



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117146213 A

(43) 申请公布日 2023.12.01

(21) 申请号 202311061746.9

(22) 申请日 2023.08.22

(71) 申请人 深圳市帝狼光电有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道石龙社区恒昌荣工业园1、2、3、4栋厂房(2栋4楼B区)

(72) 发明人 闵长伟 闵璇皓蓝 胡爱斌 李雄
唐金龙 段鑫楠 颜伟

(74) 专利代理机构 深圳市诺正鑫泽知识产权代理有限公司 44689

专利代理人 孙凯乐

(51) Int.Cl.

F21S 6/00 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 27/00 (2006.01)

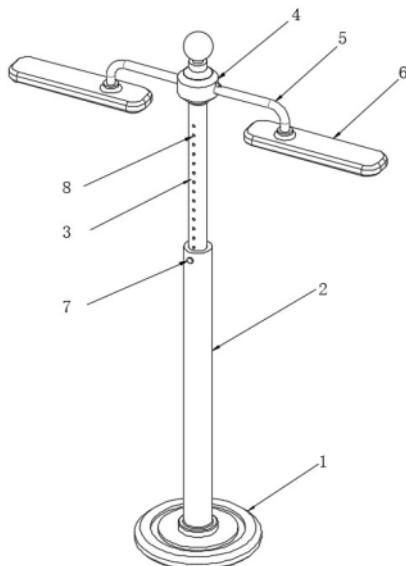
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

升降式落地灯

(57) 摘要

本发明公开了升降式落地灯，包括支撑底座和承托柱，所述支撑底座的顶部设置有承托柱，且承托柱的内侧设置有支撑杆，并且支撑杆的端部设置有对接壳体，所述对接壳体的两端设置有支撑臂，且支撑臂的边侧设置有照明灯；还包括：定位丝杆，螺纹设置于所述承托柱的内部。该升降式落地灯，当第一齿轮转动时，会同时带动第一转轮转动，进而让第一齿轮转动同时带动第二转轮在对接壳体的内部转动，第二转轮的边侧设置有第二齿轮，且第二齿轮与第三齿轮之间为啮合连接，进而带动第三齿轮、转轴杆和收卷滚筒在对接壳体的内部转动，进而在对落地灯高度调节的同时对电源线进行收放的效果，有效避免电源线堆积对升降产生影响的情况。



1. 升降式落地灯,包括支撑底座(1)和承托柱(2),所述支撑底座(1)的顶部设置有承托柱(2),且承托柱(2)的内侧设置有支撑杆(3),并且支撑杆(3)的端部设置有对接壳体(4),所述对接壳体(4)的两端设置有支撑臂(5),且支撑臂(5)的边侧设置有照明灯(6);

其特征在于,还包括:

定位丝杆(7),螺纹设置于所述承托柱(2)的内部,且定位丝杆(7)的外侧设置有定位孔(8),并且定位孔(8)开设于支撑杆(3)的表面;

第一齿轮(9),设置于所述支撑杆(3)的内侧,且第一齿轮(9)的边侧啮合连接有锯齿条(10),且锯齿条(10)的外侧设置有限位槽(11),并且限位槽(11)开设于支撑杆(3)的表面;

第一转轮(12),设置于所述第一齿轮(9)的边侧,且第一转轮(12)的外侧设置有皮带(13),并且第一转轮(12)的顶部设置有第二转轮(14),所述第二转轮(14)的边侧设置有第二齿轮(15),且第二齿轮(15)的外侧设置有收卷机构(16),所述收卷机构(16)包括转轴杆(1602)和收卷滚筒(1603),且转轴杆(1602)的外侧设置有收卷滚筒(1603)。

2. 根据权利要求1所述的升降式落地灯,其特征在于:所述定位孔(8)呈等距离设置,且定位丝杆(7)贯穿于定位孔(8)的内部,并且定位丝杆(7)与锯齿条(10)之间始终存在间隔,同时锯齿条(10)与承托柱(2)之间为固定连接。

3. 根据权利要求2所述的升降式落地灯,其特征在于:所述收卷机构(16)还包括第三齿轮(1601),且第三齿轮(1601)与转轴杆(1602)之间为固定连接,并且第三齿轮(1601)与收卷滚筒(1603)之间存在间隔,同时第三齿轮(1601)与第二齿轮(15)之间为啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的升降式落地灯,其特征在于:所述第二齿轮(15)的边侧设置有布线机构(17),且布线机构(17)包括连接丝杆(1701)、布线架(1702)和限位杆(1703),并且连接丝杆(1701)与第二齿轮(15)之间为固定连接。

5. 根据权利要求4所述的升降式落地灯,其特征在于:所述连接丝杆(1701)的外侧螺纹连接有布线架(1702),且布线架(1702)的内部贯穿有限位杆(1703),并且限位杆(1703)与第二齿轮(15)之间存在间隔,同时连接丝杆(1701)与对接壳体(4)之间为转动连接。

6. 根据权利要求5所述的升降式落地灯,其特征在于:所述转轴杆(1602)的中部设置有挤压片(18),且挤压片(18)对称设置有两个,并且挤压片(18)的内部嵌入设置有滚珠(19),同时滚珠(19)的外表面与收卷滚筒(1603)的内表面相互贴合。

7. 根据权利要求6所述的升降式落地灯,其特征在于:所述挤压片(18)的外形呈圆弧状结构设置,且挤压片(18)的边侧贴合设置有第一气囊(20),并且第一气囊(20)的端部设置有连接管(21),同时连接管(21)的端部设置有第二气囊(22),并且第一气囊(20)通过连接管(21)与第二气囊(22)相连通。

8. 根据权利要求7所述的升降式落地灯,其特征在于:所述第二气囊(22)的边侧贴合设置有对接座(23),且对接座(23)为绝缘材质,并且对接座(23)的边侧设置有第一弹簧(24),同时对接座(23)的外壁固定连接有弹性金属片(25),并且弹性金属片(25)的端部设置有倾斜状斜面。

9. 根据权利要求8所述的升降式落地灯,其特征在于:所述弹性金属片(25)的外侧设置有导流件(26),且导流件(26)包括导流环(2601)、定位座(2602)和承托座(2603),并且导流环(2601)的端部开设有倾斜状斜面,同时导流环(2601)的内表面与弹性金属片(25)的外表面相互贴合,所述导流环(2601)的外侧设置有定位座(2602),且定位座(2602)嵌入设置于

支撑臂(5)的内部,并且定位座(2602)的内部设置有承托座(2603),同时承托座(2603)与支撑臂(5)之间为固定连接。

10.根据权利要求9所述的升降式落地灯,其特征在于:所述第三齿轮(1601)的顶部设置有挤压机构(27),且挤压机构(27)包括磨砂片(2701)、对接杆(2702)、连接盘(2703)、拉杆(2704)、第二弹簧(2705)和连接壳体(2706),并且磨砂片(2701)的外表面与收卷滚筒(1603)的外表面相互贴合,所述磨砂片(2701)的外形呈半圆环状结构设置,且磨砂片(2701)的外壁设置有对接杆(2702),并且对接杆(2702)的端部设置有连接盘(2703),所述连接盘(2703)的外壁设置有拉杆(2704),且拉杆(2704)的外部套设有第二弹簧(2705),并且第二弹簧(2705)的外侧设置有连接壳体(2706),同时连接壳体(2706)与对接壳体(4)之间为固定连接。

升降式落地灯

技术领域

[0001] 本发明涉及落地灯技术领域,具体为升降式落地灯。

背景技术

[0002] 落地灯常用作局部照明,不讲全面性,而强调移动的便利,对于角落气氛的营造十分实用,落地灯通常分为上照式落地灯和直照式落地灯,一般布置在客厅和休息区域里,与沙发、茶几配合使用,以满足房间局部照明和点缀装饰家庭环境的需求。

[0003] 在落地灯使用过程中,经常需要根据使用需求对落地灯的照明高度进行调节,在对落地灯高度调节过程中,往往采用让升降支撑套筒收缩,来降低落地灯的照明高度,在升降过程中,不能很好的对内部电源线材进行收卷,往往出现电源线材堆积的情况,给升降使用上带来一定的不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供升降式落地灯,以解决上述背景技术中提出的在落地灯使用过程中,经常需要根据使用需求对落地灯的照明高度进行调节,在对落地灯高度调节过程中,往往采用让升降支撑套筒收缩,来降低落地灯的照明高度,在升降过程中,不能很好的对内部电源线材进行收卷,往往出现电源线材堆积的情况,给升降使用上带来一定的不便。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:升降式落地灯,包括支撑底座和承托柱,所述支撑底座的顶部设置有承托柱,且承托柱的内侧设置有支撑杆,并且支撑杆的端部设置有对接壳体,所述对接壳体的两端设置有支撑臂,且支撑臂的边侧设置有照明灯;

还包括:

定位丝杆,螺纹设置于所述承托柱的内部,且定位丝杆的外侧设置有定位孔,并且定位孔开设于支撑杆的表面;

第一齿轮,设置于所述支撑杆的内侧,且第一齿轮的边侧啮合连接有锯齿条,且锯齿条的外侧设置有限位槽,并且限位槽开设于支撑杆的表面;

第一转轮,设置于所述第一齿轮的边侧,且第一转轮的外侧设置有皮带,并且第一转轮的顶部设置有第二转轮,所述第二转轮的边侧设置有第二齿轮,且第二齿轮的外侧设置有收卷机构,所述收卷机构包括转轴杆和收卷滚筒,且转轴杆的外侧设置有收卷滚筒。

[0006] 作为本发明所述升降式落地灯的一种可选方案,其中:所述定位孔呈等距离设置,且定位丝杆贯穿于定位孔的内部,并且定位丝杆与锯齿条之间始终存在间隔,同时锯齿条与承托柱之间为固定连接。

[0007] 作为本发明所述升降式落地灯的一种可选方案,其中:所述收卷机构还包括第三齿轮,且第三齿轮与转轴杆之间为固定连接,并且第三齿轮与收卷滚筒之间存在间隔,同时第三齿轮与第二齿轮之间为啮合连接。

[0008] 作为本发明所述升降式落地灯的一种可选方案,其中:所述第二齿轮的边侧设置

有布线机构,且布线机构包括连接丝杆、布线架和限位杆,并且连接丝杆与第二齿轮之间为固定连接。

[0009] 作为本发明所述升降式落地灯的一种可选方案,其中:所述连接丝杆的外侧螺纹连接有布线架,且布线架的内部贯穿有限位杆,并且限位杆与第二齿轮之间存在间隔,同时连接丝杆与对接壳体之间为转动连接。

[0010] 作为本发明所述升降式落地灯的一种可选方案,其中:所述转轴杆的中部设置有挤压片,且挤压片对称设置有两个,并且挤压片的内部嵌入设置有滚珠,同时滚珠的外表面与收卷滚筒的内表面相互贴合。

[0011] 作为本发明所述升降式落地灯的一种可选方案,其中:所述挤压片的外形呈圆弧状结构设置,且挤压片的边侧贴合设置有第一气囊,并且第一气囊的端部设置有连接管,同时连接管的端部设置有第二气囊,并且第一气囊通过连接管与第二气囊相连通。

[0012] 作为本发明所述升降式落地灯的一种可选方案,其中:所述第二气囊的边侧贴合设置有对接座,且对接座为绝缘材质,并且对接座的边侧设置有第一弹簧,同时对接座的外壁固定连接有弹性金属片,并且弹性金属片的端部设置有倾斜状斜面。

[0013] 作为本发明所述升降式落地灯的一种可选方案,其中:所述弹性金属片的外侧设置有导流件,且导流件包括导流环、定位座和承托座,并且导流环的端部开设有倾斜状斜面,同时导流环的内表面与弹性金属片的外表面相互贴合,所述导流环的外侧设置有定位座,且定位座嵌入设置于支撑臂的内部,并且定位座的内部设置有承托座,同时承托座与支撑臂之间为固定连接。

[0014] 作为本发明所述升降式落地灯的一种可选方案,其中:所述第三齿轮的顶部设置有挤压机构,且挤压机构包括磨砂片、对接杆、连接盘、拉杆、第二弹簧和连接壳体,并且磨砂片的外表面与收卷滚筒的外表面相互贴合,所述磨砂片的外形呈半圆环状结构设置,且磨砂片的外壁设置有对接杆,并且对接杆的端部设置有连接盘,所述连接盘的外壁设置有拉杆,且拉杆的外部套设有第二弹簧,并且第二弹簧的外侧设置有连接壳体,同时连接壳体与对接壳体之间为固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、该升降式落地灯设置有收卷滚筒,当第一齿轮转动时,会同时带动第一转轮转动,进而让第一齿轮转动同时带动第二转轮在对接壳体的内部转动,第二转轮的边侧设置有第二齿轮,且第二齿轮与第三齿轮之间为啮合连接,进而带动第三齿轮、转轴杆和收卷滚筒在对接壳体的内部转动,进而在对落地灯高度调节的同时对电源线进行收放的效果,有效避免电源线堆积对升降产生影响的情况;

2、该升降式落地灯设置有布线架,当第二转轮转动时,会同时带动连接丝杆在对接壳体的内部转动,且连接丝杆与布线架之间为螺纹连接,让第二转轮转动时,同时带动布线架在收卷滚筒的边侧滑动,布线架端部开设有穿线孔,便于让电源线从穿线孔通过,进而让收卷滚筒转动时,布线架带动电源线在收卷滚筒边侧滑动,实现让电源线均匀分布在收卷滚筒表面;

3、该升降式落地灯设置有锁紧杆,当转轴杆带动收卷滚筒转动前,转轴杆会预先带动挤压片在收卷滚筒内空腔内运动,第一气囊进行挤压让第一气囊内部的气体通过连接管进入到第二气囊的内部,并让第二气囊膨胀,当第二气囊膨胀时,来带动对接座和弹性金

属片运动，并最终让弹性金属片与导流环之间分离，进而实现收卷滚筒对电源线收卷时，让弹性金属片与导流环分离，降低转动过程中弹性金属片与导流环之间的磨损，延长其使用寿命。

附图说明

- [0016] 图1为本发明的立体结构示意图；
图2为本发明的承托柱与支撑杆剖面连接结构示意图；
图3为本发明的图2中A处放大结构示意图；
图4为本发明的第一齿轮与锯齿条连接结构示意图；
图5为本发明的对接壳体剖面结构示意图；
图6为本发明的图5中B处放大结构示意图；
图7为本发明的图5中C处放大结构示意图；
图8为本发明的布线架与连接丝杆连接结构示意图；
图9为本发明的挤压片与第一气囊连接结构示意图；
图10为本发明的图6中D处放大结构示意图；
图11为本发明的收卷滚筒与磨砂片连接结构示意图。
- [0017] 图中：1、支撑底座；2、承托柱；3、支撑杆；4、对接壳体；5、支撑臂；6、照明灯；7、定位丝杆；8、定位孔；9、第一齿轮；10、锯齿条；11、限位槽；12、第一转轮；13、皮带；14、第二转轮；15、第二齿轮；16、收卷机构；1601、第三齿轮；1602、转轴杆；1603、收卷滚筒；17、布线机构；1701、连接丝杆；1702、布线架；1703、限位杆；18、挤压片；19、滚珠；20、第一气囊；21、连接管；22、第二气囊；23、对接座；24、第一弹簧；25、弹性金属片；26、导流件；2601、导流环；2602、定位座；2603、承托座；27、挤压机构；2701、磨砂片；2702、对接杆；2703、连接盘；2704、拉杆；2705、第二弹簧；2706、连接壳体。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1

本实施例意在促进解决如何在对落地灯高度调节的同时对电源线进行收卷的问题，请参阅图1至图11，本发明提供一种技术方案：升降式落地灯，包括支撑底座1和承托柱2，支撑底座1的顶部设置有承托柱2，且承托柱2的内侧设置有支撑杆3，并且支撑杆3的端部设置有对接壳体4，对接壳体4的两端设置有支撑臂5，且支撑臂5的边侧设置有照明灯6；

还包括：

定位丝杆7，螺纹设置于承托柱2的内部，且定位丝杆7的外侧设置有定位孔8，并且定位孔8开设于支撑杆3的表面；

第一齿轮9，设置于支撑杆3的内侧，且第一齿轮9的边侧啮合连接有锯齿条10，且锯齿条10的外侧设置有限位槽11，并且限位槽11开设于支撑杆3的表面；

第一转轮12,设置于第一齿轮9的边侧,且第一转轮12的外侧设置有皮带13,并且第一转轮12的顶部设置有第二转轮14,第二转轮14的边侧设置有第二齿轮15,且第二齿轮15的外侧设置有收卷机构16,收卷机构16包括转轴杆1602和收卷滚筒1603,且转轴杆1602的外侧设置有收卷滚筒1603;

定位孔8呈等距离设置,且定位丝杆7贯穿于定位孔8的内部,并且定位丝杆7与锯齿条10之间始终存在间隔,同时锯齿条10与承托柱2之间为固定连接,收卷机构16还包括第三齿轮1601,且第三齿轮1601与转轴杆1602之间为固定连接,并且第三齿轮1601与收卷滚筒1603之间存在间隔,同时第三齿轮1601与第二齿轮15之间为啮合连接;

当需要对落地灯的使用高度进行调节时,通过转动承托柱2上的定位丝杆7,让定位丝杆7与支撑杆3上定位孔8分离,且定位孔8等距离设置有多个,通过让定位丝杆7与不同的定位孔8相连,来对支撑杆3与承托柱2之间的高度进行调节,进而对支撑臂5端部连接的照明灯6照明高度进行调节,支撑杆3的内部活动设置有第一齿轮9,第一齿轮9与锯齿条10之间为啮合连接,当支撑杆3在承托柱2的内部滑动时,会让第一齿轮9在锯齿条10的边侧转动,且第一齿轮9的外侧设置有限位槽11,利用支撑杆3上开设的限位槽11,来对支撑杆3在承托柱2上的滑动进行限位,让其升降滑动更为的平稳;

第一齿轮9与第一转轮12之间为同轴设置,当第一齿轮9转动时,会同时带动第一转轮12转动,第一转轮12通过皮带13与第二转轮14相连,进而让第一齿轮9转动同时带动第二转轮14在对接壳体4的内部转动,第二转轮14的边侧设置有第二齿轮15,且第二齿轮15与第三齿轮1601之间为啮合连接,进而带动第三齿轮1601、转轴杆1602和收卷滚筒1603在对接壳体4的内部转动,收卷滚筒1603为绝缘材质,且收卷滚筒1603上设置有电源线,利用收卷滚筒1603的转动,实现对电源线的收卷,进而在对落地灯高度调节的同时对电源线进行收放的效果,有效避免电源线堆积对升降产生影响的情况。

[0020] 实施例2

本实施例意在促进解决如何让电源线均匀分布在收卷滚筒1603表面的问题,本实施例是在实施例1的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1和图4,第二齿轮15的边侧设置有布线机构17,且布线机构17包括连接丝杆1701、布线架1702和限位杆1703,并且连接丝杆1701与第二齿轮15之间为固定连接,连接丝杆1701的外侧螺纹连接有布线架1702,且布线架1702的内部贯穿有限位杆1703,并且限位杆1703与第二齿轮15之间存在间隔,同时连接丝杆1701与对接壳体4之间为转动连接;

第二转轮14的边侧设置有布线机构17,当第二转轮14转动时,会同时带动连接丝杆1701在对接壳体4的内部转动,且连接丝杆1701与布线架1702之间为螺纹连接,让第二转轮14转动时,同时带动布线架1702在收卷滚筒1603的边侧滑动,布线架1702的内部贯穿有限位杆1703,利用限位杆1703来对布线架1702的滑动进行限位,来让布线架1702的滑动更为的平稳,布线架1702端部开设有穿线孔,便于让电源线从穿线孔通过,进而让收卷滚筒1603转动时,布线架1702带动电源线在收卷滚筒1603边侧滑动,实现让电源线均匀分布在收卷滚筒1603表面。

[0021] 实施例3

本实施例意在促进解决如何让收卷滚筒1603转动时,让弹性金属片25与导流环2601自动分离降低摩擦的问题,本实施例是在实施例2的基础上做出的改进,具体的,请参

阅图1至图10,转轴杆1602的中部设置有挤压片18,且挤压片18对称设置有两个,并且挤压片18的内部嵌入设置有滚珠19,同时滚珠19的外表面与收卷滚筒1603的内表面相互贴合,挤压片18的外形呈圆弧状结构设置,且挤压片18的边侧贴合设置有第一气囊20,并且第一气囊20的端部设置有连接管21,同时连接管21的端部设置有第二气囊22,并且第一气囊20通过连接管21与第二气囊22相连通,第二气囊22的边侧贴合设置有对接座23,且对接座23为绝缘材质,并且对接座23的边侧设置有第一弹簧24,同时对接座23的外壁固定连接有弹性金属片25,并且弹性金属片25的端部设置有倾斜状斜面;

弹性金属片25的外侧设置有导流件26,且导流件26包括导流环2601、定位座2602和承托座2603,并且导流环2601的端部开设有倾斜状斜面,同时导流环2601的内表面与弹性金属片25的外表面相互贴合,导流环2601的外侧设置有定位座2602,且定位座2602嵌入设置于支撑臂5的内部,并且定位座2602的内部设置有承托座2603,同时承托座2603与支撑臂5之间为固定连接;

当转轴杆1602带动收卷滚筒1603转动前,此时收卷滚筒1603与磨砂片2701贴合,如附图11所示,磨砂片2701上设置有凸起,收卷套筒1603与磨砂片2701接触的面上开设有与凸起相匹配的凹槽,当磨砂片2701与收卷套筒1603相接触时,此时磨砂片2701上的凸起嵌入设置在收卷套筒1603上凹槽内,且凸起的端部和凹槽开口处均呈倾斜状设置,来对收卷滚筒1603转动时产生一个阻力,转轴杆1602会预先在收卷滚筒1603预设的空腔内转动,转轴杆1602转动时,会预先带动挤压片18在收卷滚筒1603内空腔内运动,挤压片18的边侧设置有第一气囊20,当转轴杆1602带动挤压片18转动时,会对第一气囊20进行挤压,让第一气囊20收缩,并让第一气囊20内部的气体通过连接管21进入到第二气囊22的内部,并让第二气囊22膨胀;

当第二气囊22膨胀时,第二气囊22会带动对接座23在收卷滚筒1603内滑动,并对第一弹簧24进行压缩,当对接座23滑动时,会同时带动弹性金属片25运动,并最终让弹性金属片25与导流环2601之间分离,此时转轴杆1602继续转动,第一气囊20难以进行收缩,此时转轴杆1602转动产生的扭力,大于收卷滚筒1603与磨砂片2701之间的接触力,进而让磨砂片2701上的凸起从收卷滚筒1603内的凹槽中滑出,并让磨砂片2701向一侧短距离运动,随着磨砂片2701与收卷滚筒1603相向运动时,磨砂片2701上的凸起会再次嵌入收卷滚筒1603上开设的凹槽内,通过让磨砂片2701短间距往复抖动,实现转轴杆1602带动收卷滚筒1603在对接壳体4的内部转动,利用收卷滚筒1603转动实现对电源线收卷,进而实现收卷滚筒1603对电源线收卷时,让弹性金属片25与导流环2601分离,起到对照明灯6断电的效果,同时降低转动过程中弹性金属片25与导流环2601之间的磨损,延长其使用寿命;

当转轴杆1602带动挤压片18复位运动时,此时第二气囊22内部的气体会通过连接管21重新回到第一气囊20的内部,呈压缩状态第一弹簧24的复位弹力会带动对接座23和弹性金属片25在收卷滚筒1603内滑动,弹性金属片25和导流环2601的端部均设置有倾斜斜面,当弹性金属片25的倾斜斜面与导流环2601的倾斜切面接触时,此时第一弹簧24的复位弹力会带动弹性金属片25继续向导流环2601内部滑动,利用倾斜斜面的设置,来让弹性金属片25可以顺利滑动到导流环2601的内部,并让弹性金属片25与导流环2601之间紧密贴合,对接座23上设置有电源线并于弹性金属片25为电性连接,让电流可以顺利流动到导流环2601上,导流环2601的一侧设置有与照明灯6相连通的电源线,进而让弹性金属片25与导

流环2601紧密贴合时,照明灯6电路处于导通状态,让照明灯6可以正常发光,且导流环2601的外侧设置有定位座2602,定位座2602为绝缘材质,来起到隔绝电流的效果,定位座2602的内部设置有承托座2603,承托座2603也为绝缘材质,利用对称设置的承托座2603来对转轴杆1602进行承托;

需要说明的是,收卷滚筒1603上收卷的线路端部通过对接座23与弹性金属片25为电性连接(图中未画出线路位置,具体连接和设置位置本领域技术人员可以根据需求设置,只需让电源线路端部与对接座23上弹性金属片25为电性连接即可,两者连接时,此时也将电源线路端部定位在收卷滚筒1603上),且弹性金属片25与导流环2601相连,进而让电流可以通过弹性金属片25导通到导流环2601上,导流环2601的一侧设置有与照明灯6相连通的电源线,让照明灯6可以正常照明,当导流环2601与弹性金属片25分离时,让照明灯6处于断电状态,利用这种方式,在收卷滚筒1603对电源线路收卷时,不会出现照明灯6处的线路因收卷滚筒1603对电源线路收卷时,照明灯6处的线路扭转而造成损伤的情况,且收卷滚筒1603在对电源线路收放时,是在对承托柱2和支撑杆3之间的距离进行调节同时实现对电源线路的收卷,收卷的动力是支撑杆3在承托柱2内滑动带动第一齿轮9提供的,且可以将收卷滚筒1603与承托柱2之间的线路设置较为松弛,有效避免收卷过程中,因电源线路较紧而出现在收卷滚筒1603卷绕或释放过程中扭转而损伤的情况。

[0022] 实施例4

本实施例意在促进解决如何通过解除对收卷滚筒1603限位让弹性连接片自动复位的问题,本实施例是在实施例3的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1至图11,第三齿轮1601的顶部设置有挤压机构27,且挤压机构27包括磨砂片2701、对接杆2702、连接盘2703、拉杆2704、第二弹簧2705和连接壳体2706,并且磨砂片2701的外表面与收卷滚筒1603的外表面相互贴合,磨砂片2701的外形呈半圆环状结构设置,且磨砂片2701的外壁设置有对接杆2702,并且对接杆2702的端部设置有连接盘2703,连接盘2703的外壁设置有拉杆2704,且拉杆2704的外部套设有第二弹簧2705,并且第二弹簧2705的外侧设置有连接壳体2706,同时连接壳体2706与对接壳体4之间为固定连接;

当落地灯高度调节完毕后,通过手动拉动连接壳体2706内部的拉杆2704,拉杆2704贯穿与连接壳体2706的内部,拉杆2704滑动时,会同时带动连接盘2703在连接壳体2706内滑动,并对第二弹簧2705进行压缩,连接盘2703滑动时,会同时带动对接杆2702和磨砂片2701运动,让磨砂片2701与收卷滚筒1603分离,解除两者之间的贴合,此时转轴杆1602外侧的挤压片18处于对第一气囊20压缩的状态,当解除对收卷滚筒1603的摩擦限位时,受到第一气囊20的复位弹力,会让收卷滚筒1603在转轴杆1602外侧进行小幅度复位转动,进而让弹性金属片25与导流环2601之间可以重新贴合,且挤压片18与收卷滚筒1603之间设置有滚珠19,利用滚珠19的设置,来降低两者之间的转动摩擦,当松掉拉杆2704时,第二弹簧2705的复位弹力会带动对接杆2702和磨砂片2701复位运动,并让磨砂片2701重新与收卷滚筒1603贴合,来对收卷滚筒1603重新限位,让下次对落地灯高度调节时,弹性金属片25与导流环2601之间可以正常分离的效果。

[0023] 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。

[0024] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 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。

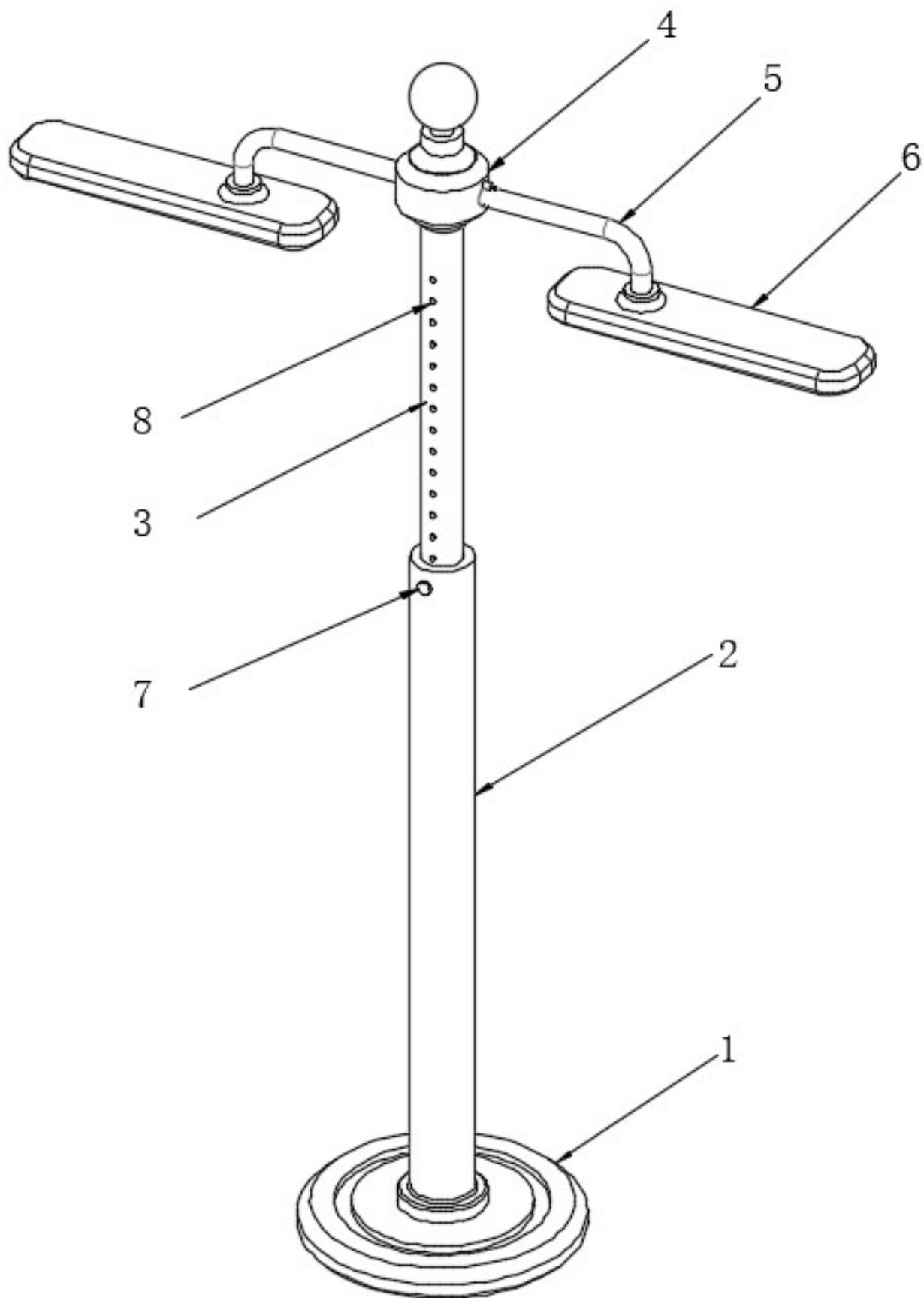


图1

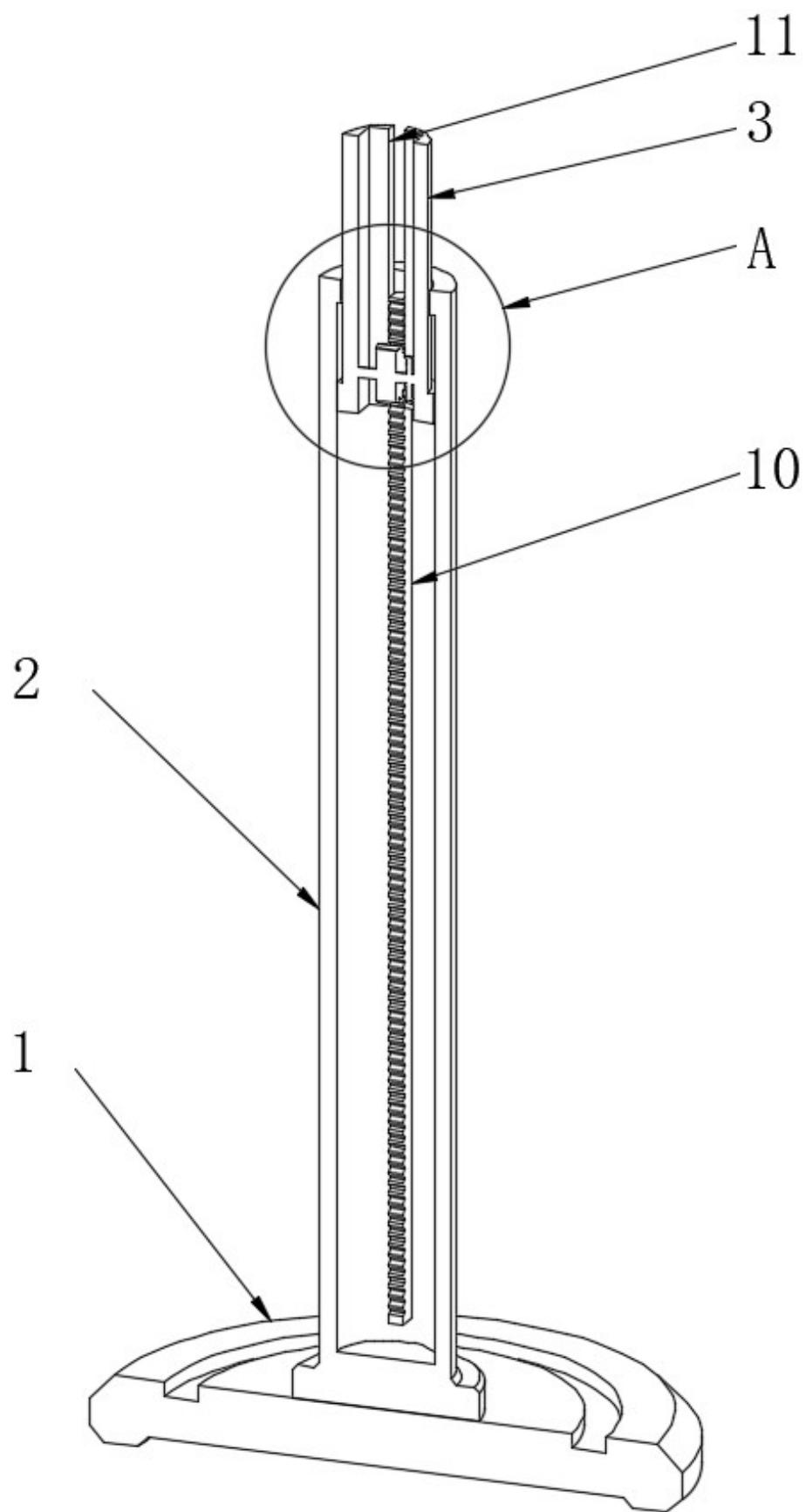


图2

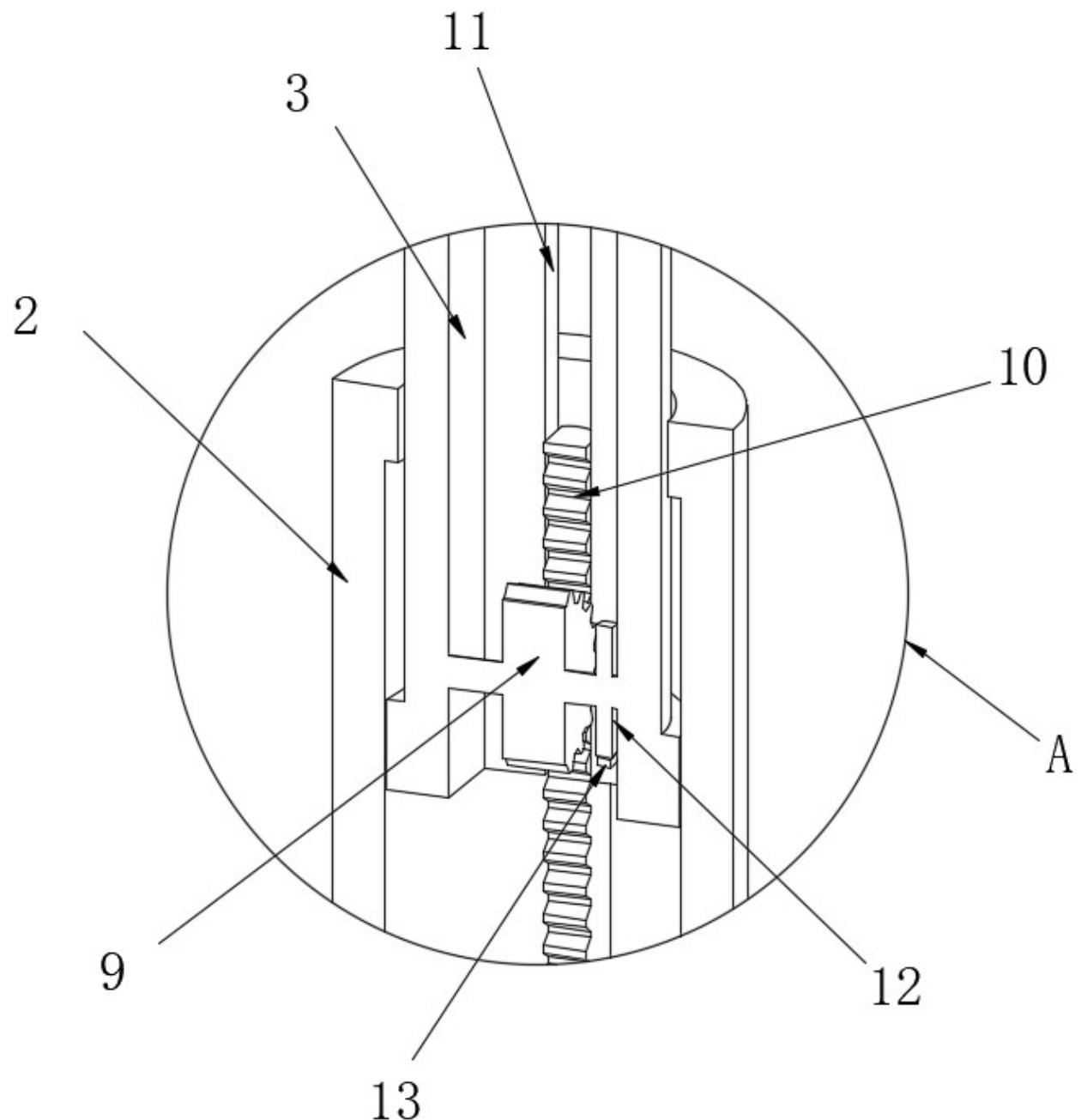


图3

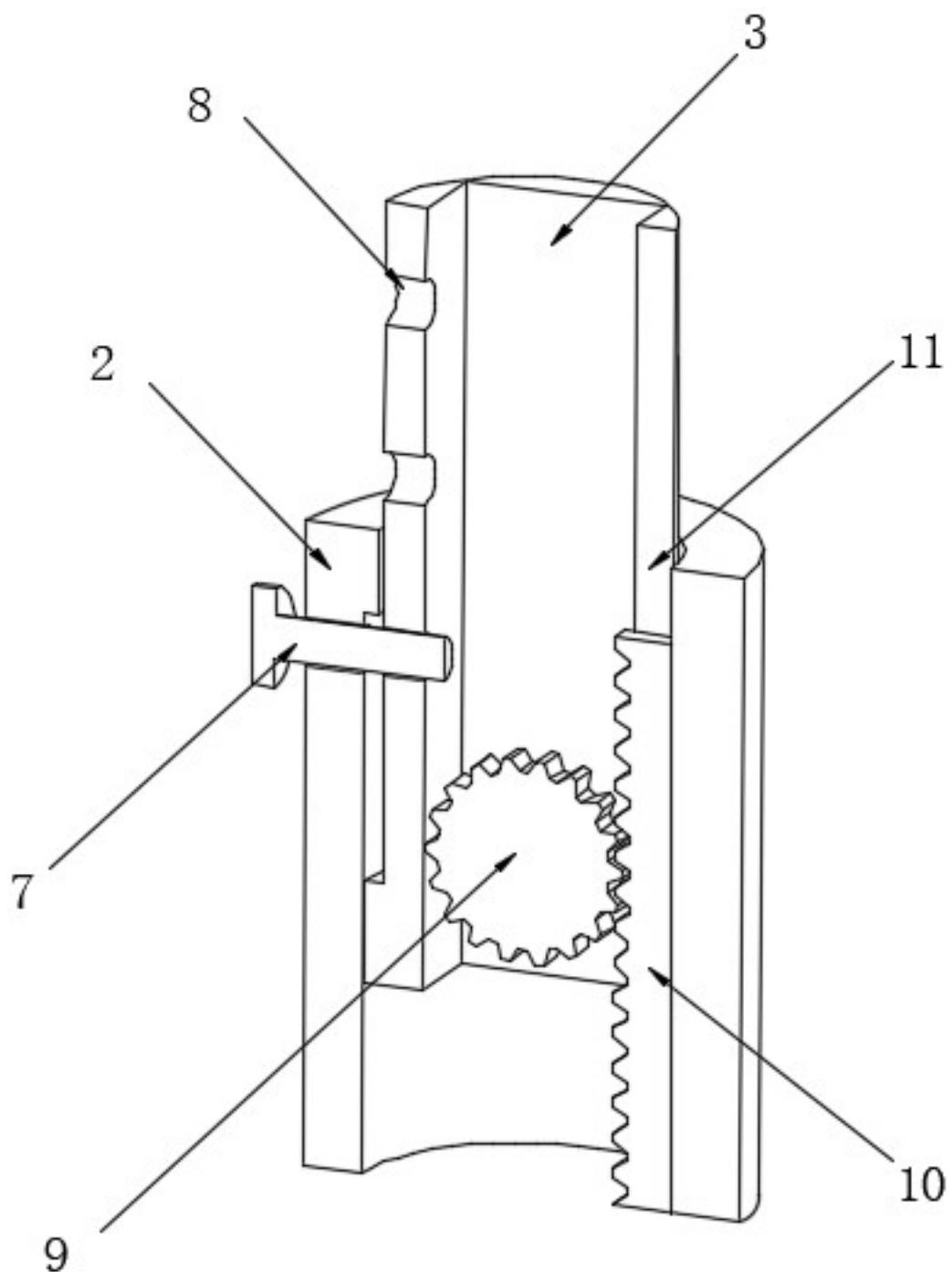


图4

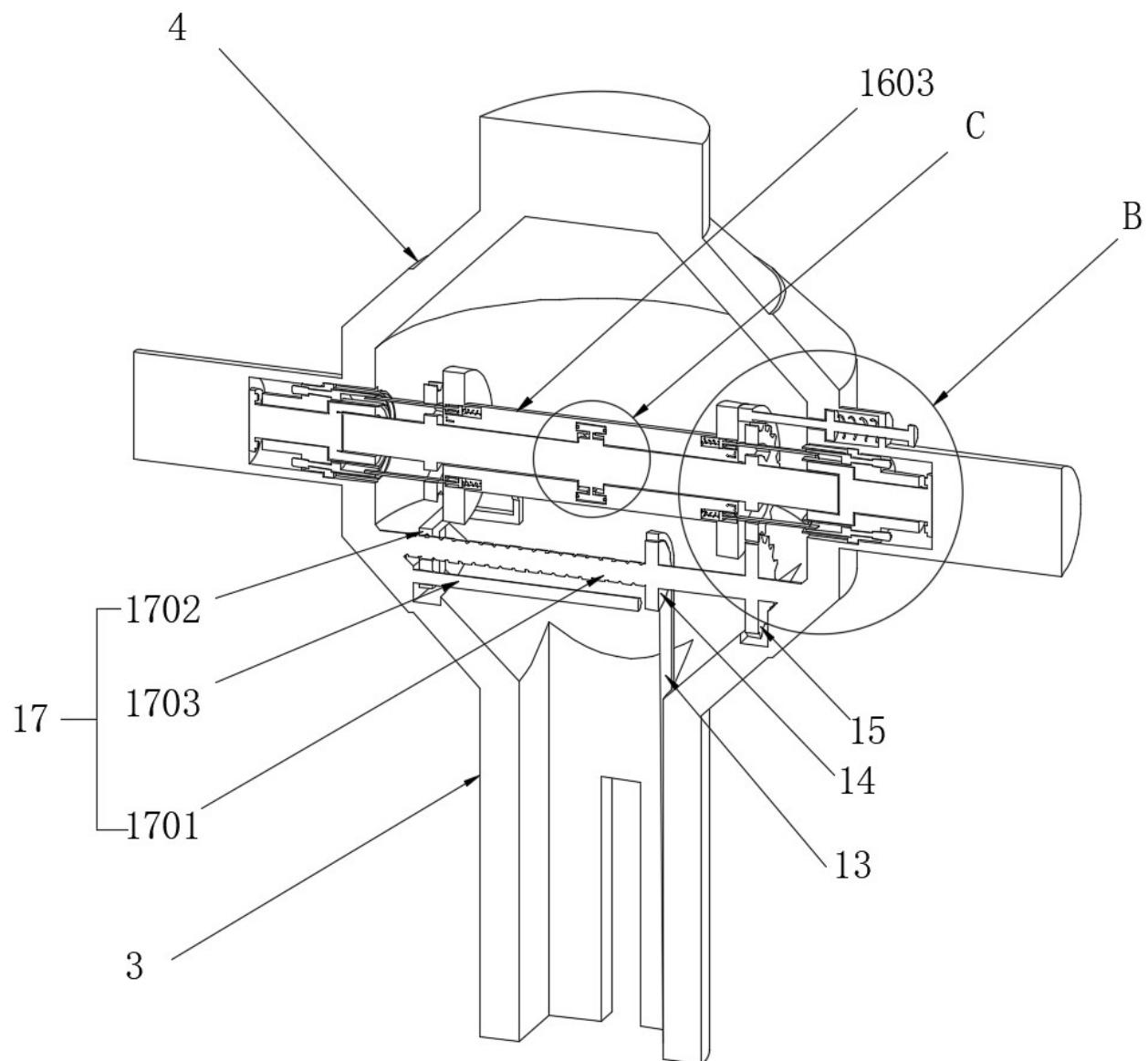


图5

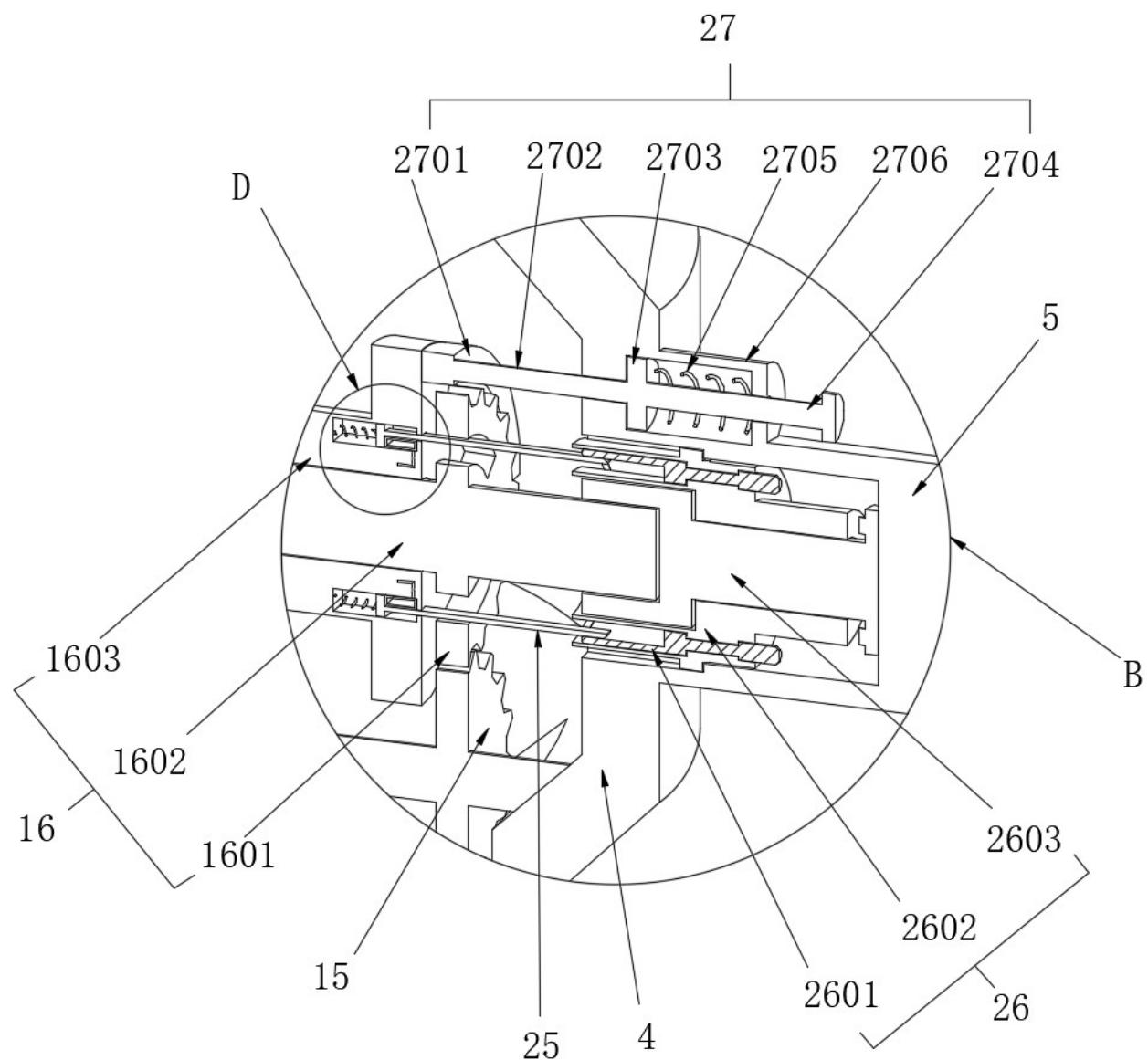


图6

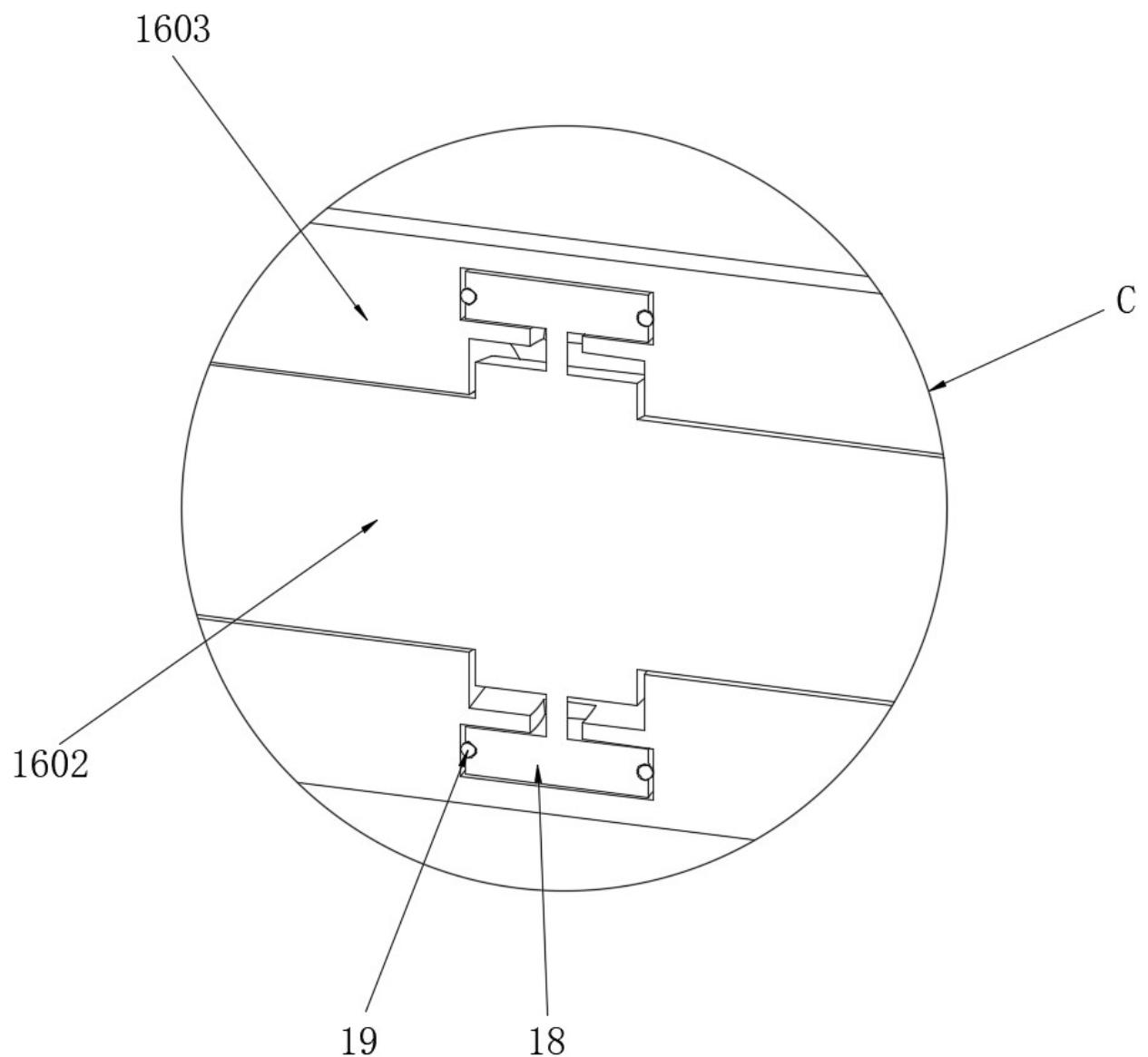


图7

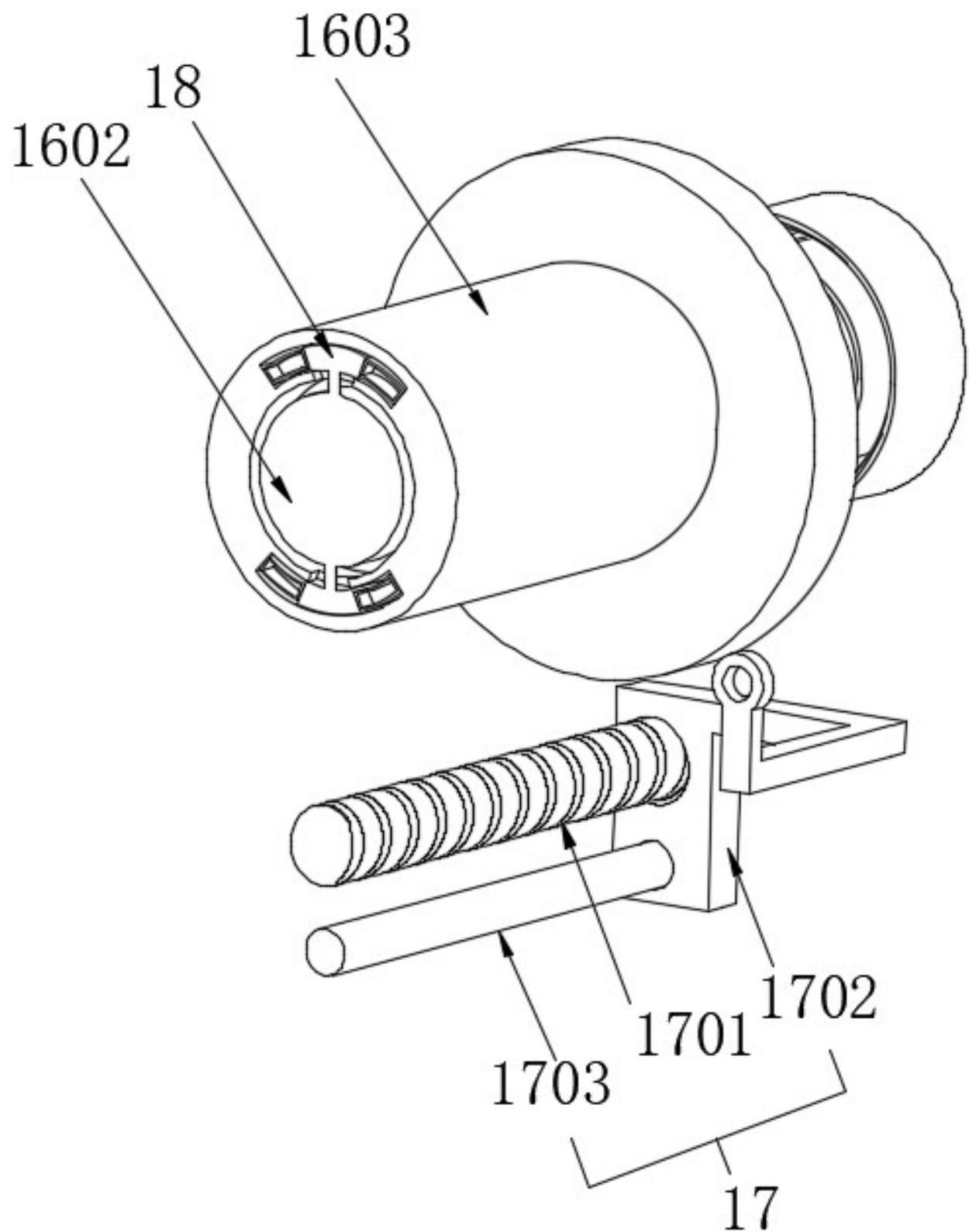


图8

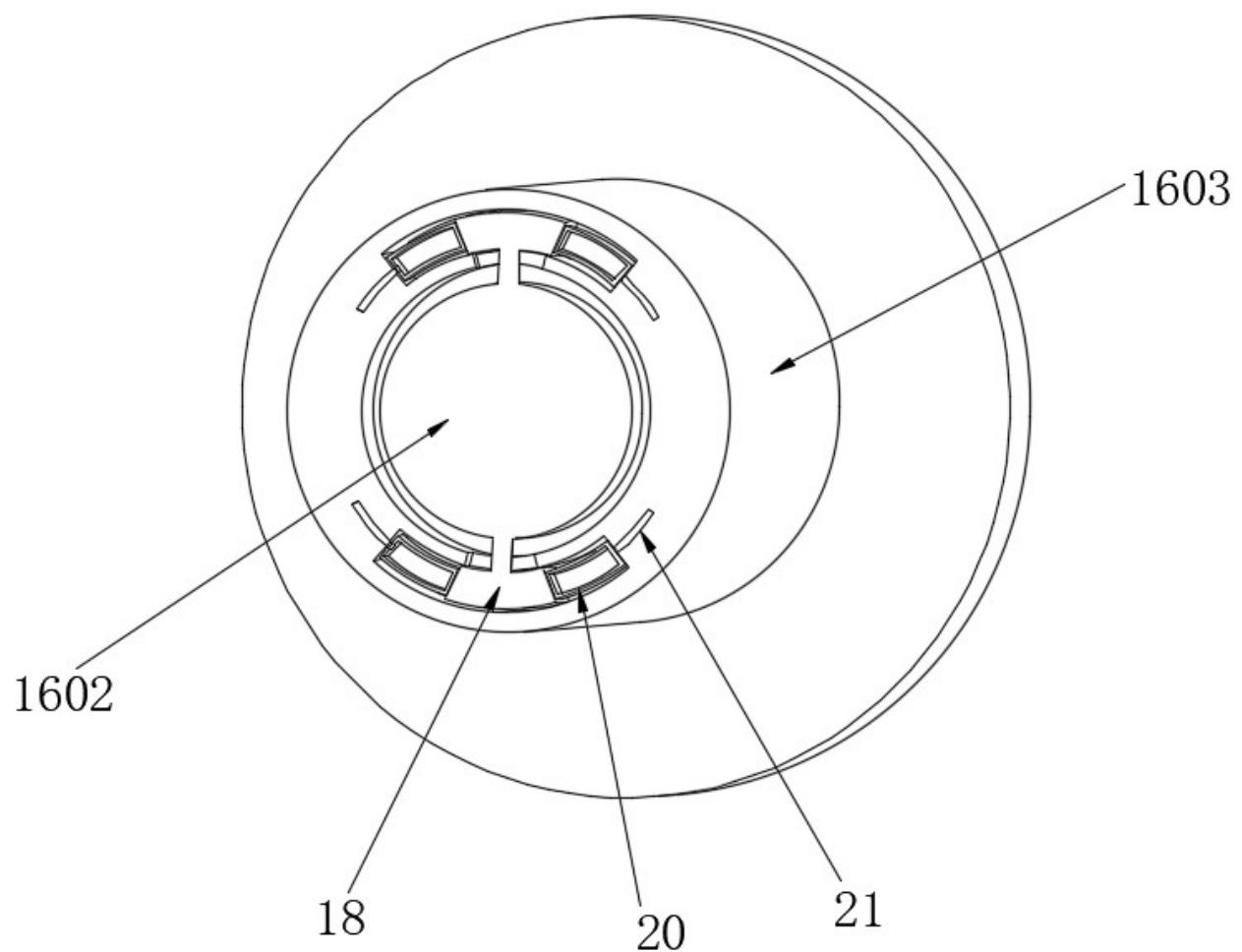


图9

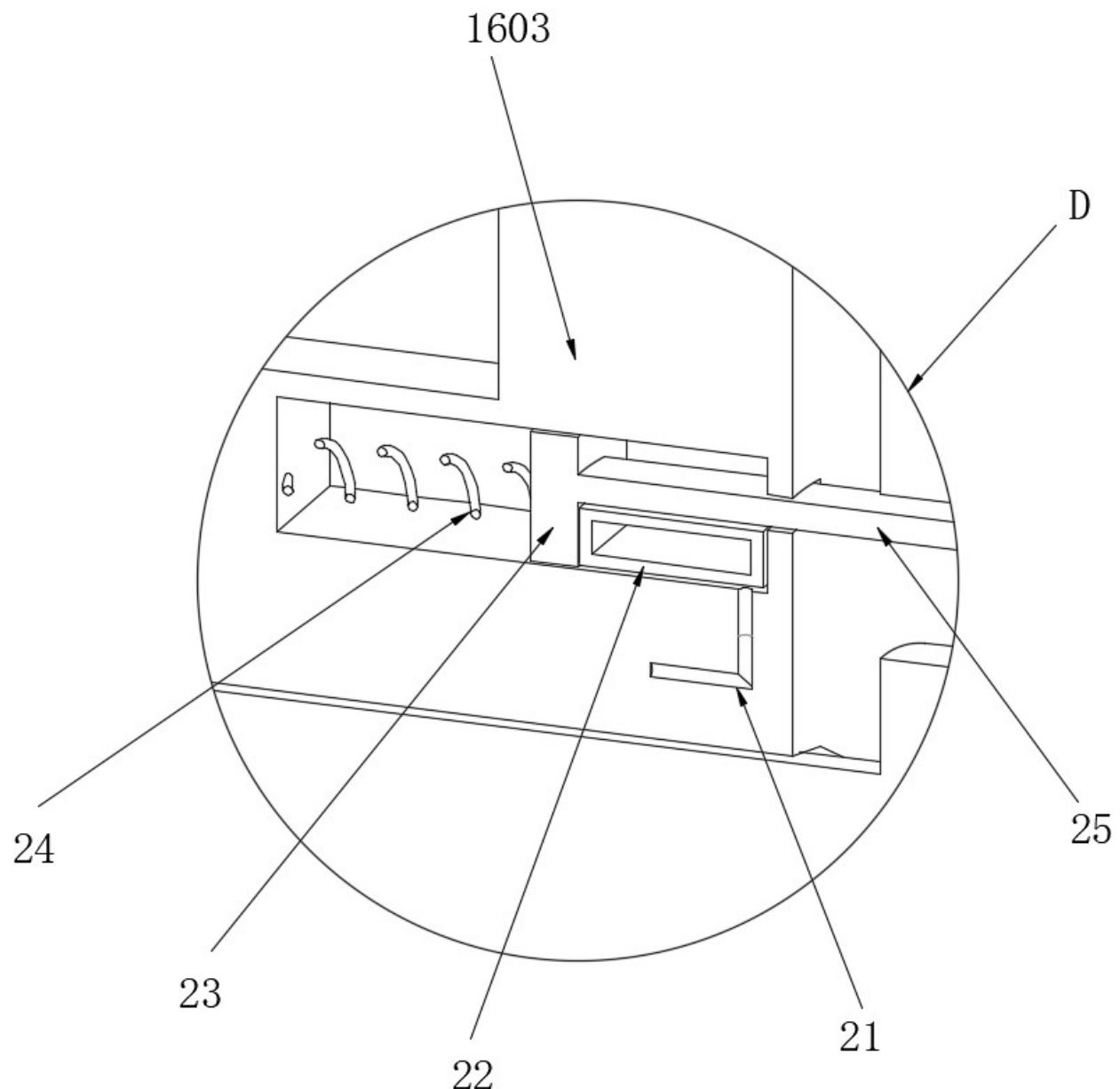


图10

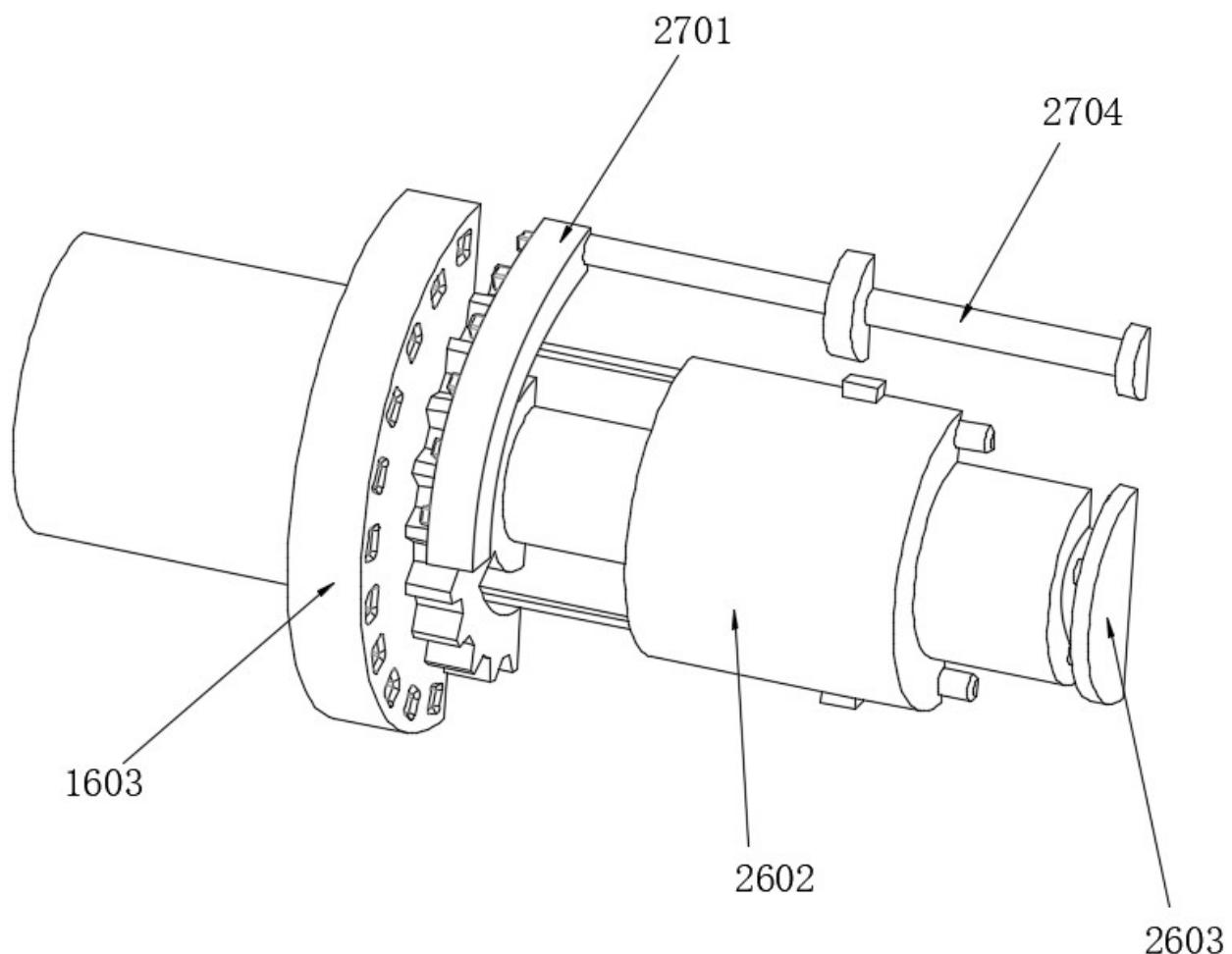


图11