



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210117040 U

(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201920993477.2

(22)申请日 2019.06.28

(73)专利权人 河北鹰眼智能科技有限公司

地址 063000 河北省唐山市高新区西昌路
创业中心软件园4层众创空间9号房间

(72)发明人 李全斌 袁鵬

(51)Int.Cl.

B65G 67/04(2006.01)

B65G 13/12(2006.01)

B65G 37/00(2006.01)

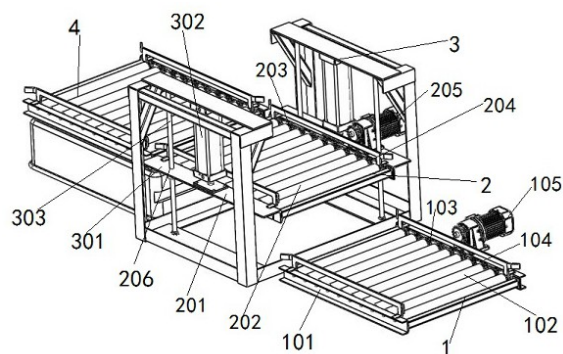
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种货物转运架

(57)摘要

本实用新型公开了一种货物转运架,包括第一、第二输送部和提升部,第一输送部包括第一输送部支架,第一输送部支架上并排安有若干第一输送辊,第一输送辊一端连有齿轮并与第一电机相连,第二输送部包括第二输送部支架,第二输送部支架上并排安有若干第二输送辊,第二输送辊在一端连有齿轮并与第二电机相连,提升部包括提升部支架,提升部支架设置在第二输送部支架外侧,在提升部支架上安有提升装置,提升装置还与第二输送部支架相连。该转运架能够将码垛机码好的货物转运至AGV顶部,加装控制系统后即可自动实现货物转运,减少人工操作,提升流程的自动化。



1. 一种货物转运架,包括第一输送部、第二输送部和提升部,其特征在于,所述第一输送部包括第一输送部支架,在第一输送部支架上并排安有若干第一输送辊,第一输送辊在一端连有齿轮并通过链条与第一电机相连,所述第二输送部包括第二输送部支架,在第二输送部支架上并排安有若干第二输送辊,第二输送辊在一端连有齿轮并通过链条与第二电机相连,所述提升部包括提升部支架,提升部支架设置在第二输送部支架外侧,在提升部支架上安有提升装置,提升装置还与第二输送部支架相连,第二输送部支架位于低位时与第一输送部支架对接,并且能够被所述提升装置向上提升。

2. 如权利要求1所述的货物转运架,其特征在于,所述提升装置为液压缸或气缸,所述液压缸或气缸为两个并且活塞杆分别连接在所述第二输送部支架的两侧。

3. 如权利要求1所述的货物转运架,其特征在于,在所述提升部支架两侧各设有两个导向杆,所述导向杆穿过所述第二输送部支架上的导向孔。

一种货物转运架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装置,尤其涉及一种将码垛机码好的货物转运到运输车上的货物转运架。

背景技术

[0002] 在物流业和仓储理货等领域,传统上常用叉车将码垛机码好的货物转运至别处,这种方式不仅需要人工和一定的操作技巧,操作效率也比较低。随着现代物流业的发展,自动引导运输车(Automated Guided Vehicle,AGV)已成为库房理货的优选工具,AGV是装有自动导引装置,能够沿预设的导引路径将货物运送至目的地的运输车。该车的顶面用来载荷货物,具有减少劳动力,提高运输和理货效率的优点。但是码垛机码好的货物如何转运到AGV顶部成为一个问题,如果还使用叉车将货物转送至AGV,再由AGV进行运输,则此过程仍需人工操作,不利于提升流程的自动化程度和工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种货物转运架,该转运架能够将码垛机码好的货物转运至AGV顶部,加装控制系统后即可自动实现货物转运,减少人工操作,提升流程的自动化。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取以下技术方案:

[0005] 一种货物转运架,包括第一输送部、第二输送部和提升部,所述第一输送部包括第一输送部支架,在第一输送部支架上并排安有若干第一输送辊,第一输送辊在一端连有齿轮并通过链条与第一电机相连,所述第二输送部包括第二输送部支架,在第二输送部支架上并排安有若干第二输送辊,第二输送辊在一端连有齿轮并通过链条与第二电机相连,所述提升部包括提升部支架,提升部支架设置在第二输送部支架外侧,在提升部支架上安有提升装置,提升装置还与第二输送部支架相连,第二输送部支架位于低位时与第一输送部支架对接,并且能够被所述提升装置向上提升。

[0006] 优选的,所述提升装置为液压缸或气缸,所述液压缸或气缸为两个并且活塞杆分别连接在所述第二输送部支架的两侧。

[0007] 优选的,在所述提升部支架两侧各设有两个导向杆,所述导向杆穿过所述第二输送部支架上的导向孔。

[0008] 使用本装置时,让码垛机将货物码在第一输送装置的第一输送辊上,然后第一电机带动第一输送辊将货物输送至第二输送部的第二输送辊上,然后提升装置将第二输送部提升至AGV顶部高度,第二电机驱动第二输送辊将货物传送到AGV顶部的接收辊上,即可完成输送。本装置的优点在于不管AGV的高度如何,都可以将码垛机码好的货物调整到适应高度并传送给AGV,加装红外线感应器、电机、气缸等控制装置后,即可以自动完成转运装货工作,不需人工干预,提升了过程的自动化程度和工作效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型局部结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图,对本实用新型做进一步说明:

[0012] 如图1所示的货物转运架,包括第一输送部1、第二输送部2和提升部3,第二输送部2能够在提升部3的带动下上下运动并且当其运动到最低位时,恰好与第一输送部1对接。

[0013] 第一输送部1包括第一输送部支架101,在第一输送部支架101上安装有多个并排相邻设置的第一输送辊102,第一输送辊102能够在第一输送部支架101上进行旋转转动。在每个第一输送辊102的一端部且位于第一输送部支架101内安装有齿轮103,每相邻两个齿轮103之间安装有链条104,在第一输送部支架上还安装有第一电机105,第一电机105与第一输送辊连接在一起并且能够驱动第一输送辊转动,具体的,可以在第一电机105上安装主动轮106,在其中一根第一输送辊上安装有从动轮,主动轮与从动轮通过链条107连接在一起,第一电机转动,第一输送辊随之一起运动。

[0014] 第二输送部2包括第二输送部支架201,在第二输送部支架201上安装有多个并排相邻设置的第二输送辊202,第二输送辊202能够在第二输送部支架201上进行旋转转动。在每个第二输送辊202的一端部且位于第二输送部支架201内安装有齿轮203,齿轮203之间可以与第一输送部上齿轮的连接方式相同,在每两个相邻齿轮203之间安装链条204,也可以设置为在齿轮203的外侧上安装有一整圈链条,在第二输送部支架上还安装有第二电机205,第二电机205与第二输送辊连接在一起并且能够驱动第二输送辊转动,具体的,可以在第二电机上安装主动轮,在其中一根第二输送辊上安装有从动轮,主动轮与从动轮通过链条连接在一起,第二电机转动,第二输送辊随之一起运动。

[0015] 提升部3包括提升部支架301,提升部支架301包括左右对称的两个支撑框架且分别固定在第二输送部支架201的外部两侧,在提升部支架301上安装有提升装置302,提升装置302与第二输送部支架201相连并能够带动第二输送部支架201进行上下运动,在本实施例中,提升装置302为液压缸或者是气缸,能够起到带动第二输送部支架上下运动的功能,并且优选将液压缸或者是气缸设置为两个并且各自的活塞杆分别连接在第二输送部支架的两侧。当提升装置302初始状态时位于最低位,此时第二输送辊与第一输送辊位于同一水平面上且能够承接来自第一输送辊上的货物,接收货物完毕能够在提升装置302的带动下向上运动直至到与AGV4高度相同时停止运动,第二电机启动,将货物输送到AGV4平台的接收辊上即可完成高低输送操作。

[0016] 为增加提升时运动精准度,在提升部支架301上的左右两侧分别固定有导向杆303,在第二输送部支架201上留有与导向杆对应的导向孔206,导向杆303恰好穿过位于第二输送部支架上的导向孔206。

[0017] 为了增加装置整体的自动化程度,还可以在装置的适当位置加装感应器以及控制装置,能够实现在输送货物过程中,第一电机以及第二电机以及升降装置达到自动启闭。

[0018] 本实施例只是对本实用新型构思和实现的说明,并非对其进行限制,在本实用新型构思下,未经实质变换的技术方案仍然在保护范围内。

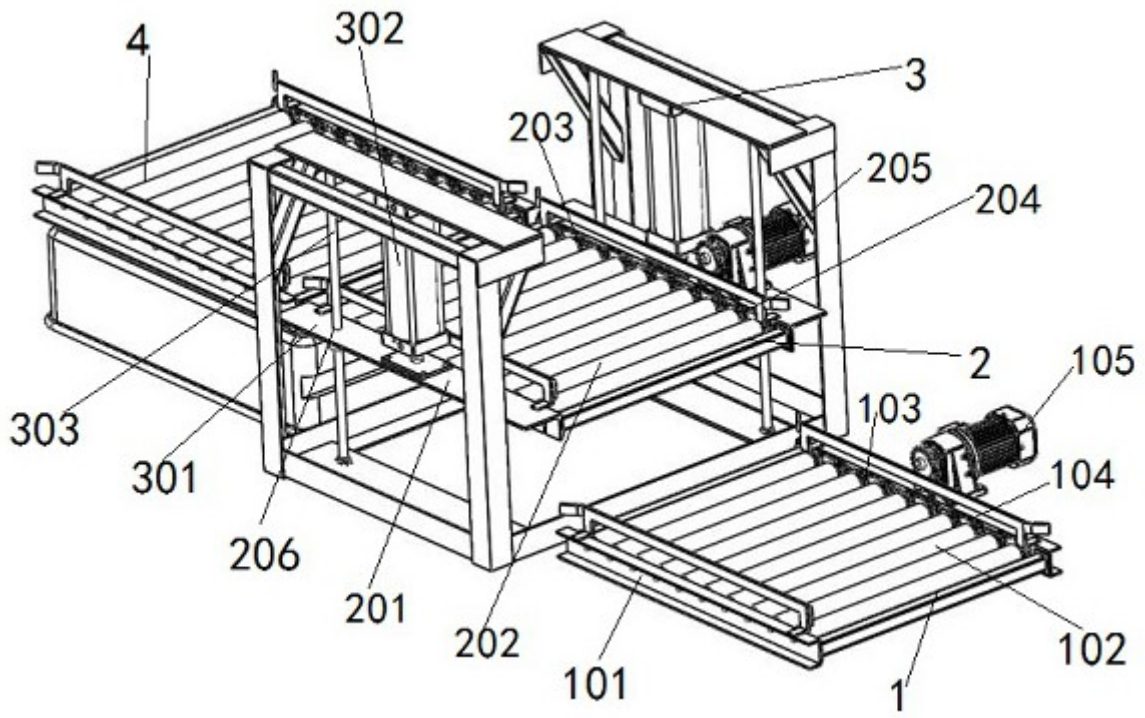


图1

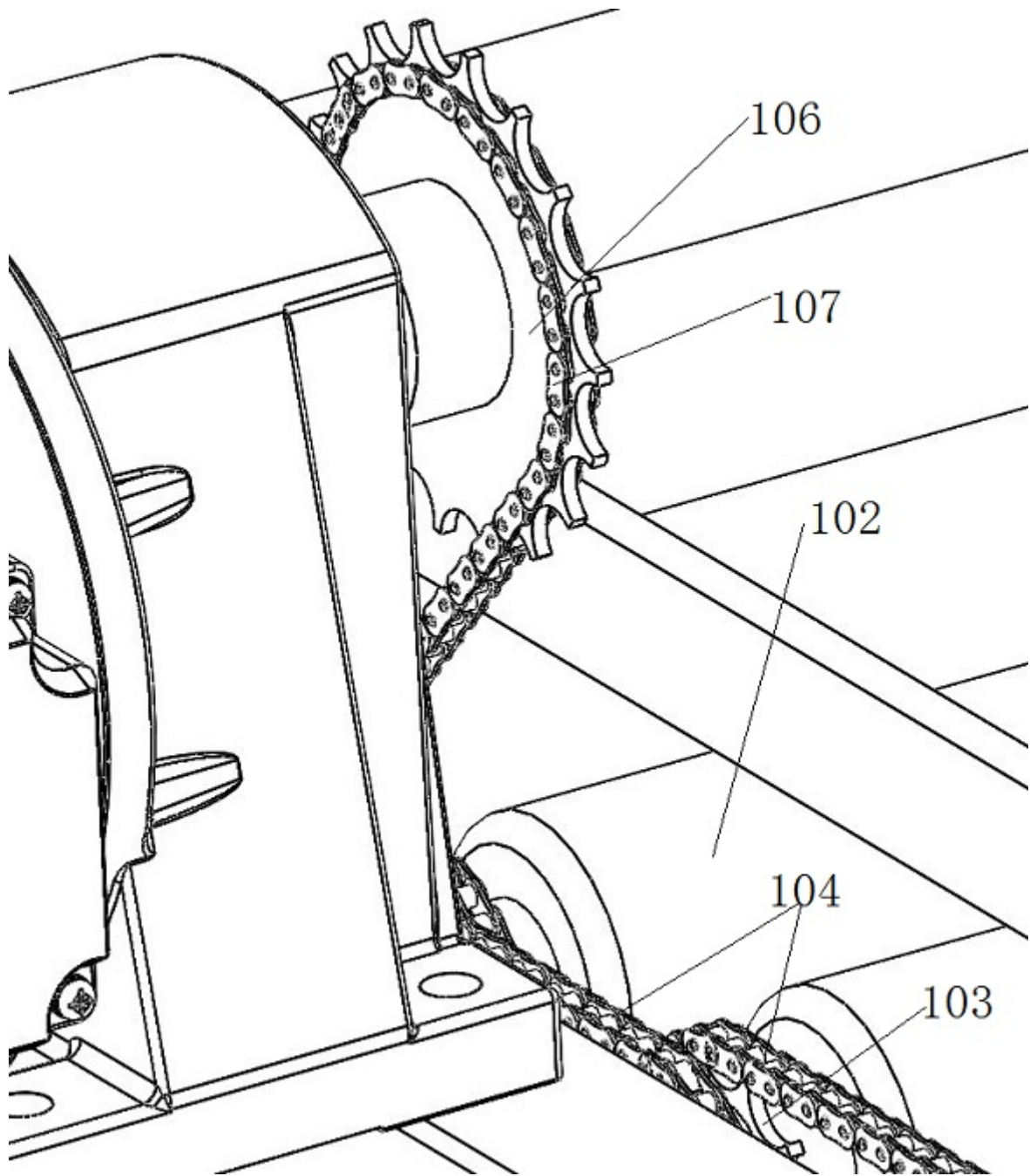


图2