



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220906390 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322411229.1

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 常州桦森自动化科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区薛家镇
顺园路8-11号

(72) 发明人 邹小虎

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252
专利代理师 李小静

(51) Int. Cl.
B65G 47/57 (2006.01)

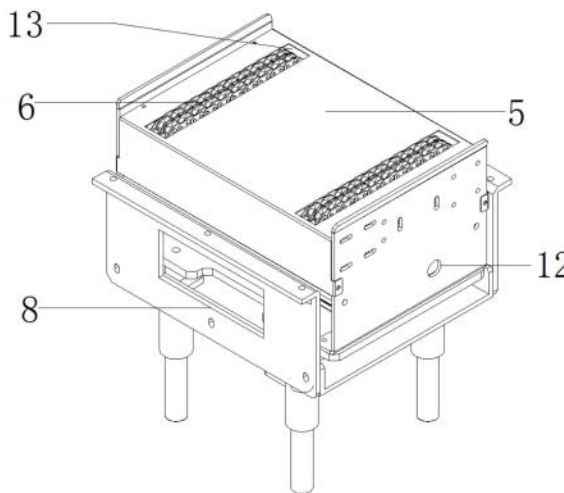
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种顶升过渡移载机

(57) 摘要

本实用新型属于顶升移载机技术领域,尤其是一种顶升过渡移载机,针对背景技术提出的产品升降容易晃动、转移产品时易打滑且不方便检修的问题,现提出以下方案,包括固定板,所述固定板底部外壁通过螺栓固定连接有顶升气缸,且顶升气缸活塞杆连接有移载箱。本实用新型在直线轴承的作用下,通过顶升气缸带动导杆上下移动的过程中能够保证移载箱足够的稳定性,不容易产生晃动,保持了产品足够的升降平稳的效果,在传动组件的作用下,通过输送电机输出轴的转动能够带动两条链轮输送带转动,链轮输送带相较于传统的传送带,具有很好的防滑性能,避免了产品在位移的过程中打滑,保证了产品位置转移的准确性。



1. 一种顶升过渡移载机,包括固定板(1),其特征在于,所述固定板(1)底部外壁通过螺栓固定连接有顶升气缸(2),且顶升气缸(2)活塞杆连接有移载箱(3);

所述移载箱(3)内部固定安装有输送电机(4),且移载箱(3)顶部外壁设置有过渡板(5),所述过渡板(5)内壁设置有对称分布的链轮输送带(6),且链轮输送带(6)与输送电机(4)之间连接有传动组件(7);

所述固定板(1)两侧外壁均通过螺栓固定连接有外围护板(11),且外围护板(11)一侧外壁开设有窗口(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种顶升过渡移载机,其特征在于,所述顶升气缸(2)外壁连接有气路系统,且输送电机(4)外壁连接有电路系统。

3. 根据权利要求1所述的一种顶升过渡移载机,其特征在于,对称分布的所述外围护板(11)顶板外壁均设置有折边。

4. 根据权利要求1所述的一种顶升过渡移载机,其特征在于,所述固定板(1)内壁安装有对称分布的直线轴承(9),且直线轴承(9)内壁滑动连接有导杆(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种顶升过渡移载机,其特征在于,所述移载箱(3)两侧外壁均开设有通孔(12)。

6. 根据权利要求4所述的一种顶升过渡移载机,其特征在于,对称分布的所述直线轴承(9)均可通过螺栓固定连接在外部支架的外壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种顶升过渡移载机,其特征在于,所述过渡板(5)顶部外壁开设有对称分布的滑槽(13),且链轮输送带(6)设置在滑槽(13)的内部。

8. 根据权利要求1所述的一种顶升过渡移载机,其特征在于,所述链轮输送带(6)的高度高于过渡板(5)的高度。

一种顶升过渡移栽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及顶升移栽机技术领域,尤其涉及一种顶升过渡移栽机。

背景技术

[0002] 顶升移栽机是一般用于改变物品的输送方向,将物品从叉道送入或移出主输送线,是一种在传输过程中起承接输送作用的专用型设备,一般被配置在成套的输送系统中顶升移栽机的机械部分主要由驱动小车、气路控制、顶升机构等部分组成。

[0003] 首先,在顶升过渡移栽机上放置完相应的产品时,产品会在顶升设备的作用下移动相应的高度,但是在升降的过程中容易产生一定的波动性,稳定性有待提升。

[0004] 其次,产品移动到指定的高度后需要转移位置,但是一些表面较为光滑的产品在位移的过程中会存在打滑的现象,从而影响到产品的最终所处位置。

[0005] 另外,装置中的电机、传动组件等部件均安装在设备的内部,一旦出现故障,难以第一时间进行维修,不方便检修。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种顶升过渡移栽机,克服了现有技术的不足,有效的解决了产品升降容易晃动、转移产品时易打滑且不方便检修的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种顶升过渡移栽机,包括固定板,所述固定板底部外壁通过螺栓固定连接顶升气缸,且顶升气缸活塞杆连接有移栽箱;

[0009] 所述移栽箱内部固定安装有输送电机,且移栽箱顶部外壁设置有过渡板,所述过渡板内壁设置有对称分布的链轮输送带,且链轮输送带与输送电机之间连接有传动组件;

[0010] 所述固定板两侧外壁均通过螺栓固定连接外围护板,且外围护板一侧外壁开设有窗口。

[0011] 优选的,所述顶升气缸外壁连接有气路系统,且输送电机外壁连接有电路系统。

[0012] 优选的,对称分布的所述外围护板顶板外壁均设置有折边。

[0013] 优选的,所述固定板内壁安装有对称分布的直线轴承,且直线轴承内壁滑动连接有导杆。

[0014] 优选的,所述移栽箱两侧外壁均开设有通孔。

[0015] 优选的,对称分布的所述直线轴承均可通过螺栓固定连接在外部支架的外壁上。

[0016] 优选的,所述过渡板顶部外壁开设有对称分布的滑槽,且链轮输送带设置在滑槽的内部。

[0017] 优选的,所述链轮输送带的高度高于过渡板的高度。

[0018] 本实用新型的有益效果为:

[0019] 1、本设计的顶升过渡移栽机,在直线轴承的作用下,通过顶升气缸带动导杆上下移动的过程中能够保证移栽箱足够的稳定性,不容易产生晃动,保持了产品足够的升降平

稳的效果；

[0020] 2、本设计的顶升过渡移载机,在传动组件的作用下,通过输送电机输出轴的转动能够带动两条链轮输送带转动,链轮输送带相较于传统的传送带,具有很好的防滑性能,避免了产品在位移的过程中打滑,保证了产品位置转移的准确性。

[0021] 3、本设计的顶升过渡移载机,在移载箱外部的的外围护板上开设了窗口,窗口的尺寸较大,透过窗口能够直观的观察到的移载箱内部安装的输送电机、传动组件等部件,一旦机器出现故障,能够第一时间穿过窗口进行维修,提高了检修的便捷性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种顶升过渡移载机的整体结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型提出的一种顶升过渡移载机的整体结构正视图；

[0024] 图3为本实用新型提出的一种顶升过渡移载机的整体结构侧视图；

[0025] 图4为本实用新型提出的一种顶升过渡移载机的整体结构仰视图。

[0026] 图中:1、固定板;2、顶升气缸;3、移载箱;4、输送电机;5、过渡板;6、链轮输送带;7、传动组件;8、窗口;9、直线轴承;10、导杆;11、外围护板;12、通孔;13、滑槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0028] 实施例一,参照图2,一种顶升过渡移载机,包括固定板1,固定板1底部外壁通过螺栓固定连接有顶升气缸2,且顶升气缸2活塞杆连接有移载箱3。

[0029] 参照图2,固定板1内壁安装有对称分布的直线轴承9,且直线轴承9内壁滑动连接有导杆10。

[0030] 在本实施例中,在直线轴承9的作用下,通过顶升气缸2带动导杆10上下移动的过程中能够保证移载箱3足够的稳定性,不容易产生晃动,保持了产品足够的升降平稳的效果。

[0031] 实施例二,参照图1-4,一种顶升过渡移载机,移载箱3内部固定安装有输送电机4,且移载箱3顶部外壁设置有过渡板5,过渡板5内壁设置有对称分布的链轮输送带6,且链轮输送带6与输送电机4之间连接有传动组件7。

[0032] 在本实施例中,在传动组件7的作用下,通过输送电机4输出轴的转动能够带动两条链轮输送带6转动,链轮输送带6相较于传统的传送带,具有很好的防滑性能,避免了产品在位移的过程中打滑,保证了产品位置转移的准确性。

[0033] 实施例三,参照图3,一种顶升过渡移载机,固定板1两侧外壁均通过螺栓固定连接外围护板11,且外围护板11一侧外壁开设有窗口8。

[0034] 在本实施例中,在移载箱3外部的的外围护板11上开设了窗口8,窗口8的尺寸较大,透过窗口8能够直观的观察到的移载箱3内部安装的输送电机4、传动组件7等部件,一旦机器出现故障,能够第一时间穿过窗口8进行维修,提高了检修的便捷性。

[0035] 参照图2-3,顶升气缸2外壁连接有气路系统,且输送电机4外壁连接有电路系统。

- [0036] 参照图2,对称分布的外围护板11顶板外壁均设置有折边。
- [0037] 参照图1,移栽箱3两侧外壁均开设有通孔12。
- [0038] 参照图2,对称分布的直线轴承9均可通过螺栓固定连接在外部支架的外壁上。
- [0039] 参照图1,过渡板5顶部外壁开设有对称分布的滑槽13,且链轮输送带6设置在滑槽13的内部。
- [0040] 参照图1,链轮输送带6的高度高于过渡板5的高度。
- [0041] 工作原理:产品放置到过渡板5上后,在直线轴承9的作用下,顶升气缸2的活塞杆向上衍生从而带动移栽箱3向上移动,产品在上移的过程中,导杆10会沿着直线轴承9的内壁滑动,保证了产品升降时的稳定性,之后,在传动组件7的作用下,输送电机4会带动两条链轮输送带6转动,从而带动产品位移,在移栽箱3外部的外围护板11上开设了窗口8,透过窗口8能够直观的观察到的移栽箱3内部安装的输送电机4、传动组件7等部件,一旦机器出现故障,能够第一时间穿过窗口8进行维修。
- [0042] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

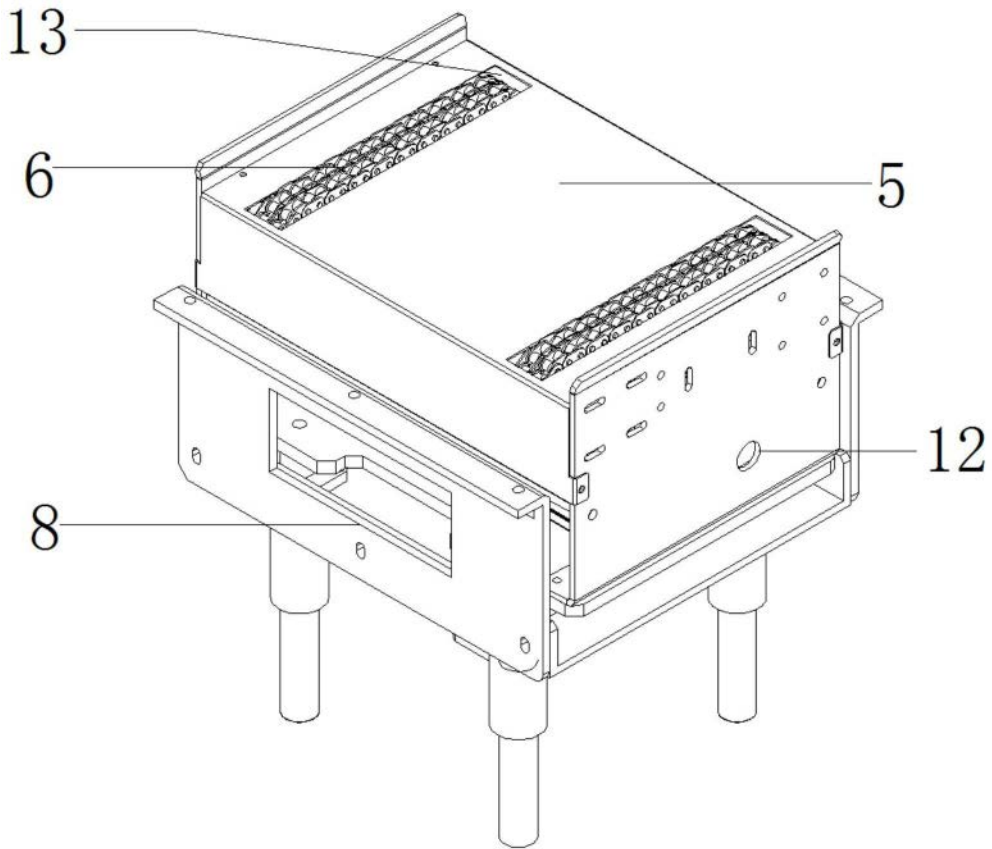


图1

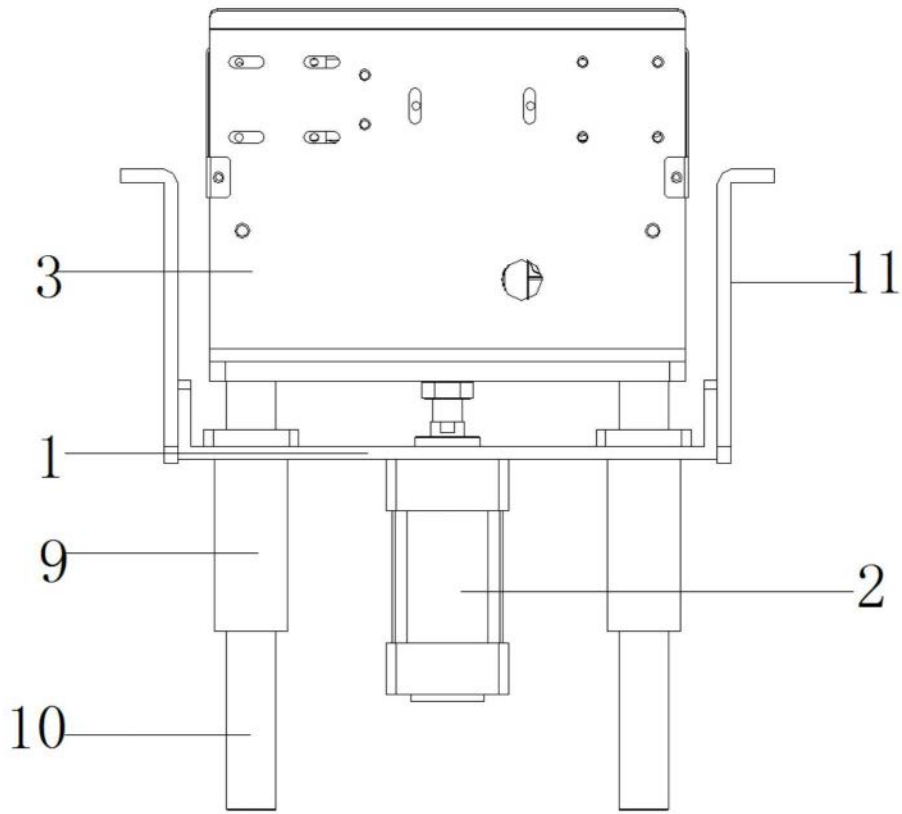


图2

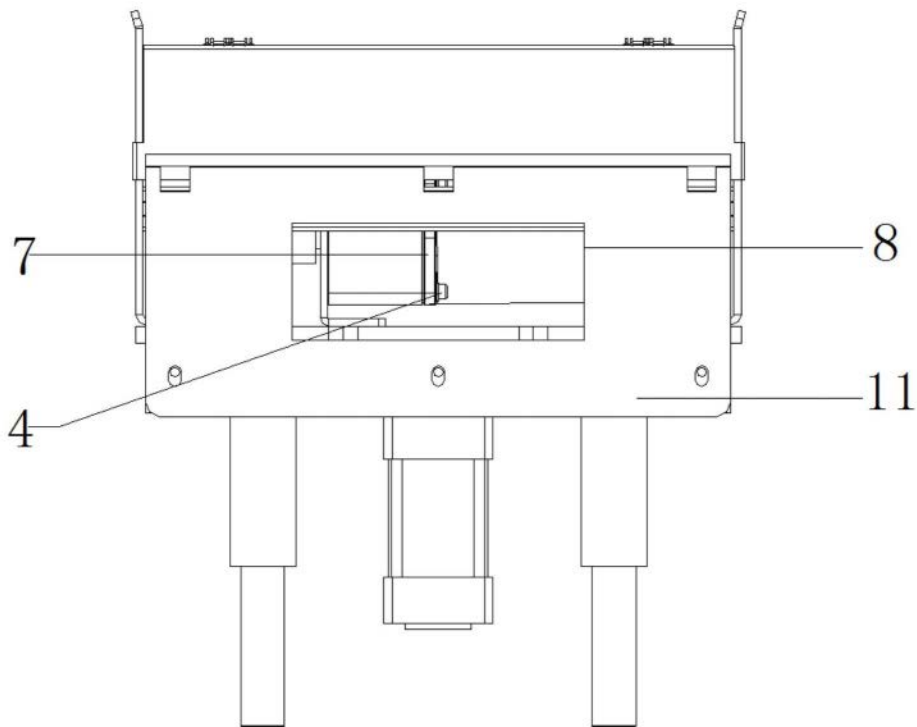


图3

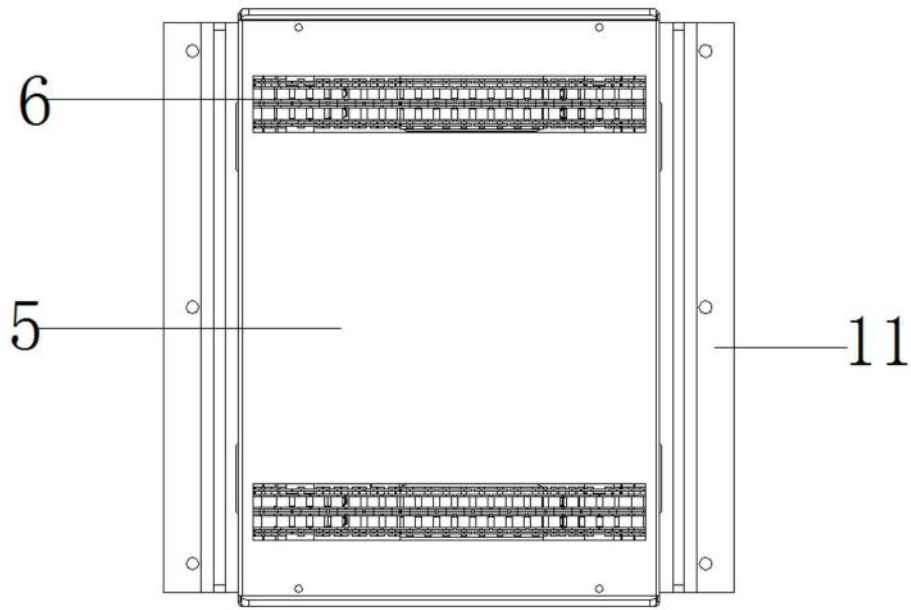


图4