



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206092837 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201620961453.5

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 天津市永昌焊丝有限公司

地址 300300 天津市东丽区开发区六经路

(72)发明人 侯怀礼 袁光华

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 刘莹

(51)Int.Cl.

F16H 7/08(2006.01)

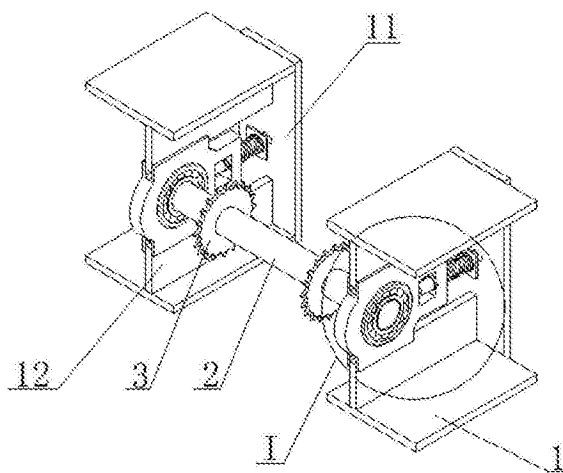
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种调节轴装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种调节轴装置,包括两个机架,每个机架上分别螺纹联接有一个螺杆,螺杆的一端转动连接有一个滑块,滑块沿螺杆的轴向与机架滑动连接;弹簧,其套装在螺杆上,一端与螺杆上固接的推板相抵,另一端与滑块相抵;链轮轴,其两端通过轴承分别与一个滑块转动连接,链轮轴的轴线与螺杆的轴线相垂直。本实用新型所述的调节轴装置,结构简单,使用维护方便。在传动链延伸变长时,通过转动螺杆,能够调节链轮轴的位置,从而达到调节传动链张紧的目的。在滑块与螺杆之间安装弹簧,不仅可以在调节时起到保护传动链条的作用,还可以抵消两个滑块之间的距离误差。



1. 一种调节轴装置,其特征在于,包括:

两个机架,每个机架上分别螺纹联接有一个螺杆(8),螺杆(8)的一端转动连接有一个滑块(4),滑块(4)沿螺杆(8)的轴向与机架滑动连接;

弹簧(7),其套装在螺杆(8)上,一端与螺杆(8)上固接的推板(81)相抵,另一端与滑块(4)相抵;

链轮轴(2),其两端通过轴承(5)分别与一个滑块(4)转动连接,链轮轴(2)的轴线与螺杆(8)的轴线相垂直。

2. 根据权利要求1所述的调节轴装置,其特征在于:每个所述机架包括上下平行设置的两块支撑板(1),两块支撑板(1)之间架设有固定板(11);两块支撑板(1)相向的侧壁上分别固接有一个滑轨板(12);所述滑块(4)置于两个滑轨板(12)之间,且同时与两者滑动连接;所述螺杆(8)与固定板(11)螺纹联接。

3. 根据权利要求2所述的调节轴装置,其特征在于:所述滑块(4)的上端和下端分别设有一个滑槽(41),滑槽(41)沿所述螺杆(8)的轴向贯穿滑块(4);所述滑轨板(12)伸入滑槽(41)内,滑块(4)通过滑槽(41)与滑轨板(12)滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的调节轴装置,其特征在于:所述螺杆(8)与所述固定板(11)螺纹联接的一端设有转动头(82),转动头(82)与螺杆(8)同轴线;转动头(82)的外圆侧壁上至少设有一对相对于其轴线对称且平行的平面。

5. 根据权利要求1所述的调节轴装置,其特征在于:所述滑块(4)上设有安装孔(42),所述螺杆(8)从滑块(4)的外侧穿过安装孔(42)的侧壁;前螺母(6)置于安装孔(42)内并与螺杆(8)螺纹联接。

6. 根据权利要求2所述的调节轴装置,其特征在于:所述螺杆(8)上螺纹联接有后螺母(61),后螺母(61)置于所述固定板(11)背离所述滑块(4)的一侧。

7. 根据权利要求1所述的调节轴装置,其特征在于:所述螺杆(8)上套装有垫圈(71),垫圈(71)置于弹簧(7)与所述推板(81)之间。

一种调节轴装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于传动辅助设备领域,尤其是涉及一种从动轴调节装置。

背景技术

[0002] 在焊材生产过程中,加工设备的传动结构常常会选用链传动。当传动链使用一段时间后,会出现延伸变长,使其张紧程度会发生变化。传动链的张紧程度变化后,在传动过程中很容易造成跳齿或脱链的情况。

[0003] 现有技术中,在传动链延伸变长后,会拆除一部分链节,以保证整条传动链的正常工作。但该方式不仅费时费力,也使得生产效率大大降低。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种调节轴装置,以解决现有技术中,传动链眼神变长后,维护过程繁琐,费时费力的问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种调节轴装置,包括两个机架,每个机架上分别螺纹联接有一个螺杆,螺杆的一端转动连接有一个滑块,滑块沿螺杆的轴向与机架滑动连接;弹簧,其套装在螺杆上,一端与螺杆上固接的推板相抵,另一端与滑块相抵;链轮轴,其两端通过轴承分别与一个滑块转动连接,链轮轴的轴线与螺杆的轴线相垂直。

[0007] 进一步,每个所述机架包括上下平行设置的两块支撑板,两块支撑板之间架设有固定板;两块支撑板相向的侧壁上分别固接有一个滑轨板;所述滑块置于两个滑轨板之间,且同时与两者滑动连接;所述螺杆与固定板螺纹联接。

[0008] 进一步,所述滑块的上端和下端分别设有一个滑槽,滑槽沿所述螺杆的轴向贯穿滑块;所述滑轨板伸入滑槽内,滑块通过滑槽与滑轨板滑动连接。

[0009] 进一步,所述螺杆与所述固定板螺纹联接的一端设有转动头,转动头与螺杆同轴线;转动头的外圆侧壁上至少设有一对相对于其轴线对称且平行的平面。

[0010] 进一步,所述滑块上设有安装孔,所述螺杆从滑块的外侧穿过安装孔的侧壁;前螺母置于安装孔内并与螺杆螺纹联接。

[0011] 进一步,所述螺杆上螺纹联接有后螺母,后螺母置于所述固定板背离所述滑块的一侧。

[0012] 进一步,所述螺杆上套装有垫圈,垫圈置于弹簧与所述推板之间。

[0013] 相对于现有技术,本实用新型所述的调节轴装置具有以下优势:

[0014] 本实用新型所述的调节轴装置,结构简单,使用维护方便。在传动链延伸变长时,通过转动螺杆,能够调节链轮轴的位置,从而达到调节传动链张紧的目的。在滑块与螺杆之间安装弹簧,不仅可以在调节时起到保护传动链条的作用,还可以抵消两个滑块之间的距离误差。

附图说明

[0015] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型实施例所述的调节轴装置的轴测图;

[0017] 图2为图1中I部分的放大图;

[0018] 图3为本实用新型实施例所述的调节轴装置的右视图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1-支撑板;11-固定板;12-滑轨板;2-链轮轴;3-链轮;4-滑块;41-滑槽;42-安装孔;5-轴承;6-前螺母;61-后螺母;7-弹簧;71-垫圈;8-螺杆;81-推板;82-转动头。

具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0025] 如图1-3,本实用新型提出一种调节轴装置,包括两个机架,每个机架上分别螺纹联接有一个螺杆8,螺杆8的一端转动连接有一个滑块4,滑块4沿螺杆8的轴向与机架滑动连接;弹簧7,其套装在螺杆8上,一端与螺杆8上固接的推板81相抵,另一端与滑块4相抵;链轮轴2,其两端通过轴承5分别与一个滑块4转动连接,链轮轴2的轴线与螺杆8的轴线相垂直。

[0026] 每个上述机架包括上下平行设置的两块支撑板1,两块支撑板1之间架设有固定板11;两块支撑板1相向的侧壁上分别固接有一个滑轨板12;上述滑块4置于两个滑轨板12之间,且同时与两者滑动连接;上述螺杆8与固定板11螺纹联接。上述滑块4的上端和下端分别设有一个滑槽41,滑槽41沿上述螺杆8的轴向贯穿滑块4;上述滑轨板12伸入滑槽41内,滑块4通过滑槽41与滑轨板12滑动连接。滑块4同时与上、下两个滑轨板12滑动连接,能够有效的保证滑块4在调节时的平稳移动,避免了在调节过程对传动系统的正常运行造成影响。

[0027] 上述螺杆8与上述固定板11螺纹联接的一端设有转动头82,转动头82与螺杆8同轴线;转动头82的外圆侧壁上至少设有一对相对于其轴线对称且平行的平面。在旋转螺杆8时,工具可通过转动头82来夹紧螺杆8。

[0028] 上述滑块4上设有安装孔42,上述螺杆8从滑块4的外侧穿过安装孔42的侧壁;前螺母6置于安装孔42内并与螺杆8螺纹联接。转动前螺母6,可调节弹簧7的张紧程度,使弹簧7在限制滑块4随意滑动的情况下,对其进行过压保护。避免在旋转螺杆8时,由于调节过量使得传动链损坏的情况。

[0029] 上述螺杆8上螺纹联接有后螺母61,后螺母61置于上述固定板11背离上述滑块4的一侧。该结构有助于固定螺杆8的位置,使其在调节后不会因传动的震动旋转。

[0030] 上述螺杆8上套装有垫圈71,垫圈71置于弹簧7与上述推板81之间。该结构避免调节时,由于弹簧7与推板81相抵,从而阻碍螺杆8的旋转。

[0031] 使用时,将链轮3安装在链轮轴2上,传动链安装在链轮3上。当传动链延伸变长时,现将后螺母61拧松,旋转螺杆8,使滑块4向背离固定板11的方向运动,当传动链的张进度适合需求时,拧紧后螺母61使螺杆8位置固定即可。

[0032] 本实用新型所述的调节轴装置,结构简单,使用维护方便。在传动链延伸变长时,通过转动螺杆8,能够调节链轮轴2的位置,从而达到调节传动链张进度的目的。在滑块4与螺杆8之间安装弹簧7,不仅可以在调节时起到保护传动链条的作用,还可以抵消两个滑块4之间的距离误差。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

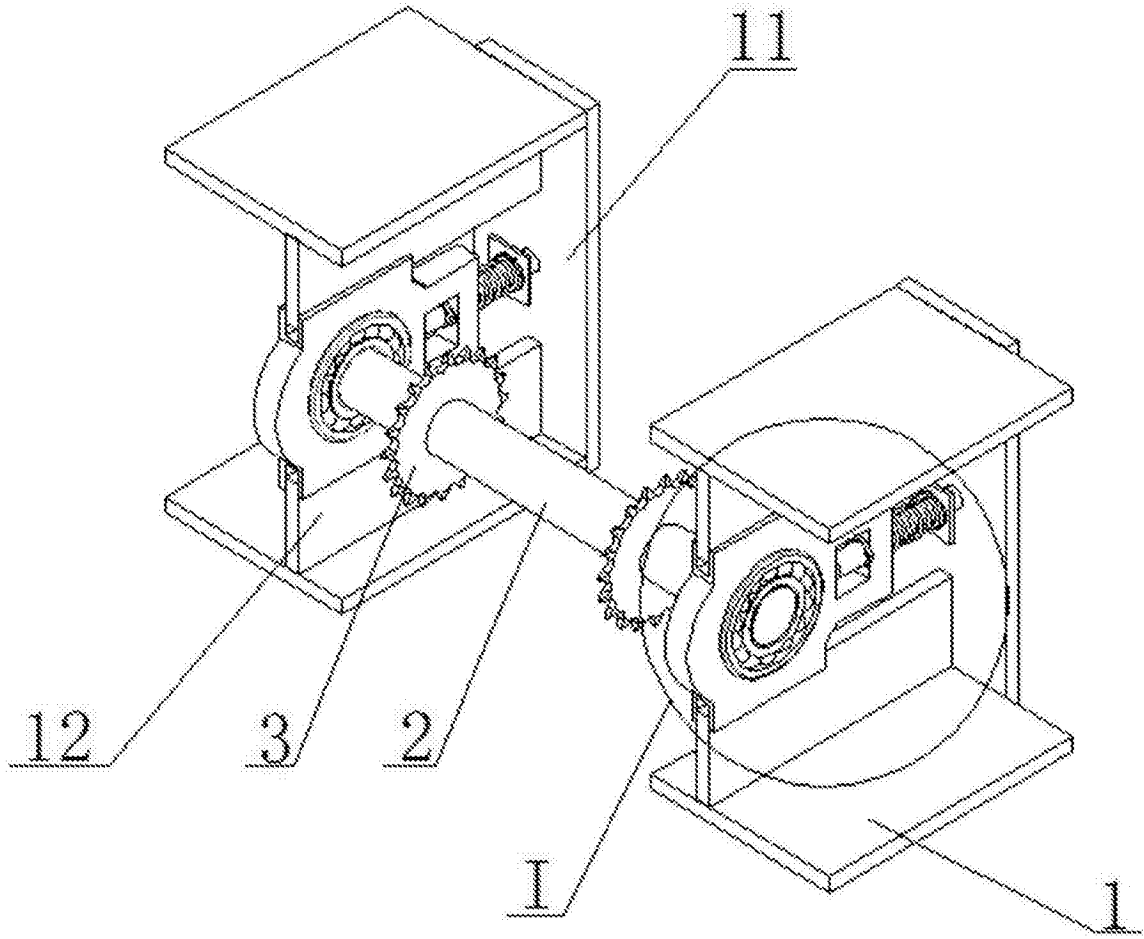


图1

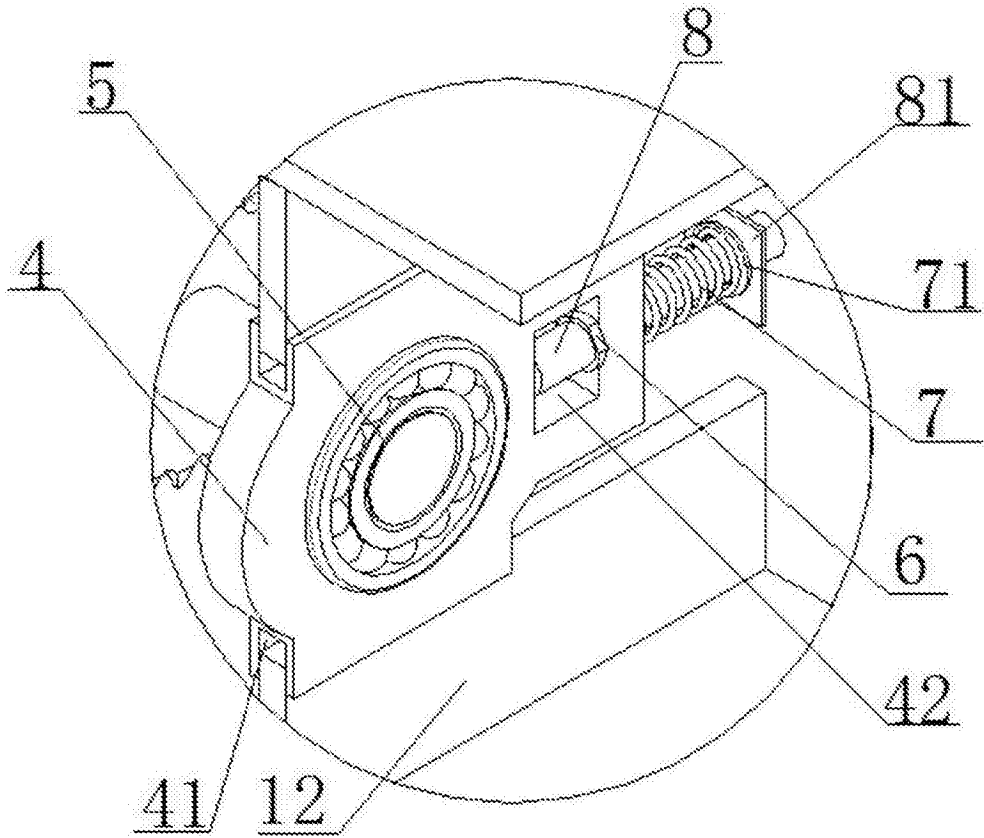


图2

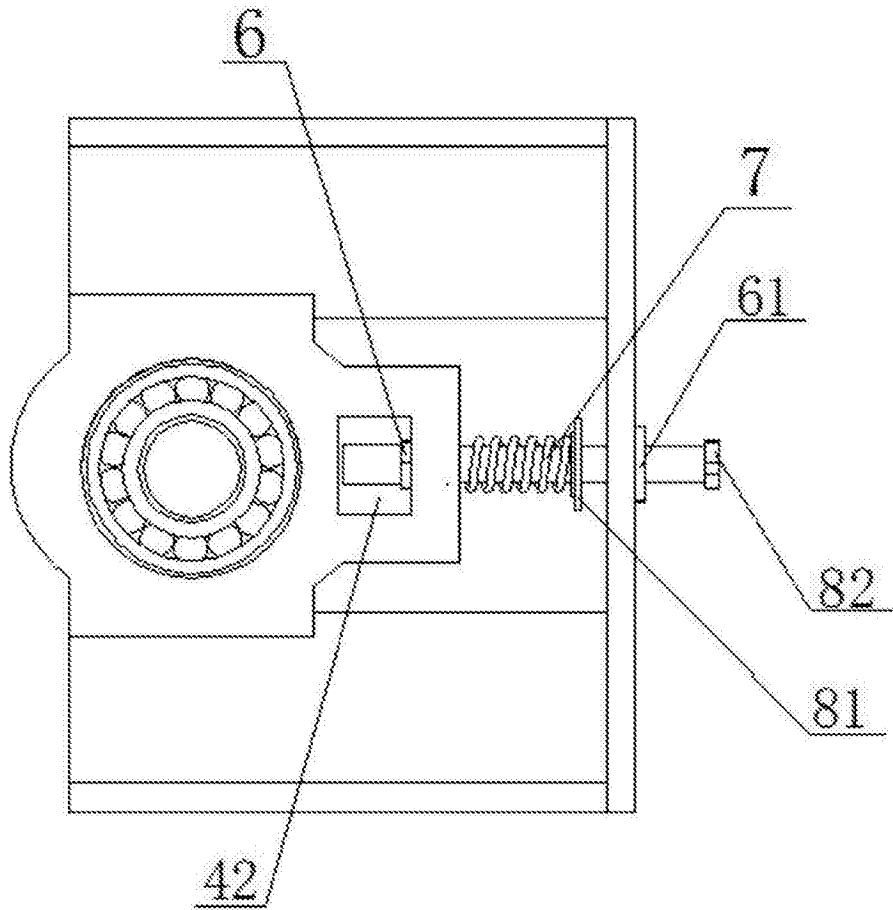


图3