

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16G 11/00 (2006.01)

H02G 1/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820011414.4

[45] 授权公告日 2008年12月3日

[11] 授权公告号 CN 201159263Y

[22] 申请日 2008.3.1

[21] 申请号 200820011414.4

[73] 专利权人 刘树林

地址 121300 辽宁省北镇市常兴店镇郭三家子村四组

[72] 发明人 刘树林

[74] 专利代理机构 锦州辽西专利事务所

代理人 李 辉

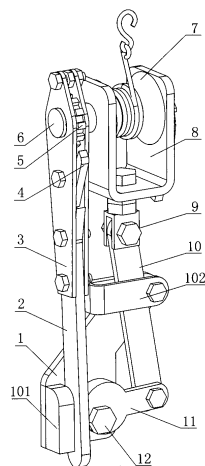
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

紧线器

[57] 摘要

一种紧线器，包括线架和通过转轴安装在线架上的绕线轮，在绕线轮上缠有拉线，在转轴两端分别设有紧线机构和止退机构，在线架上连接有夹线机构，其特殊之处是：所述的夹线机构是由一个夹线板架和铰接在夹线板架上的曲柄连杆机构构成，其中曲柄连杆机构的曲柄与夹线板架的铰接端为一偏心轮，连杆一端与线架活接；所述的紧线机构是由安装在转轴上的矩形齿轮，套装在转轴上分别位于矩形齿轮两侧的夹板，设在夹板之间的双棘爪块和弹簧以及连接两个夹板的扳手构成。优点是夹线牢固，固定线在拉紧过程中不会松脱，使用安全，并能适用各种粗细的线型；无需另配扳手，使用灵活、方便，紧线速度快、工作效率高。



1、一种紧线器，包括线架（8）和通过转轴（6）安装在线架（8）上的绕线轮（7），在绕线轮（7）上缠有拉线（14），在转轴（6）两端分别设有紧线机构和止退机构，在线架（8）上连接有夹线机构，其特征是：所述的夹线机构是由一个夹线板架（1）和铰接在夹线板架（1）上的曲柄（11）连杆（10）机构构成，其中曲柄（11）连杆（10）机构的曲柄（11）与夹线板架（1）的铰接端为一偏心轮，连杆（10）一端与线架（8）活接；所述的紧线机构是由安装在转轴（6）上的矩形齿轮（5），套装在转轴（6）上分别位于矩形齿轮（5）两侧的夹板（3），设在夹板（3）之间的双棘爪块（4）和弹簧（19）以及连接两个夹板（3）的扳手（2）构成。

2、根据权利要求 1 所述的紧线器，其特征是：所述的连杆（10）一端铰接有连接座（9），连接座（9）通过螺栓与线架（8）活接。

3、根据权利要求 1 所述的紧线器，其特征是：所述的止退机构为棘轮棘爪机构。

紧线器

技术领域

本实用新型特别涉及一种紧线器。

背景技术

在建筑、电力施工中经常需要使用紧线器来拉紧固定线。现有的紧线器一般是由线架、夹线机构和紧线机构构成，其夹线机构采用钳口式夹持，紧线机构是由固定在绕线轴上的紧线棘轮和另配的紧线扳手构成。这种紧线器的缺点是：1、钳口式夹持夹线不牢固，使固定线在拉紧过程中易松脱，导致固定线甩出，容易造成伤人事故；2、钳口式夹持所夹固定线的粗细受限；3、操作不方便，紧线速度慢，工作效率低。

发明目的

本实用新型的目的是要解决现有技术存在的上述问题，提供一种夹线牢固，使用安全、灵活、方便，适用各种线型，紧线速度快、工作效率高的紧线器。

本实用新型是这样实现的：它包括线架和通过转轴安装在线架上的绕线轮，在绕线轮上缠有拉线，在转轴两端分别设有紧线机构和止退机构，在线架上连接有夹线机构，其特殊之处是：所述的夹线机构是由一个夹线板架和铰接在夹线

板架上的曲柄连杆机构构成，其中曲柄连杆机构的曲柄与夹线板架的铰接端为一偏心轮，连杆一端与线架活接；所述的紧线机构是由安装在转轴上的矩形齿轮，套装在转轴上分别位于矩形齿轮两侧的夹板，设在夹板之间的双棘爪块和弹簧以及连接两个夹板的扳手构成。

上述的紧线器，所述的连杆一端铰接有连接座，连接座通过螺栓与线架活接。

上述的紧线器，所述的止退机构为棘轮棘爪机构。

本实用新型的优点是：由于夹线机构采用偏心轮与夹线板架夹持固定线，夹线牢固，固定线在拉紧过程中不会松脱，使用安全，并能适用各种粗细的线型；由于紧线机构是由矩形齿轮、夹板、双棘爪块和弹簧以及扳手连接而成的一体式结构，无需另配扳手，使用灵活、方便，紧线速度快、工作效率高。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图（西南等轴测视图）；

图 2 是本实用新型的结构示意图（东南等轴测视图）；

图 3 是本实用新型的紧线机构的结构示意图。

图中：夹线板架 1，夹线块 101，翻边 102，扳手 2，夹板 3，双棘爪块 4，矩形齿轮 5，转轴 6，绕线轮 7，线架 8，连接座 9，连杆 10，曲柄 11，螺栓 12，挂钩 13，拉线 14，棘轮 15，棘爪 16，螺栓 17，弹簧定位销 18，弹簧 19，圆柱体 20。

具体实施方式

如图所示，该紧线器有一个线架 8，在线架 8 上通过转轴 6 安装有绕线轮 7，在绕线轮 7 上缠有拉线 14，在拉线 14 前端设有挂钩 13。在转轴 6 两端位于线架 8 两侧分别设有紧线机构和止退机构，所述的紧线机构是由安装在转轴 6 上的矩形齿轮 5，套装在转轴 6 上分别位于矩形齿轮 5 两侧的夹板 3，通过螺栓安装在夹板 3 之间的双棘爪块 4 和弹簧定位销 18，镶装在双棘爪块 4 下端的圆柱体 20，套装在弹簧定位销 18 上的弹簧 19 以及通过螺栓连接在两个夹板 3 之间的扳手 2 构成，所述的弹簧定位销 18 上端插入到设在圆柱体 20 上的径向孔中。所述的止退机构是由固定在转轴 6 上的棘轮 15 和通过螺栓固定在线架 8 一侧的棘爪 16 构成。在线架 8 上连接有夹线机构，所述的夹线机构是由一个夹线板架 1 和通过螺栓 12 铰接在夹线板架 1 上的曲柄连杆机构构成，其中曲柄连杆机构的曲柄 11 与夹线板架 1 的铰接端为一偏心轮，连杆 10 一端铰接有连接座 9，连接座 9 通过螺栓与线架 8 活接，在夹线板架 1 上与曲柄 11 上的偏心轮相对应固接有一个夹线块 101，在夹线板架 1 上端设有翻边 102，在翻边 102 与夹线板架 1 之间设有螺栓 17，所述的连杆 10 由翻边 102 与夹线板架 1 之间穿过，以限制连杆 10 的位置。

使用时，将缠绕在绕线轮 7 上的拉线 14 全部展开并将挂钩 13 挂在一固定横杆上，将待拉紧的固定线夹持在偏心轮与夹线块 101 之间并向后拉夹线板架 1，然后转动双棘爪

块 4，使双棘爪块 4 上与棘爪 16 平行的棘爪咬合到矩形齿轮 5 上，再逆时针旋转扳手 2 即可逐渐将固定线拉紧；需要松线时，将双棘爪块 4 上的另一侧棘爪咬合到矩形齿轮 5 上，再顺时针旋转扳手 2 即可。

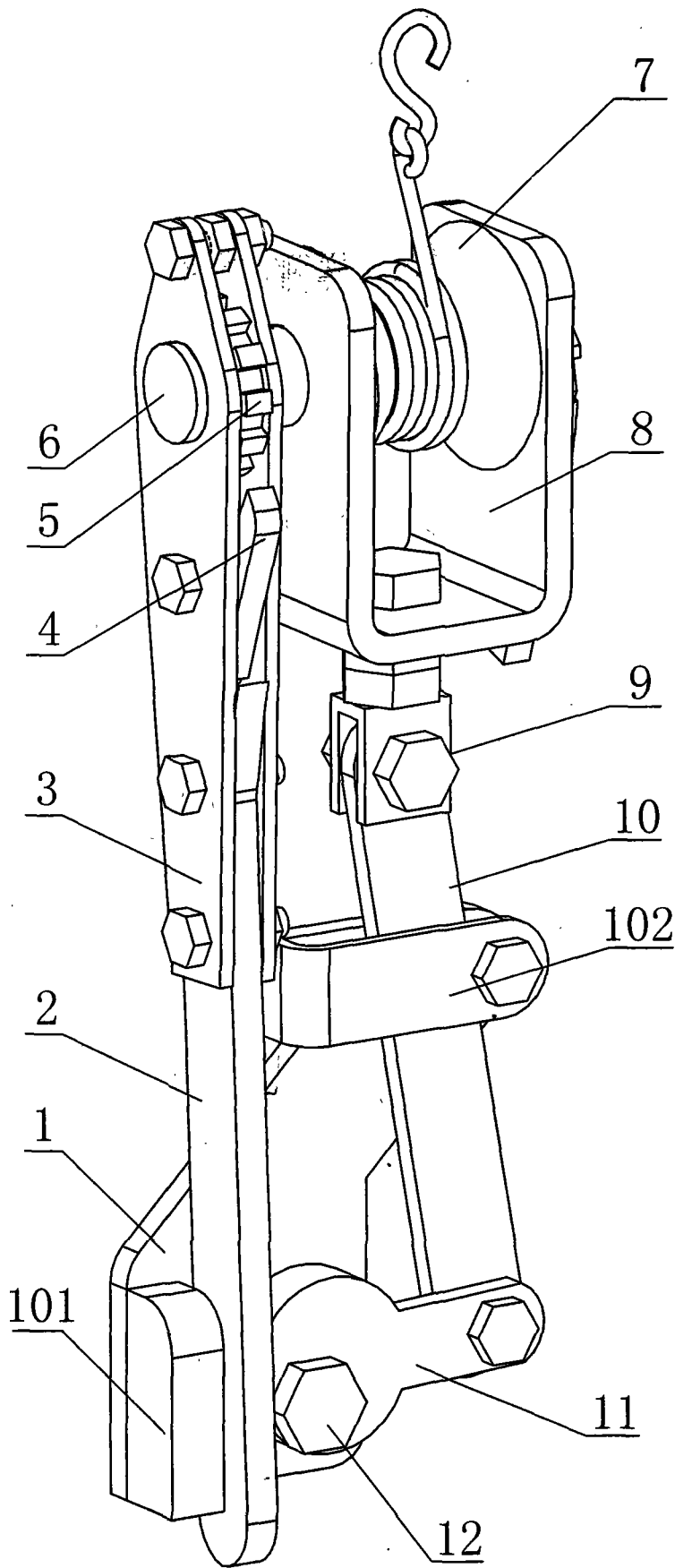


图 1

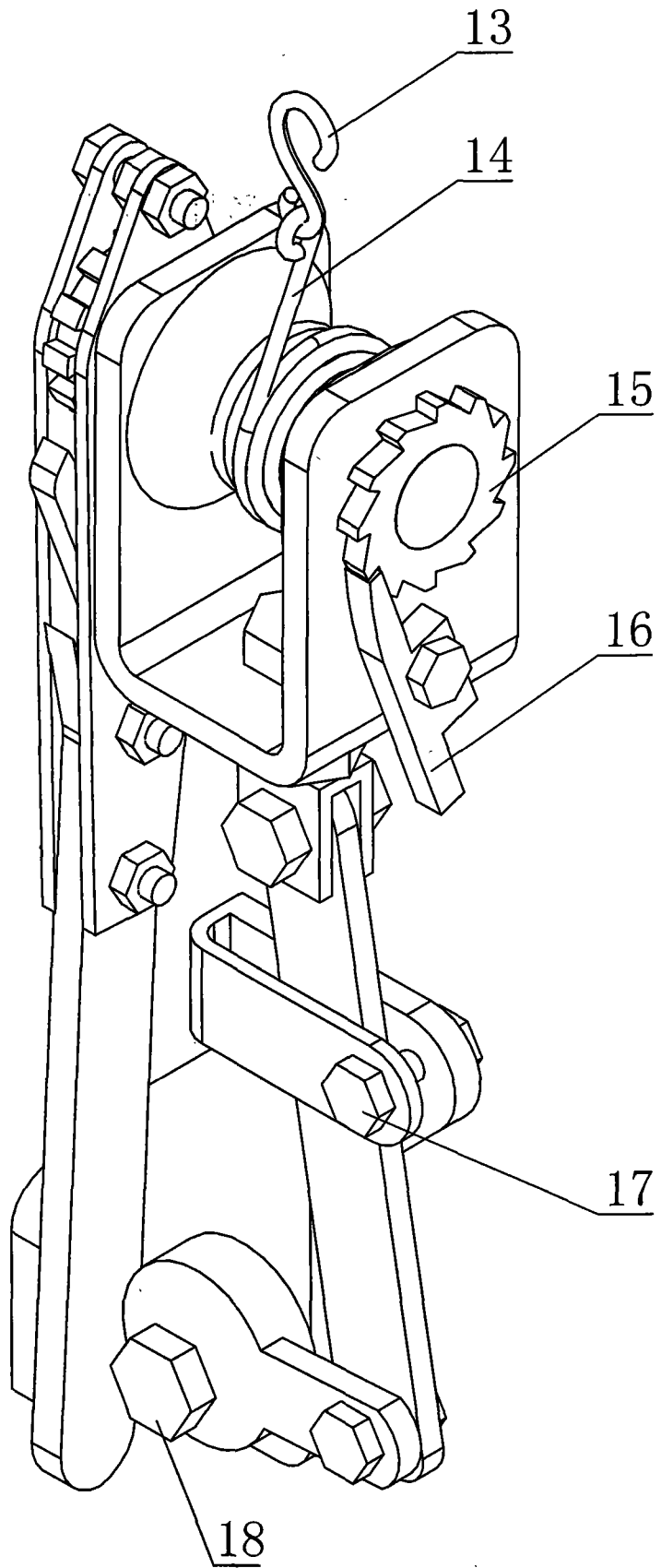


图 2

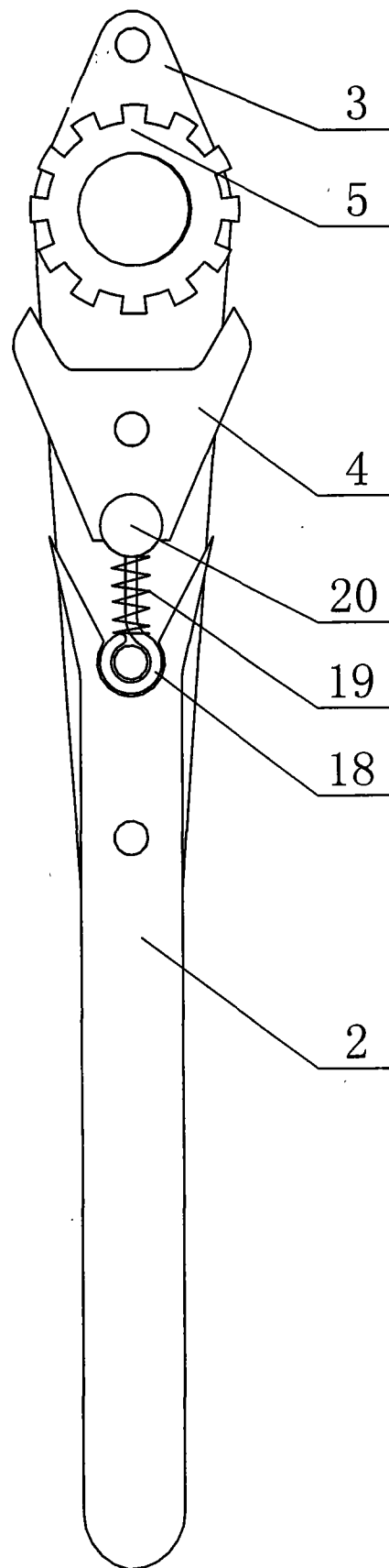


图 3