

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202848530 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201220375286. 8

(22) 申请日 2012. 07. 31

(73) 专利权人 俞华

地址 213164 江苏省常州市武进区鸣新西路
128 号武进科创园 3B 座

(72) 发明人 赵丹 章磊 俞华 王廷旗

(74) 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所
32225

代理人 孙彬

(51) Int. Cl.

B65G 17/40 (2006. 01)

B65G 23/04 (2006. 01)

B65G 21/22 (2006. 01)

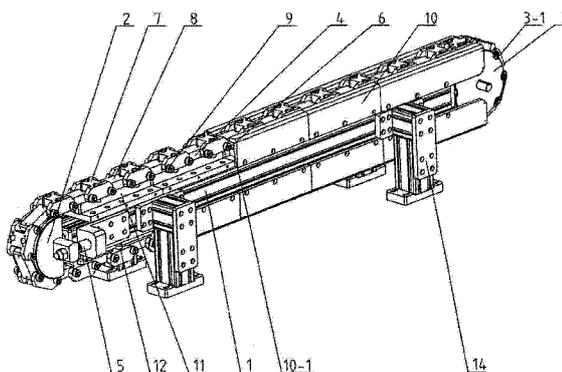
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

精密连接输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精密连接输送机,属于工业输送机领域,它包括链架,还包括支撑导轮和由凸轮分度器驱动的分度轮以及连接支撑导轮和分度轮的链条,支撑导轮通过横向调节机构安装在链架的一端,分度轮可旋转地安装在链架的另一端,链条由若干通过链轴铰接在一起的链节组成,链节包括通过链轴铰接在一起的第一连接板(7)和第二连接板,链轴上套装有卡块,所述的分度轮上设置有若干卡配卡块的卡槽。本实用新型定位精度高,工作效率高,使用寿命长。



1. 一种精密连接输送机,包括链架(1),其特征在于:还包括支撑导轮(2)和由凸轮分度器驱动的分度轮(3)以及连接支撑导轮(2)和分度轮(3)的链条(4),支撑导轮(2)通过横向调节机构(5)安装在链架(1)的一端,分度轮(3)可旋转地安装在链架(1)的另一端,链条(4)由若干通过链轴(6)铰接在一起的链节组成,链节包括通过链轴(6)铰接在一起的第一连接板(7)和第二连接板(8),链轴(6)上套装有卡块(9),所述的分度轮(3)上设置有若干卡配卡块(9)的卡槽(3-1)。

2. 根据权利要求1所述的精密连接输送机,其特征在于:所述的卡块(9)为轴承,所述的链架(1)上安装有带轴承滚动槽(10-1)的挡板(10),并且挡板(10)位于链条(4)的两侧。

3. 根据权利要求1或2所述的精密连接输送机,其特征在于:所述的链架(1)上安装有用来支承链条(4)的导轨(11),所述的链条(4)上安装有可在导轨(11)侧面滚动的滚动轴承(12)。

4. 根据权利要求1或2所述的精密连接输送机,其特征在于:所述的链轴(6)上在与第一连接板(7)接触的部位上套装有无油轴承(13)。

精密连接输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种精密连接输送机,属于工业输送机领域。

背景技术

[0002] 目前,现有的输送机大多采用输送带或者常规链条式的传送装置。两者都采用减速电机驱动、电动滚筒驱动配合机械传动结构,如凸轮、蜗杆、齿轮、链轮等机械式,会造成电机、电缆的额外发热、共模电压的产生有可能会降低电机轴的寿命。输送带式传动,易磨损,容易出现卡滞、打滑等现象流转不顺畅,传送精度和定位精度差不适合高精度的传送需求。而且其因材质问题,需要定期进行更换,维护费用高。链条传送线在工厂实际用相对较少,其结构复杂,噪音大。链条的铰链磨损后,使得节距变大易造成脱落现象,安装和维修要求较高。所以一种高速高精度的传送带发明是非常有市场和实用价值的,既适合产品传送、又方便产品定位加工。具备高可靠性和长久的使用寿命,较少的维护要求(每年只需进行一次链条的预载负荷的检查和调整)、强度高耐磨性好、每个链节的扩展性强可任意搭载工装治具,通用性强、应用领域广等优点。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的缺陷,提供一种定位精度高,工作效率高,使用寿命长的精密连接输送机。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是:一种精密连接输送机,包括链架,还包括支撑导轮和由凸轮分度器驱动的分度轮以及连接支撑导轮和分度轮的链条,支撑导轮通过横向调节机构安装在链架的一端,分度轮可旋转地安装在链架的另一端,链条由若干通过链轴铰接在一起的链节组成,链节包括通过链轴铰接在一起的第一连接板 7 和第二连接板,链轴上套装有卡块,所述的分度轮上设置有若干卡配卡块的卡槽。

[0005] 进一步,所述的卡块为轴承,所述的链架上安装有带轴承滚动槽的挡板,并且挡板位于链条的两侧。

[0006] 进一步,所述的链架上安装有用来支承链条的导轨,所述的链条上安装有可在导轨侧面滚动的滚动轴承。

[0007] 更进一步,所述的链轴上在与第一连接板接触的部位上套装有无油轴承。

[0008] 采用了上述技术方案后,变频器来控制减速马达旋转,马达带动凸轮分度器,分度器带动分度轮转动,分度轮带动链条旋转,支撑导轮对链条起导向的作用,从而达到传送的目的,凸轮分度器是间歇运动,正好符合了装配生产线需要装配时间的需要,支撑导轮还能够通过横向调节机构调节支撑导轮远离或靠近链架来调节其张力,使链条绷紧,以免链条松动,每个链节上可以装载工装或治具进行产品的定位或传送,从而达到输送的目的。挡板或导轨的设计防止了链条出现水平移位的现象,使传动比较连续,减少中途停滞的现象;本实用新型的链条的位置使得链条加油润滑有一定的困难,无油轴承的使用就减少了链条上油的现象,也能够更好地润滑,工作环境也得到了进一步的美化。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的精密连接输送机的立体图；

[0010] 图 2 为本实用新型的链节的立体拆分图。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,

[0012] 如图 1、2 所示,一种精密连接输送机,包括链架 1,还包括支撑导轮 2 和由凸轮分度器驱动的分度轮 3 以及连接支撑导轮 2 和分度轮 3 的链条 4,支撑导轮 2 通过横向调节机构 5 安装在链架 1 的一端,分度轮 3 可旋转地安装在链架 1 的另一端,链条 4 由若干通过链轴 6 铰接在一起的链节组成,链节包括通过链轴 6 铰接在一起的第一连接板 7 和第二连接板 8,链轴 6 上套装有卡块 9,所述的分度轮 3 上设置有若干卡配卡块 9 的卡槽 3-1。链架 1 的两侧安装有支撑脚组件 14。

[0013] 如图 1 所示,卡块 9 为轴承,链架 1 上安装有带轴承滚动槽 10-1 的挡板 10,并且挡板 10 位于链条 4 的两侧。

[0014] 如图 1、2 所示,链架 1 上安装有用来支承链条 4 的导轨 11,链条 4 上安装有可在导轨 11 侧面滚动的滚动轴承 12。

[0015] 如图 2 所示,链轴 6 上在与第一连接板 7 接触的部位上套装有无油轴承 13。

[0016] 本实用新型的工作原理如下:

[0017] 变频器来控制减速马达旋转,马达带动凸轮分度器,凸轮分度器带动分度轮 3 转动,分度轮 3 带动链条 4 旋转,支撑导轮 2 对链条 4 起导向的作用,从而达到传送的目的,凸轮分度器是间歇运动,正好符合了装配生产线需要装配时间的需要,支撑导轮 2 还能够通过横向调节机构 5 调节支撑导轮 2 远离或靠近链架 1 来调节其张力,使链条 4 绷紧,以免链条 4 松动,每个链节上可以装载工装或治具进行产品的定位或传送,从而达到输送的目的。挡板 10 或导轨 11 的设计防止了链条 4 出现水平移位的现象,使传动比较连续,减少中途停滞的现象;本实用新型的链条 4 的位置使得链条 4 加油润滑有一定的困难,无油轴承 13 的使用就减少了链条 4 上油的现象,也能够更好地润滑,工作环境也得到了进一步的美化。

[0018] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

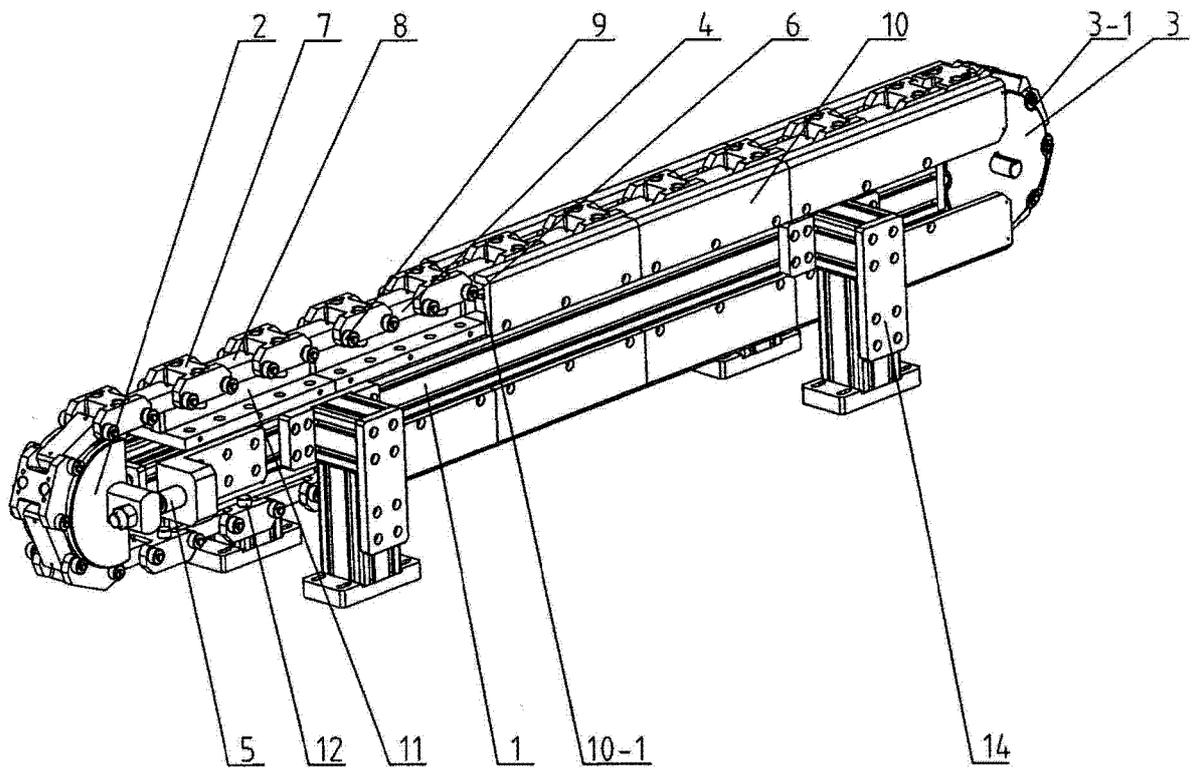


图 1

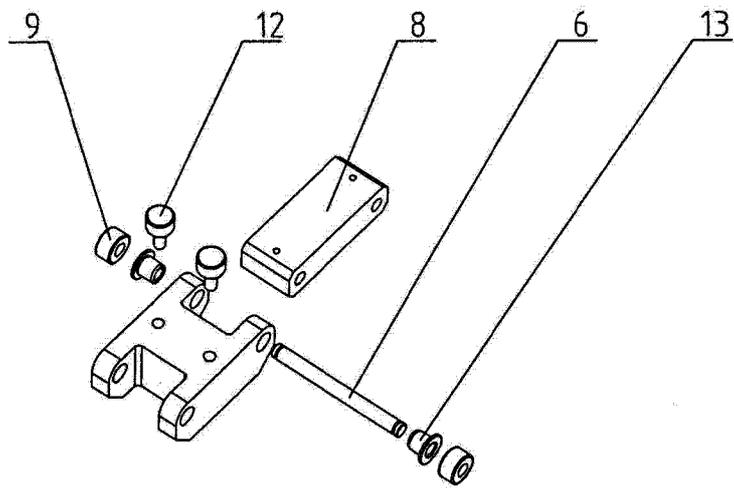


图 2