

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202897649 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220604697. X

(22) 申请日 2012. 11. 15

(73) 专利权人 宁波市鄞州剑均机械科技有限公司

地址 315104 浙江省宁波市鄞州区下应街道  
河东村

(72) 发明人 陆颂荫

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事  
务所(普通合伙) 33228

代理人 代忠炯

(51) Int. Cl.

B65H 51/08(2006. 01)

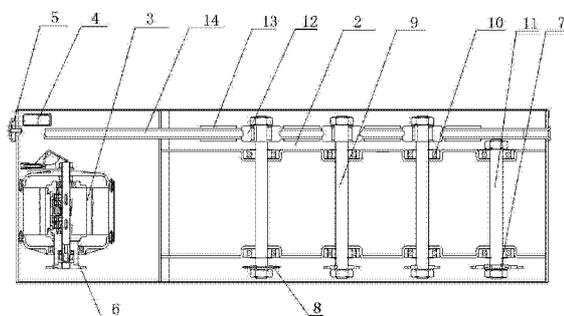
(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种输送装置:它包括壳体、支架和电机,所述电机的转轴上固定连接一驱动链轮,支架上还设有一过渡链轮,过渡链轮与电机转轴上的驱动链轮通过闭合成环状的链条传动连接;支架上设有多个水平分布的输送轮机构,每组输送轮机构包括两根上下设置且与支架转动连接的转轴,两根转轴的一端安装两个带V型轮槽的输送轮,且两个输送轮之间设有输送间隙;支架上还设有两端贯穿壳体的输送通道,每组输送轮机构的两个输送轮之间的输送间隙与输送通道相通;两根转轴的另一端安装两个传动链轮,链条的上边链条的底部与每组输送轮机构的上方传动链轮啮合,链条的下边链条的底部与每组输送轮机构的下方传动链轮啮合。



1. 一种输送装置,它包括壳体(1),所述的壳体(1)内设有支架(2),所述的支架(2)上设有电机(3),所述电机(3)的转轴上固定连接一驱动链轮(6),其特征在于:所述的支架(2)上还设有一过渡链轮(7),所述的过渡链轮(7)与电机(3)转轴上的驱动链轮(6)通过闭合成环状的链条(15)传动连接;过渡链轮(7)与驱动链轮(6)之间的支架(2)上设有多组水平分布的输送轮机构,每组输送轮机构包括两根上下设置且与支架(2)转动连接的转轴(9),所述两根转轴(9)的一端安装两个带V型轮槽的输送轮(12),且两个输送轮(12)之间设有输送间隙(16);所述的支架上还设有两端贯穿壳体(1)的输送通道(14),所述每组输送轮机构的两个输送轮(12)之间的输送间隙(16)与输送通道(14)相通;所述两根转轴(9)的另一端安装两个传动链轮(8),所述链条(15)的上边链条的底部与每组输送轮机构的上方传动链轮(8)啮合,链条(15)的下边链条的底部与每组输送轮机构的下方传动链轮(8)啮合。

2. 根据权利要求1所述的输送装置,其特征在于:所述每组输送轮机构之间及输送轮机构两外侧的支架(2)上均设有通道支架(13),所述通道支架(13)的顶部平面与输送通道(14)的内底面相平齐。

3. 根据权利要求1所述的输送装置,其特征在于:所述的电机(3)为三速电机。

4. 根据权利要求1所述的输送装置,其特征在于:所述多组水平分布的输送轮机构为至少三组水平分布的输送轮机构。

## 输送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输送装置,尤其涉及一种可输送电缆、网线、电线等的输送装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在房间装修、道路线路维修时都需要用到输送装置进行电缆、网线和电线的输送铺设。现有技术的输送装置如国家知识产权局网站上公开一名称为电缆输送机的专利,它包括主机架及由电机、变速装置、传动装置和输送轮组成的输送装置,在所述主机架的左、右两端各枢设一带V形槽的输送轮,所述电机通过变速装置上的主链轮组分别带动左、右输送轮轴上的大链轮;在主机架上固设一压轮架,在该压轮架上对应于二个V形输送轮的正上方,枢设有高度可调的左、右二个压轮。所述压轮架包括一金属框架,左曲柄副与右曲柄副,左、右调节螺杆与中间棘轮。通过转动棘轮,可以调整调节螺杆的长度,并通过曲柄副调整左、右压轮的高低,从而调节压轮对电缆的压紧力。但该结构的输送装置自身重量较重,一般需要两个工人才能搬动,移动不方便;且其结构比较复杂,带动链轮转动的链条安装比较复杂,导致检修、更换不方便;另外,两个链轮转动带动输送轮,输送轮转动带动压轮转动,该压轮是被动转动,因此在输送电缆或电线时,电缆或电线对压轮的摩擦力会导致压轮打滑使压轮转动与输送轮不同步,这样就使电缆输送不平稳,产生噪音。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,克服以上现有技术的缺陷,提供一种体积小、结构简单,链条安装、维修和更换方便且输送平稳的输送装置。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是,提供一种具有以下结构的输送装置:它包括壳体,所述的壳体内设有支架,所述的支架上设有电机,所述电机的转轴上固定连接一驱动链轮,所述的支架上还设有一过渡链轮,所述的过渡链轮与电机转轴上的驱动链轮通过闭合成环状的链条传动连接;过渡链轮与驱动链轮之间的支架上设有多组水平分布的输送轮机构,每组输送轮机构包括两根上下设置且与支架转动连接的转轴,所述两根转轴的一端安装两个带V型轮槽的输送轮,且两个输送轮之间设有输送间隙;所述的支架上还设有两端贯穿壳体的输送通道,所述每组输送轮机构的两个输送轮之间的输送间隙与输送通道相通;所述两根转轴的另一端安装两个传动链轮,所述链条的上边链条的底部与每组输送轮机构的上方传动链轮啮合,链条的下边链条的底部与每组输送轮机构的下方传动链轮啮合。

[0005] 采用以上结构后,本实用新型输送装置与现有技术相比,具有以下优点:该输送装置的体积小,重量轻,普通工作人员一只手就能轻松地拿起,使用非常方便;另外该输送装置采用一条链条带动所有的输送轮转动,其链条的安装、更换和维修都非常方便;在使用时,启动电机开关,电机带动驱动链轮转动,驱动链轮通过链条带动过渡链轮转动,且由于所述链条的上边链条的底部与每组输送轮机构的上方传动链轮啮合,链条的下边链条的底部与每组输送轮机构的下方传动链轮啮合,因此传动的链条同时带动转轴上的传动链轮转

动,同时传动链轮带动转轴及输送轮转动,由于每组输送轮机构的两个输送轮的转动方向相反,因此可以带动两输送轮间输送间隙内的电缆、电线或网络通信线沿输送通道向前或向后移动,从而进行铺设;而且一条链条同时带动每组输送轮机构的上下输送轮转动,因此上下输送轮的同步效果好,输送电缆、电线或网络通信线时不会打滑,输送效率高,平稳性强且噪音小;再者该输送装置结构简单,制造成本低;采用多组水平分布输送轮机构在输送电缆、电线或网络通信线时,可以有效地对电缆、电线或网络通信线进行校直。

[0006] 作为改进,所述每组输送轮机构之间及输送轮机构两外侧的支架上均设有通道支架,所述通道支架的顶部平面与输送通道的内底面相平齐。由于输送的电缆、电线或网络通信线在使用前一般盘绕成圆盘状,在输送轮转动输送时该通道支架起到支撑电缆、电线或网络通信线及防止其打弯、变形。

[0007] 作为优选,所述的电机为三速电机。该三速电机可以通过设置在壳体上的调速旋钮进行调速,从而调整输送机构的输送速度,使其使用范围广。

[0008] 作为优选,所述多组水平分布的输送轮机构为至少三组水平分布的输送轮机构。这样输送轮机构在输送电缆、电线或网络通信线时,可以进一步地对电缆、电线或网络通信线进行校直。

#### 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型输送装置的侧面结构示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型输送装置的俯视结构示意图。

[0011] 图 3 是本实用新型输送装置的另一侧面结构示意图。

[0012] 如图所示:

[0013] 1、壳体,2、支架,3、电机,4、开关,5、调速旋钮,6、驱动链轮,7、过渡链轮,8、传动链轮,9、转轴,10、轴承,11、转动轴,12、输送轮,13、通道支架,14、输送通道,15、链条,16、输送间隙。

#### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 如图 1、图 2 和图 3 所示;

[0016] 本实用新型输送装置,它包括壳体 1,所述的壳体 1 内设有支架 2,所述的支架 2 上设有电机 3,所述电机 3 的转轴上固定连接一驱动链轮 6,所述的支架 2 上还设有一过渡链轮 7,所述的过渡链轮 7 与电机 3 转轴上的驱动链轮 6 通过闭合成环状的链条 15 传动连接;过渡链轮 7 与驱动链轮 6 之间的支架 2 上设有多组水平分布的输送轮机构,每组输送轮机构包括两根上下设置且与支架 2 转动连接的转轴 9,所述两根转轴 9 的一端安装两个带 V 型轮槽的输送轮 12,且两个输送轮 12 之间设有输送间隙 16;所述的支架上还设有两端贯穿壳体 1 的输送通道 14,所述每组输送轮机构的两个输送轮 12 之间的输送间隙 16 与输送通道 14 相通;所述两根转轴 9 的另一端安装两个传动链轮 8,所述链条 15 的上边链条的底部与每组输送轮机构的上方传动链轮 8 啮合,链条 15 的下边链条的底部与每组输送轮机构的下方传动链轮 8 啮合。

[0017] 所述的过渡链轮 7 通过转动轴 11 与支架 2 转动连接。所述的转轴 9 及转动轴 11

均通过轴承 10 与支架转动连接。

[0018] 所述每组输送轮机构之间及输送轮机构两外侧的支架 2 上均设有通道支架 13,所述通道支架 13 的顶部平面与输送通道 14 的内底面相平齐。

[0019] 所述的电机 3 为三速电机。

[0020] 所述多组水平分布的输送轮机构为至少三组水平分布的输送轮机构。

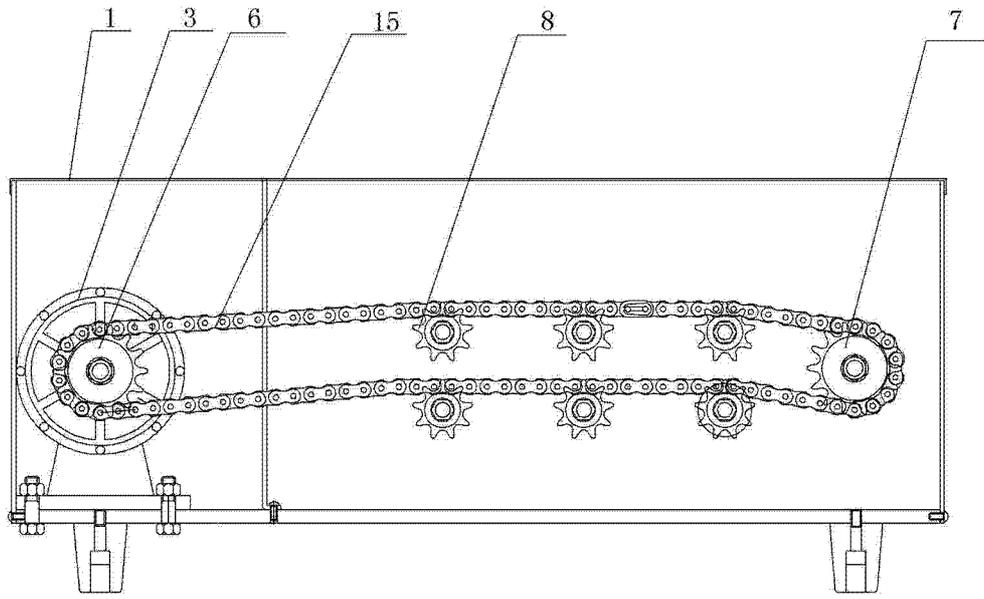


图 1

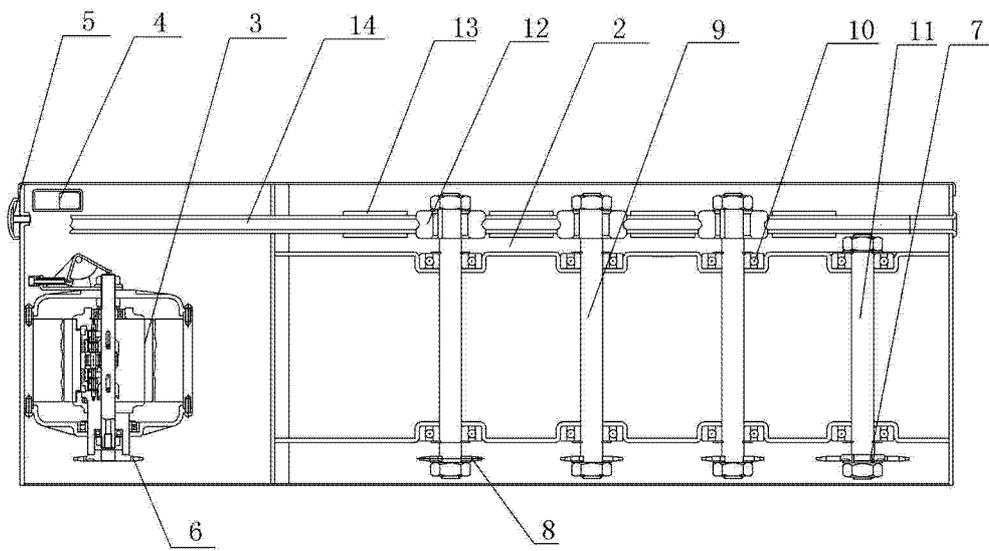


图 2

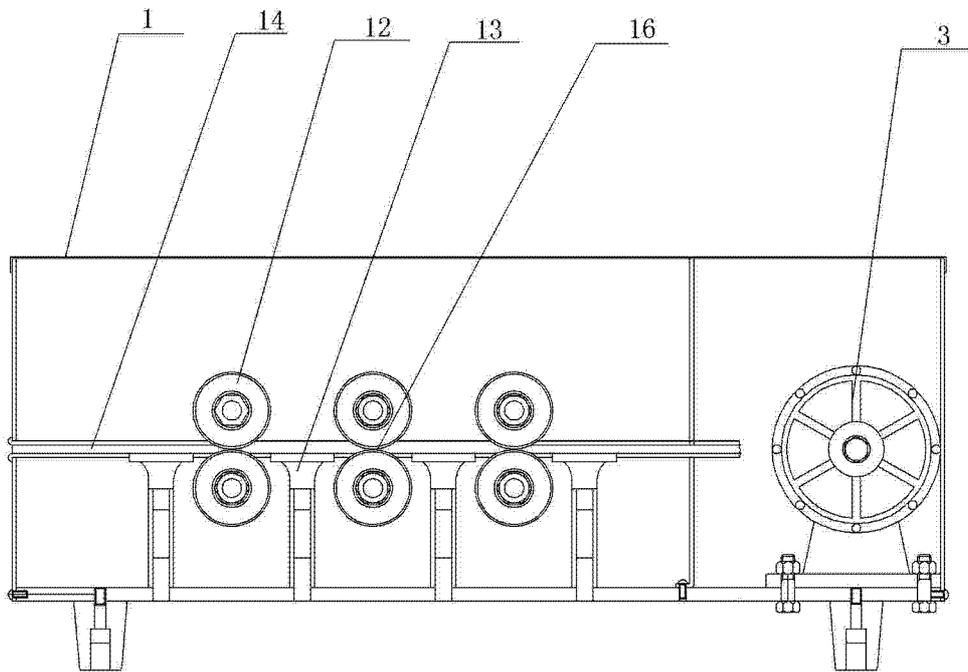


图 3