



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208345171 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820640899.7

(22)申请日 2018.04.28

(73)专利权人 广东启越自动化科技有限公司  
地址 528237 广东省佛山市南海区狮山镇  
南海软件科技园信息大道研发楼B栋  
四层B409-13室

(72)发明人 邵健华

(74)专利代理机构 广州知顺知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44401

代理人 彭志坚

(51)Int.Cl.

B65G 41/00(2006.01)

B65G 23/04(2006.01)

B65G 37/00(2006.01)

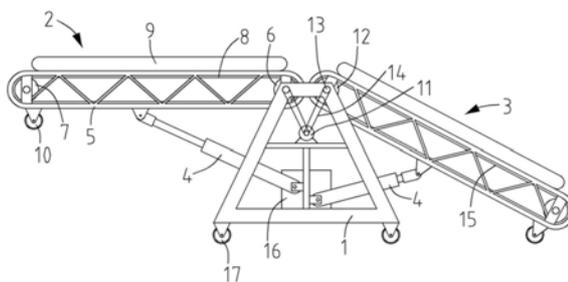
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

双变幅式输送机

(57)摘要

本实用新型提供一种双变幅式输送机,包括机座、前段输送机构、后段输送机构以及两个伸缩驱动缸;机座采用金属管焊接成框架结构;前段输送机构的一端铰接于机座顶部的一侧,用于将输送件从前段输送机构的一端输送至另一端;后段输送机构的一端铰接于机座顶部与前段输送机构相对一侧,用于将输送件从后段输送机构的一端输送至另一端;一伸缩驱动缸的主体端铰接于机座底部,其伸缩端与前段输送机构铰接,另一伸缩驱动缸的主体端铰接于机座底部,其伸缩端与后段输送机构铰接;前段输送机构及后段输送机构配合形成一输送方向一致的输送通道。该双变幅式输送机可调节输送高度且输送效率高。



1. 一种双变幅式输送机,包括机座(1),其特征在于,所述双变幅式输送机包括前段输送机构(2)、后段输送机构(3)以及两个伸缩驱动缸(4);

机座(1)采用金属管焊接成框架结构;

前段输送机构(2)的一端铰接于机座(1)顶部的一侧,用于将输送件从前段输送机构(2)的一端输送至另一端;

后段输送机构(3)的一端铰接于机座(1)顶部与前段输送机构(2)相对一侧,用于将输送件从后段输送机构(3)的一端输送至另一端;

一伸缩驱动缸(4)的主体端铰接于机座(1)底部,其伸缩端与前段输送机构(2)铰接,另一伸缩驱动缸(4)的主体端铰接于机座(1)底部,其伸缩端与后段输送机构(3)铰接;

前段输送机构(2)及后段输送机构(3)配合形成一输送方向一致的输送通道。

2. 根据权利要求1所述的双变幅式输送机,其特征在于,所述前段输送机构(2)包括前段输送架(5)、前段主动滚筒(6)、前段从动滚筒(7)、前段输送带(8)及若干支撑辊,前段输送架(5)的一端铰接于机座(1)顶部一侧,与其对应的伸缩驱动缸(4)的伸缩端与前段输送架(5)的底部铰接,前段主动滚筒(6)可转动地设置于前段输送架(5)的铰接端,前段从动滚筒(7)可转动地设置于前段输送架(5)的伸出端,前段输送带(8)可转动地绕设于前段主动滚筒(6)和前段从动滚筒(7)上,若干支撑辊分上下两层可转动地设置于前段输送架(5)上,位于上层的若干支撑辊支撑于前段输送带(8)的上行段的下表面,位于下层的若干支撑辊支撑于前段输送带(8)的下行段的下表面。

3. 根据权利要求2所述的双变幅式输送机,其特征在于,所述前段输送架(5)的两侧立设有挡板(9)。

4. 根据权利要求2所述的双变幅式输送机,其特征在于,所述前段输送带(8)的外表面设有若干凸条。

5. 根据权利要求2所述的双变幅式输送机,其特征在于,所述前段输送架(5)的伸出端底部设有滑轮(10)。

6. 根据权利要求2所述的双变幅式输送机,其特征在于,所述后段输送机构(3)与前段输送机构(2)的结构相同。

7. 根据权利要求1所述的双变幅式输送机,其特征在于,所述双变幅式输送机还包括输送驱动件(11)及两传动带(14),后段输送机构(3)包括后段主动滚筒(12),后段主动滚筒(12)位于后段输送机构(3)的铰接端,后段主动滚筒(12)与前段主动滚筒(6)的同侧均设有从动带轮(13),输送驱动件(11)架设于机座(1)上位于从动带轮(13)的下方,输送驱动件(11)的主动轮通过每一传动带(14)与每一从动带轮(13)相连接。

8. 根据权利要求7所述的双变幅式输送机,其特征在于,所述输送驱动件(11)采用减速电机。

9. 根据权利要求1所述的双变幅式输送机,其特征在于,所述机座(1)底部设有液压机(16),液压机(16)通过液压管与每一伸缩驱动缸(4)连接。

## 双变幅式输送机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送设备,特别涉及一种双变幅式输送机。

### 背景技术

[0002] 目前,应用于各类厂矿、港口、码头、车站、机场、仓库等行业的货物装车的输送机基本上是直式输送机 and 大幅度输送机,由于装卸平台的高度不同,现有的直式输送机 and 大幅度输送机不能满足这一需求,受整体结构的限制现有输送机不能把货物直接送到车厢内部合适位置,需工人再次搬运较长距离,费时费力,装卸效率低。

### 实用新型内容

[0003] 鉴于以上所述,本实用新型提供一种可调节输送高度且输送效率高的双变幅式输送机。

[0004] 本实用新型涉及的技术解决方案:

[0005] 一种双变幅式输送机,包括机座、前段输送机构、后段输送机构以及两个伸缩驱动缸;

[0006] 机座采用金属管焊接成框架结构;

[0007] 前段输送机构的一端铰接于机座顶部的一侧,用于将输送件从前段输送机构的一端输送至另一端;

[0008] 后段输送机构的一端铰接于机座顶部与前段输送机构相对一侧,用于将输送件从后段输送机构的一端输送至另一端;

[0009] 一伸缩驱动缸的主体端铰接于机座底部,其伸缩端与前段输送机构铰接,另一伸缩驱动缸的主体端铰接于机座底部,其伸缩端与后段输送机构铰接;

[0010] 前段输送机构及后段输送机构配合形成一输送方向一致的输送通道。

[0011] 进一步地,所述前段输送机构包括前段输送架、前段主动滚筒、前段从动滚筒、前段输送带及若干支撑辊,前段输送架的一端铰接于机座顶部一侧,与其对应的伸缩驱动缸的伸缩端与前段输送架的底部铰接,前段主动滚筒可转动地设置于前段输送架的铰接端,前段从动滚筒可转动地设置于前段输送架的伸出端,前段输送带可转动地绕设于前段主动滚筒和前段从动滚筒上,若干支撑辊分上下两层可转动地设置于前段输送架上,位于上层的若干支撑辊支撑于前段输送带的上行段的下表面,位于下层的若干支撑辊支撑于前段输送带的下行段的下表面。

[0012] 进一步地,所述前段输送架的两侧立设有挡板。

[0013] 进一步地,所述前段输送带的外表面设有若干凸条。

[0014] 进一步地,所述前段输送架的伸出端底部设有滑轮。

[0015] 进一步地,所述后段输送机构与前段输送机构的结构相同。

[0016] 进一步地,所述双变幅式输送机还包括输送驱动件及两传动带,后段输送机构包括后段主动滚筒,后段主动滚筒位于后段输送机构的铰接端,后段主动滚筒与前段主动滚

筒的同侧均设有从动带轮, 输送驱动件架设于机座上位于从动带轮的下方, 输送驱动件的主动轮通过每一传动带与每一从动带轮相连接。

[0017] 进一步地, 所述输送驱动件采用减速电机。

[0018] 进一步地, 所述机座底部设有液压机, 液压机通过液压管与每一伸缩驱动缸连接。

[0019] 本实用新型的有益效果:

[0020] 本实用新型双变幅式输送机通过两个伸缩驱动缸的伸缩动作, 分别带动驱动前段输送机构及后段输送机构绕机座旋转而实现双变幅式输送机的输入端及输出端高度的变化, 方便不同高度的装卸平台输送货物, 通过将前段输送机构调节至水平位置, 便可伸入至车箱内部合适位置, 减少人工搬运的距离, 降低了劳动强度, 提高了输送效率。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型双变幅式输送机的侧视结构示意图。

## 具体实施方式

[0022] 下面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。应当理解, 此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型, 并不用于限定本实用新型保护范围。

[0023] 请参阅图1, 本实用新型提供一种双变幅式输送机, 其包括机座1、前段输送机构2、后段输送机构3以及两个伸缩驱动缸4。

[0024] 机座1采用金属管焊接成四棱台形框架结构。

[0025] 前段输送机构2的一端铰接于机座1顶部的一侧, 用于将输送件从前段输送机构2的一端输送至另一端。

[0026] 后段输送机构3的一端铰接于机座1顶部与前段输送机构2相对一侧, 用于将输送件从后段输送机构3的一端输送至另一端。

[0027] 一伸缩驱动缸4的主体端铰接于机座1底部, 其伸缩端与前段输送机构2铰接, 另一伸缩驱动缸4的主体端铰接于机座1底部, 其伸缩端与后段输送机构3铰接。

[0028] 前段输送机构2及后段输送机构3配合形成一输送方向一致的输送通道。

[0029] 通过两个伸缩驱动缸4的伸缩动作, 分别带动驱动前段输送机构2及后段输送机构3绕机座1旋转而实现双变幅式输送机的输入端及输出端高度的变化, 方便不同高度的装卸平台输送货物, 通过将前段输送机构2调节至水平位置, 便可伸入至车箱内部合适位置, 减少人工搬运的距离, 降低了劳动强度, 提高了输送效率。

[0030] 前段输送机构2包括前段输送架5、前段主动滚筒6、前段从动滚筒7、前段输送带8及若干支撑辊(图示未), 前段输送架5的一端铰接于机座1顶部一侧, 与其对应的伸缩驱动缸4的伸缩端与前段输送架5的底部中心处铰接, 前段主动滚筒6可转动地设置于前段输送架5的铰接端, 前段从动滚筒7可转动地设置于前段输送架5的伸出端, 前段输送带8可转动地绕设于前段主动滚筒6和前段从动滚筒7上, 若干支撑辊分上下两层可转动地设置于前段输送架5上, 位于上层的若干支撑辊支撑于前段输送带8的上行段的下表面, 位于下层的若干支撑辊支撑于前段输送带8的下行段的下表面。

[0031] 前段输送架5的两侧立设有挡板9, 以防货物滑落。

[0032] 前段输送带8的外表面设有若干凸条(图示未),以增强货物与前段输送带8的摩擦力,防止货物与前段输送带8相对滑动。

[0033] 前段输送架5的伸出端底部设有滑轮10,以供支撑前段输送架5并移动整个双变幅式输送机。

[0034] 后段输送机构3与前段输送机构2的结构相同,在此不再赘述。

[0035] 双变幅式输送机还包括输送驱动件11两传动带14,后段输送机构3包括后段主动滚筒12,后段主动滚筒12位于后段输送机构3的铰接端,后段主动滚筒12与前段主动滚筒6的同侧均设有从动带轮13,输送驱动件11架设于机座1上位于从动带轮13的下方,输送驱动件11的主动轮通过每一传动带14与每一从动带轮13相连接,使得输送驱动件11分别驱动前段主动滚筒6和后段主动滚筒12同向转动,前段主动滚筒6的转动带动前段输送带8相应转动,后段主动滚筒12的的转动带动后段输送带15相应转动,从而实现货物经前段输送机构2及后段输送机构3输送至指定位置。本实施例中输送驱动件11采用减速电机。

[0036] 机座1底部设有液压机16,液压机16通过液压管与每一伸缩驱动缸4连接,以提供伸缩动力。

[0037] 机座1底面设有四个承载轮17及刹车装置,以供移动整个双变幅式输送机并停止于指定位置。

[0038] 综上所述,通过两个伸缩驱动缸4的伸缩动作,分别带动驱动前段输送机构2及后段输送机构3绕机座1旋转而实现双变幅式输送机的输入端及输出端高度的变化,方便不同高度的装卸平台输送货物,通过将前段输送机构2调节至水平位置,便可伸入至车箱内部合适位置,减少人工搬运的距离,降低了劳动强度,提高了输送效率。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

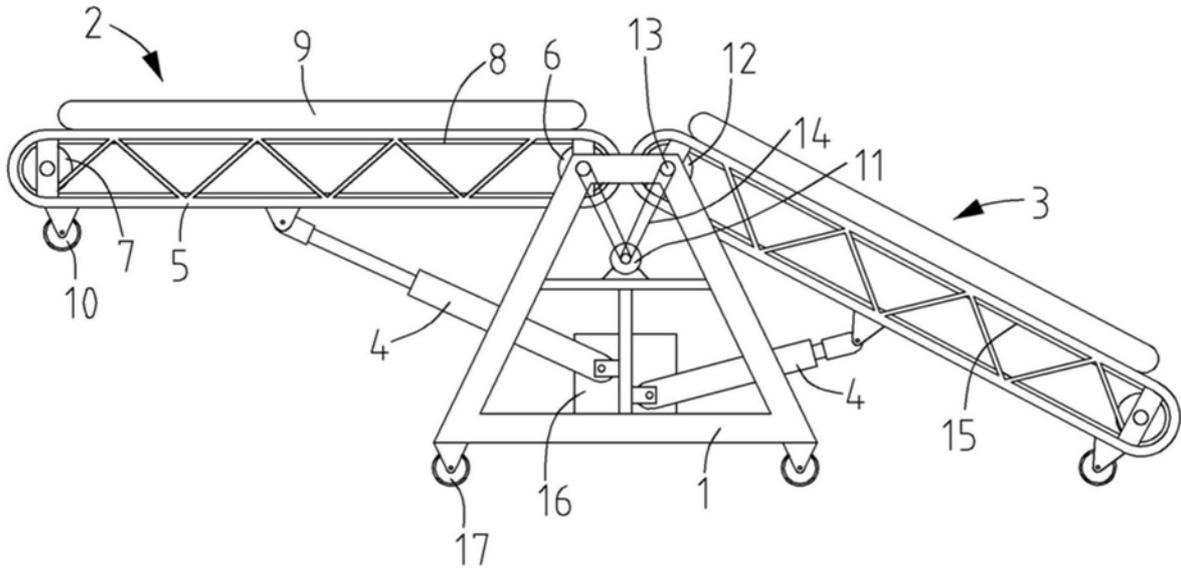


图1