



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101300153 B

(45) 授权公告日 2011. 01. 12

(21) 申请号 200680040193. 7

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2006. 12. 01

B60Q 1/124 (2006. 01)

(30) 优先权数据

60/741, 992 2005. 12. 02 US

11/565, 484 2006. 11. 30 US

(56) 对比文件

US 5842780 A, 1998. 12. 01, 图 3, 5, 8, 10, 12, 说明书第 3 — 6 列.

US 20050231951 A1, 2005. 10. 20, 图 3.

(85) PCT 申请进入国家阶段日

2008. 04. 28

审查员 张玉兵

(86) PCT 申请的申请数据

PCT/US2006/061521 2006. 12. 01

(87) PCT 申请的公布数据

W02007/065158 EN 2007. 06. 07

(73) 专利权人 立维腾制造有限公司

地址 美国纽约

(72) 发明人 A · 图法诺 M · 诺斯特 E · 莱文

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038

代理人 蒋旭荣

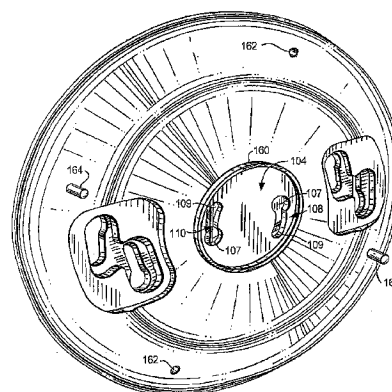
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 11 页

(54) 发明名称

用于接纳非白炽灯的吊灯灯座

(57) 摘要

本发明涉及一种灯座,其用于接纳具有两插销体型底座的非白炽灯。灯座具有表面安装构件,其用于接纳灯,且其不带有任意电压变换电路。灯在每个插销体都具有扩大的圆柱形端部,其被连接到直径缩小的杆轴上。表面安装构件具有两个锁孔形的孔洞,每个孔洞都具有大的圆形端部孔口和弧形的槽孔,用于接纳并牢固地保持着灯的插销体,以将插销体保持在表面安装构件上。各个锁孔形孔洞圆形孔口的直径略大于灯插销体上扩大的圆柱形端部的直径,且弧形槽孔的宽度小于灯插销体圆柱形端部的直径,但大于插销体轴杆的直径。灯插销体的扩大端部当被布置到弧形槽孔中时,可防止灯被从表面安装构件中拉拔出。



1. 一种用于接纳非白炽灯的通用灯座,所述非白炽灯具有至少一个电连接元件,该灯座包括:

表面安装构件,其不带有任何的电压变换电路,所述表面安装构件具有前表面和后表面,前表面布置成用于接纳所述灯;

位于所述表面安装构件中的非白炽灯凹腔,其用于接纳灯,所述凹腔从所述前表面延伸离开并朝向所述后表面延伸,使得所述凹腔延伸超过所述表面安装构件的后平面;并且所述凹腔能够延伸到出线盒的容积空间中;所述表面安装构件的直径大于所述出线盒的直径,以及

位于所述表面安装构件的所述凹腔中的至少一个孔洞,其用于在所述灯位于所述凹腔中时接纳所述灯的电连接元件。

2. 根据权利要求1所述的灯座,其还包括:

位于第一中心处的第一对锁孔,它们用于将所述灯座联接到第一尺寸的出线盒上。

3. 根据权利要求1所述的灯座,其特征在于:所述表面安装构件是盘形的,其直径位于4.5英寸与5.5英寸之间。

4. 根据权利要求1所述的灯座,还包括接地插座。

5. 根据权利要求1所述的灯座,还包括指示灯。

6. 根据权利要求4所述的灯座,还包括接地故障电路断路器。

7. 根据权利要求1所述的灯座,还包括能够以可释放的方式安装至所述表面安装构件的灯覆盖件。

8. 根据权利要求1所述的灯座,还包括占位传感器。

9. 根据权利要求1所述的灯座,还包括至少一个电接触件,所述至少一个电接触件位于所述凹腔中并定位成当插入所述至少一个孔洞时接触灯的电连接元件。

10. 根据权利要求9所述的灯座,还包括与所述至少一个电接触件电连接的开关。

11. 根据权利要求2所述的灯座,还包括位于第二中心处的第二对锁孔,它们用于将所述灯座联接到第二尺寸的出线盒上。

12. 根据权利要求1所述的灯座,其特征在于:所述至少一个孔洞被成形为弓形。

13. 根据权利要求1所述的灯座,还包括包围所述至少一个孔洞的环形构件。

14. 根据权利要求1所述的灯座,其特征在于:所述灯座不具有螺旋套管。

15. 根据权利要求1所述的灯座,其特征在于:所述至少一个孔洞包括在所述灯凹腔中的至少两个锁孔形灯接触孔洞,并且所述灯座还包括至少一个接触件,所述至少两个锁孔形灯接触孔洞中的至少一个构造成允许灯接触所述至少一个接触件。

16. 根据权利要求1所述的灯座,其特征在于:所述表面安装构件具有边圈,并且所述凹腔具有底部构件表面,该底部构件表面在由所述边圈的边缘形成的平面后面延伸。

17. 根据权利要求1所述的灯座,还包括:至少一个接线端安装构件,其延伸超过所述表面安装构件的后平面,其中所述至少一个接线端安装构件构造成当表面安装构件安装至电气出线盒时,所述接线端安装构件延伸到所述电气出线盒的容积空间中。

18. 根据权利要求17所述的灯座,其特征在于:所述接线端安装构件包括至少一个电接触件。

19. 根据权利要求18所述的灯座,其特征在于:所述至少一个电接触件还包括隆脊。

20. 根据权利要求 19 所述的灯座,其特征在于:所述至少一个端子安装构件还包括至少一个接触件支撑构件,该接触件支撑构件构造成支撑所述一个电接触件。

21. 根据权利要求 19 所述的灯座,其特征在于:所述表面安装构件具有边圈,并且所述凹腔具有底部构件表面,该底部构件表面在由所述边圈的边缘形成的平面后面延伸。

22. 一种灯座,包括:

表面安装构件,其不带有任何的电压变换电路;

位于所述表面安装构件中的非白炽灯凹腔;

位于所述灯凹腔中的至少两个锁孔形灯接触孔洞;以及

至少一个接触件,其中所述至少两个锁孔形灯接触孔洞中的至少一个构造成允许灯接触所述至少一个接触件。

23. 根据权利要求 22 所述的灯座,其特征在于:所述至少两个锁孔形灯接触孔洞是弓形的。

24. 根据权利要求 23 所述的灯座,其特征在于:所述至少两个锁孔形灯接触孔洞还包括至少一个圆形端部孔洞。

25. 一种通用灯座,包括:

表面安装构件,其不带有任何的电压变换电路,所述表面安装构件具有前表面和后表面,前表面布置成用于接纳非白炽灯;

位于所述表面安装构件中的至少一个孔洞,其用于在所述灯连接至所述灯座时接纳所述灯的电连接元件,其中所述至少一个孔洞包括在所述凹腔中的至少两个锁孔形灯接触孔洞;以及

至少一个环,其连接至所述表面安装构件并构造成环绕所述至少一个孔洞,所述至少一个环用于支撑远离所述表面安装构件的灯。

用于接纳非白炽灯的吊灯灯座

技术领域

[0001] 本发明总体上涉及一种灯座,更具体而言,本发明涉及一种可被安装到墙壁或天花板上的灯座,其被用于具有两个插销体的非白炽灯。

背景技术

[0002] 现有技术中可带有开关的普通灯座包括本体构件,该构件具有延伸贯穿其本身的中心孔腔。可与开关进行连接的且制有螺纹的套管穿过本体构件的后表面而插入到其中,以使得该螺旋套管延伸穿过中心孔腔,且主体部分向外延伸而超出直径缩细的颈部,进而延伸到被照明的区域内。在制有螺纹的螺旋套管的外露端部上旋拧了制有内螺纹的罩帽,以便于对开关和螺旋套管进行锚固定位,且对螺旋套管的外露端部进行电绝缘。由于制有螺纹的螺旋套管是金属质的,且罩帽是用瓷等绝缘材料制成的,所以,螺旋套管的外螺纹与罩帽的内螺纹不能紧密地配合,导致现场组装时出现困难。另外,如果罩帽与本体构件颈部的相互邻近表面不是平面,则罩帽就无法合适地座压在制有螺纹的螺旋套管上,其中,本体构件颈部的表面限定了所述的孔腔。此外,灯座的后表面通常是平面,因而,灯座的所有部件都从其所安装的墙壁或天花板表面向外延伸出相当大的距离,并延伸到被照明的区域中。

[0003] 在另一种现有的灯座中,本体构件被制成其后表面上具有凹陷或腔,以便于接纳开关组件和从其前表面延伸的颈部,其具有贯通其中的中心孔腔,螺旋套管被设置在该孔腔中。在中心孔腔与凹陷相交位置的附近,在中心孔腔中设置了环形圈。开关组件被布置在凹陷中,并抵靠着环形圈的一个表面。制有螺纹的螺旋套管经中心孔腔进入,以便于与环形圈的相对表面相接合。通过将环形圈夹在开关组件与螺旋套管之间,利用紧固件将开关组件与螺旋套管结合起来。开关组件比中心孔腔大,因而,无法经中心孔腔将开关组件取出。从螺旋套管向外延伸出的凸片与环形圈表面上的凹陷相结合,以防止制有螺纹的螺旋套管经后部凹陷从本体构件中脱离出去。

[0004] 上述的各种现有灯座都包括大体上为平面的后表面,其适于被安装到安装于墙壁或天花板上的电线出线盒上,且这些灯座都具有颈部,其大体上是从前表面向外延伸的,并且,向外延伸的颈部中设置了制有螺纹的螺旋套管。取消延伸颈部和螺旋套管的设计将使得灯座的制造成本更为经济,并减弱灯座的突兀感,且使得其不易于发生破损。此外,现有灯座上的本体构件通常略大于其安装所在的墙壁出线盒的直径,因而,壁面或天花板表面必须要紧密地安装出线盒,以避免进行装饰性的修复工作。

[0005] 希望能设计出更为紧凑的灯座,其能避免上文提到的某些问题,并能容纳工作效能更高的灯—例如非白炽灯的灯。

发明内容

[0006] 本发明涉及一种可被安装到天花板上的灯座,其用于接纳具有两插销体底座的非白炽灯。灯的两个插销体都具有扩大的圆柱形端部,其被连接到直径缩细的杆轴上。能被

进行安装的构件可以是略微弓形的浅盘形构件,其不带有任何电压变换电路,并具有定位在中央的凹腔,以便于接纳具有两插销体底座的灯。浅盘形构件具有两个锁孔形的孔洞,每个孔洞都具有圆形的端部孔口和弧形的槽孔,用于接纳并牢固地将灯的插销体保持在盘形的本体构件上。各个锁孔形孔洞的圆形孔口的直径略大于灯插销体上扩大的圆柱形端部的直径,且弧形槽孔的宽度小于灯插销体圆柱形端部的直径,但大于插销体轴杆的直径。灯插销体的扩大端部当被布置到弧形槽孔中时,可防止灯被从盘形本体构件中拉拔出。在锁孔形孔洞的后方设置了两个平面的电接触件,它们与锁孔形的孔洞对正,并被定位成这样:随着插销体被插入到圆形端部孔口中且顺时针方向旋转至弧形槽孔中,其可与灯上的插销体相接触。在一种实施方式中,浅盘形构件具有用于接纳灯的中心定位凹腔,盘形构件的延伸深度可超出盘形构件的后平面,当其被安装到出线盒上时,延伸到出线盒的容积空间中。盘形构件的直径大于出线盒的直径,以便于在墙壁或天花板上开口的尺寸不能与出线盒紧密配合时对墙壁提供另外的遮盖作用。

[0007] 上文已经概括(但宽泛地)介绍了本发明的优选特征,使得本领域技术人员能更好地理解下文对本发明的详细描述。下文将对本发明其它一些特征进行描述,这些特征构成了本发明所要求保护的主体。本领域技术人员可以理解:可以方便地将所公开的概念和特定实施方式作为基础来设计和改动其它的结构,以便于完成与本发明相同的目的一只要这些其它的结构不偏离本发明的核心思想以及表现为最宽泛形式的保护范围即可。

附图说明

[0008] 从下文的详细描述、后附权利要求以及附图可更加全面地理解本发明的其它方面、特征以及优点,其中,在附图中,类似的元件由类似的标记指代。在附图中:

[0009] 图 1 中的分解侧视图表示了根据现有技术的一种灯座,其可被安装到出线盒上;

[0010] 图 2 是图 1 所示灯座的后向俯视图;

[0011] 图 3 中的仰视轴测图表示了一种紧凑型的荧光灯,其也可被称为具有两个插销体的非白炽灯;

[0012] 图 4 中的前向轴测图表示了一种灯座,其具有用于接纳灯的凹腔;

[0013] 图 5 是图 4 所示灯座的后向轴测图;

[0014] 图 6 中的俯视轴测图表示了带有电接触件的电接触件支撑构件;

[0015] 图 7 中的俯视轴测图表示了本发明的另一实施方式;

[0016] 图 8 中的俯视轴测图表示了图 7 所示灯座在带有开关时的情形;

[0017] 图 9 中的俯视轴测图表示了图 7 所示灯座在带有开关和接地插座时的情形;

[0018] 图 10 中的俯视轴测图表示了图 7 所示灯座在带有开关和指示灯(locator light)时的情形;

[0019] 图 11 中的俯视轴测图表示了图 7 所示灯座在带有开关、指示灯以及接地插座时的情形;

[0020] 图 12 中的上侧向轴测图表示了图 7 所示灯座的另一种实施方式,其带有接地故障断路器以及灯覆盖件;以及

[0021] 图 13 中的上侧向轴测图表示了图 7 所示灯座的另一种实施方式,其带有占位传感器(occupancy sensor)和灯覆盖件。

具体实施方式

[0022] 参见图 1 和图 2, 图中表示了根据现有技术的灯座 20。本体构件 22 是用瓷等绝缘材料制成的, 该本体构件上具有与中心孔腔 26 连通的凹陷或凹腔 24。拉绳开关组件 28 被布置在凹陷 24 中, 其所联接的制有螺纹的螺旋套管 30 延伸穿过孔腔 26, 并超出颈部 32 的端部 34。具有中心腔的罩帽 36 被旋拧到制有螺纹的螺旋套管 30 的外螺纹 31 上, 以将开关组件的主体构件 28 和螺旋套管 30 保持到本体构件 22 中, 其中, 所述中心腔的内部制有螺纹。在合适装配的单元中, 罩帽 36 的顶面 38 将与颈部 32 的端部 34 相接合, 不留下任何能看到螺旋套管 30 的间隙, 且开关组件 28 将被完全落座在凹陷 24 中。参见图 2, 设置了接触片 40、42, 以便于与位于电出线盒中的电导线进行连接, 每个接触片都带有接线端螺钉 44、46。

[0023] 在安装期间, 罩帽 36 被拆掉, 本体构件 22 被与开关组件 28 以及制有螺纹的螺旋套管 30 分开。将本体构件 22 与开关组件 28 以及螺旋套管 30 分开能使得安装者支撑着的元件轻了许多。然后将电导线连接上, 其中的一根连接到接线端螺钉 44 上, 另一个连接到接线端螺钉 46 上。然后, 联接着开关组件 28 的制有螺纹的螺旋套管 30 被插入到本体构件中, 且罩帽 36 被旋拧至伸出到颈部 32 端部 34 之外的螺旋套管 30 的外露部分上。这样, 在安装者将紧固件穿过本体构件上的槽孔 48 并旋入到出线盒突耳上的孔洞中时, 就可通过将组装好的灯座 20 保持就位而完成对灯座的安装。

[0024] 参见图 4, 图中表示了根据本发明原理设计的一种灯座 100 的实施方式。可安装在表面上的构件是盘形本体构件 101 等的构件, 其是用瓷、塑料、橡胶等绝缘材料制成的, 该表面安装构件上制有向下延伸的边圈 102, 该边圈的边缘可延伸到盘形构件本体部分后表面的下方。在盘形构件顶面的中心处设置了凹陷或凹腔 104, 其具有底部构件 106, 该构件延伸到低于盘形本体构件后表面的位置处, 并低于由边圈 102 的边缘所形成的平面。凹腔 104 的直径略大于紧凑型荧光灯基部的直径, 其中的荧光灯例如是由 VIVA 制造的 13 瓦、120 伏紧凑型荧光灯, 图 3 是该荧光灯的后向轴测图。凹腔 104 的直径略大于紧凑型荧光灯基部的直径, 且凹腔的底部构件 106 具有两个锁孔形的孔洞 108、110, 用于接纳并保持从紧凑型荧光灯的基部突伸出的两个接触插销体 105。

[0025] 灯在每个插销体都具有扩大的圆柱形端部, 其被连接到直径缩小的轴杆上。凹腔 104 的底面具有两个锁孔形的孔洞 108、110, 每个孔洞都具有大的圆形端部孔口 107 和弧形的槽孔 109, 用于接纳灯的插销体, 并将其牢固地保持到盘形的本体构件上。锁孔形孔洞的圆形孔口 108、110 的直径略大于灯插销体扩大的圆柱形端部的直径, 且弧形槽孔的宽度小于灯插销体圆柱形端部的直径, 但大于插销体轴杆的直径。灯插销体的扩大端部当被设置在弧形槽孔中时, 可防止灯被从盘形本体构件上拉脱出去。在锁孔形孔洞的下方设置了具有两个平面弹性电接触件的腔室, 其中的两个接触件与锁孔形孔洞对齐, 并被定位成这样: 当灯的插销体被插入到圆形的端部孔口中且沿顺时针方向旋转到弧形槽孔中时, 其与灯上的插销体接触。在图 4 所示的实施方式中, 浅盘形的本体具有设置在中央的、用于接纳灯的凹腔, 凹腔的深度延伸超出盘形本体构件的后表面, 而且, 当其被安装到出线盒上时, 凹腔可延伸到出线盒的容积空间中。盘形本体构件的直径大于出线盒的直径, 以便于在墙壁或天花板上开口的尺寸不能与出线盒紧密配合的情况下为墙壁提供另外的遮盖。

[0026] 继续参见图 4,在不同的中心处设置了两组锁孔 112、114,以便于接纳用于将本体构件安装到不同尺寸出线盒上的安装螺钉。锁孔 114 用于将灯座安装到 3.25 英寸的电气出线盒上,锁孔 112 用于将灯座安装到 4 英寸的电气出线盒上。螺钉当被拧紧时其头部将位于盘形构件 100 顶面的下方。通常情况下,出线盒带有由制造商提供的安装螺钉,且这些螺钉被部分地旋入到出线盒的安装突耳中。因而,为了将灯座连接到出线盒上,锁孔 112 的端部大孔口 116 被布置在 4 英寸出线盒的螺钉头部之上,并将该孔口向下推向出线盒,直到使得螺钉头穿过端部大孔口为止,然后,沿顺时针方向转动到使螺钉的螺纹体进入到纵长槽孔 118 中。将螺钉旋紧就可以完成将灯座 100 组装到电气出线盒上的操作。对于 3.5 英寸的电气出线盒,安装该盘体的过程是类似的,区别仅在于:锁孔的定向姿态是相反的,因而,当将灯座连接到出线盒上时,要沿着逆时针方向转动灯座。

[0027] 参见图 5,图中表示了图 4 所示灯座的后向轴测图。利用粘接装置、铆钉或其它方便的装置在灯座的底面上连接了盘形的接线端安装构件 120,构件 120 被用来支撑那些要被定位成与荧光灯的插销接触件相接合的弹性电接触件。图 6 是盘形接线端安装构件 120 的俯视侧向图,其表示出了电接触件支撑构件 130 以及布置在该支撑构件中的电接触件。

[0028] 具体参见图 6,接线端安装构件 120 被布置在底部构件 106 上两个锁孔形孔洞的下方,且与底部构件离开一定的距离,该距离足以使紧凑型荧光灯的接触插销体能被完全插入到锁孔形孔洞 108、110 圆形大端部孔口 107 中并沿着弧形槽孔 109 在顺时针方向上转动。接线端安装构件 120 是由绝缘的塑料材料制成的,并具有两个分离开的开孔 126,这两个开孔用于接纳安装螺钉,构件 120 上还具有两个分开的开孔 128,它们用于接纳导电的环圈铆钉,构件 120 还具有两个接触件支撑构件 130,它们用于接纳两个平坦的弹性电接触件 122,接触件 122 被定位成与紧凑型荧光灯的插销体相接合。

[0029] 接触件支撑构件 130 是接线端安装构件 120 上的一体部件,其被设计成松动地保持束缚着平坦的弹性电接触件 122。支撑构件的厚度允许灯的插销体能被插入到锁孔形的孔洞 108、110 中并与弹性接触件相接合,而且不会限制或接触到接线端安装构件的表面。接触件 122 是由磷青铜等柔性导电材料制成的,且每个接触件都具有两个分开的隆脊 132 和导电的保持臂 134,保持臂向外成一定角度,并具有用于接纳铆钉 128 的孔洞。当平坦的弹性电接触件 122 被定位在图 6 所示的接触件支撑构件 130 中时,位于导电保持臂 134 自由端上的孔洞将与接线端安装构件 120 上的开孔 128 对正,且被用导电材料制成的环圈铆钉 128 牢固地固定到接线端安装构件上。每个平坦的电接触件 122 都被接触件支撑构件 130 松动地支撑着,且随着紧凑型荧光灯的插销体移动经过隆脊 132 可略微地弯曲。当灯的插销体位于弧形的槽孔 108、109 中时,接触件挤压在灯的插销体上而产生弹性作用,该弹性作用与弹性接触件上隆脊 132 的阻挡作用一起将插销体保持就位,这有助于将灯锁定在灯座上。

[0030] 继续参见图 6,在组装过程中,平坦的电接触件 122 被布置到接触件支撑构件 130 中,且隆脊 132 面向接线端安装构件 120 的中心,导电保持臂 134 端部上的开孔与为铆钉 128 设置的开孔对正。此时,可利用环圈铆钉将导电臂和平坦的电接触件锁定到支撑构件上。然后,将机器螺钉(图中未示出)设置到环圈铆钉 128 的孔眼中,并通过在螺钉突出端上安装螺母且将螺钉旋紧而将其锁定就位。在旋紧螺钉之前,在螺母下布置导电的导线。然后将接线端安装构件 120 布置到盘形本体构件(见图 5)的背部上,并使平坦的电接触件与

锁孔形孔洞的弧形槽孔 109 和端部大孔口 107 对正,利用插入到开孔 126 中且旋拧到塑料支撑柱体中的螺钉来将构件 120 固定到盘形本体构件上,其中的支撑柱体是盘形构件上的组成部件,且在制造盘形构件时制出这些柱体。

[0031] 在将灯座组装完成且连接到出线盒上之后,从底部向外延伸的接线端安装构件 120 将突伸到电线出线盒的容积空间中,以使得灯座相比于现有的非白炽灯天花板安装灯座更为平浅。此外,灯座盘形本体构件 101 的直径处于 4.5 英寸与 5.5 英寸之间,此条件下,优选地是,该直径基本上为 5 英寸,该尺寸大于现有灯座的直径。这样的直径尺寸使得灯座具有更好的包容性,这是因为:在墙壁或天花板上开孔的尺寸不能与出线盒紧密配合的情况下,这种尺寸的灯座可遮盖电线出线盒与墙壁或天花板之间的空间。

[0032] 上文公开的灯座除了仅作为荧光灯的插座之外,还可包括其它的结构并与这些结构组合起来使用,其中的其它结构例如是开关、插座、GFCI、占位传感器和 / 或用于荧光灯的覆盖件。

[0033] 参见图 7,该附图是本发明另一实施方式的俯视轴测图,在该实施方式中,盘形本体构件的顶面上未设置用于接纳灯的凹陷或凹腔。在该实施方式中,设置了环 160,其将锁孔形的孔洞围住,该环的直径小于紧凑型荧光灯基部的直径。当灯被联接到灯座上时,灯就位于该环上。但是应该理解的是:图 7 所示的实施方式可不带有环。或多或少地,图 7 中所示环的高度变化范围可在六十四分之一 (onesixty-forth) 英寸到 0.25 英寸之间。灯的插销体必须要与位于灯座顶面下方的弹性接触件 122 (见图 6) 相接触。因而,环的高度应当允许灯的插销体与弹性接触件 122 在灯被安置在灯座中时能发生接触。灯座的顶面或表面略微地呈弓形,且具有大体上连续的表面。位于环两侧的灯座表面位于同一平面上。在某些应用场合中,希望能利用灯罩将灯遮挡住。为了应对这样的应用场合,在灯座上设置了用于接纳螺钉的孔洞 162,其中的螺钉可被用来将灯罩连接到灯座上,从灯座突伸出的销体 164 可被用来对灯罩进行定向。在其它方面,图 7 所示的灯座与图 4-6 所示的灯座大体上是类似的,因而,为了简明起见,下文将不再重复介绍灯座上的多个共有部件。

[0034] 参见图 8,图中的俯视轴测图表示了图 7 所示灯座在带有开关 166 时的情形。开关 166 可以是拉绳开关,其被用来开闭设置在灯座中的灯。

[0035] 参见图 9,图中的俯视轴测图表示了图 7 所示灯座在带有开关 166 和接地插座 168 时的情形。开关 166 可以是拉绳开关,其被用来开闭灯座中的灯,接地插座被设置成方便的插座。该插座可被连接成是常通的,或者可被连接成由开关进行开闭。

[0036] 参见图 10,图中的俯视轴测图表示了图 7 所示灯座在带有开关 166 和指示灯 170 时的情形。开关 166 可以是拉绳开关,其被用来开闭灯座中的灯,指示灯被连接成是常通的。该指示灯有助于使用者在黑暗的区域确定出开关拉绳的位置。

[0037] 为了清楚起见,图 8-11 中只标出了那些新出现部件的附图标记。

[0038] 参见图 11,图中的俯视轴测图表示了图 7 所示灯座在带有开关 166、接地插座 168 以及指示灯 170 时的情形。开关 166 可以是拉绳开关,其被用来开闭灯座中的灯,接地插座被设置成方便的插座,指示灯有助于使用者在黑暗中确定出灯座开关的位置。插座可被连接成是常通的,或者可被连接成由开关进行开闭。指示灯被连接成常通的。

[0039] 参见图 12,图中的俯视侧向轴测图表示了灯座的另一种实施方式,该灯座带有接地故障电路断路器和灯覆盖件。接地故障电路断路器 180 被设置成方便的插座,且灯覆盖

件 182 将灯隔离起来。灯覆盖件可以是透明的或磨砂的,以便于进一步柔化灯发出的光线,灯覆盖件利用螺钉联接到灯座上,其中的螺钉旋拧到灯座上的开孔中。图 12 所示灯座的形状被设计成能允许将接地故障电路断路器装配到灯座中。在其它所有方面,图 12 所示灯座与图 7 所示灯座在操作性能上都是类似的。

[0040] 参见图 13,图中的俯视侧向轴测图表示了灯座的另一种实施方式,该灯座带有占位传感器 186 和灯覆盖件 182。占位传感器 186 被连接成可开闭灯座中的灯,而灯覆盖件则将灯隔离起来。灯覆盖件可以是透明的或磨砂的,以便于进一步柔化灯发出的光线,灯覆盖件利用螺钉联接到灯座上,其中的螺钉旋拧到灯座上的开孔中。图 13 所示灯座的形状被设计成能允许将占位传感器装配到灯座中。在其它所有方面,图 13 所示灯座与图 7 所示灯座在操作性能上都是类似的。

[0041] 尽管文中已经表示、描述并指出了本发明基本的新特征,且这些特征被应用到了优选的实施方式,但应当理解:本领域技术人员在不背离本发明核心思想的前提下,可对文中所介绍的以及工作中采用的方法和设备的构造、细节特征作出多种删略、替换和改变。

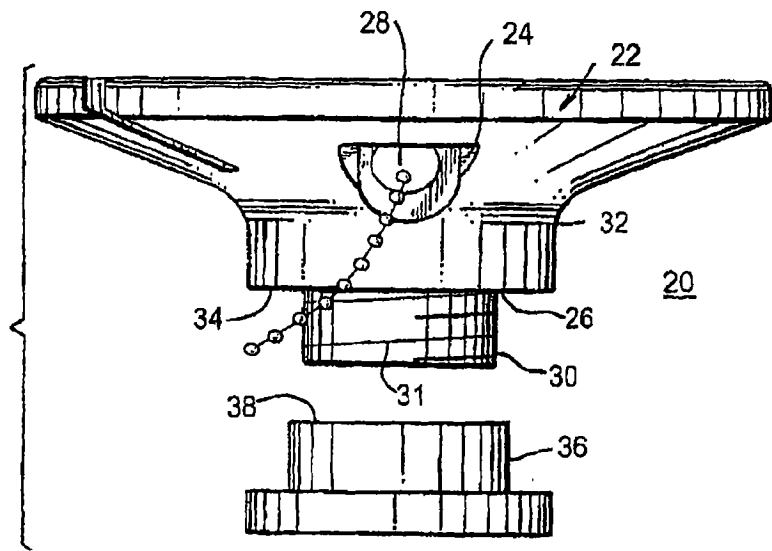


图 1 现有技术

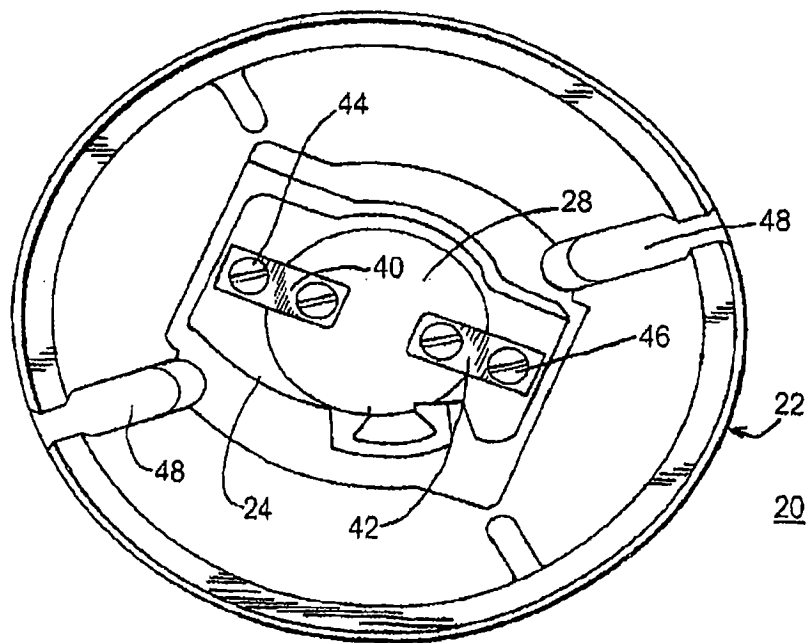


图 2 现有技术

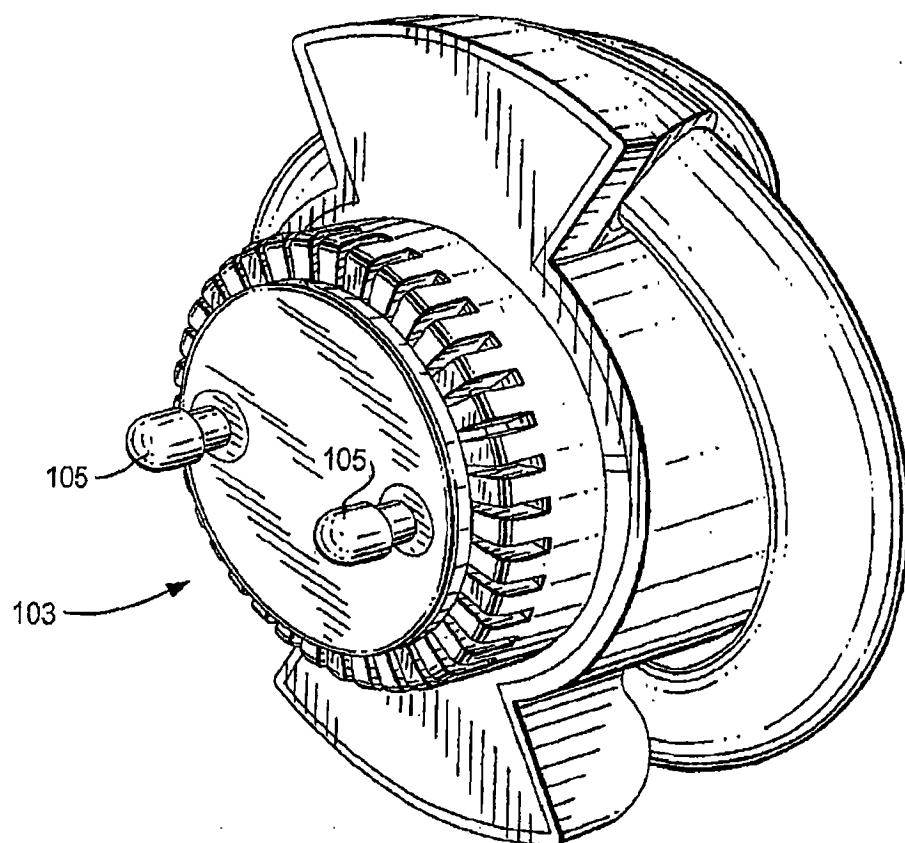


图 3

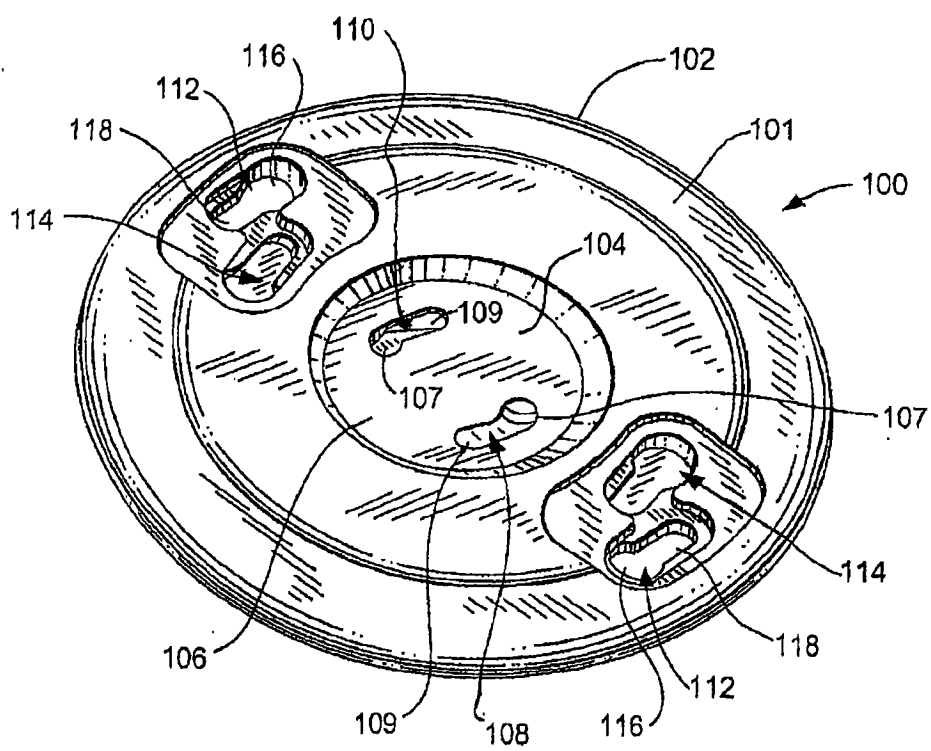


图 4

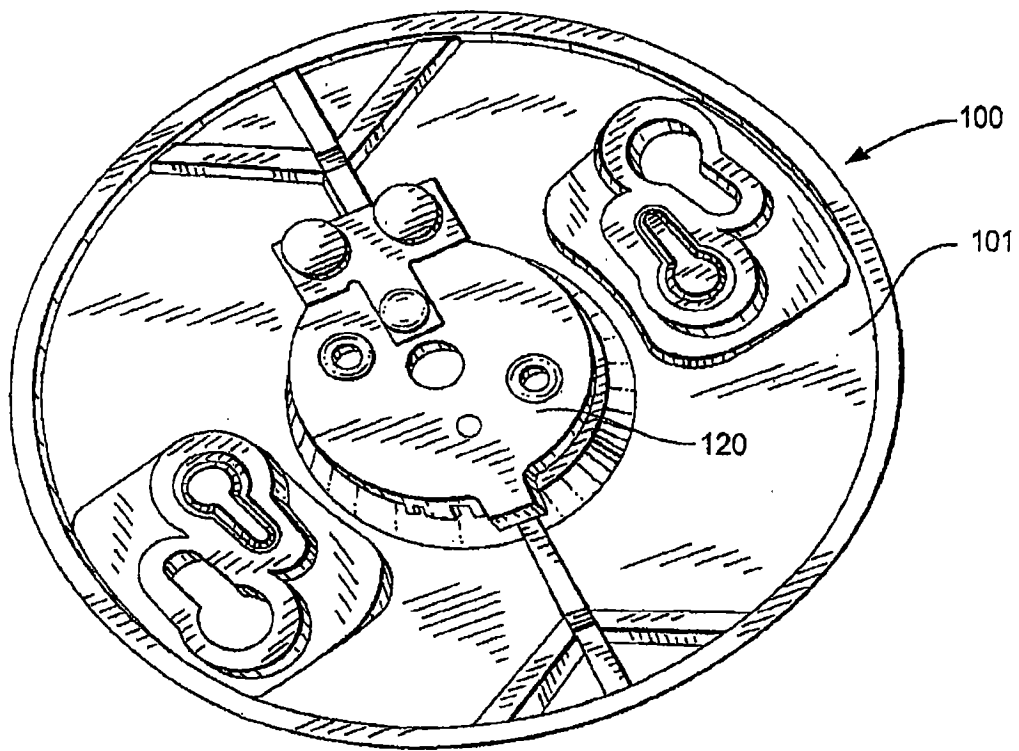


图 5

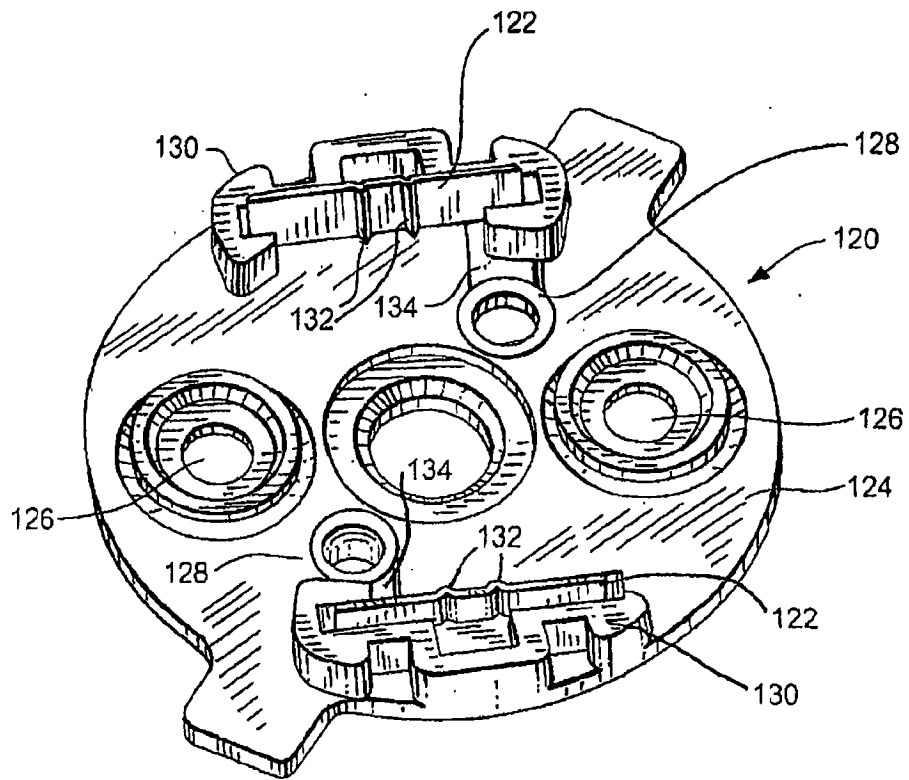


图 6

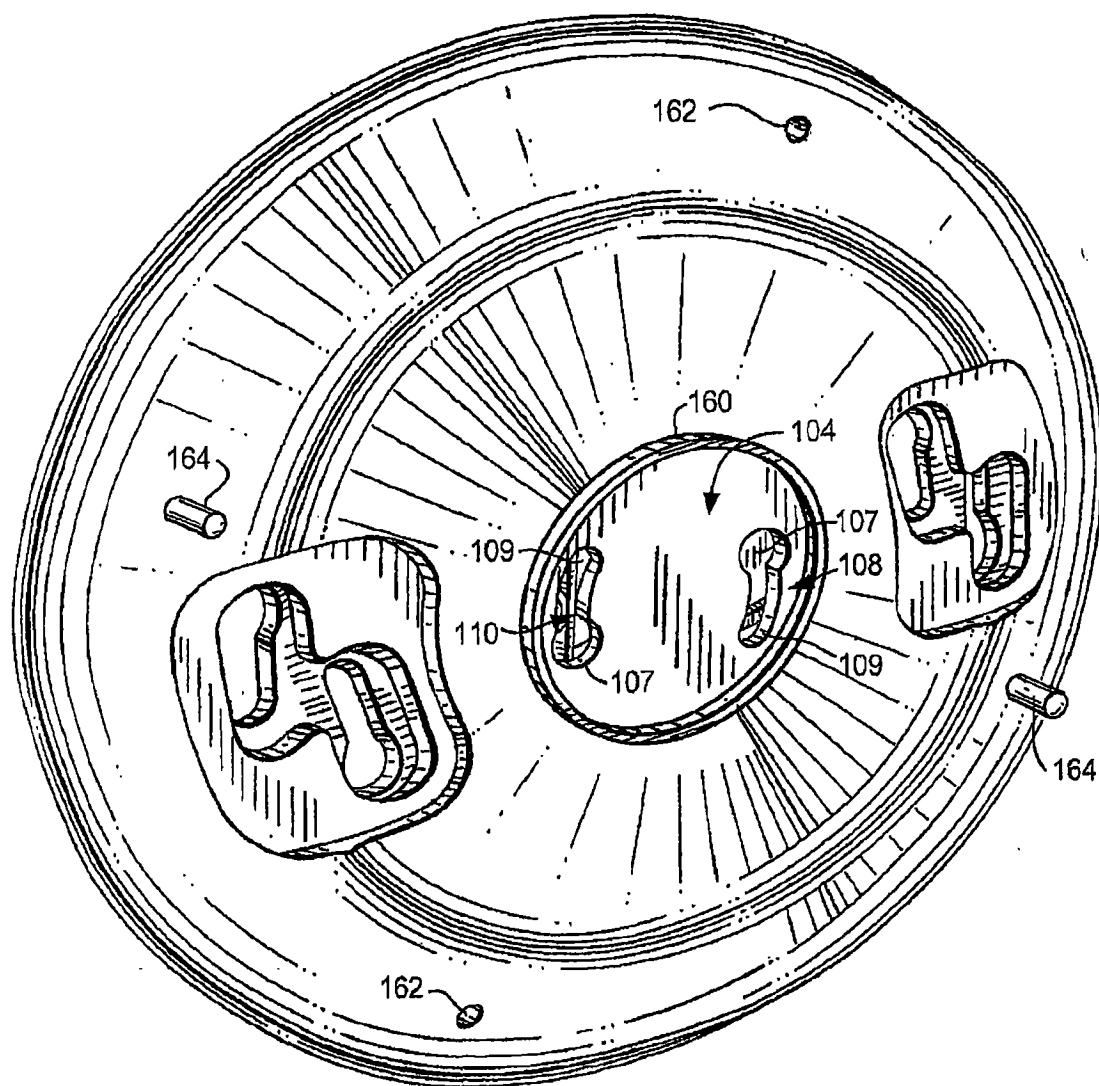


图 7

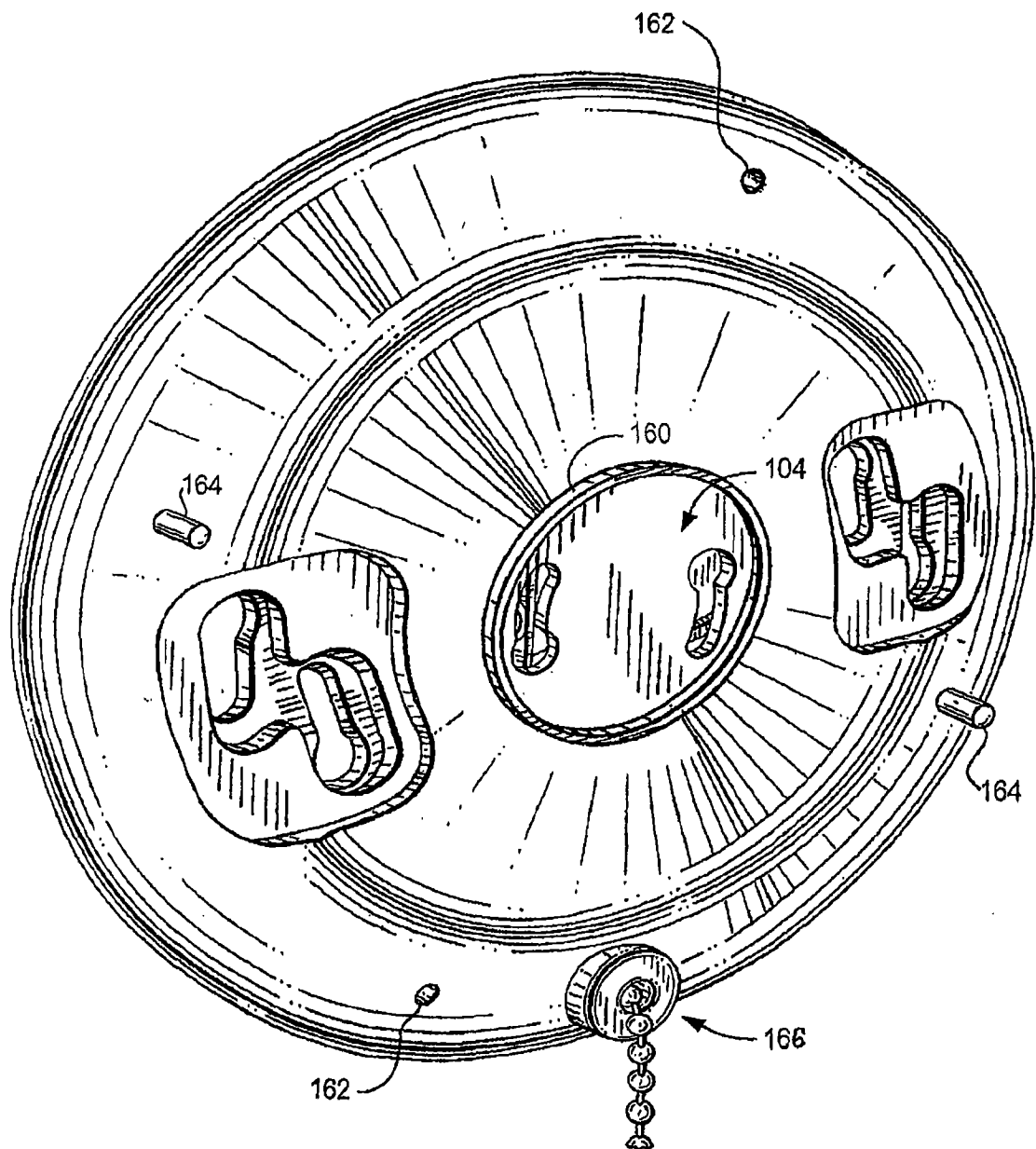


图 8

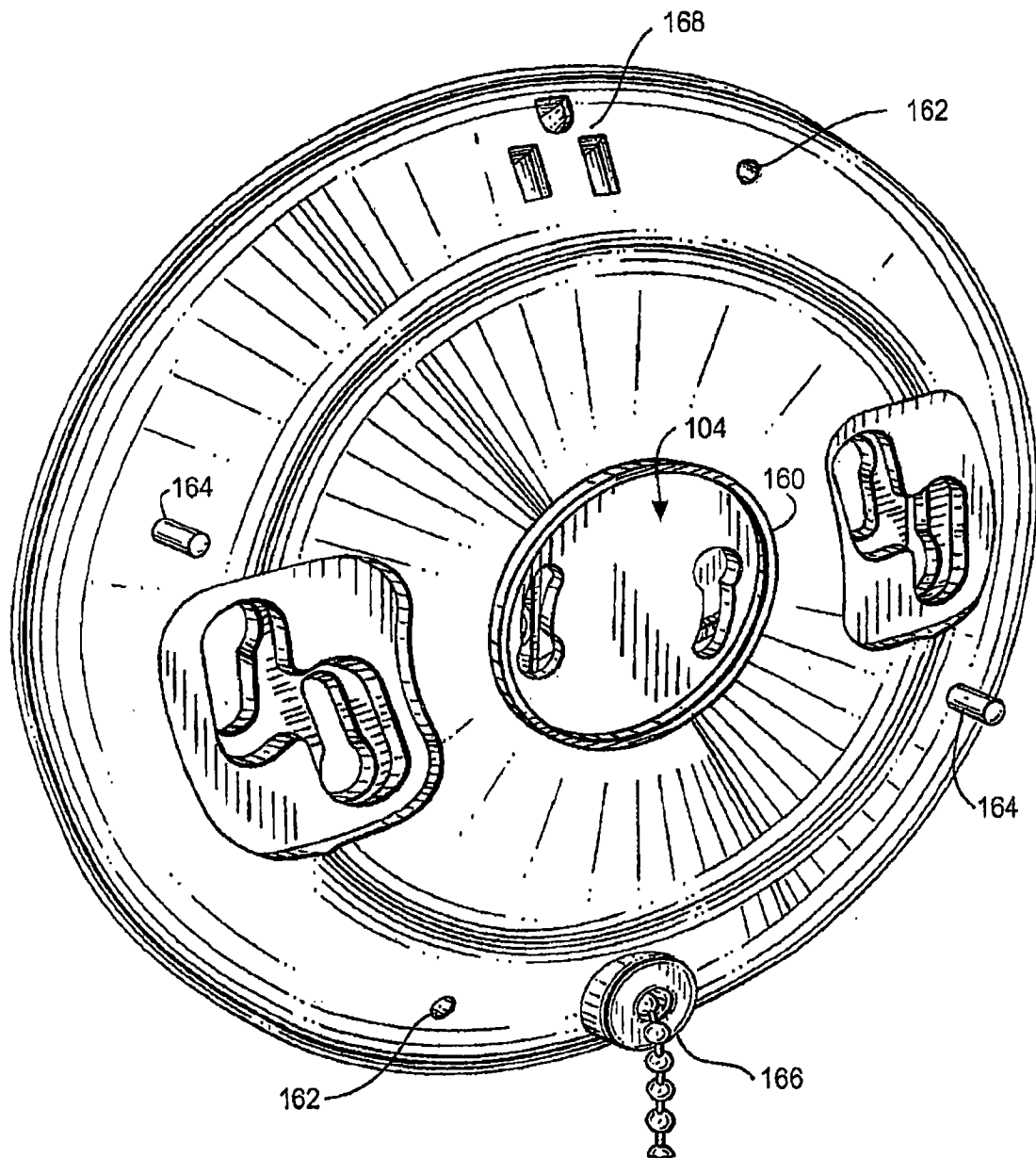


图 9

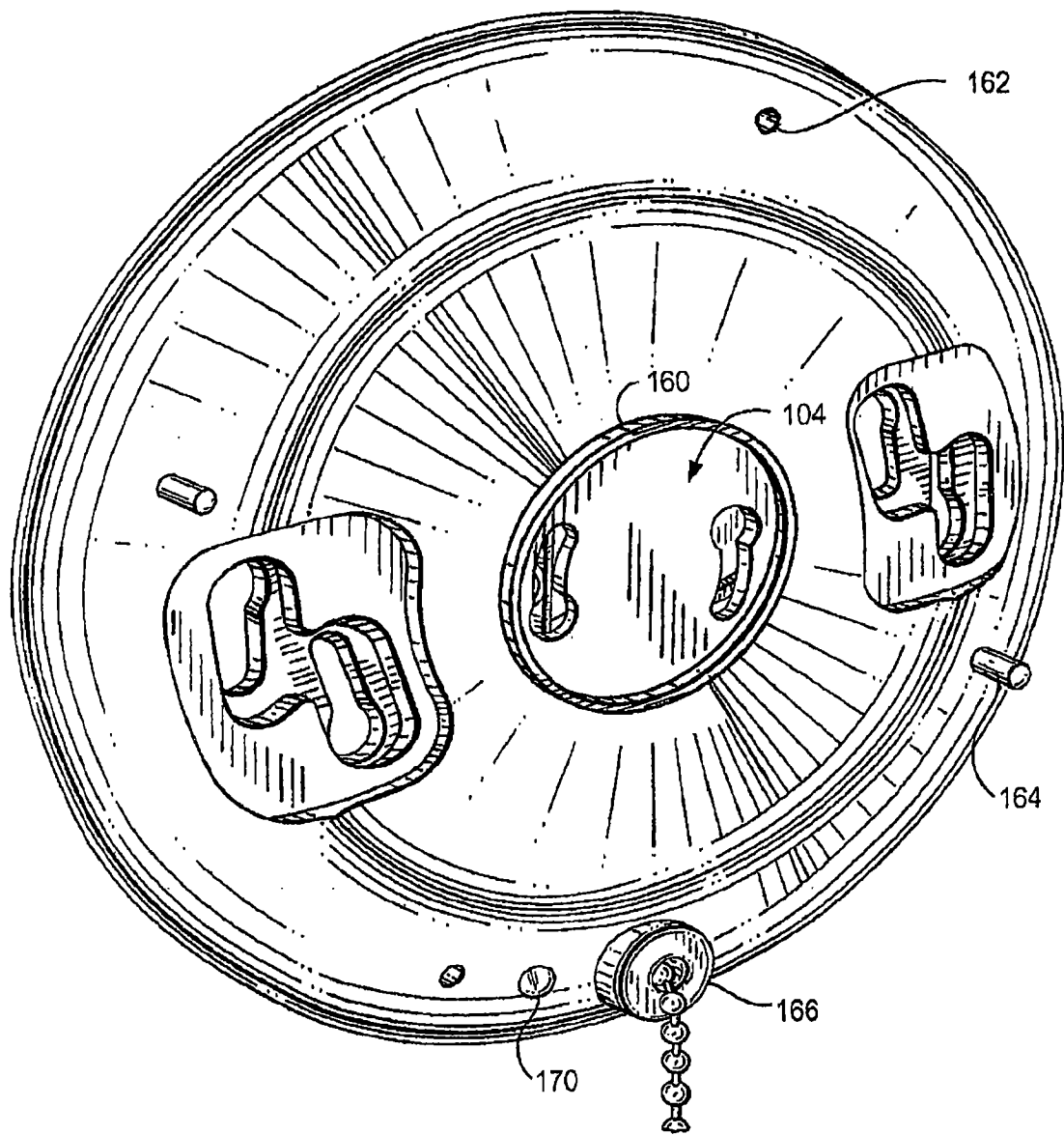


图 10

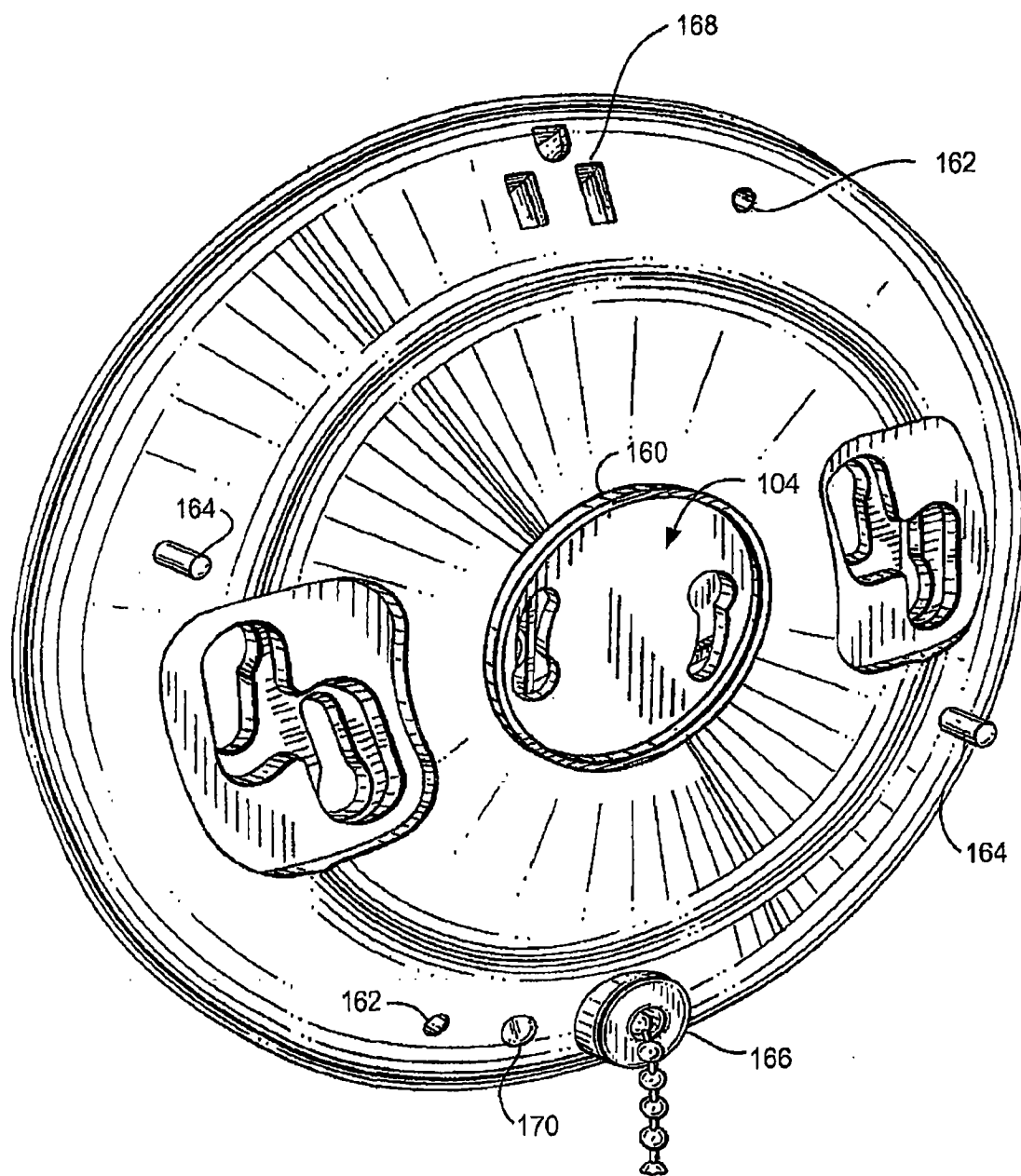


图 11

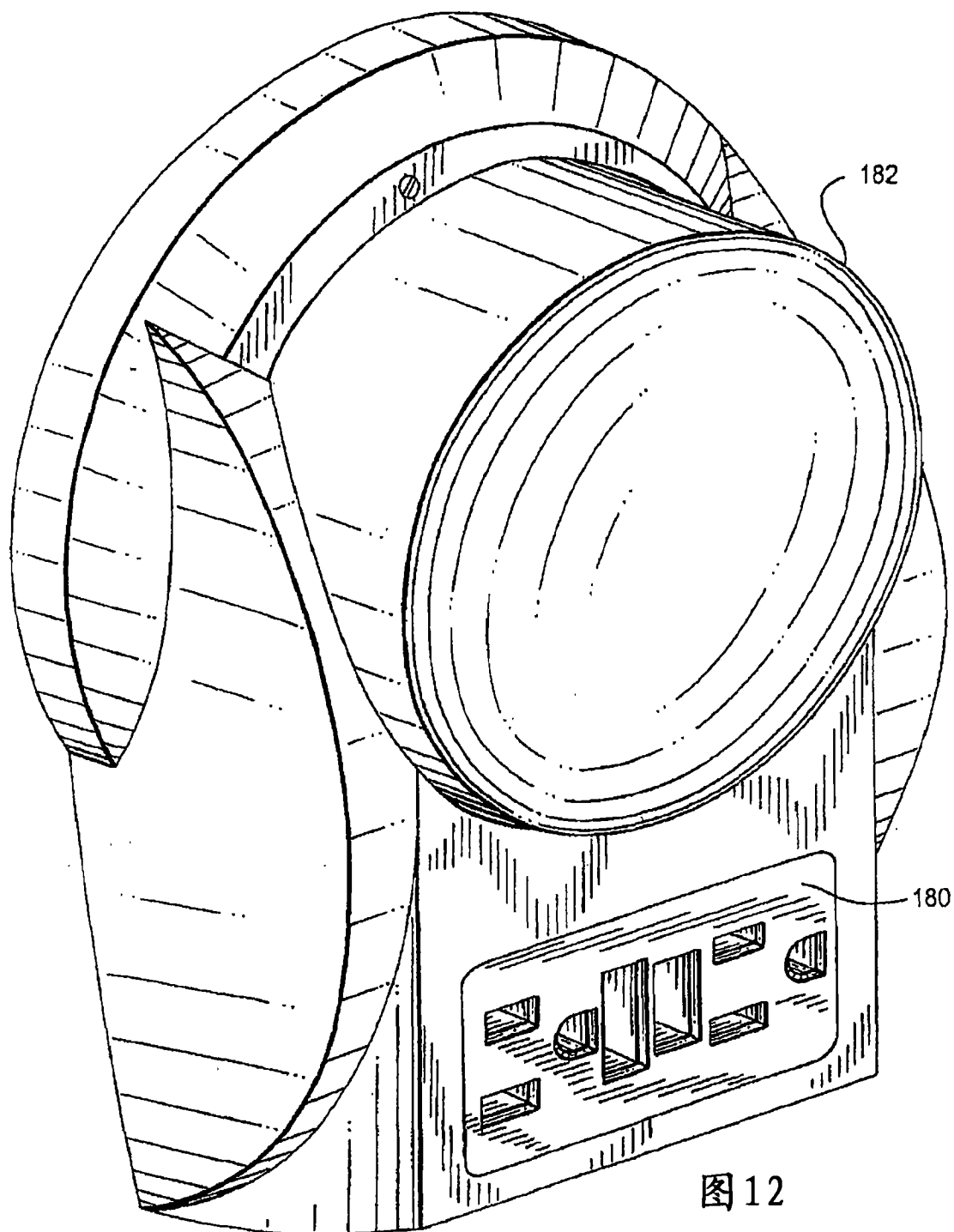


图12

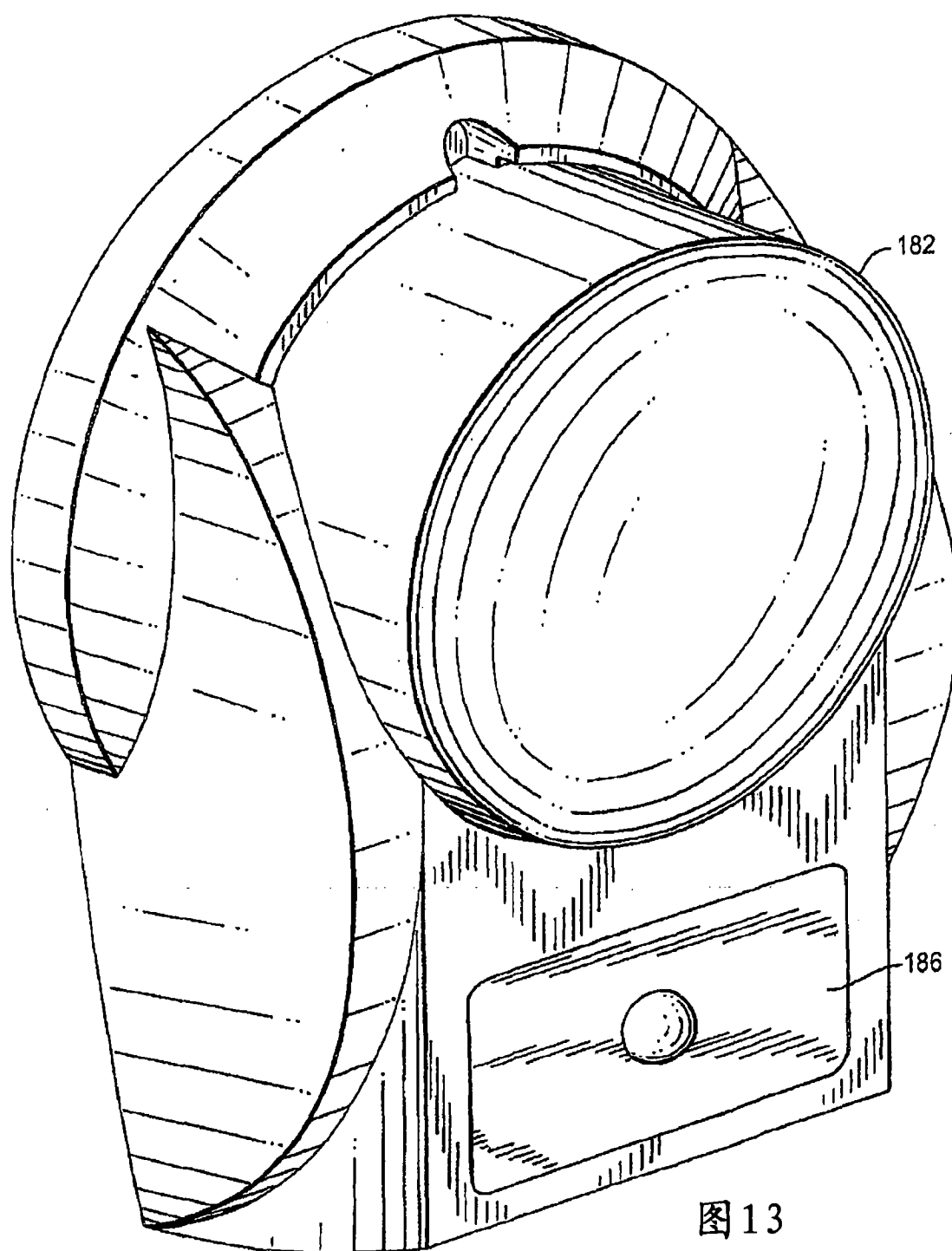


图 13