



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102921875 B

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201210445607. 1

US 4833875 A, 1989. 05. 30, 全文.

(22) 申请日 2012. 11. 09

JP 2006095531 A, 2006. 04. 13, 全文.

(73) 专利权人 太仓椿盟链传动有限公司

审查员 于磊

地址 215412 江苏省苏州市太仓市陆渡镇洙泾工业园区 9 号

(72) 发明人 何汉朝 何治富 黄浩 刘刚

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 王淑丽

(51) Int. Cl.

B21L 9/06 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2054724 U, 1990. 03. 21,

CN 2611956 Y, 2004. 04. 14,

CN 101909812 A, 2010. 12. 08,

CN 202910246 U, 2013. 05. 01, 1-3.

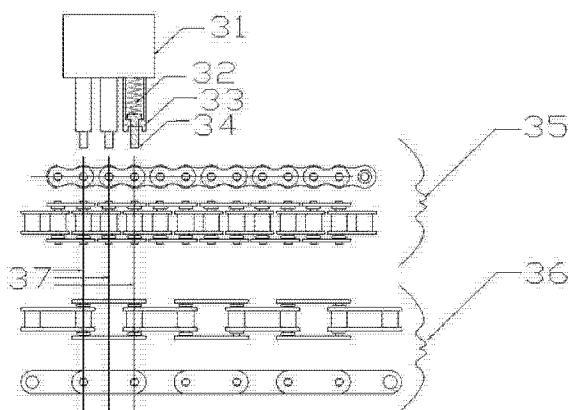
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

压装组件

(57) 摘要

本发明涉及一种压装组件,属于机械通用零部件链传动零件加工机械技术领域。该压装组件,包括撞压横梁和压模撞子座,所述压模撞子座设置在撞压横梁的下方,压模撞子座设有三个并排排列的撞子安装孔,相邻撞子安装孔之间的间距与单节距链条的节距相同。装配单节距链条时,在两个相邻的所述撞子安装孔上安装撞子,装配双节距链条时,在两侧的所述撞子安装孔上安装撞子。作为优选,撞子包括弹簧和引导针,所述弹簧设置于撞子的内部,所述引导针的端部与弹簧连接,其尖部突出于撞子的下方。链条装配机安装本发明的压装组件,既能装配单节距链条,又能装配双节距链条。



1. 一种压装组件,包括撞压横梁和压模撞子座,其中,所述压模撞子座设置在撞压横梁的下方,其特征在于,

所述压模撞子座设有三个并排排列的撞子安装孔,相邻撞子安装孔之间的间距与单节距链条的节距相同;

装配单节距链条时,在两个相邻的所述撞子安装孔上安装撞子,装配双节距链条时,在两侧的所述撞子安装孔上安装撞子。

2. 根据权利要求 1 所述的压装组件,其特征在于,所述撞子包括弹簧和引导针,所述弹簧设置于撞子的内部,所述引导针的端部与弹簧连接,其尖部突出于撞子的下方。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的压装组件,其特征在于,所述压模撞子座的数目为 5 个。

压装组件

技术领域

[0001] 本发明涉及机械通用零部件链传动零件加工机械领域,尤其涉及一种单双节距链条共用式装配机的压装组件。

背景技术

[0002] 双节距滚子链条的节距是标准滚子链条的 2 倍,其他参数相同,主要区别在于链板增加了一倍。因此,长度相同的情况下,双节距滚子链条的重量比较轻,适用于轴间距离长的装置设备,主要用于低速传动和搬运。

[0003] 目前链条生产自动设备,特别是链条自动装配机,每个机台只能装配同一规格的链条。因此,即使是加工其它参数一模一样,只是节距是双倍的链条,也需要分别设计不同的链条自动装配机。这对于链条加工单位来说,大幅增加了其生产成本。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对上述现有技术的不足,为链条装配机提供一种压装组件,从而能够在同一台链条自动装配机上装配出标准滚子链条和双节距滚子链条。

[0005] 为实现上述目的,本发明所采取的技术方案如下。

[0006] 一种压装组件,包括撞压横梁和压模撞子座,其中,所述压模撞子座设置在撞压横梁的下方,所述压模撞子座设有三个并排排列的撞子安装孔,相邻撞子安装孔之间的间距与单节距链条的节距相同。

[0007] 装配单节距链条时,在两个相邻的所述撞子安装孔上安装撞子,装配双节距链条时,在两侧的所述撞子安装孔上安装撞子。

[0008] 每个撞子座可安装两个撞子,若生产单节距链条时,根据位置要求可选择在任意两个相邻的撞子安装孔上安装撞子,两个撞子之间的间距是单倍节距。若生产双节距链条时,在两个间隔的撞子安装孔安装撞子,撞子之间的间距是双倍节距,即两个链节。

[0009] 进一步地,所述撞子包括弹簧和引导针,所述弹簧设置于撞子的内部,所述引导针的端部与弹簧连接,其尖部突出于撞子的下方。

[0010] 进一步地,所述压模撞子座的数目为 5 个。5 个撞子座在链节移动过程中分别对应以下 5 个步骤:1) 内下链板与套筒的组装;2) 将滚子套在套筒上;3) 将内上链板装入套筒上端;4) 将两销轴和外下链板同时与两内单节一端组装;5) 将外上链板与两销轴组装。最终把推板组件送入的各部件组装成完整的链条。

[0011] 每个步骤完成后,链条装配机的链节进给组件受驱动系统作用纵向移动插入链条,再横向移动使链条进入下一工位,然后移动链条模板纵向移动退出链条,链条进入下一步零件的组装。整个组装过程是流水作业,每个工位的组装同时进行。

[0012] 本发明的有益效果是:采用本发明的压装组件,在同一台装配机上既能装配单节距链条,又能装配双节距链条。从而降低了生产厂家的成本,并减少了装配机的占地面积。

附图说明

- [0013] 图 1 为现有技术的链条装配机的后外侧立体图。
- [0014] 图 2 为现有技术的链条装配机的的正侧面立体图。
- [0015] 图 3 为本发明的压装组件结构示意图及压装组件装配单双节距链条的使用示意图。
- [0016] 图 4 为装配单节距链条时本发明的压装组件的压模撞子座安装撞子示意图。
- [0017] 图 5 为装配双节距链条时本发明的压装组件的压模撞子座安装撞子示意图。
- [0018] 图 6 为本发明的压装组件装配的链条零件结构示意图。
- [0019] 图 7 为本发明的压装组件装配链条零部件的组装顺序示意图。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图及实施例对本发明作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0021] 为了更好地理解本发明相对于现有技术所作出的改进,在对本发明的具体实施方式进行详细说明之前,先对现有技术的链条装配机结合附图加以说明。如图 1 和图 2 所示,现有技术的链条装配机包括下料组件、推板组件、压装组件、链节进给组件和驱动系统,下料组件包括设置在上方的料仓和通过导管与所述料仓连接的落料座;推板组件安装在落料座后方,驱动系统通过推片凸轮 17 推动送料推片,将落料座内的零件推入压装组件内的工装位;压装组件包括撞压横梁 11 和压模撞子座 12,压模撞子座 12 安装在撞压横梁 11 的下方;链节进给组件设置在压装组件的后方。

[0022] 现有技术的链条装配机只能装配同一规格的链条,即使是加工其它参数一模一样,只是节距是双倍的链条,也需要分别设计不同的链条自动装配机。本发明的具体实施方式就是对针对现有技术中的链条装配机的缺陷而作出的改进。下面对本发明的具体实施方式作出详细说明。

[0023] 图 3 为本发明的压装组件结构示意图及压装组件装配单双节距链条的使用示意图。如图 3 所示,压装组件的压模撞子座 31 设有三个并排排列的撞子安装孔(未图示),相邻撞子安装孔之间的间距与单节距链条的节距相同,撞子 33 安装在撞子安装孔上。撞子 33 包括弹簧 32 和引导针 34,弹簧 32 设置于撞子 33 的内部,引导针 34 的端部与弹簧 32 连接,引导针的尖部突出于撞子 33 的下方。示意引线 37,直观地标出撞子 33 与单节距链条 35 和双节距链条 36 分别配合的状态。作为优选,压模撞子座的数目为 5 个。

[0024] 图 4 为装配单节距链条时本发明的压装组件的压模撞子座安装撞子示意图,图 5 为装配双节距链条时本发明的压装组件的压模撞子座安装撞子示意图。如图 4 所示,装配单节距链条时,在所述压模撞子座上安装任意两个相邻的撞子;如图 5 所示,装配双节距链条时,在所述压模撞子座上只安装两侧的撞子。

[0025] 图 6 为本发明的压装组件装配的链条零件结构示意图,图 7 为本发明的压装组件装配链条零部件的组装顺序示意图。如图 6 所示,链条的零件包括滚子 61、套筒 62、销轴 63、内上下链板 64 和外上下链板 65。如图 7 所示,装配链条时,在链节移动过程中完成以下 5 个步骤:1)内下链板 742 与套筒 72 的组装;2)将滚子 71 套在套筒 72 上;3)将内上链板 741 装入套筒 72 上端;4)将两销轴 73 和外下链板 752 同时与两内单节 76 一端组装;5)将

外上链板 751 与两销轴 73 组装。最终把推板组件送入的各部件组装成完整的链条。

[0026] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并非用来限定本发明的实施范围;如果不脱离本发明的精神和范围,对本发明进行修改或者等同替换,均应涵盖在本发明权利要求的保护范围当中。

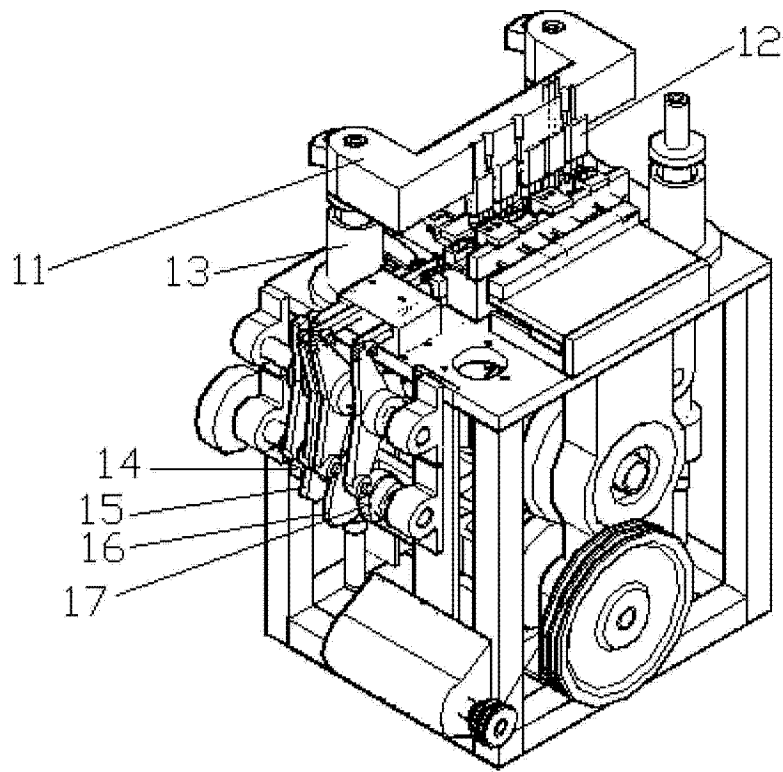


图 1

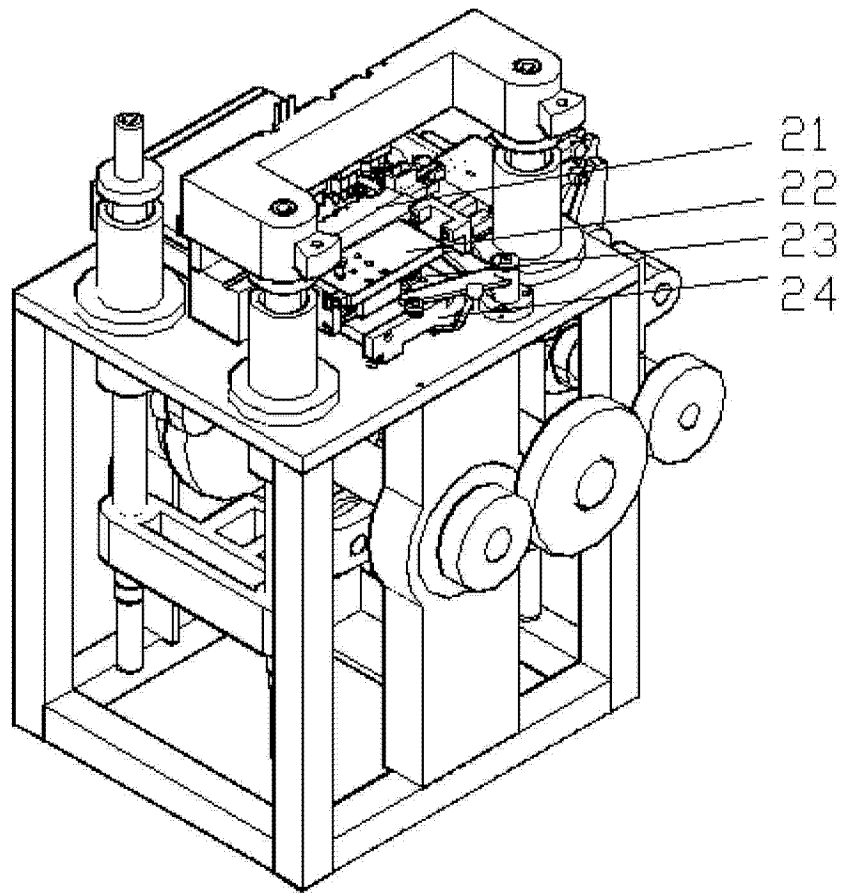


图 2

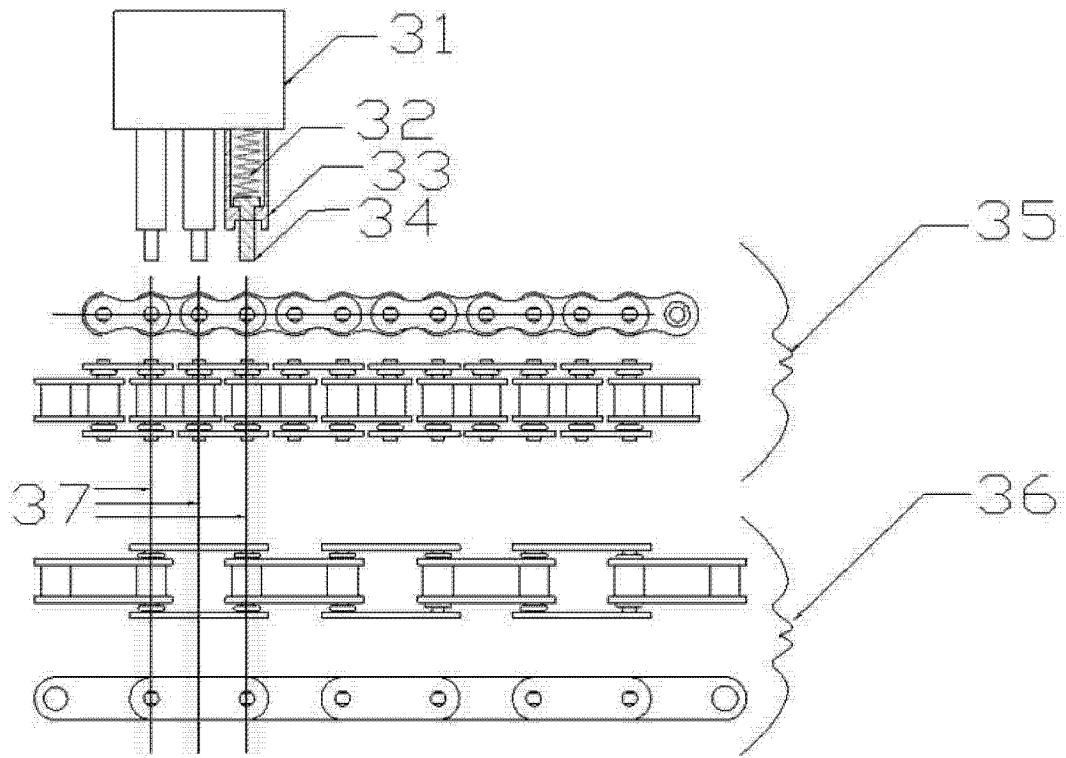


图 3

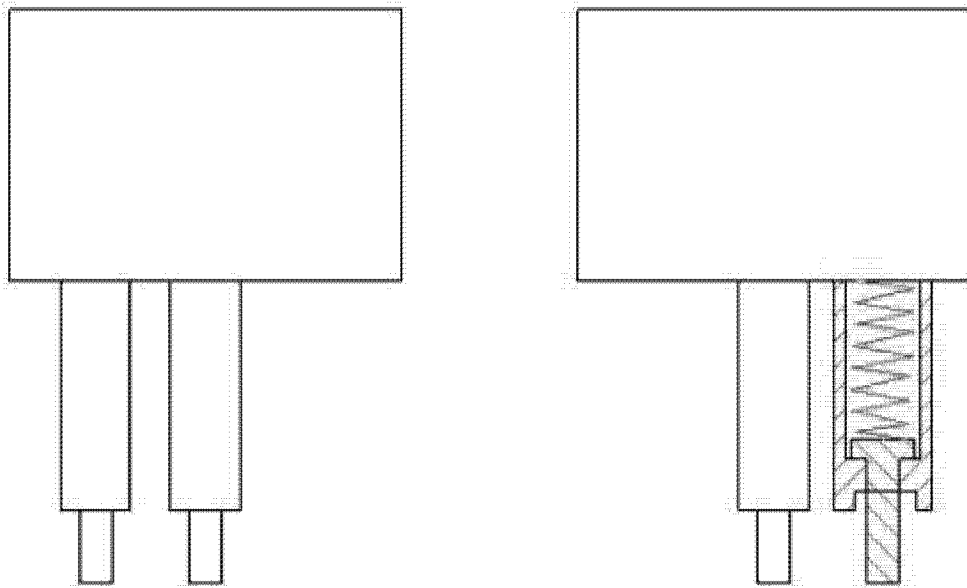


图 4

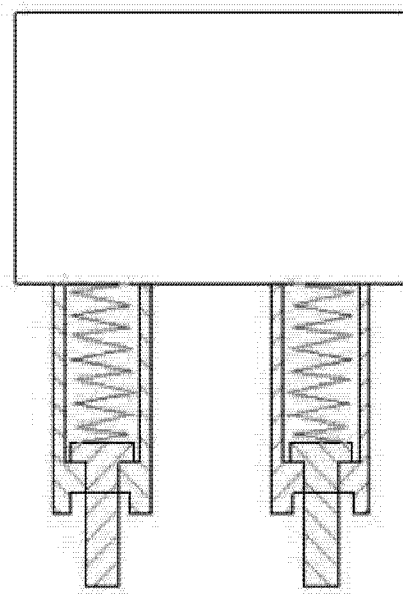


图 5

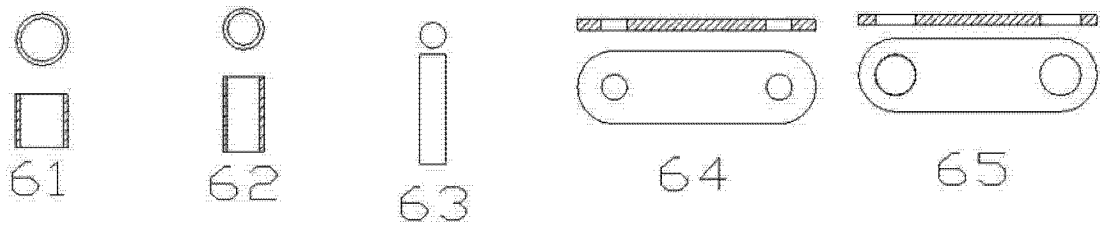


图 6

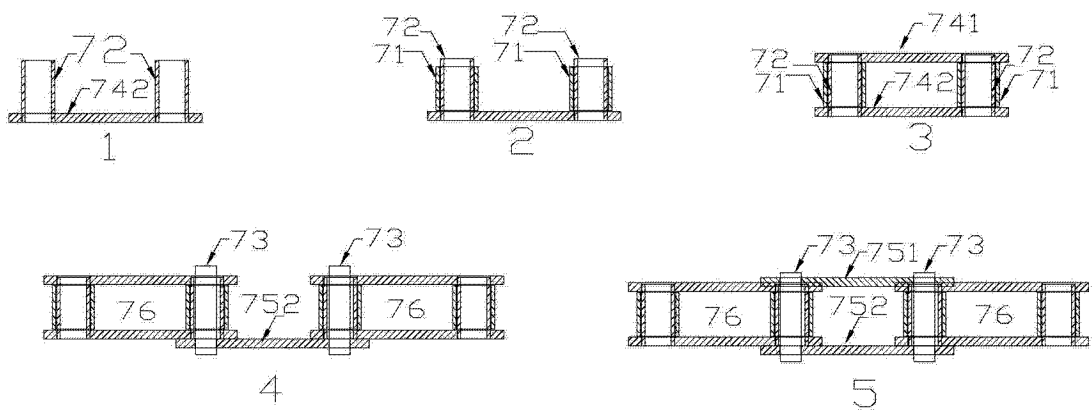


图 7