探头保证在有填充物的情况下喷吹,限位挡杆保证泡沫沿通道顺利前进,喷头保证填充物和包装物料同时准确落入包装箱。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明进料包装部分结构示意图；

[0015] 其中：1、分梳挡板，2、喷吹头，3、检测探头，4、进料孔，5、限位挡杆，6、喷头。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明做进一步详细描述：

[0017] 本发明自动包装机包括机体、输送链条、分梳挡板 1 以及装箱机构，其中输送链条安装于机体上，用于输送物料，衔接上一级流水线和下一级流水线，分梳挡板位于输送链条上方，靠近输送链条，各分梳挡板之间通过固定杆连在一起，并固定在机体上，各分梳挡板之间间距均匀，两分梳挡板之间是通道，用于输送包装物料，使物料按次序和规则排列好，用以输送到装箱机构装箱。

[0018] 如图 1 所示，本发明中在两侧的分梳挡板上开有进料孔 4，进料孔尺寸和需要往包装箱中填充的泡沫填充物尺寸相当，进料孔外侧外接进料溜槽，用于放置泡沫填充物，由于泡沫填充物太轻，在高速的输送链条上跟不上包装物料的输送速度，影响落料装箱，为此在开设进料孔的分梳挡板内侧的通道内设置气体喷吹头 2，喷吹头位于进料孔的右侧（按物料流向来说，位于进料孔的上游），物料通道的中间，为了保证泡沫填充物的端面能够受到均匀的喷吹力，不使泡沫填充物乱晃，喷吹头（由中空的管制成）上开有多个喷吹孔，并且喷吹孔中心位于管壁同一直线上，间距均匀地布置在喷吹头上，保证泡沫填充物顺畅地通过物料通道。

[0019] 为了保证泡沫填充物不被吹出物料通道，顺利到达装箱机构，在喷吹头顶部设置限位挡杆 5，限位挡杆位于通道正上方，且与链条平行。限制泡沫填充物，不会被吹出来。

[0020] 为了保证每次都能顺利装填泡沫填充物，并节约气源，在喷吹头底部靠近链条的地方设置检测探头 3，只有当检测到有泡沫填充物，喷吹头才通气喷吹。

[0021] 当包装物料和泡沫填充物到达装箱机构处时，装箱机构动作，包装物料和泡沫填充物落入包装箱，进行打包，由于泡沫填充物质量太轻，很多时候不能正常落入包装箱，造成残次包装箱，增加返修，因此在装箱机构上设置有喷头 6，喷头的喷嘴向下，且喷头位于两侧的分梳挡板通道的上部，这样当装箱机构动作时，同时让喷头喷气，使泡沫填充物和包装物料同时落入包装箱。

[0022] 本发明自动包装机变数量包装实现方法是：在物料输送通道上输送泡沫填充物，通过检测探头检测到有泡沫填充物，然后开启喷吹头将泡沫填充物喷吹入装箱机构来参与装箱，以此来改变包装数量，其具体输送过程如下：

[0023] 1) 放入泡沫填充物，

[0024] 2) 探头检测到泡沫填充物，开启喷吹头吹送，

[0025] 3) 泡沫填充物到达装箱机构，和包装物料一同进入包装箱。

[0026] 上述装箱机构上设置有喷头，泡沫填充物到达装箱机构后，装箱机构动作时，喷头喷吹气体，泡沫填充物和包装物料一同进入包装箱。

[0027] 本发明通过在两侧的分梳挡板上开设进料孔，可以实现一机多包装（一台机器实现同一种包装箱包装不同数量的物料）。节省了投资，满足了客户对同一包装包装不同数量的物料的要求。

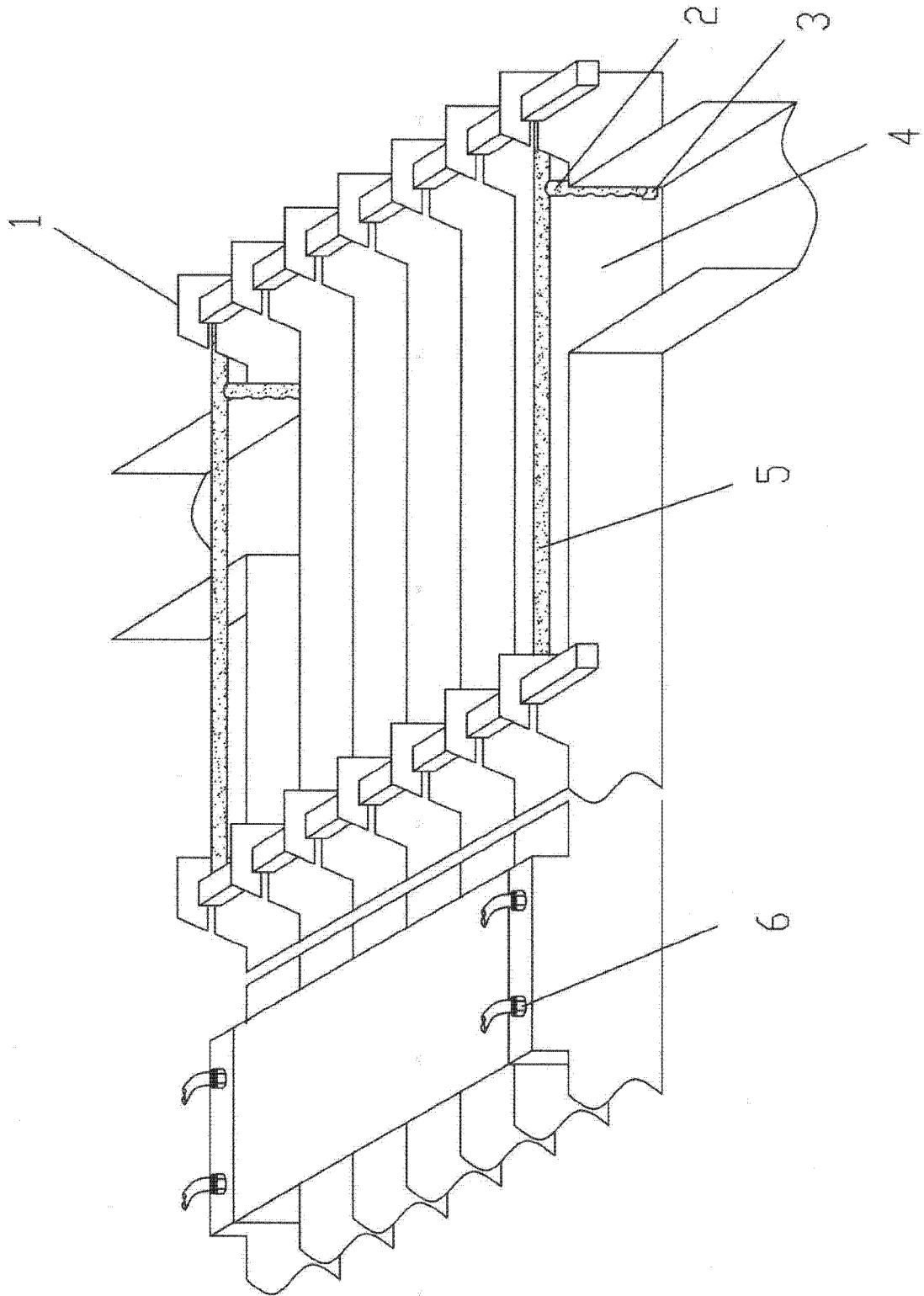


图 1