



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205141285 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520382292. X

(22) 申请日 2015. 06. 05

(30) 优先权数据

10-2014-0068422 2014. 06. 05 KR

(73) 专利权人 株式会社 LG 化学

地址 韩国首尔

(72) 发明人 孙世焕 金钟硕 金世龙

(74) 专利代理机构 北京北翔知识产权代理有限公司 11285

代理人 杨勇 郑建晖

(51) Int. Cl.

H01R 13/66(2006. 01)

H01R 13/717(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

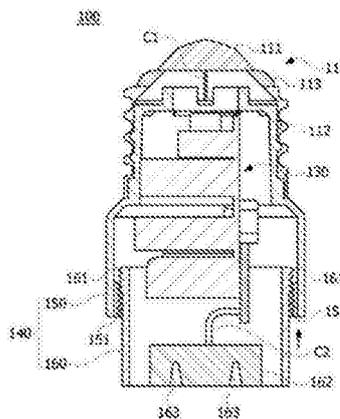
权利要求书3页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

电源插座及包含其的照明装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电源插座及包含其的照明装置, 本实用新型的一实施方案提供一种照明装置, 该照明装置包括: 底座, 其用于连接外部电源; 可变主体, 其包括用于安装所述底座的第一主体及可移动地安装于所述第一主体的第二主体; 电源模块, 其配置在所述可变主体的内部并与所述底座电连接; 及发光单元, 其安装于所述第二主体并与所述电源模块电连接。



1. 一种照明装置,其特征在于,  
所述照明装置包括:  
底座,其用于连接于外部电源;  
可变主体,其包括用于安装所述底座的第一主体及可移动地安装于所述第一主体的第二主体;  
电源模块,其配置在所述可变主体的内部并与所述底座电连接;及  
发光单元,其安装在所述第二主体并与所述电源模块电连接。
2. 根据权利要求 1 所述的照明装置,其特征在于,  
根据所述第二主体相对于所述第一主体的移动距离,调节所述底座和所述发光单元之间的间隔。
3. 根据权利要求 1 所述的照明装置,其特征在于,  
所述第二主体以可滑动的方式安装于所述第一主体。
4. 根据权利要求 3 所述的照明装置,其特征在于,  
所述第一主体具有锁钮,所述锁钮用于通过与所述第一主体一体旋转,选择性地锁定所述第二主体相对于所述第一主体的滑动。
5. 根据权利要求 3 所述的照明装置,其特征在于,  
所述第一主体包括具有一个以上止动件的导轨;  
所述第二主体具有选择性地与所述止动件结合的卡块部。
6. 根据权利要求 3 所述的照明装置,其特征在于,  
所述第二主体包括具有一个以上止动件的导轨;  
所述第一主体具有选择性地与所述止动件结合的卡块部。
7. 根据权利要求 1 所述的照明装置,其特征在于,  
所述第一主体具有第一螺旋部;  
所述第二主体具有与所述第一螺旋部连接的第二螺旋部。
8. 根据权利要求 7 所述的照明装置,其特征在于,  
所述第一螺旋部及所述第二螺旋部中的至少一个具有挡块。
9. 根据权利要求 1 所述的照明装置,其特征在于,  
所述第一主体和所述第二主体具有彼此不同的直径。
10. 根据权利要求 8 所述的照明装置,其特征在于,  
所述第一主体和所述第二主体以至少一部分区域重叠的方式安装。
11. 根据权利要求 1 所述的照明装置,其特征在于,  
所述发光单元可装卸地安装在所述第二主体。
12. 根据权利要求 1 所述的照明装置,其特征在于,  
所述发光单元包括 OLED 光源。
13. 一种照明装置,其特征在于,  
所述照明装置包括:  
底座,其具有用于连接外部电源的电极部;  
电源模块,其与所述底座电连接;  
可变主体,其包围所述电源模块,并且其一终端部用于安装电源插座,其另一终端部用

于设置与所述电源模块电连接的接口,并可调节所述底座和所述接口之间的间隔;及

发光单元,其以调节相对于所述可变主体的倾斜角度的方式,可旋转地安装于所述可变主体。

14. 根据权利要求 13 所述的照明装置,其特征在于,

所述发光单元包括:

端子部,其与所述接口电连接;

罩壳,其与所述端子部以铰链结合;及

OLED 光源,其配置在所述罩壳内部并与所述端子部电连接。

15. 根据权利要求 14 所述的照明装置,其特征在于,

所述接口包括多个端子槽;

所述端子部包括嵌入到各端子槽的多个尾销。

16. 根据权利要求 14 所述的照明装置,其特征在于,

所述照明装置进一步包括用于连接所述可变主体与罩壳的一个以上的连接构件。

17. 根据权利要求 16 所述的照明装置,其特征在于,

所述连接构件以与所述罩壳可装卸的方式安装;

所述接口和端子部以可装卸的方式安装。

18. 根据权利要求 13 所述的照明装置,其特征在于,

所述可变主体包括用于安装电源插座的第一主体及具有所述接口的第二主体;

所述第二主体可滑动地安装在所述第一主体。

19. 根据权利要求 18 所述的照明装置,其特征在于,

所述第二主体包括:第一构件,其以可重叠的方式嵌入所述第一主体中;及第二构件,其具有所述接口;

所述第一构件和所述第二构件以铰链结合。

20. 根据权利要求 19 所述的照明装置,其特征在于,

所述发光单元包括:

罩壳,其具有与接口电连接的端子部;及

OLED 光源,其配置在所述罩壳内部并与所述端子部电连接。

21. 根据权利要求 20 所述的照明装置,其特征在于,

所述接口包括多个端子槽;

所述端子部包括嵌入所述端子槽中的多个尾销。

22. 一种电源插座,其特征在于,

所述电源插座包括:

底座,其具有用于连接外部电源的电极部;

电源模块,其与所述底座电连接;及

可变主体,其包围所述电源模块,并且其一终端部用于安装所述底座,其另一终端部用于设置与所述电源模块电连接的接口,并可调节所述电源插座和所述接口之间的间隔,

所述接口包括用于连接外部装置的多个端子槽。

23. 根据权利要求 22 所述的电源插座,其特征在于,

所述可变主体包括:用于安装所述底座的第一主体及可移动地安装于所述第一主体并

具有所述接口的第二主体；

所述第二主体包括：第一构件，其嵌入所述第一主体中；及第二构件，其与所述第一构件以铰链结合，并具有所述接口。

## 电源插座及包含其的照明装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电源插座及包含其的照明装置。

### 背景技术

[0002] 照明产业现正在持续发展,对于光源、发光方式、驱动方式及效率改善等的研究也以各种方式进行。

[0003] 近来,为解决现有光源存在的缺点,对于具有高效率、颜色多样性、设计的自主性等优点的发光二极管(Light Emitting Diode:LED)照明及有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode:OLED)的关注也逐渐增多。

[0004] 这种LED照明或OLED照明适用于灯泡型照明、PAR型照明、筒灯(Down Lights)及平板灯。

[0005] 图1是为了说明一般照明装置的安装方法而示出的示意图。

[0006] 一般灯泡(Bulb)型照明可具备标准规格的灯泡底座(E-BASE)2。所述灯泡底座2可包括多个电极部3、4以及使相邻两个电极部绝缘的绝缘部5。另外,所述各电极部3、4与电源模块6连接。此时,所述电源模块6向光源(LED或OLED)供应电源。

[0007] 所述灯泡底座2安装在预先设置在天花板W上的连接插座S,所述连接插座S设置在形成于天花板W的凹槽G内部。此时,所述灯泡底座2通过旋转而嵌入到所述连接插座S内部。

[0008] 另一方面,就具备OLED光源的照明装置而言,其可以制作成平板型照明装置以提供充足的照度。就这种平板型照明装置而言,所述凹槽G的面积相比构成发光部的平板面积更小,因此存在难以直接连接于已经设置好的连接插座S的问题。

[0009] 另外,平板型照明装置可具有与灯泡底座不同标准规格的端子部。因此,在设置有用于使灯泡底座嵌入其中的连接插座S的情况下,需要可直接使用现有灯泡底座类型的连接插座S的具有新型结构的电源插座。

### 实用新型内容

[0010] 实用新型要解决的课题

[0011] 本实用新型的课题在于提供一种可使具有彼此不同规格的连接插座与发光单元的连接端子相连接的电源插座及包含其的照明装置。

[0012] 另外,本实用新型的课题还在于提供一种可调节连接插座和发光单元之间的间隔的电源插座及包含其的照明装置。

[0013] 另外,本实用新型的课题还在于提供一种可调节发光单元的倾斜角度的电源插座及包含其的照明装置。

[0014] 解决课题的方法

[0015] 为解决上述课题,本实用新型的一方面提供一种照明装置,所述照明装置包括:底座,其用于连接于外部电源;可变主体,其包括用于安装所述底座的第一主体及可移动地安

装于所述第一主体的第二主体；电源模块，其配置在所述可变主体的内部并与所述底座电连接；及发光单元，其安装在所述第二主体并与所述电源模块电连接。

[0016] 另外，本实用新型的另一方面提供一种照明装置，所述照明装置包括：底座，其具有用于连接于外部电源的电极部；电源模块，其与所述底座电连接；可变主体，其包围所述电源模块，并且其一终端部用于安装所述电源插座，其另一终端部用于设置与所述电源模块电连接的接口，并可调节所述底座和所述接口之间的间隔；及发光单元，其以调节相对于所述可变主体的倾斜角度的方式可旋转地安装于所述可变主体。

[0017] 另外，本实用新型的又另一方面提供一种电源插座，所述电源插座包括：底座，其具有用于连接于电源的电极部；电源模块，其与所述底座电连接；及可变主体，其包围所述电源模块，并且其一终端部用于安装所述底座，其另一终端部用于设置与所述电源模块电连接的接口，并可调节所述电源插座和所述接口之间的间隔。

[0018] 此时，所述接口包括用于连接外部装置的多个端子槽。

[0019] 实用新型的效果

[0020] 如上所述，本实用新型的一实施例的电源插座及包含其的照明装置具有如下效果。

[0021] 所述电源插座可使基于现有灯泡底座的连接插座与尾销式发光单元相连接。因此，在不替换已经设置好的灯泡底座用连接插座的情况下，也可安装尾销式发光单元。

[0022] 另外，所述电源插座具有可改变其长度的结构，以调节连接插座和发光单元之间的间隔。因此，发光单元的设置简便，且可调节发光单元的设置高度。

[0023] 另外，由于可调节发光单元的倾斜角度，能够展现多种配光效果。

## 附图说明

[0024] 图 1 是为了说明一般照明装置的安装方法而示出的示意图。

[0025] 图 2 是示出本实用新型的一实施例的电源插座的剖视图。

[0026] 图 3 及图 4 是示出本实用新型的一实施例的照明装置的示意图。

[0027] 图 5 及图 6 是示出本实用新型的另一实施例的照明装置的示意图。

[0028] 附图标记说明

[0029] 100：照明装置 110：底座

[0030] 130：电源模块 140：可变主体

[0031] 150：第一主体 160：第二主体

[0032] 162：接口 170：端子部

[0033] 180：发光单元

## 具体实施方式

[0034] 下面，参照附图对本实用新型的一实施例的电源插座及包含其的照明装置进行详细说明。

[0035] 另外，与附图编号无关地，对相同或对应的构成要素标注相同或相似的附图标记，并省略重复说明，附图中的各构成构件的大小及形状可被放大或缩小以便进行说明。

[0036] 图 2 是示出本实用新型的一实施例的电源插座的剖视图，图 3 及图 4 是示出本实

用新型的一实施例的照明装置的示意图。

[0037] 本实用新型的一实施例的电源插座包括底座 110、可变主体 140 及电源模块 130。另外,所述电源插座可包括底座 110、可变主体 140、电源模块 130 及接口 162。所述底座 110 和所述接口 162 可具有彼此不同的规格。

[0038] 参照图 2 及图 3,所述照明装置 100 包括所述电源插座和安装在所述电源插座的发光单元 180。所述发光单元 180 可包括 OLED 光源 182。另外,所述发光单元 180 可提供平板照明。

[0039] 所述底座 110 可与外部电源(例如,交流电源)连接。另外,所述底座 110 可具有与照明领域中一般所采用的标准规格的灯泡底座实质上相同的功能及形状。

[0040] 具体而言,所述底座 110 可包括与外部电源电连接的多个电极部 111、112。另外,所述底座 110 可包括设置在相邻两个电极部 111、112 之间的绝缘部 113。

[0041] 此时,所述多个电极部 111、112 以分别在所述底座 110 的外周面露出的方式形成。另外,所述底座 110 具有螺旋部。此时,使用者通过旋转所述螺旋部,可将所述底座 110 嵌入到上述连接插座 S 内部。

[0042] 所述可变主体 140 包括:用于安装所述底座 110 的第一主体 150 和及可移动地安装在所述第一主体 150 的第二主体 160。所述可变主体 140 的长度可根据第一主体 150 与第二主体 160 的相对移动而发生改变。

[0043] 所述电源模块 130 可配置在所述可变主体 140 内部。另外,所述电源模块 130 可固定在所述第一主体 150 或第二主体 160。

[0044] 此时,所述电源模块 130 与所述底座 110 电连接。

[0045] 一实施方案中,所述电源模块 130 与所述底座 110 的各电极部 111、112 可通过电缆 C1 电连接。因此,外部电源经由所述底座 100 传向所述电源模块 130。

[0046] 另外,所述电源模块 130 可包括将交流电源转换成直流电源的 AC-DC 转换器。另外,所述电源模块 130 可包括用于控制与所述电源插座连接的发光单元 180 的各种电路部。另外,所述电源模块 130 可包括用于控制所述发光单元 180 的外接设备(未图示)及用于通信的通信部。

[0047] 另外,所述可变主体 140 包围所述电源模块 130。另外,就所述可变主体 140 而言,其一终端部用于安装所述底座 110,另一终端部用于设置与所述电源模块 130 电连接的接口 162。所述接口 162 可包括用于连接于外部装置(例如,发光单元)的多个端子槽 163。因此,外部装置如发光单元 180 能够包括可嵌入所述端子槽 163 中的尾销式端子部。

[0048] 另外,所述底座 110 安装在所述可变主体 140 的第一主体 150,所述接口 162 设置在所述可变主体 140 的第二主体 160。此时,可根据第二主体 160 相对于所述第一主体 150 的移动距离,调节所述底座 110 和接口 162 之间的间隔。另外,可根据第二主体 160 相对于所述第一主体 150 的移动距离,调节所述底座 110 和发光单元 180 之间的距离。

[0049] 如上所述,所述发光单元 180 可安装在所述第二主体 160。另外,通过所述发光单元 180 与设置在所述第二主体 160 的接口 162 电连接,所述发光单元 180 可与所述电源模块 130 电连接。因此,所述发光单元 180 可通过所述接口 162 接收电源。

[0050] 对于所述接口 162,可通过电缆 C2 与所述电源模块 130 连接而形成,也可与所述电源模块 130 一体形成。一实施方案中,所述接口 162 可设置在构成所述电源模块 130 的电

路板。

[0051] 另外,所述第二主体 160 可以以可滑动的方式安装在所述第一主体 150。此外,所述第二主体 160 还可以以可升降的方式安装在所述第一主体 150。

[0052] 一实施方案中,所述第一主体 150 可具有第一螺旋部 151,所述第二主体 160 可具有与所述第一螺旋部 151 连接的第二螺旋部 161。此时,第一螺旋部 151 及第二螺旋部 161 中的至少一个上可具有挡块,以限制第二主体 160 相对于第一主体 150 的位移。

[0053] 根据这种结构,通过第一主体 150 或第二主体 160 的轴向旋转,所述第二主体 160 可相对于所述第一主体 150 升降。另外,可调节底座 110 和接口 162 之间的间隔。另外,可调节所述底座 110 和发光单元 180 之间的间隔。另外,可调节所述发光单元 180 的设置高度。

[0054] 另一实施方案中,所述第一主体 150 可具有用于引导所述第二主体 160 的滑动的导轨。另外,所述导轨可具有一个以上的止动件。另外,多个止动件隔开规定间隔而分开形成。此时,所述第二主体 160 可具有选择性地与所述止动件结合的卡块部。这种情况下,所述第二主体 160 可使用具有弹性的材料形成。

[0055] 与此不同地,所述第二主体 160 可具有用于引导所述第一主体 150 的滑动的导轨。另外,所述导轨可具有一个以上的止动件。另外,多个止动件隔开规定间隔而分开形成。此时,所述第一主体 150 可具有选择性地与所述止动件结合的卡块部。这种情况下,所述第一主体 150 可使用具有弹性的材料形成。

[0056] 此外,所述第一主体 150 和所述第二主体 160 可具有彼此不同的直径。另外,所述第一主体 150 和所述第二主体 160 可以以至少一部分区域重叠的方式安装。在图 2 中,示出了第二主体 160 的一部分区域嵌入第一主体 150 内部时的情况,但也可以是相反的情况。

[0057] 另外,所述发光单元 180 可包括 OLED 光源 182。另外,所述发光单元 180 可装卸地安装于第二主体 160。

[0058] 参照图 3 及图 4,所述发光单元 180 以调节相对于所述可变主体 140 的倾斜角度的方式可旋转地安装于所述可变主体 140。

[0059] 所述发光单元 180 包括:端子部 170,其与所述接口 162 电连接;罩壳 181,其与所述端子部 170 以铰链 h 结合;及 OLED 光源 182,其配置在所述罩壳 181 内部,并与所述端子部 170 电连接。

[0060] 另外,所述罩壳 181 可具备用于与所述端子部 170 以铰链 h 结合的安装部 183。所述发光单元 180 可通过所述安装部 183 和所述端子部 170 的接触摩擦力来维持旋转状态。

[0061] 此时,所述接口 162 可包括多个端子槽 163,所述端子部 170 可包括嵌入各端子槽 163 中的多个尾销 171。

[0062] 另外,接口 162 和端子部 170 以可装卸的方式安装。

[0063] 根据这种结构,可以调节所述发光单元 180 的倾斜角度,由此可自由调节所述照明装置 100 的配光特性。

[0064] 图 5 及图 6 是示出本实用新型的另一实施例的照明装置 200 的示意图。

[0065] 参照图 5 及图 6,照明装置 200 包括底座 210、可变主体 240、电源模块 230 及发光单元 280。所述底座 210 与参照图 2 说明的底座 110 实质上是相同的,因此省略具体的说明。

[0066] 所述可变主体 240 可包括用于安装底座 210 的第一主体 250 及用于设置接口 262 的第二主体 260。此时,所述第二主体 260 可以以可滑动的方式安装在所述第一主体 250。另外,所述第一主体 250 和所述第二主体 260 可具有彼此不同的直径。另外,所述第一主体 250 和所述第二主体 260 可以以至少一部分区域重叠的方式安装。

[0067] 此时,可根据第二主体 260 相对于所述第一主体 250 的移动距离,调节所述底座 210 和接口 262 之间的间隔。另外,可根据第二主体 260 相对于所述第一主体 250 的移动距离,调节所述底座 210 和发光单元 280 之间的间隔。

[0068] 此外,所述第一主体 250 可具有锁钮 241,该锁钮 241 通过与所述第一主体 250 一体旋转,选择性地锁定第二主体 260 相对于第一主体 250 的滑动。即,以第一方向(例如,顺时针)旋转锁钮 241 时,可锁定第二主体 260 的滑动。

[0069] 与此不同地,以第二方向(例如,逆时针)旋转锁钮 241 时,可允许第二主体 260 的滑动。这种锁钮 241 的结构与例如长度可变杆的技术领域中一般使用的结构对应,因此省略详细说明。

[0070] 参照图 5 及图 6,所述电源模块 230 可固定在第二主体 260。

[0071] 另外,所述发光单元 280 可包括:端子部 270,其与所述接口 262 电连接;罩壳 281,其与所述端子部 270 以铰链结合;及 OLED 光源 282,其配置在所述罩壳 281 内部并与所述端子部 270 电连接。

[0072] 此时,所述接口 262 可包括多个端子槽 263,所述端子部 270 可包括嵌入各端子槽 263 中的多个尾销 271。

[0073] 另外,所述罩壳 281 具有与所述端子部 270 以铰链 h 结合的安装部 283。

[0074] 另外,所述照明装置 200 可进一步包括用于连接所述可变主体 240 和所述罩壳 281 的一个以上的连接构件 300。所述连接构件 300 可包括钢丝(wire)。所述连接构件 300 用于防止所述发光单元 280 从所述可变主体 240 脱离。另外,所述连接构件 300 可具有美丽的外观。

[0075] 此时,所述连接构件 300 可以以与所述罩壳 281 可装卸的方式安装;接口 262 和端子部 270 可以以可装卸的方式安装。根据这种结构,所述发光单元 280 可从所述电源插座拆卸下来。因此,首先将电源插座安装在连接插座 S,之后再连接发光单元 280 和电源插座也可。

[0076] 参照图 5,所述照明装置 200 具有可实现对连接插座 S 的高度及倾斜角度进行调节的结构。此时,构成所述照明装置 200 的电源插座具有长度可变结构,所述发光单元 280 可具有倾斜角度调节功能。

[0077] 参照图 6,所述第二主体 260 可包括:第一构件 260a,其以可重叠的方式嵌入所述第一主体 250 中;第二构件 260b,其具有所述接口 262。此时,所述第一构件 260a 和所述第二构件 260b 可以用铰链 h 结合。

[0078] 此时,所述发光单元 280 可包括:罩壳 281,其具有与接口 262 电连接的端子部;及 OLED 光源 282,其配置在所述罩壳 281 内部并与所述端子部电连接。

[0079] 所述接口 262 可包括多个端子槽 263,所述端子部可包括用于嵌入所述端子槽中的多个尾销 271。

[0080] 参照图 6,所述照明装置 200 具有可实现对连接插座 S 的高度及倾斜角度进行调

节的结构。此时,构成所述照明装置 200 的电源插座可具有长度可变结构及调节发光单元 280 的倾斜角度功能双方。

[0081] 上述本实用新型的优选实施例是用于示例性说明。本领域普通技术人员应认为在本实用新型的构思范围内可做各种修改、变更及增加,而这种修改、变更及增加包含在随附的权利要求范围内。

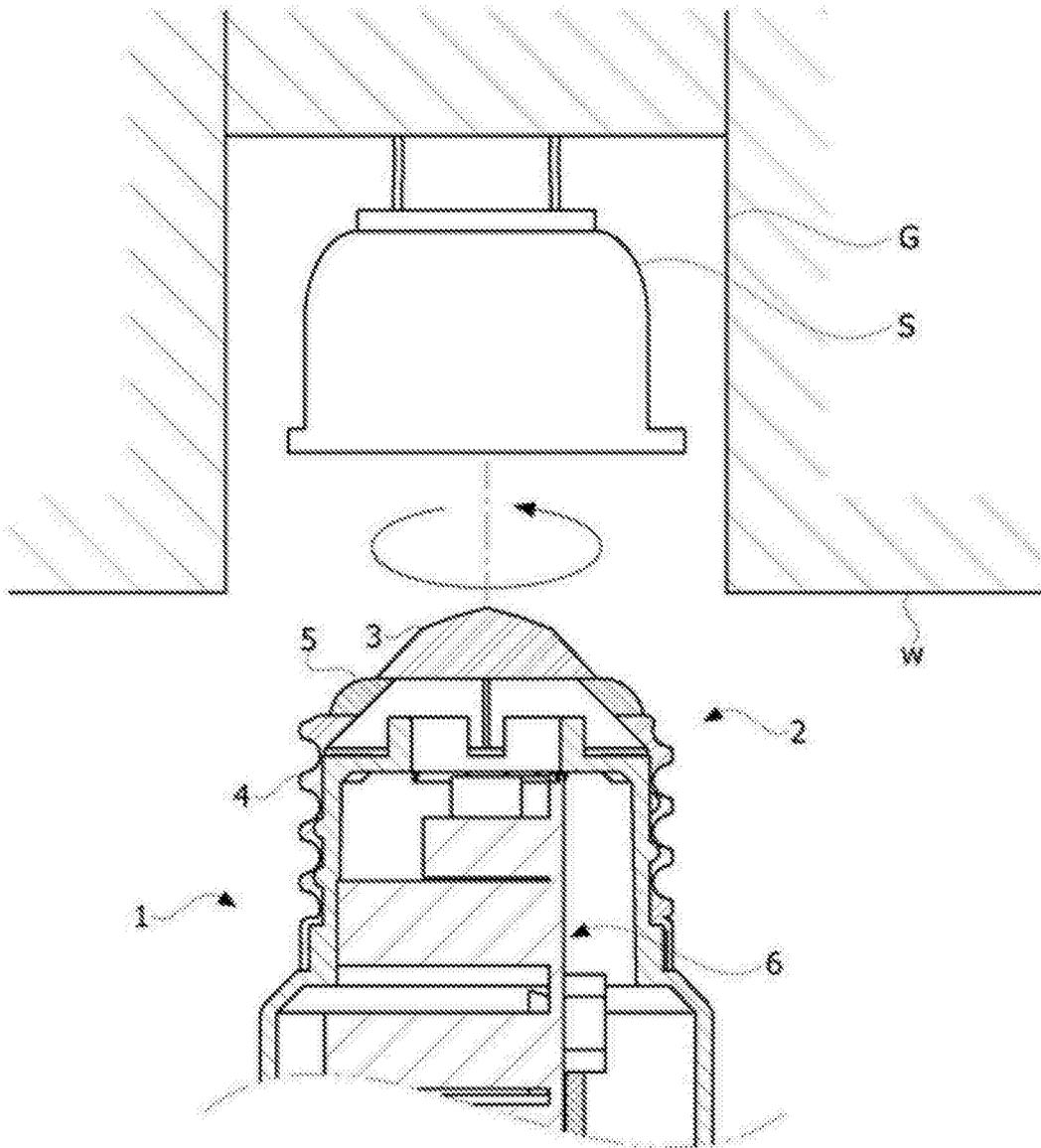


图 1

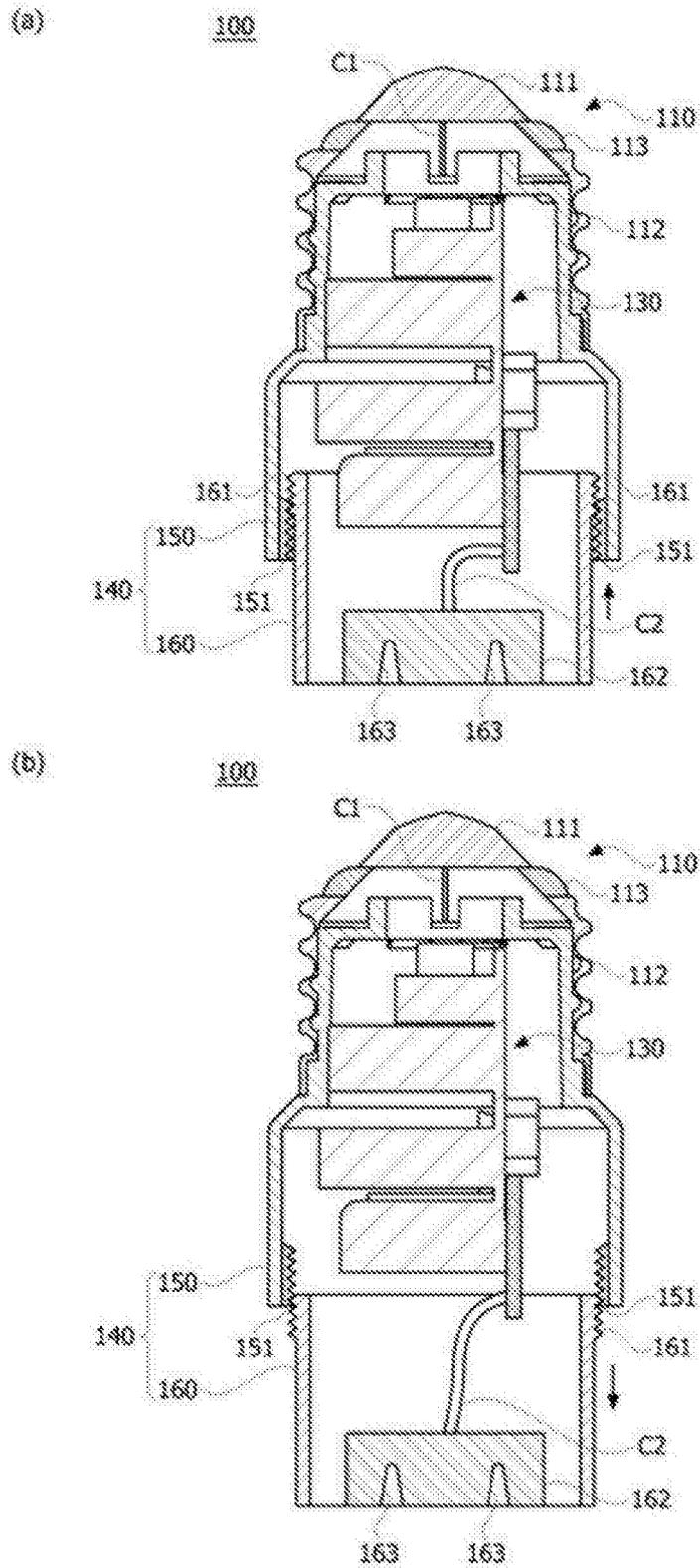


图 2

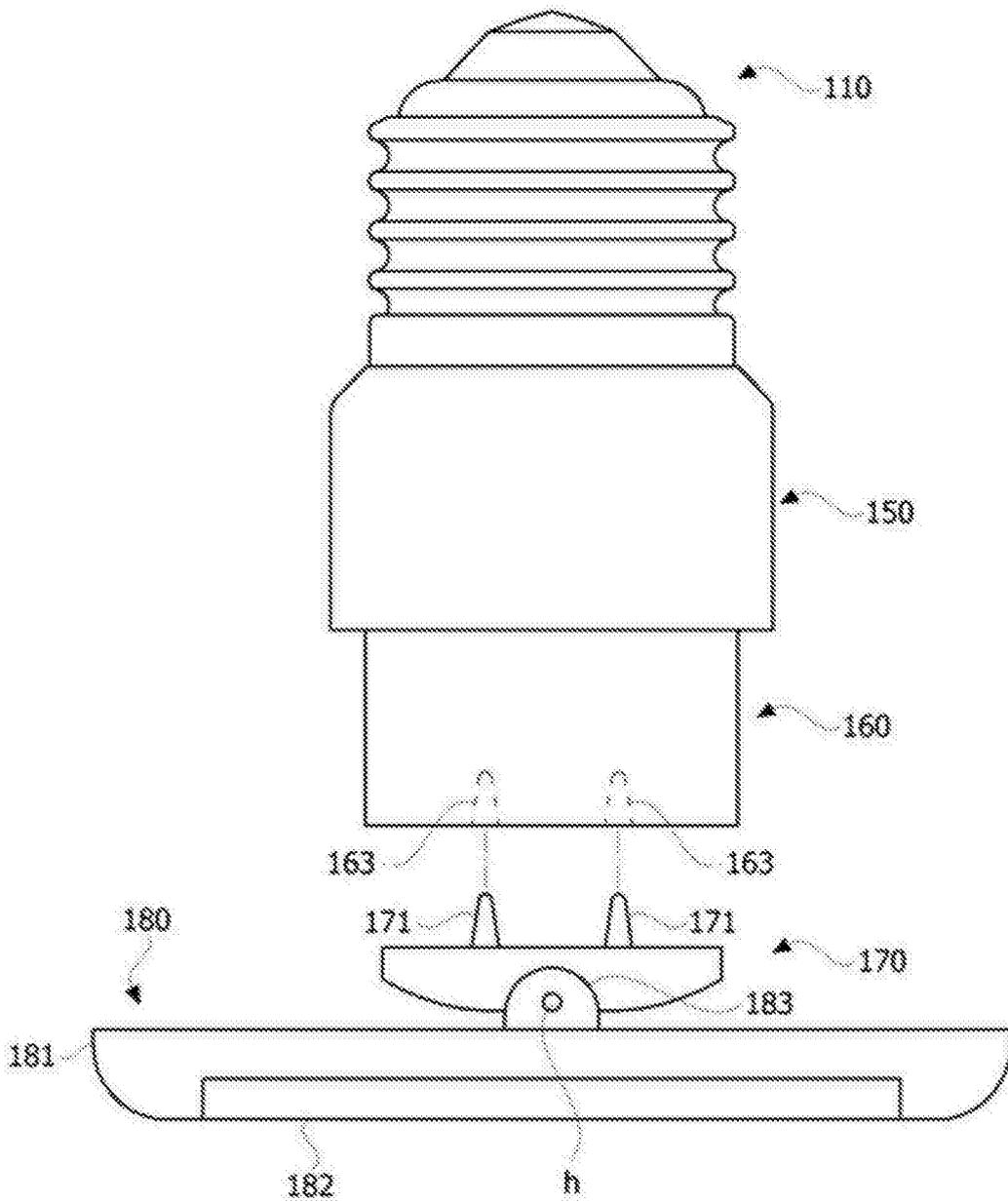


图 3

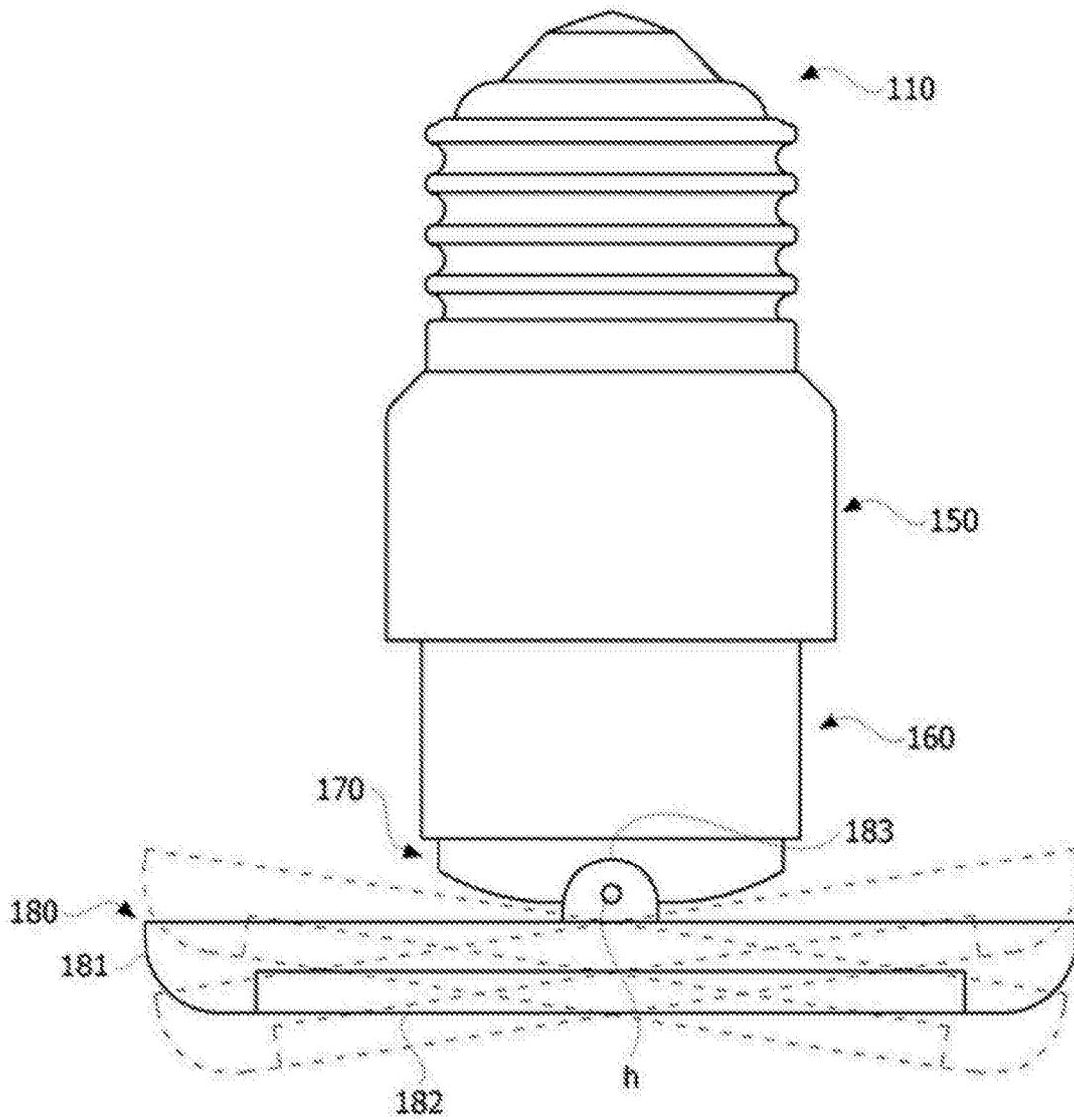


图 4

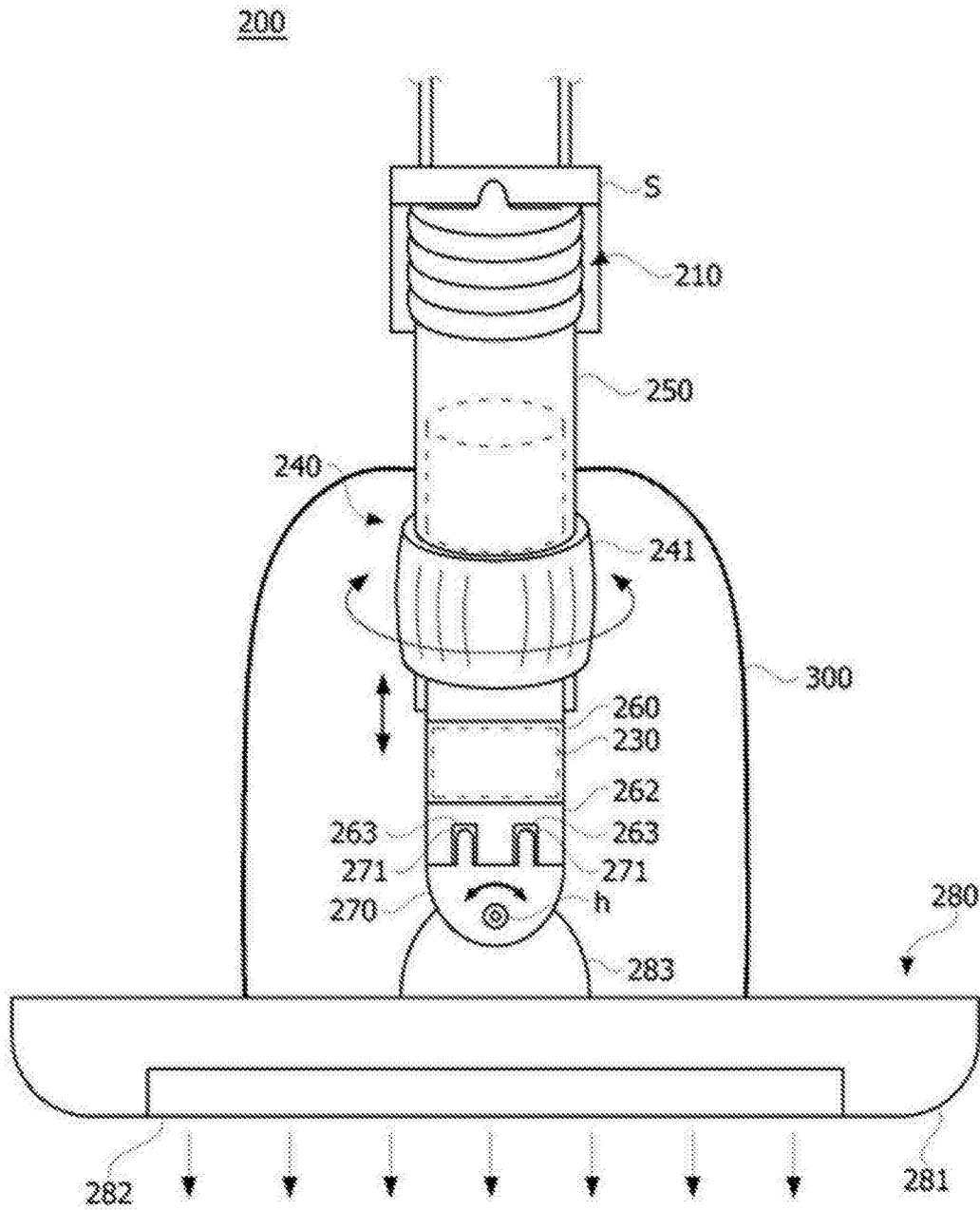


图 5

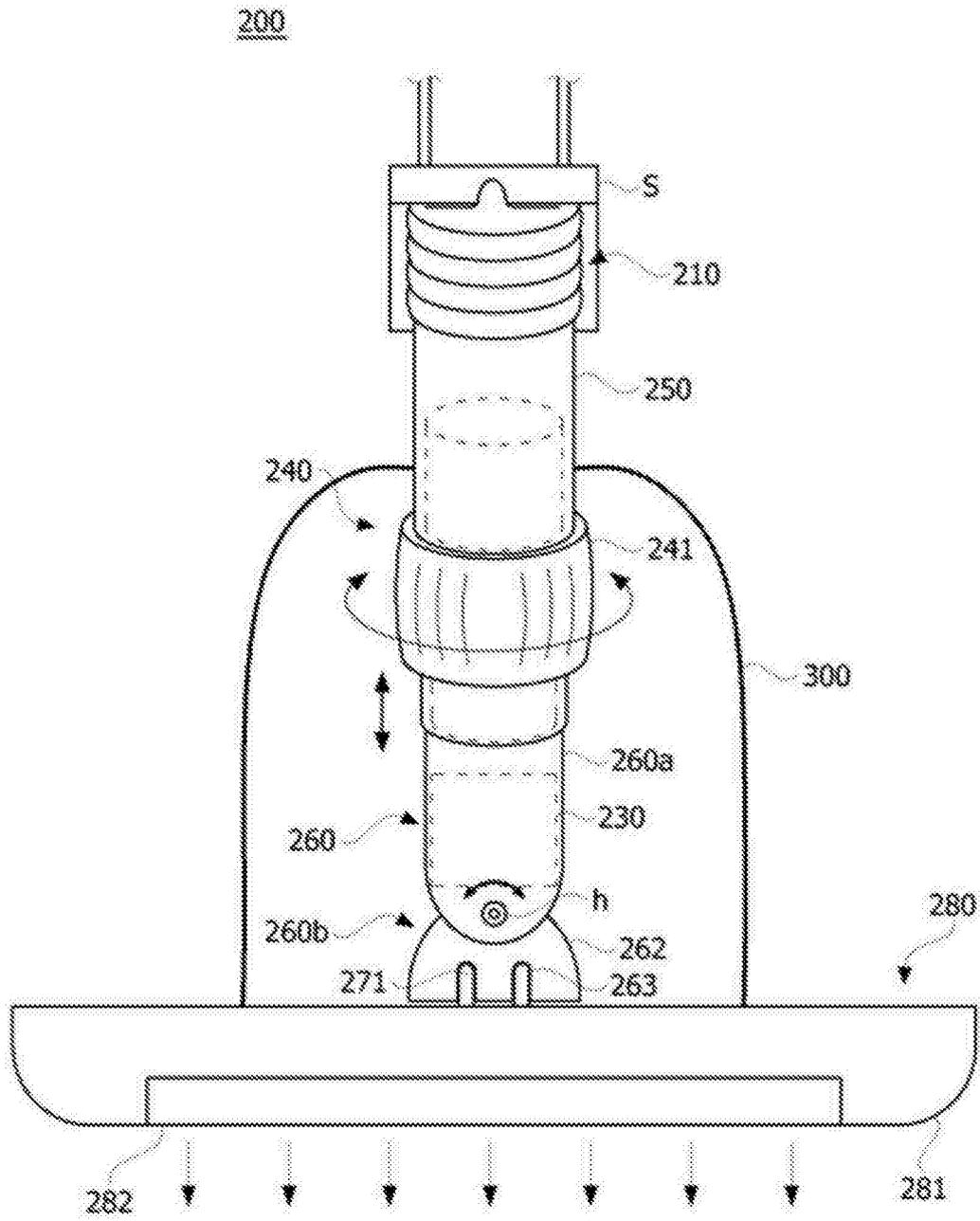


图 6