[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
F21S 6/00
H03K 17/96 H05B 39/04
//F21W131:00,F21Y101:00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02215728.X

[45] 授权公告日 2003 年 6 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 2556472Y

[22] 申请日 2002.02.08 [21] 申请号 02215728.X

[73] 专利权人 戴建钢
地址 315613 浙江省宁海县西店镇工业区宁波威涛电器有限公司
[72] 设计人 戴建钢

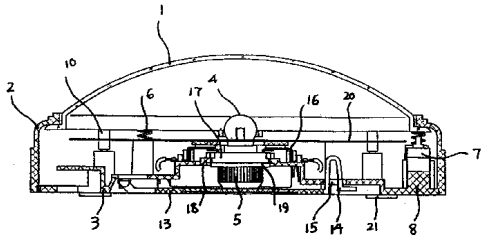
[74] 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司
代理人 袁忠卫

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 触摸灯

[57] 摘要

本实用新型涉及触摸灯技术领域。其为使用的安全性和多功能而设计的。其包括有灯壳、灯泡、灯座，灯壳中设置了灯座，灯座中安装有灯泡，控制开关接在灯泡与电源连接线上，其特征在于：灯壳分为灯罩、底座和固定套，固定套中央部位开空腔，然后套接灯罩，使灯罩圆周边缘与固定套空腔里面周边相扣连接，底座里面沿圆周分布有弹簧座，弹簧座里安置了弹簧，弹簧顶端就支撑在灯罩里面，同时底座里面还设置固定有控制开关，控制开关顶杆顶在灯罩里面与其进行配合动作，底座与固定套通过螺钉连接起来。它具有结构合理、安全性、功能多的优点适合在灯具上推广使用。



ISSN1008-4274

1、一种触摸灯，其包括有灯壳、灯泡（4）、灯座（5），灯壳中设置了灯座，灯座中安装有灯泡，控制开关（7）接在灯泡与电源连接线上，其特征在于：灯壳分为灯罩（1）、底座（3）和固定套（2），固定套（2）中央部位开空腔，然后套接灯罩（1），使灯罩圆周边缘与固定套空腔里面周边相扣连接，底座里面沿圆周分布有弹簧座（9），弹簧座里安置了弹簧（6），弹簧顶端就支撑在灯罩里面，同时底座里面还设置固定有控制开关（7），控制开关顶杆顶在灯罩里面与其进行配合动作，底座与固定套通过螺钉连接起来。

2、根据权利要求1所述的触摸灯，其特征在于所述的电源连接线上接有延时开关电路，延时开关电路的电路板（12）固定在底座的底面，并靠近固定套处，使其调节延时时间长短的带开关电位器旋钮（11）通过固定套侧面的开口露在外面。

3、根据权利要求1所述的触摸灯，其特征在于所述的弹簧座（9）沿圆周均匀分布的，数目为3个。

4、根据权利要求1所述的触摸灯，其特征在于所述的控制开关（7）固定在底座边上，使其顶杆与灯罩的边缘进行接触配合。

5、根据权利要求1所述的触摸灯，其特征在于所述的底座（3）在边上开了开关插座（8），插接固定控制开关（7）。

6、根据权利要求1所述的触摸灯，其特征在于所述的灯罩在其边缘开定位口与固定套里面的螺钉柱（10）进行配合定位。

7、根据权利要求1所述的触摸灯，其特征在于所述的底座（3）在其反面开有电池腔，同时配以盖板（13），盖板一侧与底座是活动轴销连接，另一侧有插扣脚（14），与底座上的插扣孔（15）进行插扣连接。

8、根据权利要求1所述的触摸灯，其特征在于所述的底座（3）在其中间开有供灯座（5）插入的通孔（17），通孔边缘有凸条（18）与灯座侧面上下错位的双凸条（19）进行配合连接，同时在通孔边缘凸条上有止位口。

9、根据权利要求1所述的触摸灯，其特征在于所述的底座（3）在其反面开有挂孔，同时沿圆周分布有弹性固定脚（21）。

10、根据权利要求2所述的触摸灯，其特征在于所述的延时开关电路为电源E正极通过控制开关K_1接电阻R_1一端，电阻R_1另端接集成块IC脚1，集成块IC脚2输出端通过电阻R_2接三极管V_1的基极，三极管V_1发射极通过电阻R_4接三极管V_2的基极，三极管V_2的发射极通过灯泡W后，与三极管V_1的集电极、控制开关K_1的另端共同接电源E的正端，三极管V_2的集电极与集成块IC脚5共同接电源的负端，集成块IC的脚3与脚4之间接有带开关电位器VR_1和电阻R_3。

触摸灯

技术领域

本实用新型涉及一种灯具，尤其是涉及触摸灯技术领域。

背景技术

随着人民生活水平的不断提高，各种各样的灯具在广大人民家庭中得到普遍的使用。其中一种触摸灯因为使用方便，深受人们的喜爱。传统的触摸灯是采用电子感应式的比较多，只要人们接触金属部件，灯会自动亮起来，人们再摸一下金属部件，灯又自动熄灭，使用起来十分方便。但是也存在一些不足地方，因为它根据电压信号的变化来控制电源断通的，所以其它干扰信号容易引起触摸灯自动亮起来，特别是突然打开某一电器，常常容易引起触摸灯误开；另外金属部件是通电的，存在一些不安全因素，虽然可能电压是很低，但是当某些电子元件损坏时，又可能引发漏电事故，退一步讲，就是绝对安全的，对消费者而言，在心理上可能存有不安全的想法，影响人们愉快地使用接受；再一方面感应部件容易损坏，使用寿命不长。如专利号为96241056.X的中国专利“触摸台灯”就存在类似的问题。而且一般触摸灯功能比较单一，没有延时功能，不能进行定时，而有延时功能的灯具一般没有触摸功能，这些因素都会影响人们使用。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种机械式、结构合理、安全性好、使用寿命长的触摸灯。

本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：该种触摸灯，其包括有灯壳、灯泡、灯座，灯壳中设置了灯座，灯座中安装有灯泡，控制开关接在灯泡与电源连接线上，其特征在于：灯壳分为灯罩、底座和固定套，固定套中央部位开空腔，然后套接灯罩，使灯罩圆周边缘与固定套空腔里面周边相扣连接，底座里面沿圆周分布有弹簧座，弹簧座里安置了弹簧，弹簧顶端就支撑在灯罩里面，同时底座里面还设置固定有控制开关，控制开关顶杆顶在灯罩里面与其进行配合动作，底座与固定套通过螺钉连接起来。

上述电源连接线上接有延时开关电路，延时开关电路的电路板固定在底座的底面，并靠近固定套处，使其调节延时时间长短的带开关电位器旋钮通过固定套侧面的开口露在外面。

与现有技术相比，本实用新型的优点在于：采用机械结构的触摸原理，避免人体直接接触金属部件，杜绝漏电引起的安全事故，安全性更好；使用寿命长，不容易发

生故障事故；多功能特点可以触摸开关灯具，也可以用来定时，满足人们多种要求；结构简单合理，容易生产组装，生产成本低。

附图说明

图1触摸灯的结构剖视图；

图2底座的俯视图；

图3触摸灯的电路原理图。

具体实施方式

以下结合附图说明对本实用新型的实施例作进一步详细描述。

如图所示意，该触摸灯包括有灯壳、灯泡4、灯座5，灯壳中设置了灯座5，灯座中安装有灯泡4，控制开关7接在灯泡与电源连接线上。其灯壳分为灯罩1、底座3和固定套2三个部件，固定套2中央部位开空腔，然后套灯罩1，灯罩呈外凸圆忽型，采用半透明材料做成，这样灯罩外面的一部分通过固定套的中央部位空腔，灯罩1圆周边缘就与固定套2空腔里面周边相扣，底座3里面沿圆周分布有三个弹簧座9，它们沿圆周均匀分布，弹簧座里安置了弹簧6，弹簧顶端就支撑在灯罩1里面周边上，使灯罩1边缘与固定套2的周边贴合，同时底座3里面在其周边还设置固定有控制开关的开关插座8，控制开关7可以插在开关插座里，而控制开关7顶杆顶在灯罩1里面与其边缘进行配合动作。为了达到定时的效果，电源连接线上接有延时开关电路，延时开关电路的电路板12固定在底座3的底面，并尽量靠近固定套处，使其调节延时时间长短的带开关电位器旋钮11通过固定套侧面的开口露在外面，以方便人们旋转旋钮。本触摸灯采用电池供电，所以在底座反面开有电池腔，安置电池，还配以盖板13，盖板一侧与底座是采用轴销与销孔配合结构进行活动连接，另一侧连有弹性插扣脚14，与底座上的插扣孔15进行配合的插扣连接，这样人们可以方便地打开和关闭盖板进行调换电池。为了方便人们调换灯泡，在底座3中间开有供灯座插入的通孔17，通孔边缘双侧有凸条18，它与灯座5侧面上下错位的双凸条19进行配合连接，同时在通孔边缘凸条上有止位口，灯座的双侧固定有连接金属片，在底座中间通孔17的两侧也固定有配合的连接金属片16，这样人们将灯座在底座的中间通孔一插，再一转，就可以将灯座轻易地固定在底座的中间通孔上。在底座的上表面还贴有反光卡纸20，以增加灯光亮度。为了将它们固定连接起来，在固定套2周边的里侧分布四个螺钉柱10，较好地是沿圆周均匀分布的，同时灯罩边缘开定位口与固定套里面的螺钉柱10进行配合定位，而底座对应地开有四个凹孔，内置螺钉，将灯罩1、固定套2、底座3连接固定起来。为了便于挂触摸灯，底座反面开有挂孔，同时沿圆周分布有弹性固定脚21，它可以采用泡沫塑料做成，并粘接固定在底座3的反面。

本实用新型触摸灯的延时开关电路原理见图3，电源E正极通过控制开关K_1接电阻R_1一端，电阻R_1另端接集成块IC脚1，集成块IC脚2输出端通过电阻R_2接三极管V_1的基

极，三极管V_1发射极通过电阻R_4接三极管V_2的基极，三极管V_2的发射极通过灯泡W后，与三极管V_1的集电极、控制开关K_1的另端共同接电源E的正端，三极管V_2的集电极与集成块IC脚5共同接电源的负端，集成块IC的脚3与脚4之间接有带开关电位器VR_1和电阻R_3。集成块IC采用M5408型集成块。其电路原理是这样的，在控制开关K_1导通后，集成块IC的脚2输出电压使三极管V_1、V_2依次导通，使灯泡发亮，当带开关电位器VR_1断开时，集成块始终输出电压，使灯泡常亮，而当其闭合时，调节电位器VR_1可使集成块IC脚2输出电压在40秒~4分钟后自动变为0V，使三极管V1、V2依次截止，使灯泡W熄灭。该电路元器件少，简单，成本低，并达到开关控制与延时功能。

本触摸灯工作原理是这样的，当人们要使用时，这样用手触压一下灯罩1，灯罩在人手的压力作用下，克服里面支撑弹簧的弹力内缩，其周边就压着控制开关7的顶杆，使控制开关打7开，而控制开关是串接在电源线上，使灯泡连接上电源发光在，当人们手离开灯罩表面时，灯罩1在里面弹簧弹力的作用下复位；当人们不使用时，只要再用手触压一下灯罩1，使灯罩周边再次压着控制开关7的顶杆，使控制开关断开，从而使灯泡熄灭；因为电源线上还接有延时开关电路，并且延时开关电路上的调节延时时间长短的带开关电位器旋钮11通过固定套侧面的开口露在外面，这样当人们只要触摸功能时，关上电位器就可以了，当需要触摸和定时功能时，只要打开电位器，旋转其旋钮11，来调节可调电阻的大小，从而控制定时时间的长短。

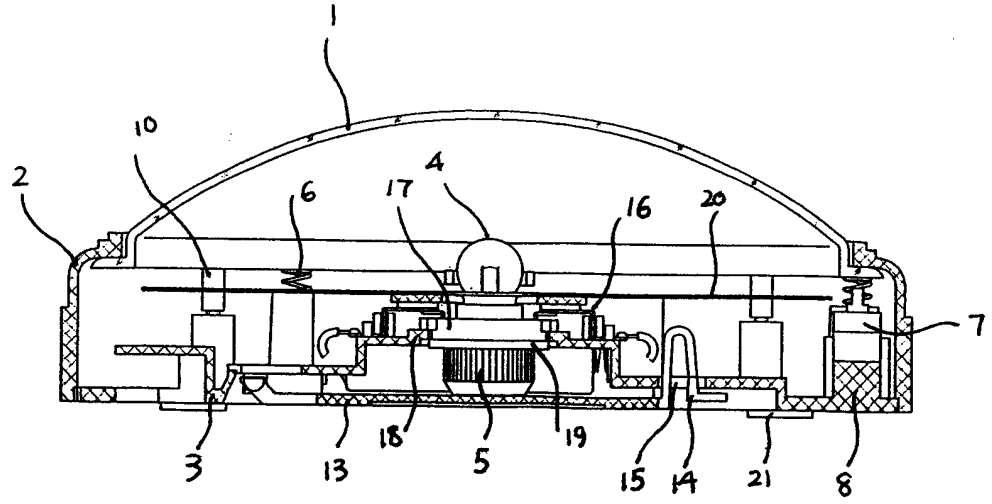


图1

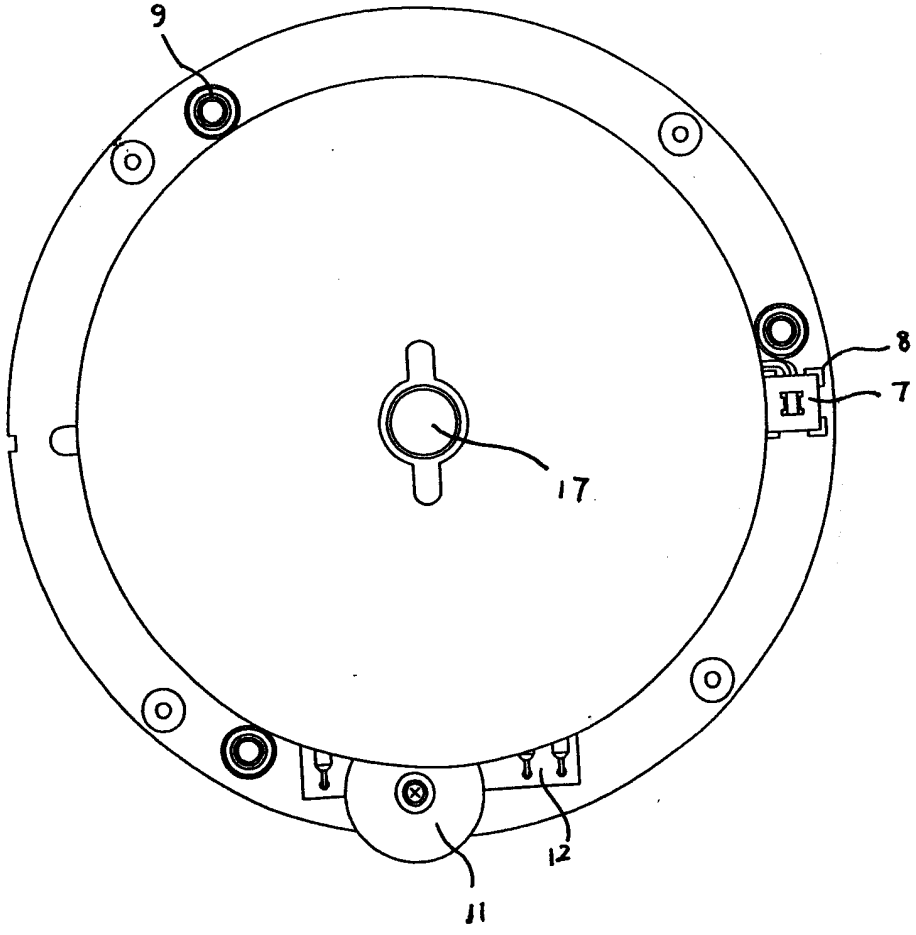


图2

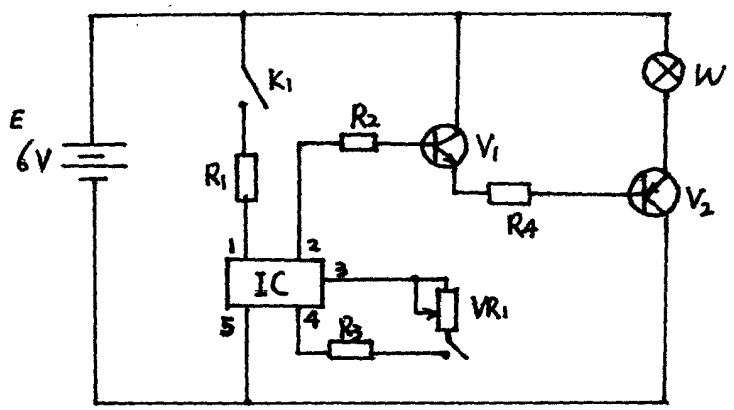


图3