



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210311073 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920794739.2

(22)申请日 2019.05.30

(73)专利权人 夏津南海绿源食品饮料有限公司

地址 253200 山东省德州市夏津县田庄乡
曲庄村

(72)发明人 周传东

(51)Int.Cl.

B65B 35/30(2006.01)

B65B 5/10(2006.01)

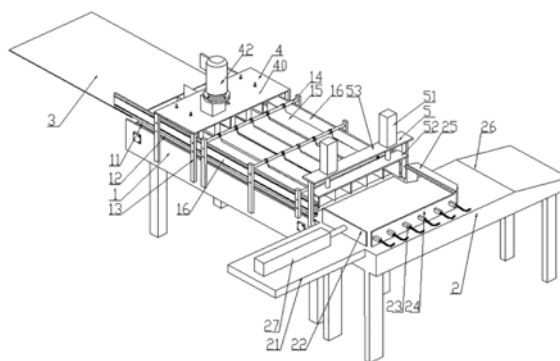
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

饮料成品自动分排装箱机

(57)摘要

本实用新型公开了一种饮料成品自动分排装箱机,其通过设置横向输送模块和纵向推送模块对接,并通过隔板将横向输送模块内部分隔成多个间隔,同时在横向输送模块左端设置可以左右平移的分流板,通过分流板朝向饮品输送的方向运动,防止其在进入隔板时因挤压而导致的歪斜或者侧翻,防止歪倒的饮料将隔板入料区域堵塞;再者,本实用新型在将横向输送模块右端设置下压模块,当设定的单排数量达到包装数量时,为防止继续向纵向推送模块内部入料,下压模块可实现饮品的原地定位,以此实现定量包装。本实用新型结构设计新颖,使用方便,可实现精准、快速的定量包装,并且包装过程全自动完成,可有效的防止人员参与,降低人为操作的诸多干扰因素。



1. 一种饮料成品自动分排装箱机,其特征在于:其包括一个横向输送模块和一个纵向推送模块;所述的横向输送模块和外部输送装置连接,横向输送模块内设置有横向输送带以及隔板,横向输送带将前后分隔开的饮料横向输送至纵向推送模块上,纵向推送模块上设置有多个感应器,其设置感应器和推送油缸连接,到达设定数量时推送油缸将饮品推送至纵向推送模块的工作斜面上。

2. 根据权利要求1所述的饮料成品自动分排装箱机,其特征在于:所述的横向输送模块上,其左端通过前后设置的固定杆架设有一个分流模块,所述的分流模块包括一个顶部固定板,顶部固定板的顶部竖向设置有一个竖向驱动电机,竖向驱动电机的驱动端上设置有一个偏心驱动块,偏心驱动块上通过连杆驱动有一个推板,推板的底部连接在分流板上,所述的分流板上通过纵向设置的连杆连接至一体;顶部固定板的底面上设置有横向轨道,每个横向轨道的下方皆连接有一个滑块,所述的滑块的底面和分流板连接。

3. 根据权利要求1所述的饮料成品自动分排装箱机,其特征在于:所述的横向输送模块上,其右端通过前后设置的固定杆架设有一个下压模块,下压模块包括一个下压固定板,下压固定板的顶面上设置有下压驱动缸,下压驱动缸的施力端贯穿下压固定板后其底面连接有一个下压板。

4. 根据权利要求2所述的饮料成品自动分排装箱机,其特征在于:所述的分流板设计有多片,皆前后间隔设置;所述的分流板前后对称分布,位于中间位置处的分流板最长,前后方向上依次降低长度;所有的分流板左端对其设置。

5. 根据权利要求1所述的饮料成品自动分排装箱机,其特征在于:纵向推送模块上,其前端延伸设置有一个推送油缸,所述的推送油缸推动推料板前后运动;纵向推送模块上,推料板的右侧设置有一个右侧挡板,所述的右侧挡板上朝向横向输送模块设置有多个感应器,每个感应器对应一个横向输送带上的分隔区域。

饮料成品自动分排装箱机

技术领域

[0001] 本实用新型属于饮料包装设备技术领域,具体涉及一种饮料成品自动分排装箱机。

背景技术

[0002] 在饮料、饮品包装过程中,需将盒装或者罐装的饮料分排打包至外包装箱内,目前的此类操作多是通过人工将单排数量的饮料在输送带上码放整齐后再放入至外包装箱内,逐层排放效率低下并且过多的人工参与容易导致其内部码放不整齐甚至影响整箱产品的出货品质。

[0003] 针对此种技术弊端,作为本行业的技术人员,如何通过技术改善,设计一款简单、好用的饮料成品自动分排装箱机,可实现快速的将罐装及消毒完毕的盒装或者罐装的饮料分排打包至外包装箱内,并且此过程完全通过设备自动完成,提高目前装箱工序的自动化程度,可提高装箱效率是现有本行业技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0004] 为克服现有技术不足,本实用新型提供了一种饮料成品自动分排装箱机,其结构简单,设计新颖,可实现盒装或者灌装的饮料的快速放置,并且其制作成本低,易于实现及推广。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型采用以下方案:一种饮料成品自动分排装箱机,其包括一个横向输送模块和一个纵向推送模块;所述的横向输送模块和外部输送装置连接,横向输送模块内设置有横向输送带以及隔板,横向输送带将前后分隔开的饮料横向输送至纵向推送模块上,纵向推送模块上设置有多个感应器,其设置感应器和推送油缸连接,到达设定数量时推送油缸将饮品推送至纵向推送模块的工作斜面上。

[0006] 所述的横向输送模块上,其左端通过前后设置的固定杆架设有一个分流模块,所述的分流模块包括一个顶部固定板,顶部固定板的顶部竖向设置有一个竖向驱动电机,竖向驱动电机的驱动端上设置有一个偏心驱动块,偏心驱动块上通过连杆驱动有一个推板,推板的底部连接在分流板上,所述的分流板上通过纵向设置的连杆连接至一体;顶部固定板的底面上设置有横向轨道,每个横向轨道的下方皆连接有一个滑块,所述的滑块的底面和分流板连接。

[0007] 所述的横向输送模块上,其右端通过前后设置的固定杆架设有一个下压模块,下压模块包括一个下压固定板,下压固定板的顶面上设置有一个下压驱动缸,下压驱动缸的施力端贯穿下压固定板后其底面连接有一个下压板。

[0008] 所述的分流板设计有多片,皆前后间隔设置;所述的分流板前后对称分布,位于中间位置处的分流板最长,前后方向上依次降低长度;所有的分流板左端对其设置。

[0009] 纵向推送模块上,其前端延伸设置有一个推送油缸,所述的推送油缸推动推料板前后运动;纵向推送模块上,推料板的右侧设置有一个右侧挡板,所述的右侧挡板上朝向横

向输送模块设置有多个感应器,每个感应器对应一个横向输送带上的分隔区域。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过以上设计,其通过设置横向输送模块和纵向推送模块对接,并通过隔板将横向输送模块内部分隔成多个间隔,同时在横向输送模块左端设置可以左右平移的分流板,通过分流板朝向饮品输送的方向运动,防止其在进入隔板时因挤压而导致的歪斜或者侧翻,防止歪倒的饮料将隔板入料区域堵塞;再者,本实用新型在将横向输送模块右端设置下压模块,当设定的单排数量达到包装数量时,为防止继续向纵向推送模块内部入料,下压模块可实现饮品的原地定位,以此实现定量包装。

[0011] 综上,本实用新型结构设计新颖,使用方便,可实现精准、快速的定量包装,并且包装过程全自动完成,可有效的防止人员参与,降低人为操作的诸多干扰因素,是一种理想的饮料成品自动分排装箱机。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型右前侧立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型左后侧立体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 附图中,1、横向输送模块,2、纵向推送模块,3、外部输送装置,4、分流模块,5、下压模块,11、驱动辊,12、横向输送带,13、固定杆,14、纵向支撑杆,15、隔板,16、分隔舱,21、推送油缸固定台,22、推板,23、感应器,24、右侧挡板,25、出料口,26、工作斜面,27、推送油缸,40、顶部固定板,41、横向轨道,42、竖向驱动电机,43、调速模块,44、偏心驱动块,45、连杆,46、推板,47、活动槽,48、滑块,49、纵向连杆,50、分流板,51、下压驱动缸,52、出料口,53、下压固定板。

具体实施方式

[0016] 参看图所示,

[0017] 一种饮料成品自动分排装箱机,其包括一个横向输送模块1和一个纵向推送模块2;所述的横向输送模块1和外部输送装置3连接,所述的横向输送模块1上,其左端通过前后设置的固定杆13架设有一个分流模块4,所述的分流模块4包括一个顶部固定板40,顶部固定板40的顶部竖向设置有一个竖向驱动电机42,竖向驱动电机42的驱动端上连接有一个调速模块43,调速模块43上设置有一个偏心驱动块44,偏心驱动块44上通过连杆45驱动有一个推板46,推板46的底部连接在分流板50上,所述的分流板50上通过纵向设置的连杆45连接至一体,偏心驱动块44上通过连杆45驱动有一个推板46,推板46的底部连接在分流板50上,所述的分流板50上通过纵向设置的连杆46接至一体;顶部固定板40的底面上设置有横向轨道41,每个横向轨道41的下方皆连接有一个滑块48,所述的滑块48的底面和分流板50连接,分流模块4的使用可有效防止饮料在进入隔板15时因挤压而导致的歪斜或者侧翻,同时防止歪倒的饮料将隔板15的入料区域堵塞。

[0018] 所述的横向输送模块1上,其右端通过前后设置的固定杆13架设有一个下压模块5,下压模块5包括一个下压固定板53,下压固定板53的顶面上设置有下压驱动缸51,下压驱动缸51的施力端贯穿下压固定板53后其底面连接有一个下压板52,所述的下压模块5的作用是在装箱过程中,通过下压模块5的下压实现饮料输送的截止,确保定量包装。

[0019] 本实用新型工作时,横向输送模块1内通过驱动辊11设置的横向输送带12承载饮品移动,隔板15将饮料前后分隔开,横向输送带12将前后分隔开的饮料横向输送至纵向推送模块2上,纵向推送模块2上,其前端延伸设置有一个推送油缸固定台21,通过推送油缸固定台21架设一个推送油缸27,所述的推送油缸27推动推料板22前后运动;纵向推送模块2上,推料板22的右侧设置有一个右侧挡板24,所述的右侧挡板24上朝向横向输送模块设置多个感应器23,每个感应器23对应一个横向输送带上的分隔区域;本实用新型将感应器23和推送油缸27连接,可通过外部控制电路实现控制,因此种线路连接为行业内通用技术,在此不再赘述,当到达设定数量时推送油缸27将饮品推送至纵向推送模块2的工作斜面26上,以此实现饮料的分排及整体定量推送。

[0020] 进一步的,本实用新型将分流板50设计为多片,皆前后间隔设置,间隔距离用与隔板15之间的间距相同;所述的分流板50前后对称分布,位于中间位置处的分流板50最长,前后方向上依次降低长度;所有的分流板50左端对齐设置。

[0021] 综上,本实用新型结构设计新颖,使用方便,可实现精准、快速的定量包装,并且包装过程全自动完成,可有效的防止人员参与,降低人为操作的诸多干扰因素,是一种理想的饮料成品自动分排装箱机。

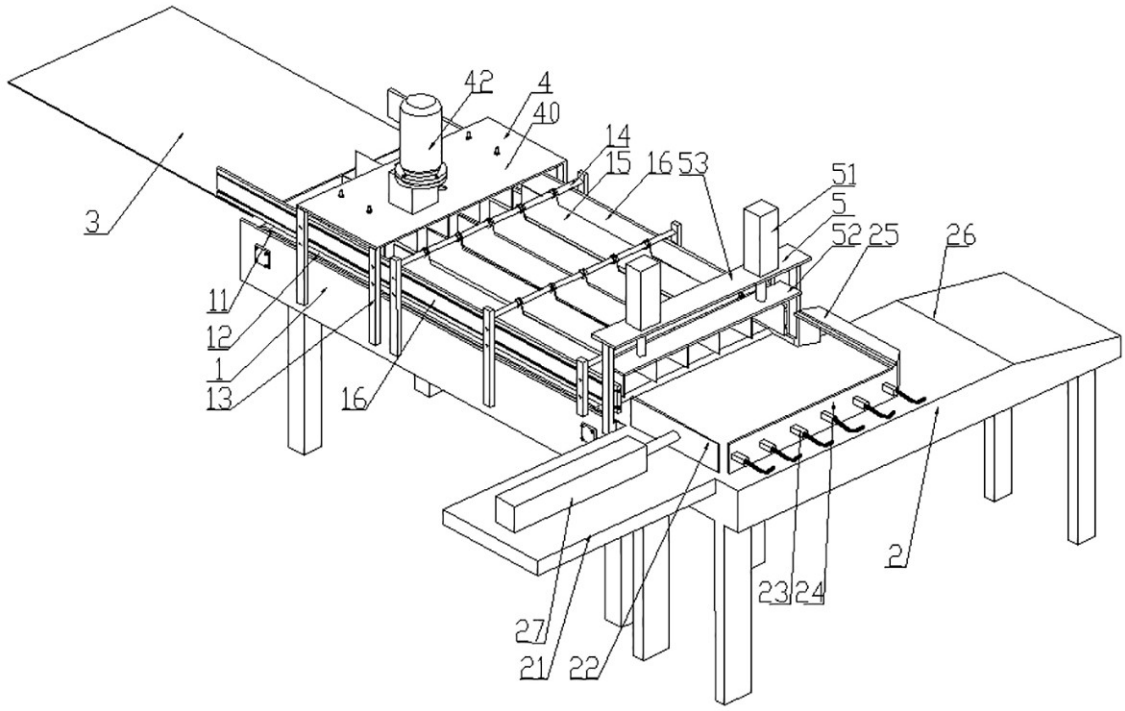


图1

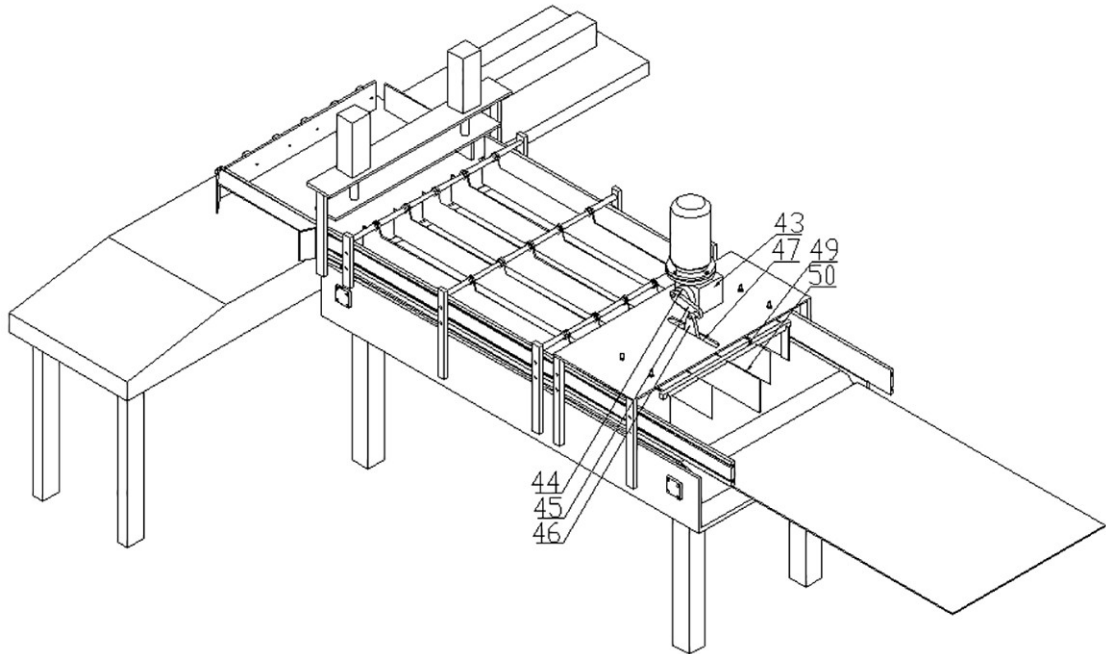


图2

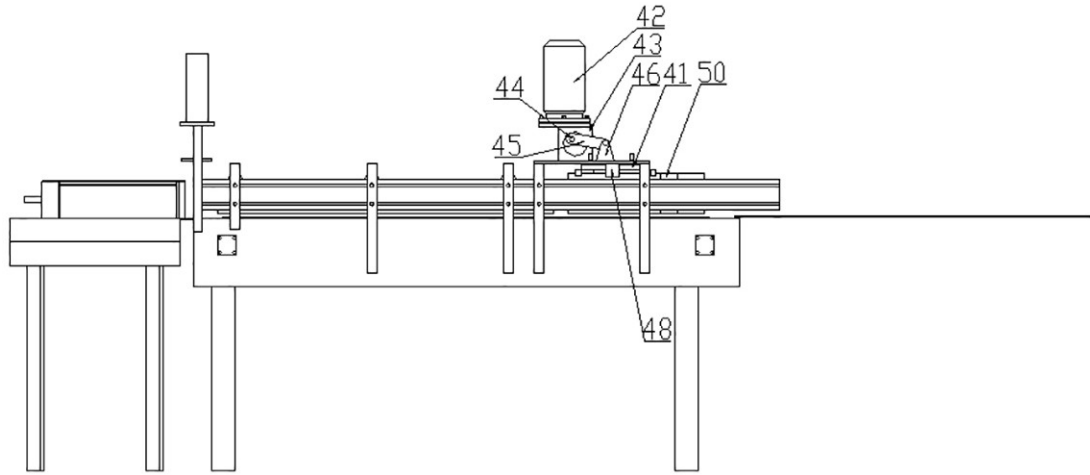


图3