(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211253961 U
(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201921931306.3

(22)申请日 2019.11.11

(73)专利权人 苏州艾斯达克智能科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区泰山路2号和枫产业园中试基地A101

(72)发明人 沙伟中

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280
代理人 刘娟

(51)Int.Cl.
B65G 1/04(2006.01)

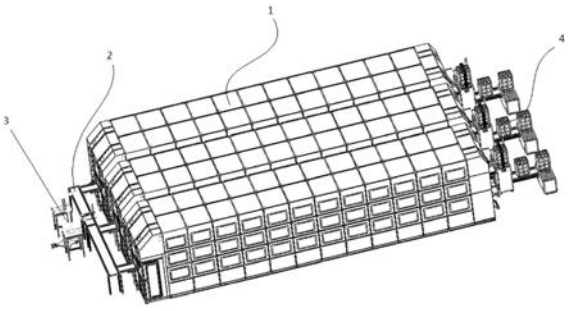
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

料盘传输线智能仓储

(57)摘要

本实用新型提供的料盘传输线智能仓储，采用皮带线或者其他传输线的方式将多个仓储串联起来，采用机械手吸取或者夹取料盘的方式将料盘放入传输线上，这种输送线模式使盘能够向多个仓体移送。只需要一个人工或者机械手执行将料盘送入传送线完成前期入料动作，就可以同时向若干个仓储移送料盘了。并且通过上位机系统和扫描装置的配合，能够将料盘上的数字信息标签与仓储内的储位格栅绑定，这样所述的料盘就会被送到相应仓储内存储。



CN 211253961 U

1.一种料盘传输线智能仓储,其特征在于,其包括至少一个仓体,所述的仓体的进料口位置与传送料盘的传输线相接,所述的传输线的一侧位置设置有接驳台,料盘能够经过人工或者机械手夹取放置于传输线上并运输至仓储的进料口处;

还包括扫描料盘上的数字信息标签的扫描装置,所述的扫描装置设置于所述的传输线上;

以及上位机,用于绑定料盘上的数字信息与仓储内的存储位的位置信息。

2.根据权利要求1所述的一种料盘传输线智能仓储,其特征在于,在所述的接驳台位置设置有机械手,所述的机械手的端部设置有夹取装置,所述的夹取装置包括安装座,安装块以及电缸,所述的安装块上设置有导轨,所述的导轨上链接有滑块,所述的电缸能够驱动所述的滑块沿着导轨移动,所述的滑块上固定有夹臂。

3.根据权利要求2所述的一种料盘传输线智能仓储,其特征在于,传送线上设置有滑料盘,所述的滑料盘用于接收由机械手夹取并移送来的料盘,所述的滑料盘相对于传送线有一个倾斜的角度使得料盘能够滑入传输线上。

4.根据权利要求3所述的一种料盘传输线智能仓储,其特征在于,在所述的滑料盘位置设置有扫描装置。

5.根据权利要求4所述的一种料盘传输线智能仓储,其特征在于,所述的传输线为皮带传输线。

6.根据权利要求5所述的一种料盘传输线智能仓储,其特征在于,所述的仓储的出料口位置设置有收盘机,包括框架体,所述的框架体设置有能够容置料盘架体的空间,所述的框架体的一侧设置有第一升降装置,所述的第一升降装置能够将所述的料盘架体移送入框架体内并将料盘架体提升或者下降;

所述的框架体的另一侧设置有第二升降装置,所述的第二升降装置包括一个用于承载料盘的载物台二,所述载物台二能够上下移动;以及一个顶推装置。

料盘传输线智能仓储

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能仓储领域，具体涉及一种采用传输线将料盘送入仓储的入料口的设备。

背景技术

[0002] 在现有技术中用于缠绕电子元器件的料盘是通过人工或者是机械手吸取料盘的方式将料盘送入智能仓储内部的。显然的这种方式效率是比较低的，一个工位或者机械手只能服务一个仓储。为此申请人提供一种带有料盘传输线的智能仓储，沿着传输线旁能够布设多台仓储。这样通过传输线，将各个仓体串联起来，人工或者机械手只需要执行将料盘送入传输线的动作，而传输线将料盘送入对应的仓体，即可以实现一个人工或者机械手对应多个仓储的功能，显著提升存储的效率。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种料盘传输线智能仓储，其目的是，提升料盘传送的效率，通过一个人工或者机械手的移送料盘，通过传输线就可以将料盘送入多个不同仓储中存放，降低人工操作的频次和减少机械手的数量以降低成本。

[0004] 一种料盘传输线智能仓储，其包括至少一个仓体，所述的仓体的进料口位置与传送料盘的传输线相接，所述的传输线的一侧位置设置有接驳台，料盘能够经过人工或者机械手夹取放置于传输线上并运输至仓储的进料口处；

[0005] 还包括扫描料盘上的数字信息标签的扫描装置，所述的扫描装置设置于所述的传输线上；

[0006] 以及上位机，用于绑定料盘上的数字信息与仓储内的存储位的位置信息。

[0007] 进一步的，在所述的接驳台位置设置有机械手，所述的机械手的端部设置有夹取装置，所述的夹取装置包括安装座，安装块以及电缸，所述的安装块上设置有导轨，所述的导轨上链接有滑块，所述的电缸能够驱动所述的滑块沿着导轨移动，所述的滑块上固定有夹臂。

[0008] 进一步的，传送线上设置有滑料盘，所述的滑料盘用于接收由机械手夹取并移送来的料盘，所述的滑料盘相对于传送线有一个倾斜的角度使得料盘能够滑入传输线上。

[0009] 进一步的，在所述的滑料盘位置设置有扫描装置。

[0010] 进一步的，所述的传输线为皮带传输线。

[0011] 进一步的，所述的仓储的出料口位置设置有收盘机，包括框架体，所述的框架体设置有能够容置料盘架体的空间，所述的框架体的一侧设置有第一升降装置，所述的第一升降装置能够将所述的料盘架体移送入框架体内并将料盘架体提升或者下降；所述的框架体的另一侧设置有第二升降装置，所述的第二升降装置包括一个用于承载料盘的载物台二，所述载物台二能够上下移动；以及一个顶推装置。

[0012] 本实用新型提供的一种料盘传输线智能仓储，其有益效果在于，采用皮带线或者

其他传输线的方式将多个仓储串联起来，采用机械手吸取或者夹取料盘的方式将料盘放入传输线上，这种输送线模式使盘能够向多个仓体移送。只需要一个人工或者机械手执行将料盘送入传送线完成前期入料动作，就可以同时向若干个仓储移送料盘了。并且通过上位机系统和扫描装置的配合，能够将料盘上的数字信息标签与仓储内的储位格栅绑定，这样所述的料盘就会被送到相应仓储内存储。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 附图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 附图2为图1中传输线部分的局部放大图；

[0016] 附图3为图2中滑料盘与传输线相连部分的局部放大图；

[0017] 附图4为机械手的结构示意图；

[0018] 附图5为仓储的收料盘的结构示意图。

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。

[0020] 如图1一种料盘传输线智能仓储，其包括至少一个仓体1，所述的仓体1的进料口位置与传送料盘的传输线2相接，所述的传输线2的一侧位置设置有接驳台，料盘能够经过机械手3夹取放置于传输线上并运输至仓储的进料口处；还包括扫描料盘上的数字信息标签的扫描装置5，所述的扫描装置设置于所述的传输线上；以及上位机，用于绑定料盘上的数字信息与仓储内的存储位的位置信息。

[0021] 如图2和图3所示，传送线上设置有滑料盘6，所述的滑料盘6用于接收由机械手3夹取并移送来的料盘，所述的滑料盘6相对于传送线有一个倾斜的角度使得料盘能够滑入传输线上。在所述的滑料盘6上设置有扫描装置5如CCD工业相机。

[0022] 如图4所示，所述的机械手3的端部设置有夹取装置31，所述的夹取装置包括安装座，安装块以及电缸，所述的安装块上设置有导轨，所述的导轨上链接有滑块，所述的电缸能够驱动所述的滑块沿着导轨移动，所述的滑块上固定有夹臂。

[0023] 如图5所述为收盘机的结构示意图，包括框架71，所述的框架体71设置有能够容置料盘架体73的空间，所述的框架体71的一侧设置有第一升降装置72，所述的第一升降装置72能够将所述的料盘架体73移送入框架体内并将料盘架体提升或者下降；所述的框架体71的另一侧设置有第二升降装置74，所述的第二升降装置74包括一个用于承载料盘的载物台二8，所述载物台二能够上下移动；以及一个顶推装置。

[0024] 所述的第一升降装置包括皮带传送线一以及载物台一，所述的载物台一与丝杆升降装置连接，所述的丝杆升降装置包括丝杆、导向柱、电机，所述的丝杆、导向柱、电机设置于箱体一内。

[0025] 所述的第二升降装置包括皮带传送线二、电机、升降板、导向轴、套筒，所述的电机、升降板、导向轴、套筒设置于箱体二内，以及支撑框架，所述的皮带传送线二安设于支撑

框架上，所述的支撑框架的一端固定于所述的升降板上，所述的升降板的两个边侧位置与套筒连接，所述的套筒与导向轴套接；所述的皮带传送线二的端部设置有光电感应装置，当料盘抵达预设位置点时触发光电感应装置，所述的皮带传送线二停止传送。

[0026] 所述的顶推装置包括支架，所述的支架的一端固定于箱体二上，所述的支架下方设置有固定板，所述的固定板的一端设置有步进电机，所述的步进电机通过带轮传动带动移动块移动，所述的移动块前端设置有缓冲垫块。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

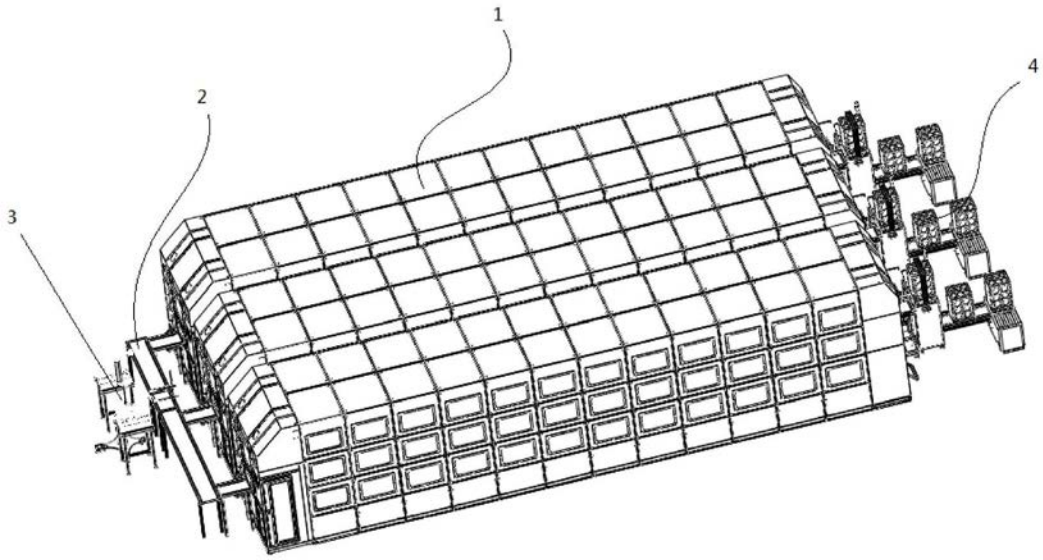


图1

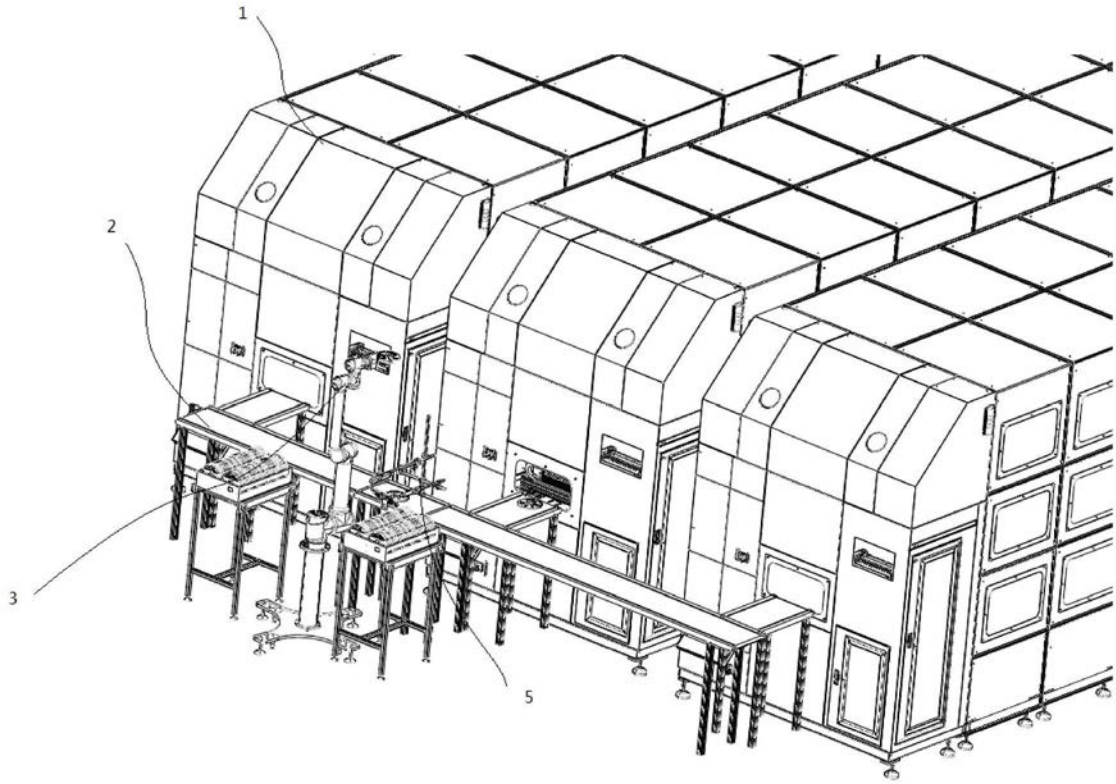


图2

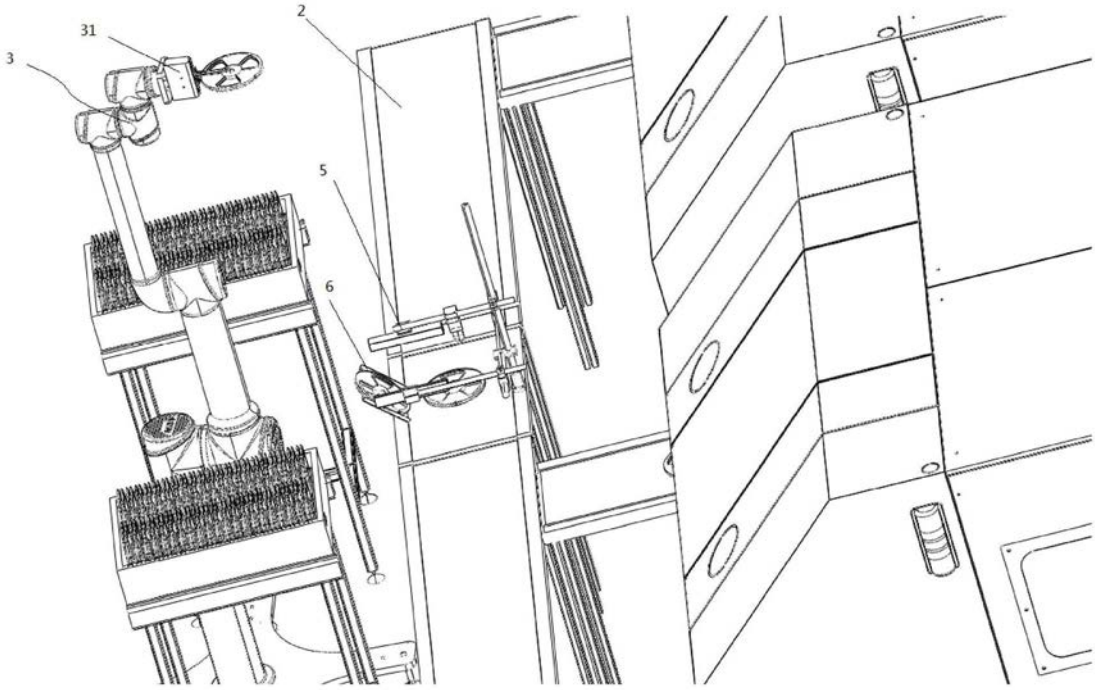


图3

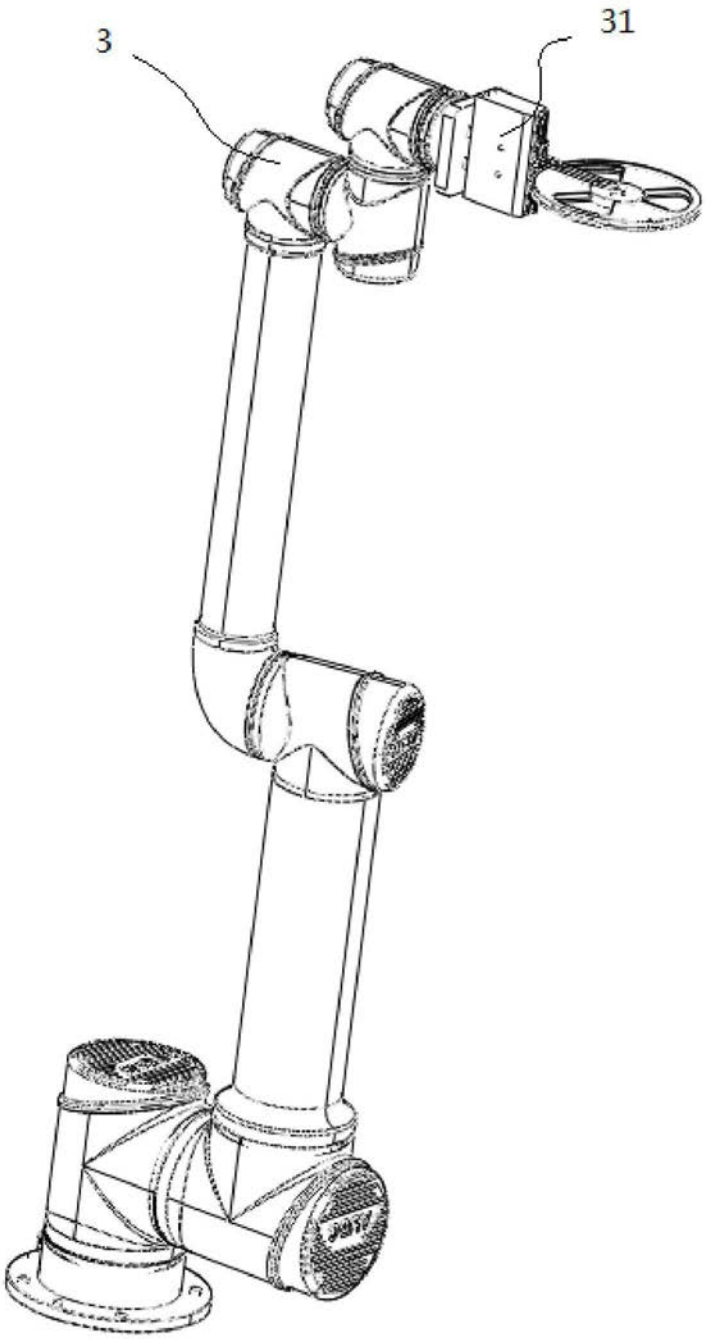


图4

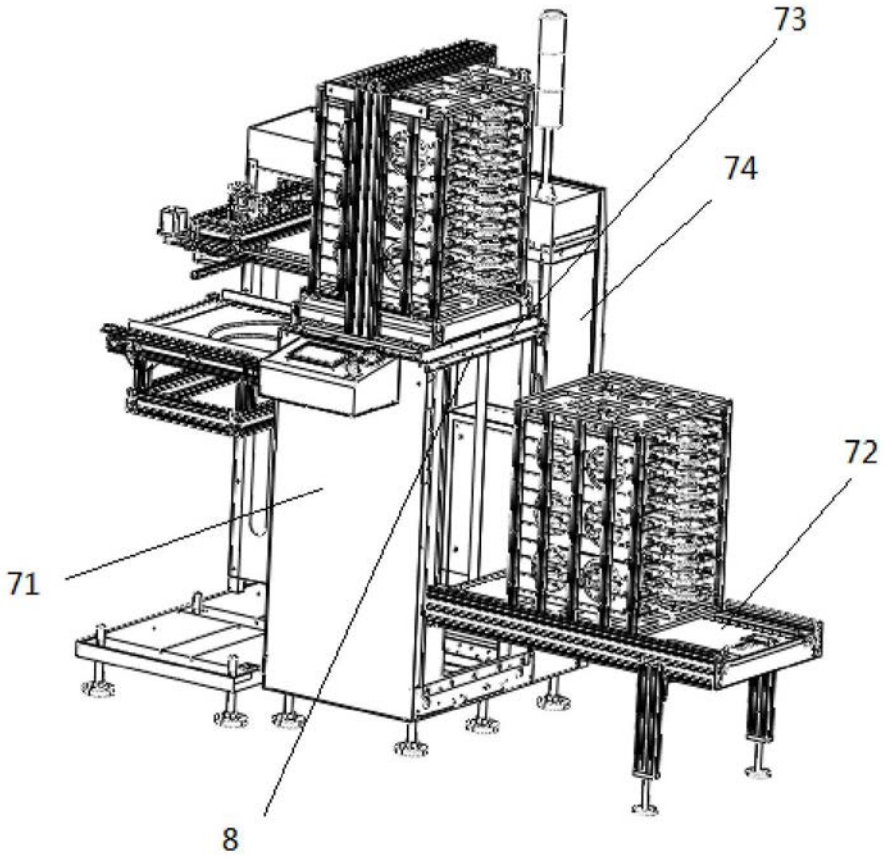


图5