



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222503571 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202420997102.4

F21V 23/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.09

F21Y 115/10 (2016.01)

F21Y 103/00 (2016.01)

(30) 优先权数据

113202448 2024.03.12 TW

(73) 专利权人 聚家国际股份有限公司

地址 中国台湾新北市

(72) 发明人 郑加新

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理

有限责任公司 11139

专利代理师 孙皓晨

(51) Int. Cl.

F21K 9/27 (2016.01)

F21K 9/272 (2016.01)

F21K 9/278 (2016.01)

F21V 23/00 (2015.01)

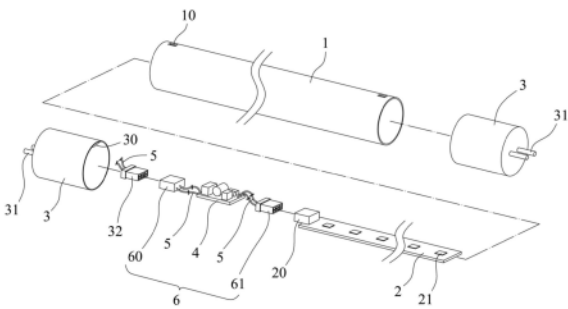
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

LED灯管改良结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种LED灯管改良结构,包括:一LED灯管;一基板,设于该LED灯管内部并于表面设有多个灯珠;两个套盖,设于该LED灯管两侧,该套盖外侧设有双侧入电并联的两个灯脚;一驱动器,设于该基板一侧并置该LED灯管内部;其中:该基板一侧具有一侧头,该驱动器设于该基板下端且于两侧分别连接有至少一电线,该电线外侧分别连接包含一外侧接头及一内侧接头且对应该基板的该侧头的多个接头,位于该LED灯管一侧的该套盖内部与该灯脚连接至少一电线,该电线外端设有对应该驱动器的该外侧接头的一内接头;该LED灯管两端设有一嵌孔,该套盖内部设有一嵌凸块且对应该嵌孔。



1. 一种LED灯管改良结构,包括:一LED灯管,呈空心管体;一基板,设于该LED灯管内部,该基板表面设有多个灯珠;两个套盖,设于该LED灯管两侧,该套盖外侧设有双侧入电并联的两个灯脚;一驱动器,设于该基板一侧并置于空心管体的该LED灯管内部;其特征在于:

该基板一侧具有一侧头,该驱动器设于该基板下端且于两侧分别连接有至少一电线,该电线外侧分别连接包含一外侧接头及一内侧接头且对应该基板的该侧头的多个接头,位于该LED灯管一侧的该套盖内部与该灯脚连接至少一电线,该电线外端设有对应该驱动器的该外侧接头的一内接头。

2. 如权利要求1所述的LED灯管改良结构,其特征在于,所述LED灯管两端设有一嵌孔,该套盖内部设有一嵌凸块且对应该嵌孔。

3. 如权利要求2所述的LED灯管改良结构,其特征在于,所述套盖的该嵌凸块形状呈三角形。

4. 一种LED灯管改良结构,包括:一LED灯管,呈空心管体;一基板,设于该LED灯管内部,该基板表面设有多个灯珠;两个套盖,设于该LED灯管两侧,该套盖外侧设有单侧入电分别独立的两个灯脚;一驱动器,设于该基板一侧并置于空心管体的该LED灯管内部;其特征在于:

该基板呈多层并产生回路且于一侧设有一侧头,该驱动器设于该基板下端且两侧分别连接有两条电线,该电线外侧分别连接包含两个外侧接头及一内侧接头的多个接头,该内侧接头对应该基板一侧的该侧头,该LED灯管一侧的该套盖内部的分别独立的该灯脚分别连接一电线且于外端分别设有一内接头,该内接头并对应该驱动器的该外侧接头。

5. 如权利要求4所述的LED灯管改良结构,其特征在于,所述LED灯管两端设有一嵌孔,该套盖内部设有一嵌凸块且对应该嵌孔。

6. 如权利要求5所述的LED灯管改良结构,其特征在于,所述套盖的该嵌凸块形状呈三角形。

7. 如权利要求4所述的LED灯管改良结构,其特征在于,所述套盖具有的两个内接头更换成为插设于该驱动器的该外侧接头的两个金属脚。

8. 如权利要求7所述的LED灯管改良结构,其特征在于,所述LED灯管两端设有一嵌孔,该套盖内部设有一嵌凸块且对应该嵌孔。

9. 如权利要求8所述的LED灯管改良结构,其特征在于,所述套盖的该嵌凸块形状呈三角形。

LED灯管改良结构

技术领域

[0001] 本实用新型是有关一种改良结构,特别是指一种LED灯管改良结构。

背景技术

[0002] 现有双侧入电的LED灯管,其内部结构主要是于基板上粘设有多个LED灯珠,并于该基板一侧粘焊具有多个电子零件的一驱动器,该LED灯管两侧另分别利用粘胶粘设一套盖并于外侧具有入电的两个灯脚,该驱动器与相邻的该套盖及该基板另一端与另一端相邻的该灯脚,分别再利用两组两条电线分别通过焊锡焊接于该驱动器与相邻的该灯脚内部及该基板另一端与相邻该灯脚内部,由于该驱动器常常会发生电容损坏无法启动,又该驱动器粘固该基板一侧表面,及该套盖粘胶粘固于LED灯管两侧,所以该LED灯管无法拆下维修,一般都直接丢弃,造成物资浪费及垃圾增量,不符合环保,又现有LED灯管由于该基板一侧表面焊接有该驱动器并占据一空间,造成该处无法粘焊多个LED灯珠,缺少LED灯珠的该基板处则变成黑暗无法发光,影响到该LED灯管亮度,然而单侧入电的LED灯管同样会发生此问题,使得其在实用性上大打折扣,此为本领域技术人员及消费者极欲突破之处。

实用新型内容

[0003] 为解决上述的现有技术不足之处,本实用新型的主要目的是在于提供一种LED灯管改良结构,其利用置于基板下端的驱动器两侧连接设有电线且分别具有外侧接头及内侧接头,LED灯管一侧设有套盖且具有并联灯脚,灯脚内部连接设有该电线且于外端具有内接头,以期克服现有技术中的难处。

[0004] 本实用新型的次要目的是在于提供一种LED灯管改良结构,其利用LED灯管的分别独立的该灯脚的该套盖内部连接设有该电线并分别具有该内接头。

[0005] 本实用新型的再一目的是在于提供一种LED灯管改良结构,其利用驱动器置于基板下端且内侧接头连接基板一侧的侧头,利用驱动器的外侧接头连接套盖的内接头。

[0006] 本实用新型的复一目的是在于提供一种LED灯管改良结构,其利用该套盖分别独立的该灯脚的两条电线连接的该内接头分别连接驱动器一侧具有两条电线的两个外侧接头,该驱动器另一侧设有通过两条电线连接的一内侧接头,该内侧接头并连接产生回路多层的该基板一侧的该侧头;或将该套盖具有的两个内接头更换成为插设于该驱动器的该外侧接头的两个金属脚。

[0007] 本实用新型的又一目的是在于提供一种LED灯管改良结构,能够有效提升其亮度且驱动器不会遮蔽灯珠,故障时可随时拆下,维修快速容易方便。

[0008] 本实用新型所欲解决的问题,按现有两侧利用粘胶粘具有套盖的LED灯管,该套盖外侧设有入电的灯脚,由于该基板上粘设有该多个LED灯珠,并于该基板一侧粘焊具有多个电子零件的该驱动器,再分别再利用两组两条该电线或两组一条该电线分别通过焊锡焊接于该驱动器与相邻的该灯脚内部及该基板另一端与相邻该灯脚内部,或分别焊接于该驱动器与该基板另一端所设的单独的该两个灯脚,该驱动器常常会发生损坏无法启动,该驱动

器为粘固该基板一侧表面,该套盖粘胶粘设于该LED灯管两侧,所以该LED灯管无法拆下维修,一般都直接丢弃,造成物资浪费及垃圾增量,不符合环保,又现有该基板一侧表面焊接有该驱动器并占据一空间,造成该处无法粘焊多个该LED灯珠,缺少该LED灯珠的该基板处则变成黑暗无法发光,影响到LED灯管亮度,使得其在实用性上大打折扣。

[0009] 为达上述的目的,本实用新型提供一种LED灯管改良结构,包括:一LED灯管,呈空心管体;一基板,设于该LED灯管内部,该基板表面设有多个灯珠;两个套盖,设于该LED灯管两侧,该套盖外侧设有双侧入电并联的两个灯脚;一驱动器,设于该基板一侧并置于空心管体的该LED灯管内部;其中:该基板一侧具有一侧头,该驱动器设于该基板下端且于两侧分别连接有至少一电线,该电线外侧分别连接包含一外侧接头及一内侧接头且对应该基板的该侧头的多个接头,位于该LED灯管一侧的该套盖内部与该灯脚连接至少一电线,该电线外端设有对应该驱动器的该外侧接头的一内接头。

[0010] 其中,本实用新型的该LED灯管两端设有一嵌孔,该套盖内部设有一嵌凸块且对应该嵌孔。

[0011] 其中,本实用新型的该套盖的该嵌凸块形状呈三角形。

[0012] 为达上述的目的,本实用新型还提供一种LED灯管改良结构,包括:一LED灯管,呈空心管体;一基板,设于该LED灯管内部,该基板表面设有多个灯珠;两个套盖,设于该LED灯管两侧,该套盖外侧设有单侧入电分别独立的两个灯脚;一驱动器,设于该基板一侧并置于空心管体的该LED灯管内部;其中:该基板呈多层并产生回路且于一侧设有一侧头,该驱动器设于该基板下端且两侧分别连接有两条电线,该电线外侧分别连接包含两个外侧接头及一内侧接头的多个接头,该内侧接头对应该基板一侧的该侧头,该LED灯管一侧的该套盖内部的分别独立的该灯脚分别连接一电线且于外端分别设有一内接头,该内接头并对应该驱动器的该外侧接头。

[0013] 其中,本实用新型的该LED灯管两端设有一嵌孔,该套盖内部设有一嵌凸块且对应该嵌孔。

[0014] 其中,本实用新型的该套盖的该嵌凸块形状呈三角形。

[0015] 其中,本实用新型的该套盖具有的两个内接头更换成为插设于该驱动器的该外侧接头的两个金属脚。

[0016] 对照现有技术的功效,本实用新型利用置于该基板下端的该驱动器两侧连接设有该电线且分别具有该外侧接头及该内侧接头,该LED灯管一侧设有该套盖且具有并联的该灯脚,该灯脚内部连接设有该电线且于外端具有该内接头;或该LED灯管的分别独立的该灯脚的该套盖内部连接设有该电线并分别具有该内接头;进而达成,利用该驱动器置于该基板下端且该内侧接头连接该基板一侧的该侧头,利用该驱动器的该外侧接头连接该套盖的该内接头;利用该套盖分别独立的该灯脚的该电线连接的该内接头分别连接该驱动器一侧具有该电线的该外侧接头,该驱动器另一侧设有通过该电线连接的该内侧接头,该内侧接头并连接产生回路多层该基板一侧的该侧头;或将该套盖具有的该内接头更换成为插设于该驱动器的该外侧接头的两个金属脚;有效提升其亮度且该驱动器不会遮蔽该灯珠,故障时可随时拆下,维修快速容易方便,符合进步、实用与使用者的所需,足见其增益之处。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型双侧入电的立体分解图。
- [0018] 图2为本实用新型双侧入电的组合剖面图。
- [0019] 图3为本实用新型单侧入电的立体分解图。
- [0020] 图4为本实用新型单侧入电的组合剖面图。
- [0021] 图5为本实用新型图3将套盖具有的两个内接头更换成为插设于驱动器的外侧接头的两个金属脚的立体分解图。
- [0022] 图6为本实用新型图5的组合剖面图。
- [0023] 附图标记说明:1-LED灯管;10-嵌孔;2-基板;20-侧头;21-灯珠;3-套盖;30-嵌凸块;31-灯脚;32-内接头;4-驱动器;5-电线;51-金属脚;6-接头;60-外侧接头;61-内侧接头。

具体实施方式

[0024] 兹将本实用新型配合附图,并以实施例的表达形式详细说明如下,而于文中所使用的图式,其主旨仅为示意及辅助说明书之用,未必为本实用新型实施后的真实比例与精准配置,故不应就所附的图式的比例与配置关系局限本实用新型于实际实施上的保护范围,合先叙明。

[0025] 请参阅图1、图2所示,其为本实用新型双侧入电的立体分解图、本实用新型双侧入电的组合剖面图;本实用新型的LED灯管改良结构于较佳的实施例中,包括一LED灯管1,呈空心管体;一基板2,设于该LED灯管1内部,该基板2表面设有多个灯珠21;两个套盖3,设于该LED灯管1两侧,该套盖3外侧设有双侧入电并联的两个灯脚31;一驱动器4,设于该基板2一侧并置于空心管体的该LED灯管1内部;其中:该基板2一侧具有一侧头20,该驱动器4设于该基板2下端且于两侧分别连接有至少一电线5,该电线5外侧分别连接包含一外侧接头60及一内侧接头61且对应该基板2的该侧头20的多个接头6,位于该LED灯管1一侧的该套盖3内部与该灯脚31连接至少一电线5,该电线5外端设有对应该驱动器4的该外侧接头60的一内接头32;该LED灯管1两端设有一嵌孔10,该套盖3内部设有一嵌凸块30且对应该嵌孔10;该套盖3的该嵌凸块30形状为省力导入该嵌孔10呈三角形,但并不以此限制本实用新型;本实用新型使用时将正极及负极分别连于该LED灯管1两侧的该套盖3的该灯脚31,即可使该基板2的该灯珠21发亮,故障时即利用下压该LED灯管1使其嵌孔10与该套盖3内部的该嵌凸块30脱离,拔出该套盖3,并将连接于该基板2一侧该侧头20的该内侧接头61分离,及该连接该驱动器4的该外侧接头60的该内接头32分离,即可取出该驱动器4。

[0026] 请参阅图3、图4及图5、图6所示,其为本实用新型单侧入电的立体分解图、本实用新型单侧入电的组合剖面图及本实用新型图3将套盖具有的两个内接头更换成为插设于驱动器的外侧接头的两个金属脚的立体分解图、本实用新型图5的组合剖面图;本实用新型的LED灯管改良结构于较佳的实施例中,包括:一LED灯管1,呈空心管体;一基板2,设于该LED灯管1内部,该基板2表面设有多个灯珠21;两个套盖3,设于该LED灯管1两侧,该套盖3外侧设有单侧入电分别独立的两个灯脚31;一驱动器4,设于该基板2一侧并置于空心管体的该LED灯管1内部;其中:该基板2呈多层并产生回路且于一侧设有一侧头20,该驱动器4设于该基板2下端且两侧分别连接有两条电线5,该电线5外侧分别连接包含两个外侧接头60及一内

侧接头61的多个接头6,该内侧接头61对应该基板2一侧的该侧头20,该LED灯管1一侧的该套盖3内部的分别独立的该灯脚31分别连接一电线5且于外端分别设有一内接头32,该内接头32并对应该驱动器4的该外侧接头60;该LED灯管1两端设有一嵌孔10,该套盖3内部设有一嵌凸块30且对应该嵌孔10;该套盖3的该嵌凸块30形状呈省力导入该嵌孔10的三角形,但并不以此限制本实用新型(如图3、图4所示);又本实用新型另一实施例,是将该套盖3具有的两个该内接头32更换成为插设于该驱动器4的该外侧接头60的两个金属脚51(如图5、图6所示);本实用新型在使用时,设于该LED灯管1一侧连接有该基板2一侧该侧头20的该驱动器4的该内侧接头61,该驱动器4的该外侧接头60则连接分别独立的该灯脚31即成为火线(L)及中性线(N),当通电时即使该基板2的该灯珠21发亮,故障时即利用下压该LED灯管1使其嵌孔10与该套盖3内部的该嵌凸块30脱离,拔出该套盖3,并将该内接头32与连接于该驱动器4的该外侧接头60及连接该基板2的该侧头20的该内侧接头61分离,取出该驱动器4即可;若该套盖3的该电线5更换为该金属脚51,则可将该金属脚51与原本插设于该驱动器4的该外侧接头60加以分离即可。

[0027] 本实用新型利用置于该基板2下端的该驱动器4两侧连接设有该电线5且分别具有该外侧接头60及该内侧接头61,该LED灯管1一侧设有该套盖3且具有并联的该灯脚31,该灯脚31内部连接设有该电线5且于外端具有该内接头32;或该LED灯管1的分别独立的该灯脚31的该套盖3内部连接设有该电线5并分别具有该内接头32;进而达成,利用该驱动器4置于该基板2下端且该内侧接头61连接该基板2一侧的该侧头20,利用该驱动器4的该外侧接头60连接该套盖3的该内接头32;利用该套盖3分别独立的该灯脚31的该电线5连接的该内接头32分别连接该驱动器4一侧具有该电线5的该外侧接头60,该驱动器4另一侧设有通过该电线5连接的该内侧接头61,该内侧接头61并连接产生回路多层的该基板2一侧的该侧头20;或将该套盖3具有该内接头32更换成为插设于该驱动器4的该外侧接头60的该金属脚51;有效提升其亮度且该驱动器4不会遮蔽该灯珠21,故障时可随时拆下,维修快速容易方便,符合进步、实用与使用者的所需,足见其增益之处。

[0028] 综观上述可知,本实用新型在突破现有的技术结构下,确实已达到所欲增进的功效,且也非熟悉该项技艺的一般技术人员所易于思及。

[0029] 以上所述的实施例仅为说明本实用新型的技术思想及特点,其目的在使熟习此项技艺的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,当不能以之限定本实用新型的涵盖范围,即大凡依本实用新型所揭示的精神所作的均等变化或修饰,仍应涵盖在本实用新型的保护范围内。

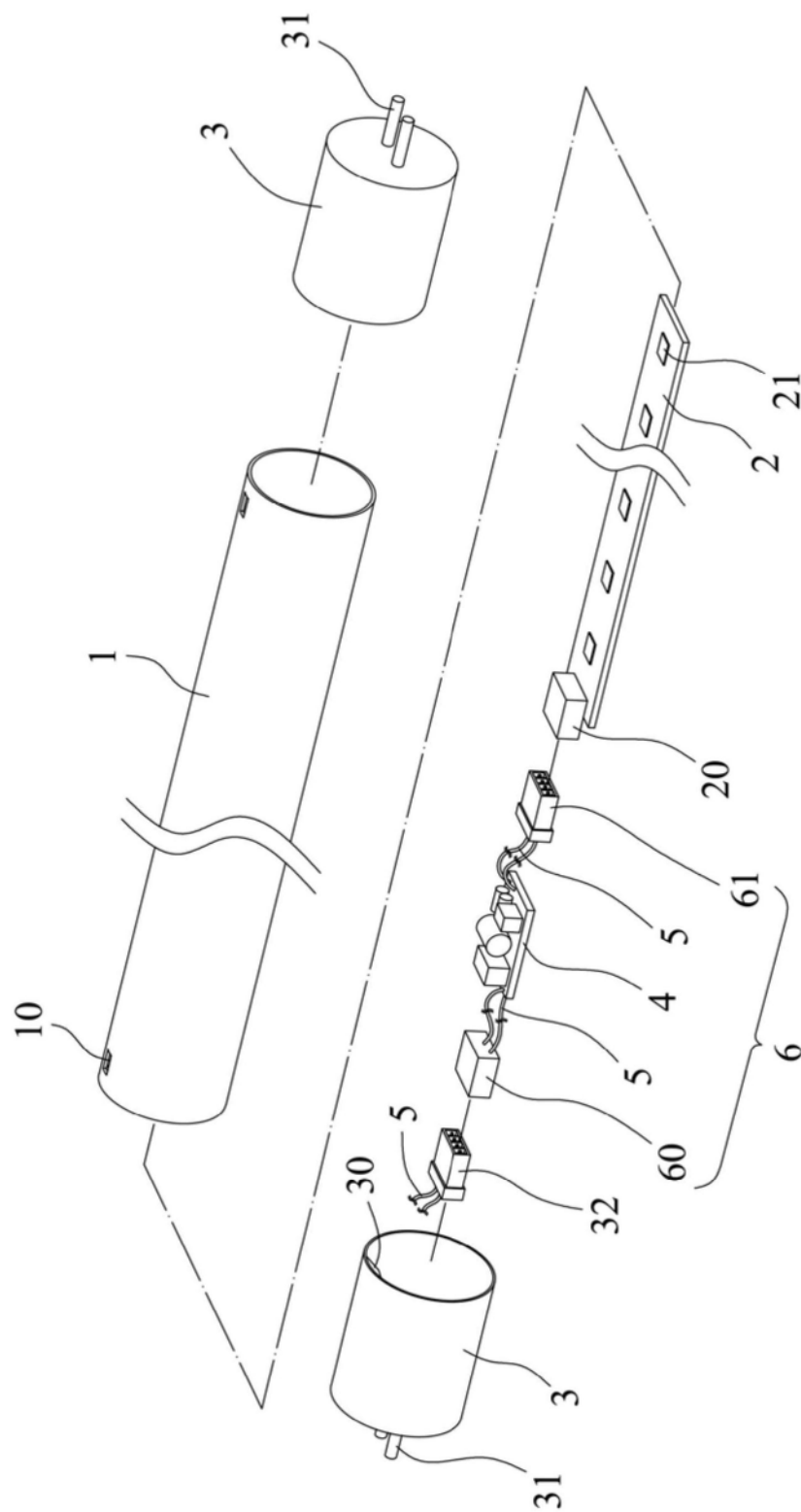


图1

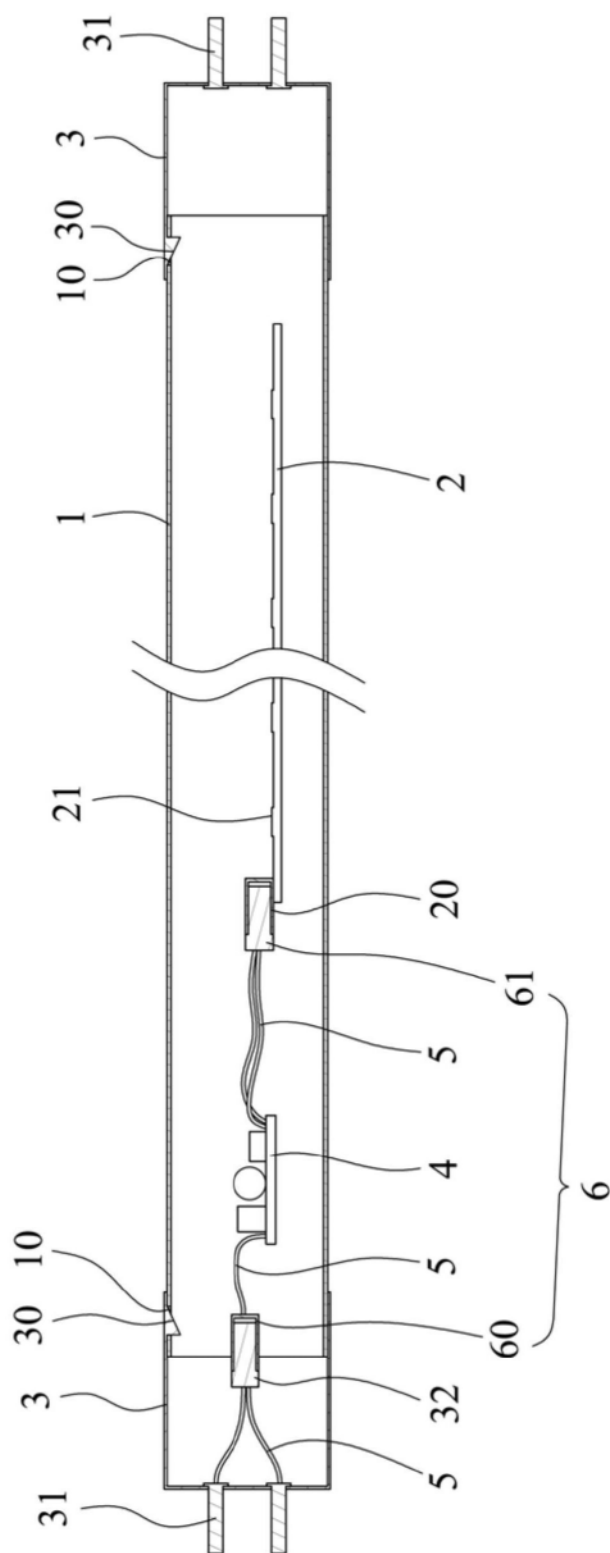


图2

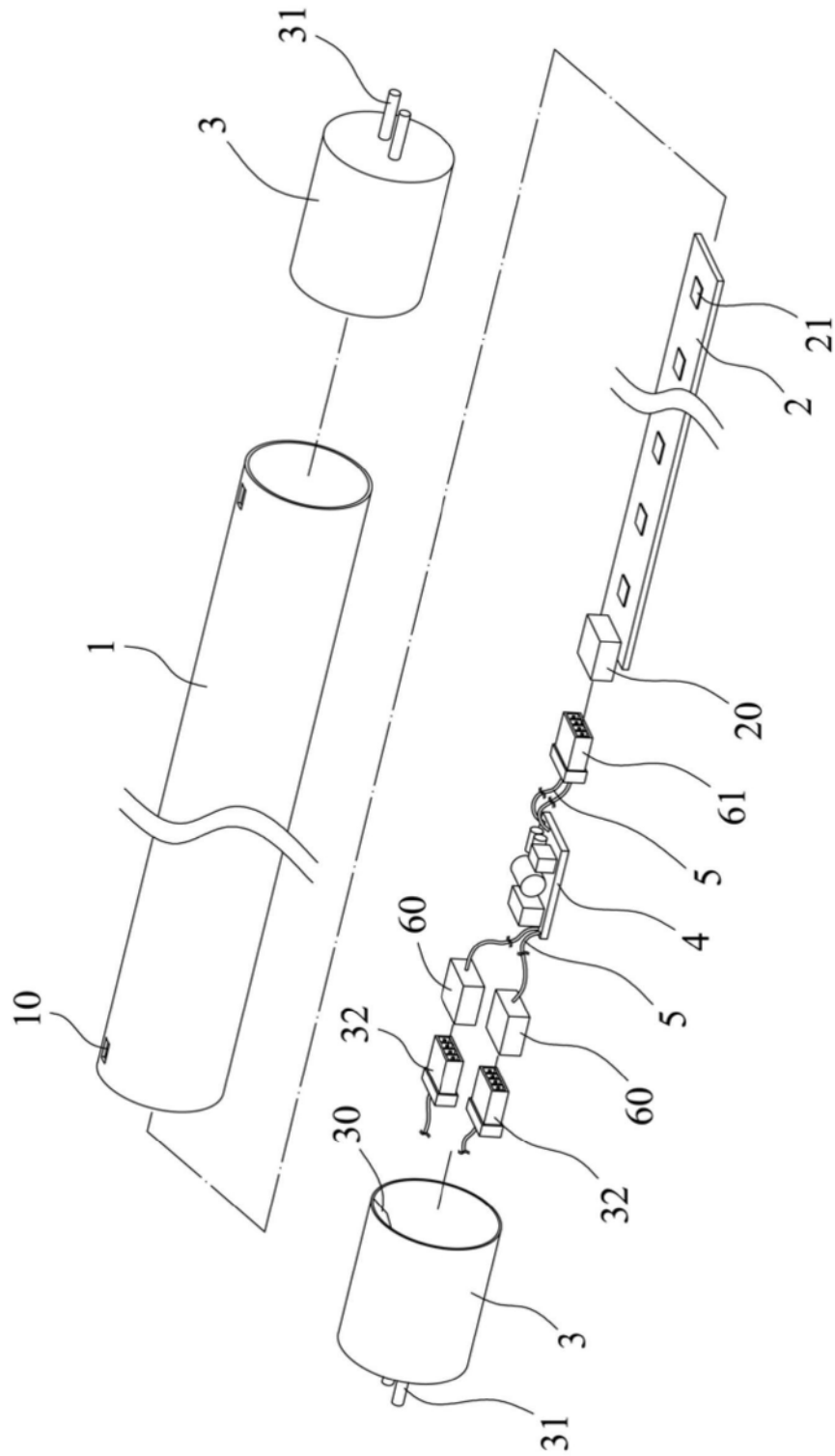


图3

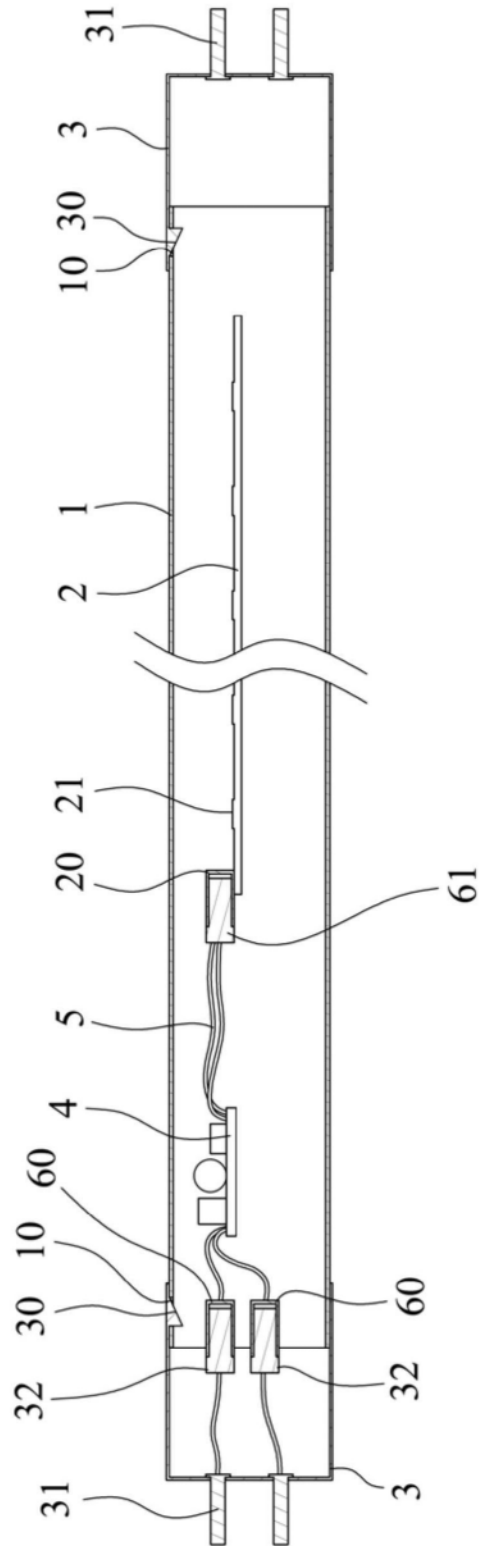


图4

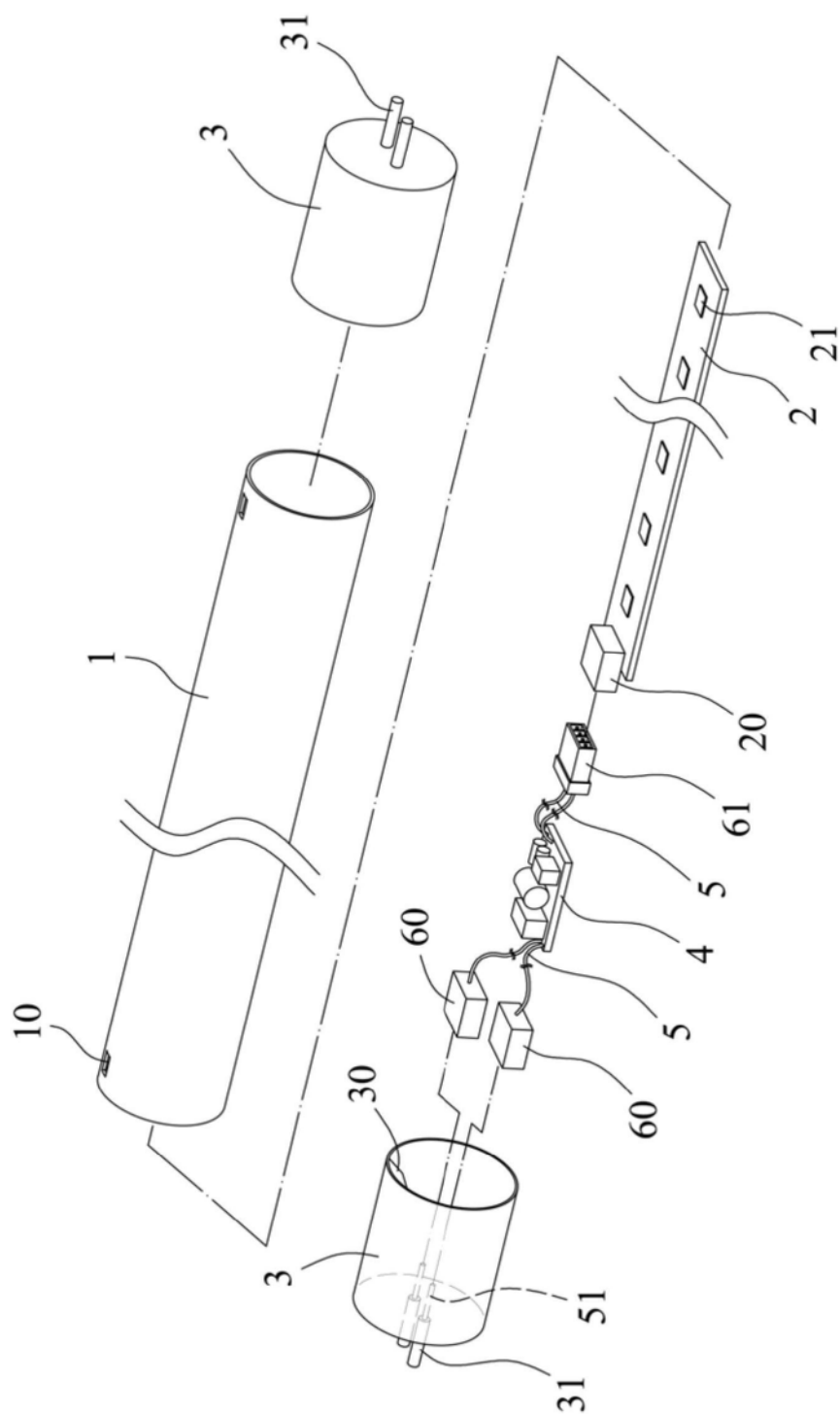


图5

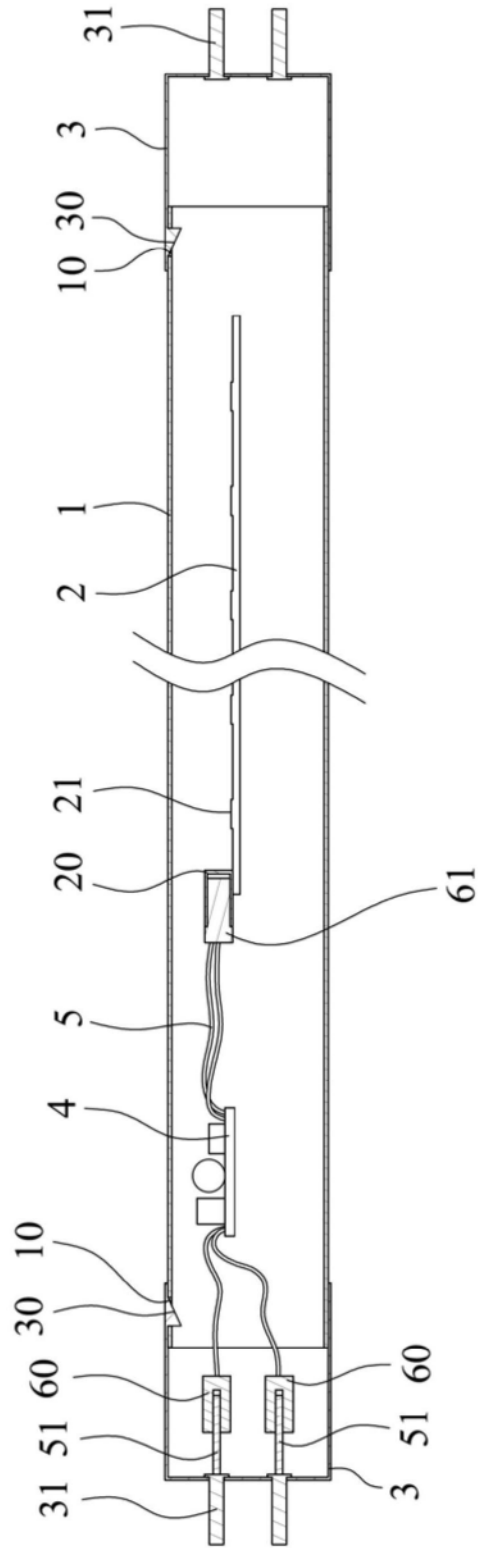


图6