



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201901261 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 20

(21) 申请号 201020673940. 4

(22) 申请日 2010. 12. 22

(73) 专利权人 苏州澳昆智能机器人技术有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市开发区章基路、昆嘉路口(科技创业基地)

(72) 发明人 刘霞 李政德

(74) 专利代理机构 昆山四方专利事务所 32212
代理人 盛建德

(51) Int. Cl.

B65B 35/38(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

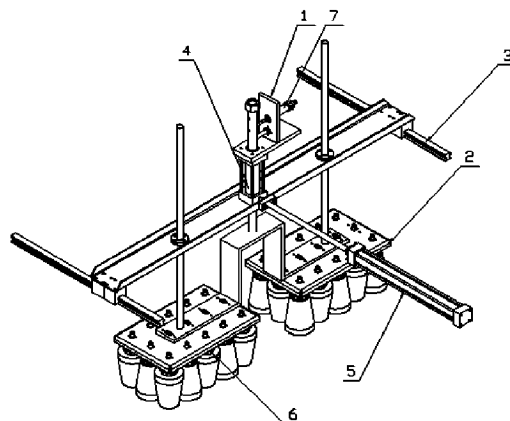
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

装箱装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装箱装置,该装箱装置固设于流水线上,包括固定架、托盘、滑轨、纵向调节装置和水平调节装置,以使用方向为基准,滑轨固设于流水线上,固定架沿滑轨轴向能够滑动定位于滑轨上,水平调节装置的运动端与固定架固连,水平调节装置的固定端相对滑轨位置固定设于流水线上,纵向调节装置的固定端固设于固定架上,纵向调节装置的运动端下端与至少一个托盘固连,纵向调节装置的运动端行程可调节,托盘下端设有若干吸盘,本实用新型结构简单、装箱快速、整齐,节省工时。



1. 一种装箱装置,该装箱装置固设于流水线上,其特征在于:包括固定架(1)、托盘(2)、滑轨(3)、纵向调节装置(4)和水平调节装置(5),以使用方向为基准,滑轨(3)固设于流水线上,固定架(1)沿滑轨(3)轴向能够滑动定位于滑轨(3)上,水平调节装置(5)的运动端与固定架(1)固连,水平调节装置(5)的固定端相对滑轨(3)位置固定设于流水线上,纵向调节装置(4)的固定端固设于固定架(1)上,纵向调节装置(4)的运动端下端与至少一个托盘(2)固连,纵向调节装置(4)的运动端行程可调节,托盘(2)下端设有若干吸盘(6)。

2. 如权利要求1所述的装箱装置,其特征是:所述纵向调节装置(4)的运动端行程可调节的结构为:设有行程调节气缸(7),该行程调节气缸(7)的缸体固设于固定架上,该行程调节气缸(7)的活塞杆水平运动,活塞杆远离缸体的一端能够紧顶纵向调节装置(4)的运动端侧壁。

3. 如权利要求1所述的装箱装置,其特征是:所述托盘(2)的数量为两个,对称布置于垂直固定架(1)运动方向的两侧。

4. 如权利要求1所述的装箱装置,其特征是:所述固定架(1)沿滑轨(3)轴向能够滑动定位于滑轨(3)上的结构为:滑轨(3)为一对工字型材,固定架(1)两端设有与工字型材截面形状相同的贯穿开口,工字型材恰能够插置于固定架(1)上的贯穿孔内。

5. 如权利要求1所述的装箱装置,其特征是:所述纵向调节装置(4)和水平调节装置(5)均为气缸,纵向调节装置(4)的运动端和水平调节装置(5)的运动端均为气缸的活塞杆,纵向调节装置(4)的固定端和水平调节装置(5)的固定端均为气缸的缸体。

装箱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装机构,尤其涉及一种奶茶的装箱装置。

背景技术

[0002] 目前奶茶生产过程中,封装好的奶杯从流水线上流过,装箱人员手动将一杯杯奶茶放入包装箱,经常有奶杯碰伤,还有漏装等现象发生,且装箱速度慢,装箱耗费大量人工,工作量大。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供一种装箱装置,该装箱装置结构简单、装箱快速、整齐。

[0004] 本实用新型为了解决其技术问题所采用的技术方案是:一种装箱装置,该装箱装置固设于流水线上方,包括固定架、托盘、滑轨、纵向调节装置和水平调节装置,以使用方向为基准,滑轨固设于流水线上方,固定架沿滑轨轴向能够滑动定位于滑轨上,水平调节装置的运动端与固定架固连,水平调节装置的固定端相对滑轨位置固定设于流水线上方,纵向调节装置的固定端固设于固定架上,纵向调节装置的运动端下端与至少一个托盘固连,纵向调节装置的运动端行程可调节,托盘下端设有若干吸盘,使用时,吸盘吸住奶杯,然后纵向调节装置带着托盘上升到设定位置,接着水平调节装置带着固定架水平滑动使托盘上的奶杯位于包装箱上方,接着纵向调节装置下降使奶杯进入包装箱,托盘松开奶杯,则一层奶杯排好了,接着纵向调节装置和水平调节装置复位,吸盘再吸住一层奶杯,纵向调节装置上升,水平调节装置带着固定架再次运动到包装箱上方,纵向调节装置向下运动,该次运动距离小于上次运动距离一个奶杯的高度,接着吸盘松开奶杯,则第二层奶杯排好,一箱奶杯装箱完毕。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述纵向调节装置的运动端行程可调节的结构为:设有行程调节气缸,该行程调节气缸的缸体固设于固定架上,该行程调节气缸的活塞杆水平运动,活塞杆远离缸体的一端能够紧顶纵向调节装置的运动端侧壁,当调节装置的运动端向下运动到设定位置后,行程调节气缸的活塞杆伸出紧顶调节装置的运动端侧壁,此时调节装置的运动无法运动,也就起到了行程调节功能。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述托盘的数量为两个,对称布置于垂直固定架运动方向的两侧,一次装两箱,装箱速度快。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述固定架沿滑轨轴向能够滑动定位于滑轨上的结构为:滑轨为一对工字型材,固定架两端设有与工字型材截面形状相同的贯穿开口,工字型材恰能够插置于固定架上的贯穿孔内,固定架滑动顺畅,结构稳定。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述纵向调节装置和水平调节装置均为气缸,纵向调节装置的运动端和水平调节装置的运动端均为气缸的活塞杆,纵向调节装置的固定端和水平调节装置的固定端均为气缸的缸体,当然油缸也可以,采用电机带动凸轮结构或者

链轮链条结构也能实现该功能,此均为本领域技术人员能够想到的。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过固定架带着托盘动作,托盘上的吸盘快速的吸起和松开奶杯,奶杯吸起并放入包装箱内均是本实用新型自动完成,本实用新型结构简单、装箱快速、整齐,节省工时。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的立体图;

[0011] 图 2 为本实用新型的主视图。

具体实施方式

[0012] 实施例:一种装箱装置,该装箱装置固设于流水线上,包括固定架 1、托盘 2、滑轨 3、纵向调节装置 4 和水平调节装置 5,以使用方向为基准,滑轨 3 固设于流水线上,固定架 1 沿滑轨 3 轴向能够滑动定位于滑轨 3 上,水平调节装置 5 的运动端与固定架 1 固连,水平调节装置 5 的固定端相对滑轨 3 位置固定设于流水线上,纵向调节装置 4 的固定端固设于固定架 1 上,纵向调节装置 4 的运动端下端与至少一个托盘 2 固连,纵向调节装置 4 的运动端行程可调节,托盘 2 下端设有若干吸盘 6,使用时,吸盘 6 吸住奶杯,然后纵向调节装置 4 带着托盘 2 上升到设定位置,接着水平调节装置 5 带着固定架 1 水平滑动使托盘 2 上的奶杯位于包装箱上方,接着纵向调节装置 4 下降使奶杯进入包装箱,托盘 2 松开奶杯,则一层奶杯排好了,接着纵向调节装置 4 和水平调节装置 5 复位,吸盘 6 再吸住一层奶杯,纵向调节装置 4 上升,水平调节装置 5 带着固定架 1 再次运动到包装箱上方,纵向调节装置 4 向下运动,该次运动距离小于上次运动距离一个奶杯的高度,接着吸盘 6 松开奶杯,则第二层奶杯排好,一箱奶杯装箱完毕。

[0013] 所述纵向调节装置 4 的运动端行程可调节的结构为:设有行程调节气缸 7,该行程调节气缸 7 的缸体固设于固定架上,该行程调节气缸 7 的活塞杆水平运动,活塞杆远离缸体的一端能够紧顶纵向调节装置 4 的运动端侧壁,当调节装置 4 的运动端向下运动到设定位置后,行程调节气缸 7 的活塞杆伸出紧顶调节装置 4 的运动端侧壁,此时调节装置 4 的运动无法运动,也就起到了行程调节功能。

[0014] 所述托盘 2 的数量为两个,对称布置于垂直固定架 1 运动方向的两侧,一次装两箱,装箱速度快。

[0015] 所述固定架 1 沿滑轨 3 轴向能够滑动定位于滑轨 3 上的结构为:滑轨 3 为一对工字型材,固定架 1 两端设有与工字型材截面形状相同的贯穿开口,工字型材恰能够插置于固定架 1 上的贯穿孔内,固定架 1 滑动顺畅,结构稳定。

[0016] 所述纵向调节装置 4 和水平调节装置 5 均为气缸,纵向调节装置 4 的运动端和水平调节装置 5 的运动端均为气缸的活塞杆,纵向调节装置 4 的固定端和水平调节装置 5 的固定端均为气缸的缸体,当然油缸也可以,采用电机带动凸轮结构或者链轮链条结构也能实现该功能,此均为本领域技术人员能够想到的。

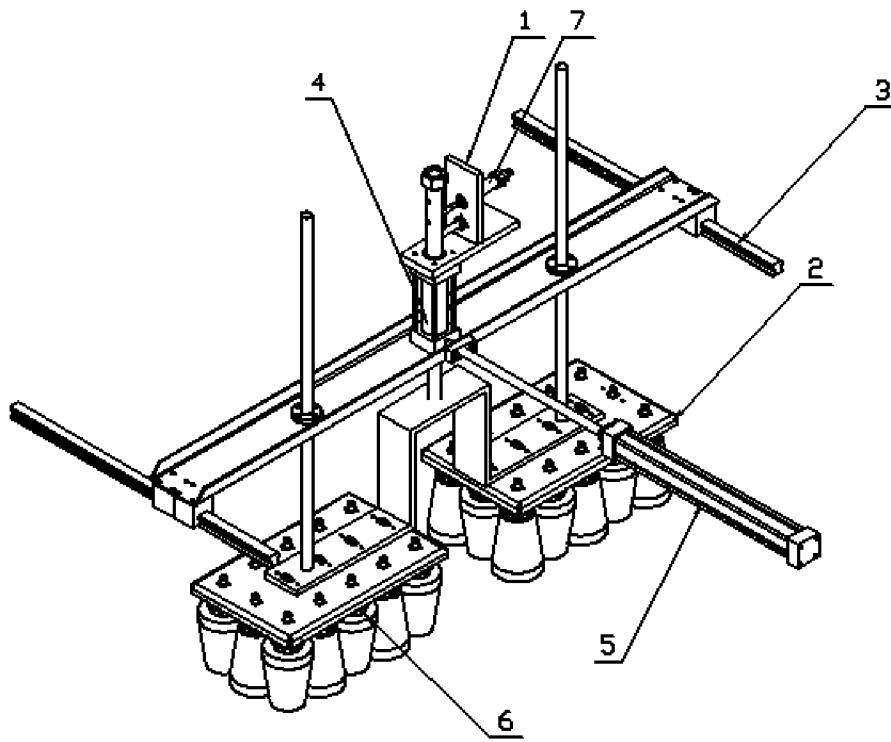


图 1

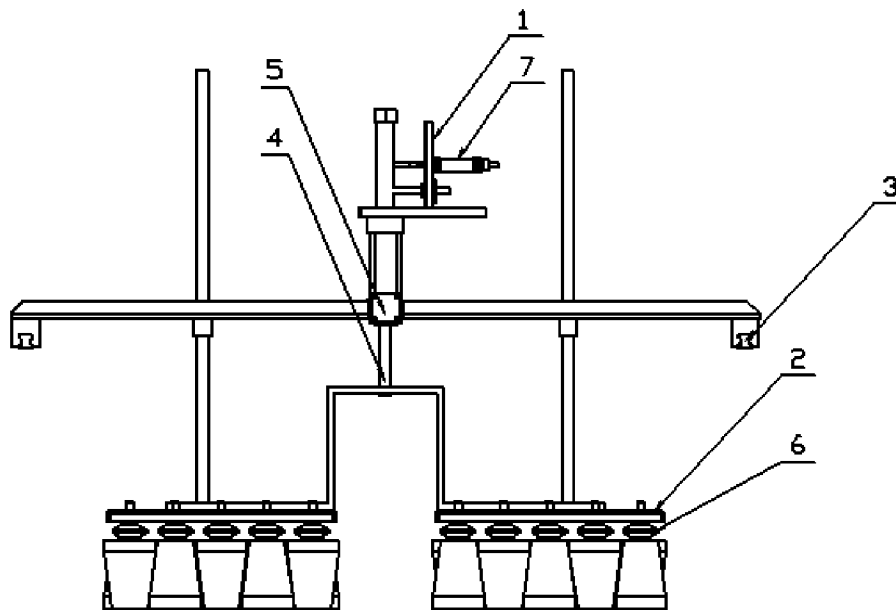


图 2