



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222335320 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202420164721.5

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 深圳市凯信光电有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街
道阳光社区新锋一路荣城科研小镇4
栋301

(72) 发明人 陈思彤

(74) 专利代理机构 深圳高智量知识产权代理有
限公司 44851

专利代理师 姚启迪

(51) Int. Cl.

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 23/06 (2006.01)

H05B 47/10 (2020.01)

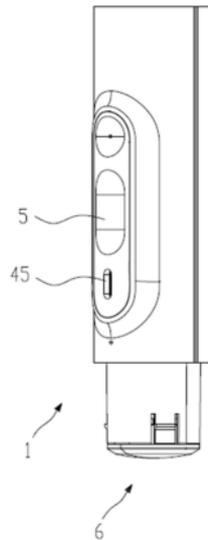
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种灯柱的灯光控制结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种灯柱的灯光控制结构,包括外壳、电池和第一PCB板,所述电池和所述第一PCB板均设于所述外壳内,所述第一PCB板上设置有第一端子母座和第二端子母座,所述第一端子母座与所述电池电连接,所述第二端子母座用于与灯带电连接,所述电池用于为灯带供电,所述第一PCB板用于控制灯带的灯光模式,在简化灯柱的灯光控制结构的同时,实现不同灯光效果的控制和变化。



1. 一种灯柱的灯光控制结构,其特征在于:包括外壳(1)、电池(3)和第一PCB板(4),所述电池(3)和所述第一PCB板(4)均设于所述外壳(1)内,所述第一PCB板(4)上设置有第一端子母座(41)和第二端子母座(42),所述第一端子母座(41)与所述电池(3)电连接,所述第二端子母座(42)用于与灯带电连接,所述电池(3)用于为灯带供电,所述第一PCB板(4)用于控制灯带的灯光模式。

2. 如权利要求1所述的一种灯柱的灯光控制结构,其特征在于:所述外壳(1)内设置有安装座(2),所述安装座(2)开设有安装腔(21),所述电池(3)设于所述安装腔(21)内,所述安装腔(21)上开设有安装口(22),所述第一PCB板(4)设于所述安装口(22)处,且外露于所述安装腔(21)。

3. 如权利要求1所述的一种灯柱的灯光控制结构,其特征在于:所述第一PCB板(4)上设置有多个按键(43),多个所述按键(43)用于控制所述第一PCB板(4)更换灯带的灯光模式。

4. 如权利要求3所述的一种灯柱的灯光控制结构,其特征在于:所述按键(43)的数量为三个,一个所述按键(43)用于控制所述第一PCB板(4)更换灯带的灯光模式为单色灯光模式,一个所述按键(43)用于控制所述第一PCB板(4)更换灯带的灯光模式为渐变色灯光模式,一个所述按键(43)用于控制所述第一PCB板(4)更换灯带的灯光模式为跑马灯灯光模式。

5. 如权利要求4所述的一种灯柱的灯光控制结构,其特征在于:所述外壳(1)开设有连接口(11),所述灯柱的灯光控制结构还包括触摸镜片(5),所述触摸镜片(5)设于所述连接口(11)处,且与所述三个按键(43)连接。

6. 如权利要求1所述的一种灯柱的灯光控制结构,其特征在于:所述灯柱的灯光控制结构还包括底部灯光组件(6),所述底部灯光组件(6)包括第二PCB板(61)和灯珠(62),所述第二PCB板(61)上设置有第三端子母座(63),所述第三端子母座(63)与所述灯珠(62)电连接。

7. 如权利要求6所述的一种灯柱的灯光控制结构,其特征在于:所述第一PCB板(4)上还设置有第四端子母座(44),所述第四端子母座(44)与所述第二PCB板(61)电连接。

8. 如权利要求2所述的一种灯柱的灯光控制结构,其特征在于:所述安装座(2)上开设有第一开口(23),所述第一开口(23)用于供灯带插入。

9. 如权利要求8所述的一种灯柱的灯光控制结构,其特征在于:所述安装座(2)上还开设有第二开口(24),所述第二开口(24)与所述第一开口(23)相通,所述灯柱的灯光控制结构还包括插销(7),所述插销(7)通过所述第二开口(24)插入灯带的一端以固定灯带。

10. 如权利要求1所述的一种灯柱的灯光控制结构,其特征在于:所述第一PCB板(4)上设置有充电口(45),所述充电口(45)用于与外界电源连接以对所述电池(3)充电。

一种灯柱的灯光控制结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,尤其涉及一种灯柱的灯光控制结构。

背景技术

[0002] 广州塔是中国第一高塔,同时也是世界第二高塔,总高六百米的“小蛮腰”不仅身姿曼妙,夜晚时分广州塔上还有光影变幻、流光溢彩,由于广州塔的知名程度,长期以来各种材质的广州塔的微缩模型已经是很多工厂批量生产的产品,作为纪念品进行销售,广受游客欢迎,广州塔摆件内的灯光控制组件可实现塔身的发光,同样的,相关的灯柱摆件也可呈现不同的发光效果,但是灯柱摆件对于灯光控制的结构较为复杂。

[0003] 因此如何简化灯柱的灯光控制结构,实为本领域的和有关人员所关注的焦点。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供了一种灯柱的灯光控制结构,用于解决现有技术中灯柱的灯光控制结构较为复杂的问题。

[0005] 为达上述之一或部分或全部目的或是其他目的,本实用新型提出一种灯柱的灯光控制结构,包括外壳、电池和第一PCB板,所述电池和所述第一PCB板均设于所述外壳内,所述第一PCB板上设置有第一端子母座和第二端子母座,所述第一端子母座与所述电池电连接,所述第二端子母座用于与灯带电连接,所述电池用于为灯带供电,所述第一PCB板用于控制灯带的灯光模式。

[0006] 优选地,所述外壳内设置有安装座,所述安装座开设有安装腔,所述电池设于所述安装腔内,所述安装腔上开设有安装口,所述第一PCB板设于所述安装口处,且外露于所述安装腔。

[0007] 优选地,所述第一PCB板上设置有多个按键,多个所述按键用于控制所述第一PCB板更换灯带的灯光模式。

[0008] 优选地,所述按键的数量为三个,一个所述按键用于控制所述第一PCB板更换灯带的灯光模式为单色灯光模式,一个所述按键用于控制所述第一PCB板更换灯带的灯光模式为渐变色灯光模式,一个所述按键用于控制所述第一PCB板更换灯带的灯光模式为跑马灯灯光模式。

[0009] 优选地,所述外壳开设有连接口,所述灯柱的灯光控制结构还包括触摸镜片,所述触摸镜片设于所述连接口处,且与所述三个按键连接。

[0010] 优选地,所述灯柱的灯光控制结构还包括底部灯光组件,所述底部灯光组件包括第二PCB板和灯珠,所述第二PCB板上设置有第三端子母座,所述第三端子母座与所述灯珠电连接。

[0011] 优选地,所述第一PCB板上还设置有第四端子母座,所述第四端子母座与所述第二PCB板电连接。

[0012] 优选地,所述安装座上开设有第一开口,所述第一开口用于供灯带插入。

[0013] 优选地,所述安装座上还开设有第二开口,所述第二开口与所述第一开口相连通,所述灯柱的灯光控制结构还包括插销,所述插销通过所述第二开口插入灯带的一端以固定灯带。

[0014] 优选地,所述第一PCB板上设置有充电口,所述充电口用于与外界电源连接以对所述电池充电。

[0015] 实施本实用新型实施例,将具有如下有益效果:

[0016] 采用了上述灯柱的灯光控制结构之后,电池和第一PCB板均设于外壳内,第一端子母座通过电线与电池连接,第二端子母座用于与灯带电连接,电池用于为灯带供电,通过第一PCB板控制灯带的灯光模式,在简化灯柱的灯光控制结构的同时,实现不同灯光效果的控制和变化。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 其中:

[0019] 图1为一个实施例中灯柱的灯光控制结构的整体结构示意图;

[0020] 图2为一个实施例中灯柱的灯光控制结构部分结构示意图;

[0021] 图3为一个实施例中灯柱的灯光控制结构部分结构示意图,主要用于体现外壳内部的结构;

[0022] 图4为一个实施例中灯柱的灯光控制结构中第一PCB板的结构示意图;

[0023] 图5为一个实施例中灯柱的灯光控制结构的安装座的结构示意图;

[0024] 图6为一个实施例中灯柱的灯光控制结构部分结构示意图,主要用于体现安装座与灯带之间的连接。

[0025] 附图标记说明:1、外壳;11、连接口;2、安装座;21、安装腔;22、安装口;23、第一开口;24、第二开口;3、电池;4、第一PCB板;41、第一端子母座;42、第二端子母座;43、按键;44、第四端子母座;45、充电口;5、触摸镜片;6、底部灯光组件;61、第二PCB板;62、灯珠;63、第三端子母座;7、插销。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 参照图1至图6,本实用新型的实施例提出一种灯柱的灯光控制结构,包括外壳1、安装座2、电池3和第一PCB板4,安装座2设于外壳1内,安装座2上开设有安装腔21,电池3设于安装腔21内,安装腔21的一侧壁上开设有安装口22,第一PCB板4安装在安装口22处,使得第一PCB板4外露于安装腔21,第一PCB板4上设置有第一端子母座41和第二端子母座42,第

一端子母座41通过电线与电池3电连接,第二端子母座42通过电线与灯带电连接,通过电池3为灯带供电,通过第一PCB板4控制灯带的颜色变化。

[0028] 参照图2,第一PCB板4上设置有多个按键43,在本申请实施例中,按键43的数量为三个,三个按键43分别用于控制第一PCB板4更换灯带的灯光模式,一个按键43用于控制第一PCB板4更换灯带的灯光模式为单色灯光模式,一个按键43用于控制第一PCB板4更换灯带的灯光模式为渐变色灯光模式,一个按键43用于控制第一PCB板4更换灯带的灯光模式为跑马灯灯光模式。

[0029] 参照图1、图2和图3,外壳1开设有连接口11,灯柱的灯光控制结构还包括触摸镜片5,触摸镜片5设于连接口11处,且与三个按键43连接,通过触碰触摸镜片5,将信号传递给第一PCB板4,从而实现对灯带的灯光效果的控制和转换,在其他实施例中,按键43可改用于触摸弹簧。

[0030] 参照图3和图4,灯柱的灯光控制结构还包括底部灯光组件6,底部灯光组件6包括第二PCB板61和灯珠62,第二PCB板61上设置有第三端子母座63,第三端子母座63通过电线与灯珠62电连接,且灯珠62位于第二PCB板61的下方,以使灯珠62朝向地面方向,从而对地面进行照明,第一PCB板4上设置有第四端子母座44,第四端子母座44通过电线与第二PCB板61电连接,从而实现第一PCB板4与第二PCB板61之间的电连接。

[0031] 参照图5和图6,安装座2的上端开设有第一开口23,安装座2的侧面开设有第二开口24,第二开口24位于第一开口23的左侧,第二开口24与第一开口23相通,灯带插入第一开口23内,灯柱的灯光控制结构还包括插销7,插销7通过第二开口24插入,并穿过灯带的下端,从而将灯带的一端固定在安装座2内。

[0032] 参照图3,第一PCB板4上设置有充电口45,充电口45用于与外界电源连接,从而通过充电口45对电池3进行充电,在本申请实施例中,充电口45为TYPE-C接口,电池3为18650的锂电池3。

[0033] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

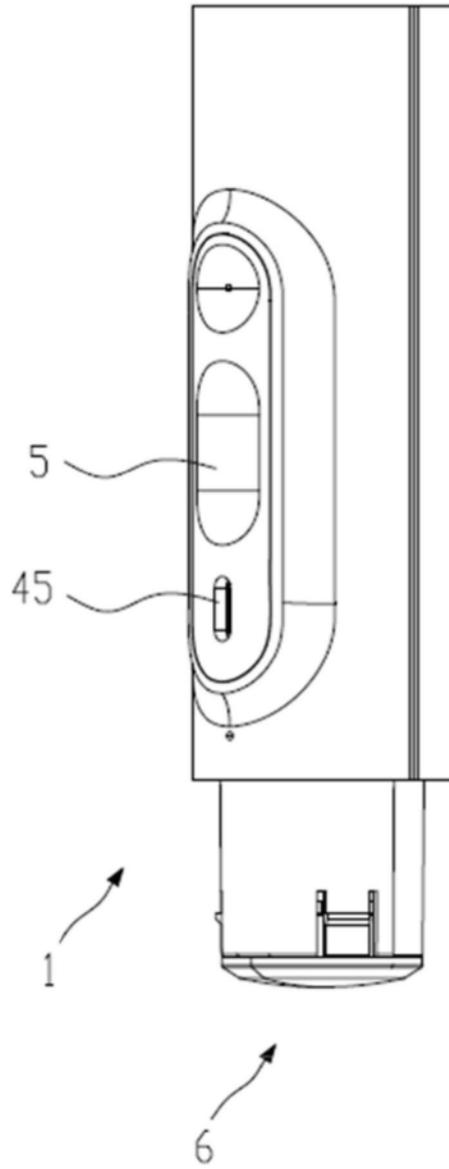


图1

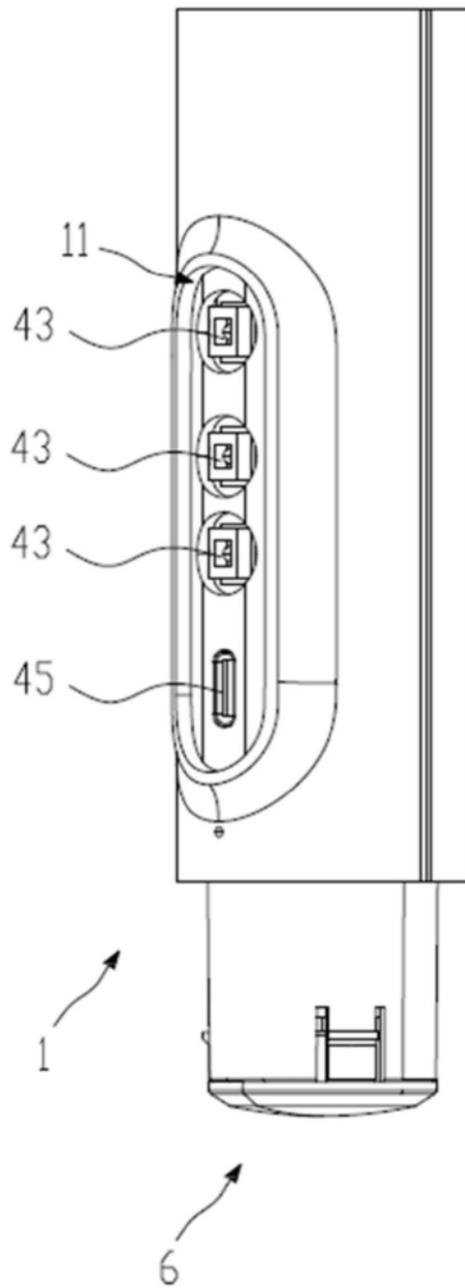


图2

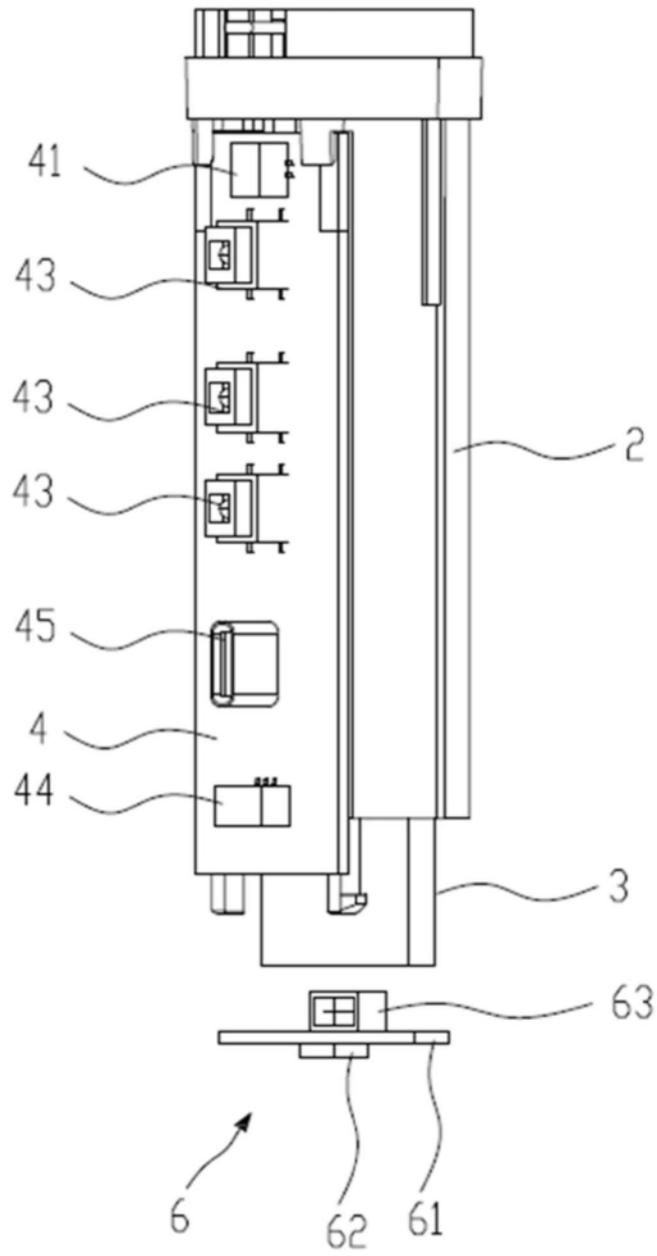


图3

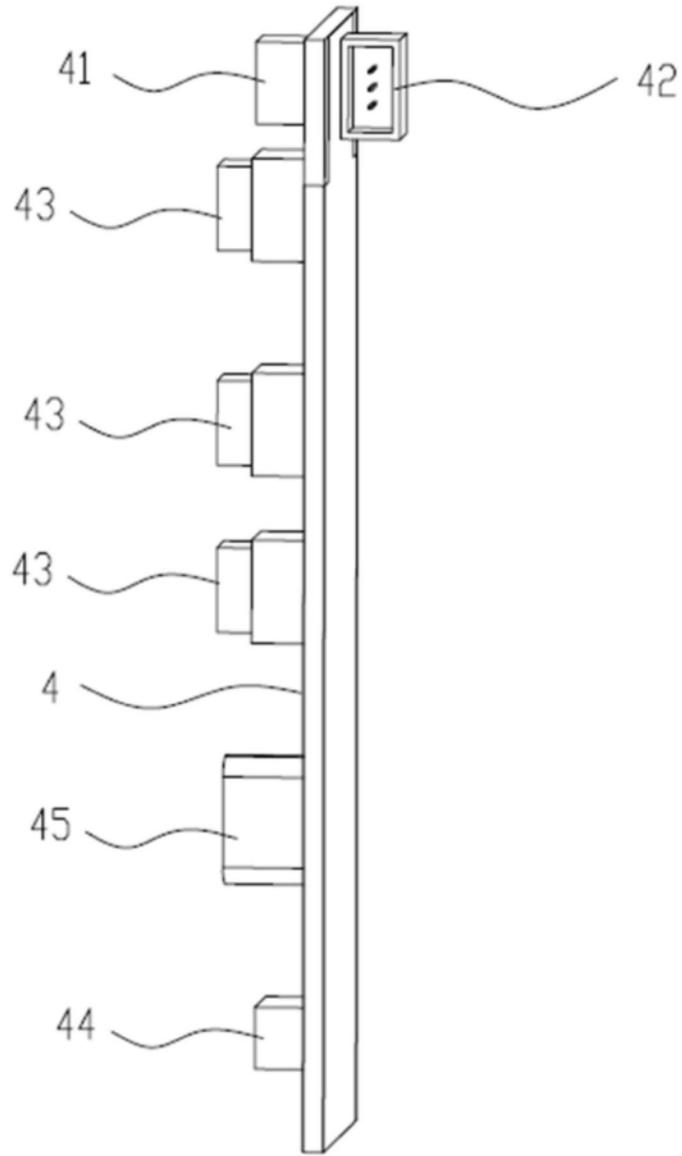


图4

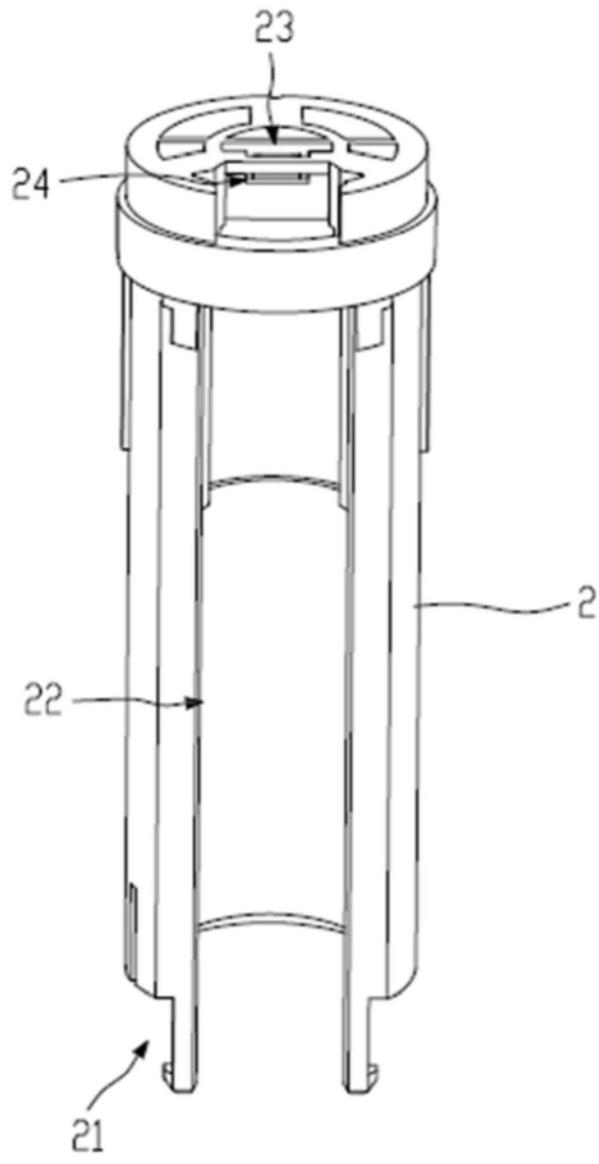


图5

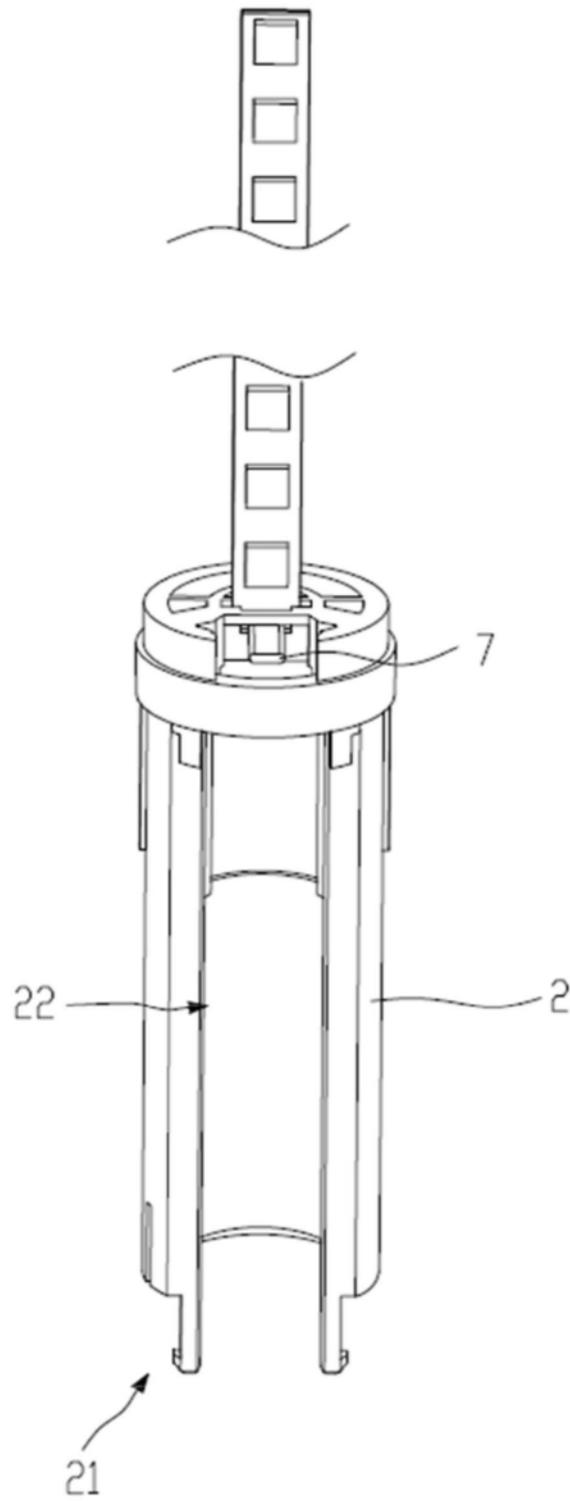


图6