(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 207810636 U
(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721844651.4

(22)申请日 2017.12.25

(73)专利权人 安徽嘉熠智能科技有限公司
地址 231323 安徽省六安市舒城县杭埠镇经济开发区

(72)发明人 夏城源 杜海瑞 康滨 王飞 苟元华

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 唐致明

(51)Int.Cl.
B65G 47/64(2006.01)

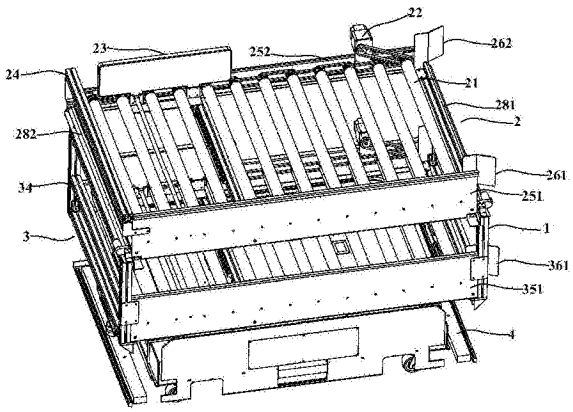
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种移载装置及AGV小车

(57)摘要

本实用新型涉及一种移载装置及AGV小车，该移载装置包括一主架，所述主架上安装有上层移载部和下层移载部，所述上层移载部和下层移载部均设有一定数量的滚筒和一驱动装置，所述驱动装置驱动滚筒转动以实现工件在滚筒上的移动，该移载装置可安装在AGV小车上。本实用新型通过采用了该移载装置，可承载的物品数量增多，增加了物品转移的速度，提高了物品的传送效率。



CN 207810636 U

1.一种移载装置,其特征在于,包括一主架,所述主架上安装有上层移载部和下层移载部,所述上层移载部和下层移载部均设有一定数量的滚筒和一驱动装置,所述驱动装置驱动滚筒转动以实现工件在滚筒上的移动。

2.根据权利要求1所述的移载装置,其特征在于,所述下层移载部与主架固定连接,所述上层移载部两端各设有一气缸,所述气缸驱动上层移载部从主架内伸出。

3.根据权利要求1所述的移载装置,其特征在于,所述驱动装置包括一电机,所述电机通过皮带与一滚筒连接,所述滚筒之间为带传动。

4.根据权利要求1所述的移载装置,其特征在于,所述上层移载部和下层移载部均设有一定位装置。

5.根据权利要求4所述的移载装置,其特征在于,所述定位装置包括一挡板,所述挡板通过连接块与丝杆和直线导轨连接,所述定位装置还包括一电机,所述电机驱动挡板沿直线导轨运动。

6.根据权利要求1所述的移载装置,其特征在于,所述上层移载部和下层移载部还设置有两侧板,所述上层移载部和下层移载部在所述侧板的一端设有一挡杆,在所述侧板的另一端设有两个导向板。

7.一种AGV小车,包括车身,其特征在于,还包括如权利要求1-6任一项所述的移载装置,所述移载装置与AGV小车为可拆卸连接。

一种移载装置及AGV小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流输送领域，尤其涉及一种移载装置及 AGV小车。

背景技术

[0002] 随着人们对生产效率要求的提高，很多生产制造业都会选择采用自动化设备，这样既可以节约人力成本，又可以提高生产效率，而物流传输系统作为现代化的快速物流传输工具，用于将物品从一个工作地点传送到另外一个工作地点，能够有效保证传送物品的安全，因而在现有的物流输送系统中，移载装置的使用非常的频繁。

[0003] 现有技术中的移载装置通常是单层的，能累计的工件较少，或者该移载装置是可以升降的，例如与物流线对接的升降机，通过升降机的上升与下降实现物品的在不同地点的传递，此种方法需要经过升降机的高度调节过程，传送工件的效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于，提供一种移载装置，该装置累计工件的数量多，转移工件的速度快，提高了工件的传送效率。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种移载装置，包括一主架，所述主架上安装有上层移载部和下层移载部，所述上层移载部和下层移载部均设有一定数量的滚筒和一驱动装置，所述驱动装置驱动滚筒转动以实现工件在滚筒上的移动。

[0007] 在一种优选的实施方式中，所述下层移载部与主架固定连接，所述上层移载部两端各设有一气缸，所述气缸驱动上层移载部从主架内伸出。

[0008] 在一种优选的实施方式中，所述驱动装置包括一电机，所述电机通过皮带与一滚筒连接，所述滚筒之间为带传动。

[0009] 在一种优选的实施方式中，所述上层移载部和下层移载部均设有一定位装置。

[0010] 在一种优选的实施方式中，所述定位装置包括一挡板，所述挡板通过连接块与丝杆和直线导轨连接，所述定位装置还包括一电机，所述电机驱动挡板沿直线导轨运动。

[0011] 在一种优选的实施方式中，所述上层移载部和下层移载部还设置有两侧板，所述上层移载部和下层移载部在所述侧板的一端设有一挡杆，在所述侧板的另一端设有两个导向板。

[0012] 本实用新型还公开了一种AGV小车，包括车身，还包括所述移载装置，所述移载装置与AGV小车可拆卸。

[0013] 本实用新型的有益效果是：本实用新型采用了一种新型移载装置，该装置可承载的物品数量多，增加了物品转移的速度，提高了物品的传送效率。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。

[0015] 图1是本实用新型一种移载装置AGV小车一个实施例的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型一种移载装置及AGV小车一个实施例的另一方向结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型一种移载装置及AGV小车一个实施例的上层移载部推出状态结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型中上层移载部的导向支撑装置一个实施例的结构示意图；

[0019] 图5是本实用新型中定位装置一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整的描述，以充分地理解本实用新型的目的、方案和效果。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 需要说明的是，如无特殊说明，当某一特征被称为“固定”、“连接”在另一个特征，它可以直接固定、连接在另一个特征上，也可以间接地固定、连接在另一个特征上。此外，本实用新型中所使用的上、下、左、右等描述仅仅是相对于附图中本实用新型各组成部分的相互位置关系来说的。

[0022] 此外，除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与本技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例，而不是为了限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的组合。

[0023] 结合图1和图2，本实用新型的移载装置包括上下两层，且均安装在主架1上，为增加该移载装置安装及运动的灵活性，主架1可由质量较轻的铝型材拼接而成，上层移载部2与下层移载部3均安装在主架1上，二者在高度方向上留有一定空间，可供下层移载部3放置物件，该移载装置可安装在一AGV小车4上，通过AGV小车4的导向和运输，可实现在不同地点物品的传送，该移载装置也可以从AGV小车4上拆卸下来，安装到其他运输装置中。

[0024] 上层移载部2中设有两侧板，在两侧板之间安装有一定数量的滚筒21，滚筒21在侧板长度方向上等间距排列，滚筒21 的长度、直径、间距及数量可根据实际情况而定，本实施例中的上层移载部2，其两侧板的高度不相同，侧板251的高度相对于侧板252的高度较高，在侧板252的一端设置有一电机22，该电机22与滚筒21之间通过皮带连接，且各滚筒21之间也是通过皮带传动，在物品传动过程中，电机22通过皮带驱动滚筒21转动，滚筒21通过皮带传动将置于滚筒21上的物品从上层移载部2的一端传递到另一端，下层移载部3中的侧板351、352与滚筒的设置与上层移载部2相同。

[0025] 上层移载部2在侧板252和侧板251的一端还设置有两个导向板261和262，在侧板252和侧板251的另一端设置有一挡杆24，物品从其他装置进入上层移载部2时，从导向板261 和262经过，通过导向板261和262的导向作用顺利进入上层移载部2，物品在滚筒21转动的作用下移动到上层移载部2的另一端，因为挡杆24的阻挡，物品不会从上层移载部2中掉落，下层移载部3中导向板361、362和挡杆34的设置与上层移载部2相同。

[0026] 结合图1和图3，上层移载部2的两侧均设有一气缸281 和282，所述气缸可推动上层移载部2从主架1中伸出，一方面可以方便下层移载部3中物品的装卸，另一方面，对于放置在一定高度上的物品，不必使用升降机即可达到物品的高度，实现物品的快速转移，提高

了该移载装置的运输效率。

[0027] 参照图4，主架1的4个立柱上固定连接有一呈直角的弯板215，弯板215的底板上安装有一轴承212，在弯板215的一端还安装有两个固定滑块213，固定滑块213中开有一滑槽，长滑块214从该滑槽中穿过，长滑块214与上层移载部2固定连接，当上层移载部2受气缸281和气缸282驱动时，与上层移载部2固定连接的长滑块214经过轴承212的支撑，从固定滑块213的滑槽中穿出，此时上层移载部2从主架1中伸出。

[0028] 参照图5，上层移载部2上还设置有一定位装置，该定位装置包括一挡板23，该挡板23通过一连接块29与丝杆210和直线导轨211连接，该挡板23可通过丝杆210的转动，实现沿直线导轨211的直线运动，在上层移载部2中的物品经过滚筒21的转动经过挡板23所处位置时，挡板23通过直线运动可将物品推向高度较高的侧板251，防止物品在移动时出现位置左右偏移而从上层移载部2中掉落，下层移载部3中的挡板 33和丝杆及直线导轨的设置与上层移载部2相同。

[0029] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明，但本发明创造并不限于所述实施例，熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可做出种种的等同变形或替换，这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

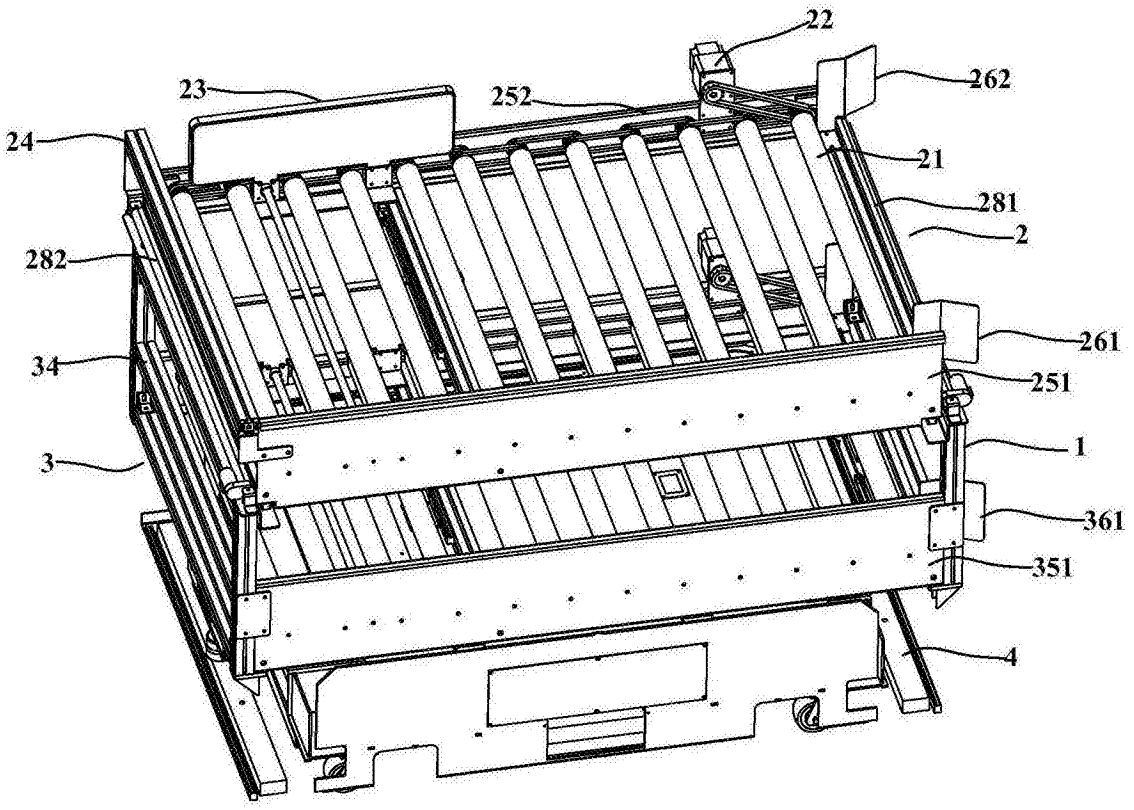

22
23
252
262
24
21
281
2
282
261
34
251
1
3
361
351
4

图1

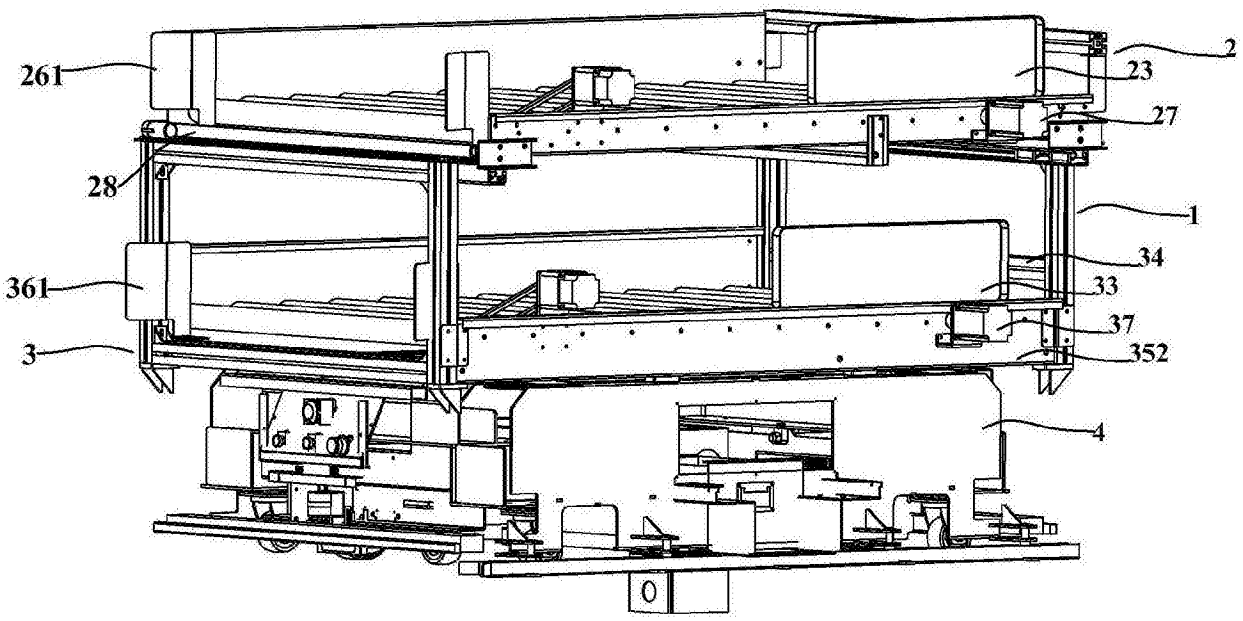

261
2
23
27
28
1
34
361
33
37
3
352
4

图2

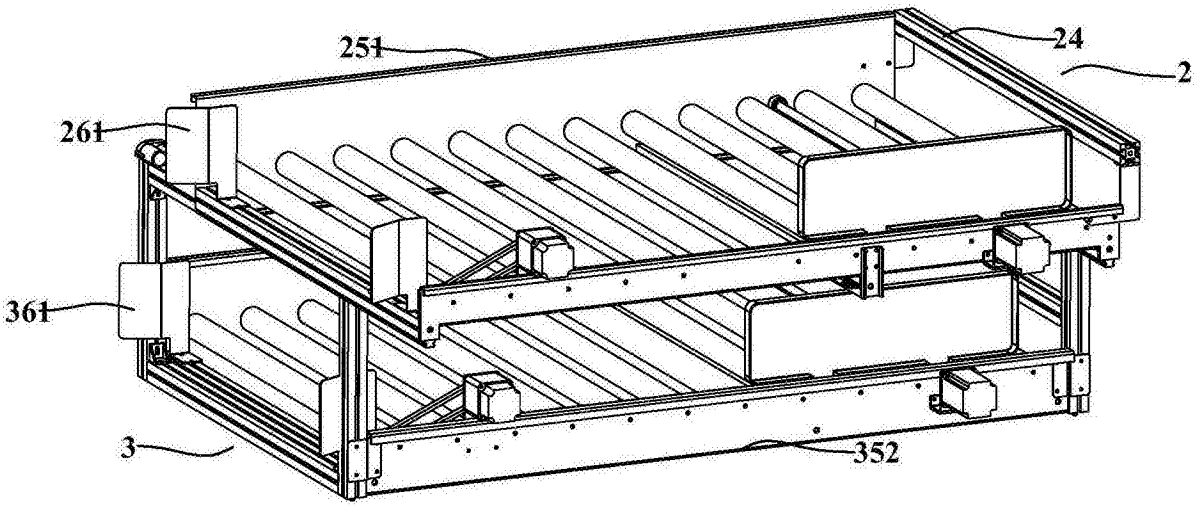


图3

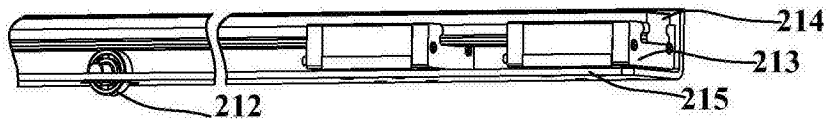


图4

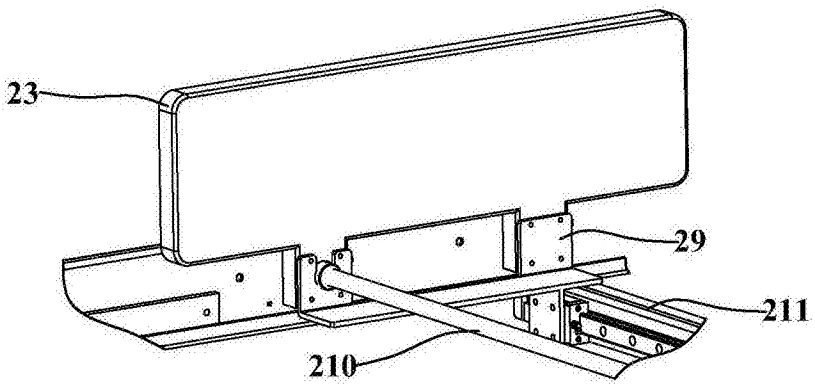


图5