



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209275416 U

(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201822203337.9

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 苏州柯瑞德物流科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区经济技
术开发区澄阳路116号阳澄湖国际科
技创业园3号楼201-204室

(72)发明人 张华 刘恒怡

(74)专利代理机构 无锡派尔特知识产权代理事
务所(普通合伙) 32340

代理人 杨立秋

(51)Int.Cl.

B65G 1/04(2006.01)

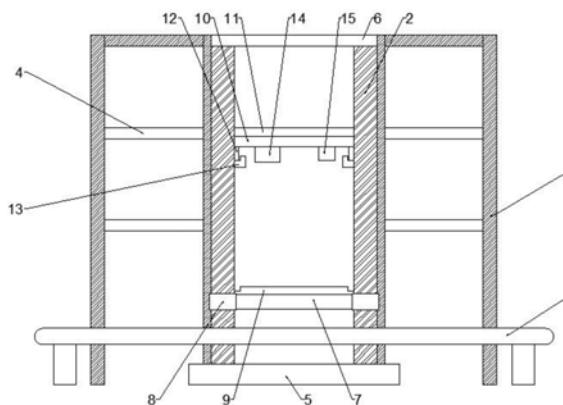
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型堆垛机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型堆垛机,包括货架、支撑柱和传送带,所述货架上设有货架梁,且货架上设有滚轮支架,所述货架外侧设有支撑柱,且支撑柱上端设有机体横梁,所述支撑柱下端设有机体底座,本新型堆垛机中,支撑柱位于货架和传送带之间,使用时,货物从传送带传送至与滑动台平行的位置,支撑架位于滑动台上,启动存取机构,将货物运送到支撑架上,此时升降台上升,当滚轮底部与滚轮支架平行时,启动驱动电机,滚轮沿滚轮支架运动,将支撑架运送到指定存放的位置,并启动存取电机,存取机构将货物运送至存储支撑板上,此结构设计简单,将存取机构与支撑柱分离,能实现一次性运送多个货物,从而提高工作效率,节约电能。



1. 一种新型堆垛机,包括货架(1)、支撑柱(2)和传送带(3),其特征在于,所述货架(1)上设有货架梁(4),且货架(1)上设有滚轮支架(13),所述货架(1)外侧设有支撑柱(2),且支撑柱(2)上端设有机体横梁(6),所述支撑柱(2)下端设有机体底座(5),所述机体底座(5)上方设有升降台(7),且升降台(7)两端通过滑动套(8)滑动连接支撑柱(2),所述升降台(7)上端设有滑动台(9),且滑动台(9)滑动连接升降台(7),所述滚轮支架(13)上端设有支撑架(10),所述支撑架(10)上端设有存取机构(11),所述支撑架(10)下端对称设有滚轮(12),且滚轮(12)位于滚轮支架(13)上,所述支撑架(10)下端设有存取电机(14)和驱动电机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型堆垛机,其特征在于,所述货架(1)上设有存储支撑板(16),且存储支撑板(16)对称设有两个。

3. 根据权利要求1所述的一种新型堆垛机,其特征在于,所述滚轮支架(13)对应滚轮(12)设有滚轮槽(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型堆垛机,其特征在于,所述存取机构(11)两端对称设有边槽(19),且边槽(19)内部设有传动轴(20),且传动轴(20)转动连接边槽(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型堆垛机,其特征在于,所述传动轴(20)的一端插装边槽(19),且传动轴(20)连接微型电机(18)。

6. 根据权利要求4所述的一种新型堆垛机,其特征在于,所述传动轴(20)上设有夹持板(21),且夹持板(21)通过固定套(22)固定连接传动轴(20)。

一种新型堆垛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货舱设备技术领域,具体是一种新型堆垛机。

背景技术

[0002] 堆垛机是指采用货叉或串杆作为取物装置,在仓库、车间等处攫取、搬运和堆垛或从高层货架上取放单元货物的专用起重机。它是一种仓储设备。早期的堆垛机是在桥式起重机的起重小车上悬挂一个门架(立柱),利用货叉在立柱上的上下运动及立柱的旋转运动来搬运货物,通常称为桥式堆垛机。1960年左右在美国出现了巷道式堆垛机。这种堆垛机利用地面导轨来防止倾倒。其后,随着计算机控制技术和自动化立体仓库的发展,堆垛机的运用越来越广泛,技术性能越来越好,高度也越来越高。

[0003] 现有的堆垛机机体与载货台为一体,通过机体的运动,带动载货台运送货物,整个机器运动需要耗费大量的电能,货物在运送过程中,缺乏保护装置,容易因抖动而掉落。因此,本领域技术人员提供了一种新型堆垛机,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型堆垛机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种新型堆垛机,包括货架、支撑柱和传送带,所述货架上设有货架梁,且货架上设有滚轮支架,所述货架外侧设有支撑柱,且支撑柱上端设有机体横梁,所述支撑柱下端设有机体底座,所述机体底座上方设有升降台,且升降台两端通过滑动套滑动连接支撑柱,所述升降台上端设有滑动台,且滑动台滑动连接升降台,所述滚轮支架上端设有支撑架,所述支撑架上端设有存取机构,所述支撑架下端对称设有滚轮,且滚轮位于滚轮支架上,所述支撑架下端设有存取电机和驱动电机。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述货架上设有存储支撑板,且存储支撑板对称设有两个。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滚轮支架对应滚轮设有滚轮槽。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述存取机构两端对称设有边槽,且边槽内部设有传动轴,且传动轴转动连接边槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述传动轴的一端插装边槽,且传动轴连接微型电机。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述传动轴上设有夹持板,且夹持板通过固定套固定连接传动轴。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本新型堆垛机中,支撑柱位于货架和传送带之间,使用时,货物从传送带传送至与滑动台平行的位置,支撑架位于滑动台上,启动存取机构,将货物运送到支撑架上,此时

升降台上升,当滚轮底部与滚轮支架平行时,启动驱动电机,滚轮沿滚轮支架运动,将支撑架运送到指定存放的位置,并启动存取电机,存取机构将货物运送至存储支撑板上,此结构设计简单,将存取机构与支撑柱分离,能实现一次性运送多个货物,从而提高工作效率,节约电能。

[0014] 2、本新型堆垛机中,启动微型电机,传动轴转动,带动夹持板转动,夹持板位于货物两端,对货物起到保护作用,防止货物运送过程中因晃动而掉落。

附图说明

[0015] 图1为一种新型堆垛机的结构示意图。

[0016] 图2为一种新型堆垛机的侧视图。

[0017] 图3为一种新型堆垛机中支撑架的结构示意图。

[0018] 图中:1-货架,2-支撑柱,3-传送带,4-货架梁,5-机体底座,6-机体横梁,7-升降台,8-滑动套,9-滑动台,10-支撑架,11-存取机构,12-滚轮,13-滚轮支架,14-存取电机,15-驱动电机,16-存储支撑板,17-滚轮槽,18-微型电机,19-边槽,20-传动轴,21-夹持板,22-固定套。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种新型堆垛机,包括货架1、支撑柱2和传送带3,所述货架1上设有货架梁4,且货架1上设有滚轮支架13,所述货架1外侧设有支撑柱2,且支撑柱2上端设有机体横梁6,所述支撑柱2下端设有机体底座5,所述机体底座5上方设有升降台7,且升降台7两端通过滑动套8滑动连接支撑柱2,所述升降台7上端设有滑动台9,且滑动台9滑动连接升降台7,所述滚轮支架13上端设有支撑架10,所述支撑架10上端设有存取机构11,所述支撑架10下端对称设有滚轮12,且滚轮12位于滚轮支架13上,所述支撑架10下端设有存取电机14和驱动电机15。

[0021] 所述货架1上设有存储支撑板16,且存储支撑板16对称设有两个。

[0022] 所述滚轮支架13对应滚轮12设有滚轮槽17。

[0023] 所述存取机构11两端对称设有边槽19,且边槽19内部设有传动轴20,且传动轴20转动连接边槽19。

[0024] 所述传动轴20的一端插装边槽19,且传动轴20连接微型电机18。

[0025] 所述传动轴20上设有夹持板21,且夹持板21通过固定套22固定连接传动轴20。

[0026] 本实用新型的工作原理是:

[0027] 本新型堆垛机中,支撑柱2位于货架1和传送带3之间,使用时,货物从传送带3运送至与滑动台9平行的位置,支撑架10位于滑动台9上,启动存取机构11,将货物运送到支撑架10上,此时升降台7上升,当滚轮12底部与滚轮支架13平行时,启动驱动电机15,滚轮12沿滚轮支架13运动,将支撑架10运送到指定存放的位置,并启动存取电机14,存取机构11将货物

运送至存储支撑板16上,此结构设计简单,将存取机构11与支撑柱2分离,能实现一次性运送多个货物,从而提高工作效率,节约电能,启动微型电机18,传动轴20转动,带动夹持板21转动,夹持板21位于货物两端,对货物起到保护作用,防止货物运送过程中因晃动而掉落。

[0028] 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。

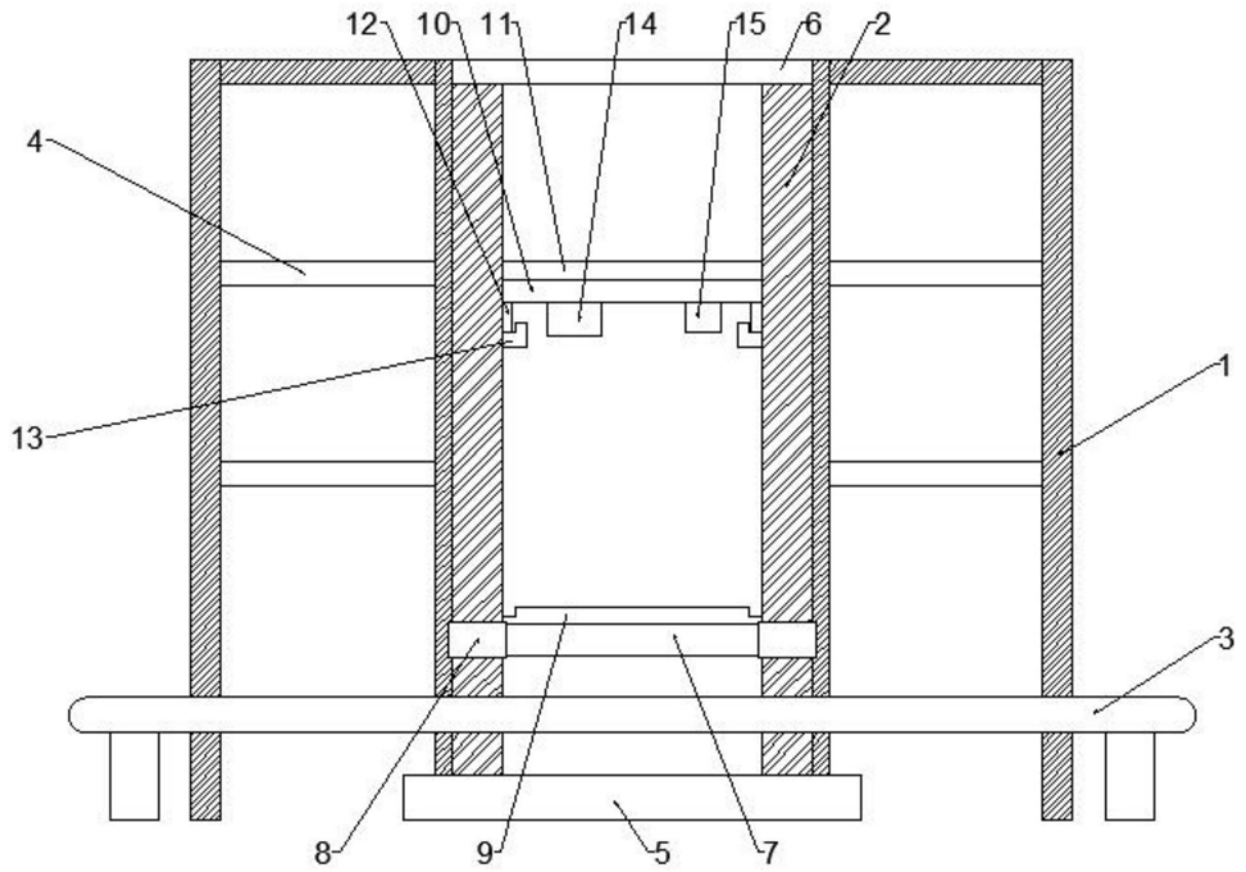


图1

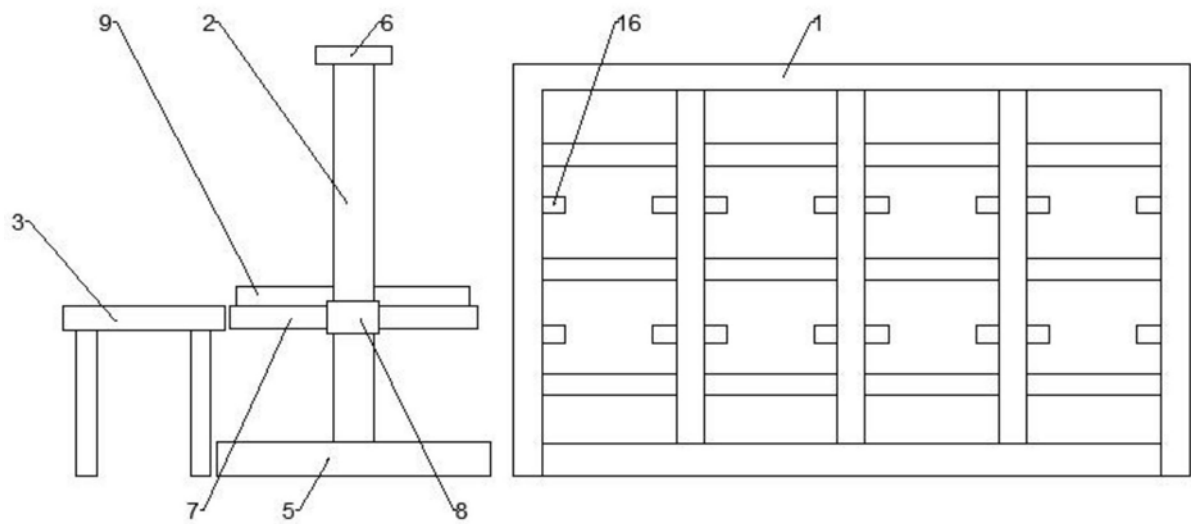


图2

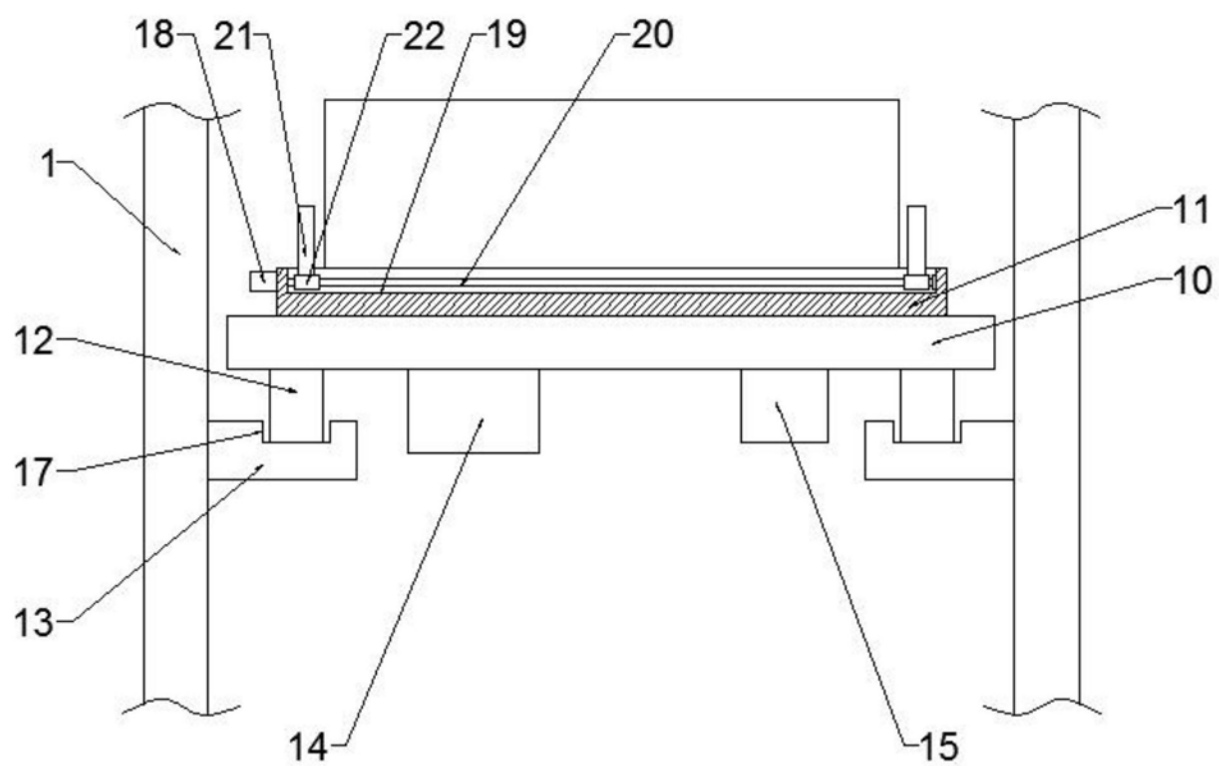


图3