



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109027758 B

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 201810899232.3

F21V 5/00 (2018.01)

(22) 申请日 2018.08.08

F21V 7/18 (2006.01)

F21V 14/04 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109027758 A

(43) 申请公布日 2018.12.18

(73) 专利权人 付安英

地址 241000 安徽省芜湖市无为县泉塘镇
复元行政村大焦自然村8

(72) 发明人 陆丹丹

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 王帅

(56) 对比文件

CN 204254375 U, 2015.04.08

CN 203892968 U, 2014.10.22

CN 203797457 U, 2014.08.27

US 2012325278 A1, 2012.12.27

US 2016131326 A1, 2016.05.12

CN 201462544 U, 2010.05.12

审查员 史敏峰

(51) Int. Cl.

F21S 6/00 (2006.01)

F21V 3/00 (2015.01)

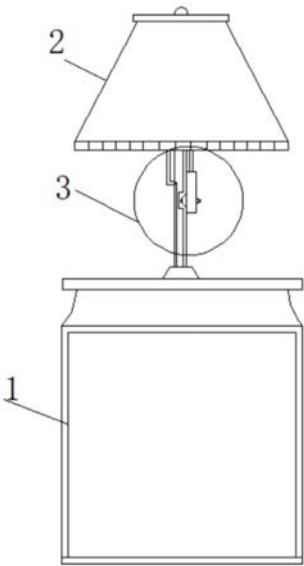
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种无阴影控制灯光的台灯

(57) 摘要

本发明涉及台灯技术领域,且公开了一种无阴影控制灯光的台灯,包括台灯本体,所述台灯本体的顶部设置有台灯罩。本发明解决了晶体管的忽明忽暗会导致晶体管的寿命,而光源照射面不足会导致使用台灯中的体验效果的问题,本方案铝条和拉动杆配合,位于铝条正面上所连接的凸出支柱配合上连接件可对焊接条进行固定,在摆动的时候用作与圆弧活动,而连接与两个铝条之间的转轮外壁为咬齿状配合上齿轮盘,在抽动拉动杆的情况下,可以使转轮与齿轮盘进行转动,而带动铝条上下摆动,对扇叶的撑开和闭合,松紧带和光折射机构配合,光折射机构两端对松紧带进行连接,并在松紧带的拉动下,可对光折射机构上的伸缩式折射镜进行拉伸而作用于光折射,对阴影面进行投入光源。



1. 一种无阴影控制灯光的台灯,包括台灯本体(1),其特征在于:所述台灯本体(1)的顶部设置有台灯罩(2),所述台灯罩(2)的底部与台灯本体(1)的顶部之间设置有调节机构(3),所述台灯罩(2)的顶部设置有盖盘(8),所述盖盘(8)的外壁左右两下侧与台灯罩(2)的内壁左右两上侧固定连接有松紧带(7),所述盖盘(8)的顶部正面中间部位固定连接有插接套(9),所述插接套(9)的顶部固定连接有螺纹扭把(10),所述插接套(9)的内腔插接有上支撑支柱(11),所述上支撑支柱(11)的底部设置有焊接片(21),所述焊接片(21)的底部固定连接有下支撑支柱(31),所述下支撑支柱(31)的外壁右侧固定连接有固定块(12),所述固定块(12)的外壁底部固定连接有灯罩展开搅拌控制杆(15),所述灯罩展开搅拌控制杆(15)的底部固定连接有控制块(27),所述上支撑支柱(11)的底部与下支撑支柱(31)的中间部位固定连接有中空筒(6),所述中空筒(6)的底部固定连接有灯管(14),所述中空筒(6)的底部固定连接有导线管(29),所述导线管(29)的底部固定连接有贴管线体(32),所述下支撑支柱(31)的外壁右侧开设有半球弧形槽(30),所述台灯罩(2)顶部外壁上和盖盘(8)的外壁上均设置有远离圈(24),所述盖盘(8)的顶部正面四周均固定连接有焊接块(23),所述焊接块(23)的正面与台灯罩(2)内壁的松紧带(7)固定连接,两个所述松紧带(7)的中间部位设置有光折射机构(34),所述台灯罩(2)的外壁上开设有长槽条(16),所述长槽条(16)的槽内由折叠扇叶(17)所构成,所述台灯罩(2)的内腔固定连接有铝条(42),所述上支撑支柱(11)与铝条(42)连接处设置有翻转折叠机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种无阴影控制灯光的台灯,其特征在于:所述调节机构(3)包括控制块(27),所述控制块(27)的背面上固定连接有推动块(25),所述控制块(27)的正面上固定连接有凸出半球(26),所述推动块(25)的顶部贯穿控制块(27)的背面,并延伸远离凸出半球(26)的正面上,所述凸出半球(26)与半球弧形槽(30)的槽内均为弧形槽状,且大小相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种无阴影控制灯光的台灯,其特征在于:所述上支撑支柱(11)的空腔中套接有螺纹弹簧支柱(18),所述螺纹弹簧支柱(18)的外壁下侧为螺纹状,且螺纹弹簧支柱(18)的外壁上侧为支撑柱状,并固定连接在焊接片(21)的顶部正面中间部位。

4. 根据权利要求3所述的一种无阴影控制灯光的台灯,其特征在于:所述螺纹弹簧支柱(18)的外壁下侧与螺纹扭把(10)的内腔活动连接,并由插接套(9)的内腔进行保护。

5. 根据权利要求1所述的一种无阴影控制灯光的台灯,其特征在于:所述上支撑支柱(11)的中间部位固定连接有拉动杆(5),所述铝条(42)的外壁正面上固定连接有凸出支柱(20),两个所述凸出支柱(20)之间固定连接有焊接条(13),所述焊接条(13)的外壁下侧与拉动杆(5)的外壁固定连接有连接件(35),所述连接件(35)的下侧设置有拉动杆保护套(43),所述拉动杆保护套(43)与上支撑支柱(11)的外壁之间活动连接有拉动杆(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种无阴影控制灯光的台灯,其特征在于:所述铝条(42)的数量为两个,两个所述铝条(42)连接处均固定连接有转轮(19),所述拉动杆保护套(43)的下侧设置有以下放置片(22),所述下放置片(22)的顶部与底部均固定连接有齿轮盘(28),所述下放置片(22)的上侧与拉动杆保护套(43)的下侧设置有拉动杆(5)。

一种无阴影控制灯光的台灯

技术领域

[0001] 本发明涉及台灯技术领域，具体为一种无阴影控制灯光的台灯。

背景技术

[0002] 台灯是日常生活中必不可少的物品，而台灯在控制灯光的时候，让多数是通过台灯的晶体管进行发光，其中晶体管在对光源亮度控制的时候，是对台灯的所连接的台灯电源量控制达到对台灯的亮度做控制，在对电量控制，晶体管出现一会明亮一会暗淡，导致对台灯中晶体管出现损害，不易长久使用，并且日常生活中的台灯在使用的时候易出现阴影面，在使用的时候光源照射面不足会导致使用中体验效果。

[0003] 对比文件CN 108112117 A中工作原理是对灯源亮度组件进行控制，使其达到可以自动化控制灯源的亮度，但是此类的弊端正如上文提出的，灯的亮度在变暗和变亮之间进行调节，则会造成灯具加快报废率。

[0004] 对比文件CN 107461616 A中的A原理是通过整体进行折射，使其发射的面集中与一处，形成无影的光斑，但是此类在家用台灯上并不使用，家用台灯主要针对灯具顶部所出现的阴影进行处理，而对比方案中的方法在使用到家庭用台灯上，所呈现的只不过是底部聚集光斑，顶部依旧呈现阴影。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种无阴影控制灯光的台灯，解决了晶体管的忽明忽暗会导致晶体管的寿命，而光源照射除去阴影面的不足，会导致使用台灯时的体验效果的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种无阴影控制灯光的台灯，包括台灯本体，所述台灯本体的顶部设置有台灯罩，所述台灯罩的底部与台灯本体的顶部之间设置有调节机构，所述台灯罩的顶部设置有盖盘，所述盖盘的外壁左右两下侧与台灯罩的内壁左右两上侧固定连接有松紧带，所述盖盘的顶部正面中间部位固定连接有插接套，所述插接套的顶部固定连接有螺纹扭把，所述插接套的内腔插接有上支撑支柱，所述上支撑支柱的底部设置有焊接片，所述焊接片的底部固定连接有下支撑支柱，所述下支撑支柱的外壁右侧固定连接有固定块，所述固定块的外壁底部固定连接有灯罩展开搅拌控制杆，所述灯罩展开搅拌控制杆的底部固定连接有控制块，所述上支撑支柱的底部与下支撑支柱的中间部位固定连接有空筒，所述中空筒的底部固定连接有灯管，所述中空筒的底部固定连接有导线管，所述导线管的底部固定连接有贴管线体，所述下支撑支柱的外壁右侧开设有半球弧形槽，所述台灯罩顶部外壁上和盖盘的外壁上均设置有远离圈，所述盖盘的顶部正面四周均固定连接有焊接块，所述焊接块的正面与台灯罩内壁的松紧带固定连接，两个所述松紧带的中间部位设置有光折射机构，所述台灯罩的外壁上开设有长槽条，所述长槽条

的槽内由折叠扇叶所构成,所述台灯罩的内腔固定连接铝条,所述上支撑支柱与铝条连接处设置有翻转折叠机构。

[0009] 优选的,所述调节机构包括控制块,所述控制块的背面上固定连接推动块,所述控制块的正面上固定连接凸出半球,所述推动块的顶部贯穿控制块的背面,并延伸远离凸出半球的正面上,所述凸出半球与半球弧形槽的槽内均为弧形槽状,且大小相适配。

[0010] 优选的,所述上支撑支柱的空腔中套接有螺纹弹簧支柱,所述螺纹弹簧支柱的外壁下侧为螺纹状,且螺纹弹簧支柱的外壁上侧为支撑柱状,并固定连接在焊接片的顶部正面中间部位。

[0011] 优选的,所述螺纹弹簧支柱的外壁下侧与螺纹扭把的内腔活动连接,并由插接套的内腔进行保护。

[0012] 优选的,所述上支撑支柱的中间部位固定连接拉动杆,所述铝条的外壁正面上固定连接凸出支柱,两个所述凸出支柱之间固定连接焊接条,所述焊接条的外壁下侧与拉动杆的外壁固定连接连接件,所述连接件的下侧设置有拉动杆保护套,所述拉动杆保护套与上支撑支柱的外壁之间活动连接有拉动杆。

[0013] 优选的,所述铝条的数量为两个,两个所述铝条连接处均固定连接转轮,所述拉动杆保护套的下侧设置下放置片,所述下放置片的顶部与底部均固定连接齿轮盘,所述下放置片的上侧与拉动杆保护套的下侧设置拉动杆。

[0014] 优选的,所述松紧带的外壁前侧与后侧均固定连接固定块板,所述固定块板的顶部固定连接支撑支片,所述支撑支片的底部固定连接抽动杆,所述伸缩式折射镜的底部固定连接中空块,所述中空块的左右两侧内壁上均固定连接中空抽动杆放置筒,所述中空抽动杆放置筒与抽动杆大小相适配。

[0015] 优选的,所述灯管的照射光源延伸线为所折射的光源屏蔽处。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种无阴影控制灯光的台灯。具备以下有益效果:

[0018] (1) 本方案采用台灯罩和盖盘的配合,灯罩的内壁与盖盘外壁之间所设置的松紧带,采用松紧带自带的弹性配合上盖盘下降可以对松紧带所连接的台灯罩进行向上翻转,将台灯展现出现。

[0019] (2) 本方案采用松紧带和光折射机构配合,光折射机构两端对松紧带进行连接,并在松紧带的拉动下,可对光折射机构上的伸缩式折射镜进行拉伸而作用于光折射,对阴影面进行投入光源。

[0020] (3) 本方案采用铝条和拉动杆配合,位于铝条正面上所连接的凸出支柱配合上连接件可对焊接条进行固定,在摆动的时候用作与圆弧活动,而连接与两个铝条之间的转轮外壁为咬齿状配合上齿轮盘,在抽动拉动杆的情况下,可以使转轮与齿轮盘进行转动,而带动铝条上下摆动,对扇叶的撑开和闭合。

附图说明

[0021] 图1为本发明台灯本体正视图;

[0022] 图2为本发明台灯罩结构示意图;

[0023] 图3为本发明台灯罩正视图;

- [0024] 图4为本发明台灯罩俯视图；
- [0025] 图5为本发明上支撑支柱结构示意图；
- [0026] 图6为本发明台灯罩向上翻转图；
- [0027] 图7为本发明调节机构放大图；
- [0028] 图8为本发明光折射机构放大图；
- [0029] 图9为本发明台灯罩向上翻转后内部结构示意图；
- [0030] 图10为本发明翻转折叠机构放大图；
- [0031] 图11为本发明翻转折叠机构内部结构示意图；
- [0032] 图12为本发明铝条及其组件俯视图。
- [0033] 图中：1台灯本体、2台灯罩、3调节机构、4翻转折叠机构、5拉动杆、6中空筒、7松紧带、8盖盘、9插接套、10螺纹扭把、11上支撑支柱、12固定块、13焊接条、14灯管、15灯罩展开搅拌控制杆、16长槽条、17折叠扇叶、18螺纹弹簧支柱、19转轮、20凸出支柱、21焊接片、22下放置片、23焊接块、24远离圈、25推动块、26凸出半球、27控制块、28齿轮盘、29导线管、30半球弧形槽、31下支撑支柱、32贴管线体、33照射光源延伸线、34光折射机构、35连接件、36中空块、37伸缩式折射镜、38中空抽动杆放置筒、39抽动杆、40固定块板、41支撑支片、42铝条、43拉动杆保护套。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 如图1-11所示，本发明提供一种技术方案：一种无阴影控制灯光的台灯，包括台灯本体1，台灯本体1的顶部设置有台灯罩2，台灯罩2的底部与台灯本体1的顶部之间设置有调节机构3，台灯罩2的顶部设置有盖盘8，盖盘8的外壁左右两下侧与台灯罩2的内壁左右两上侧固定连接，盖盘8的顶部正面中间部位固定连接，插接套9，插接套9的顶部固定连接，有螺纹扭把10，插接套9的内腔插接有上支撑支柱11，上支撑支柱11的底部设置有焊接片21，焊接片21的底部固定连接，有下支撑支柱31，下支撑支柱31的外壁右侧固定连接，有固定块12，固定块12的外壁底部固定连接，有灯罩展开搅拌控制杆15，灯罩展开搅拌控制杆15的底部固定连接，有控制块27，上支撑支柱11的底部与下支撑支柱31的中间部位固定连接，有中空筒6，中空筒6的底部固定连接，有灯管14，中空筒6的底部固定连接，有导线管29，导线管29的底部固定连接，有贴管线体32，下支撑支柱31的外壁右侧开设有半球弧形槽30，所述台灯罩2顶部外壁上和盖盘8的外壁上均设置有远离圈24，盖盘8的顶部正面四周均固定连接，有焊接块23，焊接块23的正面与台灯罩2内壁的松紧带7固定连接，两个松紧带7的中间部位设置有光折射机构34，台灯罩2的外壁上开设有长槽条16，长槽条16的槽内由折叠扇叶17所构成，台灯罩2的内腔固定连接，有铝条42，上支撑支柱11与铝条42连接处设置有翻转折叠机构4，调节机构3包括控制块27，控制块27的背面上固定连接，有推动块25，控制块27的正面固定连接，有凸出半球26，推动块25的顶部贯穿控制块27的背面，并延伸远离凸出半球26的正面，凸出半球26与半球弧形槽30的槽内均为弧形槽状，且大小相适配，上支撑支柱11

的空腔中套接有螺纹弹簧支柱18,螺纹弹簧支柱18的外壁下侧为螺纹状,且螺纹弹簧支柱18的外壁上侧为支撑柱状,并固定连接在焊接片21的顶部正面中间部位,螺纹弹簧支柱18的外壁下侧与螺纹扭把10的内腔活动连接,并由插接套9的内腔进行保护,上支撑支柱11的中间部位固定连接有拉动杆5,铝条42的外壁正面上固定连接有凸出支柱20,两个凸出支柱20之间固定连接有焊接条13,焊接条13的外壁下侧与拉动杆5的外壁固定连接,连接件35,连接件35的下侧设置有拉动杆保护套43,拉动杆保护套43与上支撑支柱11的外壁之间活动连接有拉动杆5,铝条42的数量为两个,两个铝条42连接处均固定连接有转轮19,拉动杆保护套43的下侧设置有所放置片22,下放置片22的顶部与底部均固定连接有所齿轮盘28,下放置片22的上侧与拉动杆保护套43的下侧设置有所拉动杆5,松紧带7的外壁前侧与后侧均固定连接有所固定块板40,固定块板40的顶部固定连接有所支撑支片41,支撑支片41的底部固定连接有所抽动杆39,伸缩式折射镜37的底部固定连接有所中空块36,中空块36的左右两侧内壁上均固定连接有所中空抽动杆放置筒38,中空抽动杆放置筒38与抽动杆39大小相适配,灯管14的照射光源延伸线33为所折射的光源屏蔽处。

[0036] 工作原理:使用时,台灯本体1底部用作输电效果,连接在台灯本体1顶部的台灯罩2用作光源控制效果,(在对使用中光源调节的过程通过拉动控制块27,并且在拉动控制块27的背面上插接推动块25可以对下支撑支柱31外壁上开设的半球弧形槽30进行插入并固定,而可以对挡块的控制,台灯罩2位于不用的展开程度,位于灯管14底部所连接的导线管29配合上贴合线体32进行电连接),台灯罩2顶部外壁所连接的远离圈24的内壁上所设置的盖盘8可以对台灯罩2的顶部进行封闭,位于盖盘8的下侧外壁上所连接的松紧带7可以对盖盘8以及台灯罩2的内壁上进行弹性连接,如果对盖盘8进行提升,那么松紧带7为向下拉动,进而可以控制台灯罩2为向下收叠,(台灯罩2外壁上所设置的折叠扇叶17方便台灯罩2进行收叠,并且如何控制盖盘8进行上升和下降,通过在盖盘8的顶部正面上所连接的插接套9可以对盖盘8的固定,并且贯穿盖盘8的上支撑支柱11的顶部所连接的螺纹弹簧支柱18与螺纹扭把10进行螺纹连接,而连接在盖盘8的底部的焊接片21配合上固定块12可进行在对焊接片21进行向下拉动,而位于上支撑支柱11内腔中的螺纹弹簧支柱18进行下降,并且螺纹弹簧支柱18底部为螺纹状,而螺纹状上面部分为弹簧状,可进行弹簧固定,因此在对固定块12向下拉动后,螺纹弹簧支柱18进行弹力回弹,并进行手动式往复运作对台灯罩2的展开和闭合,连接在松紧带7之间的光折射机构34在过折射后,可以通过光折射机构34正面上的伸缩式折叠镜37进行活动和伸缩,(为镜子中空状内置镜子形态进行伸缩),在对台灯罩2进行翻转后,松紧带7必定伸长,伸长的部位套上的伸缩式折叠镜37进行满铺效果,对灯管14的光源进行反射,反射后的光可以对台灯本体1顶部所出现的阴影进行光源照亮,(支撑支片41是一种内置可伸缩的结构,用作松紧带7在翻转后可进行伸缩并满铺,从而达到整体的光反射,但是其松紧带7上的支撑支片41翻转后的内面要与翻转后的灯罩2呈现平行状翻转折叠机构4位于台灯罩2的内壁所连接的铝条42之间,并且位于台灯罩2的顶部内壁上所连接的拉动杆5配合上连接件35,在拉动连接件35的情况下,拉动杆5进行向下运作,而方便两个铝条42向下弯曲,即可对台灯罩2进行收放,(位于铝条42之间的转轮19在配合上下放置片22,方便连接在转轮19的两个铝条42进行转动)其中所有的铝条42进位于灯管14之上成圆盘状扩散。

[0037] 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有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“包括一个引用结构”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。

[0038] 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。

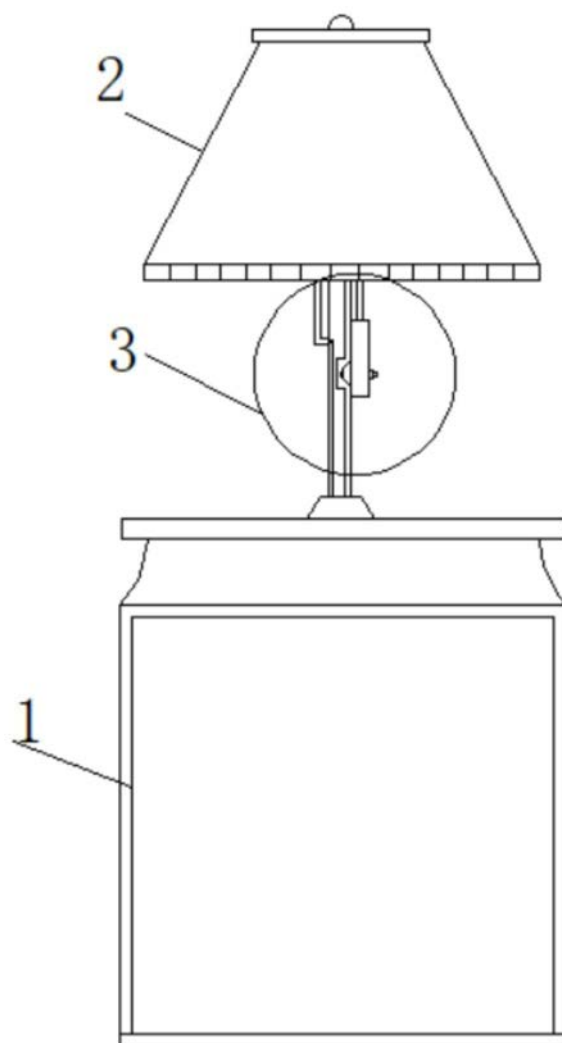


图1

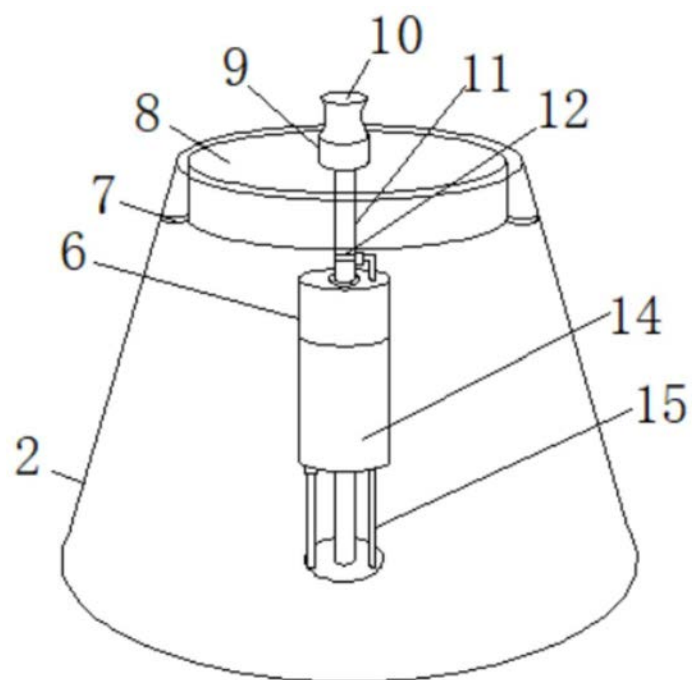


图2

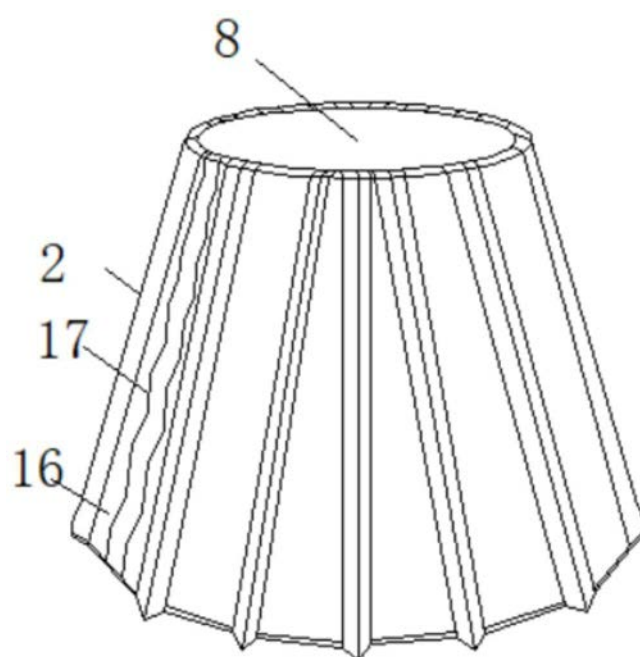


图3

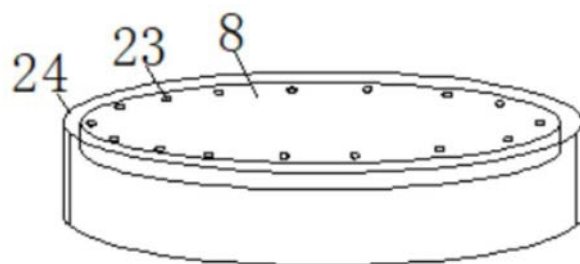


图4

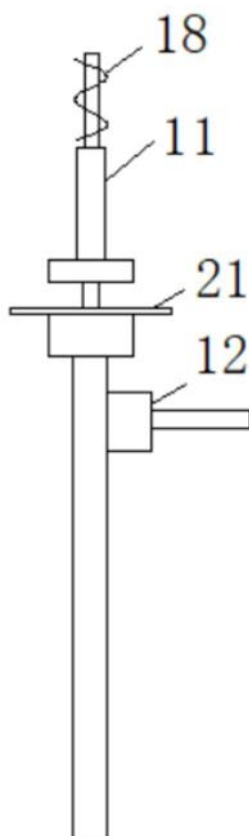


图5

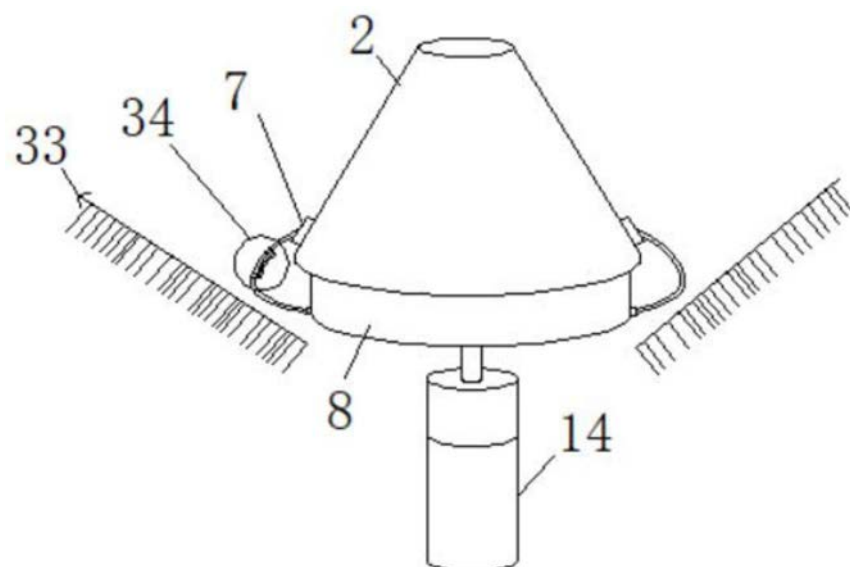


图6

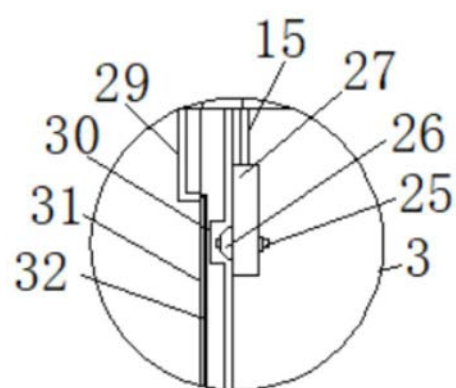


图7

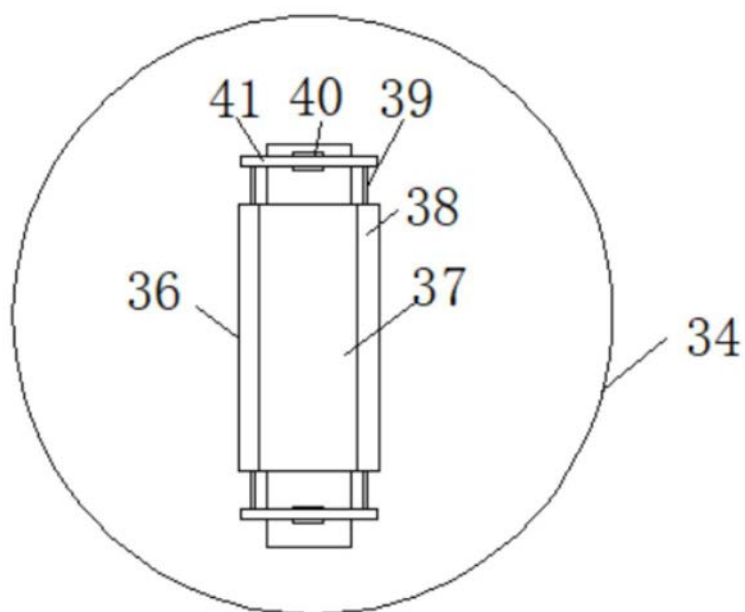


图8

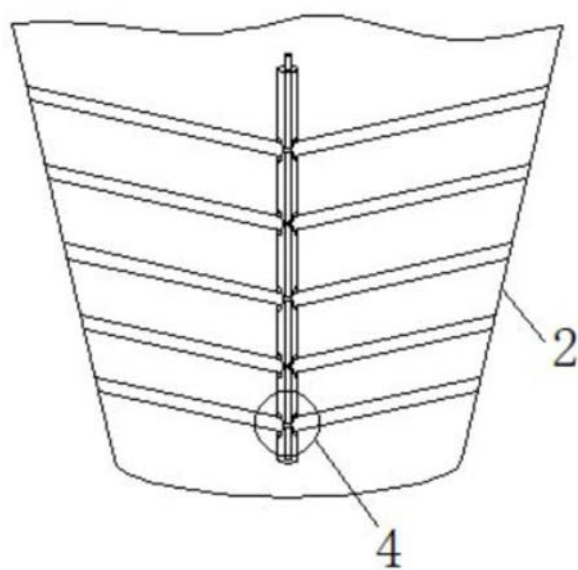


图9

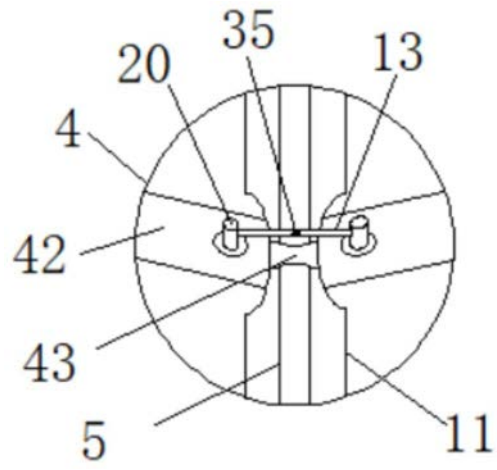


图10

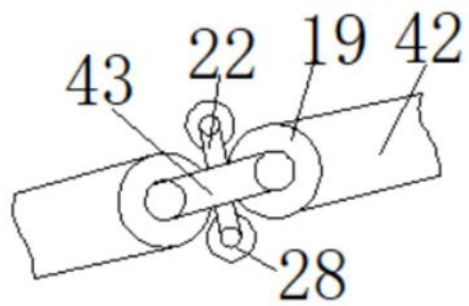


图11

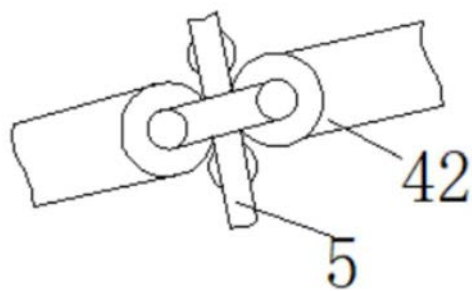


图12