

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F21V 19/00 (2006.01)

H01R 33/08 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03806874.5

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 100464114C

[22] 申请日 2003.3.14 [21] 申请号 03806874.5

[30] 优先权

[32] 2002.3.26 [33] EP [31] 02076200.1

[86] 国际申请 PCT/IB2003/000970 2003.3.14

[87] 国际公布 WO2003/081126 英 2003.10.2

[85] 进入国家阶段日期 2004.9.24

[73] 专利权人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

共同专利权人 BJB 两合公司

[72] 发明人 J·W·F·多雷恩

N·G·A·皮特斯 M·皮珀

K·-W·沃格特

[56] 参考文献

CN2219423Y 1996.2.7

CN2222289Y 1996.3.13

CN2251663Y 1997.4.9

CN2443232Y 2001.8.15

US5746615A 1998.5.5

CN2118891U 1992.10.14

EP0935092A1 1999.8.11

审查员 吴超

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 原绍辉

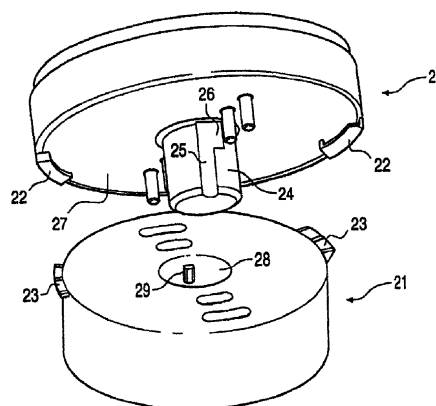
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 发明名称

具有周边锁定装置的灯和灯座

[57] 摘要

本发明涉及一种包括灯泡(2)和灯头(3)的灯,灯头(3)包括大体上位于灯头(3)的中央位置的突出部分(4),并且沿远离灯泡(2)的方向延伸,至少一个锁定部分(6),以及与灯泡(2)相对的,并且环绕突出部分(4)的大体上平的灯头表面(5),其特征在于,至少有一个锁定接合部分(6),位于环绕突出部分(4)的远离所述中央突出部分的灯头表面(5)的边缘上,本发明还涉及用于与本发明的灯(1)配合的灯座(10),灯座(10)包括大体上位于灯座(10)中央的孔(12),至少一个反向锁定接合部分(15),以及环绕所述孔的大体上平的灯座表面(11),其特征在于,至少有一个反向锁定接合部分(15)位于环绕孔(12)的,远离所述中央孔(12)的灯座表面(11)的边缘上。



1. 一种灯，包括灯泡和灯头，所述灯头包括大体上位于所述灯头的中央部位、并且沿远离灯泡方向延伸的一个突出部分，至少一个锁定接合部分，以及与所述灯泡相对并且环绕所述突出部分的大体上平的灯头表面，其特征不在于，所述至少一个锁定接合部分位于远离所述中央突出部分的环绕突出部分的灯头表面的边缘上。

2. 如权利要求 1 所述的灯，其特征不在于，所述灯包括多个锁定接合部分，这些锁定接合部分分布在远离所述中央突出部分的灯头表面的边缘上。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的灯，其特征不在于，所述中央突出部分具有平行于环绕所述突出部分的灯头表面取得的大体上圆形的截面。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的灯，其特征不在于，所述灯头设置有用以识别所述灯的键装置。

5. 如权利要求 4 所述的灯，其特征不在于，所述键装置包括至少一个位于所述中央突出部分中的沿与灯泡相对的方向延伸的孔。

6. 如权利要求 1 或 2 所述的灯，其特征不在于，所述灯头设置有与所述灯泡相对并且从所述灯头表面上突出的接触部件，其中所述灯头表面与所述灯泡相对并且环绕所述突出部分。

7. 如权利要求 6 所述的灯，其特征不在于，所述接触部件设置在一条直线上。

8. 如权利要求 6 所述的灯，其特征不在于，所述接触部件位于所述中央突出部分的相对侧。

9. 一种用于与权利要求 1-8 中任一项所述的灯配合的灯座，所述灯座包括大体上位于该灯座中央位置的孔，至少一个反向锁定接合部分，以及环绕所述孔的大体上平的灯座表面，其特征不在于，所述至少一个反向锁定接合部分位于远离所述中央孔的环绕孔的所述灯座表面的边缘上。

10. 如权利要求 9 所述的灯座，其特征不在于，所述灯座包括多个反向锁定接合部分，所述反向锁定接合部分分布在远离所述中央孔的灯座表面的边缘上。

11. 如权利要求 9 或 10 所述的灯座，其特征不在于，所述中央孔

具有平行于环绕所述孔的灯座表面取得的大体上为圆形的截面。

12. 如权利要求 9 或 10 所述的灯座，其特征在于，所述灯座设置有反向键装置，用于与键识别的灯受控地配合。

13. 如权利要求 12 所述的灯座，其特征在于，所述反向键装置包括位于所述中央孔中的至少一个突出部分。

14. 如权利要求 9 或 10 所述的灯座，其特征在于，所述灯座设置有位于环绕所述孔的所述灯座表面下面的反向接触部件。

15. 如权利要求 14 所述的灯座，其特征在于，所述反向接触部件设置在一条直线上。

16. 如权利要求 14 所述的灯座，其特征在于，所述反向接触部件位于所述中央孔的相对侧。

17. 一种如权利要求 1-8 中任一项所述的灯和如权利要求 9-16 中任一项所述的灯座的组件，其特征在于，所述灯的突出部分小于所述灯座的孔，以便使灯与灯座配合，并且所述至少一个锁定接合部分位于所述灯头表面的边缘上，以便与位于所述灯座表面边缘上的至少一个反向锁定接合部分配合。

具有周边锁定装置的灯和灯座

技术领域

本发明涉及包括灯泡和灯头的灯，所述灯头包括大体上位于所述灯头中央位置并且沿远离所述灯泡的方向延伸的突出部分，至少一个锁定接合部分，以及与所述灯泡相对的并且环绕所述突出部分的大体上平的灯头表面。本发明还涉及用于与本发明的灯配合的灯座，所述灯座包括大体上位于灯座的中央位置上的孔，至少一个反向锁定接合部分，以及环绕所述孔的大体上平的灯座表面。

背景技术

美国专利 5746615 披露了一种发光装置，特别适用于发射光线，它具有位于灯泡一端的灯头，以及单一末端的灯插座，将所述灯头插入其中，然后拧动，使它与所述插座旋转地接合。所述灯具有突出部分和从灯头底部突出的灯销。所述插座具有一个凹槽，可以将灯的突出部分插入其中，并且旋转预定的角度。所述发光装置可以有效使用，并且具有容易更换灯泡的优点。不过，所述美国专利披露的发光装置的缺点是，灯泡并非总是以相同的方式定位在灯插座中，导致了不能最好地使用发光体和/或光源的定位不够美观。

发明内容

本发明的目的是提供适合简单地更换灯的灯和灯座，不过，还提供了所述灯的可靠的和限定良好的定位。本发明的另一个目的是在灯和灯座连接的场合下限定灯的高度。

根据本发明，包括在开头部分所述类型的灯泡和灯头的灯，其特征在于，至少有一个锁定接合部分位于所述灯头表面的边缘，远离其中央突出部分，环绕突出部分。在一种优选实施方案中，所述灯包括多个锁定接合部分，所述锁定接合部分分布在远离所述中央突出部分的灯头表面的边缘上。将至少一个锁定接合部分定位在所述灯头表面的远离所述中央突出部分的边缘上，其优点是，在与同样由本发明提供的灯座接合时，能提高所述灯的稳定性。本发明的灯座是如开头部分所披露的类型的，其特征在于，至少有一个反向锁定接合部分位于远离所述中央孔的环绕孔的灯座表面的边缘上。锁定接合部分和反向

锁定接合部分通过这两个部件的配合,实现了灯和灯座的固定,不过,还可以通过灯的突出部分和灯座上的所述孔的配合,以及通过灯头表面和灯座表面的配合实现。锁定接合部分和反向锁定接合部分之间,以及所述突出部分和所述孔之间的距离的作用是,提高所述接合相对现有技术接合的稳定性,其中,就所限定的锁定接合部分而言,是与所述突出部分/孔一体化的。当在所述灯座上使用多个锁定接合部分和配合的多个反向锁定接合部分时,可以进一步加强提高稳定性的优点。所述灯头表面和灯座表面可以提供大的参考平面,确保灯在灯座(或包括所述灯座的发光装置)上的良好定位。所述灯上的锁定接合部分,可以包括钩子形状的部件,以便与灯座上的诸如槽的部分配合。将较脆弱的钩子形状的部件定位在所述灯上的优点是,在更换灯的时候,也能够更换所述钩子形状的所述部件。简单的钩子形状的部件的构建,可以用合成树脂材料实现,利用金属弹簧保留多余的力。本发明的灯还具有这样的优点,可以将它制成仅具有有限的高度;所述灯的突出部分的作用是,对所述灯进行导向,并且不会锁定或将它接合在环境中。由于所述突出部分仅有一个用途这一事实,它可以仅具有有限的高度,使得与现有技术相比,所述灯的整体比较紧凑(在高度方面)。

所述中央突出部分的截面,优选平行于环绕所述突出部分的灯头表面,后者大体上是圆形的,以便与具有中央孔的优选的灯座配合,所述孔具有平行于环绕所述大体上圆形孔的灯座表面的截面。所述截面的圆形形状所具有的优点是,根据所述突出部分和孔的尺寸,引导所述灯头,同时将所述突出部分插入所述孔,并且能够在所述灯座中旋转所述灯期间(连续)导向。在它的接合或分离期间,所述灯的改善了的导向作用使得接合/释放的过程能够更好地控制,因此避免了不正确的处理灯和灯座的问题。

在另一种优选实施方案中,所述灯头具有一个用于识别所述灯的键装置。所述键装置可以包括位于所述中央突出部分上的至少一个孔,它是沿与所述灯泡相反的方向延伸的。为了与所述灯配合,本发明还提供了所述灯座的优选实施方案,它具有相应的键装置,用于控制与键识别的灯的配合。所述反向的键装置可以包括位于所述中央孔中的至少一个突出部分。键和反向的键装置可以防止不正确地使用灯

和灯座的组合。因此，例如，可以防止将高压灯用于只是为了低压灯而设计的灯座上，或者反之亦然。所述突出部分上的孔以及所述孔中的突出部分的优点是，这种结构可能难于损坏。另一个优点是，所述突出部分/孔可以准备好键和反向键装置的相对定位。

在所述灯的另一优选实施方案中，所述灯头具有与所述灯泡相对安装的接触部件，并且从位于所述灯泡对面，并且环绕所述突出部分的灯头表面上突出。所述接触部件，例如接触销，可以放置在直线上，选择性地位于所述中央突出部分的相反的两侧。为了与所述接触部件配合，本发明还提供了所述灯座的优选实施方案，它具有位于所述灯座表面下面的反向接触部件，优选处在防止接触的状态，环绕所述孔。还可以将所述反向接触部件设置在直线上，例如，位于所述中央孔的相对侧。所述接触部件以及反向接触部件相互配合，特别用于给所述灯提供电力。将所述接触部件和反向接触部件排列成直线，使得灯和灯座的生产更简单，并因此更便宜。所述接触部件和反向接触部件，能够更好地使它们与灯和灯座中的导线连接。

附图说明

下面将结合附图对本发明的非限定性实施例作进一步说明，其中：

图 1A 是本发明灯的透视图，

图 1B 是本发明灯座的透视图，

图 2 是根据本发明的灯头和灯座的组合的透视图，

图 2B 是处在插入或拔出状态的接触部件和反向接触部件的部分平面图，

图 2C 是处在接触状态的图 2B 所示接触部件和反向接触部件的部分平面图，以及

图 3 是表示选择的反向键位置的灯座的平面图。

具体实施方式

图 1A 表示具有管状放电容器 2 的放电灯 1，它包括没有示出的电极，以便产生放电通道。所述灯 1 还具有灯头 3，用于保持所述放电容器 2 和所述电极，具有远离所述放电容器 2 的中央突出部分 4。突出部分 4 由灯头表面 5 通过周边接合钩 6 环绕（又被称作锁定接合部分 6）。灯头 3 还保持接触销 7（还被称作接触部件 7）处在与突

出部分 4 平行的方向，并且同样远离放电容器 2。突出部分 4 上的键槽 8 将结合图 2 进行说明。灯头 3 还具有与灯头表面 5 弹性连接的卡子 9。尽管上述说明只提到了放电灯，本发明的灯还可以是白炽灯。

为了操纵灯 1，必须使接触销 7 与电源接触。成功地操纵灯 1 的另一个要求是，对它的位置进行控制。如图 1B 所示的灯座 10 能同时提供这两种功能。灯座 10 具有灯座表面 11，它具有中央孔 12，该孔可以保持灯 1 的突出部分 4。在孔 12 中，是键切口 13，将结合图 2 对它进行说明。灯座 10 的灯座表面 11 还具有用于与灯 1 的接触销 7 配合的槽 14，它使得接触销 7 在插入反向接触部件的孔 14 中之后运动。在灯座表面 11 的周边上是通过灯 1 的连接钩子 6 保持的突出部分 15。在将突出部分 4 插入孔 12，并且将接触销插入孔 14 之后，灯 1 可以绕突出部分 4 的轴线相对灯座 10 旋转。这将使得连接钩 6 与突出部分 15 配合，从而连接灯 1 和灯座 10。为了更好地表明灯 1 和灯座 10 的优化的相对位置，在将灯 1 插入所述灯座期间，灯 1 上的卡子 9 被强制返回到灯头表面 5 高度的位置，当卡子到达孔 16 中时，可以采取它们的原始位置，所述孔是为了这种目的而设置在灯座表面 11 上的。卡子 9 位于灯头 3 中，因为所述弹性连接可能经常会磨损。不过，灯头 3 会在灯的使用寿命结束时更换，因此作为灯 1 一部分的所述卡子也需要更换。卡子 9 和孔 16 的配合，会导致阻止灯 1 和灯座 10 的接合，提供了所述灯被正确安装的“感觉”，并且提供对松脱的阻力，例如，由于振动而导致的松脱。所述弹性卡子 9 可以用塑料制成，而不必要使用金属弹簧。额外的阻止功能可以由与所述灯座表面 11 的突出部分配合的接合钩 6 的侧壁提供。

图 2A 表示本发明的灯头 20 和灯座 21 的组合。该附图中的灯座只有两个连接钩 22，并且灯座 21 只有两个突出部分 23。不过，这不会改变相对图 1A 和 1B 所示灯 1 和灯座 10 连接的灯头 20 和灯座 21 连接方式。灯头 20 的突出部分 24 具有键槽 25，在槽 25 的侧面上具有靠近灯头表面 27 的腔室 26。将位于孔 28 中的键切口 29 配装在键槽 25 中时，突出部分 24 只能被插入灯座 21 的孔 28 中。在将突出部分 24 大体上插入孔 28 中之后，腔室将到达切口 29，因此使得灯头 20 可以相对灯座 21 旋转。只有当槽 25，腔室 26 和切口 29 的位置相互调和时，所述接合才能够成功。如果槽 25，腔室 26，切口 29 没有

相互对齐，就会阻止所述接合，因此提供了防止灯头 20 和灯座 21 出现不希望的接合的安全性。

图 2B 是接触销 30 和接收部件 31 处在一种状态的部分平面示意图，其中，在接触销 30 业已旋转到它们的接触状态之前或者在接触销 30 业已旋转到离开它们的接触位置之后，突出部分 24 业已插入孔 28 中（参见图 2A）。图 2C 表示接触销 30 和接收部件 31 处在接触状态。接触销 30 和接收部件 31 现在是配合的，以便接触销 30 可以处在与能源（未示出）接触的状态。

最后，图 3 是本发明灯座 32 的平面图，用于表示位于中央孔 34 中的切口 33（通过虚线表示）的各种选择位置。根据切口在孔 34 中的位置，灯座 32 可以与灯配合，所述灯具有处在相应位置上的键槽（参见图 1A 和 2A）。

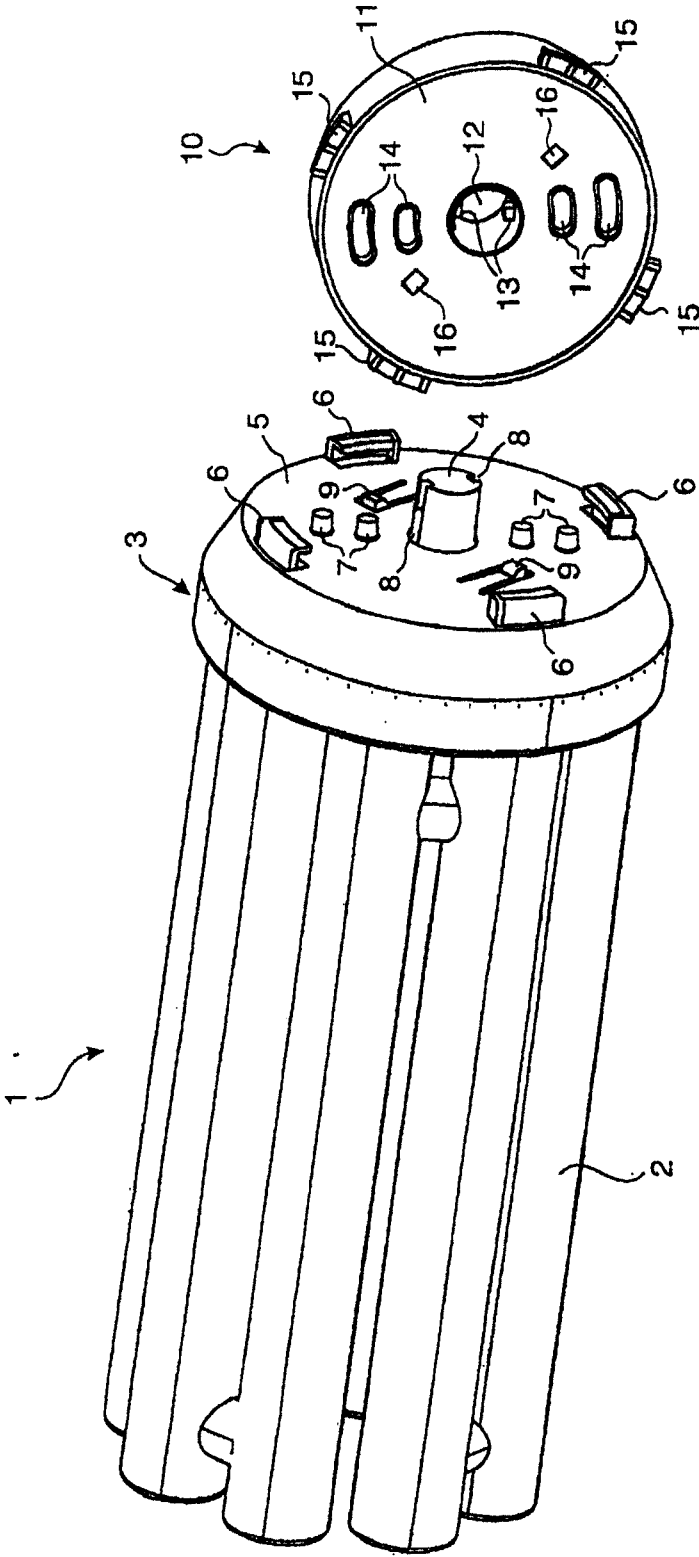


图 1B

图 1A

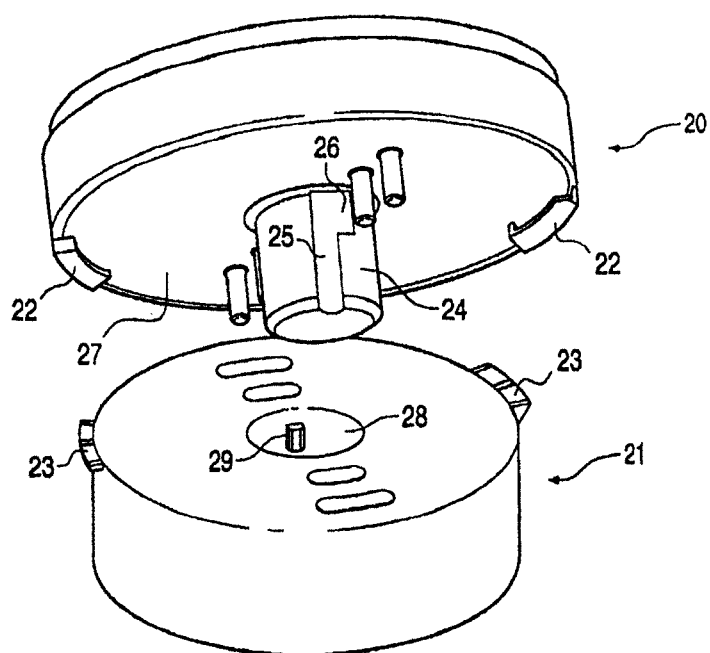


图 2A

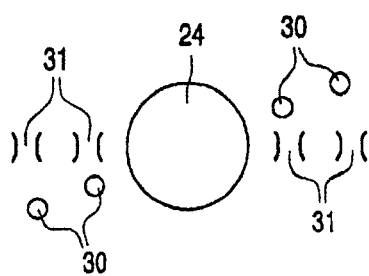


图 2B

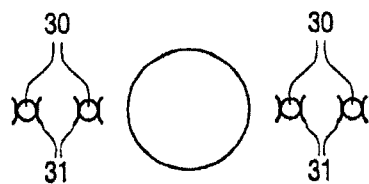


图 20

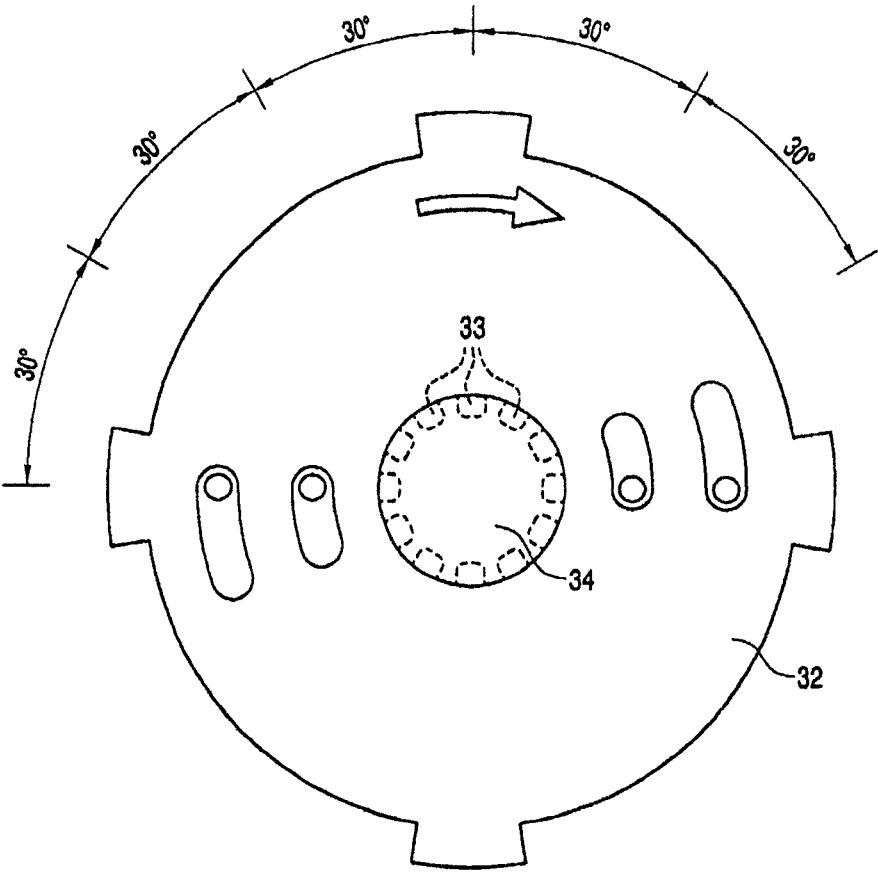


图 3