



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109850533 A

(43)申请公布日 2019.06.07

(21)申请号 201910297664.1

(22)申请日 2019.04.15

(71)申请人 天津华帅科技股份有限公司
地址 301700 天津市武清区东马圈镇

(72)发明人 陈胜林

(51)Int.Cl.

B65G 47/244(2006.01)

B65G 17/26(2006.01)

B65G 17/40(2006.01)

B65B 61/28(2006.01)

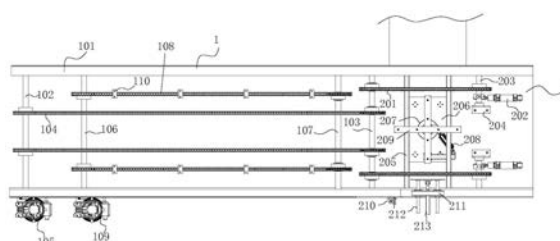
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种全自动封箱机的转移输送装置

(57)摘要

本发明涉及一种全自动封箱机的转移输送装置,包括输送组件、及设在输送组件尾部的换向组件,输送组件包括输送支架,输送支架上设有第一传动轴、第二传动轴、第三传动轴和第四传动轴,第一传动轴和第二传动轴通过第一链条连接,第三传动轴和第四传动轴通过第二链条连接,第二链条上设有定位板。换向组件包括一组第五传动轴,第五传动轴通过第二气缸驱动,第五传动轴和第二传动轴通过第三链条连接,还包括换向支架,换向支架上固接第三支板,第三支板底端固接升降气缸、上端设有旋转轴,旋转轴通过第三气缸驱动,旋转轴上端固接十字支撑台。本发明设备占地小、不堆箱、效率高。



1. 一种全自动封箱机的转移输送装置,其特征是:包括输送组件(1)、及设在输送组件(1)尾部的换向组件(2),所述输送组件(1)包括输送支架(101),所述输送支架(101)上设有第一传动轴(102)、第二传动轴(103)、第三传动轴(106)和第四传动轴(107),在第一传动轴(102)上设有两个第一传动轮,在第二传动轴(103)上设有与第一传动轮配合的第二传动轮,所述第一传动轮和第二传动轮通过第一链条(104)连接,所述第一传动轴(102)通过第三电机(105)驱动,在第三传动轴(106)上设有两个第三传动轮,在第四传动轴(107)上设有与第三传动轮配合的第四传动轮,所述第三传动轮和第四传动轮通过第二链条(108)连接,第三传动轴(106)通过第四电机(109)驱动,所述第二链条(108)上等间距设有多个定位板(110);

所述换向组件(2)包括一组第五传动轴(203),所述第五传动轴(203)通过第二气缸(202)驱动,所述第五传动轴(203)上设有第五传动轮,还包括设在第二传动轴(103)上、第二传动轮两侧的第六传动轮,第五传动轮和第六传动轮通过第三链条(201)连接,还包括设在第三链条(201)之间的换向支架(205),所述换向支架(205)上固接第三支板(206),所述第三支板(206)底端固接升降气缸、上端设有旋转轴(207),所述旋转轴(207)通过第三气缸(208)驱动,所述旋转轴(207)上端固接十字支撑台(209)。

2. 如权利要求1所述的全自动封箱机的转移输送装置,其特征是:还包括设在输送组件(1)出口处的位移传感器(210)和推箱单元(211)。

3. 如权利要求2所述的全自动封箱机的转移输送装置,其特征是:所述推箱单元(211)包括第三支座(212),所述第三支座(212)中部设有第四气缸(213)、两侧设有滑杆(214),在滑杆(214)前端固接推板(214),所述推板(214)由第四气缸(213)驱动。

一种全自动封箱机的转移输送装置

技术领域

[0001] 本发明属于封箱机辅助设备领域,尤其涉及一种全自动封箱机的转移输送装置。

背景技术

[0002] 封箱机主要适用于纸箱的封箱包装,既可单机作业,也可与流水线配套使用,它可单箱作业,也可与纸箱成型开箱机、装箱机、贴标机、捆包机、栈板堆叠机、输送机等设备配套成包装流水线使用,为包装流水线作业必须的设备。纸箱的多样尺寸性的需求,使得人们对封箱机的通用性提高了要求。即对于不同尺寸大小的纸箱,能通过同一台封箱机进行封箱操作。因此多用途的封箱机受到了大家的追捧。

[0003] 现有的封箱机通常都为多功能封箱机,即集合了送箱、封箱、转移等功能。现有的封箱机中密封后的纸箱转移输送时通常由两个单独的设备来完成,设备占地大,同时转移输送过程中容易造成纸箱的跑偏卡箱,降低了效率。

发明内容

[0004] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种设备占地小、不堆箱、效率高的全自动封箱机的转移输送装置。

[0005] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种全自动封箱机的转移输送装置,包括输送组件、及设在输送组件尾部的换向组件,所述输送组件包括输送支架,所述输送支架上设有第一传动轴、第二传动轴、第三传动轴和第四传动轴,在第一传动轴上设有两个第一传动轮,在第二传动轴上设有与第一传动轮配合的第二传动轮,所述第一传动轮和第二传动轮通过第一链条连接,所述第一传动轴通过第三电机驱动,在第三传动轴上设有两个第三传动轮,在第四传动轴上设有与第三传动轮配合的第四传动轮,所述第三传动轮和第四传动轮通过第二链条连接,第三传动轴通过第四电机驱动,所述第二链条上等间距设有多个定位板。所述换向组件包括一组第五传动轴,所述第五传动轴通过第二气缸驱动,所述第五传动轴上设有第五传动轮,还包括设在第二传动轴上、第二传动轮两侧的第六传动轮,第五传动轮和第六传动轮通过第三链条连接,还包括设在第三链条之间的换向支架,所述换向支架上固接第三支板,所述第三支板底端固接升降气缸、上端设有旋转轴,所述旋转轴通过第三气缸驱动,所述旋转轴上端固接十字支撑台。

[0006] 本发明的优点和积极效果是:本发明提供了一种全自动封箱机的转移输送装置。通过将换向组件设在输送组件尾端,简化了设备,缩减了输送周期。通过第二气缸驱动第二传动轴转动,从而带动第三链条往复运动,当纸箱送至第一链条尾部时,将纸箱送至第三链条上,然后通过驱动升降气缸将第三支板向上顶起,从而使得十字支撑台顶起纸箱,然后通过转动第三气缸驱动旋转轴转动,从而带动十字支撑台上的纸箱换向,然后通过推箱单元将纸箱送至下一环节,通过设置的第一链条支撑纸箱、第二链条上的定位板推纸箱,将纸箱间歇式传输,避免堆积。

[0007] 优选地:还包括设在输送组件出口处的位移传感器和推箱单元。

[0008] 优选地：所述推箱单元包括第三支座，所述第三支座中部设有第四气缸、两侧设有滑杆，在滑杆前端固接推板，所述推板由第四气缸驱动。

附图说明

[0009] 图1是本发明的俯视结构示意图。

[0010] 图中：

[0011] 1、输送组件；

[0012] 101、输送支架；102、第一传动轴；103、第二传动轴；104、第一链条；105、第三电机；106、第三传动轴；107、第四传动轴；108、第二链条；109、第四电机；110、定位板；

[0013] 2、换向组件；

[0014] 201、第三链条；202、第二气缸；203、第五传动轴；204、第二支座；205、换向支架；206、第三支板；207、旋转轴；208、第三气缸；209、十字支撑台；210、位移传感器；211、第三支座；212、滑杆；213、第四气缸。

具体实施方式

[0015] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0016] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，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”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0017] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0018] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效，兹举以下实施例详细说明如下：

[0019] 请参见图1，本发明的一种全自动封箱机的转移输送装置，包括输送组件1、及设在输送组件1尾部的换向组件2，输送组件1包括输送支架101，输送支架101上设有第一传动轴102、第二传动轴103、第三传动轴106和第四传动轴107，在第一传动轴102上设有两个第一传动轮，在第二传动轴102上设有与第一传动轮配合的第二传动轮，第一传动轮和第二传动轮通过第一链条104连接，第一传动轴102通过第三电机105驱动，在第三传动轴106上设有两个第三传动轮，在第四传动轴107上设有与第三传动轮配合的第四传动轮，第三传动轮和第四传动轮通过第二链条108连接，第三传动轴106通过第四电机109驱动，所述第二链条108上等间距设有多个定位板110。

[0020] 换向组件2包括一组第五传动轴203,第五传动轴203通过第二气缸202驱动,第五传动轴203上设有第五传动轮,还包括设在第二传动轴103上、第二传动轮两侧的第六传动轮,第五传动轮和第六传动轮通过第三链条201连接,还包括设在第三链条201之间的换向支架205,换向支架205上固接第三支板206,第三支板206底端固接升降气缸、上端设有旋转轴207,旋转轴207通过第三气缸208驱动,旋转轴207上端固接十字支撑台209。

[0021] 通过第二气缸202驱动第二传动轴103转动,从而带动第三链条201往复运动,当纸箱送至第一链条104尾部时,将纸箱送至第三链条201上,然后通过位移传感器210进行纸箱定位,然后通过驱动升降气缸将第三支板206向上顶起,从而使得十字支撑台209顶起纸箱,然后通过转动第三气缸208驱动旋转轴207转动,从而带动十字支撑台209上的纸箱换向,然后通过第四气缸213推动推板214,纸箱输送不卡箱,不堆积,将纸箱送至下一环节。

[0022] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

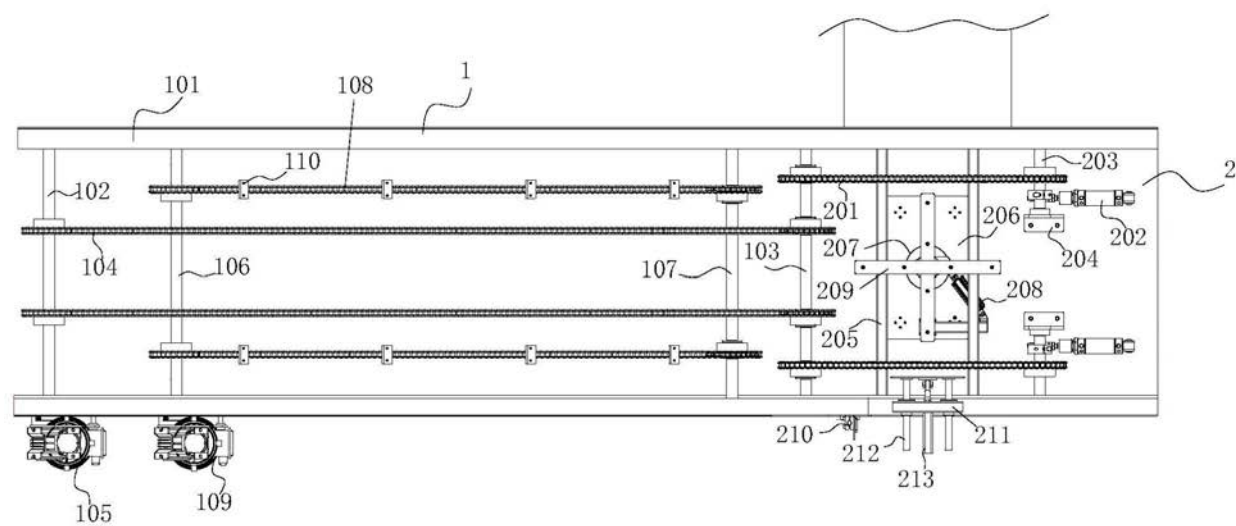


图1