



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112709956 A

(43) 申请公布日 2021. 04. 27

(21) 申请号 202011598199.4

(22) 申请日 2020.12.29

(71) 申请人 浙江迈吉丽尚智能科技有限公司

地址 313300 浙江省湖州市安吉县递铺街
道安吉经济开发区康山园区中小企业
安置地久宏路北侧(安吉双洋海绵制
品有限公司内)

(72) 发明人 唐智川 李光耀 刘明 赵静雯
于海洋 王才芳

(74) 专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 杜放

(51) Int. Cl.

F21S 9/02 (2006.01)

F21V 1/14 (2006.01)

F21V 5/00 (2018.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 21/116 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 23/06 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

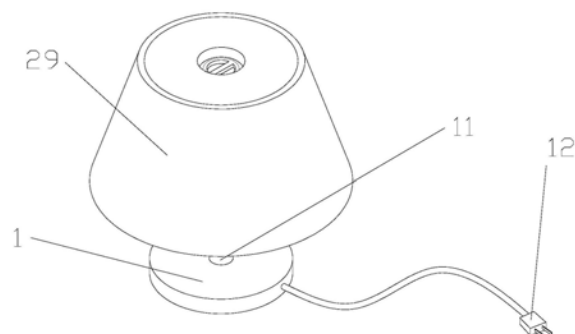
权利要求书2页 说明书7页 附图15页

(54) 发明名称

一种智能化多功能台灯

(57) 摘要

本发明公开了一种智能化多功能台灯,包括灯座、灯柱、可拆卸式灯具、插头;可拆卸式灯具包括设于套设于所述灯柱上的第一块体、设于第一块体上的嵌口、设于嵌口上方的第一正极环、用于连接第一正极环和第一块体的第一连接块、设于第一块体外壁上的多个底座、设于底座上的挂钩、具备充电和夜灯功能的可拆卸式多功能灯具、套设于灯柱上的散光玻璃、设于第一块体上的第一延伸环、一端固定设置在第一延伸环上的第一支杆、设于第一支杆另一端的灯罩、设于灯罩上方的趣味灯罩、用于调整底座倾斜角度的抬升结构;本发明通过抬升结构的设置,可以对台灯的模式进行切换,适应不同环境,通过可拆卸式多功能灯具设置,提供夜灯功能,保证了安全,趣味性强。



1. 一种智能化多功能台灯, 包括灯座(1)、垂直设立于灯座上的灯柱(11)、设于灯柱上的可拆卸式灯具(2)、设于底座上的插头(12); 其特征在于: 所述的可拆卸式灯具(2)包括设于所述套设于所述灯柱上的第一块体(21)、设于所述第一块体上的嵌口(22)、设于所述嵌口上方的第一正极环(23)、用于连接所述第一正极环和所述第一块体的第一连接块(24)、设于所述第一块体外壁上的多个底座(25)、设于所述底座上的挂钩(251)、具备充电和夜灯功能的可拆卸式多功能灯具(3)、套设于所述灯柱上的散光玻璃(26)、设于所述第一块体上的第一延伸环(27)、一端固定设置在所述第一延伸环上的第一支杆(28)、设于所述第一支杆另一端的灯罩(29)、设于所述灯罩上方的趣味灯罩(210)、用于调整底座倾斜角度的抬升结构(4); 所述挂钩套设于所述第一正极环上。

2. 根据权利要求(1)所述的智能化多功能台灯, 其特征在于: 所述多功能灯具(3)包括开设于所述底座上的通孔(31)、可旋转设置于所述通孔内的充电座(32)、设于所述充电座上的充电柱(33)、设于底座下方的壳体(34)、设于壳体上的充电插口(35)、设于壳体底部的电源(36)、用于连接所述充电插口和所述电源的电线(37)、设于电源一侧的充电接口(38)、开设于壳体内部的第一容纳腔(39)、设于所述第一容纳腔底部的通电座(310)、设于第一容纳腔内的灯泡(311)、设于所述第一容纳腔内的玻璃片(312)、设于通电座一侧的plc单片机(313)、设于壳体上的夜灯结构(5)、用于切换模式的调整结构(6)、设于所述底座上的固定结构(7)、设于所述底座上的空隙调节结构(8)。

3. 根据权利要求(1)所述的智能化多功能台灯, 其特征在于: 所述夜灯结构(5)包括开设于所述壳体内部的第二容纳腔(51)、设于所述第二容纳腔上的限位块(52)、设于所述第二容纳腔内的灯柱(53)、设于所述第二容纳腔内的遮光罩(54)、用于所述连接灯柱和所述电源的第一正极块(55)、设于所述灯柱上方的第一负极块(56)。

4. 根据权利要求(1)所述的智能化多功能台灯, 其特征在于: 所述调整结构(6)包括开设于所述壳体上的凹槽(61)、设于所述凹槽内可旋转套设于所述壳体上的转环(62)、设于所述壳体内部的第一腔体(63)、设于所述第一腔体侧壁上的电阻块(64)、两端分别与所述第一负极块(56)和所述电阻块的一端相连的第二连接块(65)、设于第一腔体上方的第二腔体(66)、设于所述第二腔体内的第二负极块(67)、固连于所述第二负极块下方的负极接头(68)、设于第一腔体侧壁上一端与通电座相连的第三负极块(69)、设于所述转环上的齿状块(610)。

5. 根据权利要求(1)所述的智能化多功能台灯, 其特征在于: 所述固定结构(7)包括设于所述底座下方的第二支架(71)、设于所述第二支架上的第一滑槽(72)、设于所述第一滑槽末端的第二滑槽(73)、设于所述第二支架上的斜口(74)、设于所述壳体上的卡接柱(75)、设于所述卡接柱上的限位环(76)、套设于所述卡接柱上的套环(77)、设于所述套环上的手提带(78)、设于所述第二支架上的摩擦块(79)、设于所述第一滑槽内上方的伸缩块(710)、设于所述伸缩块上的挤压斜面(711); 所述第一滑槽的一端和所述第二滑槽的一端相通; 所述卡接柱可在所述第一滑槽和第二滑槽内来回移动。

6. 根据权利要求(1)所述的智能化多功能台灯, 其特征在于: 所述抬升结构(4)包括开设于底座上的第三滑槽(41)、设于所述第三滑槽内的负极环(42)、开设于所述灯柱内的第三腔体(43)、可在所述第三腔体内来回移动的螺纹块(44)、设于所述螺纹块上方的第二延伸环(45)、设于所述第一延伸环上的导柱(46)、开设于所述第二延伸环上的导套(47)、用于

连接所述负极环和所述第二延伸环的第二支杆(48)、设于所述第三腔体底部的转块(49)、穿设于所述螺纹块内的螺纹杆(410)、设于所述螺纹杆上方的手动转盘(411)、设于所述手动转盘上的凹陷(412)。

7.根据权利要求(1)所述的智能化多功能台灯,其特征在于:所述空隙调节结构(8)包括开设于所述底座内的第四腔体(81)、可在所述第四腔体内来回移动的第一滑块(82)、设于所述第四腔体内用于复位所述第一滑块的第一弹性件(83)、开设于所述第四腔体上方的第五腔体(84)、设于所述第五腔体内的中心杆(85)、套设于所述中心杆上的杠杆(86)、设于所述杠杆上的第四滑槽(87)、设于所述第一滑块上的第一固定柱(88)、设于所述杠杆一端的磁块(89)。

一种智能化多功能台灯

技术领域

[0001] 本发明属于家用照明技术领域,尤其是涉及一种智能化多功能台灯。

背景技术

[0002] 灯具在日常生活中是必不可少的部分,家中存在着各种各样的灯具,但在睡眠方面,床头灯便是必不可少的东西,床头灯提供了夜晚的照明,但在日常使用的床头灯中,由于其个体较大,且仅具备了照明的功能,当人需要上厕所的时候无法提供良好的服务,无法提供便携性,若是摸黑前进则容易在台阶处绊倒从而受伤,而若是过强的光,则是容易打扰其他人的休息,同时人眼突然受到强光而产生不适,对人造成伤害。

发明内容

[0003] 本发明为了克服现有技术的不足,提供一种可拆卸,操作方便智能化多功能台灯。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种智能化多功能台灯,包括灯座、垂直设立于灯座上的灯柱、设于灯柱上的可拆卸式灯具;所述的可拆卸式灯具包括设于所述套设于所述灯柱上的第一块体、设于所述第一块体上的嵌口、设于所述嵌口上方的第一正极环、用于连接所述第一正极环和所述第一块体的第一连接块、设于所述第一块体外壁上的多个底座、设于所述底座上的挂钩、具备充电和夜灯功能的可拆卸式多功能灯具、套设于所述灯柱上的散光玻璃、设于所述第一块体上的第一延伸环、一端固定设置在所述第一延伸环上的第一支杆、设于所述第一支杆另一端的灯罩、设于所述灯罩上方的趣味灯罩;所述挂钩套设于所述第一正极环上;当底座处于水平状态时,此时设置在底座上的多功能灯具将放出的光束竖直向上直射,光线将不会照射在散光玻璃上,而是全部照射在趣味灯罩上,从而在天花板上投射出各种图案,从而增加了台灯的趣味性,使其在夜间的时候能够提供良好的睡眠环境,从而使使用者内心更加平静,从而起到了助眠的作用,通过抬升结构从而改变底座的倾斜程度,底座将通过挂钩套设于所述第一正极环上的形式进行转动,从而控制多功能灯具的照射进行偏移,从而使灯具照射在散光玻璃上,从而使散光玻璃将光线进行折射,光线将在通过折射后照射在灯罩上,通过灯罩的折射作用,将强光转化为柔光,从而更好地保护了使用者的眼睛,并且通过抬升结构的,即可对光线的强弱进行调整,操作更加方便,功能更加多样化,使用更加舒适。

[0005] 所述多功能灯具包括开设于所述底座上的通孔、可旋转设置于所述通孔内的充电座、设于所述充电座上的充电柱、设于底座下方的壳体、设于壳体上的充电插口、设于壳体底部的电源、用于连接所述充电插口和所述电源的电线、设于电源一侧的充电接口、开设于壳体内部的第一容纳腔、设于所述第一容纳腔底部的通电座、设于所述第一容纳腔内的灯泡、设于所述第一容纳腔内的玻璃片、设于通电座一侧的plc单片机、设于壳体上的夜灯结构、用于切换模式的调整结构、设于所述底座上的固定结构、设于所述底座上的空隙调节结构;此处壳体为一个可以从充电座上拆除的块体,当壳体安装在充电座上时,此时充电座上的充电柱将插入壳体上得充电插口内,从而对底部的电源进行充电,设置在所述第一容纳腔内的灯泡

则是通过plc单片机的设置,可通过手机等远程控制的方法控制灯泡的开关,通过玻璃片的设置有效避免了灰尘进入其中,同时避免了手直接接触到灯泡,从而导致烫伤的可能,通过固定结构可将壳体取下,从而使其成为一个便于携带的移动电源结构,同时亦可成为一个提供光照照明的手电装置,当遇到停电的情况时能够起到良好的供光效果,通过该结构的设置,从而能在停电或者在夜晚出门时候,提供良好的照明条件,并且通过该结构的设置能够在紧急情况时起到应急作用,同时该结构的设置将带有一定的趣味性,新奇性较高,具备良好的市场吸引力。

[0006] 所述夜灯结构包括开设于所述壳体内的第二容纳腔、设于所述第二容纳腔上的限位块、设于所述第二容纳腔内的灯柱、设于所述第二容纳腔内的遮光罩、用于所述连接灯柱和所述电源的第一正极块、设于所述灯柱上方的第一负极块;通过该结构的设置,可在孩童需要上厕所的时候提供一个温柔的光线,通过第一正极块与第一负极块最终连通电源的方式,当壳体从底座上被拆除的时候,设置在第二容纳腔内的灯柱连通电源从而亮起,从而起到了良好的照明作用,并在遮光罩的遮光作用下对光亮进行调整,从而使光照变得更加柔和,当人处于夜晚醒来的状态时,人精神状态仍处于迷糊状态,柔弱的光芒更能起到良好的势力保护,同时避免强光对人造成精神上的冲击导致人受到影响,影响后续的睡眠质量。

[0007] 所述调整结构包括开设于所述壳体上的凹槽、设于所述凹槽内可旋转套设于所述壳体上的转环、设于所述壳体内的第一腔体、设于所述第一腔体侧壁上的电阻块、两端分别与所述第一负极块和所述电阻块的一端相连的第二连接块、设于第一腔体上方的第二腔体、设于所述第二腔体内的第二负极块、固连于所述第二负极块下方的负极接头、设于第一腔体侧壁上一端与通电座相连的第三负极块、设于所述转环上的齿状块;将壳体从底座上取下后,通过大拇指抵在齿状块上,并不断带动转环进行转动的方式,从而使转环带动与之相连的第二负极块进行转动,从而控制第二负极块下方的负极接头在第一腔体内进行移动,负极接头在第一腔体内的移动将具备两种状态,一种是负极接头与电阻块之间进行接触,即此时为第二腔体内的灯柱通电,从而起到了小夜灯的效果,同时通过不断转动转环,从而控制负极接头在电阻块上的移动,从而控制灯柱的照明强度,从而可以对灯柱的灯光强弱进行调节,从而调整到合适的位置,另一种则是在将负极接头移动到电阻块的极限位置时,即灯柱最亮的情况下,继续转动,负极接头将与第三负极块进行接触,从而接通灯泡,使第一容纳腔内的灯泡通电从而起到了手电筒的作用,而此时灯柱将熄灭,从而可在灯柱和灯泡之间进行切换,灯柱则是起到了小夜灯的作用,灯柱能够照亮四面八方的路面情况,从而起到了引路的作用,而小夜灯可在到达指定位置后,需要更强的灯光进行照明的时候,可通过旋动转环的方式更替模式,通过该结构的设置,有效简化了模式之间切换的操作难度,从而有效提高了设备的使用便捷程度。

[0008] 所述固定结构包括设于所述底座下方的第二支架、设于所述第二支架上的第一滑槽、设于所述第一滑槽末端的第二滑槽、设于所述第二支架上的斜口、设于所述壳体上的卡接柱、设于所述卡接柱上的限位环、套设于所述卡接柱上的套环、设于所述套环上的手提带、设于所述第二支架上的摩擦块、设于所述第一滑槽内上方的伸缩块、设于所述伸缩块上的挤压斜面;所述第一滑槽的一端和所述第二滑槽的一端相通;所述卡接柱可在所述第一滑槽和第二滑槽内来回移动;以壳体从底座上取下为例,通过旋动壳体的方式,从而控制卡接柱挤压挤压斜面,从而推动伸缩块向内回缩,随后通过伸缩块继续再第一滑槽内移动,直

至移动到第一滑槽末端,在该过程中,转环将不断与摩擦块之间进行摩擦,从而带动转环进行转动,随后进入第二滑槽内,从而卡接柱将沿着第二滑槽向下移动,直至移动到第二滑槽底部的时候,将卡接柱从斜口内脱出,从而取下,取下后即可通过手拿手提带的方式携带,而此时转环带动负极接头移动至第一腔体的一端,即电阻块距离第二连接块的最远端,即电阻最大的位置,此时灯柱将以微弱的光亮进行照射,从而保证了在取下的一刻,灯柱具备微弱的光芒,不会惊醒其他人,通过手提带的设置,一方面适应于各种手型,即使是孩童,手型较小亦可通过拎的方式进行携带,同时该结构的设置将有效避免了由于上完厕所,洗完手后手上仍然残留水分,从而导致握不住等情况的发生,落地造成财产损失,或者砸到孩童身上的可能,从而保证了使用者的安全,当需要安装回去时,通过卡接柱贴合第二支架向下滑动,两端的卡接柱顺着斜口卡接入第二滑槽内,随后反向移动即可,最终卡接柱通过伸缩块进行固定,而伸缩块此时提供了一定的弹出手感,从而起到了提示操作者固定到位,同时在该过程中,摩擦块将带动转环进行转动,并将负极接头移动至第三负极块的位置,即此时为连通灯泡的状态,用于提供台灯的供光,通过该结构的设置,有效简化了固定的操作,提高了固定的稳定性,方便了使用者的操作。

[0009] 所述抬升结构包括开设于底座上的第三滑槽、设于所述第三滑槽内的负极环、开设于所述灯柱内的第三腔体、可在所述第三腔体内来回移动的螺纹块、设于所述螺纹块上方的第二延伸环、设于所述第一延伸环上的导柱、开设于所述第二延伸环上的导套、用于连接所述负极环和所述第二延伸环的第二支杆、设于所述第三腔体底部的转块、穿设于所述螺纹块内的螺纹杆、设于所述螺纹杆上方的手动转盘、设于所述手动转盘上的凹陷;正极环和负极环之间相互配合从而给底座提供电能,手指放入凹陷处进行旋转,从而带动手动转盘进行转动,手动转盘的转动将带动螺纹杆进行转动,由于导柱与导套之间的配合,从而使得螺纹块与灯柱之间止转配合,故在螺纹杆的转动过程中螺纹杆将带动螺纹块向上移动,由于螺纹杆的向上移动,从而带动第二延伸环向上移动,从而带动负极环在第二支杆的连接下向上移动,负极环的向上移动,将推动底座进行翻转,在翻转的同时负极环将沿着第三滑槽进行移动,从而始终与底座之间进行了连接,提供了良好的供能,通过该结构的设置从而通过拧动手动转盘的形式从而精准的对螺纹块的移动进行调整保证了设备的稳定性,对于光照的调节更加准确。

[0010] 所述空隙调节结构包括开设于所述底座内的第四腔体、可在所述第四腔体内来回移动的第一滑块、设于所述第四腔体内用于复位所述第一滑块的第一弹性件、开设于所述第四腔体上方的第五腔体、设于所述第五腔体内的中心杆、套设于所述中心杆上的杠杆、设于所述杠杆上的第四滑槽、设于所述第一滑块上的第一固定柱、设于所述杠杆一端的磁块;当灯具安装在底座上时,磁块位于第一块体上方,互相之间互相排斥,从而使底座与底座之间间隔相同的距离,使台灯分光均匀,当其被取下后第一滑块由于失去了转环的挤压,从而在第一弹性件的作用下向外弹出,从而第一滑块向下移动,在移动过程中将带动杠杆一端向下移动,从而杠杆将绕着中心杆进行转动,移动过程中第一固定柱将在第四滑槽内进行移动,从而补偿杠杆转动时的长度,杠杆的另一端将向上翘起,从而将磁块向上抬起,此时第一块体上方形成平衡的磁块之间的平衡被打破,并形成新的平衡,即仍然安装壳体的底座之间的距离相同,从而保证了当壳体被拆除其中一个的时候,此时进行新的调整,光照仍然具备照亮全方位的能力,提高了照明效果。

[0011] 本发明通过抬升结构的设置,可以对台灯的模式进行切换,适应不同环境,通过可拆卸式多功能灯具设置,提供夜灯功能,保证了安全,趣味性强。

附图说明

- [0012] 图1为本发明的结构示意图。
- [0013] 图2为本发明的正视图。
- [0014] 图3为图2沿着A-A线剖开的立体剖面示意图。
- [0015] 图4为图3中A处的放大示意图。
- [0016] 图5为图4的局部放大示意图。
- [0017] 图6为图3中B处的放大示意图。
- [0018] 图7为所述可拆卸式灯具的放大示意图。
- [0019] 图8为图7的右视图。
- [0020] 图9为图8沿着B-B线剖开的立体剖面示意图。
- [0021] 图10为图9的局部放大示意图。
- [0022] 图11为图7的正视图。
- [0023] 图12为图11沿着C-C线剖开的立体剖面示意图。
- [0024] 图13为图12中C处的放大示意图。
- [0025] 图14为图12中D处的放大示意图。
- [0026] 图15为图11沿着D-D线剖开的平面剖面示意图。

具体实施方式

[0027] 如图1-15所示,一种智能化多功能台灯,包括灯座1、灯柱11、可拆卸式灯具2、插头12;灯柱11垂直设立于灯座上,可拆卸式灯具2设于灯柱上,插头12设于底座上;所述的可拆卸式灯具2包括第一块体21、嵌口22、第一正极环23、第一连接块24、底座25、挂钩251、可拆卸式多功能灯具3、散光玻璃26、第一延伸环27、第一支杆28、灯罩29、趣味灯罩210、抬升结构4;第一块体21设于所述套设于所述灯柱上,嵌口22设于所述第一块体上,第一正极环23设于所述嵌口上方,第一正极环为一个环状结构,具备通电能力,第一连接块24用于连接所述第一正极环和所述第一块体,底座25设置有多,设于所述第一块体外壁上,挂钩251设于所述底座上,可拆卸式多功能灯具3具备充电和夜灯功能,散光玻璃26套设于所述灯柱上,散光玻璃为一个倒锥台状的片体,第一延伸环27设于所述第一块体上,第一支杆28一端固定设置在第一延伸环上,灯罩29设于所述第一支杆另一端,趣味灯罩210设于所述灯罩上方,趣味灯罩为一个上方刻有团的片体,可在上方设置星空的图案或者人物的图案,抬升结构4用于调整底座倾斜角度;所述挂钩套设于所述第一正极环上。

[0028] 所述多功能灯具3包括通孔31、充电座32、充电柱33、壳体34、充电插口35、电源36、电线37、充电接口38、第一容纳腔39、通电座310、灯泡311、玻璃片312、plc单片机313、夜灯结构5、调整结构6、固定结构7、空隙调节结构8;通孔31开设于所述底座上,充电座32可旋转设置于所述通孔内,充电座为一个圆环形的块体结构,充电柱33设于所述充电座上,壳体34设于底座下方,壳体为一个圆柱型的块体结构,充电插口35设于壳体上,电源36设于壳体底部,电源为现有技术,与充电宝的原理相类似,此处不再赘述,电线37用于连接所述充电插

口和所述电源,充电接口38设于电源一侧,第一容纳腔39开设于壳体内,通电座310设于所述第一容纳腔底部,灯泡311设于第一容纳腔内,灯泡为市面上直接购得的现有技术,此处不再赘述,可为白炽灯或者各类高光节能灯,玻璃片312设于所述第一容纳腔内,玻璃片为市面上购得的现有技术,此处不再赘述,plc单片机313设于通电座一侧,plc单片机为现有技术,此处不再赘述,夜灯结构5设于壳体上,调整结构6用于切换模式,固定结构7设于所述底座上,空隙调节结构8设于所述底座上。

[0029] 所述夜灯结构5包括第二容纳腔51、限位块52、灯柱53、遮光罩54、第一正极块55、第一负极块56;第二容纳腔51开设于所述壳体内,限位块52设于所述第二容纳腔上,灯柱53设于所述第二容纳腔内,遮光罩54设于所述第二容纳腔内,遮光罩为玻璃或者塑料结构,表面粗糙处理,从而起到了一定的遮光作用,第一正极块55用于所述连接灯柱和所述电源,第一负极块56设于所述灯柱上方。

[0030] 所述调整结构6包括凹槽61、转环62、第一腔体63、电阻块64、第二连接块65、第二腔体66、第二负极块67、负极接头68、第三负极块69、齿状块610;凹槽61开设于所述壳体上,转环62设于所述凹槽内可旋转套设于所述壳体上,第一腔体63设于所述壳体内,电阻块64设于所述第一腔体侧壁上,电阻块为市面上购得的现有技术,此处不再赘述,第二连接块65两端分别与所述第一负极块56和所述电阻块的一端相连,即表示为,靠近第二连接块端为电阻最小端,远离则为电阻最大端,第二腔体66设于第一腔体上方,第二负极块67设于所述第二腔体内,负极接头68固连于所述第二负极块下方,第三负极块69设于第一腔体侧壁上与通电座相连,齿状块610设于所述转环上,用于增加摩擦。

[0031] 所述固定结构7包括第二支架71、第一滑槽72、第二滑槽73、斜口74、卡接柱75、限位环76、套环77、手提带78、摩擦块79、伸缩块710、挤压斜面711;第二支架71设于所述底座下方,第一滑槽72设于所述第二支架上,第二滑槽73设于所述第一滑槽末端,斜口74设于所述第二支架上,卡接柱75设于所述壳体上,限位环76设于所述卡接柱上,套环77套设于所述卡接柱上,手提带78设于所述套环上,摩擦块79设于所述第二支架上,伸缩块710设于所述第一滑槽内上方,伸缩块为一个内部设置有弹簧的结构,挤压斜面711设于所述伸缩块上;所述第一滑槽的一端和所述第二滑槽的一端相通;所述卡接柱可在所述第一滑槽和第二滑槽内来回移动。

[0032] 所述抬升结构4包括第三滑槽41、负极环42、第三腔体43、螺纹块44、第二延伸环45、导柱46、导套47、第二支杆48、转块49、螺纹杆410、手动转盘411、凹陷412;第三滑槽41开设于底座上,负极环42设于所述第三滑槽内,第三腔体43开设于所述灯柱内,螺纹块44可在所述第三腔体内来回移动,螺纹块内部设置有内螺纹,第二延伸环45设于所述螺纹块上方,导柱46设于所述第一延伸环上,导套47开设于所述第二延伸环上,第二支杆48用于连接所述负极环和所述第二延伸环,转块49设于所述第三腔体底部,螺纹杆410穿设于所述螺纹块内,螺纹杆外部设置有外螺纹,手动转盘411设于所述螺纹杆上方,凹陷412设于所述手动转盘上。

[0033] 所述空隙调节结构8包括第四腔体81、第一滑块82、第一弹性件83、第五腔体84、中心杆85、杠杆86、第四滑槽87、第一固定柱88、磁块89;第四腔体81开设于所述底座内,第一滑块82可在所述第四腔体内来回移动,第一弹性件83设于所述第四腔体内用于复位所述第一滑块,所述第一弹性件此处设置为第五腔体84开设于所述第四腔体上方,中心杆85设于

所述第五腔体内, 杠杆86套设于所述中心杆上, 第四滑槽87设于所述杠杆上, 第一固定柱88设于所述第一滑块上, 磁块89设于所述杠杆一端, 此处磁块为市面上购得的现有技术, 此处不再赘述。

[0034] 具体操作流程如下:

[0035] 当底座25处于水平状态时, 此时设置在底座上的多功能灯具3将放出的光束竖直向上直射, 光线将不会照射在散光玻璃26上, 而是全部照射在趣味灯罩210上, 从而在天花板上投射出各种图案, 从而增加了台灯的趣味性, 使其在夜间的时候能够提供良好的睡眠环境, 手指放入凹陷412处进行旋转, 从而带动手动转盘411进行转动, 手动转盘的转动将带动螺纹杆410进行转动, 由于导柱46与导套47之间的配合, 从而使得螺纹块44与灯柱11之间止转配合, 故在螺纹杆的转动过程中螺纹杆410将带动螺纹块44向上移动, 由于螺纹杆的向上移动, 从而带动第二延伸环45向上移动, 从而带动负极环42在第二支杆48的连接下向上移动, 负极环42的向上移动, 将推动底座进行翻转, 底座将通过挂钩套设于所述第一正极环23上的形式进行转动, 从而控制多功能灯具的照射进行偏移, 从而使灯具照射在散光玻璃上, 从而使散光玻璃将光线进行折射, 光线将在通过折射后照射在灯罩29上, 通过灯罩的折射作用, 将强光转化为柔光, 从而更好地保护了使用者的眼睛, 当壳体34安装在充电座32上时, 此时充电座上的充电柱33将插入壳体上得充电插口35内, 从而对底部的电源36进行充电, 设置在第一容纳腔39内的灯泡则是通过plc单片机313的设置, 可通过手机等远程控制的方法控制灯泡311的开关, 以壳体从底座上取下为例, 通过旋动壳体的方式, 从而控制卡接柱75挤压挤压斜面, 从而推动伸缩块710向内回缩, 随后通过伸缩块继续再第一滑槽72内移动, 直至移动到第一滑槽末端, 在该过程中, 转环62将不断与摩擦块79之间进行摩擦, 从而带动转环进行转动, 随后进入第二滑槽73内, 从而卡接柱将沿着第二滑槽向下移动, 直至移动到第二滑槽底部的时候, 将卡接柱从斜口74内脱出, 从而取下, 取下后即可通过手拿手提带78的方式携带, 而此时转环带动负极接头移动至第一腔体63的一端, 即电阻块64距离第二连接块65的最远端, 即电阻最大的位置, 此时灯柱将以微弱的光亮进行照射, 从而保证了在取下的一刻, 灯柱具备微弱的光芒, 不会惊醒其他人, 通过手提带的设置, 通过大拇指抵在齿状块上, 并不断带动转环进行转动的方式, 从而使转环带动与之相连的第二负极块67进行转动, 从而控制第二负极块下方的负极接头68在第一腔体内进行移动, 负极接头在第一腔体内的移动将具备两种状态, 一种是负极接头与电阻块之间进行接触, 即此时为第二腔体内的灯柱53通电, 从而起到了小夜灯的效果, 同时通过不断转动转环, 从而控制负极接头在电阻块上的移动, 从而控制灯柱的照明强度, 从而可以对灯柱的灯光强弱进行调节, 从而调整到合适的位置, 另一种则是在将负极接头移动到电阻块的极限位置时, 即灯柱最亮的情况下, 继续转动, 负极接头将与第三负极块进行接触, 从而接通灯泡, 使第一容纳腔内的灯泡通电从而起到了手电筒的作用, 而此时灯柱将熄灭, 从而可在灯柱和灯泡之间进行切换, 当灯具被取下后第一滑块82由于失去了转环的挤压, 从而在第一弹性件83的作用下向外弹出, 从而第一滑块向下移动, 在移动过程中将带动杠杆86一端向下移动, 从而杠杆将绕着中心杆进行转动, 移动过程中第一固定柱将在第四滑槽87内进行移动, 从而补偿杠杆转动时的长度, 杠杆的另一端将向上翘起, 从而将磁块89向上抬起, 此时第一块体上方形成平衡的磁块之间的平衡被打破, 并形成新的平衡, 即仍然安装壳体的底座之间的距离相同, 从而保证了当壳体被拆除其中一个的时候, 此时进行新的调整, 光照仍然具备照亮全方

位的能力,提高了照明效果。

[0036] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

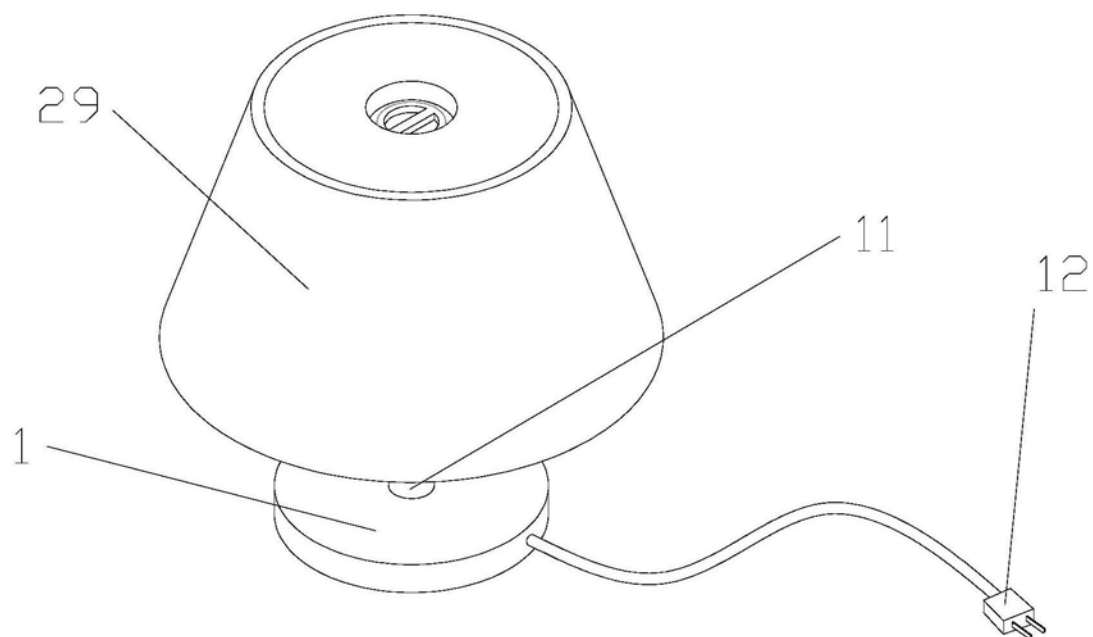


图1

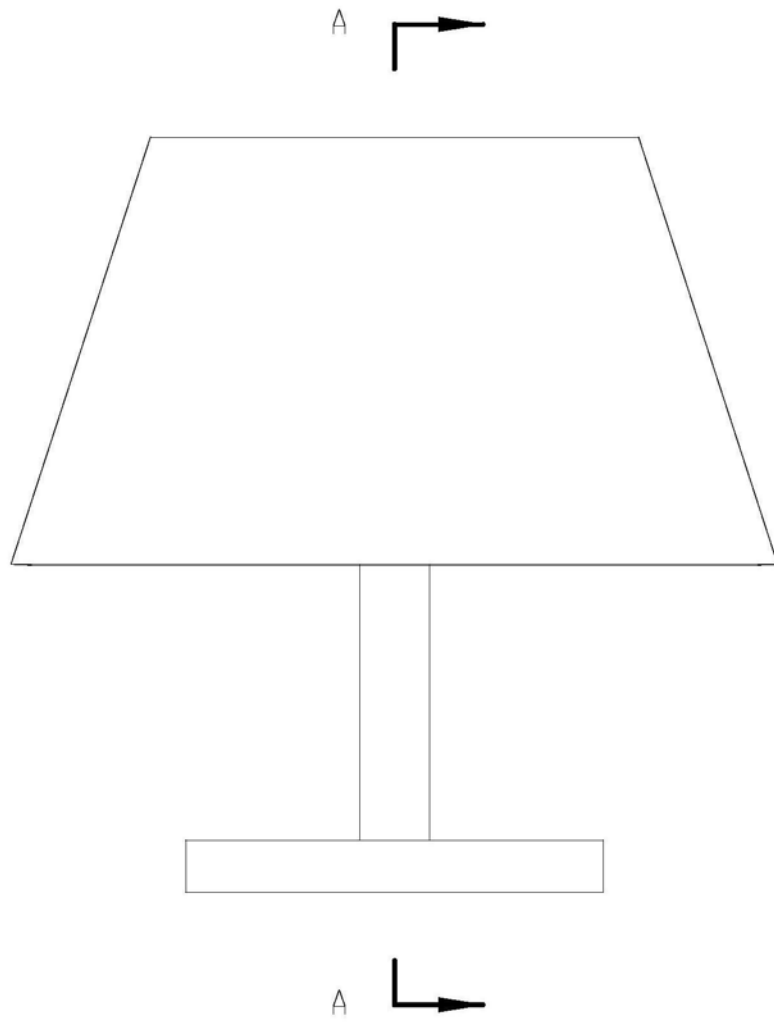


图2

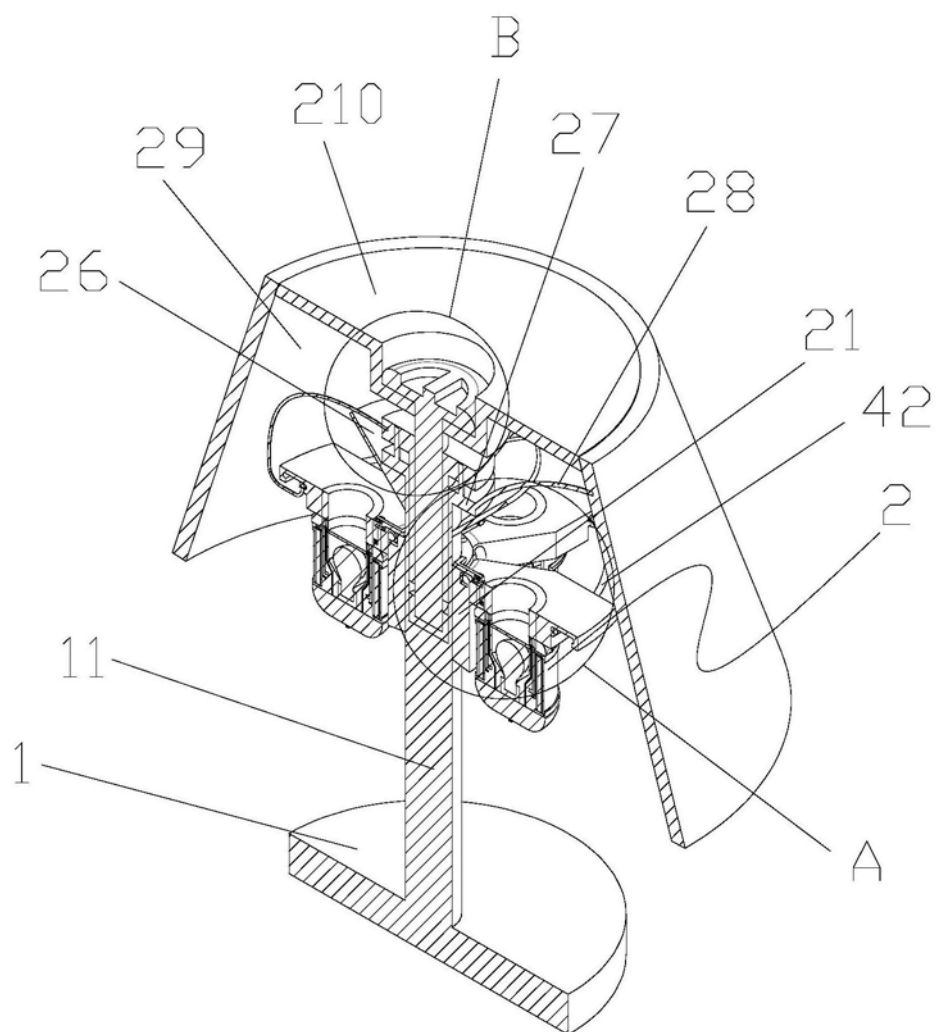


图3

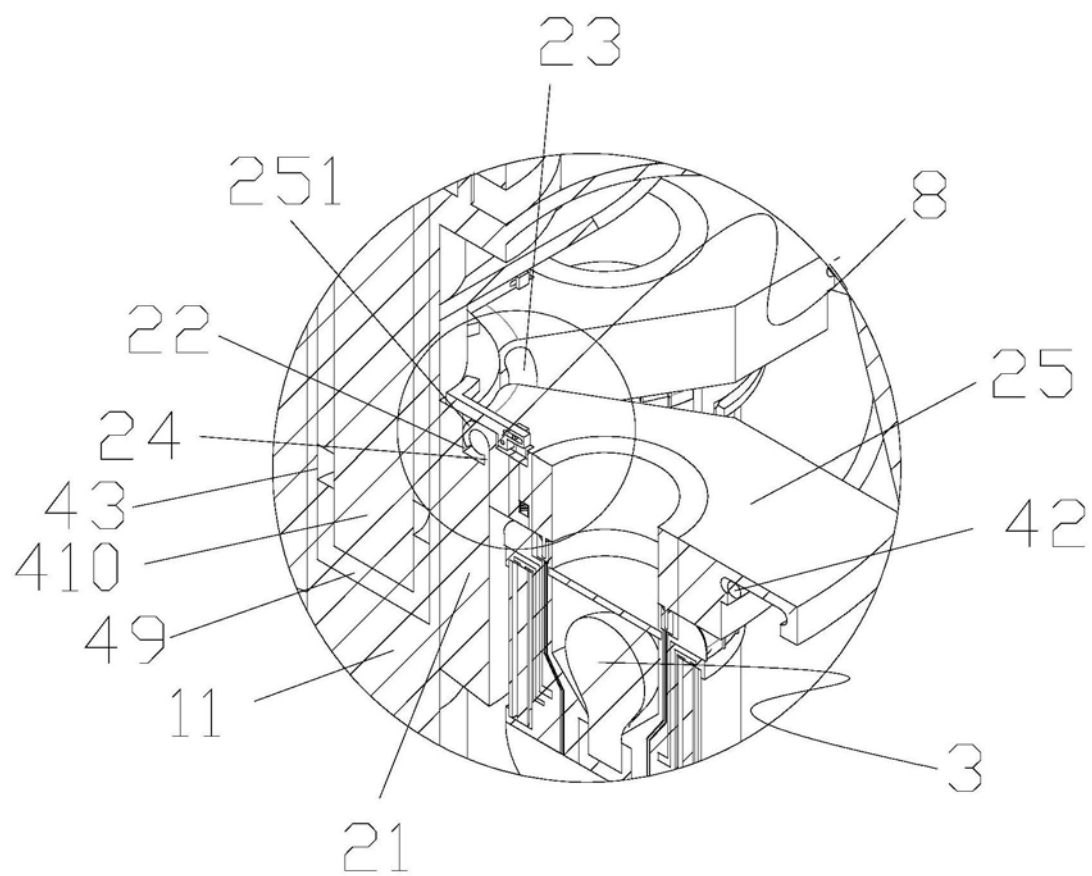


图4

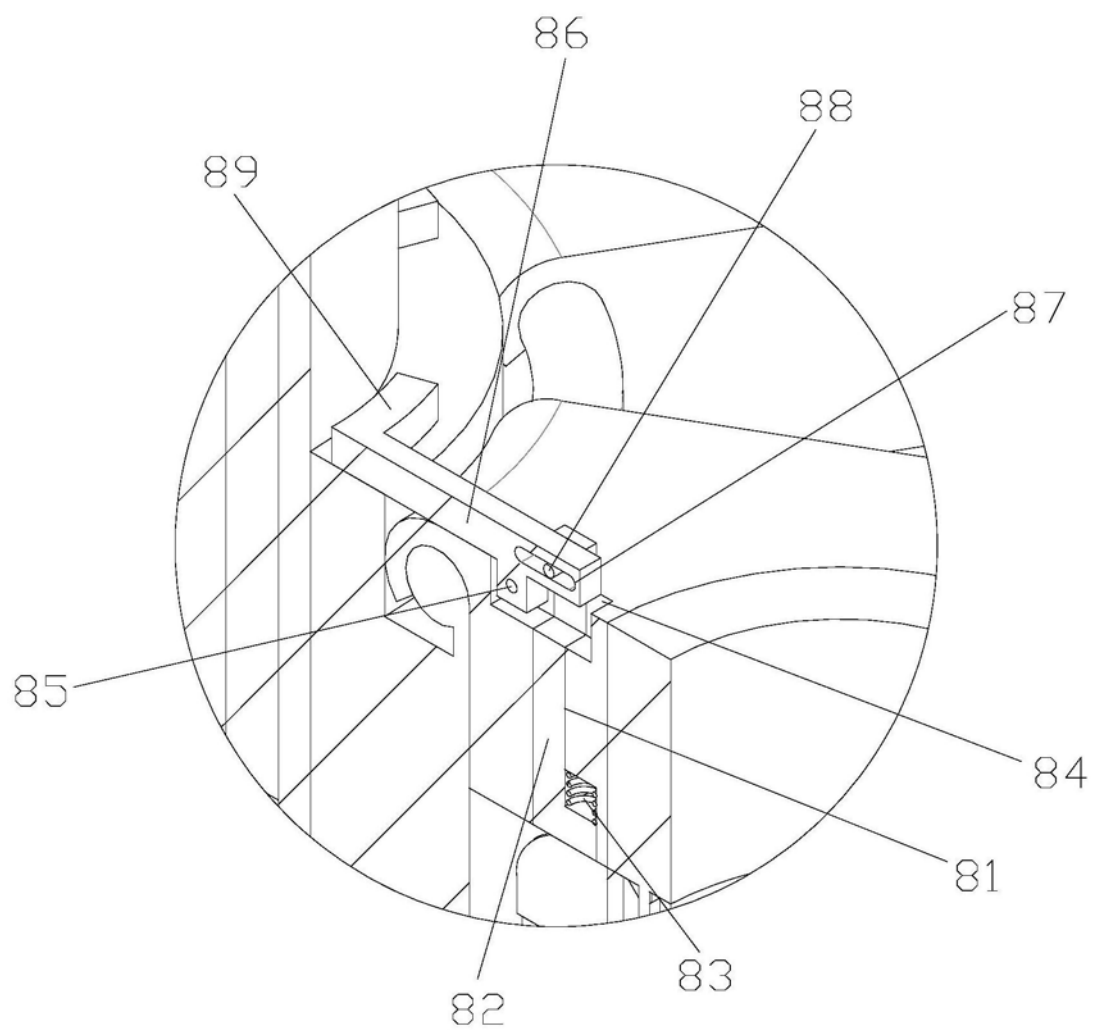


图5

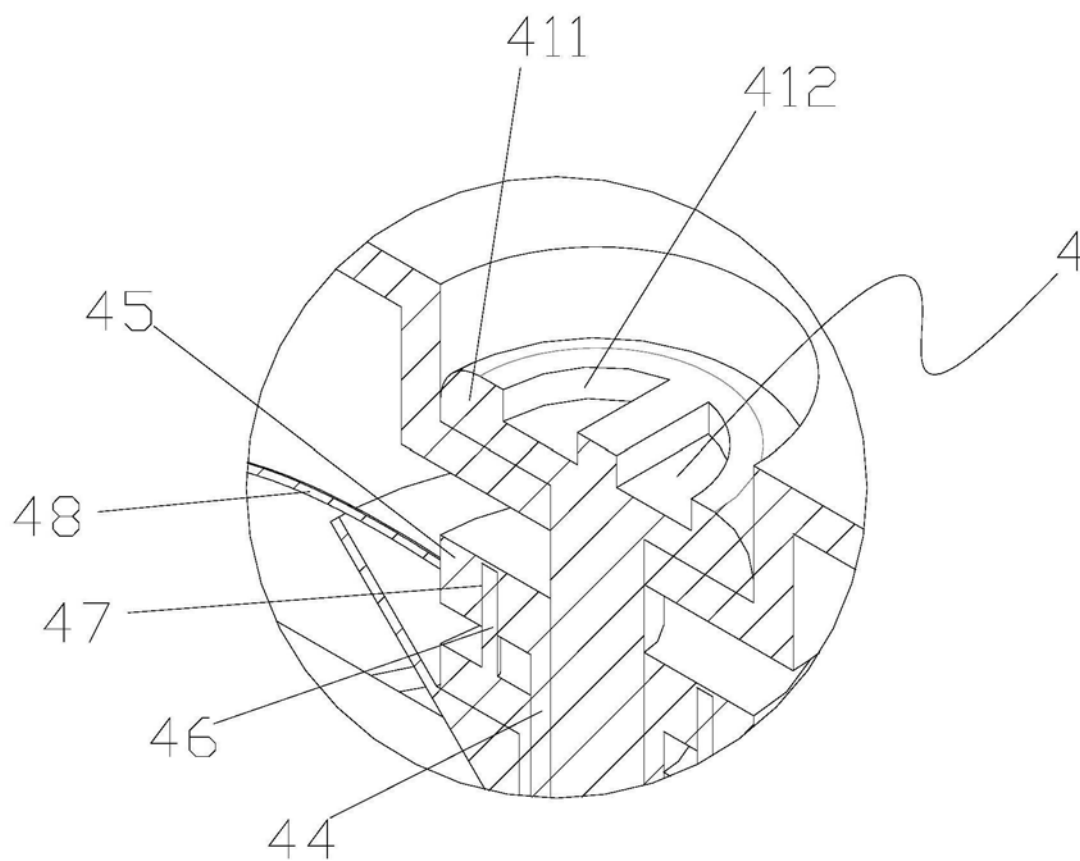


图6

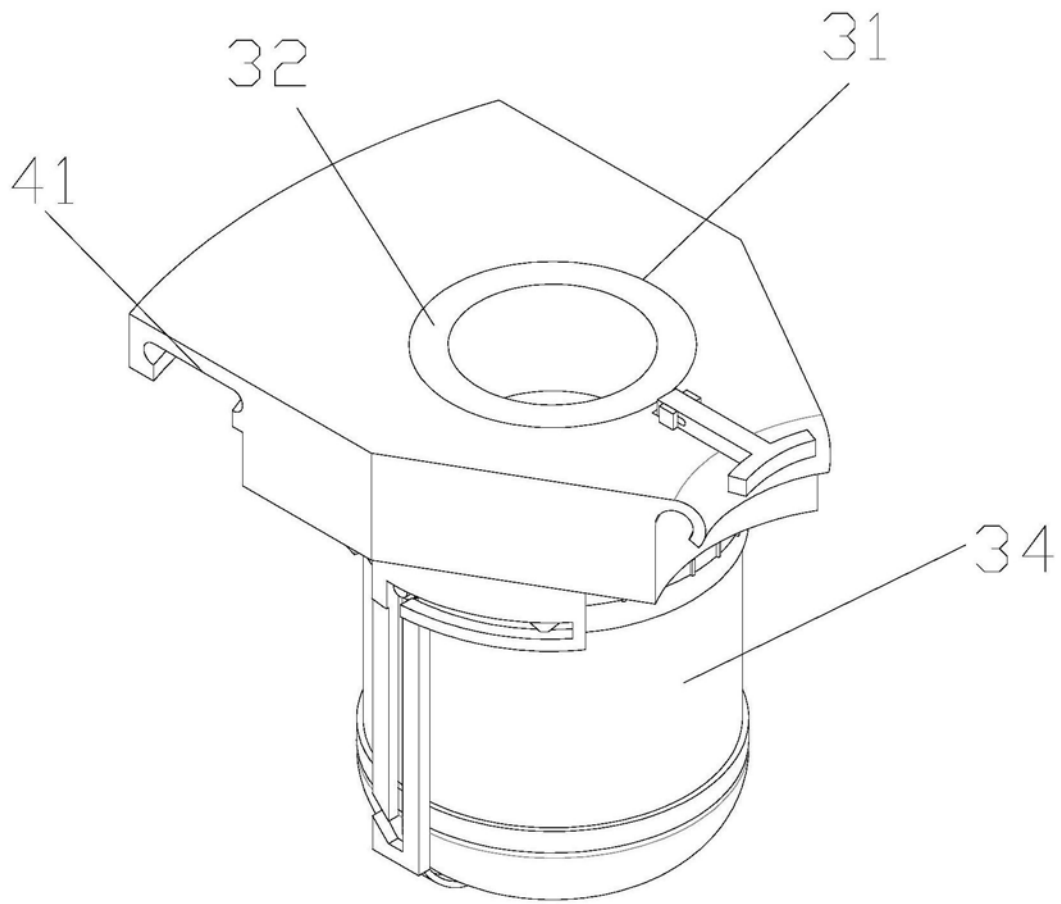


图7

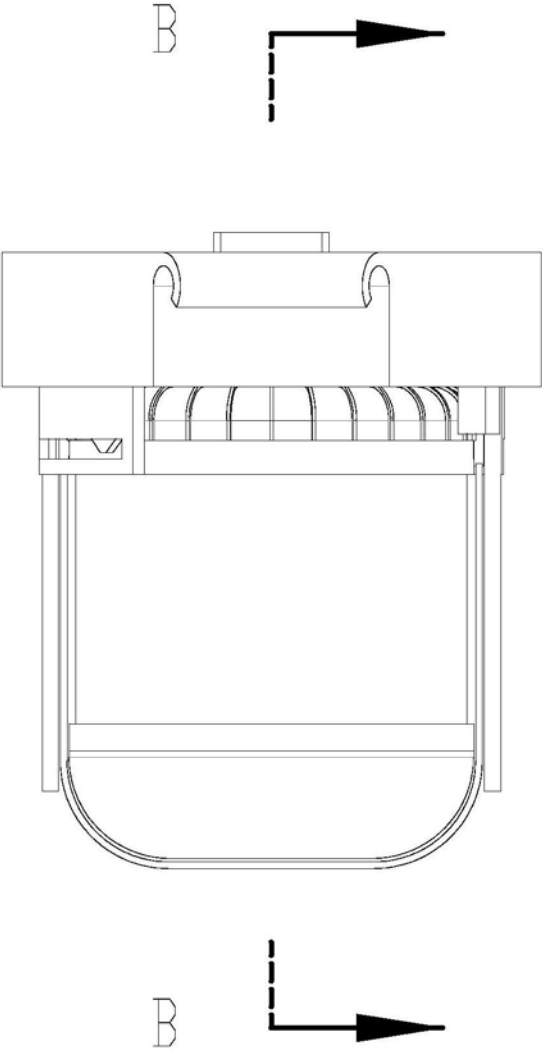


图8

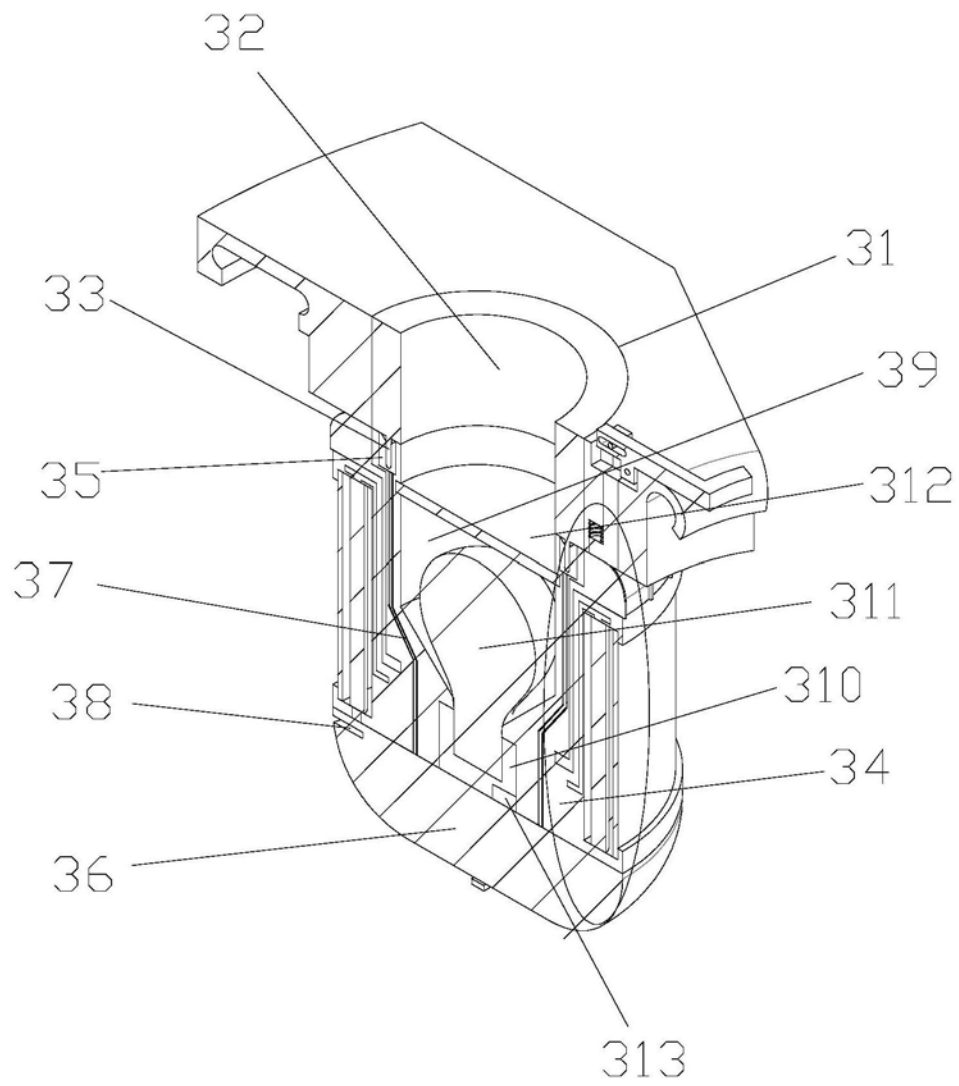


图9

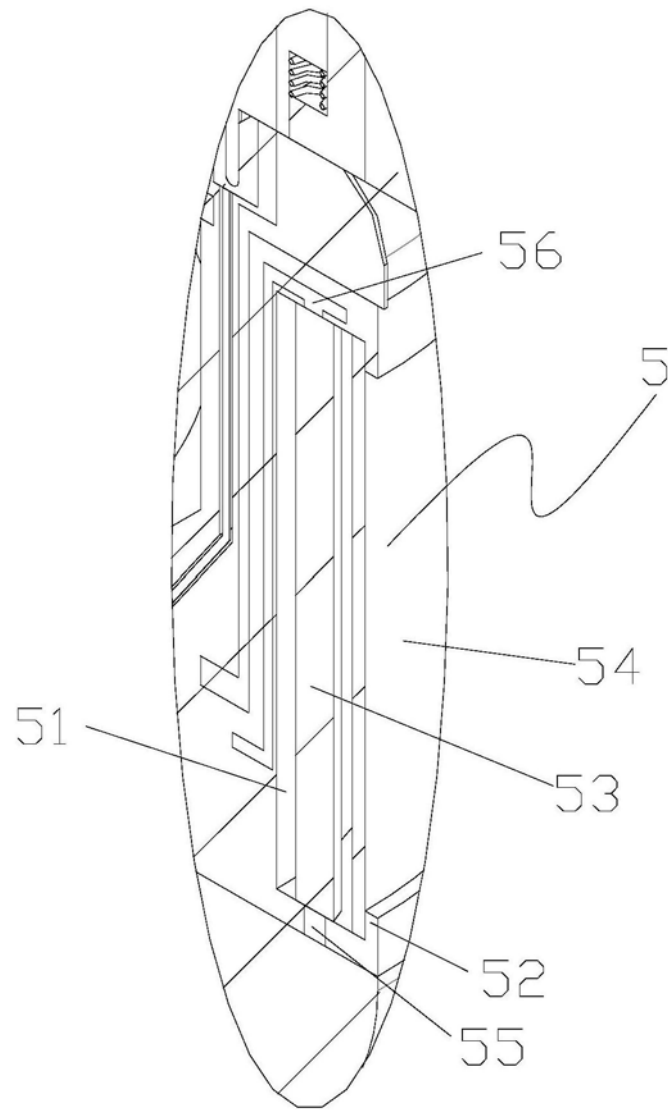


图10

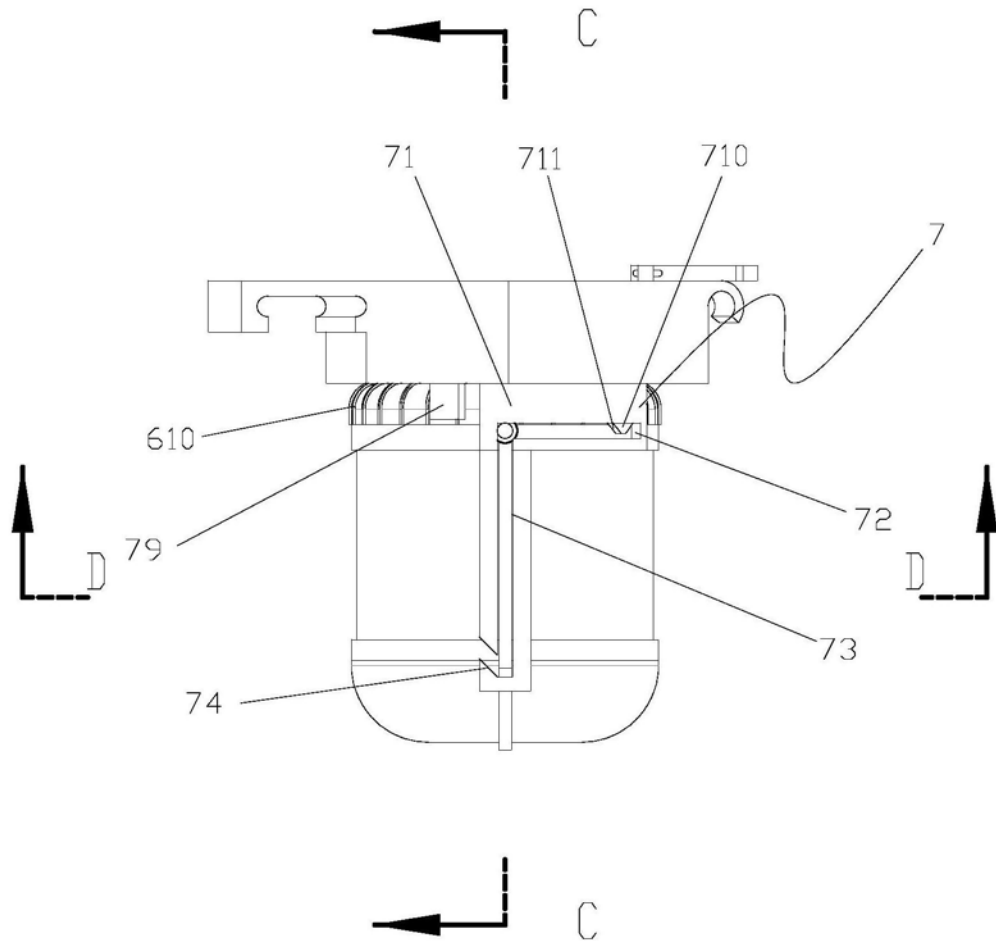


图11

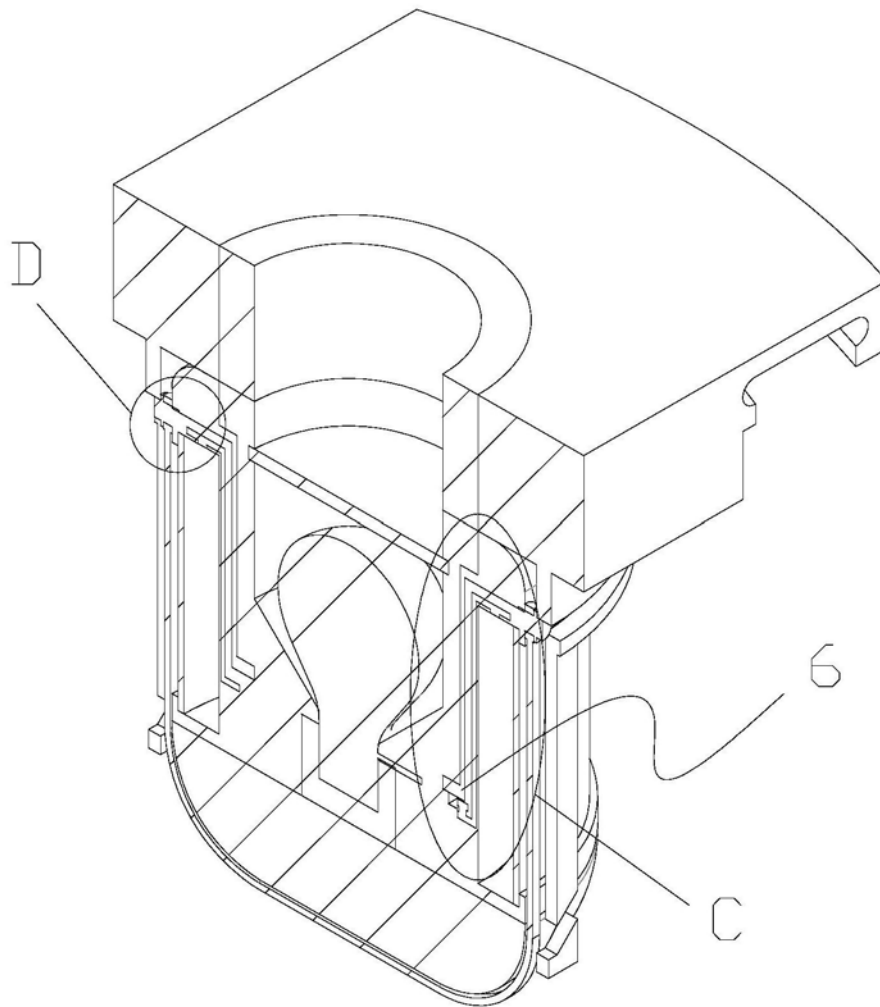


图12

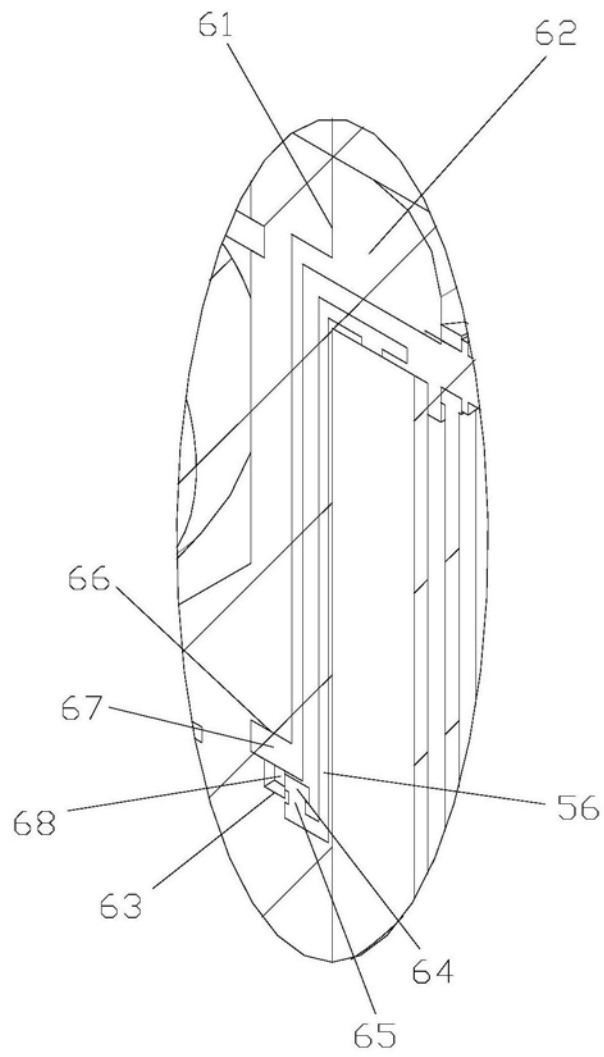


图13

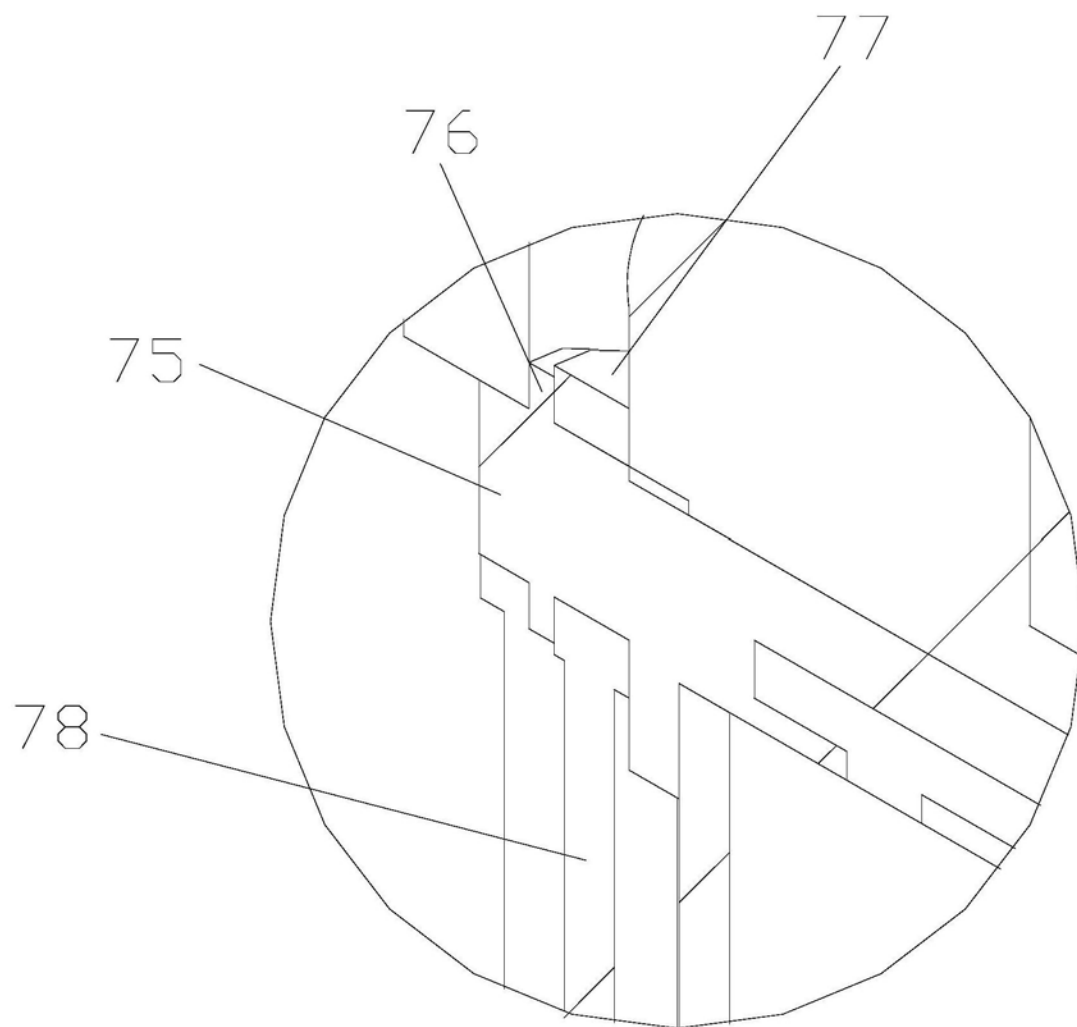


图14

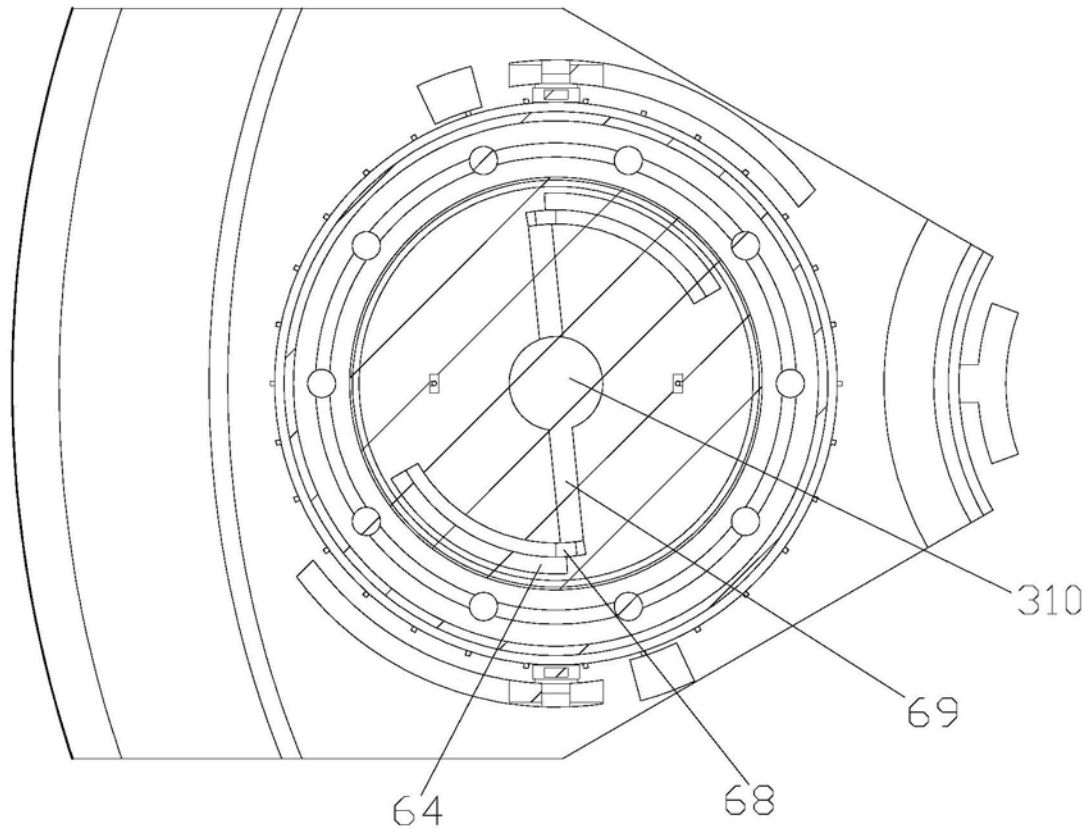


图15