

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97193952.7

[45] 授权公告日 2002 年 12 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 1096136C

[22] 申请日 1997. 6. 4 [21] 申请号 97193952.7

[30] 优先权

[32] 1996. 6. 20 [33] DE [31] 19624690. 3

[86] 国际申请 PCT/DE97/01121 1997. 6. 4

[87] 国际公布 WO97/49148 德 1997. 12. 24

[85] 进入国家阶段日期 1998. 10. 20

[73] 专利权人 电灯专利信托有限公司

地址 联邦德国慕尼黑

[72] 发明人 P·赫尔比格

[56] 参考文献

DE4401487A1 1995. 8. 3 H01R33/00, 05, H05K1/18

EPO459170A1 1995. 12. 4 H01R33/20, 09

审查员 梁永芳

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

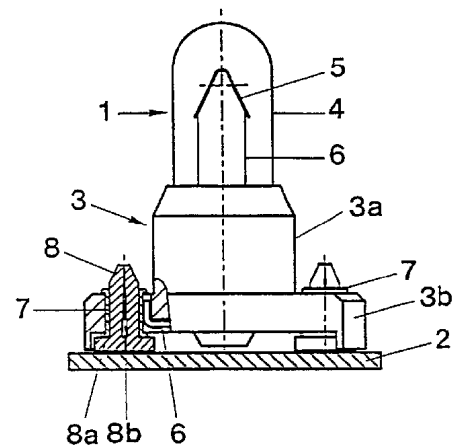
代理人 曾祥凌

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称 小型白炽灯用灯座和灯管座

[57] 摘要

本发明涉及一种将小型白炽灯可拆卸地安装于一导电板上的小型白炽灯用的灯座及灯管座。该灯管座(3)的电触头(7)构造成金属套形, 该灯座设有金属触针(8), 该金属触针(8)不可拆卸地固定于导电板(2)上, 并且与金属套形式的灯管座触头(7)实现一可拆卸的插塞连接。



1, 将小型白炽灯可拆卸地安装于一导电板上的一小型白炽灯用灯座及灯管座, 其中, 该灯管座 (3; 14) 备有电触头 (7; 16), 该电触头用作为该小型白炽灯 (1; 11) 的电压波腹馈接,

5 其特征在于: 该灯管座的电触头 (7; 16) 构造为金属套的形式, 并且该灯座备有金属触针 (8; 17), 该金属触针被焊合于导电板 (2; 10) 上, 并与金属套形式的灯管座触头 (7; 16) 实现一种可拆卸的插塞连接。

2, 如权利要求 1 所述的小型白炽灯用的灯座及灯管座, 其特征在
10 于: 该触针 (8; 17) 各有一间隙 (8b; 17b), 该间隙在该触针 (8; 17) 插入金属套 (7; 16) 时逐渐变小, 以致于该触针 (8; 17) 保持夹紧地设置于该金属套 (7; 16) 中。

3, 如权利要求 1 所述的小型白炽灯用的灯座及灯管座, 其特征在
15 于: 金属套 (7; 16) 与从该小型白炽灯 (1; 11) 的灯泡 (4; 12) 中引出的输电引线 (6; 13) 保持导电连接。

4, 如权利要求 1 所述的小型白炽灯用的灯座及灯管座, 其特征在
于: 该灯管座具有一个容纳该小型白炽灯 (1; 11) 的灯泡 (4; 12) 的空间。

5, 安装一个具有权利要求 1 所述特征的小型白炽灯用的灯座及灯
20 管座的方法, 其特征在于: 为了初次装备导电板 (2; 10), 将灯座的触针 (8; 17) 插接入金属套 (7; 16) 形式的、已预备好的小型白炽灯 (1; 11) 的灯管座触头中, 并且这些触针在初次装备时被焊合于导电板 (2; 10) 上, 所以在更换一个设置于该导电板 (2; 10) 上的小型白炽灯 (1; 11) 时, 需要松开该触针 (8; 17) 和金属套 (7; 16) 之间存在的插塞连接, 而该触针 (8; 17) 仍留在导电板 (2; 10)
25 上以便插上一备用更换灯泡。

小型白炽灯用灯座和灯管座

技术领域

本发明涉及一种小型白炽灯用的灯座及灯管座，将小型白炽灯可拆卸地安装于一导电板上的一小型白炽灯用灯座及灯管座，其中，该灯管座备有电触头，该电触头用作为该小型白炽灯的电压波腹馈接。

背景技术

德国专利公开说明书 DE4401487 公开了这样一种白炽灯的灯座及灯管座。该文献描述了一种可拆装地装入一个导电板上预置的孔中的小型白炽灯用灯座，该孔与该灯座配合并在边缘处扩大。该小型白炽灯的电接触通过将沿该灯座的弹性接触臂上延伸的灯泡引出线压接于该导电板的导电线路路上而实现。该灯座可从两侧装入该导电板为此所设置的孔中并可从中抽出。为此目的，该灯座具有两种不同的装配机构，即一种是卡槽结构，另一种是旋转卡紧结构。但这种灯座的制造成本及装配费用都比较贵。

发明内容

本发明的目的是为了提供一种小型白炽灯用的灯座及灯管座，使该小型白炽灯可简单地装配于导电板上，并可方便地更换用坏了的小型白炽灯。

根据本发明，该目的可通过这样实现，灯管座的电触头构造为金属套的形式，并且该灯座备有金属触针，该金属触针被焊合于导电板上，并与金属套形式的灯管座触头实现一种可拆卸的插塞连接。

根据本发明提供的用于预定装设于一导电板上的白炽灯的灯管座，电触头设置成金属套的形式，并且本发明的灯座设有金属触针。这些触针不可拆卸地固定在导电板上，并且与金属套形式的灯管座触头实现一种可拆卸的插塞连接。因此，可使该小型白炽灯用的灯管座和灯座容易制造且容易使该小型白炽灯安装于该导电板上。为了保证获得安全的插塞连接，灯座的触针最好每个都带有一纵向延伸的间隙，该间隙在各触针插入金属套中时逐渐变小，以致于各触针保持夹紧地设置于金属套中。插于金属套形式的灯管座触头中的各灯座触针最好

在初次装配小型白炽灯和导电板时焊合在该导电板的导电线路上。为了更换该导电板上的小型白炽灯，需要松开该触针和金属套之间存在的插塞连接，此时，就可简单地将该小型白炽灯从该导电板或触针上卸下。从而该些在初次配备期间焊合的触针仍留在该导电板上，并构成了新的备用更换灯的灯座。本发明的灯座最好只由导电板及焊合于该导电板上的各触针构成。此处其结构不可能更简单了。该小型白炽灯的灯泡最好设置于该灯管座的配合孔中。各个从该灯泡中引出的输电引线最好与金属套形式的灯管座触头焊接。从而可保证该灯泡的安全电连接及该灯泡安全地固定于该灯管座中。

附图简要说明

下面将根据多个优选实施例对本发明进行详细说明，其中：

图 1 是根据本发明的第一实施例所示小型白炽灯用的一个灯座和一个灯管座的局部剖侧视图；

图 2 是图 1 中小型白炽灯用的灯座和灯管座的俯视图；

图 3 是根据本发明的第二实施例所示小型白炽灯用的一个灯座和一个灯管座的局部剖侧视图；

图 4 是图 2 中小型白炽灯用的灯座及灯管座的俯视图。

具体实施方式

图 1 和 2 示出了用于一小型白炽灯 1 的本发明的灯座和灯管座 3 的第一实施例，该小型白炽灯 1 预定安装于一导电板 2 上。在该实施例中，该小型白炽灯 1 立置于该导电板 2 上。该小型白炽灯 1 的灯管座 3 由合成材料制成并且设有一个空心圆筒形的管套 3a 及一个支脚 3b，该支脚形成于该管套 3a 的一端并被套装于该导电板 2 上。该管套 3a 的中心轴线相对该导电板 2 垂直延伸。该小型白炽灯 1 的基本上为圆柱形的灯泡 4 固定安装于该管套 3a 中。该空心圆筒形管套 3a 的内径取决于该灯泡 4 的外径调节，使得该管套 3a 的空间对该灯泡 4 形成一尺寸精确配合的容纳。在该由小型白炽灯的玻璃灯泡封住的内腔中设置有一螺旋形灯丝 5，该灯丝 5 借助于两根从该灯泡 4 中引出的引线 6 与电源接通供电。

该灯管座 3 的支脚 3b 相对于该管套 3a 的外表面呈直角支承并设置有两个通孔。在每个通孔中都设置有一个金属套 7。每个金属套 7 都

与引线 6 焊接，并且构成该灯管座 3 或小型白炽灯 1 的通电触头。每个金属套 7 都用于容纳一金属触针 8。该触针为该灯座的组成部分并且与该金属套 7 形成一可拆卸的插塞连接。该触针 8 每个都设有一纵向延伸的间隙 8b，该间隙 8b 在该触针 8 插入该金属套 7 中时逐渐变小，致使该触针 8 保持夹紧地装于该金属套 7 中。此外，该触针 8 每个都设置有一个处于该导电板 2 上并被焊合在该导电板上的支持面 8a。为了形成该灯管座触头 7 和触针 8 之间的插塞连接，可将与该支持面 8a 相对的触针 8 的自由端削尖。

在初次装配白炽灯 1 和导电板 2 时，插装于金属套 7 内的触针 8 以其支持面 8a 焊合于该导电板 2 的导电线路上。为了更换安装在该导电板 2 上的小型白炽灯 1，需要将该金属套 7 和触针 8 之间存在的插塞连接松开，此时可将该小型白炽灯 1 连同其灯管座 3 从该导电板 2 上拔出。而焊合在导电板 2 上的触针 8 仍留在导电板 2 上。此时该触针 8 与该导电板 2 一起构成用于插装备用灯 1 的灯座。该备用灯 1 随其灯管座-支脚 3b 插装在初次配装时已配备的插针 8 上。

图 3 和 4 示出的第二实施例涉及一个设置于导电板 10 上的小型白炽灯 11。该白炽灯 11 具有一个基本上为圆柱形的灯泡 12，该灯泡 12 由玻璃制成，并借助一挤压变形部分 12a 保持密封。两根输电引线 13 从该挤压变形部分 12a 中引出。该输电引线 13 与一设置于灯泡 12 内的螺旋灯丝保持导电连接。该小型白炽灯 11 还有一个槽形灯管座 14，灯泡 12 固定设置于其槽形凹口中。该槽形凹口可被调节得与该灯泡 12 配合。为了将灯泡 12 固定设置于该槽形合成材料灯管座 14 中，可利用两个在该灯管座 14 中形成的管夹 15。灯泡 12 被夹紧地夹持于这两个管夹 15 之间。该槽形灯管座 14 设有两个位于该挤压成型部分 12a 两边的通孔。在每个通孔中设置有一金属套 16，每个金属套 16 分别与一输电引线 13 焊接并构成该灯管座 14 或小型白炽灯 11 的电触头。这些金属套 16 分别用于容纳一金属触针 17，该触针 17 为灯座的组成部分，并与套 16 形成一个可拆卸的插塞连接。这些触针 17 各有一沿纵向延伸的间隙 17b，该间隙在该触针 17 插入该金属套 16 中时逐渐变小，致使该触针 17 保持夹紧地装于金属套 16 中。此外，该触针 17 每个都带有一支持面 17a，该支持面 17a 设置于该导电板 14 上并焊合于一导

电线路路上。为了便于形成该灯管座触头 16 和触针 17 之间的插塞连接，可将与该支持面 17a 相对的触针 17 的自由端削尖。

该第二实施例的装配可根据与第一实施例所述装配方法相同的方法获得。

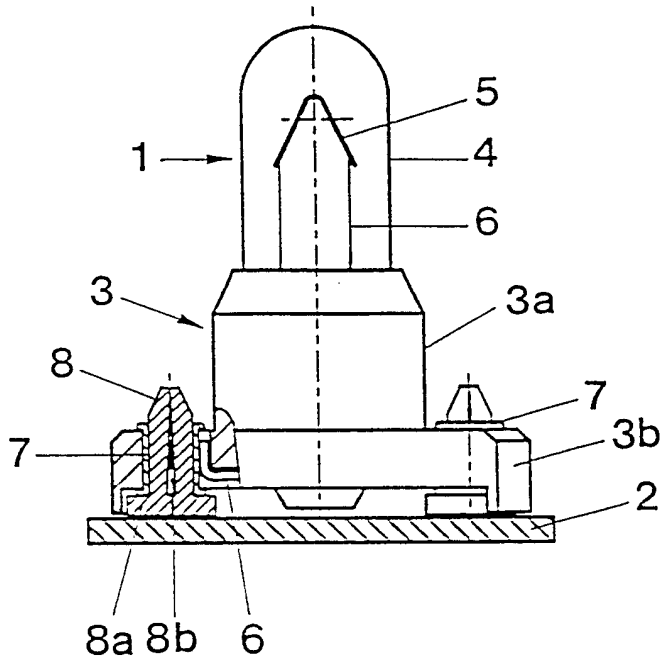


图 1

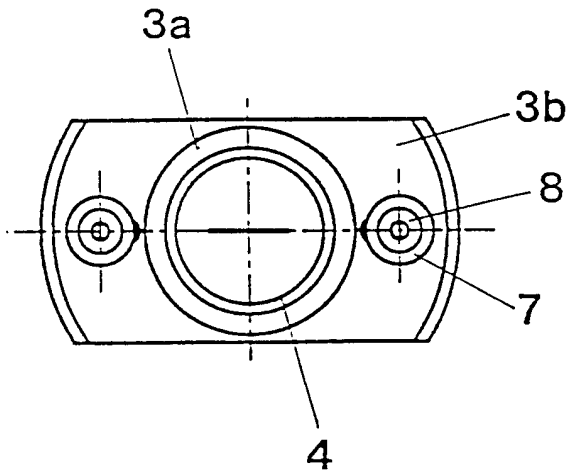


图 2

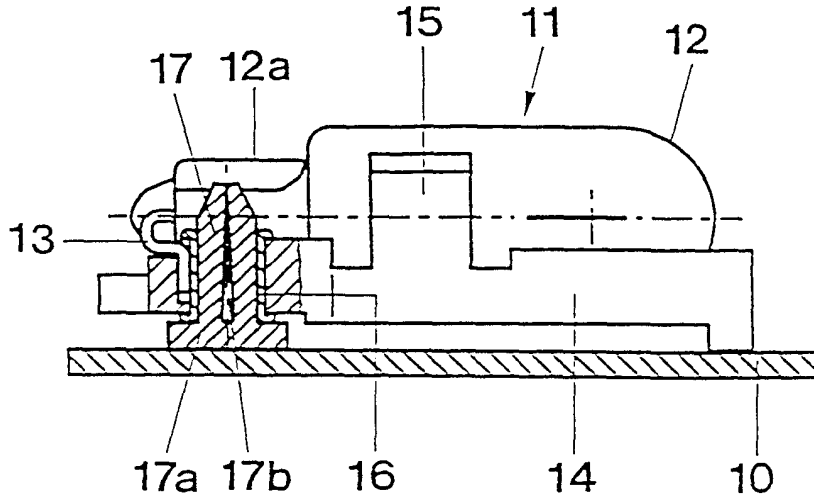


图 3

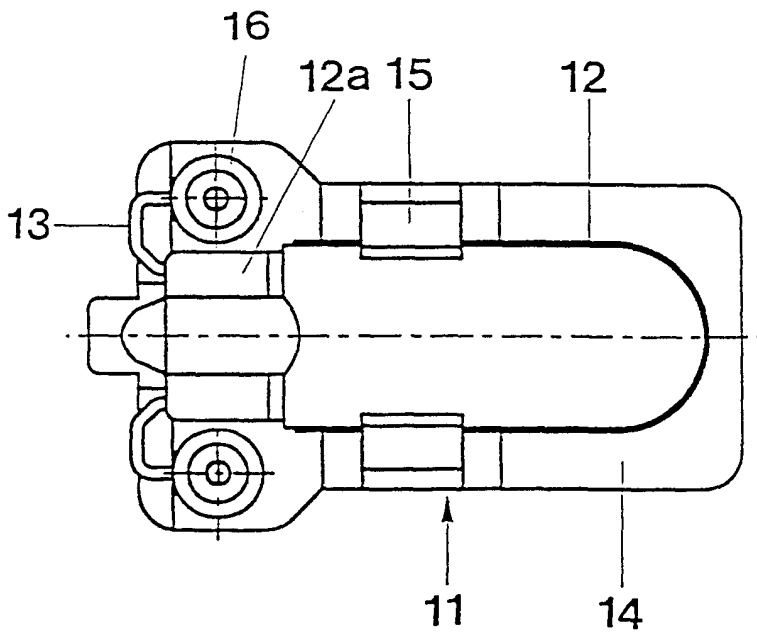


图 4