

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F21V 17/04 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410035267.0

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 100507355C

[22] 申请日 2004.3.31

[21] 申请号 200410035267.0

[30] 优先权

[32] 2003.3.31 [33] US [31] 10/403728

[73] 专利权人 弗兰克·布拉特里

地址 美国德克萨斯州

[72] 发明人 弗兰克·布拉特里

[56] 参考文献

DE 1747102 U 1957.6.19

CN 2316550 Y 1999.4.28

DE 1827086 U 1961.2.23

CN 2341285 Y 1999.9.29

US 6338565 B1 2002.1.15

审查员 刘莹

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 蔡民军

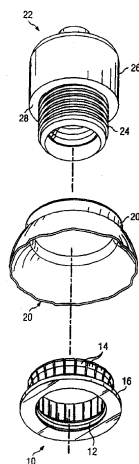
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称

电灯组件、适配器及将灯罩连接到灯座的方法

[57] 摘要

本发明提供一种将灯罩连接到灯座的适配器，其包括适于螺纹接合灯座外螺纹部的内螺纹基部和若干呈角度隔开的肋条，肋条沿适配器径向向内与基部的外周间隔开以形成环形侧翼，环形侧翼穿过灯罩开口并以压配合接合灯罩的相应内表面。本发明的电灯组件包括如上所述的适配器，以及具有外螺纹圆柱部件的灯座和具有开口的灯罩。本发明的方法包括对若干成角度间隔的并沿适配器径向向内与适配器基部的外周间隔开的肋条施压，以形成环形侧翼，其中环形侧翼以压配合接合灯罩的相应内表面，并且将该适配器的基部螺纹接合到该灯座上。



1、一种将灯罩连接到灯座的适配器，包括适于螺纹接合该灯座的外螺纹部的内螺纹基部，以及若干呈角度隔开的肋条，所述肋条沿所述适配器的径向向内与所述基部的外周间隔开以形成环形侧翼，所述环形侧翼穿过该灯罩的开口并以压配合接合该灯罩的相应内表面。

2、如权利要求1所述的适配器，其中，所述灯罩包括一个限定该灯罩开口并在该适配器的侧翼上延伸的颈部。

3、如权利要求1所述的适配器，其中，使所述侧翼成斜角，从而便于与所述内表面接合。

4、如权利要求1所述的适配器，其中，每个所述肋条形成一板簧。

5、如权利要求1所述的适配器，其中，所述灯罩沿径向稍微向内压所述肋条。

6、如权利要求1所述的适配器，其中，在所述灯座的外螺纹部的内螺纹部中容纳着电灯泡。

7、一种电灯组件，包括：

一灯座，具有一外螺纹圆柱部件；

一灯罩，具有一开口；及

一适配器，包括：

一适于螺纹接合该灯座的外螺纹部的内螺纹基部，及

若干呈角度隔开的肋条，所述肋条沿所述适配器的径向向内与所述基部的外周间隔开以形成环形侧翼，所述环形侧翼穿过该灯罩的开口并以压配合接合该灯罩的相应内表面。

8、如权利要求7所述的组件，其中，该灯罩包括一个限定灯罩开口并在该适配器侧翼上延伸的颈部。

9、如权利要求7所述的组件，其中，所述侧翼成斜角，从而便于与所述内表面接合。

10、如权利要求7所述的组件，其中，每根肋条形成一板簧。

11、如权利要求10所述的组件，其中，所述灯罩沿径向向内压所述肋条。

12、如权利要求7所述的组件，其中，该灯座的外螺纹部具有内螺纹部以

容纳电灯泡。

13、一种将灯罩连接到灯座的方法，该方法包括对若干成角度间隔的并沿适配器的径向向内与该适配器的基部的外周间隔开的肋条施压，以形成环形侧翼，其中所述环形侧翼以压配合接合灯罩的相应内表面，并且将该适配器的内螺纹基部螺纹接合到该灯座的外螺纹部上。

14、如权利要求 13 所述的方法，其中，进一步包括在所述灯罩上提供一个限定所述灯罩的开口并在所述侧翼上延伸的颈部。

15、如权利要求 13 所述的方法，其中，进一步包括使所述侧翼成斜角，从而便于与所述内表面接合。

16、如权利要求 13 所述的方法，其中，进一步包括通过所述灯罩沿径向向内压所述肋条。

17、如权利要求 13 所述的方法，其中，进一步包括将电灯泡容纳在所述灯座的外螺纹部的内螺纹部中。

电灯组件、适配器及将灯罩连接到灯座的方法

技术领域

本发明涉及一种带有用于将灯罩连接到灯座的适配器的电灯组件。

背景技术

灯罩，通常采用玻璃或塑料件的形式，一般用来环绕着灯泡以防耀眼并增加灯泡美观。例如，各种照明灯具及吊扇常常包括带有容纳灯泡的灯座和可连接至灯座的玻璃灯罩的一个或多个电灯。然而，做到没有损坏或不弄碎灯罩而将灯罩连接到灯座上常常是困难的。

由此，需要一种适配器，以便连接灯罩至电灯座上而不损坏灯罩。

发明内容

为此，本发明提供一种将灯罩连接到灯座的适配器，其包括适于螺纹接合该灯座的外螺纹部的内螺纹基部，以及若干呈角度隔开的肋条，所述肋条沿所述适配器的径向向内与所述基部的外周间隔开以形成环形侧翼，所述环形侧翼穿过该灯罩的开口并以压配合接合该灯罩的相应内表面。

在本发明的适配器中，灯罩包括一个限定该灯罩开口并在该适配器的侧翼上延伸的颈部。在这里，使所述侧翼成斜角，从而便于与所述内表面接合。此外，每个肋条形成板簧。灯罩可以沿径向稍微向内压肋条。此外，在灯座的外螺纹部的内螺纹部中容纳着电灯泡。

本发明还提供一种电灯组件，包括：灯座，具有一外螺纹圆柱部件；灯罩，具有开口；以及适配器，它包括适于螺纹接合该灯座的外螺纹部的内螺纹基部和若干呈角度隔开的肋条，其中所述肋条沿所述适配器的径向向内与所述基部的外周间隔开以形成环形侧翼，所述环形侧翼穿过该灯罩的开口并以压配合接合该灯罩的相应内表面。

在上述组件中，灯罩包括一个限定灯罩开口并在该适配器侧翼上延伸的颈部。所述侧翼成斜角，从而便于与所述内表面接合。每根肋条形成板簧。灯罩

沿径向稍微向内压肋条。该灯座的外螺纹部具有内螺纹部以容纳电灯泡。

本发明还提供一种将灯罩连接到灯座的方法，该方法包括对若干成角度间隔的并沿适配器的径向向内与该适配器的基部的外周间隔开的肋条施压，以形成环形侧翼，其中所述环形侧翼以压配合接合灯罩的相应内表面，并且将该适配器的基部螺纹接合到该灯座上。

上述方法进一步包括在所述灯罩上提供一个限定所述灯罩的开口并在所述侧翼上延伸的颈部。上述方法还包括使所述侧翼成斜角，从而便于与所述内表面接合。上述方法包括通过所述灯罩沿径向向内压所述肋条。在上述方法中，还包括将电灯泡容纳在所述基部的内螺纹部中。

本发明提供一种将灯罩连接到灯座的适配器，它包括螺纹接合灯座的外螺纹部的基部及若干呈角度隔开的肋条，所述肋条沿该适配器的径向向内与所述基部的外周间隔开，以形成环形侧翼，所述环形侧翼穿过该灯罩的开口并以压配合接合该灯罩的相应内表面。

附图说明

图1是按照本发明一实施例的适配器的分解等角图，图中示出了灯座和灯罩。

图2是与图1相似的视图，只是示出的适配器连接到了灯罩上。

图3也是与图1相似的视图，其示出处于完全组装状态下图1的各个部分。

图4是利用图1-3的适配器的电灯组件的等角图。

具体实施方式

参看图1及图2，标记10一般表示按照本发明实施例的适配器。该适配器10包括环状内螺纹基部12，该基部12具有若干角度隔开、从其一端伸展的肋条14，这些肋条14以下面描述的方式用做板簧。这些肋条14沿径向向内与基部外周隔开以形成一环状侧翼16，其成斜角的原因下面将说明。

适配器10设计用于将灯罩20装配到灯座22上。灯罩20在图中被部分示出，其可由半透明玻璃或塑料形成，并具有两个开口端。该灯罩在其中一个开口端附近的曲率半径倒置以形成一颈部20a。

该灯座22具有从圆柱基部26伸出的圆柱螺纹部24。螺纹部24的直径比

基部 26 的小以形成侧肩 28。该螺纹部 24 内螺纹配合容纳电灯泡（未示出），外螺纹接合适配器 10 的内螺纹基部 12。应当理解，该灯座 22 被安装到提供电流的电源的结构上，其可以是电灯组件、吊扇、安装在墙上或天花板上的电盒或类似物，而且适当的电连接连接到灯座 22 上，这些都是以传统的方式进行。

如图 2 所示，为了将灯罩 20 连接到灯座 22，适配器 10 从灯罩的另一开口端插进灯罩临近颈部 20a 的端口，并相对灯罩排列使肋条 14 在上述后一开口中居中。然后迫使适配器 10 通过后一端口以使肋条 14 接合该颈部 20a 的内表面。由肋条 14 外表面形成的外周比凸缘颈部 20a 的内表面稍大些，使颈部以一个合适的压配合接合该肋条，并且可以稍微径向相内地向肋条施加压力。在图 2 的连接位置，灯罩 20 临近颈部 20a 的端部的内表面接合侧翼 16 的倾斜部分。

在灯罩以上述方式连接在适配器 10 上时，该适配器 10 被定位邻近灯座 22，从而适配器的内螺纹基部 12 与该灯座的外螺纹部 24 对准。然后，移动适配器 10 与灯座 22 接合，并转动使其相对灯座轴向前进，直到肋条 14 的远端与该灯座的侧肩 28 对接上，如图 3 所示，从而相对灯座 22 将灯罩 20 锁定。接着，通过灯罩 20 插入一电灯泡（未示出）并穿进该灯座 24 的内螺纹部以完成安装。

图 4 描述用于灯具 30 的适配器 10 的典型应用。该灯具 30 包括一基部 32，可以任何传统的方式安装在墙上、天花板上、吊扇上或类似物上。四个柄或管 34（图中示出三个）从基部 32 伸出。该柄 34，和灯座 22 一样，以任何传统的方式连接到防护罩 36 上。可以理解，电导体（未示出）从墙、天花板、吊扇或类似物伸出，穿过基部 32、柄 34、及防护罩 36 与灯座 22 连接，给以上述方式连接到灯座的灯泡（未示出）提供电能。该适配器 10 以上述的方式将该灯罩 20 连接到灯座 22 上。如前述附图所示，只部分地显示了该灯罩 20，但应当理解，它们的轴向长度足以伸展通过它们相应的灯座 22 及连接到该灯座的灯泡。

因此，这种适配器 10 使用很简便，并能以快速而又简单的方式将灯罩 20 连接到了灯座 22 上，而且没有损坏灯罩的任何危险。

可以理解，可以在上述内容中做出不脱离本发明范围的各种改变。例如，该适配器 10 不限于图 4 的具体应用，而是可以用于需要连接到灯座的灯罩的

任何类型电灯组件。实际上，该灯座 22 可直接从墙、天花板、电扇、或任何结构中伸出。同时，这些肋条 14 的数目和/或形状及该灯罩 20 的形状可作出变化。此外，在图 4 灯具中灯座 22 和灯罩 20 的数目也是可变的。而且，应当理解，空间的参考，例如“轴向”、“径向”、“临近”等等，只是为了举例，并没有限定上述结构的具体方位或位置。

前述对本发明具体实施例的描述已经给出，以用于示例和说明的目的，但前述的这些描述并不是穷尽的或是将本发明限于这些披露的具体形式。在上述的指导下可以对本发明作出很多修改和改变。因此，选择和描述的实施例是为了最好地解释本发明的原理及其实际应用，由此促使本领域的其它技术人员最好地利用本发明及适于特定运用而作出各种修改的实施例。本发明的范围由所附权利要求及其等同物来限定。

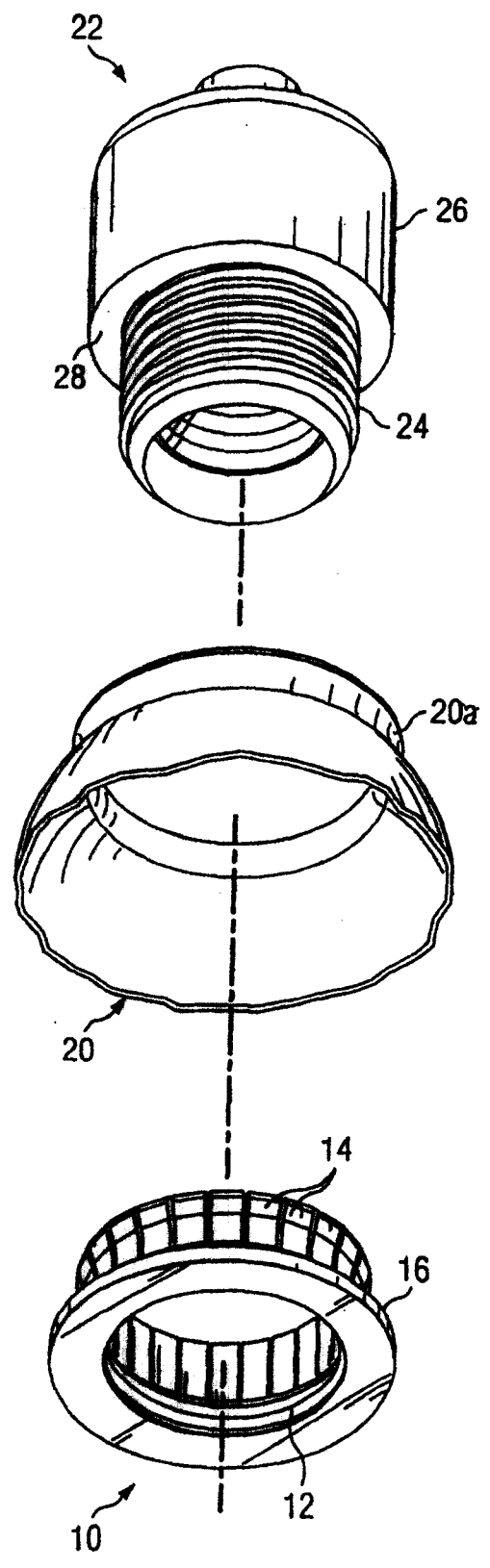


图 1

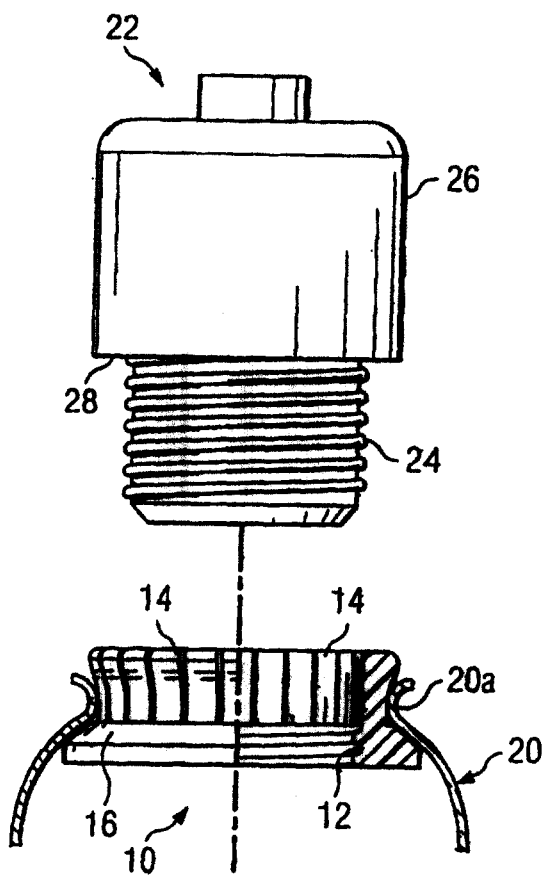


图 2

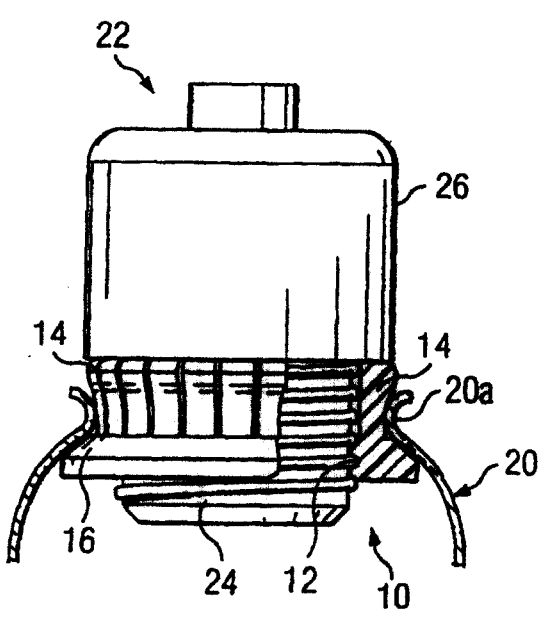


图 3

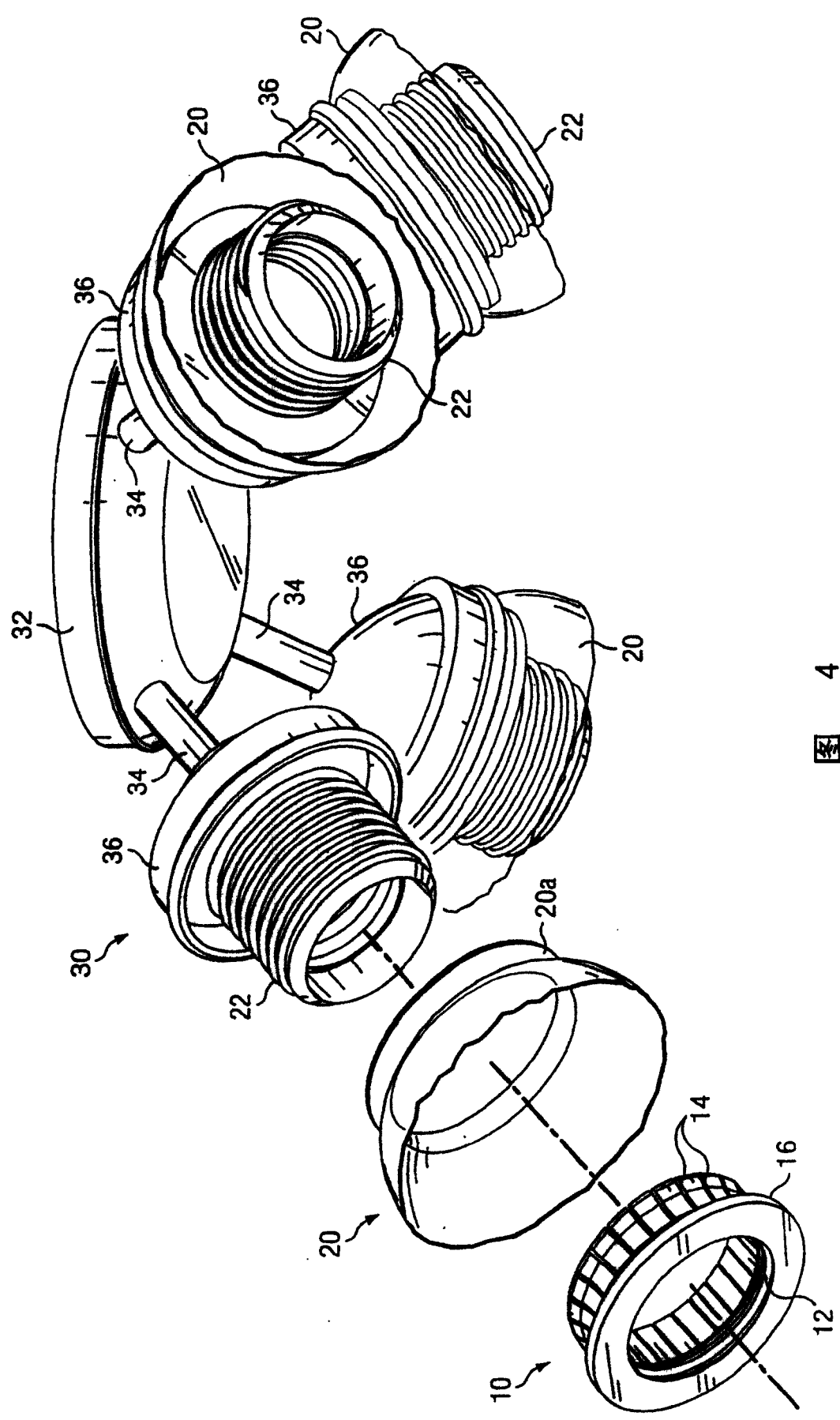


图 4