



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116316165 A

(43) 申请公布日 2023.06.23

(21) 申请号 202310134287.6

(22) 申请日 2023.02.20

(71) 申请人 中环能江苏电力工程有限公司  
地址 225000 江苏省扬州市开发区金山路  
118号

(72) 发明人 刘智 霍亚南 高翔 谭巡  
冯景兰

(51) Int.Cl.  
H02B 1/32 (2006.01)  
H02B 1/52 (2006.01)

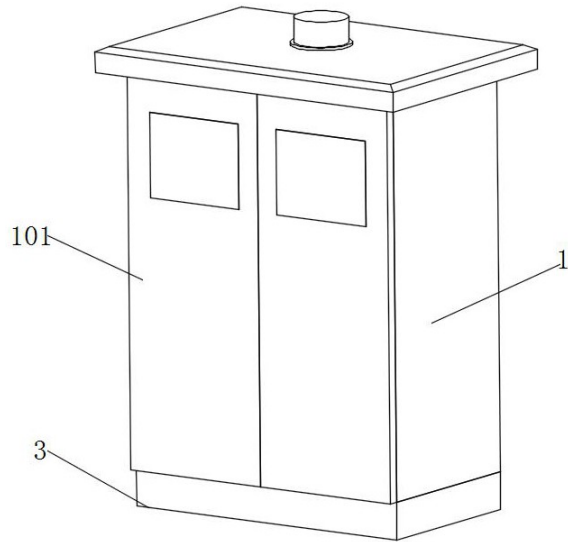
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种嵌套式环网柜

(57) 摘要

本发明公开了一种嵌套式环网柜,包括柜体、槽体和底座,所述柜体的内部开设有槽体,所述槽体的内部顶壁安装有滑杆,所述滑杆的外壁安装有压板,所述压板的底部安装有压杆,所述柜体的顶部安装有一号电机,所述伸缩杆的一端安装有锁紧板,所述锁紧板的外壁安装有斜块。本发明通过安装有锁紧板和一号电机,在环网柜内部嵌套后,一号电机旋转带动压杆移动,压杆挤压斜块的斜面,斜块移动带动锁紧板移动,从而使得两组锁紧板与环网柜内部外壳贴合锁紧,从而使得该嵌套式环网柜完成完毕好,保持良好的稳固性,避免内部的晃动,在拆卸时,一号电机反转,一号弹簧便可将锁紧板拉回,且此结构适用多种环网柜内嵌模块,使得适应性较好。



1. 一种嵌套式环网柜,包括柜体(1)、槽体(2)和底座(3),其特征在于:所述柜体(1)的内部开设有槽体(2),所述槽体(2)的内部顶壁安装有滑杆(201),所述滑杆(201)的外壁安装有压板(202),所述压板(202)的底部安装有压杆(203),所述柜体(1)的顶部安装有一号电机(204),所述一号电机(204)的输出端安装有螺杆(205),且螺杆(205)的一端延伸出压板(202)的底部;

所述槽体(2)的内壁安装有伸缩杆(206),所述伸缩杆(206)的一端安装有锁紧板(207),所述锁紧板(207)的外壁安装有一号弹簧(208),且一号弹簧(208)的一端与槽体(2)的内壁连接,所述锁紧板(207)的外壁安装有斜块(209)。

2. 根据权利要求1所述的一种嵌套式环网柜,其特征在于:所述柜体(1)的外壁安装有柜门(101)。

3. 根据权利要求1所述的一种嵌套式环网柜,其特征在于:所述柜体(1)的底部安装有底座(3),底座(3)的内壁安装有移动板(301),移动板(301)的底部安装有多组万向轮(302)。

4. 根据权利要求1所述的一种嵌套式环网柜,其特征在于:所述底座(3)的底部安装有支撑脚(4),底座(3)的底部开设有多组开口(401),且每组开口(401)与每组万向轮(302)对应。

5. 根据权利要求1所述的一种嵌套式环网柜,其特征在于:所述底座(3)的内壁安装有电磁铁(5),电磁铁(5)的外壁安装有二号弹簧(501),二号弹簧(501)的一端安装有卡块(502)。

6. 根据权利要求1所述的一种嵌套式环网柜,其特征在于:所述底座(3)的内壁安装有二号电机(6),二号电机(6)的输出端安装有卷轮(601),卷轮(601)的外壁安装有拉绳(602),且拉绳(602)的一端与移动板(301)的底部连接。

## 一种嵌套式环网柜

### 技术领域

[0001] 本发明涉及嵌套式环网柜技术领域,具体为一种嵌套式环网柜。

### 背景技术

[0002] 环网柜是一组高压开关设备装在金属或非金属绝缘柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备,其核心部分采用负荷开关和熔断器,具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电参数和性能以及供电安全等优点,它被广泛使用于城市住宅小区、高层建筑、大型公共建筑、工厂企业等负荷中心的配电站以及箱式变电站中。

[0003] 现有的嵌套式环网柜存在的缺陷是:

现有的嵌套式环网柜在嵌套后,其内部环网柜内部无稳固结构,使得环网柜在移动时,其内部结构易晃动的问题。

[0004] 有鉴于此,有必要研究出一种嵌套式环网柜,进而能解决嵌套式环网柜的内部不够稳固的问题,提高了环网柜的使用效果。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种嵌套式环网柜,以解决上述背景技术中提出的环网柜在嵌套后,其内部环网柜内部无稳固结构,使得环网柜在移动时,其内部结构易晃动的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种嵌套式环网柜,包括柜体、槽体和底座,所述柜体的内部开设有槽体,所述槽体的内部顶壁安装有滑杆,所述滑杆的外壁安装有压板,所述压板的底部安装有压杆,所述柜体的顶部安装有一号电机,所述一号电机的输出端安装有螺杆,且螺杆的一端延伸出压板的底部;

所述槽体的内壁安装有伸缩杆,所述伸缩杆的一端安装有锁紧板,所述锁紧板的外壁安装有一号弹簧,且一号弹簧的一端与槽体的内壁连接,所述锁紧板的外壁安装有斜块。

[0007] 优选的,所述柜体的外壁安装有柜门。

[0008] 优选的,所述柜体的底部安装有底座,底座的内壁安装有移动板,移动板的底部安装有多组万向轮。

[0009] 优选的,所述底座的底部安装有支撑脚,底座的底部开设有多组开口,且每组开口与每组万向轮对应。

[0010] 优选的,所述底座的内壁安装有电磁铁,电磁铁的外壁安装有二号弹簧,二号弹簧的一端安装有卡块。

[0011] 优选的,所述底座的内壁安装有二号电机,二号电机的输出端安装有卷轮,卷轮的外壁安装有拉绳,且拉绳的一端与移动板的底部连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1. 本发明通过安装有锁紧板和一号电机,在环网柜内部嵌套后,一号电机旋转带

动螺杆旋转,螺杆旋转带动压板移动,压板移动带动压杆移动,压杆挤压斜块的斜面,斜块移动带动锁紧板移动,从而使得两组锁紧板与环网柜内部外壳贴合锁紧,从而使得该嵌套式环网柜完成完毕好,保持良好的稳固性,避免内部的晃动,在拆卸时,一号电机反转,一号弹簧便可将锁紧板拉回,且此结构适用多种环网柜内嵌模块,使得适应性较好;

2. 本发明通过安装有卡块和电磁铁,在柜体需要移动时,两组二号电机旋转带动卷轮旋转,卷轮旋转将拉绳缠绕,拉绳拉动移动板移动,移动板移动带动万向轮移动,万向轮移动逐渐将柜体支承,且移动板移动至卡块底侧时,二号弹簧将卡块弹出,此时便可将万向轮进行锁紧,随后便可轻易挪移柜体,便于环网柜的挪移调节,提高了实用性,需要放置时,电磁铁通电吸附铁制的卡块,从而使得限制取消,此时二号电机断电,其万向轮即可压回底座内部。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明的整体结构示意图;  
图2为本发明的正面结构示意图;  
图3为本发明的底座结构示意图;  
图4为本发明的A结构示意图。

[0014] 图中:1、柜体;101、柜门;2、槽体;201、滑杆;202、压板;203、压杆;204、一号电机;205、螺杆;206、伸缩杆;207、锁紧板;208、一号弹簧;209、斜块;3、底座;301、移动板;302、万向轮;4、支撑脚;401、开口;5、电磁铁;501、二号弹簧;502、卡块;6、二号电机;601、卷轮;602、拉绳。

## 实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0018] 请参阅图1和图4,一种嵌套式环网柜,包括柜体1、槽体2和底座3,所述柜体1的外壁安装有柜门101,柜体1用来为环网柜外壳,采用嵌套式安装环网柜内部。

[0019] 请参阅图1和图2,所述柜体1的内部开设有槽体2,所述槽体2的内部顶壁安装有滑

杆201,所述滑杆201的外壁安装有压板202,所述压板202的底部安装有压杆203,所述柜体1的顶部安装有一号电机204,所述一号电机204的输出端安装有螺杆205,且螺杆205的一端延伸出压板202的底部,所述槽体2的内壁安装有伸缩杆206,所述伸缩杆206的一端安装有锁紧板207,所述锁紧板207的外壁安装有一号弹簧208,且一号弹簧208的一端与槽体2的内壁连接,所述锁紧板207的外壁安装有斜块209,在环网柜内部嵌套后,一号电机204旋转带动螺杆205旋转,螺杆205旋转带动压板202移动,压板202移动带动压杆203移动,压杆203挤压斜块209的斜面,斜块209移动带动锁紧板207移动,从而使得两组锁紧板207与环网柜内部外壳贴合锁紧,从而使得该嵌套式环网柜完成完毕好,保持良好的稳固性,避免内部的晃动,在拆卸时,一号电机204反转,一号弹簧208便可将锁紧板207拉回,且此结构适用多种环网柜内嵌模块,使得适应性较好。

[0020] 请参阅图3和图4,所述柜体1的底部安装有底座3,底座3的内壁安装有移动板301,移动板301的底部安装有多组万向轮302,所述底座3的底部安装有支撑脚4,底座3的底部开设有多组开口401,且每组开口401与每组万向轮302对应,所述底座3的内壁安装有电磁铁5,电磁铁5的外壁安装有二号弹簧501,二号弹簧501的一端安装有卡块502,所述底座3的内壁安装有二号电机6,二号电机6的输出端安装有卷轮601,卷轮601的外壁安装有拉绳602,且拉绳602的一端与移动板301的底部连接,在柜体1需要移动时,两组二号电机6旋转带动卷轮601旋转,卷轮601旋转将拉绳602缠绕,拉绳602拉动移动板301移动,移动板301移动带动万向轮302移动,万向轮302移动逐渐将柜体1支承,且移动板301移动至卡块502底侧时,二号弹簧501将卡块502弹出,此时便可将万向轮302进行锁紧,随后便可轻易挪移柜体1,便于环网柜的挪移调节,提高了实用性,需要放置时,电磁铁5通电吸附铁制的卡块502,从而使得限制取消,此时二号电机6断电,其万向轮302即可压回底座3内部。

[0021] 工作原理,在环网柜内部嵌套后,一号电机204旋转带动螺杆205旋转,螺杆205旋转带动压板202移动,压板202移动带动压杆203移动,压杆203挤压斜块209的斜面,斜块209移动带动锁紧板207移动,从而使得两组锁紧板207与环网柜内部外壳贴合锁紧,从而使得该嵌套式环网柜完成完毕好,保持良好的稳固性,避免内部的晃动,在拆卸时,一号电机204反转,一号弹簧208便可将锁紧板207拉回,且此结构适用多种环网柜内嵌模块,使得适应性较好,在柜体1需要移动时,两组二号电机6旋转带动卷轮601旋转,卷轮601旋转将拉绳602缠绕,拉绳602拉动移动板301移动,移动板301移动带动万向轮302移动,万向轮302移动逐渐将柜体1支承,且移动板301移动至卡块502底侧时,二号弹簧501将卡块502弹出,此时便可将万向轮302进行锁紧,随后便可轻易挪移柜体1,便于环网柜的挪移调节,提高了实用性,需要放置时,电磁铁5通电吸附铁制的卡块502,从而使得限制取消,此时二号电机6断电,其万向轮302即可压回底座3内部。

[0022] 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。

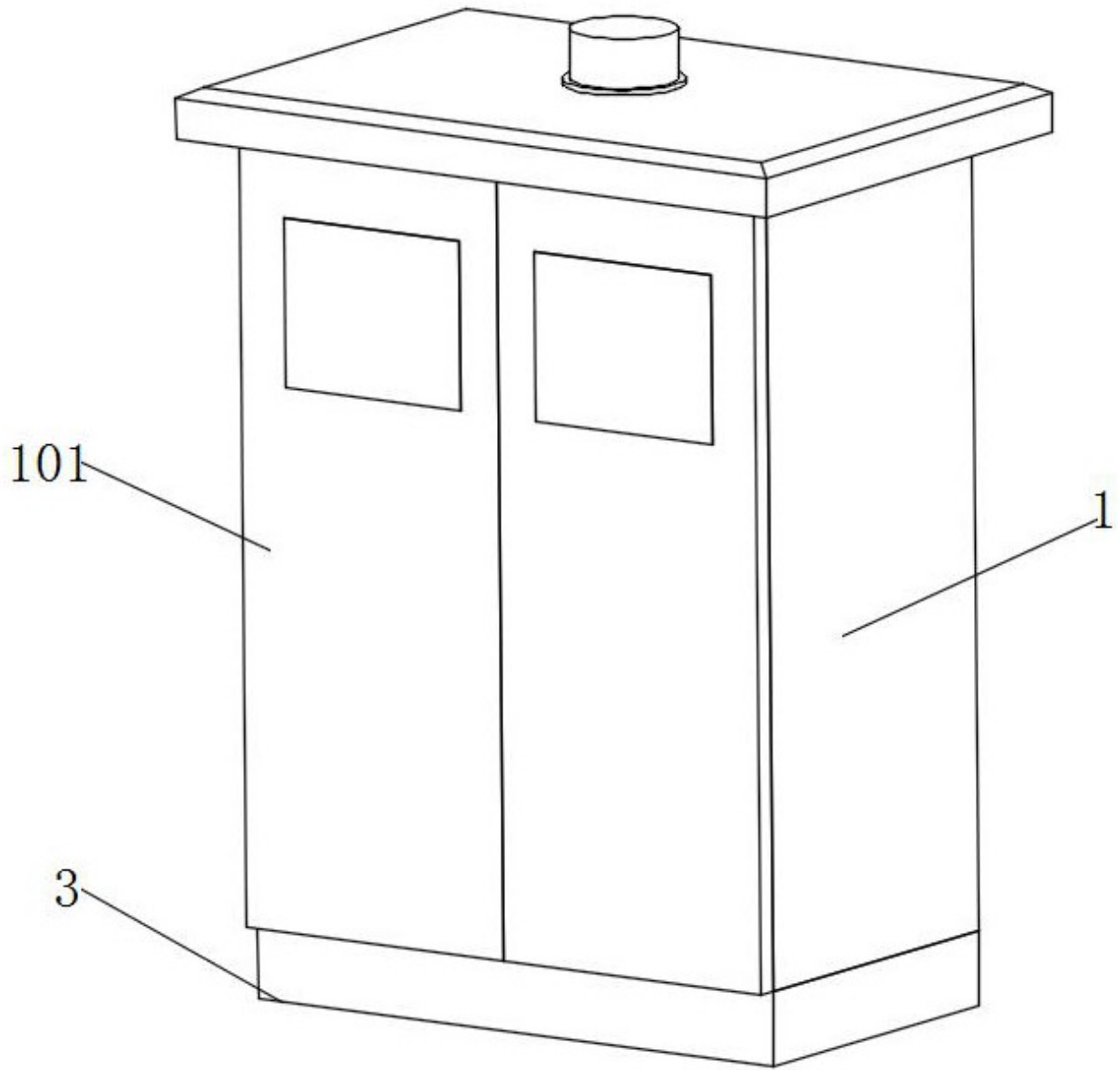


图 1

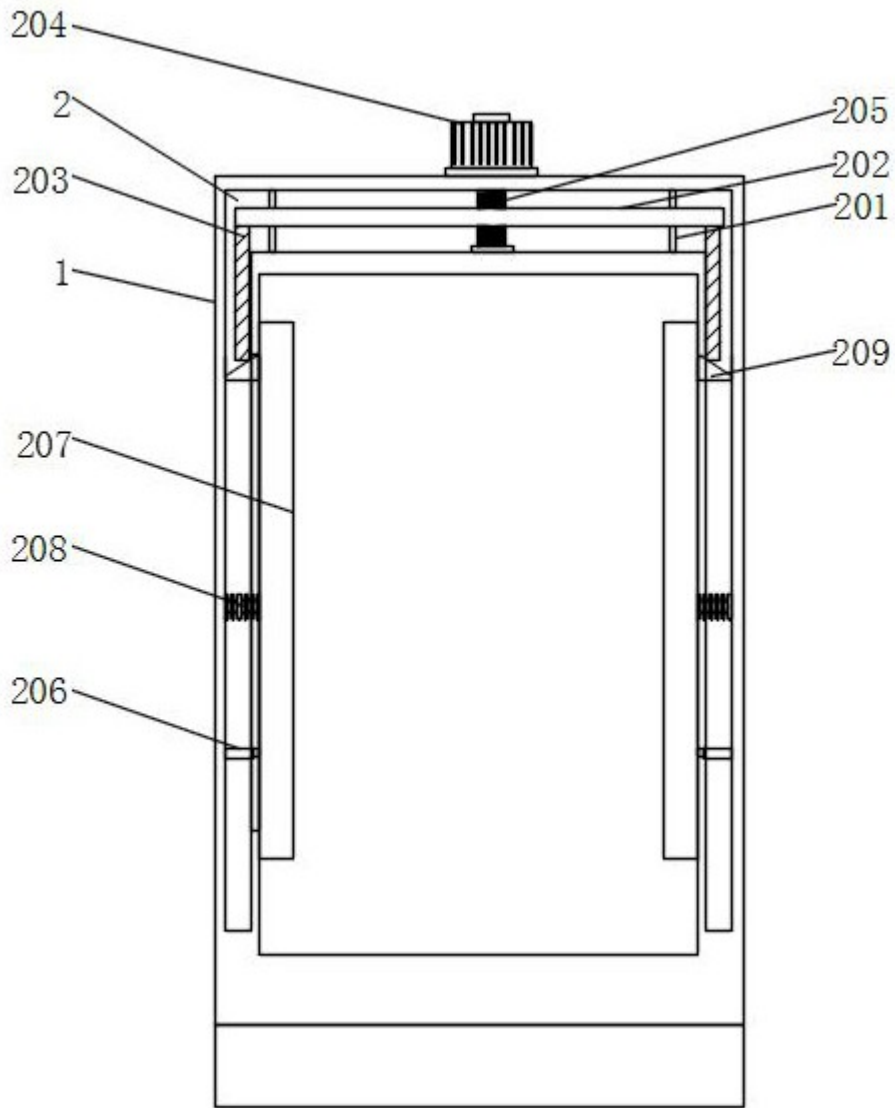


图 2

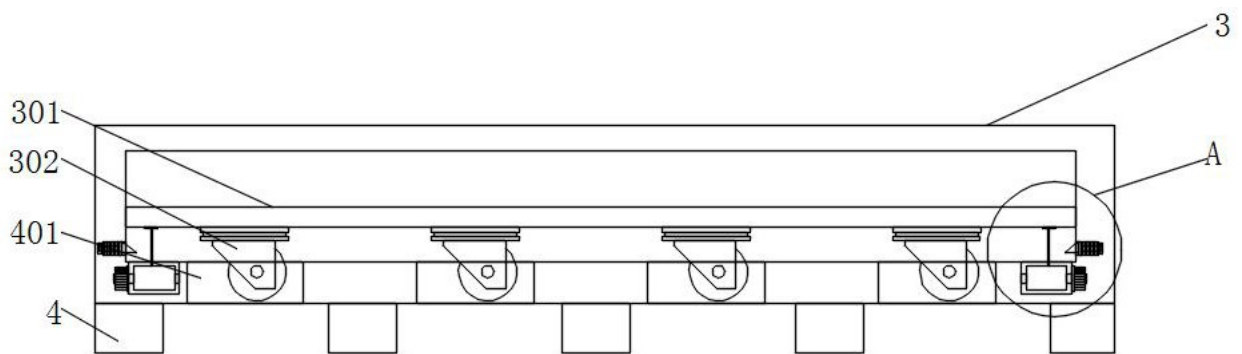


图 3

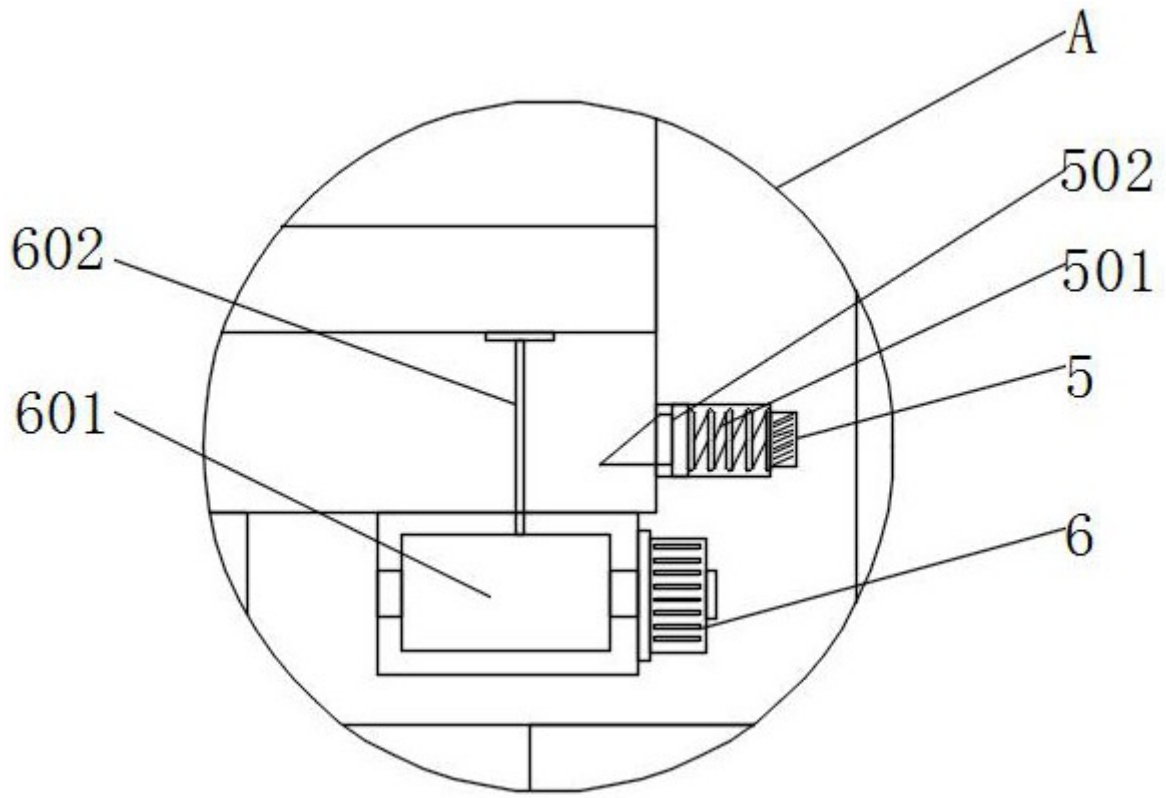


图 4