



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105662320 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201511030592. 2

(22) 申请日 2015. 12. 31

(71) 申请人 上海澳华光电内窥镜有限公司

地址 201612 上海市闵行区金都路 4299 号  
13 幢 2017 室 1 座

(72) 发明人 吴道民

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 刘常宝

(51) Int. Cl.

A61B 1/06(2006. 01)

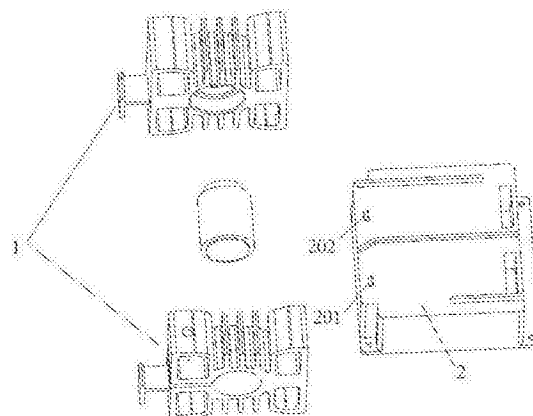
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

### (54) 发明名称

一种内窥镜光源装置

### (57) 摘要

本发明公开了一种内窥镜光源装置, 本光源装置主要包括安装有光源的光源散热块、底座、导电块, 第一锁紧机构和第二锁紧机构, 其中光源散热块通过第一锁紧机构与导电块锁紧, 通过第二锁紧机构可拆卸的安置在底座上。本方案通过双锁紧结构提高散热块在光源装置中的固定性; 同时使得散热块导电连接后在另一端通过简单的结构与光源装置实现锁紧连接, 且盲装时不会影响到散热块的插入。



1. 一种内窥镜光源装置,该光源装置包括安装有光源的光源散热块、底座及导电块,其特征在于,所述光源装置还包括第一锁紧机构和第二锁紧机构,所述光源散热块通过第一锁紧机构与导电块锁紧,通过第二锁紧机构可拆卸的安置在底座上。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜光源装置,其特征在于,所述第二锁紧机构通过与光源散热块抵靠锁紧,驱动光源散热块与导电块锁紧。

3. 根据权利要求1或2所述的一种内窥镜光源装置,其特征在于,所述第二锁紧机构为设置在底座上的锁紧件,通过其上弹性部件的按压来进行锁紧或解锁动作。

4. 根据权利要求3所述的一种内窥镜光源装置,其特征在于,所述锁紧件包括凹口、弹性部件及活动块,所述活动块通过弹性部件安置在凹口中,且顶端伸出凹口;所述活动块通过与弹性部件配合整体沿凹口的开口方向上、下运动,进行锁紧或解锁动作:当活动块向下按压弹性部件,并整体缩到凹口中时,锁紧件处于解锁状态;当弹性部件复位后时,驱动活动块的顶端伸出凹口,锁紧件处于锁紧状态。

5. 根据权利要求3所述的一种内窥镜光源装置,其特征在于,所述锁紧件包括设置在底座上的通孔、活动板、弹性部件;所述活动板上设置有与所述通孔相配合的凸起,所述弹性部件与活动板配合,并对活动板施加预紧力,使得活动板上的凸起从通孔中伸出。

6. 根据权利要求5所述的一种内窥镜光源装置,其特征在于,所述锁紧件中还包括固定板和连接轴,所述固定板与底座固定连接,所述固定板与所述活动板通过连接轴连接,所述活动板可沿连接轴上下移动,所述弹性部件设置在连接轴与活动板之间。

7. 根据权利要求5所述的一种内窥镜光源装置,其特征在于,所述锁紧件中还包括一按压部,所述按压部驱动连接活动板。

8. 根据权利要求3所述的一种内窥镜光源装置,其特征在于,所述锁紧件包括移动板和弹性部件,所述移动板上远离光源散热块的一侧通过连接轴与底座连接,且移动板可沿连接轴相对于底座移动;邻近光源散热块的一侧设置凸块;所述弹性部件设置在移动板和连接轴之间。

9. 根据权利要求8所述的一种内窥镜光源装置,其特征在于,所述移动板邻近底座的一侧增设导向柱,底座上对应的设置导向槽,导向柱可在导向槽中运动。

10. 根据权利要求1所述的一种内窥镜光源装置,其特征在于,所述第二锁紧机构包括设置在底座上的第一锁紧件及设在光源散热块上的第二锁紧件,所述第一锁紧件和第二锁紧件在光源散热块达到安置位置后相配合锁紧。

11. 根据权利要求10所述的一种内窥镜光源装置,其特征在于,所述第一锁紧件包括固定端和自由端,所述第一锁紧件的固定端与底座可转动连接,所述第一锁紧件的自由端可以其固定端为中心旋转,所述第一锁紧件的自由端设置有开口向下的卡槽;

所述第二锁紧件包括固定端和自由端,所述第二锁紧件的固定端与光源散热块可转动连接,第二锁紧件的自由端可以其固定端为中心旋转;所述第二锁紧件的自由端上设置与第一锁紧件自由端的卡槽相配合的锁紧杆。

## 一种内窥镜光源装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及内窥镜技术,具体涉及用于向内窥镜提供光源的光源装置。

### 背景技术

[0002] 在内窥镜光源装置中,由于用作光源的氙灯发热量较大,需要将氙灯安装在光源散热块中,再将光源散热块固定在光源装置内。同时,由于氙灯体积较大,且需要高压点亮,因此该光源散热块还兼用作光源固持装置和高压电极。

[0003] 当氙灯发生损坏时,需要将所述散热块拆卸下来,取出氙灯来更换。因此这就要求散热块与光源装置能够可拆卸连接,并且在仅仅打开光源装置的换灯门的状态下方便实现氙灯的更换以及安装。

[0004] 而现有技术中,散热块在固持好氙灯后与导电块锁紧连接,仅仅通过散热块与导电块的连接实现散热块在光源装置中的固定,这样会造成不稳定,容易发生散热块中的光源无法对准现象。

### 发明内容

[0005] 针对现有内窥镜光源装置中光源散热块固定结构不稳定,造成光源无法对准的问题,本发明的主要目的在于提供一种稳定可靠的内窥镜光源装置。

[0006] 为了达到上述目的,本发明采用如下的技术方案:

[0007] 首先,提供一种内窥镜光源装置,该光源装置主要包括安装有光源的光源散热块、底座及导电块,其还包括第一锁紧机构和第二锁紧机构,所述光源散热块通过第一锁紧机构与导电块锁紧,通过第二锁紧机构可拆卸的安置在底座上。

[0008] 进一步的,所述第二锁紧机构通过与光源散热块抵靠锁紧,驱动光源散热块与导电块锁紧。

[0009] 进一步的,所述第二锁紧机构为设置在底座上的锁紧件,通过其上弹性部件的按压来进行锁紧或解锁动作。

[0010] 在一优选实例中,所述锁紧件包括凹口、弹性部件及活动块,所述活动块通过弹性部件安置在凹口中,且顶端伸出凹口;所述活动块通过与弹性部件配合整体沿凹口的开口方向上、下运动,进行锁紧或解锁动作:当活动块向下按压弹性部件,并整体缩到凹口中时,锁紧件处于解锁状态;当弹性部件复位后时,驱动活动块的顶端伸出凹口,锁紧件处于锁紧状态。

[0011] 在另一优选实例中,所述锁紧件包括设置在底座上的通孔、活动板、弹性部件;所述活动板上设置有与所述通孔相配合的凸起,所述弹性部件与活动板配合,并对活动板施加预紧力,使得活动板上的凸起从通孔中伸出。

[0012] 进一步的,所述锁紧件中还包括固定板和连接轴,所述固定板与底座固定连接,所述固定板与所述活动板通过连接轴连接,所述活动板可沿连接轴上下移动,所述弹性部件设置在连接轴与活动板之间。

- [0013] 进一步的,所述锁紧件中还包括一按压部,所述按压部驱动连接活动板。
- [0014] 进一步的,所述锁紧件中还包括设置在活动板两侧的限位柱。
- [0015] 在另一优选实例中,所述锁紧件包括移动板和弹性部件,所述移动板上远离光源散热块的一侧通过连接轴与底座连接,且移动板可沿连接轴相对于底座移动;邻近光源散热块的一侧设置凸块;所述弹性部件设置在移动板和连接轴之间。
- [0016] 进一步的,所述移动板邻近底座的一侧增设导向柱,底座上对应的设置导向槽,导向柱可在导向槽中运动。
- [0017] 进一步的,所述锁紧件中还包括一按压部,所述按压部驱动连接移动板。
- [0018] 在另一优选实例中,所述第二锁紧机构包括设置在底座上的第一锁紧件及设在光源散热块上的第二锁紧件,所述第一锁紧件和第二锁紧件在光源散热块达到安置位置后相配合锁紧。
- [0019] 进一步的,所述第一锁紧件包括固定端和自由端,所述第一锁紧件的固定端与底座可转动连接,所述第一锁紧件的自由端可以其固定端为中心旋转,所述第一锁紧件的自由端设置有开口向下的卡槽;
- [0020] 所述第二锁紧件包括固定端和自由端,所述第二锁紧件的固定端与光源散热块可转动连接,第二锁紧件的自由端可以其固定端为中心旋转;所述第二锁紧件的自由端上设置与第一锁紧件自由端的卡槽相配合的锁紧杆。
- [0021] 从以上技术方案可以看出,相对于现有技术本方案具有如下优点:
- [0022] (1)通过双锁紧结构提高散热块在光源装置中的固定性;
- [0023] (2)散热块导电连接后在另一端通过简单的结构与光源装置实现锁紧连接,且盲装时不会影响到散热块的插入。

## 附图说明

- [0024] 以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本发明。
- [0025] 图1为本发明中光源装置的立体示意图;
- [0026] 图2为本发明实施例一中第二锁紧结构的拆分示意图;
- [0027] 图3为本发明实施例二中第二锁紧结构的剖视图;
- [0028] 图4为本发明实施例三中第二锁紧结构的立体图;
- [0029] 图5为本发明实施例四中第二锁紧机构的锁紧位置立体图;
- [0030] 图6为本发明实施例四中第二锁紧机构的解锁位置立体图。

## 具体实施方式

- [0031] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。
- [0032] 参见图1,其所示为本方案中光源装置的立体示意图。由图可知,本光源装置主要包括光源散热块1,底座2,导电块(图中未示出)。光源散热块1中包括光源,其通过双锁紧结构可拆卸的安置在底座2上,并与导电块缩进实现电连接。
- [0033] 本方案中的双锁紧结构主要由第一锁紧机构和第二锁紧机构配合构成,其中光源散热块1可沿底座2运动,并通过第一锁紧机构与导电块锁紧实现导电连接。与之配合,第二

锁紧机构用于限制光源散热块1沿底座2运动,该第二锁紧机构具有锁定位置及解锁位置,当其处于锁定位置时,第二锁紧机构压紧在光源散热块1上,当其处于解锁位置时,光源散热块1与所述第二锁紧机构可被分离以拆卸。本方案中的第一锁紧结构可采用现有的导电锁紧结构,在此不再赘述。

[0034] 以下通过一些具体实例来具体阐述本光源装置中的双锁紧结构方案。

[0035] 实例一

[0036] 本实例主要说明双锁紧结构中第二锁紧机构的方案。

[0037] 本实例的光源装置中,第二锁紧机构为设置在底座2上的锁紧件,该锁紧件中包括弹性部件,通过按压锁紧件中的弹性部件以实现锁紧。本实施例仅仅通过改进底座2的结构实现锁紧,结构简单、制造方便。

[0038] 参见图2,本实施例中构成第二锁紧机构的锁紧件主要包括凹口201、弹性部件(图中未示出)及与该弹性部件连接的活动块202。

[0039] 凹口201设置在底座2上,具体位置对应于光源散热块1沿底座2运动的行程。

[0040] 活动块202通过弹性部件安装在凹口201中,通过弹性部件的形变和复位带动活动块202沿凹口201的开口方向上下运动。其中在弹性部件复位时,活动块202的顶端伸出凹口201,用于与光源散热块1抵靠配合,实现锁紧;弹性部件的最大压缩形变至少可使活动块202整体缩进凹口201中。

[0041] 由此构成的锁紧件在应用时,通过活动块与弹性部件配合,整体沿凹口的开口方向上、下运动,进行锁紧或解锁动作:

[0042] 当光源散热块1沿底座2插拔时,活动块被压缩,当插拔完毕活动块202被释放,活动块202在弹性部件复位弹力的作用下,将相对底座2凸出以与光源散热块1抵靠锁紧。

[0043] 对于上述的锁紧件结构,在具体使用时,可采用两个,对称设置在底座2上,保证对光源散热块1锁紧的可靠性。

[0044] 实例二

[0045] 本实例主要说明双锁紧结构中第二锁紧机构的方案。

[0046] 本实例的光源装置中,第二锁紧机构为嵌设在底座2中的锁紧件,该锁紧件中同样包括弹性部件,也通过按压锁紧件中的弹性部件以实现锁紧。本实施例仅仅通过改进底座2的结构实现锁紧,结构简单、制造方便。

[0047] 参见图3,本实施例中构成第二锁紧机构的锁紧件,其主要包括通孔211、活动板212、固定板213和弹性部件214。

[0048] 通孔211开设在底座2上,具体位置对应于光源散热块1沿底座2运动的行程。

[0049] 活动板212,其整体相对于通孔211安置在底座2中,并可以上下移动的;该活动板212的顶面上设置有凸起215,该凸起215与通孔211相配合,可沿通孔211上下运动,用于与光源散热块1抵靠配合,实现锁紧。同时,活动板212的底面上对称设置有两个安置孔,用于安置弹性部件214。

[0050] 固定板213与底座2采取固定方式连接,可采用常规的固定手段连接,在此不作限定。同时固定板213与活动板212通过连接轴216连接。

[0051] 该连接轴216对应于活动板212上的安置孔整体穿设固定在固定板213中,其顶端可活动的安插在活动板212的安置孔中,并与安置孔中的弹性部件214配合,对活动板212施

加向上的预紧力,使其上的凸起215保持安插在通孔211中;同时该连接轴216,还对活动板212的上下移动起到导向作用。该连接轴216可以为螺钉或螺栓等结构。

[0052] 为了保证活动板212上下移动的稳定性,固定板213与活动板212之间至少设置两个连接轴216。

[0053] 对于本结构中的弹性部件214,具体采用螺旋弹簧来实现。

[0054] 由此构成的锁紧机构在应用时,通过按压活动板212,使其压缩弹性部件214(即弹簧)使得活动板212以沿连接轴滑动向下运动,,从而带动其上的凸起215相对于通孔211向下移动,直至全部缩进通孔211。此时,可进行光源散热块1的安装。

[0055] 在光源散热块1安装到位后,松开活动板212,在弹性部件214(即弹簧)回复力的作用下,活动板212在连接轴的导向作用下,面向通孔211移动,从而带动其上的凸起215重新插入通孔211中,并凸出与光源散热块1抵靠配合,实现锁紧。

[0056] 在此基础上,为了提高操作方便性,在活动板212上增加按压部217,其与活动板212通过螺旋等可拆卸方式连接,即在锁紧件安装完毕后,可从底座2上方方便的装配按压部217。

[0057] 通过作用于按压部217,使活动板212上的凸起脱离通孔211,此时可方便的将光源散热块1插拔;当按压部217被释放后,活动板212上的凸起215在弹性部件214的作用下,将复位到通孔211中,此时其与光源散热块1相抵靠以锁紧。

[0058] 对于按压部217的可拆卸连接可采用现有的常规手段,在此不作限定。本实施例的按压部217同样适用于其他实施例。

[0059] 进一步的,本实施例中的活动块212和凸起215的远离光源散热块2的一侧和邻近光源散热块2的另一侧也可设置斜面以起到光源散热块2拆装过程中的导向作用,且方便光源散热块2在插拔过程中向活动块212和凸起215施加作用力。

[0060] 此外,活动块212或凸起215在邻近光源散热块2的一侧的下端应至少部分与光源散热块2平行以在锁紧时抵靠。

[0061] 进一步的,为了防止凸起被压缩后位置偏离通孔211使得无法复位,在活动板212的两侧,从底座2上向下延伸设置限位柱218,通过限位柱218限制活动板212的运动方向且不容易偏离。

[0062] 实施例三

[0063] 本实例主要说明双锁紧结构中第二锁紧机构的方案。

[0064] 本实例的光源装置中,第二锁紧机构同样为设置在底座2上的锁紧件,该锁紧件中包括弹性部件,通过按压锁紧件中的弹性部件以实现锁紧。本实施例仅仅通过改进底座2的结构实现锁紧,结构简单、制造方便。

[0065] 参见图4,本实施例中构成第二锁紧机构的锁紧件20主要包括移动板221、弹性部件(图中未示出)两部分。

[0066] 其中,移动板221邻近光源散热块2的一侧设置凸块223,通过凸块223与光源散热块2抵靠以实现锁紧;同时移动板221的底部不与光源散热块1接触。

[0067] 同时,该移动板221上远离光源散热块1的一侧设置有安置孔,用于安置弹性部件。

[0068] 该移动板221通过相应的连接轴222设置在底座2上,且移动板221可相对于底座2表面左右移动。

[0069] 具体的,连接轴222相对于底座2表面水平设置,其顶端与底座2固定,顶端可活动的安插在移动板221的安置孔中,支撑移动板221,同时连接轴222的顶端与安置孔中的弹性部件配合,对活动板212施加面向光源散热块1的预紧力,驱动活动板212保持向光源散热块1移动的趋势,使其上的凸块223压紧光源散热块1。同时该连接轴222,还对移动板221移动起到导向作用。该连接轴222可以为螺钉或螺栓等结构。

[0070] 为了保证活动板212移动的稳定性,活动板212上至少设置两个连接轴222。

[0071] 对于本结构中的弹性部件,具体采用螺旋弹簧来实现。

[0072] 由此构成的锁紧机构在应用时,通过向左(图示方向)按压移动板221,使其压缩弹性部件(即弹簧)使得移动板221以沿连接轴滑动向左运动,从而带动其上的凸起223背向光源散热块1移动。此时,可进行光源散热块1的安装。

[0073] 在光源散热块1安装到位后,松开移动板221,在弹性部件(即弹簧)回复力的作用下,移动板221在连接轴222的导向作用下,面向光源散热块1移动,从而带动其上的凸起223面向光源散热块1移动,并与光源散热块1抵靠配合,实现锁紧。

[0074] 移动板221邻近底座2的一侧还可以增设导向柱(未示出),对应在底座2上设置与导向柱配合的导向槽224,导向柱可在导向槽224中运动,一方面对移动板221的运动起引导作用,另一方面增加稳定性。

[0075] 锁紧件中还包括一按压部(图中未示出),该按压部驱动连接移动板。

[0076] 实施例四

[0077] 本实例主要说明双锁紧结构中第二锁紧机构的方案。

[0078] 参见图5-6,本实施例中的第二锁紧机构包括设置在底座2上的第一锁紧件30和设置在光源散热块1上的第二锁紧件40,二者在光源散热块1达到安置位置后通过旋转相互配合,实现锁紧,从而将光源散热块1可拆卸的固定在底座2上。

[0079] 具体的,第一锁紧件30为一锁紧板,一端为固定端301,另一端为自由端302,其固定端301采取螺栓或螺钉的方式与底座2的侧壁连接,具体位于侧壁的顶角处,使得自由端302能够伸出底座2,以便与第二锁紧件40配合,由此自由端302伸出底座2外,并以固定端301为中心进行旋转。

[0080] 第一锁紧件30自由端302设置开口向下的卡槽303,该卡槽303为喇叭口的U形槽。

[0081] 为了便于对第一锁紧件30操作,在第一锁紧件30上垂直设置有一操作把手304。对于该操作把手304的形状,可根据实际需求而定。为便于操作,本实例中采用弧形板,其垂直在第一锁紧件30上沿边的中部位置。

[0082] 与第一锁紧件30配合,本第二锁紧件40整体同样为一锁紧板结构,其一端为固定端401,一端为自由端402,固定端401与光源散热块1连接,采取螺栓或螺钉的方式连接,使得自由端402可以固定端401为中心进行旋转。

[0083] 为了配合第二锁紧件40的整体转动,在底座2的顶角处对应第二锁紧件40转动方向的方位开设有与第二锁紧件40配合安插槽5,该安插槽5能够容第二锁紧件40自由进出。

[0084] 由此,第二锁紧件40的自由端402可以固定端401为旋转中心进行旋转,并部分插设于底座2的安插槽5中。

[0085] 同时,在第二锁紧件的自由端402上设置与第一锁紧件自由端302的卡槽303相配合的锁紧杆403。当该锁紧杆403随自由端402向下转动到最大位置时,第一锁紧件30通过面

向锁紧杆403旋转,使得自由端302的卡槽303正好卡在锁紧杆403。

[0086] 为了保证与第一锁紧件30配合的可靠性,本第二锁紧件40整体为一到T形的锁紧板,其中间顶端为固定端401,其对应于第一锁紧件30采取螺栓或螺钉的方式连接与光源散热块1连接;其位于外侧的顶端为自由端402,该自由端402面向第一锁紧件30的侧面上垂直设置有锁紧杆403。

[0087] 由此,通过第一锁紧件30和第二锁紧件40配合锁紧光源散热块1和底座2的过程如下(参见图5和图6):

[0088] 当光源散热块1沿底座2移动到安置位置后,此时其上的T形结构的第二锁紧件40正好与底座2上的安插槽5相对于。将整个第二锁紧件40绕固定端401向下转动时,通过锁紧杆403与底座2配合,进行限位;当锁紧杆403与底座2接触时,第二锁紧件40到达最大旋转位置,此时,第二锁紧件40整体安插在安插槽5中,自由端402水平从安插槽5中伸出,而自由端402上的锁紧杆403水平伸向第一锁紧件30(如图5所示)。由于T形结构的第二锁紧件40大部分都位于安插槽5中,通过安插槽5的限制,保证第二锁紧件40的稳固性。

[0089] 此时,只需将第一锁紧件30绕固定端301面向锁紧杆403转动,使得自由端302的卡槽303正好卡在锁紧杆403,此时完成锁紧。此时锁紧状态通过卡槽303与锁紧杆403配合以及安插槽5与第二锁紧件40配合,从前、后、左、右四个方向上同时限制光源散热块1相对于底座2的移动,有效保证锁紧的可靠性,整个过程简单且准确。

[0090] 当需要解锁时,只需将第一锁紧件30绕固定端301背向锁紧杆403转动,使得由端302的卡槽303脱离锁紧杆403;接着将第二锁紧件40绕固定端401向上转动时,使得第二锁紧件40整体离开安插槽5即可(参见图6),整个过程简单快速。

[0091] 实例一至实例四中的第二锁紧结构与第一锁紧结构相配合来实现本方案的双锁紧结构。

[0092] 基于上述实例构成的具有双锁紧结构的内窥镜光源装置,其可很好的应用到内窥镜系统中,在使用时只需直接取代原有的内窥镜光源装置,其余部件无需改动,非常的方便,实用性极强。

[0093] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

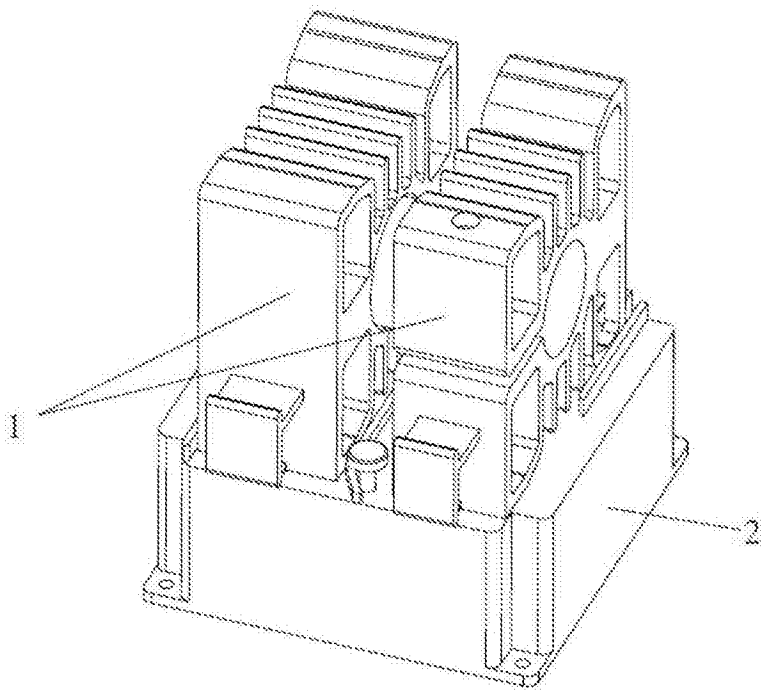


图1

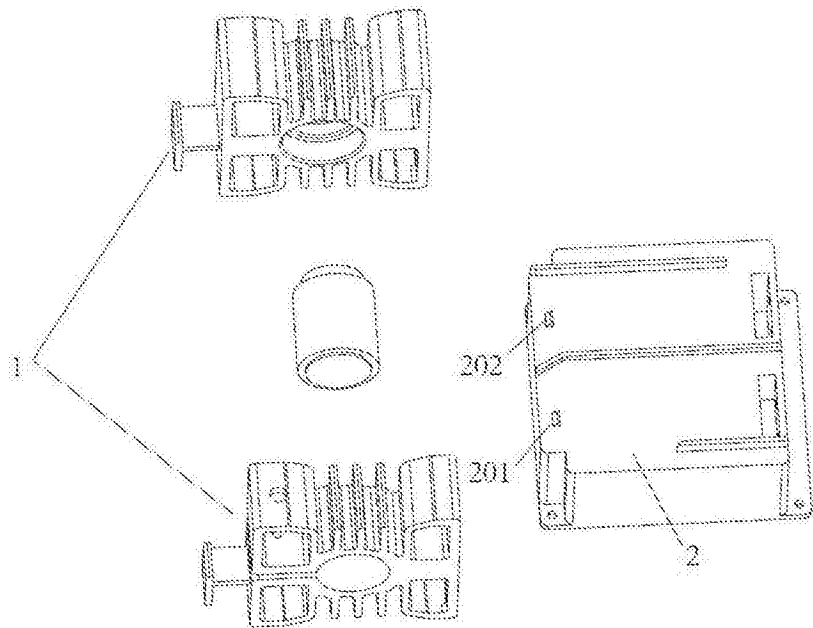


图2

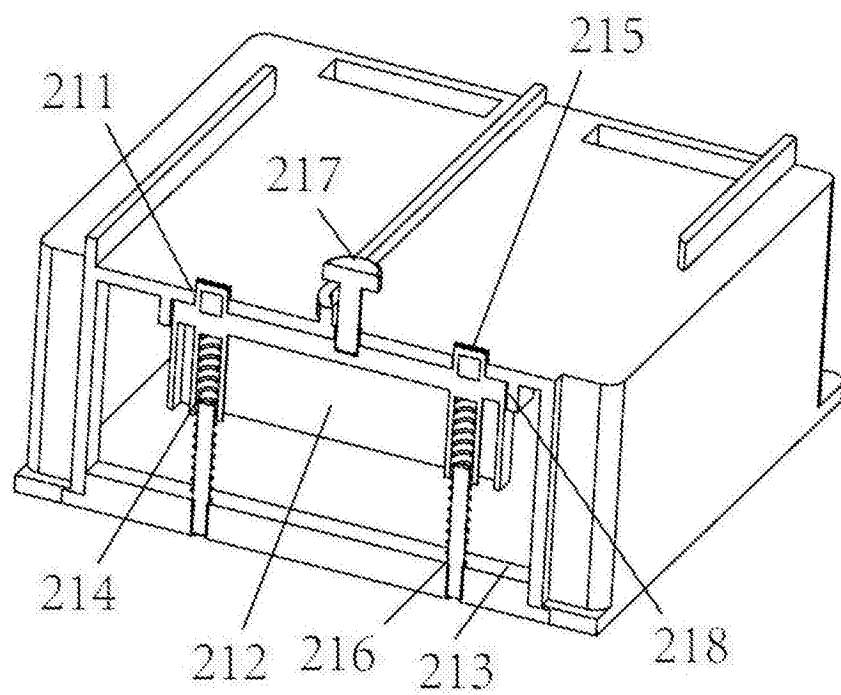


图3

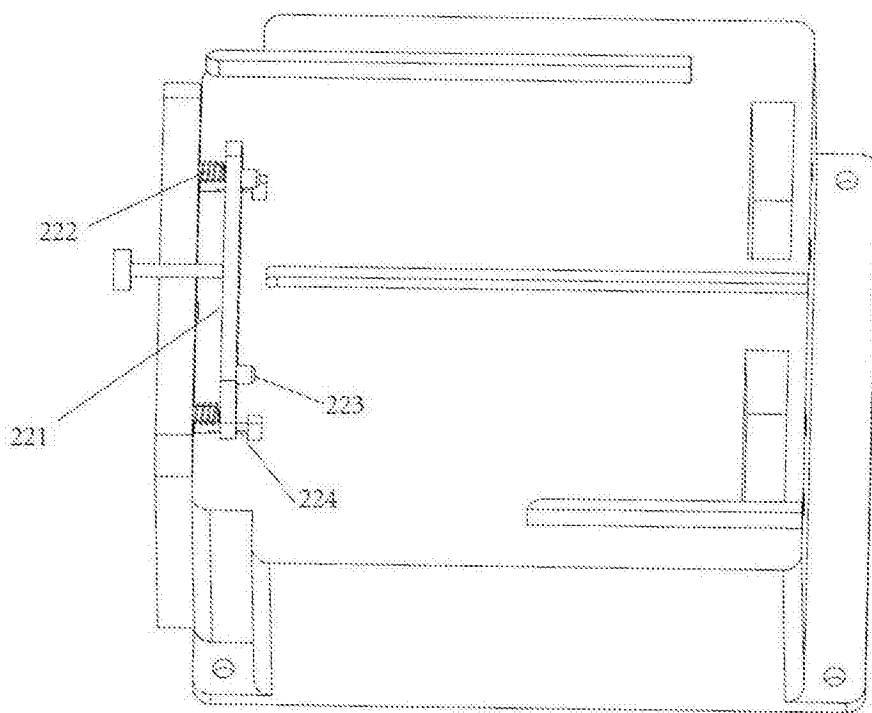


图4

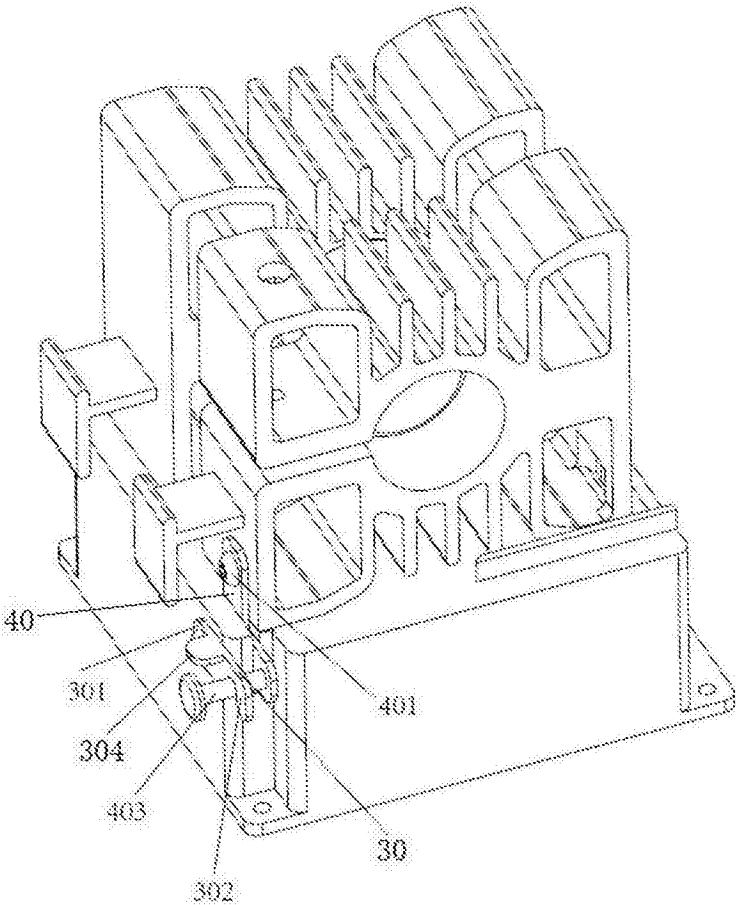


图5

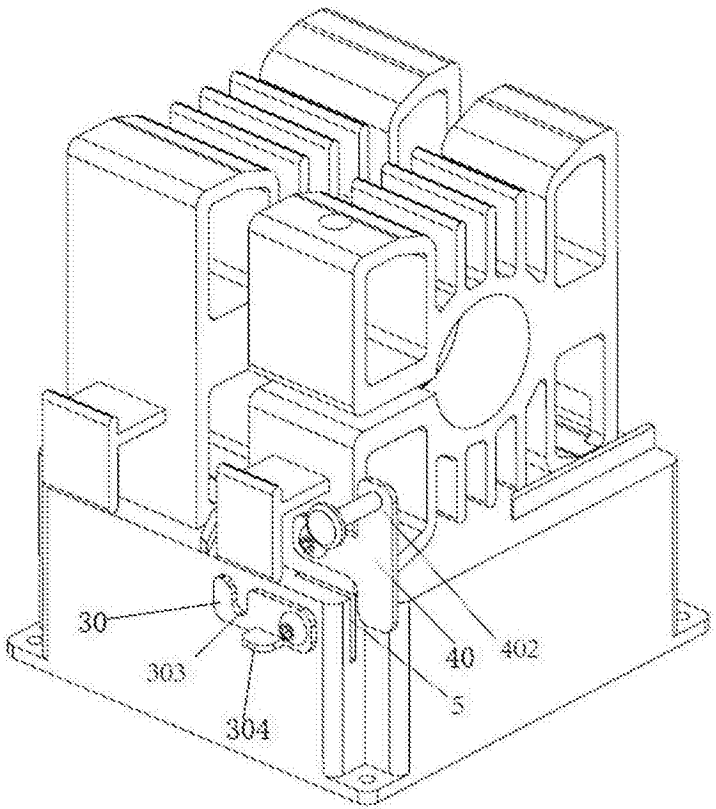


图6

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种内窥镜光源装置                                      |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN105662320A</a>                   | 公开(公告)日 | 2016-06-15 |
| 申请号            | CN201511030592.2                               | 申请日     | 2015-12-31 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 上海澳华光电内窥镜有限公司                                  |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 上海澳华光电内窥镜有限公司                                  |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 上海澳华光电内窥镜有限公司                                  |         |            |
| [标]发明人         | 吴道民                                            |         |            |
| 发明人            | 吴道民                                            |         |            |
| IPC分类号         | A61B1/06                                       |         |            |
| CPC分类号         | A61B1/0661                                     |         |            |
| 代理人(译)         | 刘常宝                                            |         |            |
| 其他公开文献         | CN105662320B                                   |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本发明公开了一种内窥镜光源装置，本光源装置主要包括安装有光源的光源散热块、底座、导电块，第一锁紧机构和第二锁紧机构，其中光源散热块通过第一锁紧机构与导电块锁紧，通过第二锁紧机构可拆卸的安置在底座上。本方案通过双锁紧结构提高散热块在光源装置中的固定性；同时使得散热块导电连接后在另一端通过简单的结构与光源装置实现锁紧连接，且盲装时不会影响到散热块的插入。

