(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114001287 A
(43)申请公布日 2022.02.01

(21)申请号 202111320868.6

(22)申请日 2021.11.09

(71)申请人 安徽青鸟消防科技有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市马鞍山经济技术开发区湖东南路2145号2栋

(72)发明人 黄远玉

(74)专利代理机构 合肥伟晟壹腾知识产权代理事务所(普通合伙) 34190
代理人 陈铖

(51)Int.Cl.
F21K 9/232(2016.01)
F21K 9/235(2016.01)
F21V 21/002(2006.01)
F21V 21/02(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

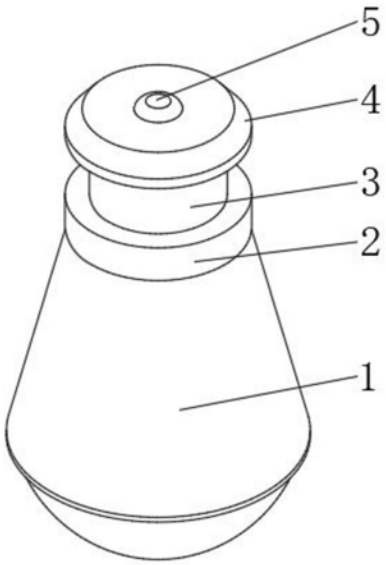
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

一种直插式LED球泡灯及其灯座

(57)摘要

本发明公开了一种直插式LED球泡灯及其灯座，一种直插式LED球泡灯，包括球泡灯本体，球泡灯本体的尾部设置有固定座，固定座呈圆柱状，固定座侧面的中部开设有卡槽，固定座的顶部边缘处设置有斜面，固定座的顶部中央设置有触头；一种直插式LED球泡灯灯座，包括固定壳体，固定壳体的顶部设置有固定底座，固定壳体的中部设置有接触触头，接触触头的侧面与固定壳体内壁之间固定连接有固定杆，固定杆的表面滑动连接有移动座，移动座的一侧且位于固定杆的表面设置有滑动阻尼器，本发明涉及照明技术领域，种直插式LED球泡灯及其灯座，解决了现有的球泡灯安装时需要转动的问题，能够提高安装更换的效率。



CN 114001287 A

1.一种直插式LED球泡灯,包括球泡灯本体(1),其特征在于:所述球泡灯本体(1)的尾部设置有固定座(2),所述固定座(2)呈圆柱状,所述固定座(2)侧面的中部开设有卡槽(3),所述固定座(2)的顶部边缘处设置有斜面(4),所述固定座(2)的顶部中央设置有触头(5)。

2.根据权利要求1所述的一种直插式LED球泡灯,其特征在于:所述触头(5)为正极触头,所述卡槽(3)的表面设置为负极触头。

3.一种直插式LED球泡灯灯座,包括固定壳体(6),其特征在于:所述固定壳体(6)的顶部设置有固定底座(7),所述固定壳体(6)的中部设置有接触触头(8),所述接触触头(8)的侧面与固定壳体(6)内壁之间固定连接有固定杆(9),所述固定杆(9)的表面滑动连接有移动座(10),所述移动座(10)的一侧且位于固定杆(9)的表面设置有滑动阻尼器(11),所述固定杆(9)的表面且位于滑动阻尼器(11)一侧固定连接有限位环(12),所述移动座(10)与接触触头(8)之间设置有拉簧(13),所述移动座(10)靠近接触触头(8)的一侧从上到下依次固定连接有推块(14)和卡块(15),所述推块(14)靠近卡块(15)的一侧设置为斜面,所述固定壳体(6)的侧壁靠近顶部位置固定连接有卡接装置(16),所述固定底座(7)的侧面开设有与卡接装置(16)适配的卡孔(17),所述固定壳体(6)与固定底座(7)之间通过卡接装置(16)固定,所述接触触头(8)的顶部固定连接有第一接线柱(18),所述固定壳体(6)的顶部还固定连接有第二接线柱(19),所述第二接线柱(19)与固定杆(9)电性连接。

4.根据权利要求3所述的一种直插式LED球泡灯灯座,其特征在于:所述固定壳体(6)和固定底座(7)采用绝缘材料制成。

5.根据权利要求3所述的一种直插式LED球泡灯灯座,其特征在于:所述固定杆(9)的数量至少为三个,且均匀分布于接触触头(8)的侧面。

6.根据权利要求3所述的一种直插式LED球泡灯灯座,其特征在于:所述固定底座(7)的顶部开设有固定孔(21)和电缆穿孔(20)。

7.根据权利要求3所述的一种直插式LED球泡灯灯座,其特征在于:所述接触触头(8)包括固定筒(81),所述固定筒(81)的内部滑动连接有滑动块(82),所述滑动块(82)的侧面设置有碳刷(83),所述滑动块(82)的侧面开设有与碳刷(83)适配的容纳槽,所述碳刷(83)与容纳槽底部之间设置有第一弹簧(84),所述滑动块(82)的一侧固定连接有接触柱(85),所述滑动块(82)的另一侧与固定筒(81)之间设置有第二弹簧(86)。

8.根据权利要求3所述的一种直插式LED球泡灯灯座,其特征在于:所述卡接装置(16)包括筒体(161),所述筒体(161)的内壁活动连接有移动块(162),所述移动块(162)与筒体(161)内部之间设置有第三弹簧(163),所述移动块(162)的另一侧固定连接有卡柱(164),所述卡柱(164)延伸至筒体(161)的外部。

9.根据权利要求3所述的一种直插式LED球泡灯灯座,其特征在于:所述移动座(10)内设置有金属条(22),所述金属条(22)的一侧与固定杆(9)的表面接触,所述金属条(22)的另一端与卡块(15)电性连接。

一种直插式LED球泡灯及其灯座

技术领域

[0001] 本发明涉及照明技术领域，具体为一种直插式LED球泡灯及其灯座。

背景技术

[0002] 球泡灯是替代传统白炽灯泡的新型节能灯具。球泡灯是外观采用人们已经习惯的灯泡外形-球形，内部光源选择的是LED芯片。具备所有LED灯具的优点：1、节能，环保；2、使用寿命长；3、无频闪。但现有的球泡灯的接口方式基本为螺口和卡口的连接方式，安装时需要转动，当球泡灯的位置在顶部更换时极为不便。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种直插式LED球泡灯及其灯座，解决了现有的球泡灯安装时需要转动的问题，能够提高安装更换的效率。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种直插式LED球泡灯，包括球泡灯本体，所述球泡灯本体的尾部设置有固定座，所述固定座呈圆柱状，所述固定座侧面的中部开设有卡槽，所述固定座的顶部边缘处设置有斜面，所述固定座的顶部中央设置有触头。

[0007] 优选的，所述触头为正极触头，所述卡槽的表面设置为负极触头。

[0008] 一种直插式LED球泡灯灯座，包括固定壳体，所述固定壳体的顶部设置有固定底座，所述固定壳体的中部设置有接触触头，所述接触触头的侧面与固定壳体内壁之间固定连接有固定杆，所述固定杆的表面滑动连接有移动座，所述移动座的一侧且位于固定杆的表面设置有滑动阻尼器，所述固定杆的表面且位于滑动阻尼器一侧固定连接有限位环，所述移动座与接触触头之间设置有拉簧，所述移动座靠近接触触头的一侧从上到下依次固定连接有推块和卡块，所述推块靠近卡块的一侧设置为斜面，所述固定壳体的侧壁靠近顶部位置固定连接有卡接装置，所述固定底座的侧面开设有与卡接装置适配的卡孔，所述固定壳体与固定底座之间通过卡接装置固定，所述接触触头的顶部固定连接有第一接线柱，所述固定壳体的顶部还固定连接有第二接线柱，所述第二接线柱与固定杆电性连接。

[0009] 优选的，所述固定壳体和固定底座采用绝缘材料制成。

[0010] 优选的，所述固定杆的数量至少为三个，且均匀分布于接触触头的侧面。

[0011] 优选的，所述固定底座的顶部开设有固定孔和电缆穿孔。

[0012] 优选的，所述接触触头包括固定筒，所述固定筒的内部滑动连接有滑动块，所述滑动块的侧面设置有碳刷，所述滑动块的侧面开设有与碳刷适配的容纳槽，所述碳刷与容纳槽底部之间设置有第一弹簧，所述滑动块的一侧固定连接有接触柱，所述滑动块的另一侧与固定筒之间设置有第二弹簧。

[0013] 优选的，所述卡接装置包括筒体，所述筒体的内壁活动连接有移动块，所述移动块

与筒体内部之间设置有第三弹簧，所述移动块的另一侧固定连接有卡柱，所述卡柱延伸至筒体的外部。

[0014] 优选的，所述移动座内设置有金属条，所述金属条的一侧与固定杆的表面接触，所述金属条的另一端与卡块电性连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种直插式LED球泡灯及其灯座。具备以下有益效果：

[0017] 通过球泡灯固定座上的卡槽和斜面，能够直接插入灯座中进行固定，不需要转动，提高了安装的效率；同时拆卸时顶住球泡灯后即可拆卸，相比于现有的连接方式，安装拆卸都更为快捷，整体结构简单，适合推广。

附图说明

[0018] 图1为本发明球泡灯的结构示意图；

[0019] 图2为本发明球泡灯与灯座连接后整体结构示意图；

[0020] 图3为本发明灯座内部的结构示意图；

[0021] 图4为本发明球泡灯与灯座连接的内部结构示意图；

[0022] 图5为本发明固定壳体内部的立体图；

[0023] 图6为本发明移动座与固定杆的连接结构示意图；

[0024] 图7为本发明接触触头的结构示意图；

[0025] 图8为本发明卡接装置的结构示意图。

[0026] 图中：1-球泡灯本体、2-固定座、3-卡槽、4-斜面、5-触头、6-固定壳体、7-固定底座、8-接触触头、81-固定筒、82-滑动块、83-碳刷、84-第一弹簧、85-接触柱、86-第二弹簧、9-固定杆、10-移动座、11-滑动阻尼器、12-限位环、13-拉簧、14-推块、15-卡块、16-卡接装置、161-筒体、162-移动块、163-第三弹簧、164-卡柱、17-卡孔、18-第一接线柱、19-第二接线柱、20-电缆穿孔、21-固定孔、22-金属条。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-8，本发明提供一种技术方案：一种直插式LED球泡灯，包括球泡灯本体1，球泡灯本体1的尾部设置有固定座2，固定座2呈圆柱状，固定座2侧面的中部开设有卡槽3，卡槽3的宽度至少为卡块15宽度的三倍，固定座2的顶部边缘处设置有斜面4，固定座2的顶部中央设置有触头5，触头5为正极触头，卡槽3的表面设置为负极触头。

[0029] 一种直插式LED球泡灯灯座，包括固定壳体6，固定壳体6的顶部设置有固定底座7，固定壳体6的中部设置有接触触头8，接触触头8的侧面与固定壳体6内壁之间固定连接有固定杆9，固定杆9的表面滑动连接有移动座10，移动座10的一侧且位于固定杆9的表面设置有滑动阻尼器11，移动座10与接触触头8之间设置有拉簧13，滑动阻尼器11使得移动座10在拉簧13作用下复位变缓，有利于球泡灯从灯座内取出，固定杆9的表面且位于滑动阻尼器11一

侧固定连接有限位环12，避免了移动座10过度移动；

[0030] 移动座10靠近接触触头8的一侧从上到下依次固定连接有推块14和卡块15，推块14靠近卡块15的一侧设置为斜面，推块14的斜面与斜面4的角度保持一致，卡块15用于卡住卡槽3；

[0031] 固定壳体6的侧壁靠近顶部位置固定连接有卡接装置16，固定底座7的侧面开设有与卡接装置16适配的卡孔17，固定壳体6与固定底座7之间通过卡接装置16固定，接触触头8的顶部固定连接有第一接线柱18，固定壳体6的顶部还固定连接有第二接线柱19，第二接线柱19与固定杆9电性连接。

[0032] 固定壳体6和固定底座7采用绝缘材料制成。

[0033] 固定杆9的数量至少为三个，且均匀分布于接触触头8的侧面，本实施例采用四个固定杆9，组成十字形结构。

[0034] 固定底座7的顶部开设有固定孔21和电缆穿孔20。

[0035] 接触触头8包括固定筒81，固定筒81的内部滑动连接有滑动块82，滑动块82的侧面设置有碳刷83，滑动块82的侧面开设有与碳刷83适配的容纳槽，碳刷83与容纳槽底部之间设置有第一弹簧84，滑动块82的一侧固定连接有接触柱85，滑动块82的另一侧与固定筒81之间设置有第二弹簧86，通过碳刷83保证了固定筒81与接触柱85保持良好的电性连接，安装时，球泡灯的斜面4挤压卡块15，使得移动座10移动，随后卡块15缓慢复位卡在卡槽3内，实现球泡灯的固定，此时接触柱85与触头5接触，同时第二弹簧86保持压缩状态，保证了球泡灯不晃动；取出时，继续向上挤压球泡灯，斜面4推动推块14，使得移动座10移动，卡块15远离卡槽3，随后松开球泡灯，球泡灯在重力作用下从灯座中脱离。

[0036] 卡接装置16包括筒体161，筒体161的内壁活动连接有移动块162，移动块162与筒体161内部之间设置有第三弹簧163，移动块162的另一侧固定连接有卡柱164，卡柱164延伸至筒体161的外部，方便了固定壳体6与固定底座7的连接，取出时，利用工具从卡孔17中推动卡柱164，使得卡柱164从卡孔17中脱离。

[0037] 移动座10内设置有金属条22，金属条22的一侧与固定杆9的表面接触，金属条22的另一端与卡块15电性连接，保证了负极稳定的电性连接。

[0038] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个.....”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

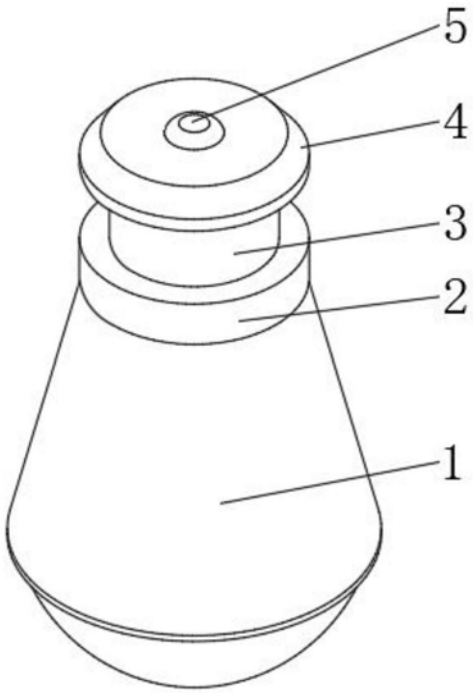


图1

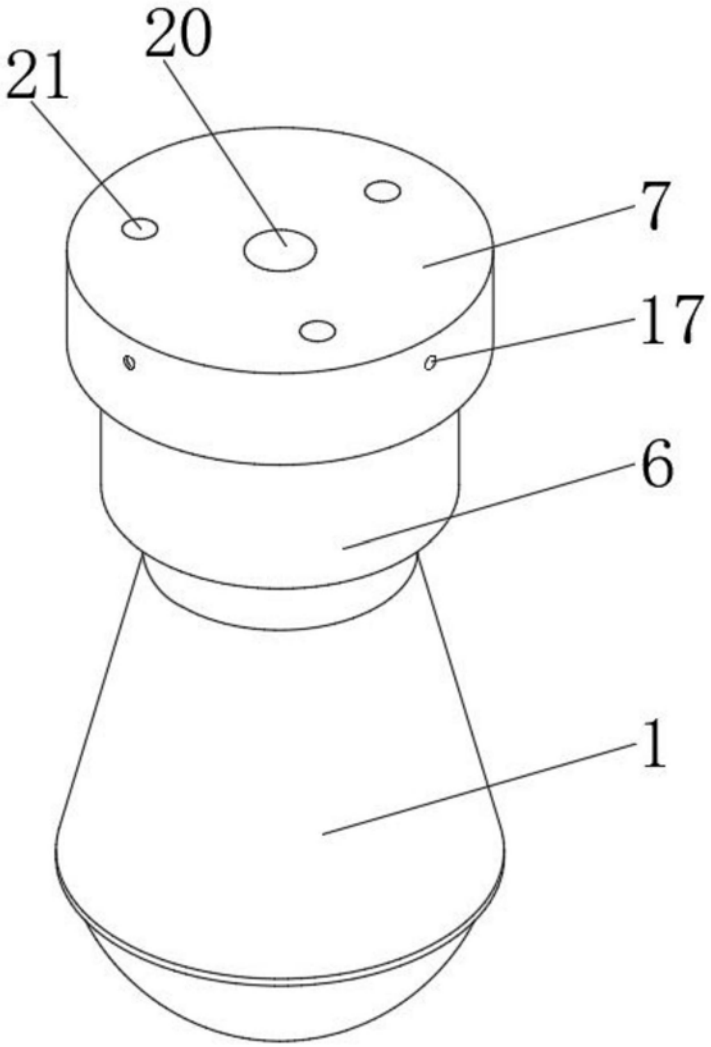


图2

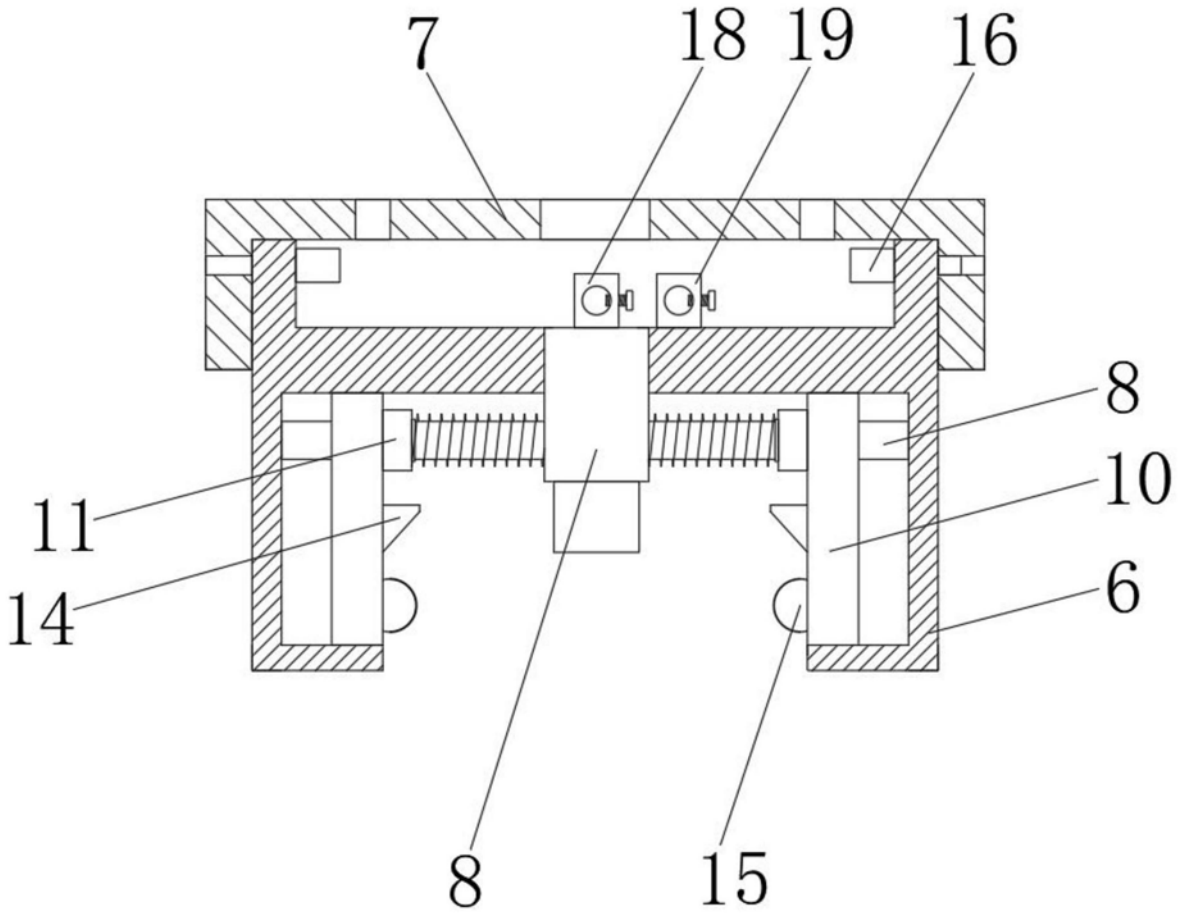


图3

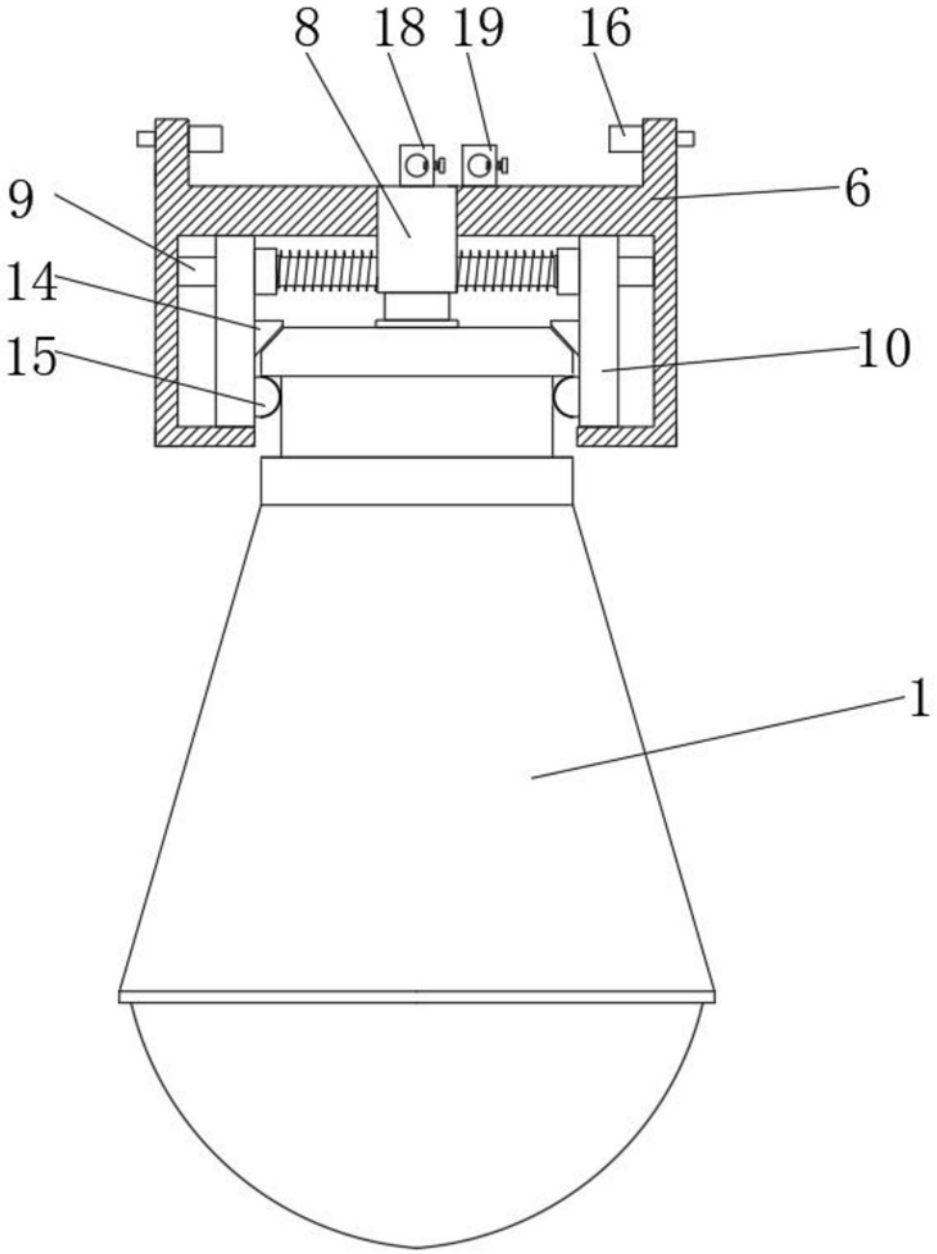


图4

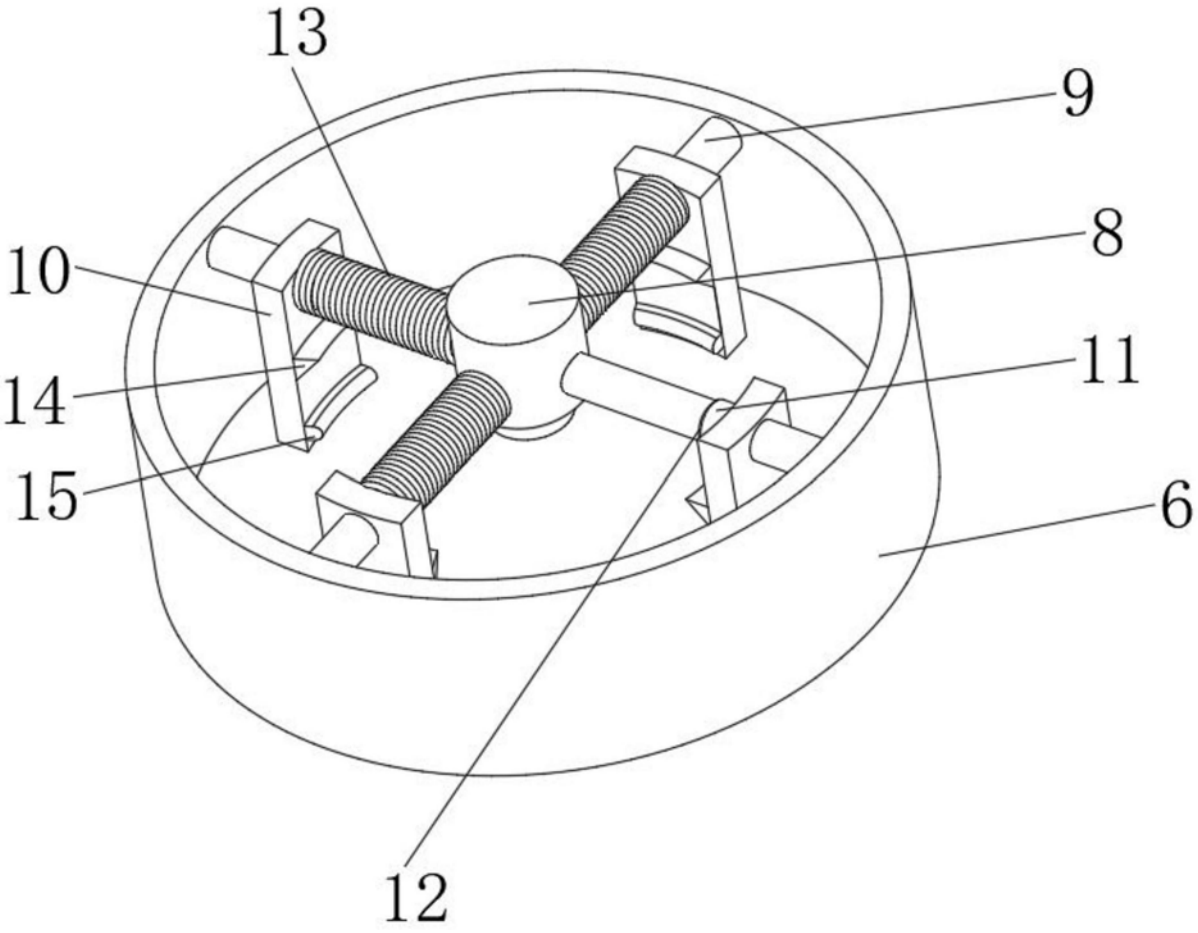


图5

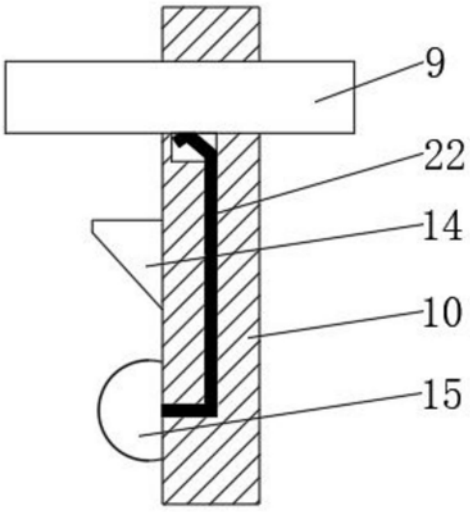


图6

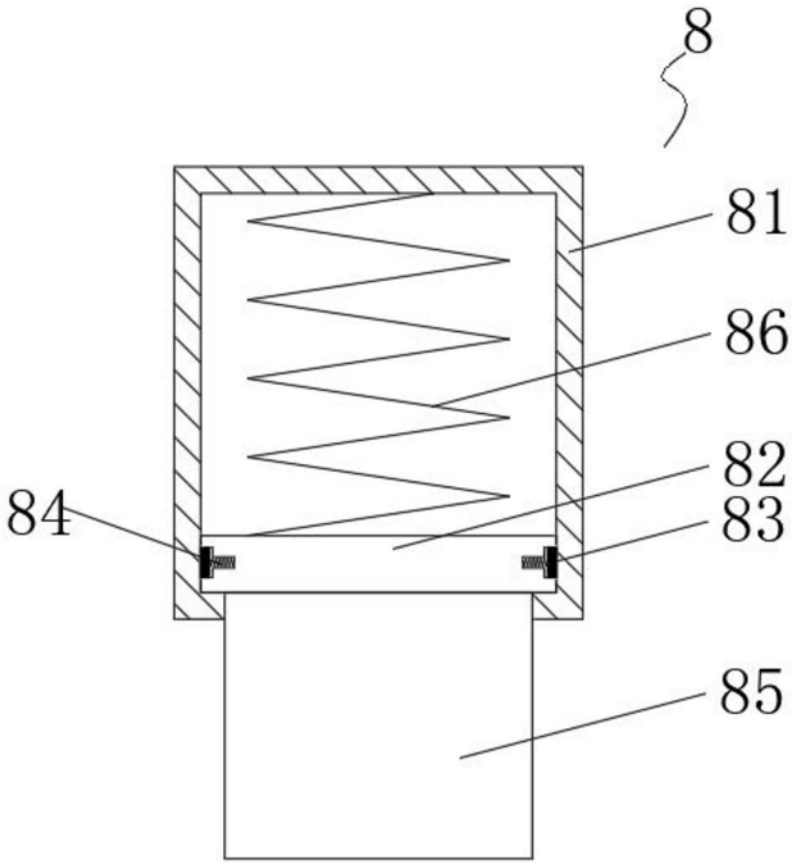


图7

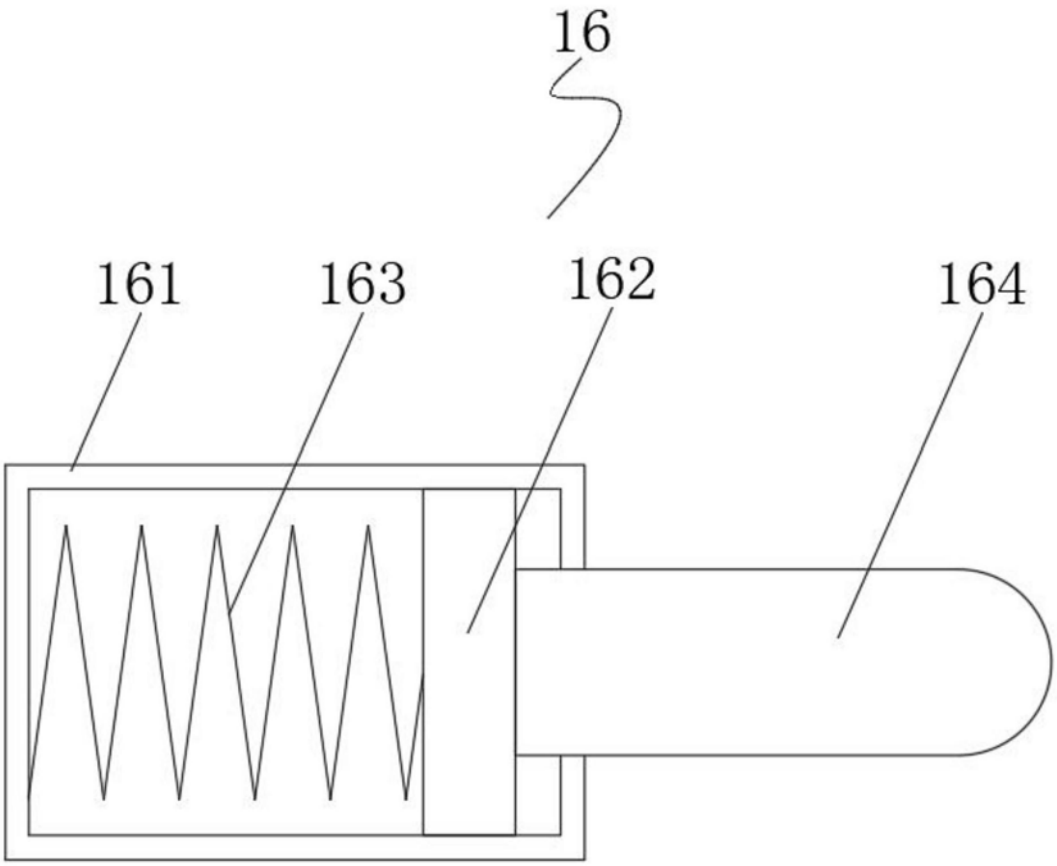


图8