



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210823945 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921615551.3

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 青岛锐尔凯机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市莱西市姜山镇
驻地

(72)发明人 宫雷汝 陈丽姣

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 贾楠楠

(51)Int.Cl.

B65G 13/07(2006.01)

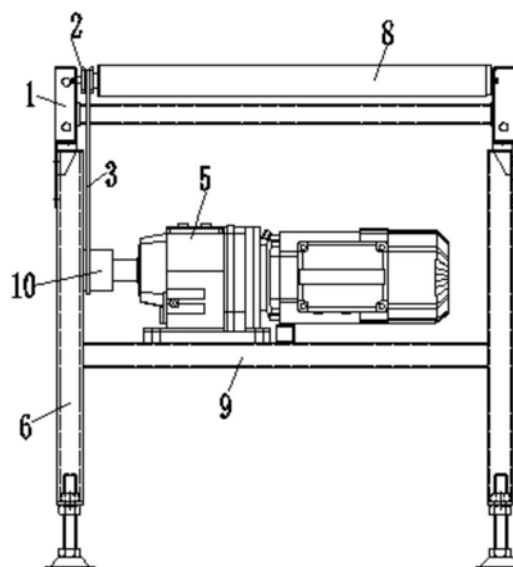
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

滚筒输送机

(57)摘要

本实用新型公开了滚筒输送机,包括两个安装架,所述安装架的下端固定连接有多根支撑腿,多根所述支撑腿间固定连接在安装板,两个所述安装架间转动连接有多根转轴,所述转轴上固定有滚筒,所述安装板的上端安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机与多个滚筒间通过传动机构连接,所述安装架的前侧可拆卸连接有U形台,所述U形台内设有U形腔,所述U形腔内设有升降机构,所述U形台内设有与升降机构连接的放置板。本实用新型结构合理,滚筒线可以组成复杂的物流输送系统,滚筒输送机结构简单,可靠性高,使用维护方便,可承受较大的冲击载荷,具有输送量大,速度快,运转轻快,能够实现多品种共线分流输送的特点。



1. 滚筒输送机,包括两个安装架(1),其特征在于,所述安装架(1)的下端固定连接有多根支撑腿(6),多根所述支撑腿(6)间固定连接有安装板(9),两个所述安装架(1)间转动连接有多根转轴,所述转轴上固定有滚筒(8),所述安装板(9)的上端安装有第一驱动电机(5),所述第一驱动电机(5)与多个滚筒(8)间通过传动机构连接,所述安装架(1)的前侧可拆卸连接有U形台(7),所述U形台(7)内设有U形腔(17),所述U形腔(17)内设有升降机构,所述U形台(7)内设有与升降机构连接的放置板(13)。

2. 根据权利要求1所述的滚筒输送机,其特征在于,所述第一驱动电机(5)为减速电机。

3. 根据权利要求1所述的滚筒输送机,其特征在于,所述传动机构包括安装在第一驱动电机(5)输出轴末端上的主动链轮(10),所述滚筒(8)的转轴一端固定有从动链轮(2),所述安装架(1)的侧壁转动连接有两个导向链轮(4),所述主动链轮(10)、从动链轮(2)以及导向链轮(4)间套设有链条(3)。

4. 根据权利要求1所述的滚筒输送机,其特征在于,所述升降机构包括安装在U形台(7)底部侧壁上的第二驱动电机(18),所述第二驱动电机(18)的输出轴末端延伸至U形腔(17)内并固定连接有转杆(16),所述转杆(16)的两侧均固定有第一锥齿轮(15),所述U形腔(17)的两个竖直段内壁均转动连接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的下端固定连接有第二锥齿轮(14),所述第一锥齿轮(15)与第二锥齿轮(14)相互啮合,所述螺纹杆(11)上螺纹连接有滑杆(12),所述U形腔(17)的内壁设有条形口,所述滑杆(12)的末端贯穿条形口并与放置板(13)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的滚筒输送机,其特征在于,所述U形台(7)的底部固定有多个垫脚。

6. 根据权利要求1所述的滚筒输送机,其特征在于,所述U形台(7)与安装架(1)的前端通过螺栓连接。

滚筒输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,尤其涉及滚筒输送机。

背景技术

[0002] 目前在较大设备搬运运输过程中,往往采用人工搬运或工程设备搬运,需要操作人员和机械多次往返重复搬运,效率极低,无法实现连续输送,并占用大片空间,也有采用皮带运输机进行运输,但是由于皮带运输机的功率较低,一般很难对较大的设备进行运输。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的滚筒输送机,其滚筒线可以组成复杂的物流输送系统,滚筒输送机结构简单,可靠性高,使用维护方便,可承受较大的冲击载荷,具有输送量大,速度快,运转轻快,能够实现多品种共线分流输送的特点。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 滚筒输送机,包括两个安装架,所述安装架的下端固定连接有多根支撑腿,多根所述支撑腿间固定连接安装有安装板,两个所述安装架间转动连接有多根转轴,所述转轴上固定有滚筒,所述安装板的上端安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机与多个滚筒间通过传动机构连接,所述安装架的前侧可拆卸连接有U形台,所述U形台内设有U形腔,所述U形腔内设有升降机构,所述U形台内设有与升降机构连接的放置板。

[0006] 优选地,所述U形台与安装架的前端通过螺栓连接。

[0007] 优选地,所述第一驱动电机为减速电机。

[0008] 优选地,所述传动机构包括安装在第一驱动电机输出轴末端上的主动链轮,所述滚筒的转轴一端固定有从动链轮,所述安装架的侧壁转动连接有两个导向链轮,所述主动链轮、从动链轮以及导向链轮间套设有链条。

[0009] 优选地,所述升降机构包括安装在U形台底部侧壁上的第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出轴末端延伸至U形腔内并固定连接转杆,所述转杆的两侧均固定有第一锥齿轮,所述U形腔的两个竖直段内壁均转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的下端固定连接第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相互啮合,所述螺纹杆上螺纹连接有滑杆,所述U形腔的内壁设有条形口,所述滑杆的末端贯穿条形口并与放置板固定连接。

[0010] 优选地,所述U形台的底部固定有多个垫脚。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0012] 1、通过设置多个滚筒以及减速电机,通过主动链轮、从动链轮、导向轮以及链条作为传动结构,结构简单,可靠性高,使用维护方便,可承受较大的冲击载荷,具有输送量大,速度快,运转轻快,能够实现多品种共线分流输送的特点。

[0013] 2、通过设置U形台以及升降机构,能够将较重的货物抬升至与滚筒平齐的位置,更易进行运输,无需人为抬起。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的滚筒输送机的正面结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的滚筒输送机的侧面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的滚筒输送机的升降机构示意图。

[0017] 图中：1安装架、2从动链轮、3链条、4导向链轮、5第一驱动电机、6支撑腿、7 U形台、8滚筒、9安装板、10主动链轮、11螺纹杆、12滑杆、13放置板、14第二锥齿轮、15第一锥齿轮、16转杆、17 U形腔、18第二驱动电机。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0019] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0020] 参照图1-3，滚筒输送机，包括两个安装架1，安装架1的下端固定连接有多根支撑腿6，多根支撑腿6间固定连接有安装板9，两个安装架1间转动连接有多根转轴，转轴上固定有滚筒8，安装板9的上端安装有第一驱动电机5，第一驱动电机5与多个滚筒8间通过传动机构连接，第一驱动电机5为减速电机，带动货物稳定运输，传动机构包括安装在第一驱动电机5输出轴末端上的主动链轮10，滚筒8的转轴一端固定有从动链轮2，安装架1的侧壁转动连接有两个导向链轮4，主动链轮10、从动链轮2以及导向链轮4间套设有链条3，启动第一驱动电机5带动主动链轮10转动，从而带动链条3转动，链条3同时带动多个从动链轮2转动，从动链轮2带动滚筒8转动，从而带动货物运输。

[0021] 安装架1的前侧可拆卸连接有U形台7，U形台7的底部固定有多个垫脚，U形台7与安装架1的前端通过螺栓连接，当无需抬升进行装载货物时，可将其拆卸开，U形台7内设有U形腔17，U形腔17内设有升降机构，U形台7内设有与升降机构连接的放置板13，升降机构包括安装在U形台7底部侧壁上的第二驱动电机18，第二驱动电机18的输出轴末端延伸至U形腔17内并固定连接有转杆16，转杆16的两侧均固定有第一锥齿轮15，U形腔17的两个竖直段内壁均转动连接有螺纹杆11，螺纹杆11的下端固定连接有第二锥齿轮14，第一锥齿轮15与第二锥齿轮14相互啮合，螺纹杆11上螺纹连接有滑杆12，U形腔17的内壁设有条形口，滑杆12的末端贯穿条形口并与放置板13固定连接，将多个底部是平面的物品或袋装物品放置在放置板13上，启动第二驱动电机18带动转杆16转动，转杆16带动两个第一锥齿轮15转动，第一锥齿轮15带动第二锥齿轮14转动，第二锥齿轮14带动螺纹杆11转动，螺纹杆11带动滑杆12上升，带动放置板13上升至与滚筒8平齐，即可将货物推至滚筒8上，无需人为搬运。

[0022] 本实用新型中，将多个底部是平面的物品或袋装物品放置在放置板13上，启动第二驱动电机18带动转杆16转动，转杆16带动两个第一锥齿轮15转动，第一锥齿轮15带动第

二锥齿轮14转动,第二锥齿轮14带动螺纹杆11转动,螺纹杆11带动滑杆1上升,带动放置板13上升至与滚筒8平齐,将货物推至滚筒8上,启动第一驱动电机5带动主动链轮10转动,从而带动链条3转动,链条3同时带动多个从动链轮2转动,从动链轮2带动滚筒8转动,从而带动货物运输,结构简单,可靠性高,使用维护方便,可承受较大的冲击载荷,具有输送量大,速度快,运转轻快,能够实现多品种共线分流输送的特点。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

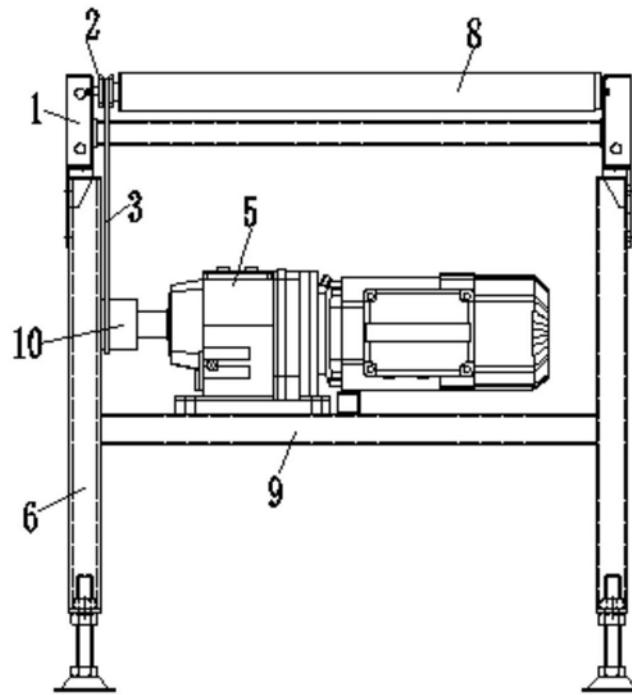


图1

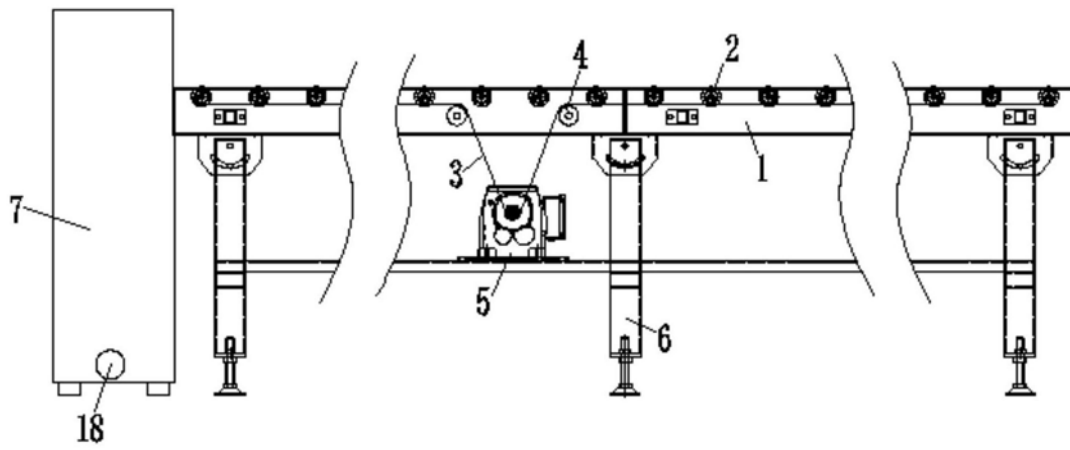


图2

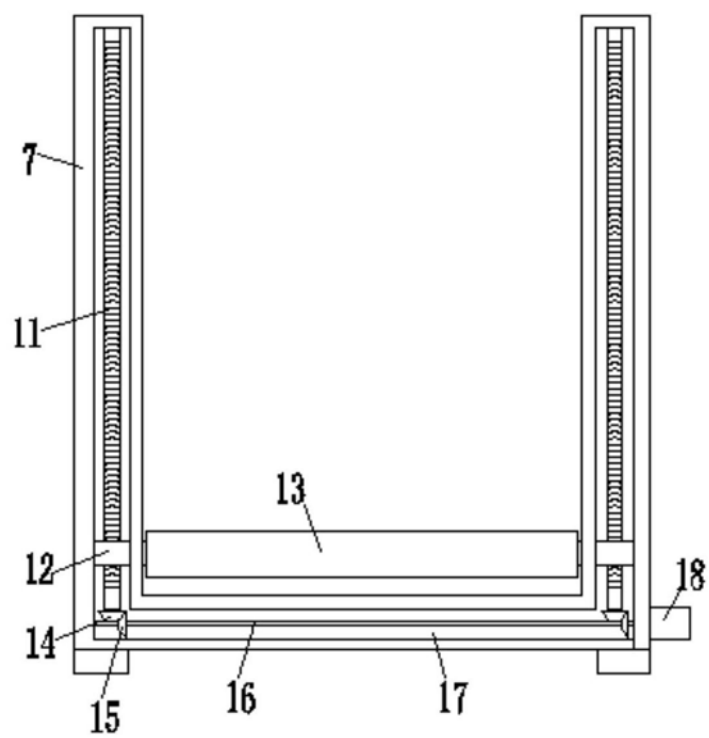


图3