(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 213650881 U
(45)授权公告日 2021.07.09

(21)申请号 202022265912.5

(22)申请日 2020.10.13

(73)专利权人 惠州光弘科技股份有限公司
地址 516083 广东省惠州市大亚湾响水河工业园永达路5号

(72)发明人 陈均 何世成

(74)专利代理机构 广东创合知识产权代理有限公司 44690
代理人 任海燕

(51)Int.Cl.
B65G 17/20(2006.01)
B65G 17/42(2006.01)
B65G 17/30(2006.01)

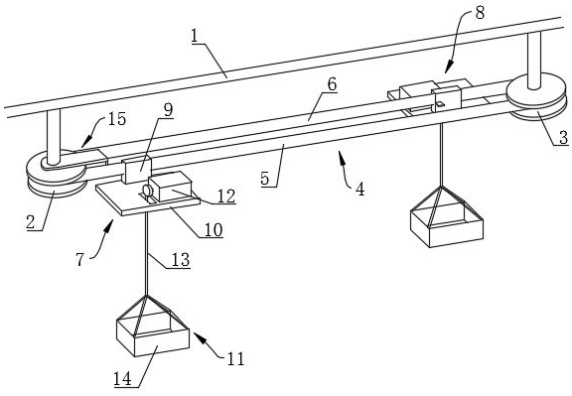
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种物料运送装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种物料运送装置，包括支架，所述支架的两端分别设有主动轮和从动轮，所述主动轮和从动轮之间设有传动皮带，所述传动皮带具有平行的第一带体和第二带体，所述第一带体和第二带体上分别设有第一送料机构和第二送料机构，所述主动轮可带动传动皮带，进而带动所述第一送料机构和第二送料机构朝相反方向移动。本实用新型结构简单，能够实现物料在工位之间的自动来回传送，提高物料传递效率。



CN 213650881 U

1.一种物料运送装置,其特征在于,包括支架,所述支架的两端分别设有主动轮和从动轮,所述主动轮和从动轮之间设有传动皮带,所述传动皮带具有平行的第一带体和第二带体,所述第一带体和第二带体上分别设有第一送料机构和第二送料机构,所述主动轮可带动传动皮带,进而带动所述第一送料机构和第二送料机构朝相反方向移动。

2.根据权利要求1所述的物料运送装置,其特征在于,所述第一送料机构和第二送料机构包括连接块、固定板、以及升降组件,所述连接块与所述传动皮带连接,所述固定板与所述连接块连接,所述升降组件设于所述固定板上。

3.根据权利要求2所述的物料运送装置,其特征在于,所述升降组件包括升降驱动件、柔性连接绳、以及储料框,所述柔性连接绳的一端与升降驱动件的输出端连接,另一端与所述储料框连接,所述升降驱动件可驱动储料框竖直升降。

4.根据权利要求3所述的物料运送装置,其特征在于,所述升降驱动件为电机。

5.根据权利要求1所述的物料运送装置,其特征在于,所述主动轮上设有用于感应第一送料机构和第二送料机构位置的到位感应组件,所述到位感应组件设于第一带体和第二带体之间。

6.根据权利要求5所述的物料运送装置,其特征在于,所述到位感应组件包括支撑块,所述支撑块的两侧分别设有U形传感器,所述第一送料机构和第二送料机构对应所述U形传感器设有感应片。

一种物料运送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及产线物料输送领域，具体而言，涉及一种物料运送装置。

背景技术

[0002] 现今，手机的生产一般采用流水线作业，在手机的组装和测试的过程中，往往需要使用如SIM卡、SD卡、连接头等辅助物料，而为了节省物料，通常会在一个工位作业完成后，将物料传送到另一个工位，在另一工位作业完成后，再将物料传送回原来的工位。目前采用的方式是人工传递，即在收集一定数量的物料后，通过人员将物料送至下一工位，这种传送物料的方式自动化程度低，需要占用人力，且容易影响产线的整体效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种物料运送装置，其结构简单，能够实现物料在工位之间的自动来回传送，提高物料传递效率。

[0004] 一种物料运送装置，包括支架，所述支架的两端分别设有主动轮和从动轮，所述主动轮和从动轮之间设有传动皮带，所述传动皮带具有平行的第一带体和第二带体，所述第一带体和第二带体上分别设有第一送料机构和第二送料机构，所述主动轮可带动传动皮带，进而带动所述第一送料机构和第二送料机构朝相反方向移动。

[0005] 进一步的，所述第一送料机构和第二送料机构包括连接块、固定板、以及升降组件，所述连接块与所述传动皮带连接，所述固定板与所述连接块连接，所述升降组件设于所述固定板上。

[0006] 进一步的，所述升降组件包括升降驱动件、柔性连接绳、以及储料框，所述柔性连接绳的一端与升降驱动件的输出端连接，另一端与所述储料框连接，所述升降驱动件可驱动储料框竖直升降。

[0007] 进一步的，所述升降驱动件为电机。

[0008] 进一步的，所述主动轮上设有用于感应第一送料机构和第二送料机构位置的到位感应组件，所述到位感应组件设于第一带体和第二带体之间。

[0009] 进一步的，所述到位感应组件包括支撑块，所述支撑块的两侧分别设有U形传感器，所述第一送料机构和第二送料机构对应所述U形传感器设有感应片。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：设有用于存放物料的第一送料机构和第二送料机构，通过主动轮和从动轮带动传动皮带，使第一送料机构和第二送料机构朝相反的方向移动，从而实现在工位之间的物料传送，结构简单，操作方便，自动化程度高，可有效提高物料的传送料率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的物料运送装置的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的物料运送装置的的感应组件的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。

[0014] 如图1所示，一较佳实施例中，本实用新型的物料运送装置主要包括支架1，支架1的两端分别设有主动轮2和从动轮3，主动轮2和从动轮3之间设有传动皮带4。其中，传动皮带4的两端分别套在主动轮2和从动轮3上，使得传动皮带4在主动轮2和从动轮3之间形成有平行的第一带体5和第二带体6，第一带体5和第二带体6上分别设有第一送料机构7和第二送料机构8。需要说明的是，主动轮2与未图示的驱动电机连接，主动轮2可在驱动电机的驱动下转动，从而带动传动皮带4，进而带动第一送料机构7和第二送料机构8朝相反方向移动。

[0015] 具体的，第一送料机构7和第二送料机构8采用相同的结构，包括连接块9、固定板10、以及升降组件11，连接块9与传动皮带4连接，固定板10与连接块9连接，升降组件11设于固定板10上。其中，升降组件11包括升降驱动件12、柔性连接绳13、以及储料框14，柔性连接绳13的一端与升降驱动件12的输出端连接，另一端与储料框14连接，升降驱动件12可驱动储料框14竖直升降。本实施例中，升降组件11采用电机，电机的输出端设有收线轮，电机带动收线轮转动，从而使柔性连接绳13伸长或缩短，进而带动储料框14升降。

[0016] 请参考图2，主动轮2上设有到位感应组件15，到位感应组件15用于感应第一送料机构7和第二送料机构8的位置。到位感应组件15设于第一带体5和第二带体6之间，具体的，到位感应组件15包括支撑块16，支撑块16的两侧分别设有U形传感器17，第一送料机构7和第二送料机构8对应U形传感器17设有感应片18，本实施例中，感应片18设于连接块9的背面。当第一送料机构7和第二送料机构8移动至预设位置时，感应片18从U形传感器17中间滑过，U形传感器17发出信号并控制主动轮2停止转动，从而实现第一送料机构7和第二送料机构8的定位。

[0017] 本实施例的物料运送装置具体工作原理如下：初始时，第一送料机构7和第二送料机构8分别位于两个工位，升降组件11的储料框14下降至最低位置，方便作业人员放置物料，需要运送物料时，通过未图示的按键启动物料运送装置，储料框14上升，同时主动轮2启动，驱动第一送料机构7和第二送料机构8朝相反的方向移动，当第一送料机构7和第二送料机构8移动到位时，感应片18从U形传感器17中间滑过，主动轮2停止转动，升降组件11的储料框14下降至最低位置，方便作业人员将物料取出，从而完成送料。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语诸如“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0020] 虽然对本实用新型的描述是结合以上具体实施例进行的，但是，熟悉本技术领域的人员能够根据上述的内容进行许多替换、修改和变化是显而易见的。因此，所有这样的替代、改进和变化都包括在附后的权利要求的精神和范围内。

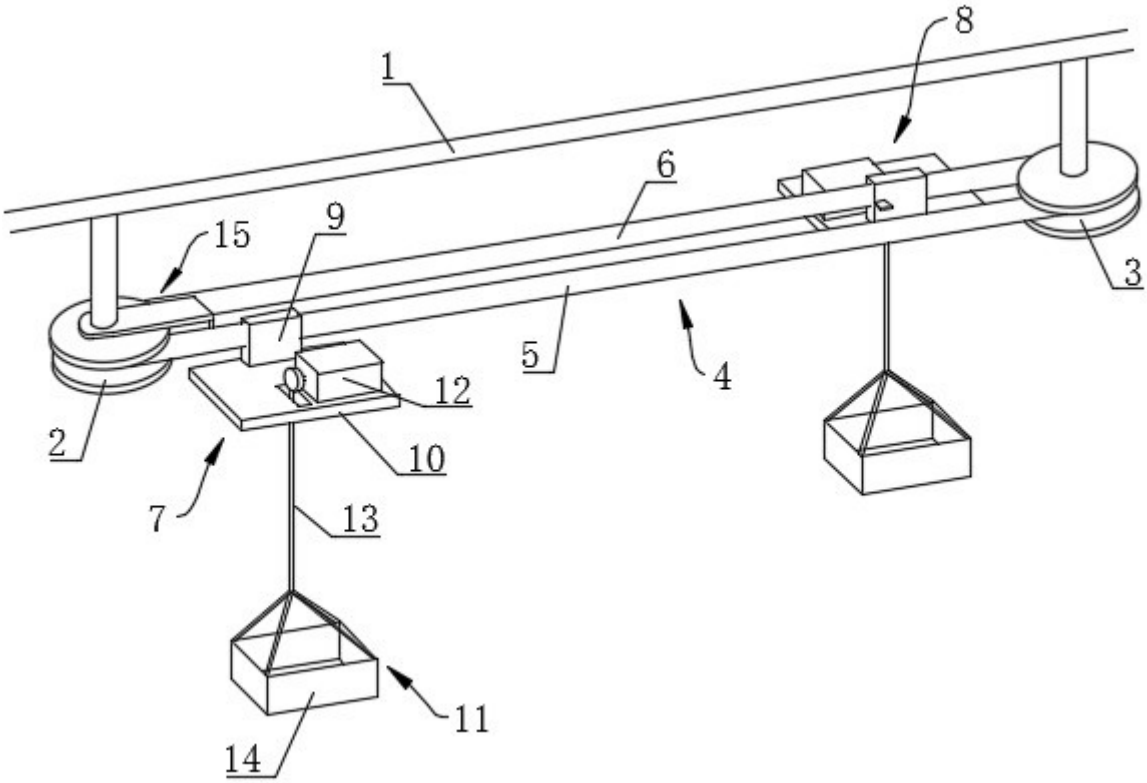


图1

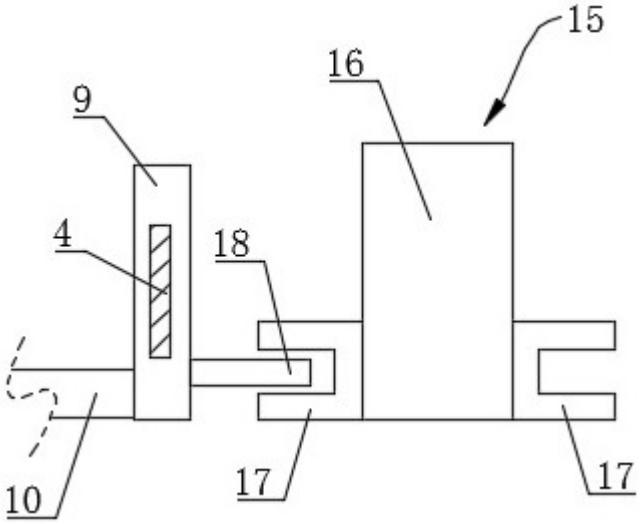


图2