



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222616826 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420965465.X

F21V 23/00 (2015.01)

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 深圳市郑中设计股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区中心区
益田路与福华路交汇处卓越时代广场
4B01、4B02

(72) 发明人 黄光球 田志广 刘铭 李剑光
程超 刘泽伟

(74) 专利代理机构 深圳市鼎泰正和知识产权代
理事务所(普通合伙) 44555
专利代理师 缪太清

(51) Int. Cl.

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

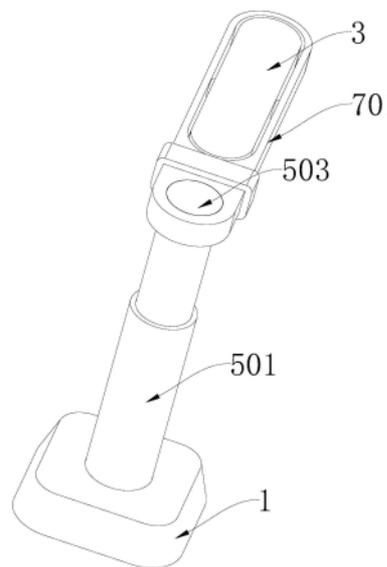
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

绿色家居用健康照明智能灯具

(57) 摘要

本实用新型涉及智能灯具技术领域,尤其涉及绿色家居用健康照明智能灯具,技术问题:现有的绿色家居用健康照明灯具无法根据使用者身型情况进行调节;技术方案:绿色家居用健康照明智能灯具,包括有支撑底座、灯泡、外壳、环境光传感器、升降组件、驱动组件、旋转组件;本实用新型通过给现有的绿色家居用健康照明智能灯具加装升降组件和旋转组件,通过驱动组件带动升降组件和灯泡进行高度调节,通过旋转组件改变灯泡的角度,方便根据不同使用者的身型需求改变智能灯具的高度和角度,提高通用性的同时也提升使用者的舒适度,以解决现有的绿色家居用健康照明灯具无法根据使用者身型情况进行调节的问题。



1. 绿色家居用健康照明智能灯具, 包括有支撑底座(1)、灯泡(2)、外壳(3); 其特征在于, 还包括有环境光传感器(4)、升降组件、驱动组件、旋转组件; 支撑底座(1)上设置有灯泡(2), 灯泡(2)外侧安装有外壳(3), 支撑底座(1)上设置有与灯泡(2)电连接的环境光传感器(4), 支撑底座(1)上安装有调节灯泡(2)高度的升降组件, 升降组件内部安装有驱动组件, 升降组件与外壳(3)之间安装有调节灯泡(2)角度的旋转组件。

2. 根据权利要求1所述的绿色家居用健康照明智能灯具, 其特征在于, 升降组件包括有立柱(501)、升降槽(502)、升降柱(503); 支撑底座(1)上固定连接有立柱(501), 立柱(501)内开设有升降槽(502), 升降槽(502)内活动连接有升降柱(503)。

3. 根据权利要求2所述的绿色家居用健康照明智能灯具, 其特征在于, 驱动组件包括有螺纹杆(601)、限位柱(602); 升降槽(502)内设置有螺纹杆(601), 升降槽(502)内固定连接有限位柱(602), 升降柱(503)上开设有与螺纹杆(601)上螺纹结构相匹配的螺孔, 升降柱(503)套接于限位柱(602)外侧。

4. 根据权利要求3所述的绿色家居用健康照明智能灯具, 其特征在于, 驱动组件还包括有电机(603); 升降槽(502)内安装有电机(603), 电机(603)的传动元件连接于螺纹杆(601)底端。

5. 根据权利要求2所述的绿色家居用健康照明智能灯具, 其特征在于, 旋转组件包括有支撑壳(701)、孔槽(702); 升降柱(503)上套接有支撑壳(701), 支撑壳(701)上开设有与外壳(3)相匹配的孔槽(702), 支撑壳(701)上安装有环境光传感器(4)。

6. 根据权利要求5所述的绿色家居用健康照明智能灯具, 其特征在于, 旋转组件还包括有转轴(703); 支撑壳(701)内固定连接有前后相对的转轴(703), 外壳(3)套接于转轴(703)外侧。

7. 根据权利要求1所述的绿色家居用健康照明智能灯具, 其特征在于, 支撑底座(1)底端开设有收纳槽(8), 收纳槽(8)内放置有配重块(9), 支撑底座(1)上通过卡扣连接有盖子(10), 支撑底座(1)上开设有凹槽(11)。

绿色家居用健康照明智能灯具

技术领域

[0001] 本实用新型属于智能灯具技术领域,具体涉及绿色家居用健康照明智能灯具。

背景技术

[0002] 为了生活得更加健康,更加环保,绿色家居逐渐成为了现在较为流行的家居理念,尤其在照明这方便,人们往往会使用便于操控的智能灯具来实现居民健康照明的理念,满足视觉需求,实现照明要求。

[0003] 目前,现有绿色家居用健康照明智能灯具往往只是单纯放置于桌面上,并不具备调节高度和角度的能力,无法根据使用者的自身情况进行高度和角度的调节,通用性较差。

[0004] 因此,针对上述现有的绿色家居用健康照明灯具无法根据使用者身型情况进行调节,导致绿色家居用健康照明灯具通用性较差的问题,对现有的绿色家居用照明灯具进行改进,为其增加调节高度和角度的功能。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有的绿色家居用健康照明灯具无法根据使用者身型情况进行调节的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案为:绿色家居用健康照明智能灯具,包括有支撑底座、灯泡、外壳、环境光传感器、升降组件、驱动组件、旋转组件;支撑底座上设置有灯泡,灯泡外侧安装有外壳,支撑底座上设置有与灯泡电连接的环境光传感器,支撑底座上安装有调节灯泡高度的升降组件,升降组件内部安装有驱动组件,升降组件与外壳之间安装有调节灯泡角度的旋转组件。

[0007] 优选的,通过给现有的绿色家居用健康照明智能灯具加装利用驱动元件提供动力的升降组件和旋转组件,用来改变灯泡的高度和角度,为了提高智能灯具的智能性,为其加装能够根据周围光线强度改变灯泡亮度的环境光传感器。

[0008] 作为优选,升降组件包括有立柱、升降槽、升降柱;支撑底座上固定连接有限位柱,立柱内开设有升降槽,升降槽内活动连接有升降柱,通过升降柱在升降槽内滑动来改变灯泡的高度,驱动组件被安装在升降槽内,升降槽能够对驱动元件进行保护,避免驱动元件因为外力碰撞损坏。

[0009] 作为优选,驱动组件包括有螺纹杆、限位柱;升降槽内设置有螺纹杆,升降槽内固定连接有限位柱,升降柱上开设有与螺纹杆上螺纹结构相匹配的螺孔,升降柱套接于限位柱外侧,转动螺纹杆,在限位柱的限制下,拧接在螺纹杆外侧的升降柱无法随着螺纹杆一起转动,而是在升降槽内进行上下移动。

[0010] 作为优选,驱动组件还包括有电机;升降槽内安装有电机,电机的传动元件连接于螺纹杆底端,电机为小型电机,能够为螺纹杆的旋转提供动力,同时噪音较低,利用APP操作可以避免电机暴露在外。

[0011] 作为优选,旋转组件包括有支撑壳、孔槽;升降柱上套接有支撑壳,支撑壳上开设

有与外壳相匹配的孔槽,支撑壳上安装有环境光传感器,支撑壳可以在升降柱上旋转来改变安装在孔槽内灯泡的旋转角度。

[0012] 作为优选,旋转组件还包括有转轴;支撑壳内固定连接有前后相对的转轴,外壳套接于转轴外侧,外壳可以在转轴上转动,来改变灯泡以及外壳的竖向角度,孔槽的设计使得灯泡的旋转不会被阻挡,转轴与外壳的连接较为紧密,能够改变角度,又能避免因为重力因素改变角度。

[0013] 作为优选,支撑底座底端开设有收纳槽,收纳槽内放置有配重块,支撑底座上通过卡扣连接有盖子,支撑底座上开设有凹槽,通过配重块家中支撑底座的重量,使得智能灯具能够更稳定地立于桌面上,不易发生倾斜,凹槽的设计方便打开盖子,往里面增加或减少配重块。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、通过给现有的绿色家居用健康照明智能灯具加装升降组件和旋转组件,通过驱动组件带动升降组件和灯泡进行高度调节,通过旋转组件改变灯泡的角度,方便根据不同使用者的身型需求改变智能灯具的高度和角度,提高通用性的同时也提升使用者的舒适度;

[0016] 2、通过在支撑壳上安装内置光敏元件的环境光传感器,对周围光线情况进行感知,并告知处理芯片自动调节灯泡的亮度,降低产品的功耗,这样的设计能够自动对智能灯具的亮度进行调节,无需使用者手动操作。

附图说明

[0017] 图1展现的为本实用新型绿色家居用健康照明智能灯具第一立体构造示意图;

[0018] 图2展现的为本实用新型绿色家居用健康照明智能灯具第二立体构造示意图;

[0019] 图3展现的为本实用新型绿色家居用健康照明智能灯具驱动组件立体构造示意图;

[0020] 图4展现的为本实用新型绿色家居用健康照明智能灯具驱动组件剖面立体构造示意图;

[0021] 图5展现的为本实用新型绿色家居用健康照明智能灯具旋转组件立体构造示意图;

[0022] 图6展现的为本实用新型绿色家居用健康照明智能灯具支撑底座内部立体构造示意图。

[0023] 附图标记说明:1、支撑底座;2、灯泡;3、外壳;4、环境光传感器;501、立柱;502、升降槽;503、升降柱;601、螺纹杆;602、限位柱;603、电机;701、支撑壳;702、孔槽;703、转轴;8、收纳槽;9、配重块;10、盖子;11、凹槽。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0025] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种实施例:绿色家居用健康照明智能灯具包括有支撑底座1、灯泡2、外壳3、环境光传感器4、升降组件、驱动组件、旋转组件;支撑底座1上设置有灯泡2,灯泡2外侧安装有外壳3,支撑底座1上设置有与灯泡2电连接的环境光传感器4,

支撑底座1上安装有调节灯泡2高度的升降组件,升降组件内部安装有驱动组件,升降组件与外壳3之间安装有调节灯泡2角度的旋转组件,通过给现有的绿色家居用健康照明智能灯具加装利用驱动元件提供动力的升降组件和旋转组件,用来改变灯泡2的高度和角度,为了提高智能灯具的智能性,为其加装能够根据周围光线强度改变灯泡2亮度的环境光传感器4。

[0026] 请参阅图3-4,在本实施例中,升降组件包括有立柱501、升降槽502、升降柱503;支撑底座1上固定连接有限位柱602,限位柱602上开设有与升降柱503上螺孔相匹配的螺孔,升降柱503套接于限位柱602外侧,驱动组件还包括有电机603;升降槽502内安装有电机603,电机603的传动元件连接于螺纹杆601底端,通过升降柱503在升降槽502内滑动来改变灯泡2的高度,驱动组件被安装在升降槽502内,升降槽502能够对驱动元件进行保护,避免驱动元件因为外力碰撞损坏,转动螺纹杆601,在限位柱602的限制下,拧接在螺纹杆601外侧的升降柱503无法随着螺纹杆601一起转动,而是在升降槽502内进行上下移动,电机603为小型电机603,能够为螺纹杆601的旋转提供动力,同时噪音较低,利用APP操作可以避免电机603暴露在外。

[0027] 请参阅图2、5、6,在本实施例中,旋转组件包括有支撑壳701、孔槽702;升降柱503上套接有支撑壳701,支撑壳701上开设有与外壳3相匹配的孔槽702,支撑壳701上安装有环境光传感器4,旋转组件还包括有转轴703;支撑壳701内固定连接有限位柱602,限位柱602上开设有与升降柱503上螺孔相匹配的螺孔,升降柱503套接于限位柱602外侧,驱动组件还包括有电机603;升降槽502内安装有电机603,电机603的传动元件连接于螺纹杆601底端,通过升降柱503在升降槽502内滑动来改变灯泡2的高度,驱动组件被安装在升降槽502内,升降槽502能够对驱动元件进行保护,避免驱动元件因为外力碰撞损坏,转动螺纹杆601,在限位柱602的限制下,拧接在螺纹杆601外侧的升降柱503无法随着螺纹杆601一起转动,而是在升降槽502内进行上下移动,电机603为小型电机603,能够为螺纹杆601的旋转提供动力,同时噪音较低,利用APP操作可以避免电机603暴露在外。

[0028] 在进行工作时,首先使用者将手伸入到凹槽11内将盖子10打开,然后往收纳槽8里安装配重块9,在关上盖子10,将智能灯具放置于桌面上,然后连接上手机上的APP,根据自身的高度启动电机603,电机603带动螺纹杆601转动,在限位柱602的限制下,升降柱503带动灯泡2一起进行上下移动,移动到适宜位置后停下电机603;

[0029] 使用APP打开灯泡2,环境光传感器4对周围光线情况进行感知,并告知处理芯片自动调节灯泡2的亮度,使用者根据自己对灯光的感受转动外壳3,外壳3地洞灯泡2在转轴703上转动来调节灯泡2的竖向角度,还可以转动支撑壳701,支撑壳701在升降柱503外侧转动,调节灯泡2的横向角度,然后进行办公。

[0030] 通过上述步骤,给现有的绿色家居用健康照明智能灯具加装升降组件和旋转组件,通过驱动组件带动升降组件和灯泡2进行高度调节,通过旋转组件改变灯泡2的角度,方便根据不同使用者的身型需求改变智能灯具的高度和角度,提高通用性的同时也提升使用者的舒适度,以解决现有的绿色家居用健康照明灯具无法根据使用者身型情况进行调节的问题。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

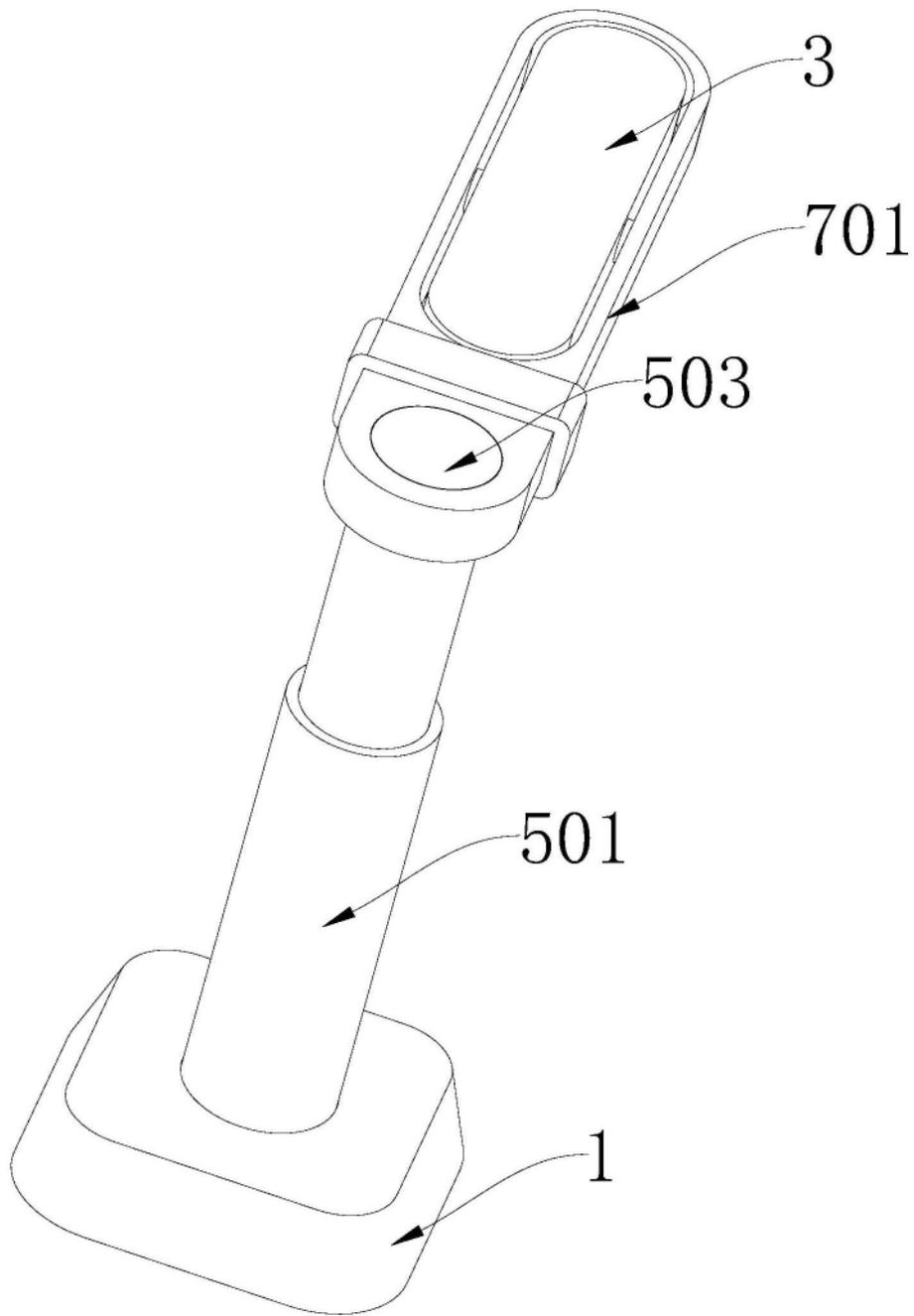


图1

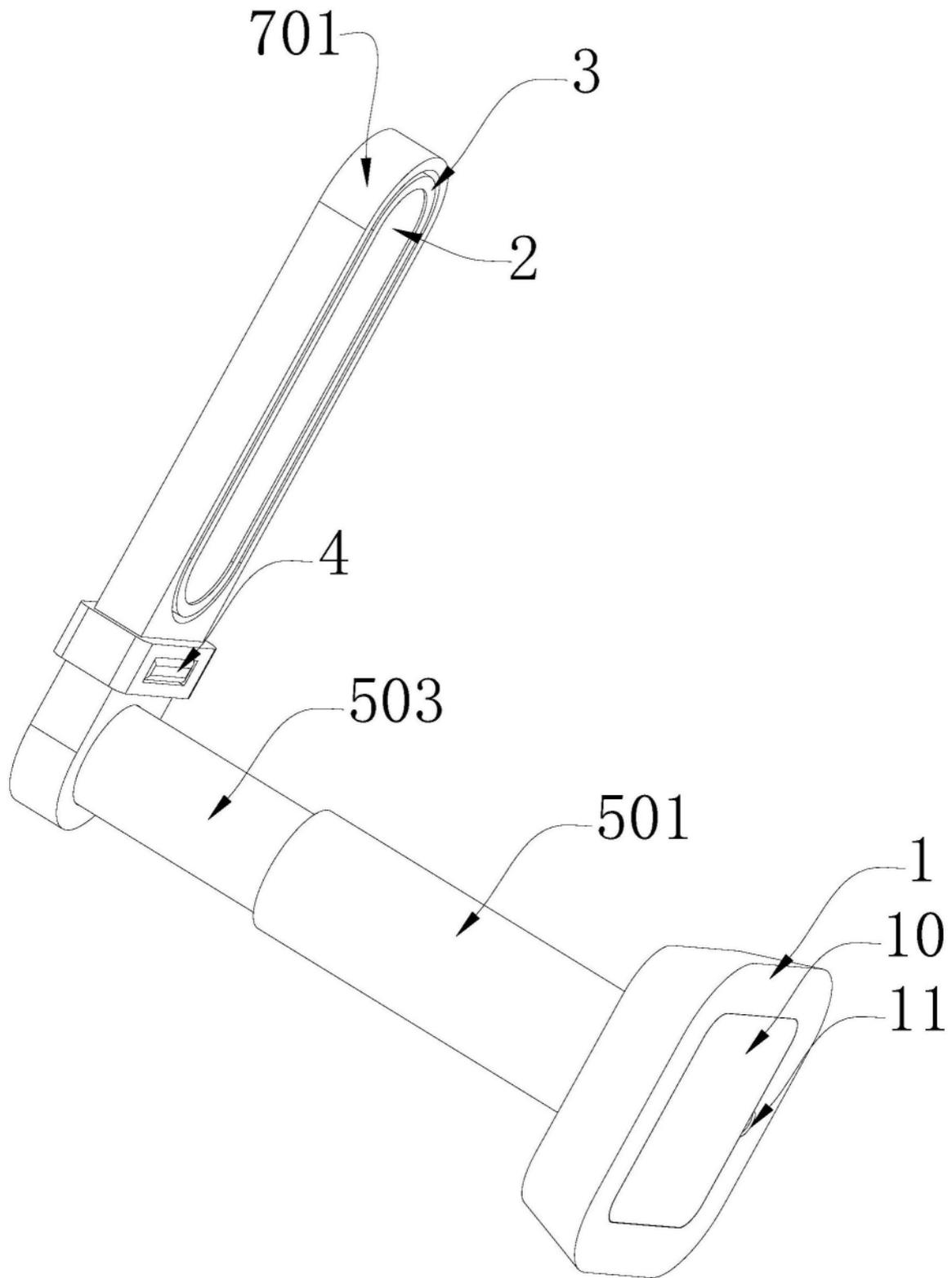


图2

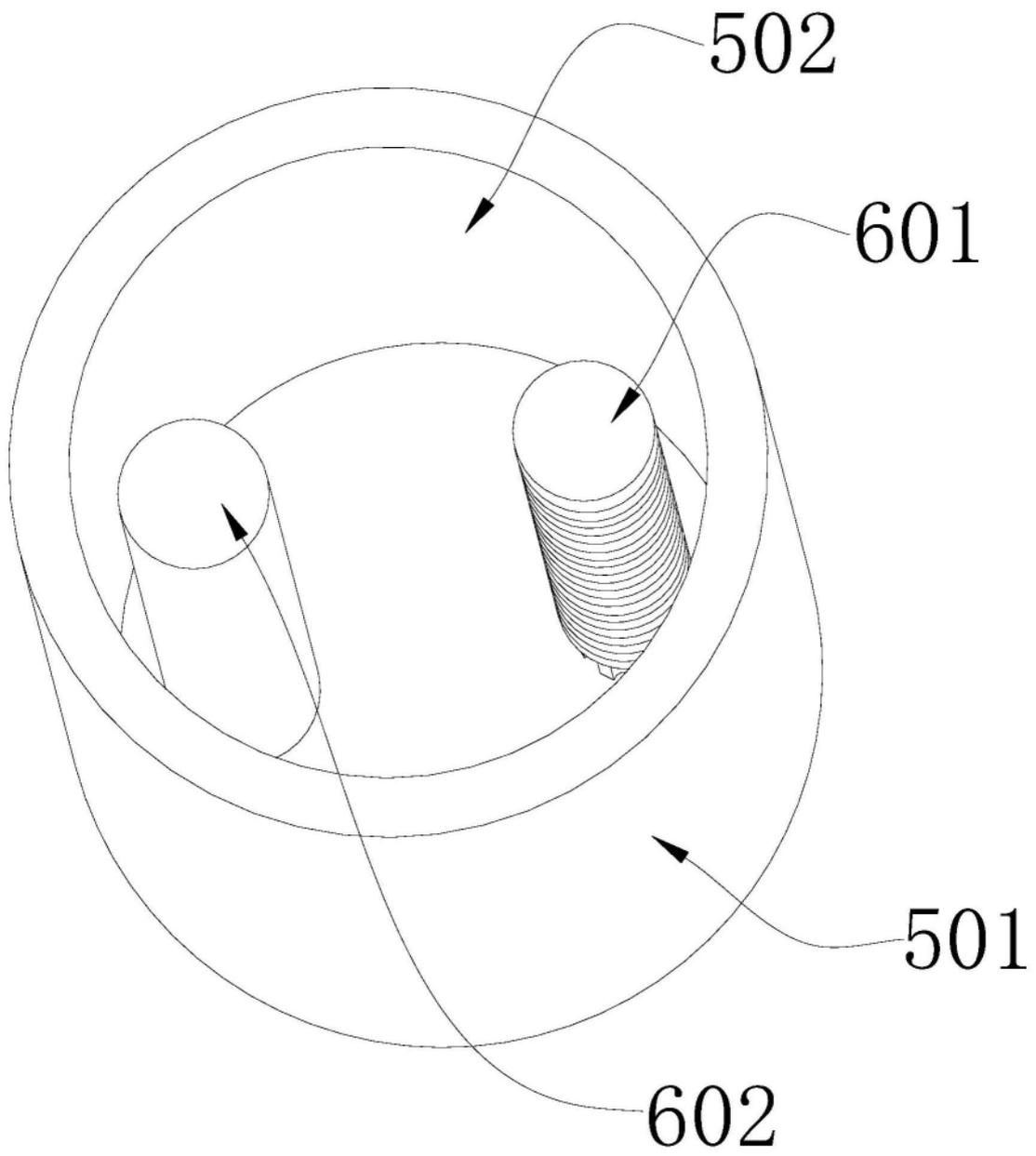


图3

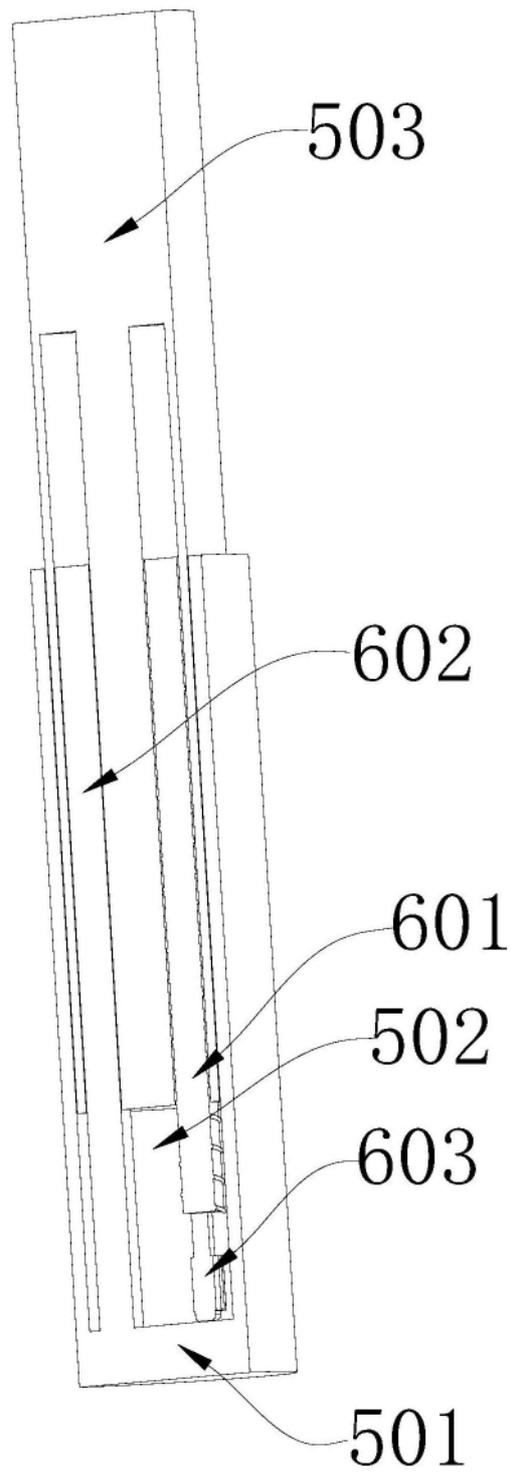


图4

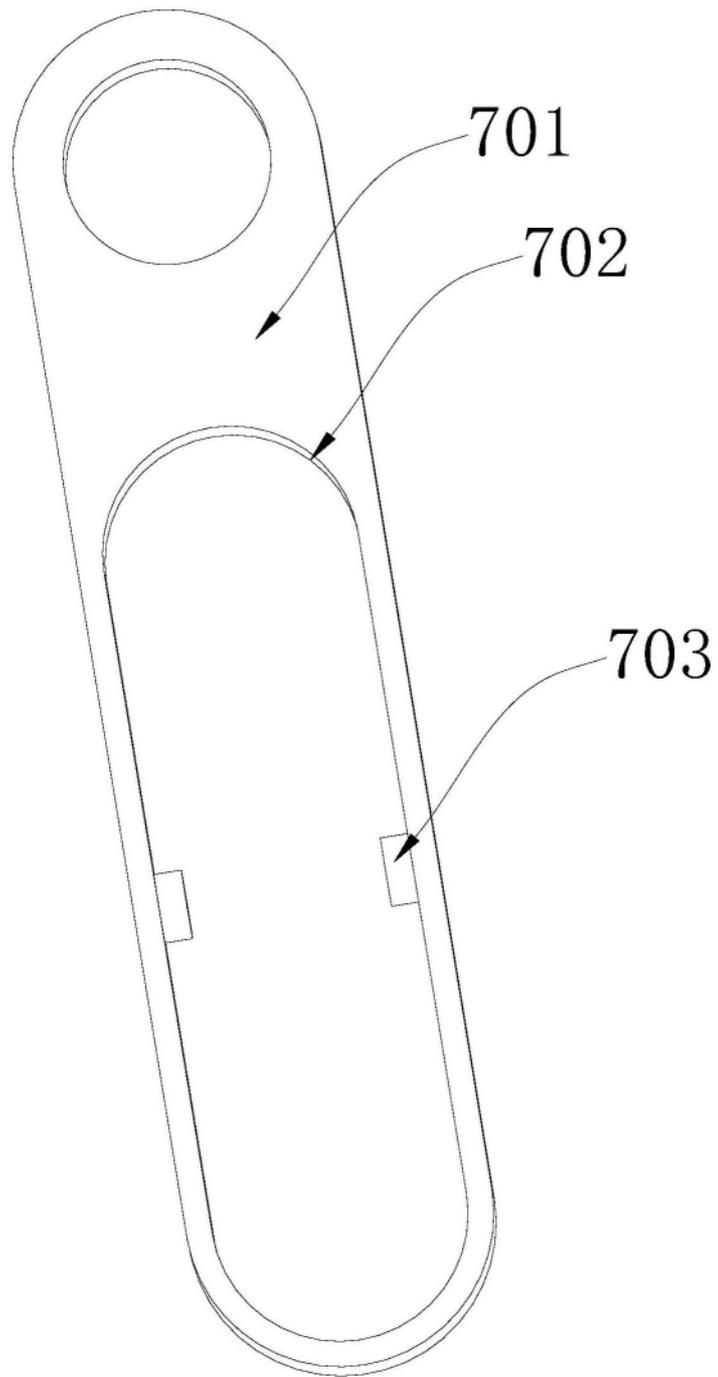


图5

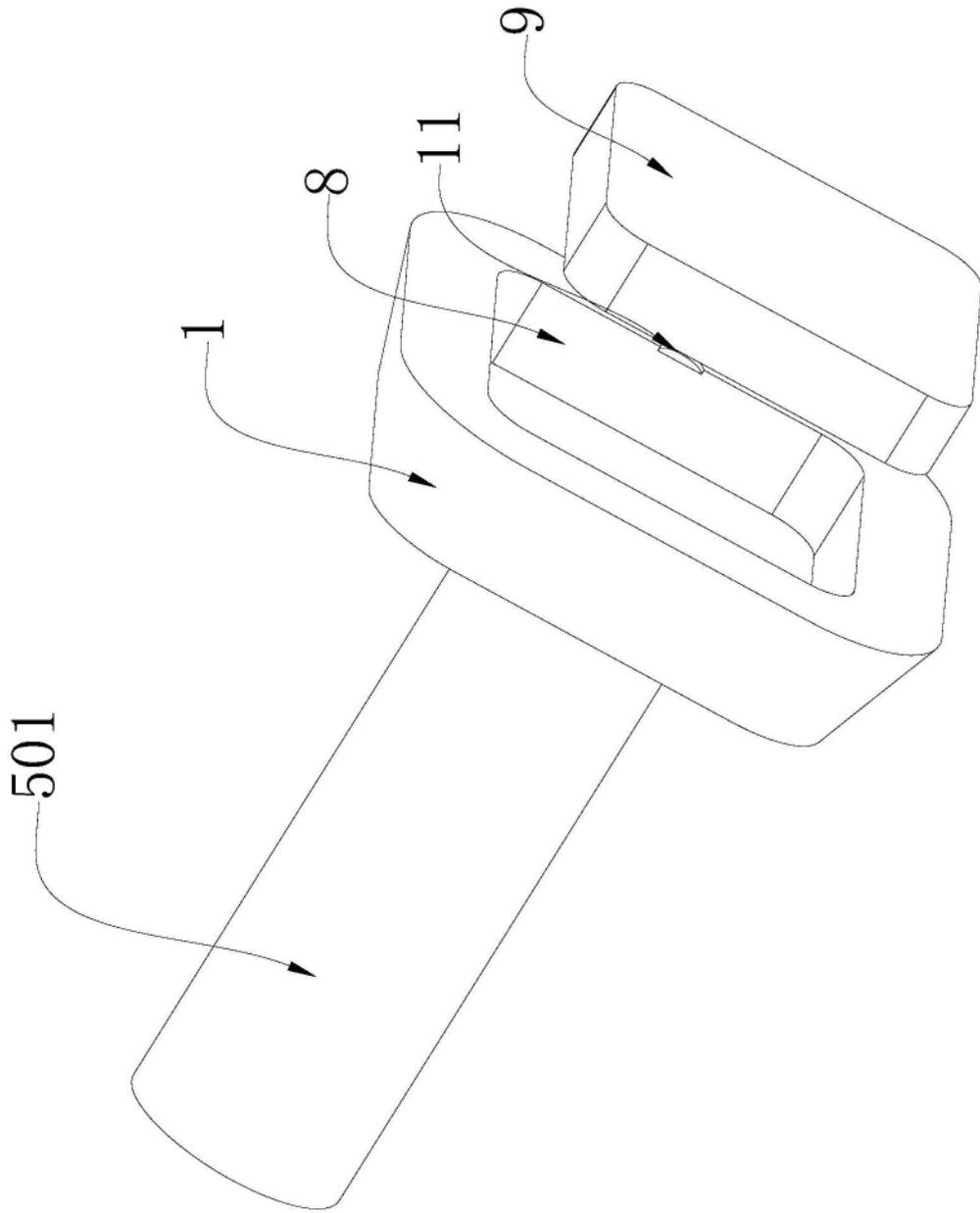


图6