



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212892841 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 06

(21) 申请号 202021773238.5

(22) 申请日 2020.08.21

(73) 专利权人 金石机器人常州股份有限公司
地址 213100 江苏省常州市武进高新技术
产业开发区新辉路7号A3

(72) 发明人 刘金石 张有斌 胡文轻

(74) 专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事
务所(普通合伙) 32258

代理人 蒋华

(51) Int. Cl.

B65G 67/08 (2006.01)

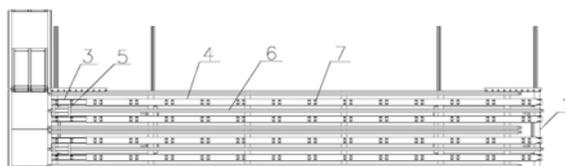
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种链板式装车平台

(57) 摘要

本实用新型涉及一种链板式装车平台,包括平台本体,平台本体底部两端设置有顶升装置,顶升装置底部两端滑动连接有滑轨;平台本体顶端沿其轴向间隔设置有多个导向座,相邻两个导向座之间设置有平行于导向座的输送链,相邻两个导向座之间通过连接杆连接,连接杆连接位于连接杆下方的输送链;导向座顶端设置有输送板,输送板上沿其轴线均匀等距间隔设置有若干辊子,输送板通过辊子滚动连接导向座,辊子顶端与码垛单元体相接触。输送板通过辊子滚动连接导向座,导向座通过固定在输送链上进行移动,输送板上的码垛单元体借助于辊子移动运送至车厢内,实现了对码垛单元体的整体运输,提高了装车效率。



1. 一种链板式装车平台,其特征在于:包括平台本体(1),所述平台本体(1)底部两端设置有顶升装置(2),所述顶升装置(2)底部两端滑动连接有滑轨;

所述平台本体(1)顶端沿其轴向间隔设置有多个导向座(3),相邻两个所述导向座(3)之间设置有平行于所述导向座(3)的输送链(6),相邻两个所述导向座(3)之间通过连接杆(5)连接,所述连接杆(5)连接位于所述连接杆(5)下方的所述输送链(6);

所述导向座(3)顶端设置有输送板(4),所述输送板(4)上沿其轴线均匀等距间隔设置有若干辊子(7),所述输送板(4)通过所述辊子(7)滚动连接所述导向座(3),所述辊子(7)顶端与码垛单元体相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种链板式装车平台,其特征在于:所述导向座(3)顶端设置有保护板,所述保护板两侧向上倾斜设置有挡板,所述保护板顶端滚动连接所述输送板(4)。

一种链板式装车平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流自动化技术领域,具体是一种链板式装车平台。

背景技术

[0002] 随着快递行业的迅猛发展,物流领域也迎来了技术革新。对于整垛智能装车系统及装车方法中,根据集装箱的三维空间,需要对码垛单元体进行运送合并,然后整体移动输入集装箱内部,完成装箱过程。

[0003] 但是现有的装车方法常采用装车机器人,利用抓取夹具对待装车产品进行抓取和码垛,使得装车效率变差。此外,装车机器人因受限于集装箱的三维空间,往往需要对抓取夹具进行设计,从而增加了设计成本。而且,现有的装车技术中可以实现单独产品单元体的运输,而不能实现单元体的整体移动运送,大大降低了装车效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决上述问题,本实用新型提供一种链板式装车平台,实现了对码垛单元体的整体运输,提高了装车效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型提供的一种链板式装车平台,包括平台本体,所述平台本体底部两端设置有顶升装置,所述顶升装置底部两端滑动连接有滑轨;

[0006] 所述平台本体顶端沿其轴向间隔设置有多个导向座,相邻两个所述导向座之间设置有平行于所述导向座的输送链,相邻两个所述导向座之间通过连接杆连接,所述连接杆连接位于所述连接杆下方的所述输送链;

[0007] 所述导向座顶端设置有输送板,所述输送板上沿其轴线均匀等距间隔设置有若干辊子,所述输送板通过所述辊子滚动连接所述导向座,所述辊子顶端与码垛单元体相接触。

[0008] 工作原理:利用所述顶升装置在所述滑轨上滑动,使得所述平台本体移动至对准集装箱或货车车厢的位置处;升高所述顶升装置,使得装车平台匹配集装箱或货车车厢的高度以便于接下来的装车操作;所述输送链运行带动所述导向座和所述输送板向集装箱或货车车厢处移动,推动所述输送板进入集装箱或货车车厢内,所述输送板沿所述导向座滚动,所述辊子上的所述码垛单元体跟着滚动,从而将所述码垛单元体输送进入集装箱或货车车厢内。

[0009] 进一步,所述导向座顶端设置有保护板,所述保护板两侧向上倾斜设置有挡板,所述保护板顶端滚动连接所述输送板。所述挡板起到保护所述辊子的作用,避免其掉落,保证所述输送板在输送所述码垛单元体过程中的稳定性和安全性。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供一种链板式装车平台,输送板通过辊子滚动连接导向座,导向座通过固定在输送链上进行移动,输送板上的码垛单元体借助于辊子移动运送至车厢内,实现了对码垛单元体的整体运输,提高了装车效率。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型的主视图；

[0013] 图2是本实用新型的俯视图；

[0014] 图3是本实用新型的侧视图；

[0015] 图中：1-平台本体、2-顶升装置、3-导向座、4-输送板、5-连接杆、6-输送链、7-辊子。

具体实施方式

[0016] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0017] 如图1-3所示，本实用新型提供一种链板式装车平台，包括平台本体1，所述平台本体1底部两端设置有顶升装置2，所述顶升装置2底部两端滑动连接有滑轨；

[0018] 所述平台本体1顶端沿其轴向间隔设置有四个导向座3，相邻两个所述导向座3之间设置有平行于所述导向座3的输送链6，相邻两个所述导向座3端部之间通过连接杆5连接，所述连接杆5连接位于所述连接杆5下方的所述输送链6，所述连接杆5底部通过支撑块连接所述输送链6，接触面积大，传送效果好；

[0019] 所述导向座3顶端设置有输送板4，所述输送板4上沿其轴线均匀等距间隔设置有若干辊子7，所述输送板4通过所述辊子7滚动连接所述导向座3，所述辊子7顶端与码垛单元体相接触。

[0020] 利用所述顶升装置2在所述滑轨上滑动，使得所述平台本体1移动至对准集装箱或货车车厢的位置处；升高所述顶升装置2，使得装车平台匹配集装箱或货车车厢的高度以便于接下来的装车操作；所述输送链6运行带动所述导向座3和所述输送板4向集装箱或货车车厢处移动，推动所述输送板4进入集装箱或货车车厢内，所述输送板4沿所述导向座3滚动，所述辊子7上的所述码垛单元体跟着滚动，从而将所述码垛单元体输送进入集装箱或货车车厢内，完毕后将所述输送板4取回。

[0021] 所述导向座3顶端设置有保护板，所述保护板两侧向上倾斜设置有挡板，所述保护板顶端滚动连接所述输送板4。所述挡板起到保护所述辊子7的作用，避免其掉落，保证所述输送板4在输送所述码垛单元体过程中的稳定性和安全性。

[0022] 本实用新型提供一种链板式装车平台，输送板通过辊子滚动连接导向座，导向座通过固定在输送链上进行移动，输送板上的码垛单元体借助于辊子移动运送至车厢内，实现了对码垛单元体的整体运输，提高了装车效率。

[0023] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

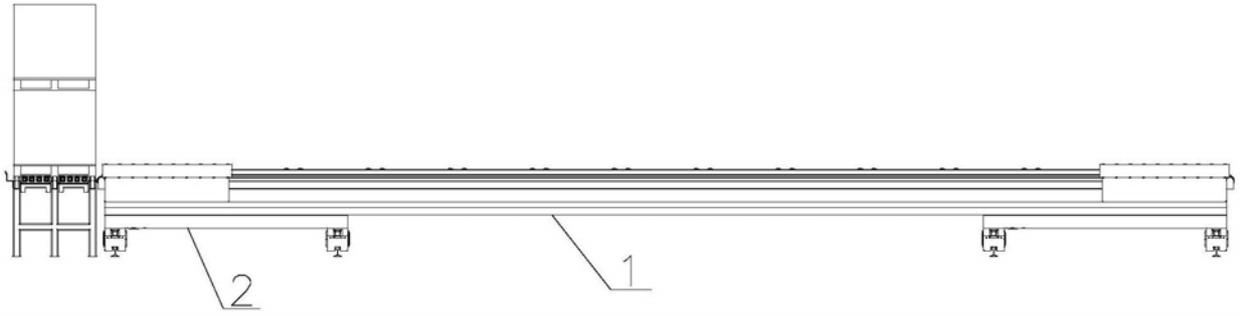


图1

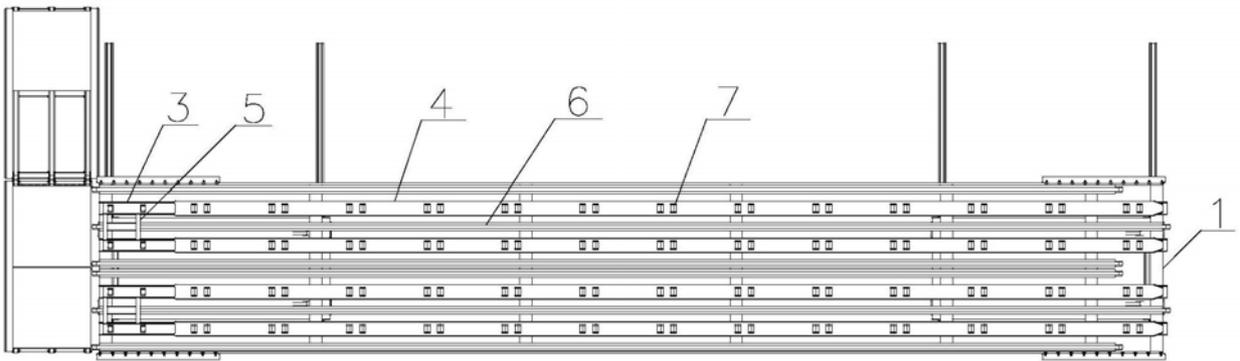


图2

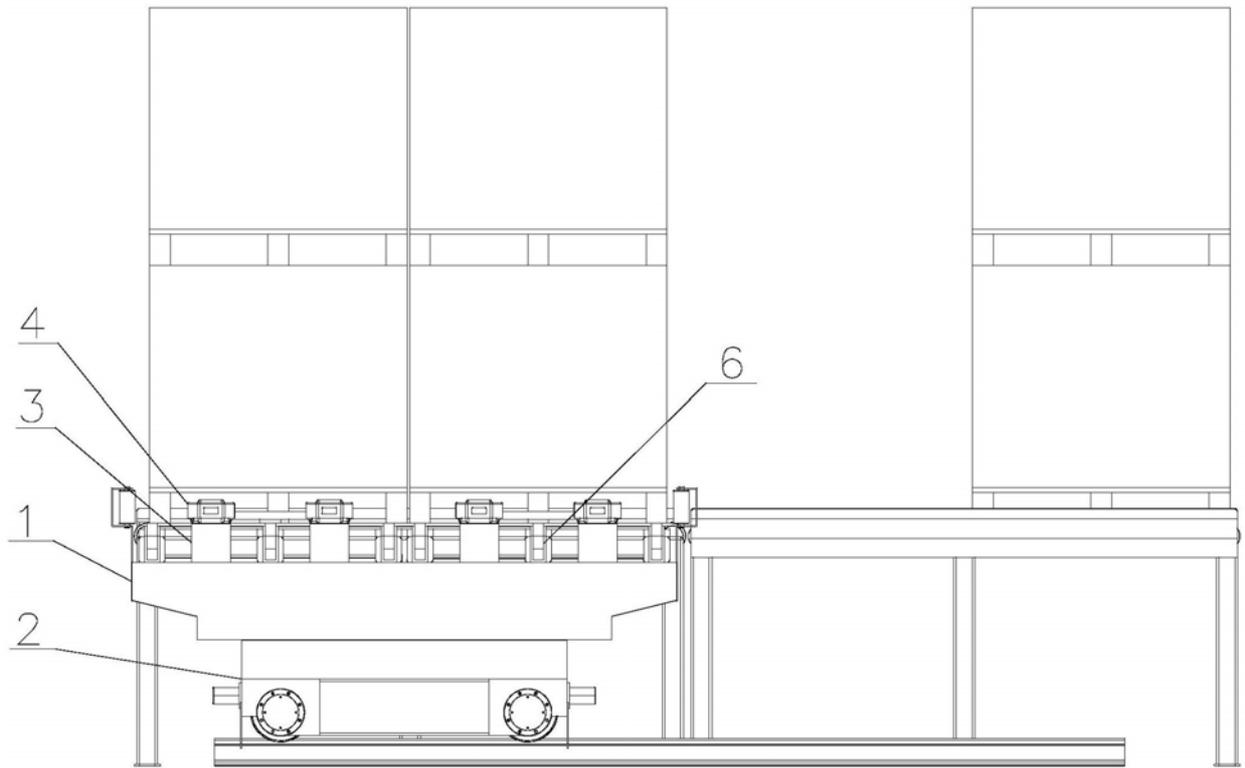


图3