

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720040834.0

*B65G 17/00 (2006.01)*  
*B65G 17/30 (2006.01)*  
*B65G 41/00 (2006.01)*  
*B65G 21/20 (2006.01)*  
*B65G 23/44 (2006.01)*

[45] 授权公告日 2008年7月16日

[11] 授权公告号 CN 201086997Y

[22] 申请日 2007.7.23

[21] 申请号 200720040834.0

[73] 专利权人 江苏天奇物流系统工程股份有限公司

地址 214187 江苏省无锡市惠山区洛社镇洛藕路

[72] 发明人 杨勇 张政 杨敏

[74] 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
代理人 曹祖良

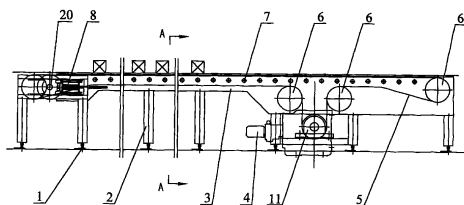
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

链条输送机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种链条输送机，具体地说是一种主要用于重型卡车纵梁前处理工艺中输送工件的设备，它在底架的高度方向上设有若干层安装夹板，并在底架的水平方向上横向架设有若干排安装夹板，每个安装夹板上、下端均设有支撑件，在安装夹板上绕设的输送链条以支撑件为依托，在对应安装夹板下方的底架上设有转向轮和链条的输送驱动装置，输送链条缠绕于转向轮上，在底架的一侧设有张紧装置，输送链条绕设在张紧装置的张紧轮上。本实用新型结构简单、紧凑，合理；由于利用四条输送链同时承托工件，本装置输送平稳、工件不会倾覆，安全可靠；各部件之间应为螺接，组装、拆卸、运输均较方便。



1、一种链条输送机，其特征是：它在底架（2）的高度方向上设有若干层安装夹板（3），并在底架（2）的水平方向上横向架设有若干排安装夹板（3），每个安装夹板（3）上、下端均设有支撑件（7），在安装夹板（3）上绕设的输送链条（5）以支撑件（7）为依托，在对应安装夹板（3）下方的底架（2）上设有转向轮（6）和链条的输送驱动装置（4），输送链条（5）缠绕于转向轮（6）上，在底架（2）的一侧设有张紧装置（8），输送链条（5）绕设在张紧装置（8）的张紧轮（20）上。

2、根据权利要求1所述的链条输送机，其特征是：安装夹板（3）呈“U”形。

3、根据权利要求1或2所述的链条输送机，其特征是：在输送方向上设置的安装夹板（3）为偶数排，其上均绕设输送链条（5）。

4、根据权利要求3所述的链条输送机，其特征是：在输送方向上设置的安装夹板（3）为四排。

5、根据权利要求1所述的链条输送机，其特征是：输送驱动装置（4）设置在输送方向上每层安装夹板（3）的中部位置，与减速器相连的驱动电机（17）通过向两侧伸出的联轴器（12）与每排输送链条（5）的动力装置相连，动力装置设置在联轴器（12）两侧并与其相接的轴（10）上，动力装置包括在轴（10）上设置的链轮（11），链轮（11）两侧的轴（10）架设在轴承（9）上。

6、根据权利要求1所述的链条输送机，其特征是：张紧装置（8）的张紧轮（20）利用其内的转轴（22）架设在设置于支架（18）两侧的带座轴承（21）上，带座轴承（21）上下两侧滑动连接在导条（19）上，带座轴承（21）右端与调节螺杆（27）的左端相连，调节螺杆（27）的右端通过螺母设置在支架（18）外壁。

7、根据权利要求6所述的链条输送机，其特征是：在调节螺杆（27）外套有弹簧（25），在弹簧（25）的左、右端部分别设有左挡板（23）和右挡板（26），张紧轮（20）与左挡板（23）相依靠，在调节螺杆（27）上下两侧的支架（18）上设有与左挡板（23）、右挡板（26）相连的拉杆（24）。

8、根据权利要求1所述的链条输送机，其特征是：底架（2）设置在可

调节高低的调节地脚（1）上。

9、根据权利要求 1 所述的链条输送机，其特征是：在底架（2）的高度方向上设置的安装夹板（3）为一层或者两层。

## 链条输送机

### 技术领域

本实用新型涉及一种链条输送机，具体地说是一种主要用于重型卡车纵梁前处理工艺中输送工件的设备，属于输送机械技术领域。

### 背景技术

目前，重型卡车纵梁由于重量重，长度很长，在其前处理工艺中必须使用一类输送装置专门用于输送工件，纵梁前处理输送机中的关键点之一就是保证长度方向特长工件的平稳输送，保证输送时工件不能倾覆，而现有这些输送设备在输送过程中，工件中时有倾覆的情况发生，输送不平稳，它们都不能很好地满足重型卡车纵梁输送的要求。

### 发明内容

本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种输送平稳、杜绝工件倾覆的情况发生的链条输送机。

按照本实用新型提供的技术方案，它在底架的高度方向上设有若干层安装夹板，并在底架的水平方向上横向架设有若干排安装夹板，每个安装夹板上、下端均设有支撑件，在安装夹板上绕设的输送链条以支撑件为依托，在对应安装夹板下方的底架上设有转向轮和链条的输送驱动装置，输送链条缠绕于转向轮上，在底架的一侧设有张紧装置，输送链条绕设在张紧装置的张紧轮上。

安装夹板呈“U”形。在输送方向上设置的安装夹板为偶数排，其上均绕设输送链条。在输送方向上设置的安装夹板为四排。

输送驱动装置设置在输送方向上每层安装夹板的中部位置，与减速器相连的驱动电机通过向两侧伸出的联轴器与每排输送链条的动力装置相连，动力装置设置在联轴器两侧并与其相接的轴上，动力装置包括在轴上设置的链轮，链轮两侧的轴架设在轴承上。

张紧装置的张紧轮利用其内的转轴架设在设置于支架两侧的带座轴承上，带座轴承上下两侧滑动连接在导条上，带座轴承右端与调节螺杆的左端相连，调节螺杆的右端通过螺母设置在支架外壁。

在调节螺杆外套有弹簧，在弹簧的左、右端部分别设有左挡板和右挡板，

张紧轮与左挡板相依靠，在调节螺杆上下两侧的支架上设有与左挡板、右挡板相连的拉杆。底架设置在可调节高低的调节地脚上。在底架的高度方向上设置的安装夹板为一层或者两层。

本实用新型结构简单、紧凑，合理；由于利用四条输送链同时承托工件，本装置输送平稳、工件不会倾覆，安全可靠；各部件之间应为螺接，组装、拆卸、运输均较方便。

### 附图说明

图 1 为本实用新型结构主视图。

图 2 为本实用新型结构 A-A 向视图。

图 3 为本实用新型结构输送驱动组件的示意图。

图 4 为本实用新型结构张紧装置的示意图。

### 具体实施方式

下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

本实用新型的链条输送机，它在底架 2 的高度方向上设有若干层安装夹板 3，并在底架 2 的水平方向上横向架设有若干排安装夹板 3，每个安装夹板 3 上、下端均设有支撑件 7，在安装夹板 3 上绕设的输送链条 5 以支撑件 7 为依托，在对应安装夹板 3 下方的底架 2 上设有转向轮 6 和链条的输送驱动装置 4，输送链条 5 缠绕于转向轮 6 上，在底架 2 的一侧设有张紧装置 8，输送链条 5 绕设在张紧装置 8 的张紧轮 20 上。

安装夹板 3 呈“U”形，在输送方向上设置的安装夹板 3 为偶数排，其上均绕设输送链条 5，在输送方向上设置的安装夹板 3 最好为四排。

输送驱动装置 4 设置在输送方向上每层安装夹板 3 的中部位置，与减速器相连的驱动电机 17 通过向两侧伸出的联轴器 12 与每排输送链条 5 的动力装置相连，动力装置设置在联轴器 12 两侧并与其相接的轴 10 上，动力装置包括在轴 10 上设置的链轮 11，链轮 11 两侧的轴 10 架设在轴承 9 上。

张紧装置 8 的张紧轮 20 利用其内的转轴 22 架设在设置于支架 18 两侧的带座轴承 21 上，带座轴承 21 上下两侧滑动连接在导条 19 上，带座轴承 21 右端与调节螺杆 27 的左端相连，调节螺杆 27 的右端通过螺母设置在支架 18 外壁。

在调节螺杆 27 外套有弹簧 25，在弹簧 25 的左、右端部分别设有左挡板 23 和右挡板 26，张紧轮 20 与左挡板 23 相依靠，在调节螺杆 27 上下两侧的支架 18 上设有与左挡板 23、右挡板 26 相连的拉杆 24。底架 2 设置在可调节

高低的调节地脚 1 上。

本实用新型链条输送机主要由调节地脚 1、底架 2、安装夹板 3、输送驱动组件 4、输送链条 5、改向链轮 6、支撑件 7、张紧装置 8、带座轴承 9、轴 10、链轮 11、联轴器 12、带座轴承 13、轴 14、链轮 15、联轴器 16、驱动电机减速器 17、支架 18、导条 19、张紧链轮 20、带座轴承 21、张紧轴 22、前挡板 23、拉杆 24、弹簧 25、后挡板 26、调节螺杆 27 组成。

底架 2 与调节地脚 1 螺接，调节地脚 1 固定于地面，改向链轮 6、支撑件 7、张紧装置 8 固定于安装夹板 3 上，安装夹板 3、输送驱动装置 4 固定于底架 2 上，输送链条 5 分别与输送驱动装置 4、改向链轮 6、张紧装置 8 啮合，输送链条 5 搁于支撑件 7 上。

输送驱动装置 4 由轴承 9、轴 10、链轮 11、联轴器 12、与减速器相连的驱动电机 17 组成，轴 10 支撑在轴承 9 上，链轮 11 固定于轴 10 上，联轴器 12 分别与其两侧的轴 10 连接，与减速器相连的驱动电机 17 通过联轴器 12 向轴 10 输出动力。在底架 2 的高度方向上设置的安装夹板 3 为一层或者两层，当在底架 2 的高度方向上设置的安装夹板 3 为一层时，即为单层链条输送机，当在底架 2 的高度方向上设置的安装夹板 3 为两层乃至更多层时，本实用新型即为多层链条输送机。

张紧装置 8 由支架 18、导条 19、张紧轮 20、带座轴承 21、转轴 22、前挡板 23、拉杆 24、弹簧 25、右挡板 26、调节螺杆 27 组成，张紧轮 20 固定于转轴 22 上，转轴 22 支撑在带座轴承 21 上，带座轴承 21 固定于左挡板 23 上，右挡板 26 与调节螺杆 27 相连接，拉杆 24 两端分别与左挡板 23、右挡板 26 相连接，弹簧 25 两端分别与左挡板 23、右挡板 26 相连接，带座轴承 21、左挡板 23、右挡板 26 在导条 19 上滑动，导条 19 固定于支架 18 上。

本实用新型的工作原理及工作过程：

底架 2 与调节地脚 1 连接，调节地脚 1 固定于地面，螺接于底架 2 上的输送驱动装置 4 同时驱动四条输送链条 5，输送链条 5 经过固定于安装夹板 3 上的改向链轮 6 及张紧装置 8 在支撑件 7 上滚动，进而将搁于输送链条 5 上的工件进行输送。

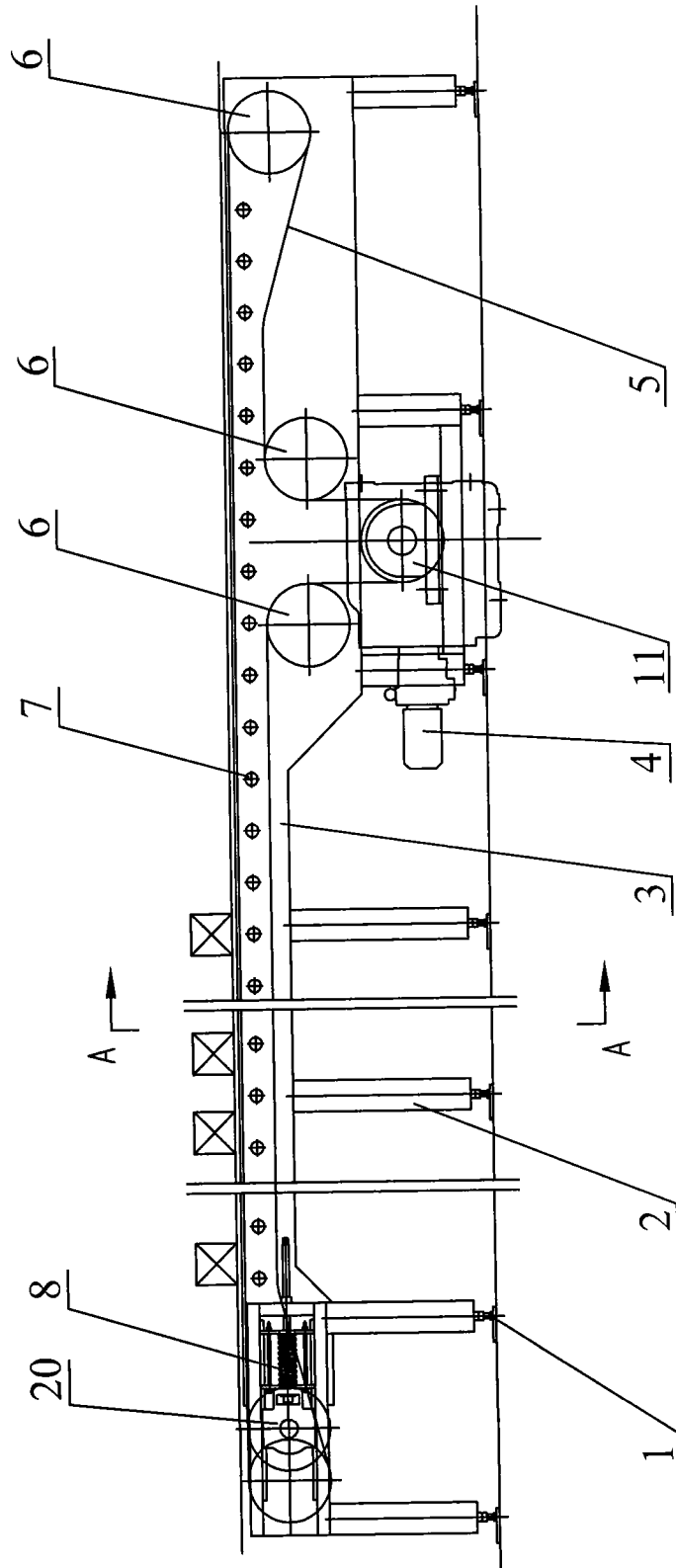


图 1

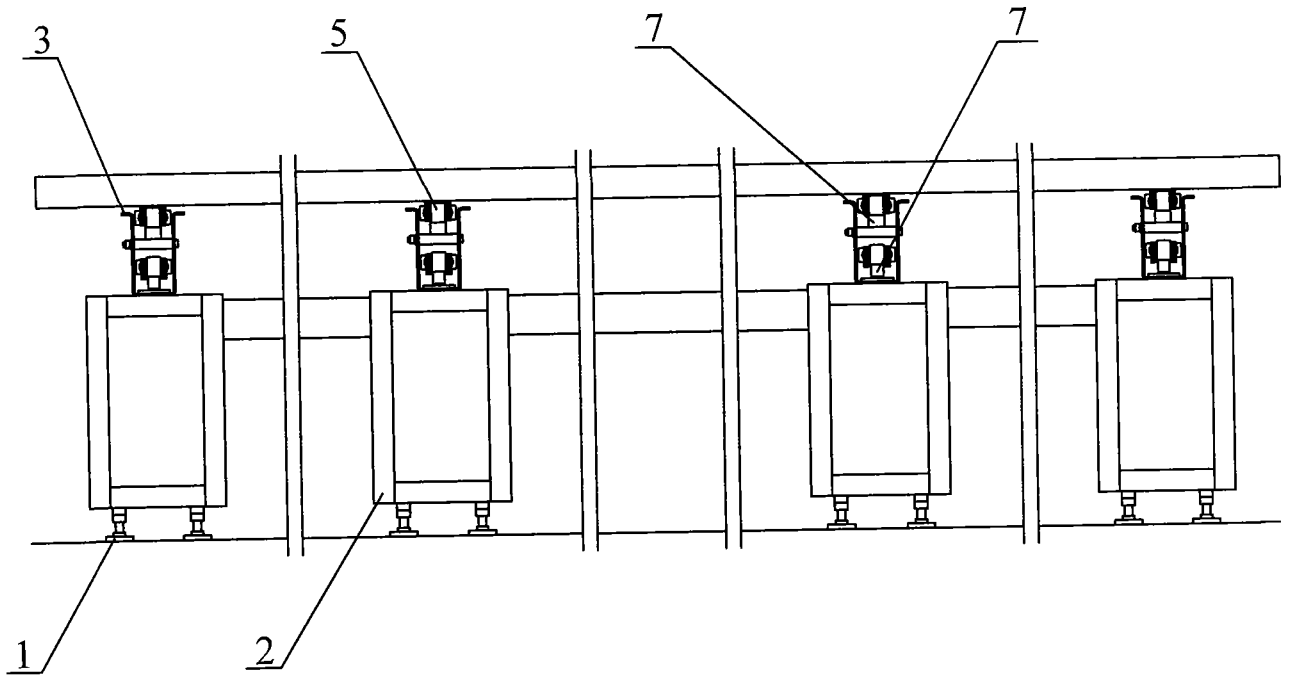


图 2

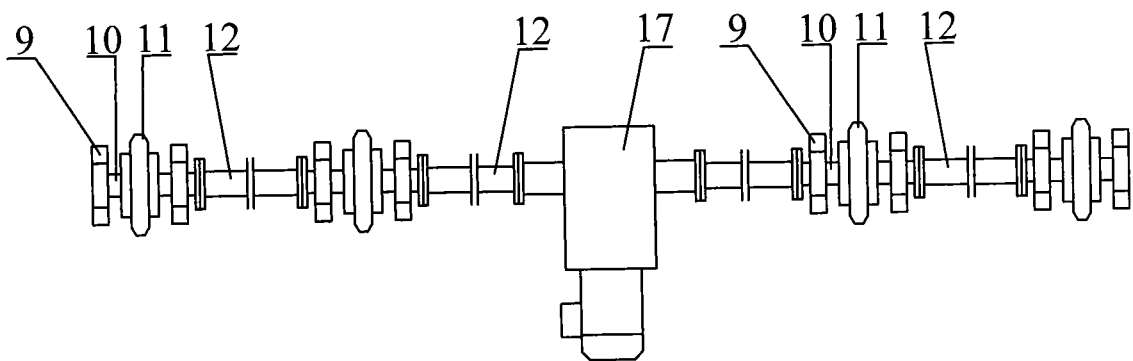


图 3



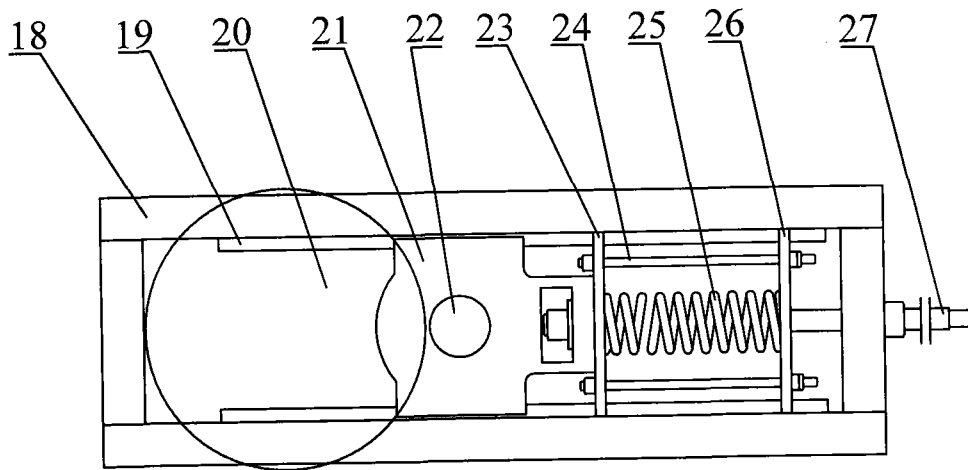


图 4