



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210635655 U

(45)授权公告日 2020.05.29

(21)申请号 201921471679.7

(22)申请日 2019.09.05

(73)专利权人 天津扬卡机电设备有限公司

地址 300350 天津市津南区双港镇双港工  
业园区发港南路36号

(72)发明人 张晓阳

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司  
11777

代理人 杨克

(51) Int. Cl.

B66F 7/02(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

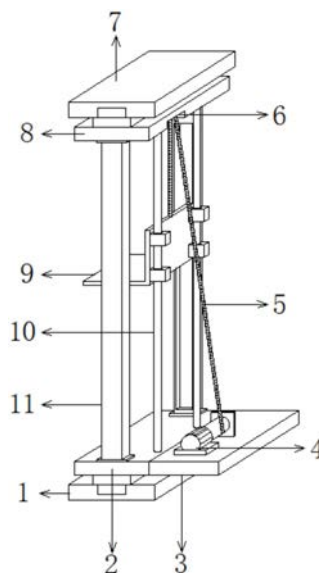
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种堆垛架的集装式堆垛机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种堆垛架的集装式堆垛机,包括地轨和天轨,所述地轨的顶部外壁设置有底板,且天轨的底部外壁设置有顶板,顶板和底板的相对一侧外壁两端均固定连接立柱,所述底板顶部一侧外壁的两端和顶板的底部一侧外壁的两端之间固定连接导引柱,且导引柱的外壁均设置有两个滑块,滑块的一侧固定连接同一个承载台,所述承载台两侧外壁的顶部和底部均固定连接连接块,且连接块的一侧均固定连接U型架。本实用新型利用正反转电机带动收卷盘进行转动,使得吊绳在收卷盘上进行收放处理,便于对承载台进行升降处理,可使得滑块在导引柱上滑动,滑轮在滑槽内移动,便于保持整个承载台的稳定性能。



1. 一种堆垛架的集装式堆垛机,包括地轨(1)和天轨(7),其特征在于,所述地轨(1)的顶部外壁设置有底板(2),且天轨(7)的底部外壁设置有顶板(8),顶板(8)和底板(2)的相对一侧外壁两端均固定连接有立柱(11),所述底板(2)顶部一侧外壁的两端和顶板(8)的底部一侧外壁的两端之间固定连接有导引柱(10),且导引柱(10)的外壁均设置有两个滑块,滑块的一侧固定连接有同一个承载台(9),所述承载台(9)两侧外壁的顶部和底部均固定连接有连接块,且连接块的一侧均固定连接有U型架,所述立柱(11)的相对一侧均开有滑槽(13),且U型架的相对一侧内壁设置有与滑槽(13)内壁相接触的滑轮(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种堆垛架的集装式堆垛机,其特征在于,所述底板(2)的一侧固定连接有连接板(3),且连接板(3)的顶部固定连接有正反转电机(4),连接板(3)的顶部一侧固定连接有固定板,正反转电机(4)的输出轴固定连接有与固定板一侧外壁转动连接的收卷盘(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种堆垛架的集装式堆垛机,其特征在于,所述顶板(8)的顶部一侧中间位置开有安装槽(6),且安装槽(6)的相对一侧内壁设置有的导引轮(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种堆垛架的集装式堆垛机,其特征在于,所述承载台(9)的顶部中间位置固定连接有吊绳(5),且吊绳(5)一侧与收卷盘(12)固定连接,吊绳(5)的底部于导引轮(14)顶部传动连接。

5. 根据权利要求2-4任一所述的一种堆垛架的集装式堆垛机,其特征在于,所述地轨(1)、正反转电机(4)和天轨(7)均通过导线连接有开关,且开关导线连接有电源。

6. 根据权利要求1所述的一种堆垛架的集装式堆垛机,其特征在于,所述滑槽(13)的底部内壁均固定连接有液压缸(17),且液压缸(17)的活塞端均固定连接有支架(16),支架(16)的一侧与承载台(9)的一侧固定连接。

## 一种堆垛架的集装式堆垛机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及堆垛机技术领域,尤其涉及一种堆垛架的集装式堆垛机。

### 背景技术

[0002] 堆垛机是指用货叉或串杆攫取、搬运和堆垛或从高层货架上存取单元货物的专用起重机,是一种仓储设备,分为桥式堆垛起重机和巷道式堆垛起重机两种,桥式堆垛起重机在桥式起重机的基础上结合叉车的特点发展起来的,主要适用于有货架的仓库,巷道式堆垛起重机专用于高架仓库。

[0003] 目前,现有的堆垛机并不能充分保障承载台在上下移动过程中的稳定性能,其效果较差,并不能满足人们的使用需求,因此,亟需设计一种堆垛架的集装式堆垛机来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种堆垛架的集装式堆垛机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种堆垛架的集装式堆垛机,包括地轨和天轨,所述地轨的顶部外壁设置有底板,且天轨的底部外壁设置有顶板,顶板和底板的相对一侧外壁两端均固定连接有立柱,所述底板顶部一侧外壁的两端和顶板的底部一侧外壁的两端之间固定连接有导引柱,且导引柱的外壁均设置有两个滑块,滑块的一侧固定连接有同一个承载台,所述承载台两侧外壁的顶部和底部均固定连接有连接块,且连接块的一侧均固定连接有U型架,所述立柱的相对一侧均开有滑槽,且U型架的相对一侧内壁设置有与滑槽内壁相接触的滑轮。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底板的一侧固定连接有连接板,且连接板的顶部固定连接有正反转电机,连接板的顶部一侧固定连接有固定板,正反转电机的输出轴固定连接有与固定板一侧外壁转动连接的收卷盘。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述顶板的顶部一侧中间位置开有安装槽,且安装槽的相对一侧内壁设置有的导引轮。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述承载台的顶部中间位置固定连接有吊绳,且吊绳一侧与收卷盘固定连接,吊绳的底部于导引轮顶部传动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述地轨、正反转电机和天轨均通过导线连接有开关,且开关导线连接有电源。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑槽的底部内壁均固定连接有液压缸,且液压缸的活塞端均固定连接有支架,支架的一侧与承载台的一侧固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.通过设置的正反转电机、收卷盘、安装槽、导引轮、吊绳和承载台,利用正反转电机带动收卷盘进行转动,使得吊绳在收卷盘上进行收放处理,并使得吊绳在导引轮上移动,

便于对承载台进行升降处理；

[0014] 2.通过设置的导引柱、滑块、滑槽、连接块、U型架和滑轮，在承载台的升降过程中，可使得滑块在导引柱上滑动，滑轮在滑槽内移动，便于保持整个承载台的稳定性能；

[0015] 3.通过设置的液压缸、支架和承载台，可利用液压缸直接调节支架在滑槽内的位置，从而调节整个承载台的高度。

### 附图说明

[0016] 图1为实施例1提出的一种堆垛架的集装式堆垛机的整体结构示意图；

[0017] 图2为实施例1提出的一种堆垛架的集装式堆垛机的正视剖面结构示意图；

[0018] 图3为实施例1提出的一种堆垛架的集装式堆垛机的侧视剖面结构示意图；

[0019] 图4为实施例2提出的一种堆垛架的集装式堆垛机的正视剖面结构示意图。

[0020] 图中：1地轨、2底板、3连接板、4正反转电机、5吊绳、6安装槽、7天轨、8顶板、9承载台、10导引柱、11立柱、12收卷盘、13滑槽、14导引轮、15滑轮、16支架、17液压缸。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“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专利和简化描述，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专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，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”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-3，一种堆垛架的集装式堆垛机，包括地轨1和天轨7，地轨1的顶部外壁滑动连接有底板2，且天轨7的底部外壁滑动连接有顶板8，顶板8和底板2的相对一侧外壁两端均通过螺栓连接有立柱11，底板2顶部一侧外壁的两端和顶板8的底部一侧外壁的两端之间焊接有导引柱10，且导引柱10的外壁均滑动连接有两个滑块，滑块的一侧焊接有同一个承载台9，承载台9两侧外壁的顶部和底部均焊接有连接块，且连接块的一侧均焊接有U型架，立柱11的相对一侧均开有滑槽13，且U型架的相对一侧内壁通过销轴转动连接有与滑槽13内壁相接触的滑轮15，在承载台9的升降过程中，可使得滑块在导引柱10上滑动，滑轮15在滑槽13内移动，便于保持整个承载台9的稳定性能。

[0027] 其中，底板2的一侧焊接有连接板3，且连接板3的顶部通过螺栓连接有正反转电机4，连接板3的顶部一侧焊接有固定板，正反转电机4的输出轴焊接有与固定板一侧外壁转动连接的收卷盘12。

[0028] 其中,顶板8的顶部一侧中间位置开有安装槽6,且安装槽6的相对一侧内壁通过销轴转动连接有的导引轮14。

[0029] 其中,承载台9的顶部中间位置通过螺栓连接有吊绳5,且吊绳5一侧与收卷盘12固定连接,吊绳5的底部于导引轮14顶部传动连接,利用正反转电机4带动收卷盘12进行转动,使得吊绳5在收卷盘12上进行收放处理,并使得吊绳5在导引轮14上移动,便于对承载台9进行升降处理。

[0030] 其中,地轨1、正反转电机4和天轨7均通过导线连接有开关,且开关导线连接有电源。

[0031] 工作原理:使用时,使用者将地轨1和天轨7以及正反转电机4都进行接电处理,再利用地轨1和天轨7带动整个堆垛机在产线上移动,使用者利用正反转电机4带动收卷盘12进行转动,使得吊绳5在收卷盘12上进行收放处理,并使得吊绳5在导引轮14上移动,当上升时,利用正反转电机4带动收卷盘12正转,当下降时,利用正反转电机4带动收卷盘12反转,便于对承载台9进行升降处理,并且,在承载台9的升降过程中,可使得滑块在导引柱10上滑动,滑轮15在滑槽13内移动,便于保持整个承载台9升降时的稳定性能。

[0032] 实施例2

[0033] 参照图4,一种堆垛架的集装式堆垛机,本实施例相较于实施例1,滑槽13的底部内壁均通过螺栓连接有液压缸17,且液压缸17的活塞端均通过螺栓连接有支架16,支架16的一侧与承载台9的一侧焊接。

[0034] 工作原理:使用时,使用者将液压缸17连接到液压系统,可利用液压缸17直接调节支架16在滑槽13内的位置,从而调节整个承载台9的高度。

[0035] 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。

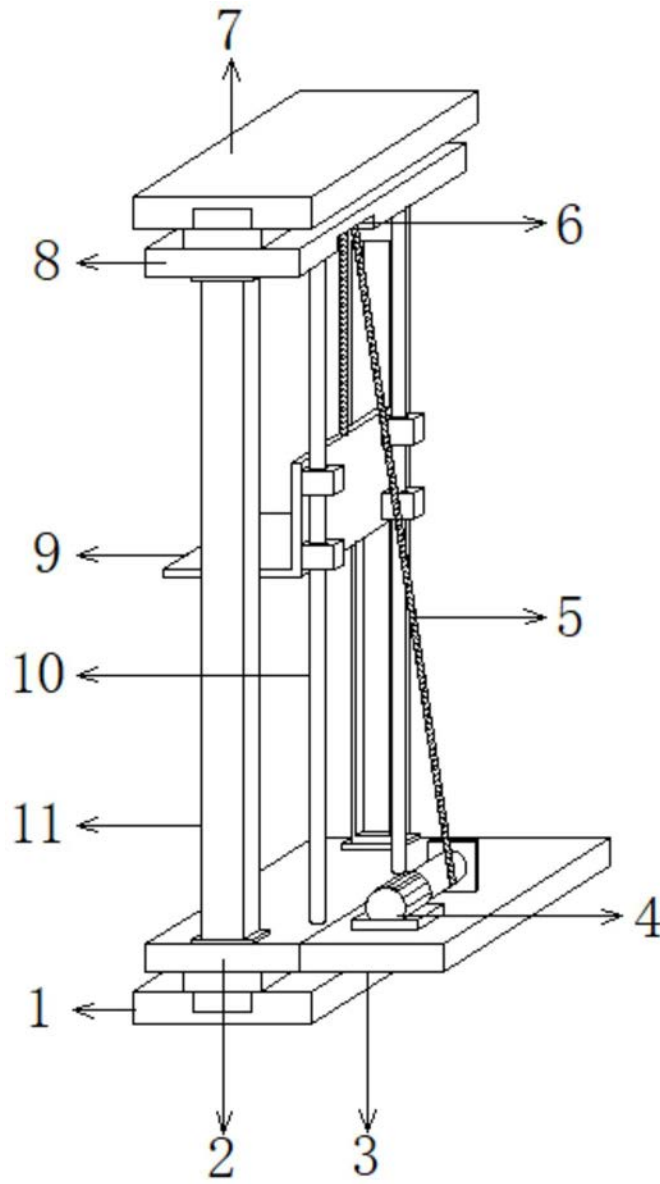


图1

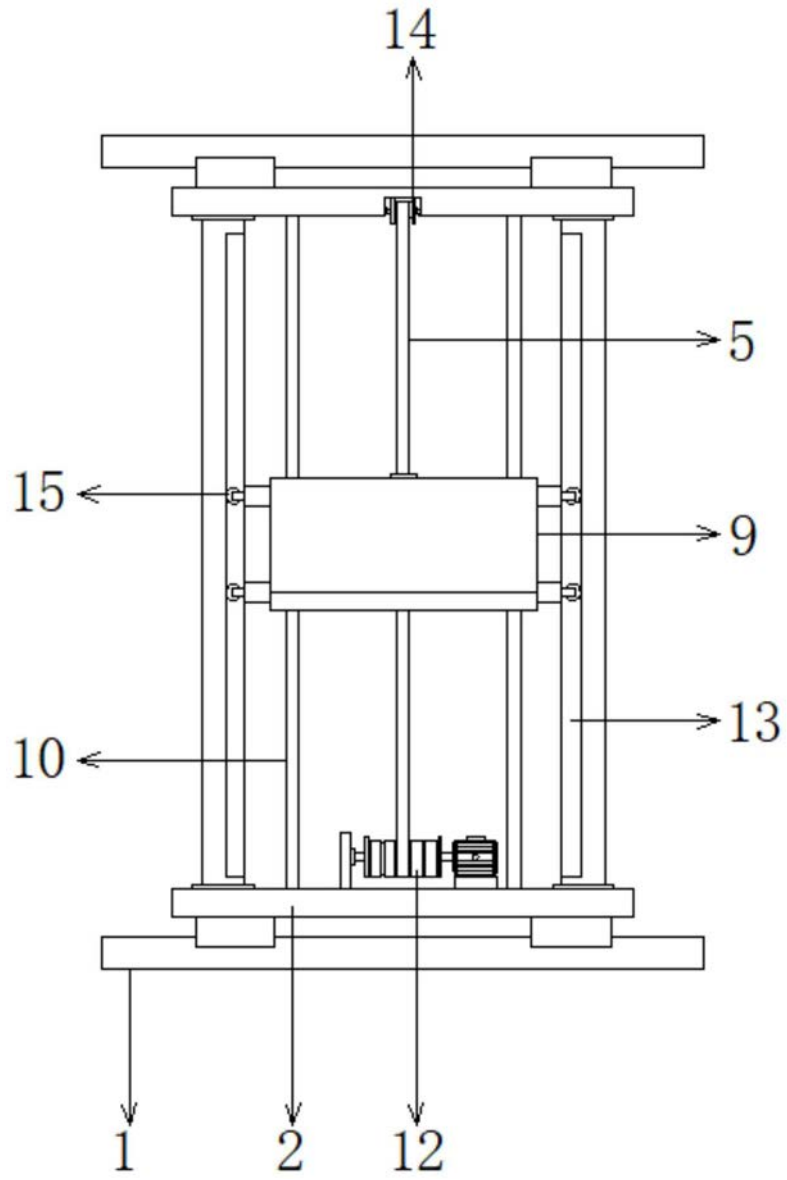


图2

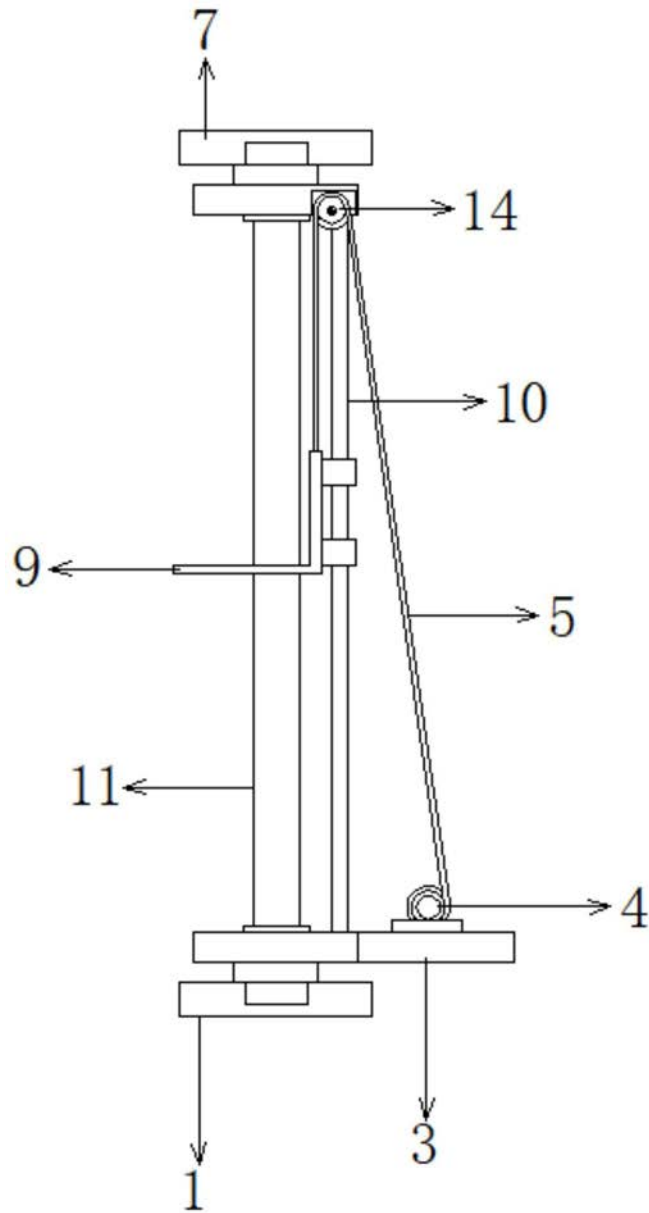


图3



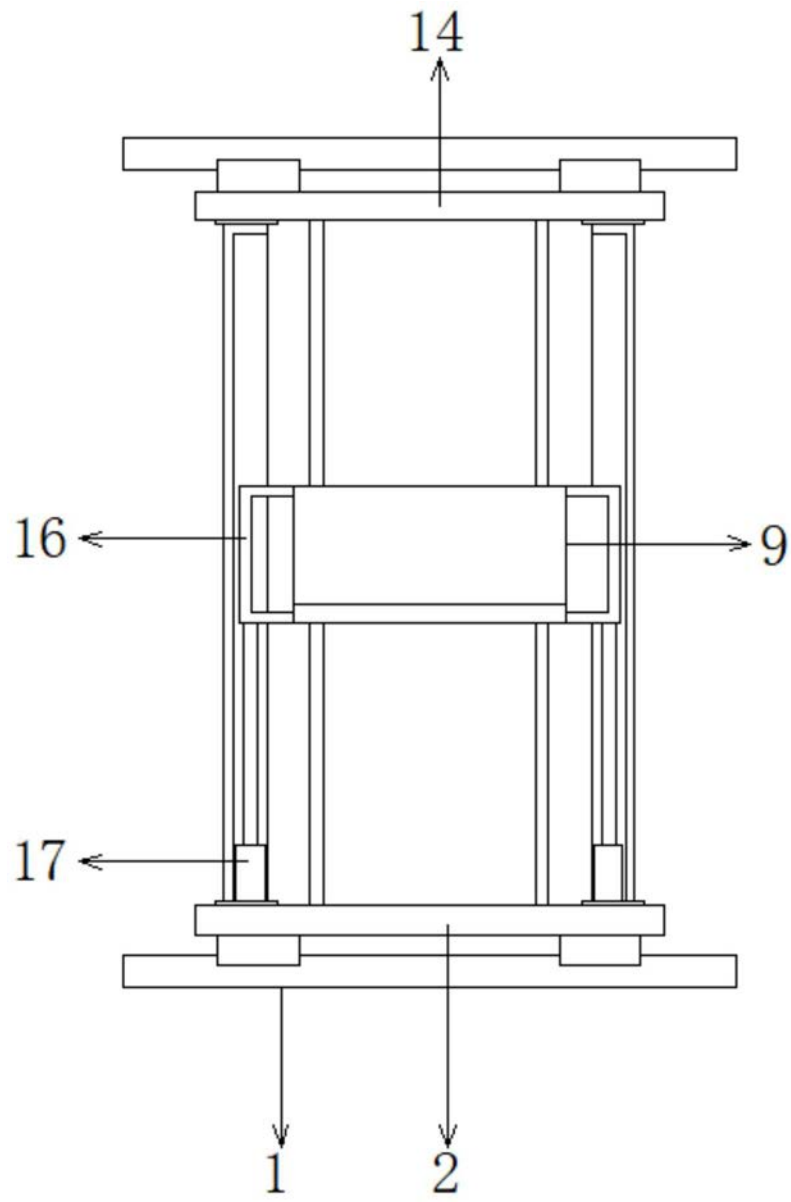


图4