



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205349953 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201521033590. 4

(22) 申请日 2015. 12. 10

(73) 专利权人 重庆旺德福金属结构有限公司

地址 402284 重庆市江津区德感工业园

(72) 发明人 王华生

(74) 专利代理机构 北京鸿元知识产权代理有限公司

公司 11327

代理人 王玉芝 陈英俊

(51) Int. Cl.

F16B 7/18(2006. 01)

F16B 7/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

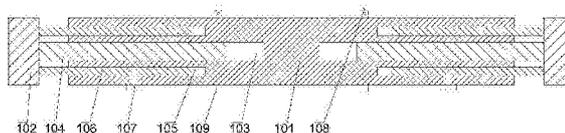
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种长度可调节金属杆结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种长度可调节金属杆结构,包括杆本体及设置在杆本体两端的端板,在所述的杆本体两端中部设置有固定孔,在所述的端板面向所述的杆本体侧壁一端设置有能够嵌入所述的固定孔的支撑杆,所述的支撑杆的外径等于所述的固定孔的内径,在所述的杆本体与所述的端板相向的面上设置有环状凹槽,所述的环状凹槽位于所述的固定孔外侧,在与所述的支撑杆同侧的所述的端板上设置有固定套筒,在所述的固定套筒的外壁上设置有外螺纹,在所述的环状凹槽内设置有与所述外螺纹相匹配的内螺纹,所述的固定套筒螺纹连接在所述的环状凹槽内,所述的杆本体的外径等于所述的端板的外径。本实用新型通过采用固定孔和支撑杆相配合,实现杆本体的延长。



1. 一种长度可调节金属杆结构,其特征在于:包括杆本体(101)及设置在杆本体(101)两端的端板(102),在所述的杆本体(101)两端中部设置有固定孔(103),在所述的端板(102)面向所述的杆本体(101)侧壁一端设置有能够嵌入所述的固定孔(103)的支撑杆(104),所述的支撑杆(104)的外径等于所述的固定孔(103)的内径,在所述的杆本体(101)与所述的端板(102)相向的面上设置有环状凹槽(105),所述的环状凹槽(105)位于所述的固定孔(103)外侧,在与所述的支撑杆(104)同侧的所述的端板(102)上设置有固定套筒(106),在所述的固定套筒(106)的外壁上设置有外螺纹,在所述的环状凹槽(105)内设置有与所述的外螺纹相匹配的内螺纹,所述的固定套筒(106)螺纹连接在所述的环状凹槽(105)内,所述的杆本体(101)的外径等于所述的端板(102)的外径。

2. 根据权利要求1所述的一种长度可调节金属杆结构,其特征在于:在所述的杆本体(101)一侧端面上设置有螺纹孔,在所述的固定套筒(106)的外壁上设置有盲孔,在所述的螺纹孔内设置有定位螺栓(107),所述的定位螺栓(107)螺纹连接在所述的螺纹孔内,且所述的定位螺栓(107)末端能嵌入在所述的盲孔内。

3. 根据权利要求2所述的一种长度可调节金属杆结构,其特征在于:所述的盲孔为沿所述的固定套筒(106)轴向均匀间隔设置的数个。

4. 根据权利要求2所述的一种长度可调节金属杆结构,其特征在于:在所述的杆本体(101)上设置有2个钢丝绳固定点(108),所述的钢丝绳固定点(108)位于与所述的螺纹孔相对一侧的杆本体(101)的端面上。

5. 根据权利要求4所述的一种长度可调节金属杆结构,其特征在于:所述的钢丝绳固定点(108)通过套装在所述的杆本体(101)上的卡环(109)连接在所述的杆本体(101)上,所述的卡环(109)为套装在所述的杆本体(101)上的片状金属环结构弯折形成,所述的钢丝绳固定点(108)通过螺栓铰接在所述的卡环(109)上。

## 一种长度可调节金属杆结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种长度可调节金属杆结构。

### 背景技术

[0002] 现有的用于梁结构的金属杆件通常不能进行延长,在长度不足时,需要更换,或者采用连接件进行连接。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种长度可调节金属杆结构,能够改善现有技术存在的问题,通过采用固定孔和支撑杆相配合,实现杆本体的延长。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种长度可调节金属杆结构,包括杆本体及设置在杆本体两端的端板,在所述的杆本体两端中部设置有固定孔,在所述的端板面向所述的杆本体侧壁一端设置有能够嵌入所述的固定孔的支撑杆,所述的支撑杆的外径等于所述的固定孔的内径,在所述的杆本体与所述的端板相向的面上设置有环状凹槽,所述的环状凹槽位于所述的固定孔外侧,在与所述的支撑杆同侧的所述的端板上设置有固定套筒,在所述的固定套筒的外壁上设置有外螺纹,在所述的环状凹槽内设置有与所述的外螺纹相匹配的内螺纹,所述的固定套筒螺纹连接在所述的环状凹槽内,所述的杆本体的外径等于所述的端板的外径。

[0006] 进一步地,为更好地实现本实用新型,在所述的杆本体一侧端面上设置有螺纹孔,在所述的固定套筒的外壁上设置有盲孔,在所述的螺纹孔内设置有定位螺栓,所述的定位螺栓螺纹连接在所述的螺纹孔内,且所述的定位螺栓末端能嵌入在所述的盲孔内。

[0007] 进一步地,为更好地实现本实用新型,所述的盲孔为沿所述的固定套筒轴向均匀间隔设置的数个。

[0008] 进一步地,为更好地实现本实用新型,在所述的杆本体上设置有2个钢丝绳固定点,所述的钢丝绳固定点位于与所述的螺纹孔相对一侧的杆本体的端面上。

[0009] 进一步地,为更好地实现本实用新型,所述的钢丝绳固定点通过套装在所述的杆本体上的卡环连接在所述的杆本体上,所述的卡环为套装在所述的杆本体上的片状金属环结构弯折形成,所述的钢丝绳固定点通过螺栓铰接在所述的卡环上。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0011] (1)本实用新型通过采用支撑杆和固定孔相配合的方式,在需要时,可以沿着固定孔移动支撑杆,使杆本体延长;

[0012] (2)本实用新型通过采用环状凹槽结构,能够方便将支撑杆上的固定套筒旋入杆本体上,使杆本体与端板相互连接,使连接更加稳固。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 附图标记:101.杆本体,102.端板,103.固定孔,104.支撑杆,105.环状凹槽,106.固定套筒,107.定位螺栓,108.钢丝绳固定点,109.卡环。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例对本实用新型进行进一步详细介绍,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0016] 实施例1:

[0017] 如图1所示,一种长度可调节金属杆结构,包括杆本体101及设置在杆本体101两端的端板102,在所述的杆本体101两端中部设置有固定孔103,在所述的端板102面向所述的杆本体101侧壁一端设置有能够嵌入所述的固定孔103的支撑杆104,所述的支撑杆104的外径等于所述的固定孔103的内径,在所述的杆本体101与所述的端板102相向的面上设置有环状凹槽105,所述的环状凹槽105位于所述的固定孔103外侧,在与所述的支撑杆104同侧的所述的端板102上设置有固定套筒106,在所述的固定套筒106的外壁上设置有外螺纹,在所述的环状凹槽105内设置有与所述的外螺纹相匹配的内螺纹,所述的固定套筒106螺纹连接在所述的环状凹槽105内,所述的杆本体101的外径等于所述的端板102的外径。

[0018] 需要时,沿着固定孔轴线方向移动支撑杆,使支撑杆带动端板向远离杆本体方向移动,即可实现杆本体的延长,操作方便,结构简单,由于杆本体的外径的与端板的外径,使得端板侧壁在移动之后能够与杆本体外壁位于一个直线上,使结构能够作为支撑梁结构使用。本实用新型通过采用支撑杆和固定孔相配合的方式,在需要时,可以沿着固定孔移动支撑杆,使杆本体延长;本实用新型通过采用环状凹槽结构,能够方便将支撑杆上的固定套筒旋入杆本体上,使杆本体与端板相互连接,使连接更加稳固。

[0019] 实施例2:

[0020] 本实施例在实施例1的基础上,为了方便对固定套筒进行固定,使其不能够相对杆本体移动,本实施例中,优选地,在所述的杆本体101一侧端面上设置有螺纹孔,在所述的固定套筒106的外壁上设置有盲孔,在所述的螺纹孔内设置有定位螺栓107,所述的定位螺栓107螺纹连接在所述的螺纹孔内,且所述的定位螺栓107末端能嵌入在所述的盲孔内。通过采用定位螺栓结构,能使固定套筒相对稳定的固定在杆本体上,同时,使结构更加稳固,不容易损坏。

[0021] 为了使固定套筒移动的距离可控,方便使用者了解本实用新型两端端板移动的距离,本实施例中,所述的盲孔为沿所述的固定套筒106轴向均匀间隔设置的数个。可以限定盲孔之间的间距,使其保持固定间距,在端板移动过程中,相应盲孔移动的位置代表固定套筒移动的距离。

[0022] 为了方便将本实用新型用于支撑梁,通过钢丝绳将其进行固定和连接,本实施例中,优选地,在所述的杆本体101上设置有2个钢丝绳固定点108,所述的钢丝绳固定点108位于与所述的螺纹孔相对一侧的杆本体101的端面上。

[0023] 为了方便固定钢丝绳固定点,本实施例中,优选地,所述的钢丝绳固定点108通过套装在所述的杆本体101上的卡环109连接在所述的杆本体101上,所述的卡环109为套装在所述的杆本体101上的片状金属环结构弯折形成,所述的钢丝绳固定点108通过螺栓铰接在所述的卡环109上。

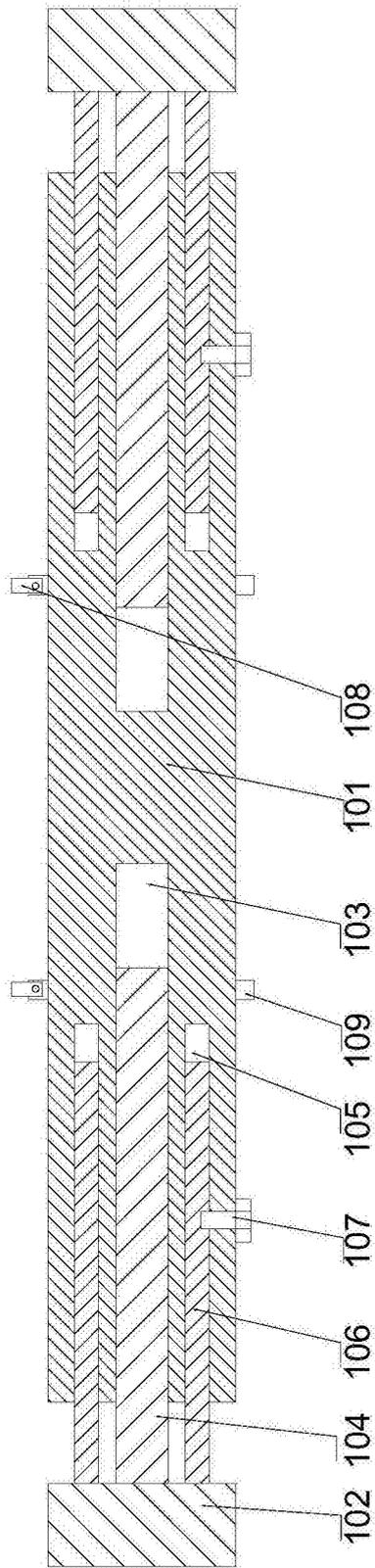


图1