



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104100911 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201310266129. 2

F21Y 101/02 (2006. 01)

(22) 申请日 2013. 06. 28

(66) 本国优先权数据

201310129080. 6 2013. 04. 15 CN

(71) 申请人 吴铭远

地址 中国台湾台北市信义区信义路五段 91
巷 19 号 9 楼

(72) 发明人 吴铭远

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 朱凌

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006. 01)

F21V 31/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

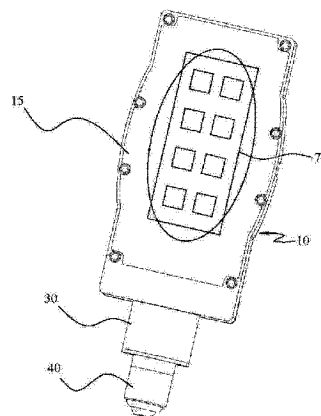
权利要求书1页 说明书6页 附图18页

(54) 发明名称

户外型 LED 灯具结构

(57) 摘要

本发明公开了一种户外型 LED 灯具结构, 包括基座、发光单元、驱动单元及连接单元所组成, 以上 LED 灯具结构总成可以一灯泡型式来安装于现有户外灯座的壳体中, 而且不需拆除原有灯座部件, 灯具基座侧缘设置有至少一个支撑架, 可将 LED 灯具结构固定于户外灯壳体内, 并借由此支撑架与户外灯壳体的接触来辅助热能逸散, 进而使 LED 灯具结构能在灯壳体内兼具空气对流散热与防水性, 并选用不同材质制作来实现轻量化的目的, 同时可借由前述结构来实现以本发明的灯具直接安装于原有路灯壳体, 来达成简易安装模式并进而取代现有的路灯灯泡。



1. 一种户外型LED灯具结构,该LED灯具结构用以嵌入入一户外灯的壳体之中,其特征在于,该LED灯具结构包括:

一基座,该基座设置有一中央容置空间;

一可拆卸式发光单元,该发光单元设置于该中央容置空间中,并与该基座贴合;及

一连接单元,该连接单元设置于该基座尾段并与至少一可拆式驱动单元电性连接,该连接单元还连接有一接头装置,并该连接单元与该接头装置接合为一体以具有防水性。

2. 如权利要求1所述的户外型LED灯具结构,其特征在于,该连接单元设置有:

一连接端,该连接端还以一锯齿结构与该接头装置卡接;

一电性连接件,该电性连接件还以一导电环与该接头装置电性连接。

3. 如权利要求1所述的户外型LED灯具结构,其特征在于:该接头装置为一具调方向功能的防水接头装置。

4. 如权利要求1所述的户外型LED灯具结构,其特征在于:该接头装置还设置有一齿型结构与该连接单元卡接。

5. 如权利要求1所述的户外型LED灯具结构,其特征在于:该基座侧缘还设置有至少一支撑臂,该支撑臂用以将该LED灯具结构卡固于该户外灯的壳体中,并将该LED灯具结构产生一热能传导至该户外灯的壳体。

6. 如权利要求1所述的户外型LED灯具结构,其特征在于:该基座还设置有一辅助散热鳍片。

7. 如权利要求1所述的户外型LED灯具结构,其特征在于:该基座还设置有一散热背盖,该散热背盖具有至少一散热孔,以在该户外灯的壳体中形成一通风对流散热效果。

8. 如权利要求1所述的户外型LED灯具结构,其特征在于:该基座还设置有至少一容置槽,该侧容置槽用以容置该可拆卸式驱动单元,该可拆式驱动单元与该可拆卸式发光单元电性连接。

9. 如权利要求1所述的户外型LED灯具结构,其特征在于:该基座中还设置有至少一防水结构,该防水结构为一防水垫圈、一防水胶环及一防水胶中任选组合。

10. 如权利要求1所述的户外型LED灯具结构,其特征在于:该连接单元以至少一具有防水接头的线组与该可拆式驱动单元电性连接。

11. 如权利要求1所述的户外型LED灯具结构,其特征在于:该可拆卸式驱动单元还包含有至少一太阳能电池。

12. 如权利要求1所述的户外型LED灯具结构,其特征在于:该连接单元后端还连接有一连接杆,该连接杆上设置有至少一用以供该户外型LED灯具结构改变一光源投射角度的活动关节。

户外型 LED 灯具结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种 LED 灯具结构 ; 尤其是指一种具防水功效的轻量化 LED 灯具结构, 可以安装灯泡的方式安装于户外用灯灯座之内的户外型 LED 灯具结构。

背景技术

[0002] 随着现代科技不断进步, 照明系统的技术也随之快速演进, 加上全球节能议题日愈发酵及各国政府未来将陆续禁用白帜灯泡的政策下, 发光二极管 (light Emitting Diode ; LED) 挟其高效率、节能与可调旋光性的优势在照明市场已逐渐形成风潮, 其在路灯、车灯、户外照明、情境照明等应用已是全球瞩目的焦点。

[0003] 传统的道路照明设备多以水萤灯或高压钠灯作为光源, 传统灯泡的光源虽能得到较广的照明区域, 但较为耗电且因不能回收故较不环保, 而近年来, 发光二极管 (LED) 的发展日益进步, 且具有高亮度、省电、环保、使用寿命较长等优点, 已被广泛运用于灯具的照明, 遂而运用作为路灯的光源。

[0004] 经过不断的改良突破后, 虽现有技术的 LED 路灯已具有较佳的散热效果, 且可局部针对 LED 进行更换, 但由于其结构复杂, 故有制造成本以及人力组装成本较高的顾虑, 同时在户外使用需要兼顾良好的防水性之下, 气密的环境常会难以同时兼顾散热的效率, 因此如何降低 LED 灯具的生产成本并提升散热的效率, 使其成为轻量化并兼具良好的防水性, 实为户外型 LED 灯具一重要的技术课题。

[0005] 有鉴于此, 本发明人针对上述户外型 LED 灯具结构设计上未臻完善所导致的诸多缺失及不便, 而深入构思, 且积极研究改良试做而开发设计出本案。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种户外型 LED 灯具结构, 其具有良好的散热功效及防水性。

[0007] 为了达成上述目的, 本发明的解决方案是 :

一种户外型 LED 灯具结构, 该 LED 灯具结构用以嵌合入一户外灯的壳体之中, 该 LED 灯具结构包括 :

一基座, 该基座设置有一中央容置空间 ; 一可拆卸式发光单元, 该发光单元设置于该中央容置空间中, 并与该基座贴合 ; 及一连接单元, 该连接单元设置于该基座尾段并与至少一可拆式驱动单元电性连接, 该连接单元还连接有一接头装置, 并该连接单元与该接头装置接合为一体以具有防水性。

[0008] 上述连接单元设置有 : 一连接端, 该连接端还以一锯齿结构与该接头装置卡接 ; 一电性连接件, 该电性连接件还以一导电环与该接头装置电性连接。

[0009] 上述接头装置为一具调方向功能的防水接头装置。

[0010] 上述接头装置还设置有一齿型结构与该连接单元卡接。

[0011] 上述基座侧缘还设置有至少一支撑臂, 该支撑臂用以将该 LED 灯具结构卡固于该

户外灯的壳体中,并将该 LED 灯具结构产生一热能传导至该户外灯的壳体。

[0012] 上述基座还设置有一辅助散热鳍片。

[0013] 上述基座还设置有一散热背盖,该散热背盖具有至少一散热孔,以在该户外灯的壳体中形成一通风对流散热效果。

[0014] 上述基座还设置有至少一容置槽,该侧容置槽用以容置该可拆卸式驱动单元,该可拆式驱动单元与该可拆卸式发光单元电性连接。

[0015] 上述基座中还设置有至少一防水结构,该防水结构为一防水垫圈、一防水胶环及一防水胶中任选组合。

[0016] 上述连接单元以至少一具有防水接头的线组与该可拆式驱动单元电性连接。

[0017] 上述可拆卸式驱动单元还包含有至少一太阳能电池。

[0018] 上述连接单元后端还连接有一连接杆,该连接杆上设置有至少一用以供该户外型 LED 灯具结构改变一光源投射角度的活动关节。

[0019] 采用上述结构后,本发明户外型 LED 灯具结构包括基座、可拆卸式发光单元、可拆卸式驱动单元及连接单元所组成,其中基座设置有容置槽来容置可拆卸式驱动单元,中央容置空间则设置有可拆卸式发光单元,并贴合有散热单元来辅助发光单元的热能逸散,其中驱动单元及发光单元拆解重组后,可仍具隔防水功效,基座尾段设置有连接单元,此连接单元连接有一个可设定方向并具防水效果的接头装置,以上 LED 灯具结构总成可不需拆除原有路灯结构,直接安装于现有路灯头的壳体中,基座侧缘设置有至少一个支撑架,可从路灯壳体内将 LED 灯具结构固定于其中,并借由与路灯壳体的接触来辅助热能逸散,进而使 LED 灯具结构能在灯壳体内兼具空气对流散热,并以不同材质制作来实现轻量化的目的;发光单元上设置透镜灯罩,并结合防水圈来形成密闭防水的功能,同时可借由前述结构来实现以本发明的灯具直接安装于原有路灯壳体,来达成简易安装模式并进而取代现有的路灯灯泡。

[0020] 且本发明的具防水功效的轻量化 LED 灯具结构,可以安装灯泡的方式安装于户外用灯灯座之内,此 LED 灯具结构并利用模块化来组装成为户外照明光源,以节约少数部件损坏时需更换整组灯具所产生的浪费,同时替换时可不需拆除现有灯具,特别便利应用于道路、公园等室外用路灯、防犯灯、庭院灯、及投光器等的照明装置。

附图说明

[0021] 图 1A 是本发明户外型 LED 灯具结构的立体 (1) 图;

图 1B 是本发明户外型 LED 灯具结构的立体 (2) 图;

图 1C 是本发明户外型 LED 灯具结构的立体 (3) 图;

图 2A 是本发明户外型 LED 灯具结构的连接状态 (1) 图;

图 2B 是本发明户外型 LED 灯具结构的连接状态 (2) 图;

图 3A 是本发明户外型 LED 灯具结构的正视图;

图 3B 是本发明户外型 LED 灯具结构的剖视图;

图 4 是本发明户外型 LED 灯具结构的分解图;

图 5 是本发明户外型 LED 灯具结构的第二实施例立体图;

图 6 是本发明户外型 LED 灯具结构的第二实施例连接状态图;

图 7 是本发明户外型 LED 灯具结构的第二实施例正视图；
图 8A 是本发明户外型 LED 灯具结构的第三实施例立体 (1) 图；
图 8B 是本发明户外型 LED 灯具结构的第三实施例立体 (2) 图；
图 8C 是本发明户外型 LED 灯具结构的第三实施例分解图；
图 9 是本发明户外型 LED 灯具结构的第四实施例立体图；
图 10A 是本发明户外型 LED 灯具结构的第四实施例组装 (1) 图；
图 10B 是本发明户外型 LED 灯具结构的第四实施例组装 (2) 图；
图 11A 是本发明户外型 LED 灯具结构的第五实施例立体 (1) 图；
图 11B 是本发明户外型 LED 灯具结构的第五实施例立体 (2) 图；
图 12A 是本发明户外型 LED 灯具结构的第六实施例分解 (1) 图；
图 12B 是本发明户外型 LED 灯具结构的第六实施例立体 (1) 图；
图 13A 是本发明户外型 LED 灯具结构的第六实施例分解 (2) 图；
图 13B 是本发明户外型 LED 灯具结构的第六实施例立体 (2) 图。

[0022] 符号说明

10 基座	11 中央容置空间	12 散热背盖	13 容置槽
14 固定板	15 灯罩	20 a、20b 可拆卸式驱动单元	
21 驱动上盖	22 驱动壳体	23 驱动护盖	30 连接单元
31 连接端	32 电性连接件	33 防水结构	40 接头装置
41 接头端	43 防水接头	50 支撑臂	51 螺纹支撑柱
52 弹性夹	53 螺钉组件	60 散热单元	70 发光单元
80 前盖	90 连接杆	91 螺杆	92 后挡板
101 辅助散热鳍片	121 散热孔	151 防水结构。	

具体实施方式

[0023] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面通过具体实施例来对本发明进行详细阐述。

[0024] 根据本发明户外型 LED 灯具结构,请先参照图 1A,是户外型 LED 灯具结构的立体 (1) 图。

[0025] 本发明的户外型 LED 灯具结构,包括有基座 10、以及可拆卸式发光单元 70 及可拆卸式驱动单元 20、连接单元 30 所组成,基座 10 内可设置有一中央容置空间 11,而可拆卸式发光单元 70 则设置于中央容置空间 11,上层则附盖有灯罩 15 加以保护,此灯罩 15 与基座 10 连接处设置有防水结构,来隔绝水气侵入灯具内部,可拆卸式驱动单元 20 则以模块化的设计插接嵌入于基座 10 中,连接单元 30 则设置于基座 10 尾端并连接有一接头装置 40,使之与传统室外灯具原有导电接头部件相接,并可于其接合处施打防水胶绝缘,即达成电性接合部件防水绝缘,进而使本发明与传统户外灯具完成一体式的防水绝缘功能,而基座 10 上设置有散热背盖 12,可用于将 LED 灯具结构工作所产生的热源借由对流效应逸散出去,其整体外观架构可同步参照图 1B、图 1C,是本发明户外型 LED 灯具结构的立体 (2)、(3) 图。

[0026] 接下来请继续参照图 2A,为本发明户外型 LED 灯具结构的连接状态 (1) 图;本发明户外型 LED 灯具结构的基座 10 尾端还设置有连接单元 30,连接单元 30 与接头装置 40

形成电性连接并接收一电源,同时接头装置 40 中设置有接头端 41,此接头端 41 为内环状的齿型结构,而连接单元 30 则设置有连接端 31 来与接头端 41 对应接合,此连接端 31 为外环式的锯齿结构,恰可与接头端 41 内环状的齿型结构相嵌合,确保本发明发光面朝向指定方向,可完成本发明定向发光的需求,再于连接单元 30 内侧增设防水胶环等防水结构的辅助,与接头装置 40 紧密接合,将更可确保良好的防水性;而基座 10 侧缘更设置有至少一支撑臂 50,支撑臂 50 可用于将整个 LED 灯具结构卡固于一户外灯的壳体中,并将 LED 灯具结构工作时产生的热能,借由支撑臂 50 与壳体接触,来传导至户外灯的壳体之上,前述架构可参照图 2B,是本发明户外型 LED 灯具结构的连接状态 (2) 图。

[0027] 接下来请继续参照图 3A,为本发明户外型 LED 灯具结构的正视图;本发明户外型 LED 灯具结构的可拆卸式驱动单元 20 中设置有驱动电路,来将一市内电力转换为一工作电源,且本发明户外型 LED 灯具结构中,并不限定仅有单一驱动单元 20 的设计,可视对于室外光源的需求大小,来灵活的增添设计运用,例如图中的实施例则设计有 2 组的可拆卸式驱动单元 20,以平衡并稳定发光单元的发光效率,散热背盖 12 上更具有至少一个散热孔,当灯具透过设置于基座 10 的散热结构进行散热时,可以透过散热孔让 LED 灯具结构在户外灯的壳体中形成通风对流散热效果。

[0028] 而基座 10 上更设置有侧容置槽 13,可供模块化可拆卸式驱动单元 20 插接嵌入,并与可拆卸式发光单元 70 形成电性连接,而中央容置空间 11 内更可容置有散热单元 60,来辅助可拆卸式发光单元 70 的散热;连接单元 30 则包含有连接端 31 及电性连接件 32,来与接头装置 40 相连接,其中除了接头端 41 的内环状齿型结构可与连接端 31 的外环式锯齿结构对应接合外,电性连接件 32 更设计为导电环来与接头装置 40 电性连接,来接收市内电力(或工作电源),其中连接单元 30 设计为可拆卸形式,可与不同类型的接头装置 40 连接(例如:螺纹式或是插头式等),如图所示,连接单元 30 和接头装置 40 为插头式的连接状态,而其间更设置有防水结构 33 在连接端 31 与电性连接件 32 之间,以确保良好的防水性能;因此 LED 灯具可以安装在一般使用常规电力的室外灯壳中,而不必更换整组户外灯组,进而消除了不必要的浪费,实现成本效益和环境的保护;防水结构 151 则设置在壳体 10 和灯罩 15 之间,其可实施的方式包括防水垫、防水环及防水胶等各种状态,前述架构可参照图 3B,是本发明户外型 LED 灯具结构的剖视图。

[0029] 请参照图 4,是本发明户外型 LED 灯具结构的分解图;图中可以看出本发明户外型 LED 灯具结构,在基座 10 侧缘设置有支撑臂 50,来将整具 LED 灯具结构卡固于户外灯壳体中,并将可拆卸式发光单元 70 工作时产生的热能,借由支撑臂 50 与壳体接触,来传导至户外灯的壳体之上,而基座 10 内的中央容置空间可以容置发光单元 70 外,更可容置散热单元 60,此散热单元 60 可设计为插片式鳍片,并可利用:铝挤成型或其它材质及方式来制作,再利用导热防水胶结合散热单元 60,来完成密闭防水及绝缘的功能,并可兼顾驱动单元的导热散热效果。

[0030] 而基座 10 可结合一固定板 14 来固定可拆卸式发光单元,并设置电性传导用的导电柱,使发光单元成为模块化可拆卸式的部件,并形成绝缘效果,可拆卸式驱动单元 20 则插接于基座 10 的容置槽中,驱动单元 20 设计为驱动壳体 22 结合驱动护盖 23,上面再设置有一体成型无缝隙的驱动上盖 21 并结合防水胶垫以形成一模块化状态,可拆卸式驱动单元 20 内部的空间可容置并保护驱动电路,基座 10 的散热背盖 12 上更具有至少一个散热孔

121,此种半开放式设计可以让 LED 灯具结构在户外灯壳体中形成通风对流,来增加散热效果;连接单元 30 则可与接头装置 40 相连接,而接头装置 40 更可透过其状态的设计成为一具调向功能的防水接头装置,并透过此接头装置 40 与室外灯座的接合设计,让整具 LED 灯具结构成为一可调方向且具防水功能的室外 LED 灯泡,在可不需拆除原有灯壳情况下,本灯具结构更可适应日晒雨淋等各种气候的严苛考验。

[0031] 在不违反同一发明精神下,本发明更可有以下的变化,请参照图 5、图 6 及图 7 是本发明户外型 LED 灯具结构的第二实施例的图示,此一实施例主结构同于图 1B、图 2A 及图 3A,其特征在于可拆卸式驱动单元 20a、20b 嵌入于基座 10 中的位置不同,故驱动单元与基座结合的并不受特定位置的限制;进一步来说,若在某些输入用电已转为工作用电的情况下,本发明可不需安装可拆卸式驱动单元。

[0032] 接下来请继续参照本发明户外型 LED 灯具结构的其它实施状态,图 8A 是本发明户外型 LED 灯具结构的第三实施例立体 (1) 图;以及连接单元 30 所组成,基座 10 内可设置有一中央容置空间,而可拆卸式发光单元 70 则设置于中央容置空间,上层则附盖有灯罩 15 加以保护,连接单元 30 后端则连接有接头装置 40,前述架构可参照图 8B 是本发明户外型 LED 灯具结构的第三实施例立体 (2) 图。

[0033] 可拆卸式发光单元 70 连接有可拆卸式驱动单元,从图 8C 可以看出此实施例的基座 10 仍于左右双侧设置有容置槽 13 来设置可拆卸式驱动单元,此可拆式驱动模块是模块化设计以便快速维修和保养,此外此驱动模块可设计成防水状态结构,如此本发明户外型 LED 灯具则可以单独作为路灯使用,而不需装设在户外灯的壳体之中,由于整个 LED 灯具各部件都设计有防水效能,所以即使独立作为路灯使用仍能在室外的环境下维持良好的运作。

[0034] 接下来请继续参照图 9 是本发明户外型 LED 灯具结构的第四实施例立体图;此一实施状态包括有椭圆体辅助散热鳍片 151 的基座 10,以及连接单元 30 所组成,基座 10 前后端可设置有至少一容置槽,来设置可拆卸式驱动单元 20a、20b,此外连接单元 30 可与可拆卸式驱动单元 20a、20b 电性连接,而连接方式可透过具有防水接头 43 的线组来接合达成,同样可使整体的 LED 灯具具有良好的防水性;请继续参照图 10A 和图 10B,是本发明户外型 LED 灯具结构的第四实施例组装 (1)、(2) 图,如图所示,连接单元 30 为螺旋状态之外,亦可配合原路灯改设置为各种不同的规格接头,此外基座 10 上锁固有螺杆支撑柱 51,可以将本发明的 LED 灯具支撑并固定在一般室外路灯的外壳之中。

[0035] 接下来请继续参照图 11A 是本发明户外型 LED 灯具结构的第五实施例立体 (1) 图;此一实施例图可以看出可拆卸式驱动单元 20a、20b 设置于基座 10 的左右双侧的容置槽中,并与基座 10 合为一体使其具有良好的防水性,从前述各实施例中可以了解,可拆卸式驱动单元 20a、20b 可设置在基座中各不同的位置,相对于前述的实施例,可拆卸式驱动单元更可以外接的方式来达成电源的提供。另外基座 10 的形态可依据不同的需求来设计为不同的状态,如:方形、椭圆、长方形等各种形状。

[0036] 延续前面所述的条件,请继续参照图 12A 是本发明户外型 LED 灯具结构的第六实施例分解 (1) 图;此一实施状态的辅助散热鳍片 101 是以一长条状形成基座,基座中设置有嵌合槽来容置发光单元 70,此发光单元 70 上同样可组装有灯罩 15 来保护发光芯片,发光单元 70 可透过防水接头 43 穿过基座来与可拆卸式驱动单元 20a、20b 电性连接,其中可拆卸

式驱动单元 20a、20b 可内建有太阳能电池,正常工作时则由太阳能电池来提供电力运作,当太阳能电池电力耗尽时,则由驱动单元内的驱动电路将市电转换为工作电源来提供电力运作,而基座的前端连接有前盖 80,可隐藏线组并提供防水功能,后端则连接有连接杆 90,连接杆 90 上具有活动关节,可以适度左右旋转及调整上下仰角来改变投射的角度,各部件间同样具有良好的防水效果,前述架构请参照图 12B 是本发明户外型 LED 灯具结构的第六实施例立体 (1) 图。

[0037] 而近似的实施例可继续参照图 13A,是本发明户外型 LED 灯具结构的第六实施例分解 (2) 图;此一状态的基座设计为具有较大的辅助散热鳍片 101,同时在基座的上另设置有螺纹支撑柱 51,可将整具 LED 灯具结构卡固于户外灯壳体中,同时弹性夹 52 及螺钉组件 53 可以调整 LED 灯具在户外灯壳体中的角度,来改变光源投射的位置,后端则由原本的接头结构换为螺杆 91 及后挡板 92,使其更能依据不同户外灯壳体的长度作调整,将 LED 灯具稳固的顶峙在壳体之中,至于其它部件则与图 12A、图 12B 相同,在此不在赘述,前述架构请参照图 13B 是本发明户外型 LED 灯具结构的第六实施例立体 (2) 图;在一般路灯的透过前述的架构,可以运用自然能源来减少电能的消耗,达到环保的要求,同时可拆卸式驱动单元更可以外接的方式来达成电源的提供,或是以驱动单元另外外接太阳能电池模块,一样可达成节能环保的效果。

[0038] 本发明户外型 LED 灯具结构已将各组件模块化可利于拆卸亦可轻易组装及替换新部件,可拆卸式驱动单元及可拆卸式发光单元可以内置安插于 LED 灯具装置内之外,亦可使用防水性的模块化组件来挂载于基座的方式来设计,设计时可使用端子式电性导通来搭配防水设计,由前述说明可了解本发明户外型 LED 灯具结构,在能达到密闭防水情况下兼具导热效果,其中驱动单元亦能在防水密闭情况下能完成导热散热,主要因透过导热介质将热能传导至散热结构,导热介质可同时阻隔水气及液体来达成防水,并达成导热散热的功能,且灯体结构除可选用铝材质制作外,亦可选用塑料材质等及其它金属材质制成,使其方便塑型制造并具有良好的绝缘性,同时兼具空气对流散热并有效的将结构轻量化并具有良好的支撑性,可运用安装于传统路灯灯壳中,且不需如一般 LED 路灯更换时需拆卸整座结构替换的方式,此外可拆卸式的各部模块设计,亦可大幅降低局部部件损坏时,需更换整体灯座造成的不必要的资源浪费,大幅简化替换及生产的成本。

[0039] 本发明的各部件均可于拆卸后重组(可拆卸式发光单元或可拆卸式驱动单元),各部件皆可配置以防水垫圈或其他防水材质,来使其与基座紧密结合以达到密闭防水的功能,基座各部的容置可拆卸部件的空间,均可施以如导热硅胶垫或其他导热材质,使可拆卸的部位(如:可拆卸式发光单元或可拆卸式驱动单元)在与基座结合时,同时完成密闭防水的功能后,亦能同时具有导热绝缘的效果;而发光单元上的透镜灯罩,在与基座接合的处可设置防水垫圈,使可拆卸式发光单元置于其内时,可确其保容置空间处于防水密闭的状态,结合上述可拆卸处的防水导热设计,进而确保本发明整体灯具可达到防水密闭导热绝缘的功能,虽然本发明以前述的较佳实施例揭露如上,然其并非用以限定本发明,且本发明的 LED 灯具架构各部件的连接型式在不违反同一发明精神下并不以实施例为限,只要在不脱离本发明的精神和范围内,当可作些许的更动与润饰,因此本发明的保护范围当视后附的专利申请范围所界定为准。

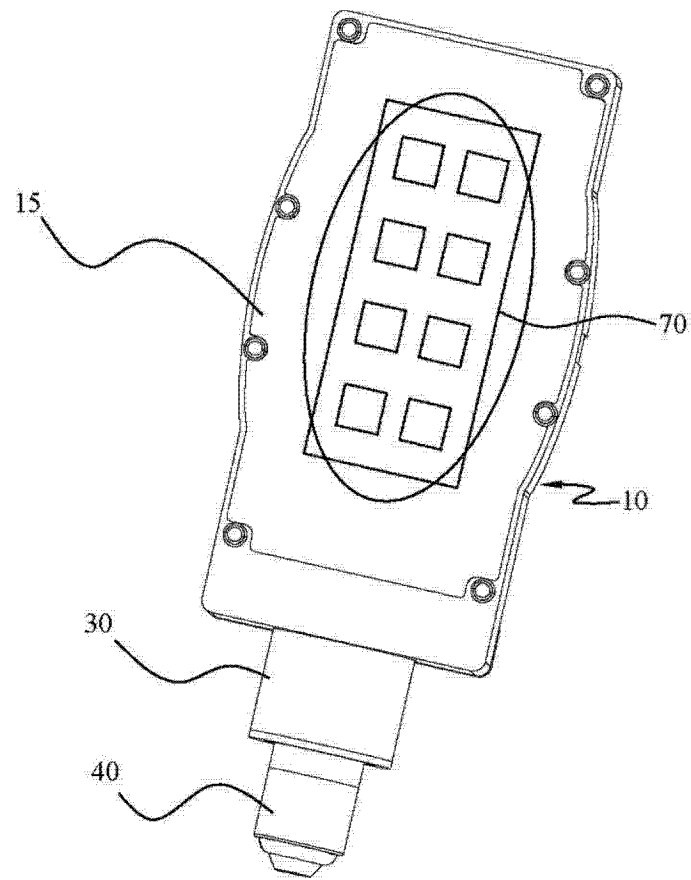


图 1A

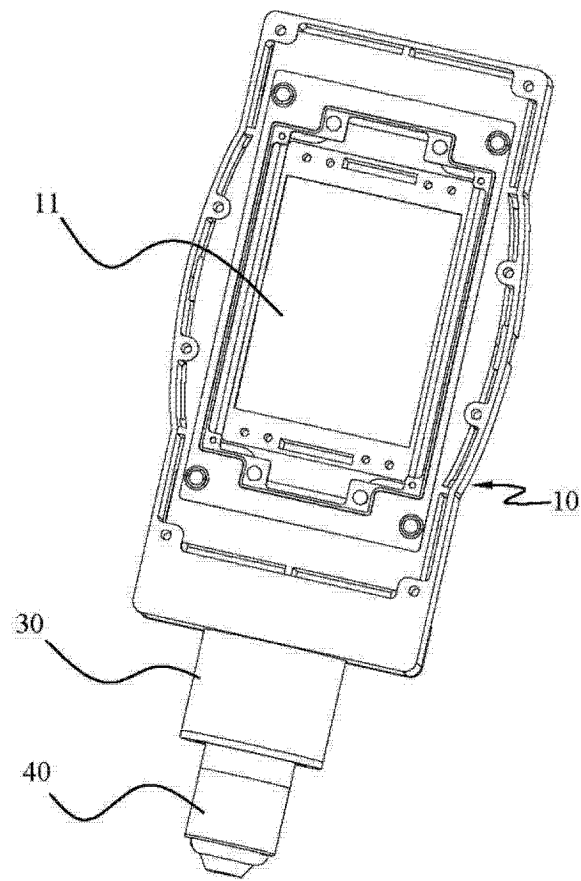


图 1B

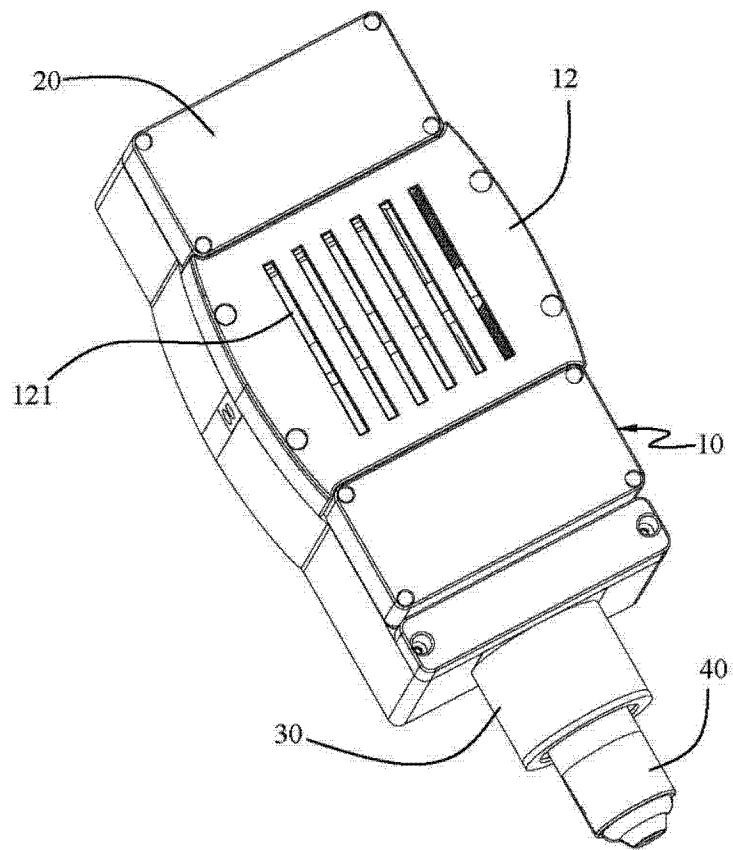


图 1C

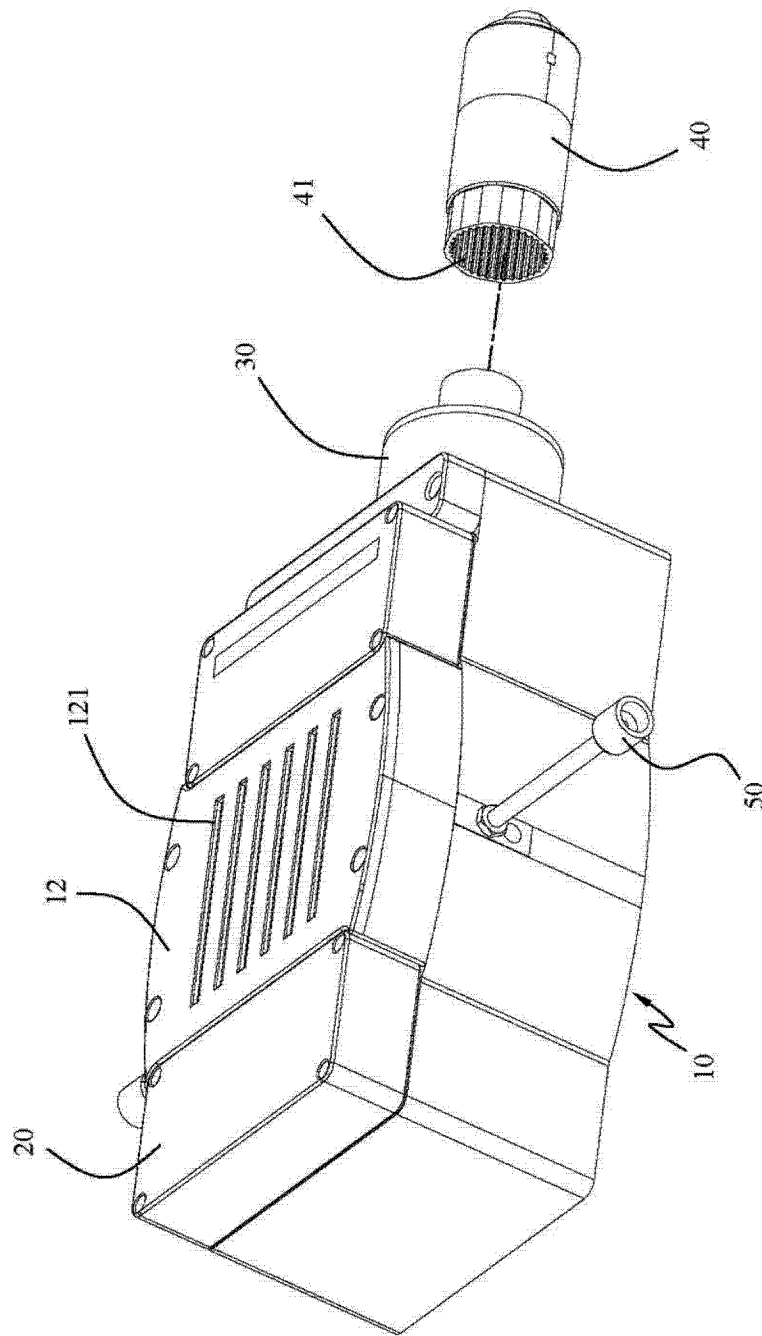


图 2A

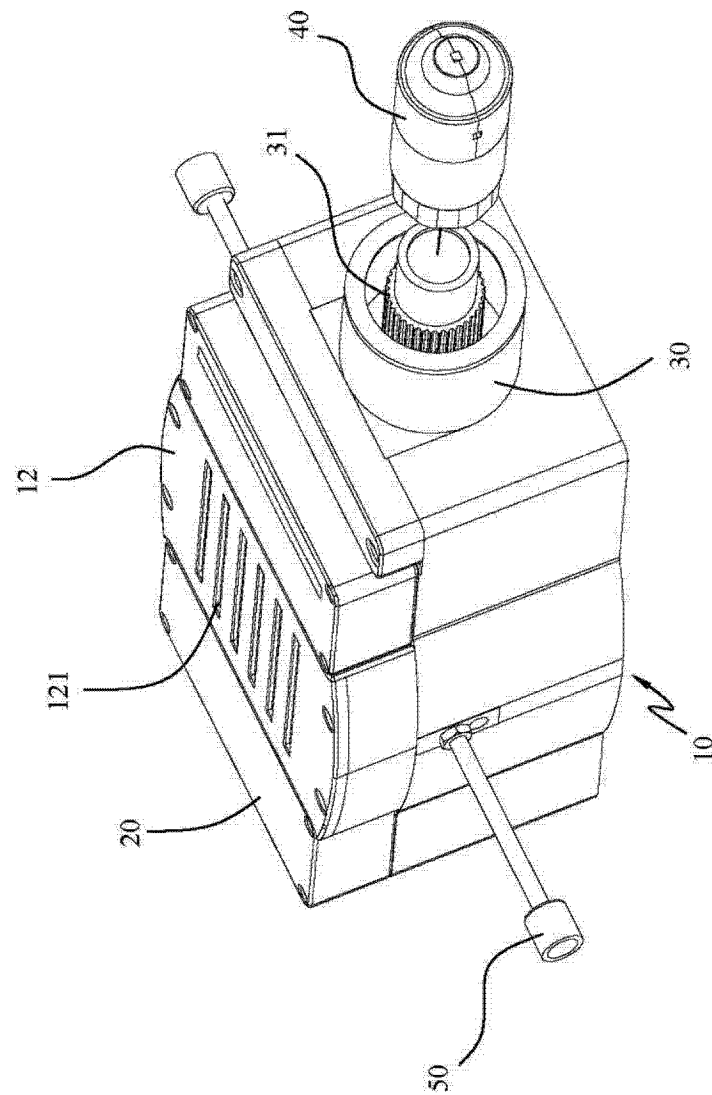


图 2B

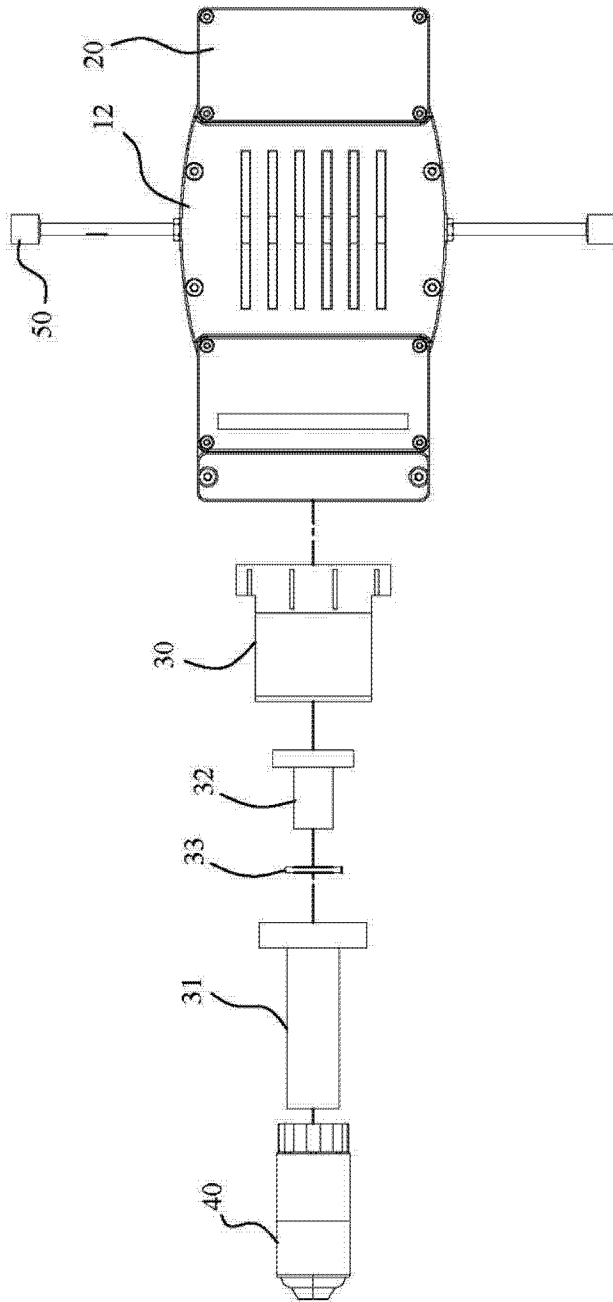


图 3A

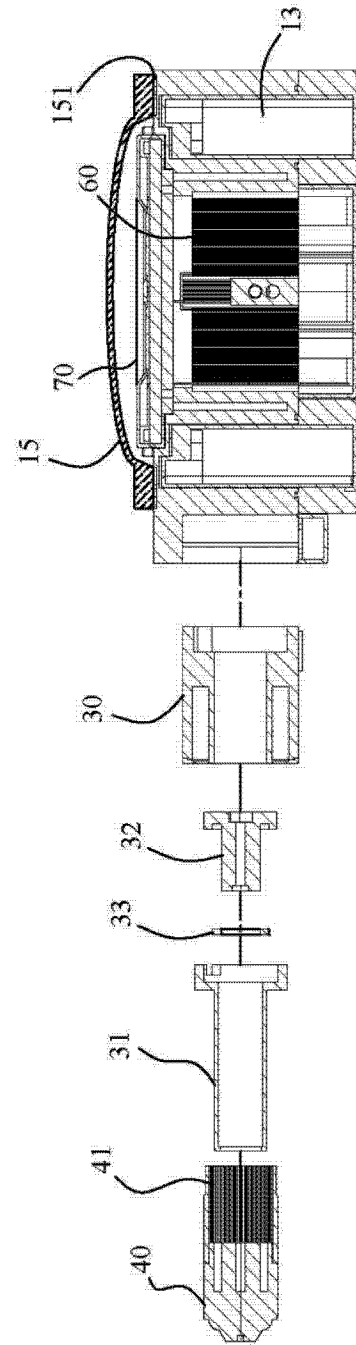


图 3B

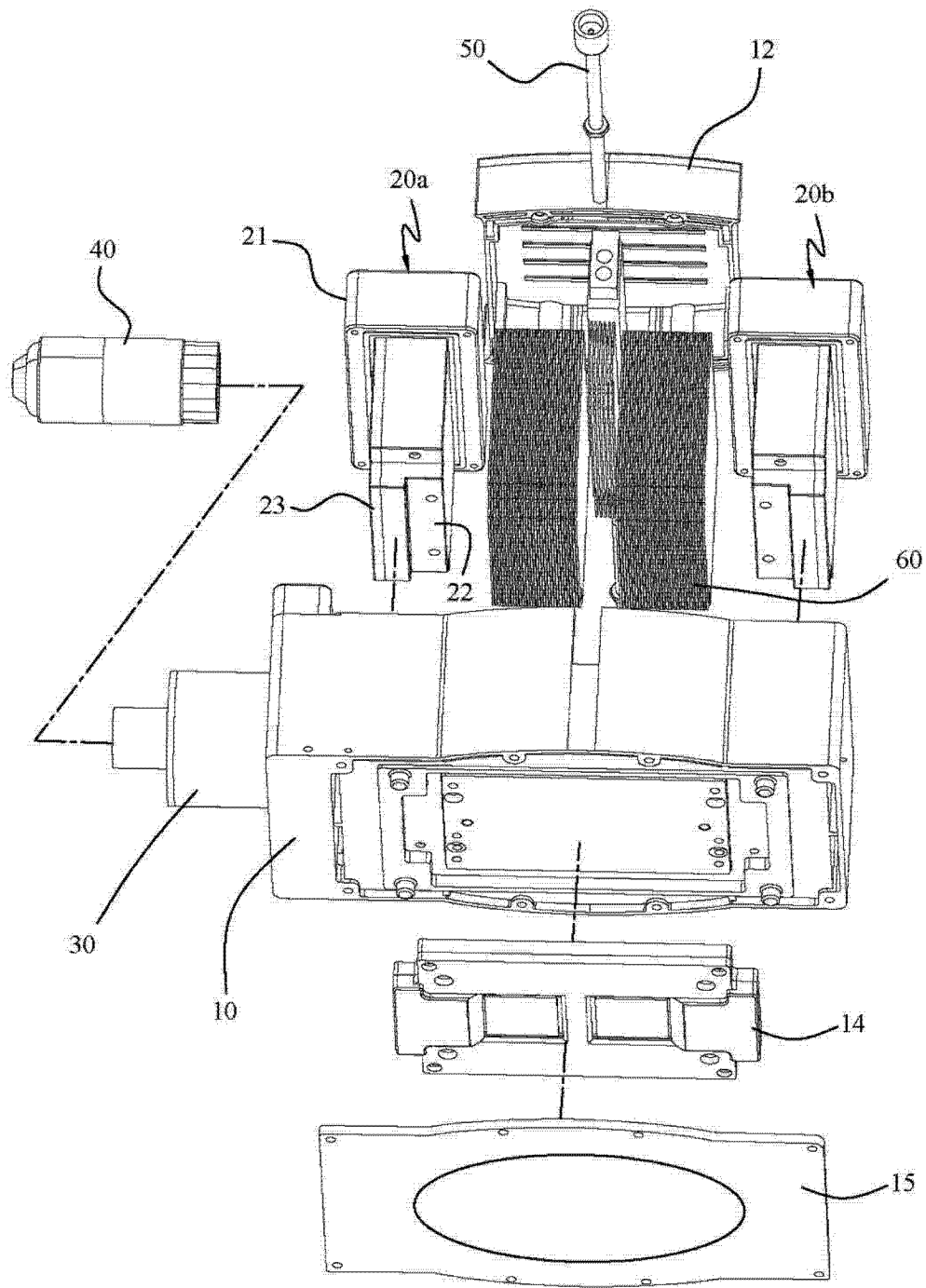


图 4

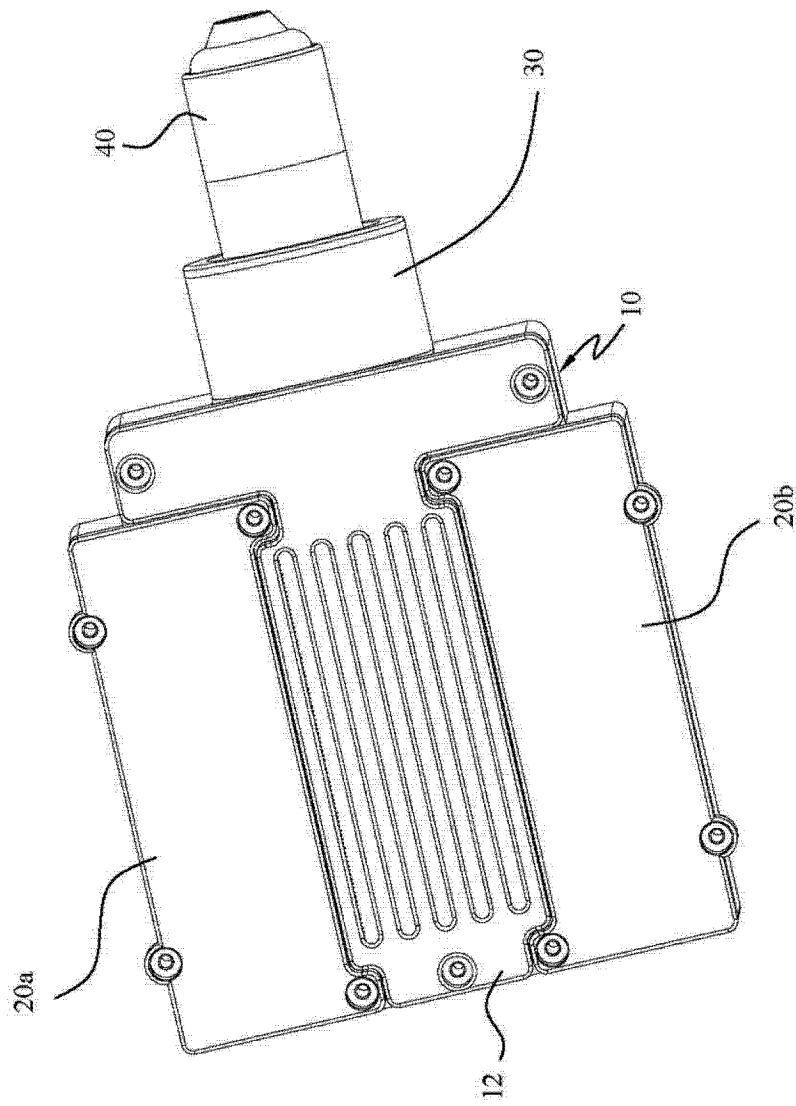


图 5

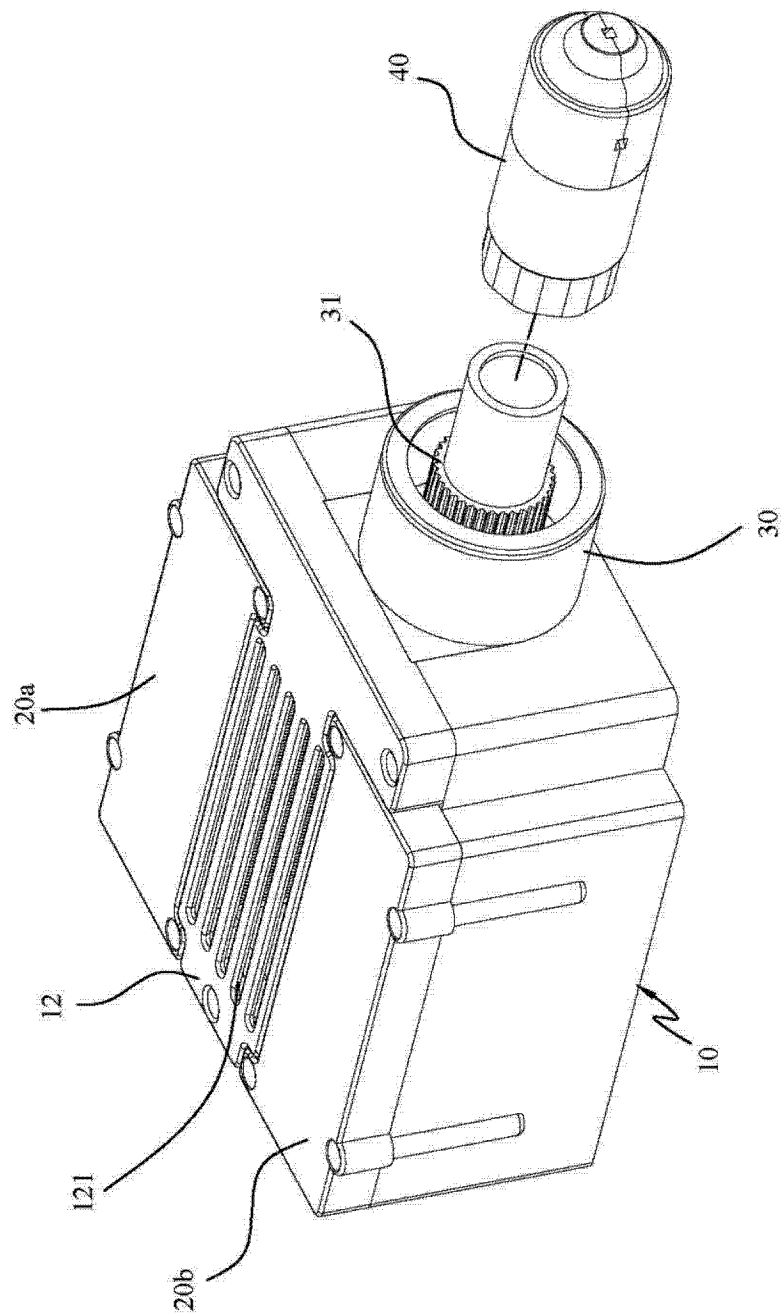


图 6

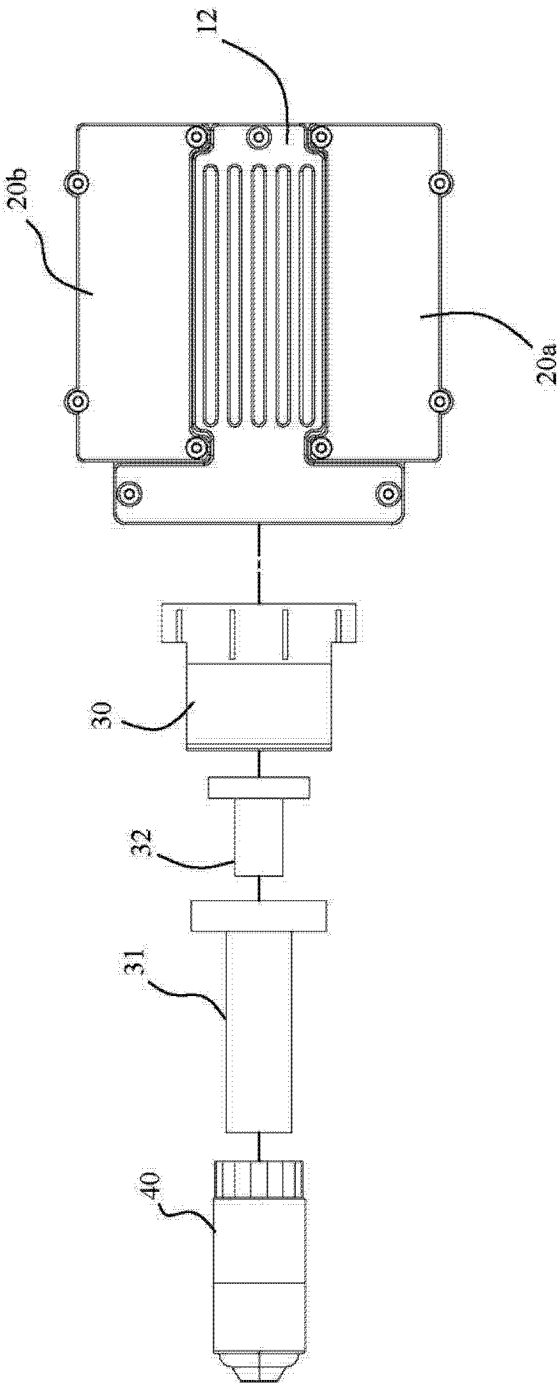


图 7

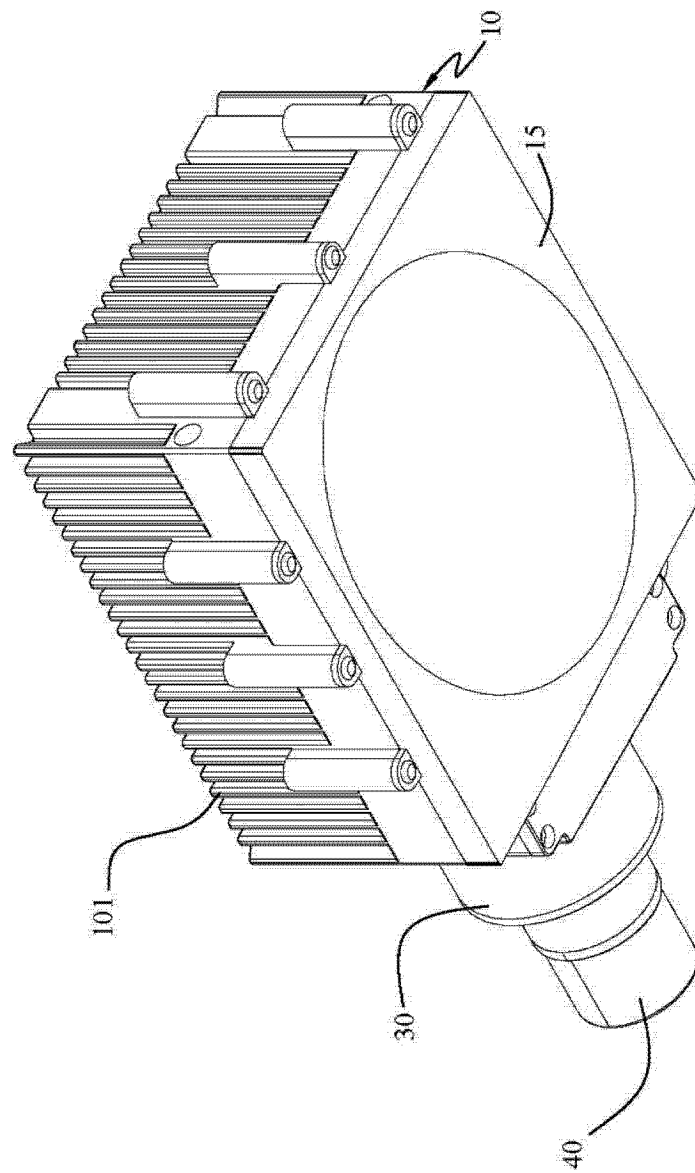


图 8A

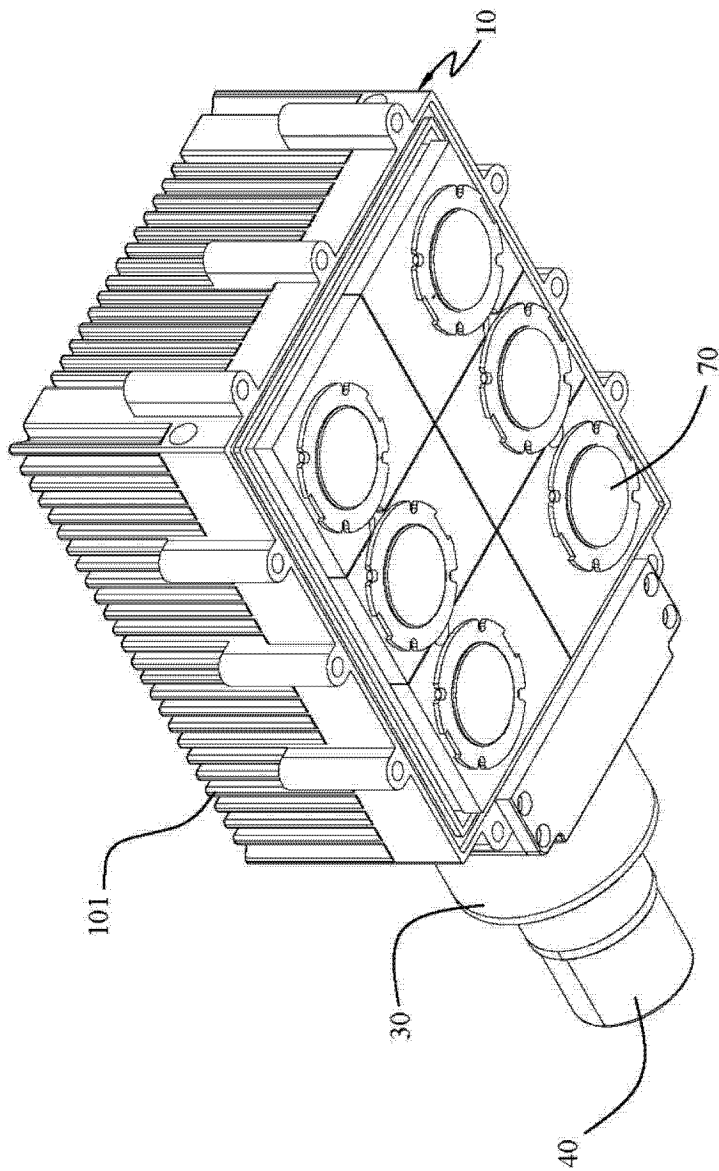


图 8B

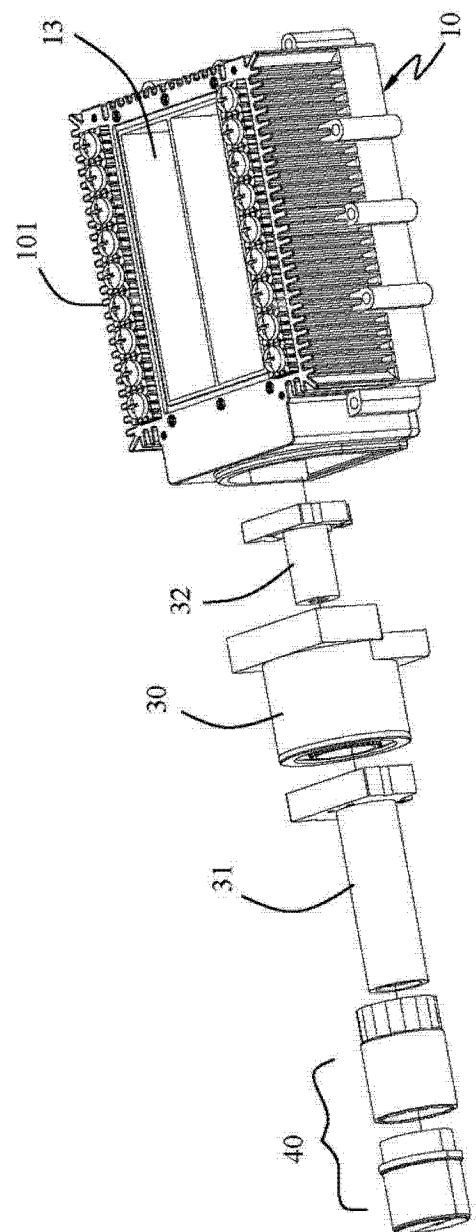


图 8C

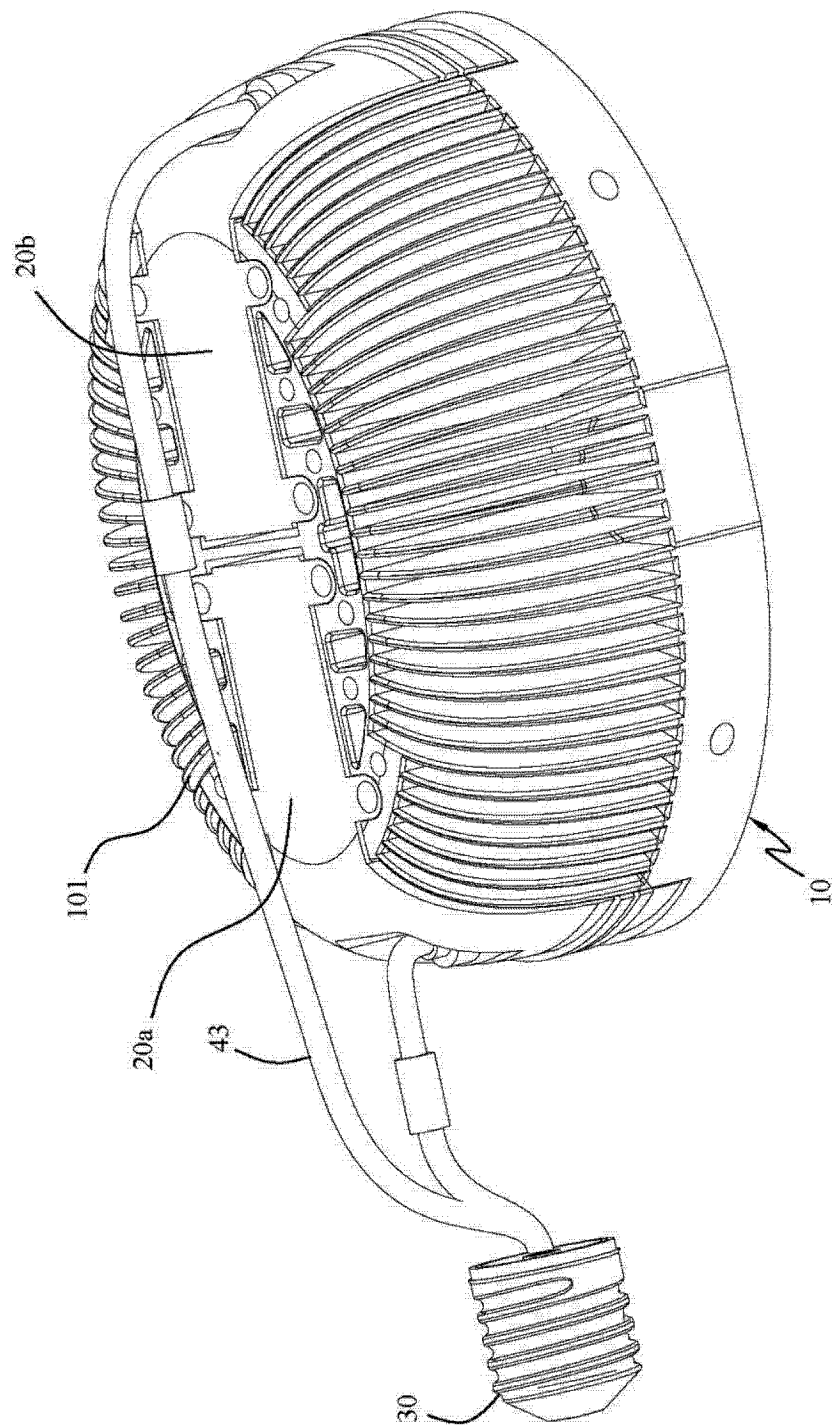


图 9

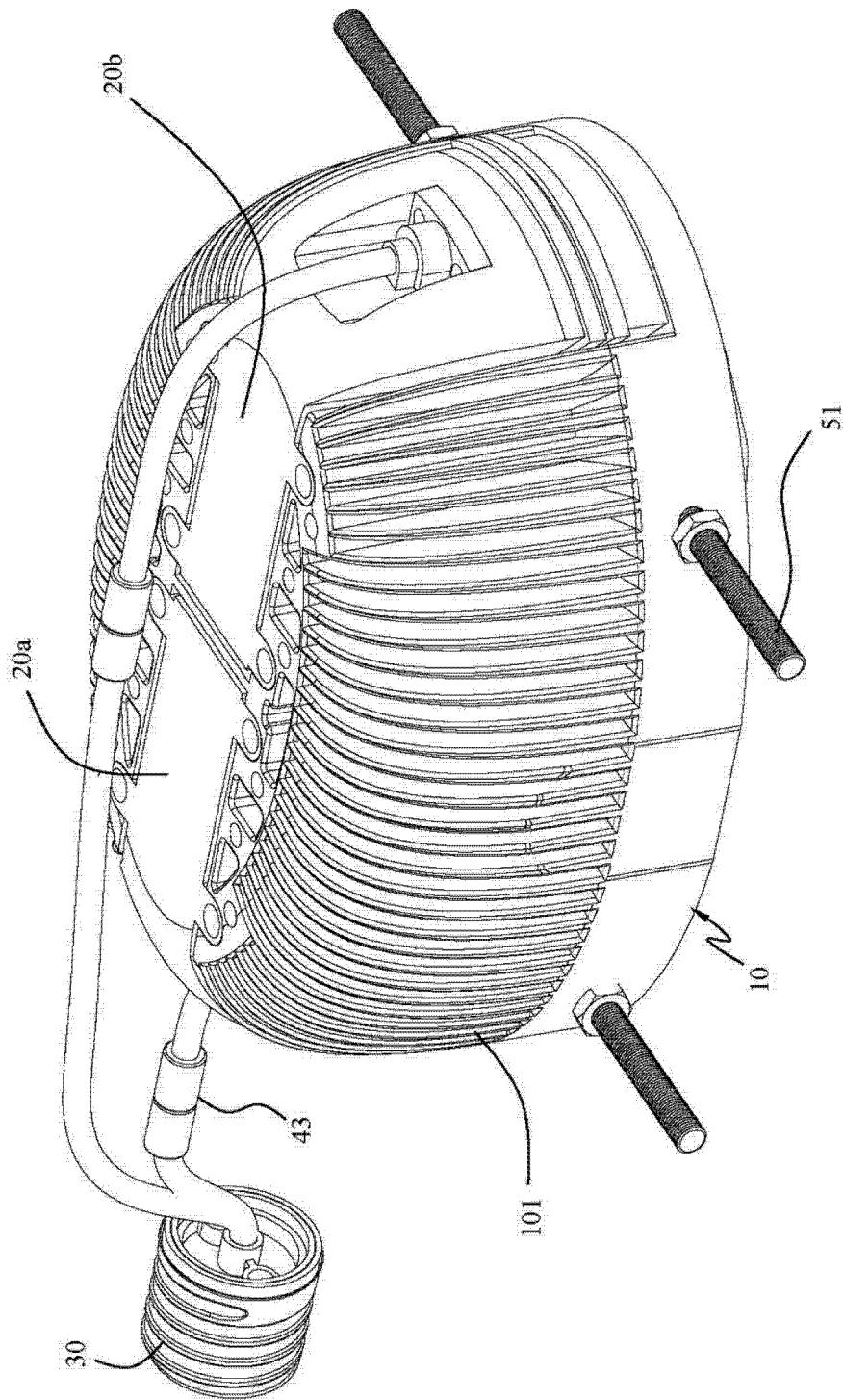


图 10A

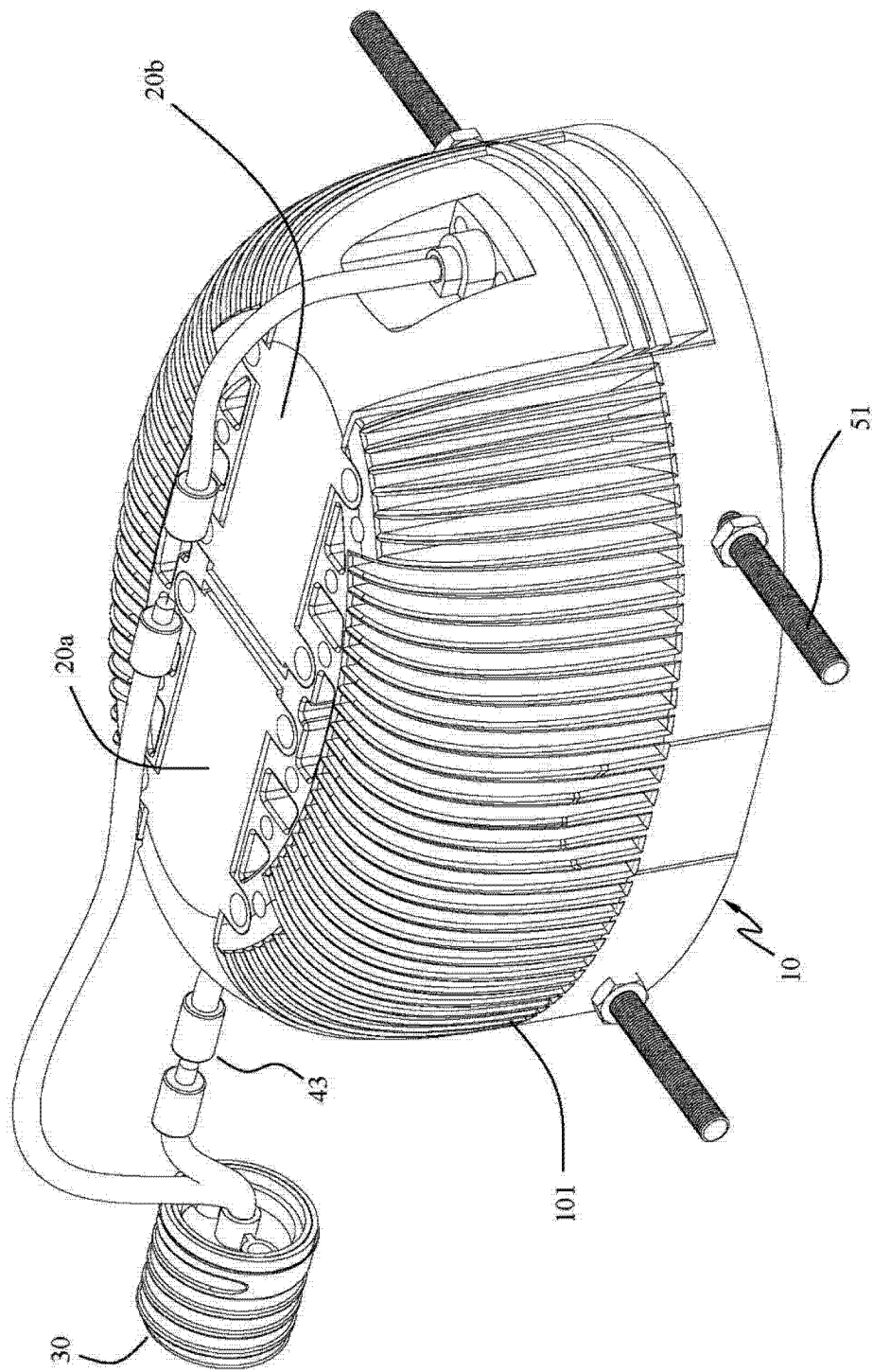


图 10B

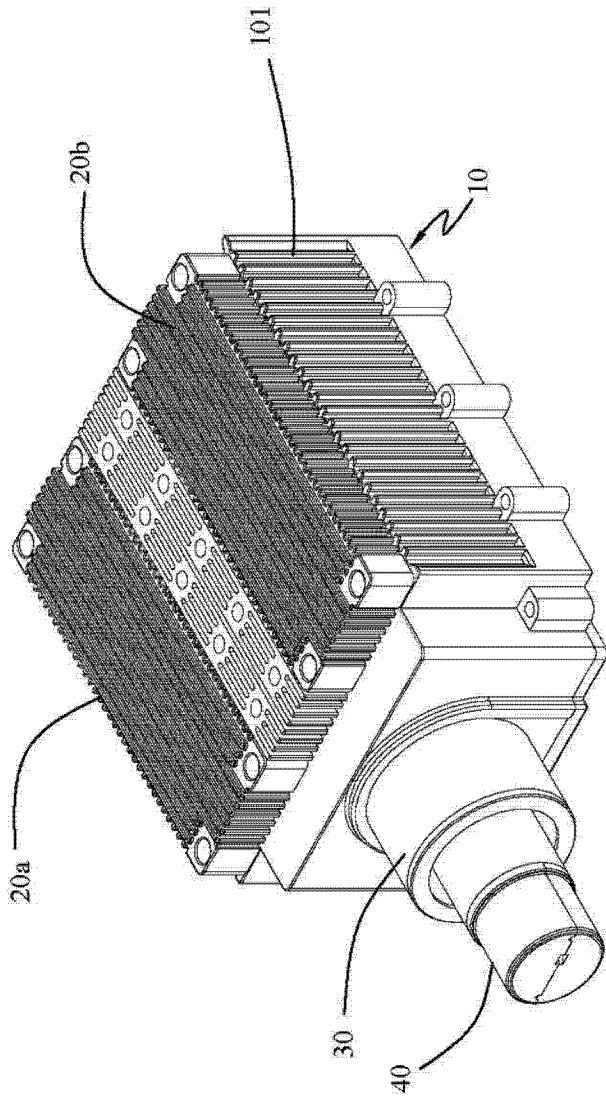


图 11A

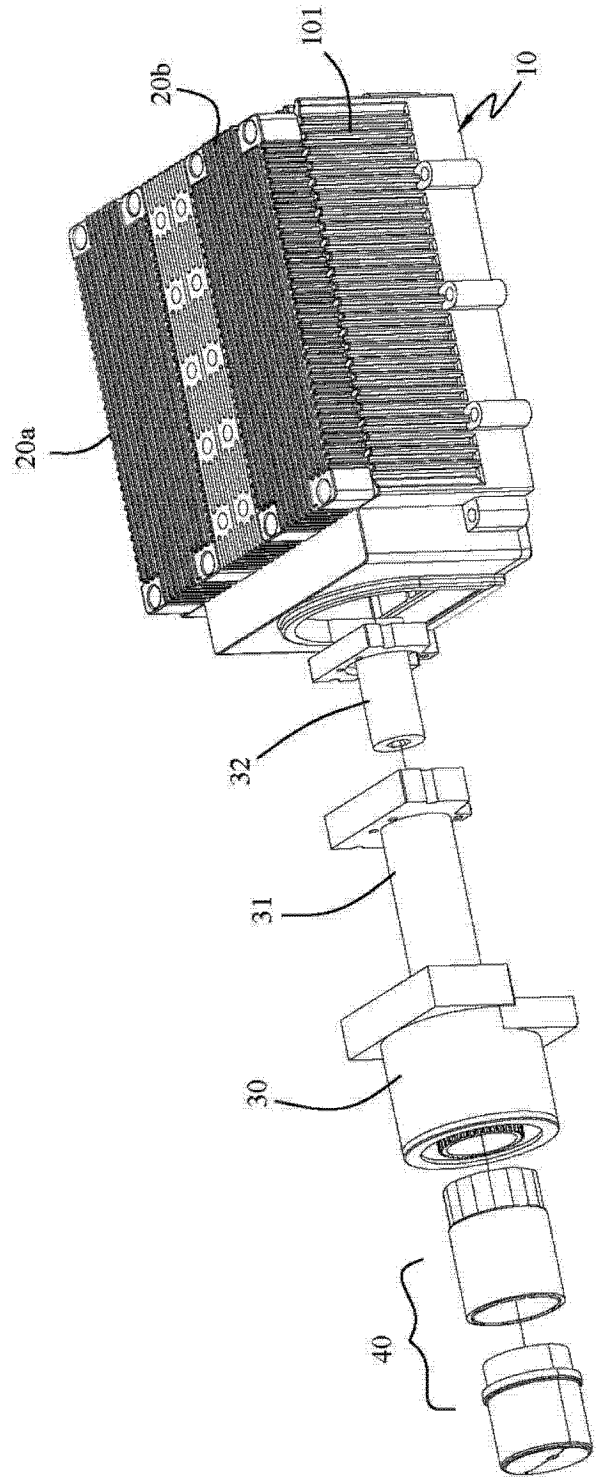


图 11B

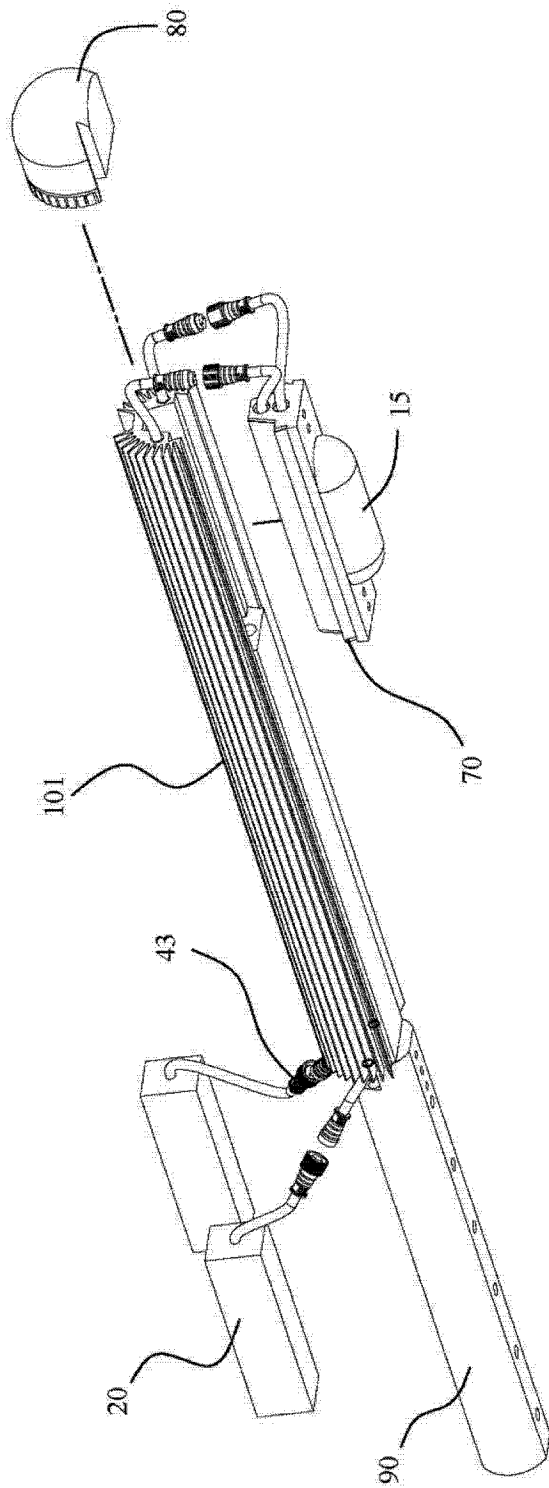


图 12A

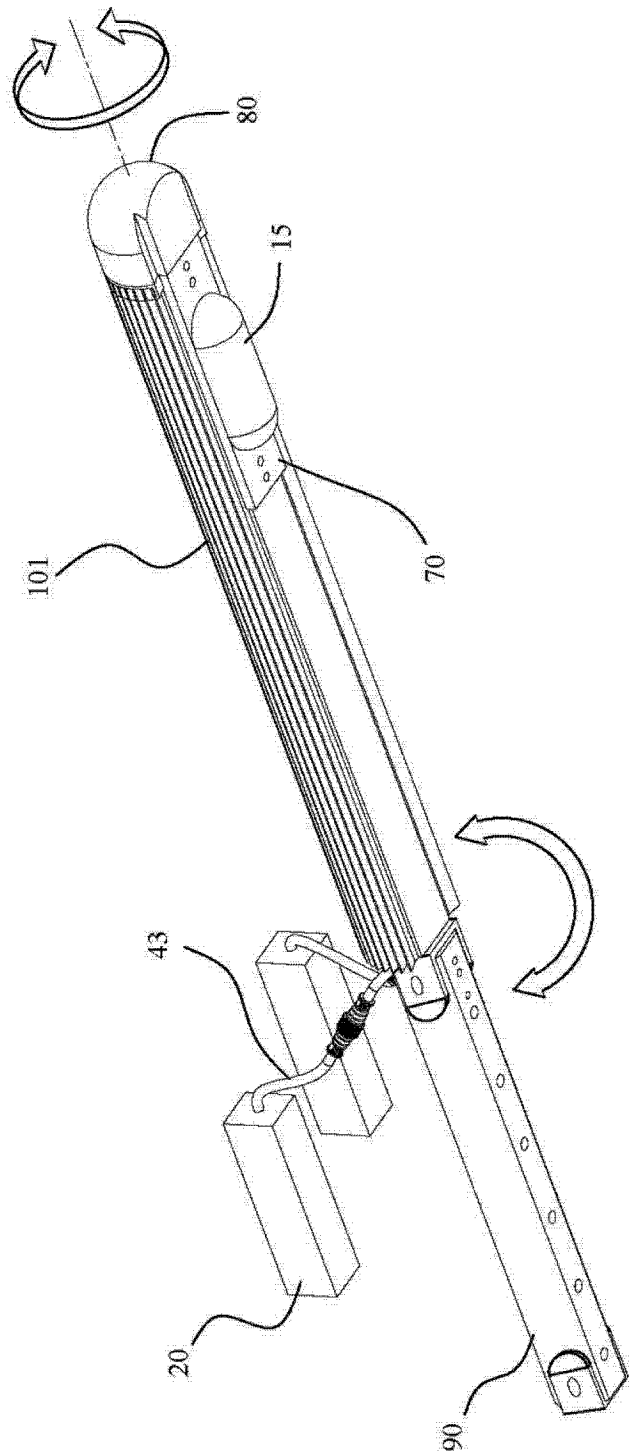


图 12B

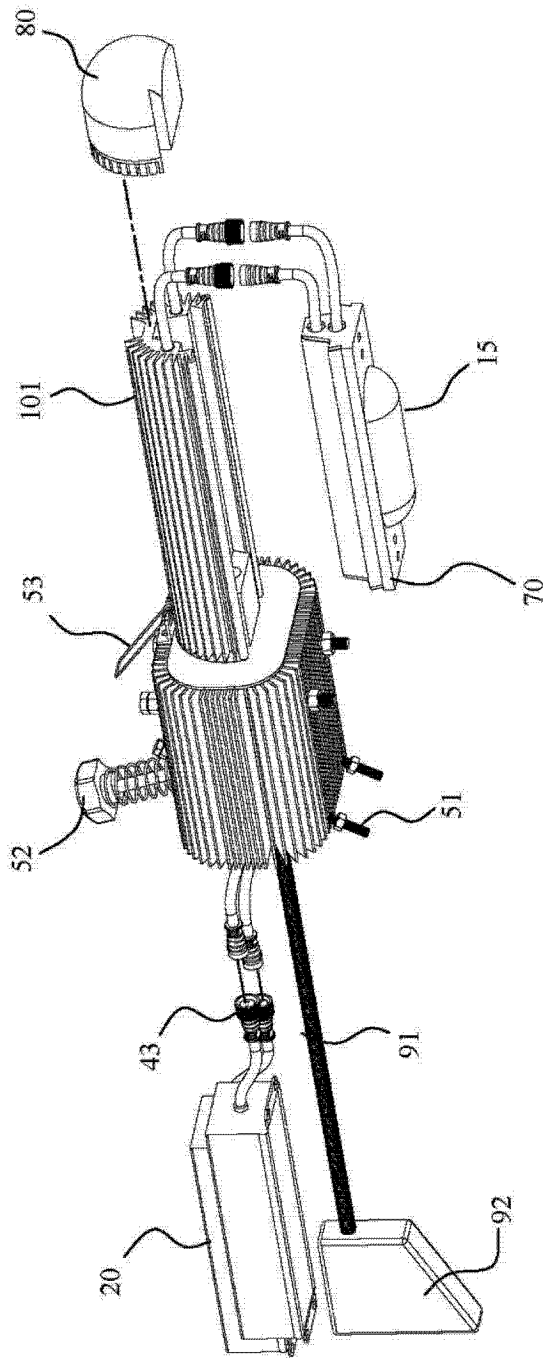


图 13A

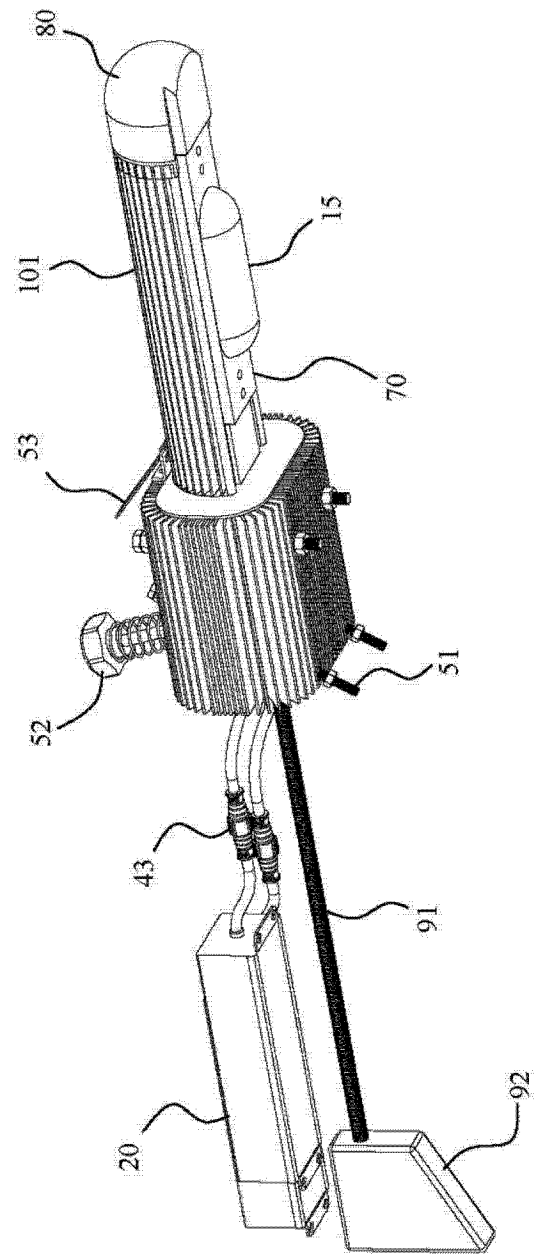


图 13B