



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211034957 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921896544.5

B66C 23/683(2006.01)

(22)申请日 2019.11.06

B66C 23/84(2006.01)

(73)专利权人 武汉市九格合众科技有限责任公司

B66C 1/16(2006.01)

B66C 13/06(2006.01)

地址 430223 湖北省武汉市东湖新技术开发区关山梳子桥广厦华庭永隆苑蓝巢逸品B栋2单元9层03号

(72)发明人 贺文波 潘璇

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 徐瑛

(51)Int.Cl.

B66C 23/04(2006.01)

B66C 23/16(2006.01)

B66C 23/36(2006.01)

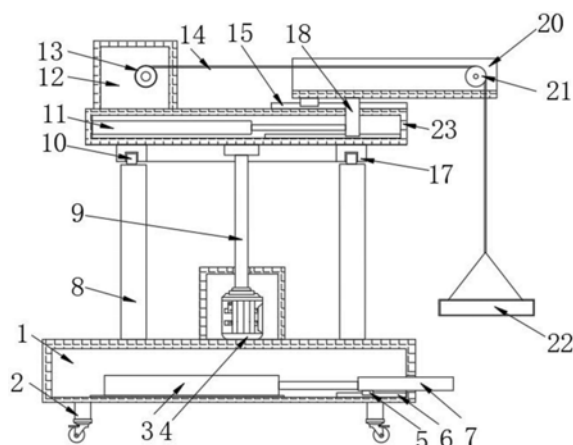
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种能够自动转向的仓库提升装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种能够自动转向的仓库提升装置,包括支撑框和活动框,支撑框内壁的底部固定连接有第一液压伸缩杆,支撑框内壁底部的右侧固定连接有第一滑轨,并且第一滑轨的顶部滑动连接有第一滑块,第一滑块的顶部固定连接支撑平台,本实用新型涉及仓库搬运机械技术领域。该自动转向的仓库提升装置,解决了货物与支撑板之间的距离可以自由调整的效果,使得货物在提升过程中不易脱落,同时不限提升货物的大小,货物不易发生晃动和侧翻,提高了运输的安全性,通过支撑框的顶部表面固定连接第二电机,第二电机的输出轴一端固定连接转动杆,转动杆与环形滑轨固定连接,使得货物在搬运过程中可以通过自动转动来调整角度。



1. 一种能够自动转向的仓库提升装置,包括支撑框(1)和活动框(23),其特征在于:所述支撑框(1)内壁的底部固定连接有第一液压杆(3),所述支撑框(1)内壁底部的右侧固定连接有第一滑轨(6),并且第一滑轨(6)的顶部滑动连接有第一滑块(5),所述第一滑块(5)的顶部固定连接有支撑平台(7),并且支撑平台(7)与第一液压杆(3)的输出端固定连接,所述支撑平台(7)的右侧贯穿支撑框(1)并延伸至支撑框(1)的外部,所述支撑框(1)顶部的两侧均固定连接有支撑柱(8),所述支撑柱(8)的顶端固定连接有第二滑块(10),所述活动框(23)的底部固定连接有与第二滑块(10)相适配的环形滑轨(17),所述活动框(23)顶部的右侧固定连接有第二滑轨(15),并且第二滑轨(15)的顶部滑动连接有第三滑块(16),所述第三滑块(16)的顶部固定连接有滑轮箱(20),所述滑轮箱(20)内壁正面与背面之间的右侧转动连接有第二滑轮(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够自动转向的仓库提升装置,其特征在于:所述活动框(23)顶部的左侧固定连接有电机箱(12),所述电机箱(12)内壁的底部固定连接有第一电机(19),所述第一电机(19)输出轴的一端通过连接杆固定连接有第一滑轮(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种能够自动转向的仓库提升装置,其特征在于:所述第一滑轮(13)的表面固定连接有钢丝绳(14),所述钢丝绳(14)远离第一滑轮(13)的一端固定连接在提升板(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种能够自动转向的仓库提升装置,其特征在于:所述支撑框(1)的顶部固定连接有第二电机(4),所述第二电机(4)输出轴的一端固定连接在转动杆(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种能够自动转向的仓库提升装置,其特征在于:所述活动框(23)内壁的左侧固定连接有第二液压杆(11),所述第二液压杆(11)的输出端固定连接在固定块(18),所述固定块(18)的顶部与滑轮箱(20)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种能够自动转向的仓库提升装置,其特征在于:所述支撑框(1)底部的两侧均固定连接在万向轮(2)。

一种能够自动转向的仓库提升装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仓库搬运机械技术领域,具体为一种能够自动转向的仓库提升装置。

背景技术

[0002] 物料搬运是指在同一场所范畴内进行的、以改变物料存放状态和空间位置为主要目标的活动,物料搬运对仓库作业效率的提高是很重要的,物料搬运也直接影响到生产效率,在生产型企业中,物流经理通常要对货物搬运入库、货物在仓库中的存放、货物从存放地点到订单分拣区域的移动以及最终到达出货区准备运出仓库等环节负责。

[0003] 在仓库货物搬运中,会使用到提升搬运装置对货物进行搬运处理,然而现有的仓库货物用提升搬运装置在使用过程中存在着一些不足之处,由于提升板与提升装置之间的距离无法调整,导致在货物提升过程中,较大的货物容易发生晃动甚至侧翻,安全性较低,且现有的提升装置缺少对货物安全防脱,对货物的保护以及工人的安全的都造成了隐患。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种能够自动转向的仓库提升装置,解决了货物提升过程中容易发生晃动,安全性较低,及缺少对货物安全防脱的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种能够自动转向的仓库提升装置,包括支撑框和活动框,所述支撑框内壁的底部固定连接有第一液压伸缩杆,所述支撑框内壁底部的右侧固定连接有第一滑轨,并且第一滑轨的顶部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的顶部固定连接有支撑平台,并且支撑平台与第一液压伸缩杆的输出端固定连接,所述支撑平台的右侧贯穿支撑框并延伸至支撑框的外部,所述支撑框顶部的两侧均固定连接有第二液压伸缩杆,所述第二液压伸缩杆输出轴的一端固定连接有第二滑块,所述活动框的底部固定连接有与第二滑块相适配的环形滑轨,所述活动框顶部的右侧固定连接有第二滑轨,并且第二滑轨的顶部滑动连接有第三滑块,所述第三滑块的顶部固定连接有滑轮箱,所述滑轮箱内壁正面与背面之间的右侧转动连接有第二滑轮。

[0006] 优选的,所述活动框顶部的左侧固定连接有机箱,所述机箱内壁的底部固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴的一端通过连接杆固定连接有第一滑轮。

[0007] 优选的,所述第一滑轮的表面固定连接有钢丝绳,所述钢丝绳远离第一滑轮的一端固定连接的提升板。

[0008] 优选的,所述支撑框的顶部固定连接有第二电机,所述第二电机输出轴的一端固定连接转动杆。

[0009] 优选的,所述活动框内壁的左侧固定连接第二液压杆,所述第二液压杆的输出端固定连接固定块,所述固定块的顶部与滑轮箱的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述支撑框底部的两侧均固定连接万向轮。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种能够自动转向的仓库提升装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该自动转向的仓库提升装置，通过第一滑轮的表面固定连接有钢丝绳，钢丝绳远离第一滑轮的一端固定连接有提升板，第一电机轴的一端通过连接杆固定连接有第一滑轮，且钢丝绳固定在第一滑轮与第二滑轮相之间，支撑平台与第一液压缸的输出端固定连接，且支撑平台的右侧贯穿并延伸至支撑框的外部，达到了货物与支撑板之间的距离可以自由调整的效果，使得货物在提升过程中不易脱落，同时不限制提升货物的大小，货物不易发生晃动和侧翻，提高了运输的安全性。

[0014] (2)、该自动转向的仓库提升装置，通过支撑框的顶部表面固定连接有第二电机，第二电机的输出轴一端固定连接有转动杆，转动杆与环形滑轨固定连接，使得货物在搬运过程中可以通过自动转动来调整角度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的剖视图；

[0016] 图2为本实用新型滑轮箱结构的右视图；

[0017] 图3为本实用新型电机箱内部结构的俯视图。

[0018] 图中：1支撑框、2万向轮、3第一液压杆、4第二电机、5第一滑块、6第一滑轨、7支撑平台、8支撑柱、9转动杆、10第二滑块、11第二液压杆、12电机箱、13第一滑轮、14钢丝绳、15第二滑轨、16第三滑块、17环形滑轨、18固定块、19第一电机、20滑轮箱、21第二滑轮、22提升板、23活动框。

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，本实用新型提供一种技术方案：一种能够自动转向的仓库提升装置包括支撑框1，支撑框1底部的两侧均固定连接有万向轮2，支撑框1的顶部固定连接第二电机4通过与控制开关外部电源连接，第二电机4通过导线与控制开关及外部电源连接，输出轴的一端固定连接转动杆9和活动框23，活动框23内壁的左侧固定连接第二液压杆11通过与控制开关外部电源连接，第二液压杆11通过与控制开关外部电源连接的输出端固定连接固定块18，固定块18的顶部与滑轮箱20的底部固定连接，活动框23顶部的左侧固定连接电机箱12通过与控制开关外部电源连接，电机箱12通过与控制开关外部电源连接，内壁的底部固定连接第一电机19，第一电机19通过导线与控制开关外部电源连接，第一电机19通过与控制开关及外部电源连接，输出轴的一端通过连接杆固定连接第一滑轮13，第一滑轮13的表面固定连接钢丝绳14，钢丝绳14远离第一滑轮13的一端绕过第二滑轮21表面的顶部后下垂，与提升板22固定连接，钢丝绳14远离第一滑轮13的一端固定连接提升板22，支撑框1内壁的底部固定连接第一液压杆3，第一液压杆3通过导线与控制开关外部电源连接，支撑框1内壁底部的右侧固定连接第一滑轨6，并且第一滑轨6的顶部滑

动连接有第一滑块5,第一滑块5的顶部固定连接有支撑平台7,并且支撑平台7与第一液压杆3通过与控制开关外部电源连接的输出端固定连接,支撑平台7的右侧贯穿支撑框1并延伸至支撑框1的外部,支撑框1顶部的两侧均固定连接有支撑柱8,支撑柱8的顶部固定连接第二滑块10,活动框23的底部固定连接有与第二滑块10相适配的环形滑轨17,环形滑轨17能够对第二滑块10起到限位作用,活动框23顶部的右侧固定连接第二滑轨15,并且第二滑轨15的顶部滑动连接有第三滑块16,第三滑块16的顶部固定连接有滑轮箱20,滑轮箱20内壁正面与背面之间的右侧转动连接有第二滑轮21。

[0021] 使用时,可以根据被提升货物的大小通过控制支撑柱1推动固定块18,固定块18与滑轮箱20固定连接,使得滑轮箱20向左向右移动以此来调整提升板22与支撑框1的距离,通过控制第二电机4工作,使第二滑轮21转动,来控制钢丝绳14的长度,当需要调整货物角度时,通过启动第二电机4,使得转动杆9带动活动框23转动,控制第二电机4的启停来控制货物的角度,当需要使用支撑平台7的时候,通过第一液压杆3工作带动支撑平台7的移动,当货物需要移动时,只需推动支撑框1,此时支撑框1底部的万向轮即2可工作。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

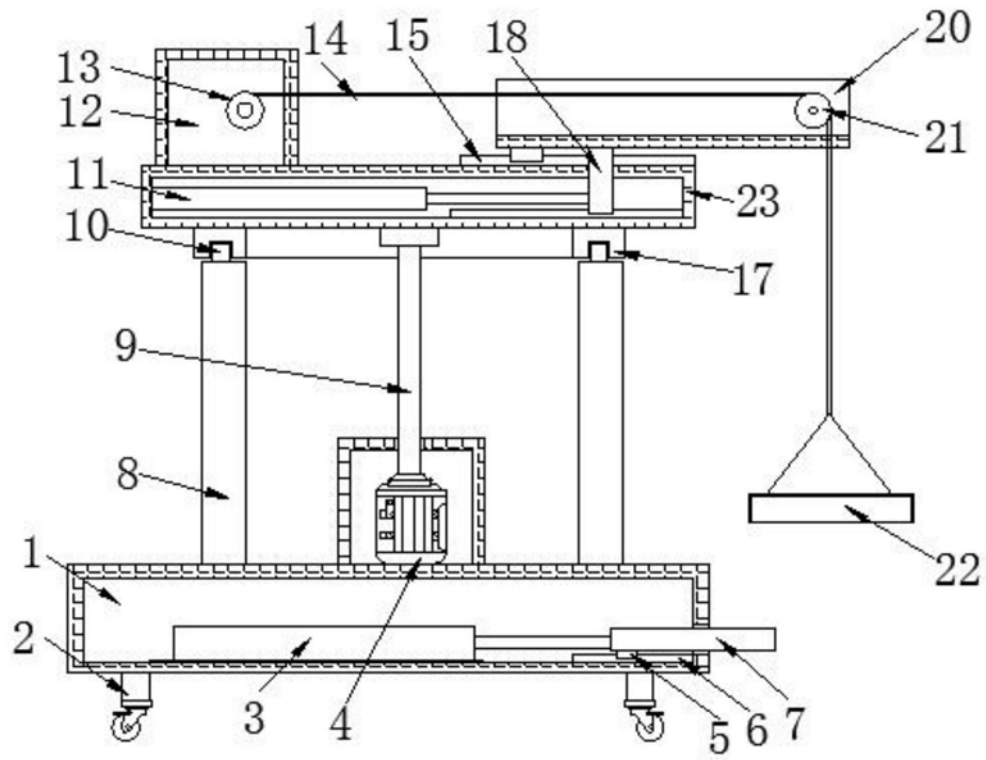


图1

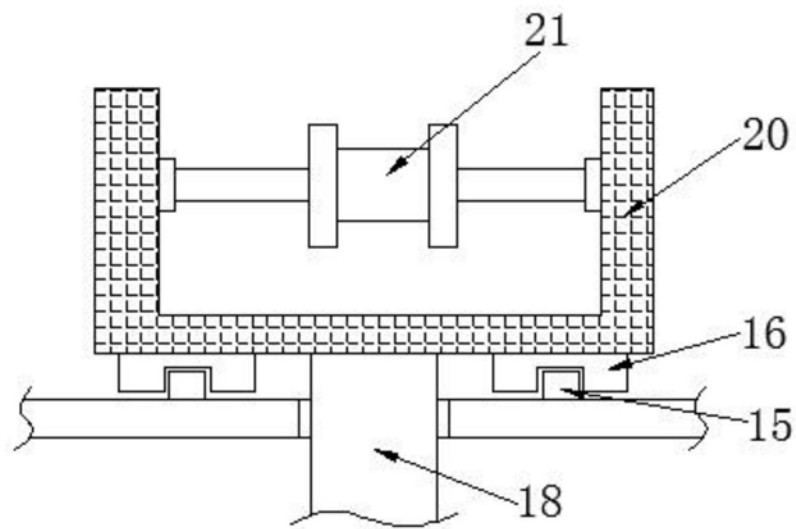


图2

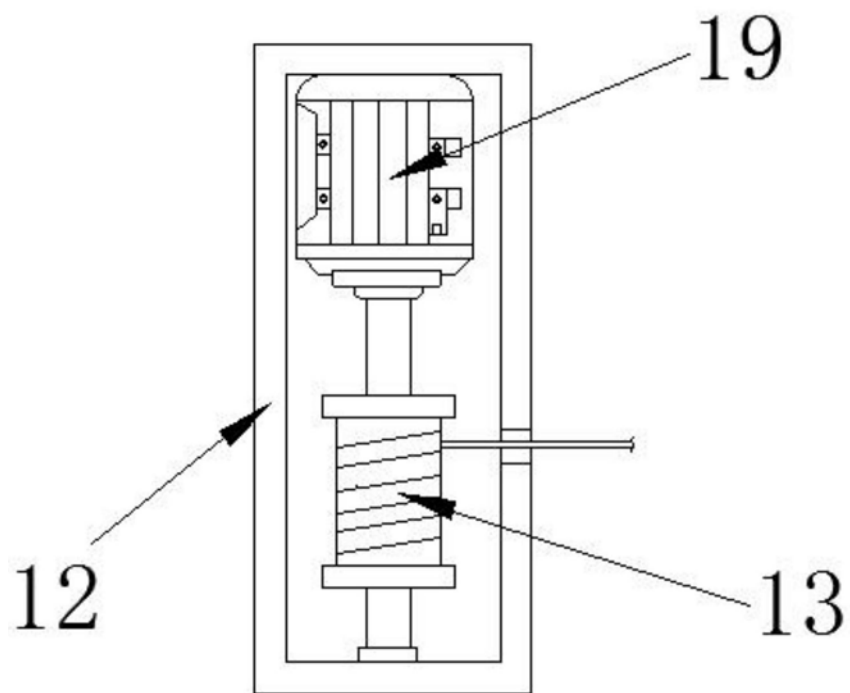


图3