



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219911633 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321720088.5

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 郑州雷鸣发电设备制造有限公司

地址 450199 河南省郑州市荥阳市建设路
与友谊路交叉口

(72) 发明人 马宁 马新庄 曹远哲

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务
所(普通合伙) 41161

专利代理师 李保平

(51) Int.Cl.

F16F 15/067 (2006.01)

F16M 5/00 (2006.01)

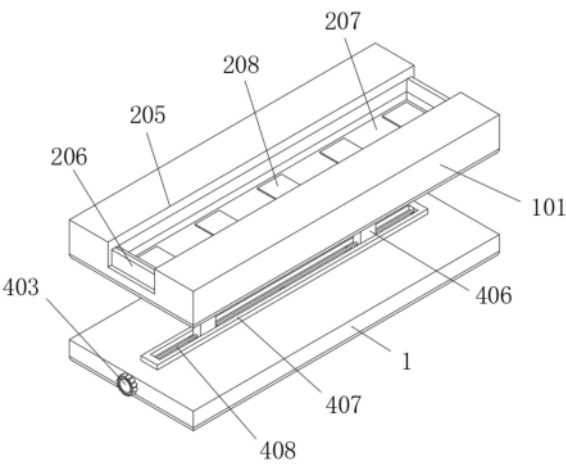
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

具有减震功能的发电机组控制器支撑结构

(57) 摘要

本实用新型公开了具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,包括设置在发电机组支撑底座上的控制器支撑架。该具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,通过设置有缓冲保护机构,通过在控制器支撑架内开设有内置槽,在内置槽内设置有弹性置放区框,控制器置放于弹性置放区框内时,使得两者之间摩擦力,即可进行固定,置放底板对控制进行限位,底框内部开设有活动内槽,在受到下压力时,带动T形缓冲内杆在外筒的内部活动,对减震弹簧处挤压,使之产生形变后,恢复原状,则带动控制器支撑架以上的结构进行复位,在后续受到下压的作用力时,缓冲的同时,还能够进行一定程度上的保护,以确保整体的使用效果。



1. 具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,包括设置在发电机组支撑底座(1)上的控制器支撑架(101),其特征在于:所述发电机组支撑底座(1)与控制器支撑架(101)之间设置有缓冲保护机构;

所述缓冲保护机构包括底框(2),所述底框(2)设置在控制器支撑架(101)的下端,所述底框(2)内部开设有活动内槽(201),所述活动内槽(201)内壁的底部皆均匀分布安装有多组外筒(202),所述外筒(202)的内部活动安装有T形缓冲内杆(203),所述T形缓冲内杆(203)与外筒(202)内壁之间设置有相对应的减震弹簧(204),且T形缓冲内杆(203)的另一端安装在控制器支撑架(101)底部设置相对应的位置,所述底框(2)与发电机组支撑底座(1)之间设置有支撑安装机构,所述控制器支撑架(101)顶端的中部开设有内置槽(205),所述内置槽(205)内部设置有弹性置放区框(206),所述弹性置放区框(206)的底部胶粘有置放底板(207),且置放底板(207)设置在内置槽(205)的内部。

2. 根据权利要求1所述的具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,其特征在于:所述置放底板(207)上表面皆均匀分布胶粘有多组保护凸层(208),且保护凸层(208)的材质为橡胶的材质设计。

3. 根据权利要求1所述的具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,其特征在于:所述弹性置放区框(206)的材质为橡胶的材质设计,且弹性置放区框(206)开口的内拐角处为弧形设计。

4. 根据权利要求1所述的具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,其特征在于:所述置放底板(207)底部的两侧皆安装有连接件(209),所述连接件(209)的底部胶粘有弹性卡插块(211),所述控制器支撑架(101)内部的两侧皆开设有安装槽(210),且连接件(209)和安装槽(210)的另一端皆插设在相对应的连接件(209)内部。

5. 根据权利要求4所述的具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,其特征在于:所述支撑安装机构包括支撑架杆(406),所述发电机组支撑底座(1)的内部开设有内设槽(4),所述内设槽(4)的内壁通过轴承水平活动安装有反向螺纹杆(401),所述反向螺纹杆(401)的一端贯穿于发电机组支撑底座(1)活动安装有转柄(402),所述转柄(402)的另一端固接有柄头(403),且柄头(403)外部套设有防滑套(404),所述反向螺纹杆(401)上的两侧皆通过螺纹连接有套筒(405),所述支撑架杆(406)分别安装在相对应的套筒(405)上表面,所述底框(2)设置在两组支撑架杆(406)之间,所述支撑架杆(406)靠近底框(2)一端的上方安装有插块(409),所述底框(2)外壁两侧皆开设有定位插口(410),且插块(409)的另一端插设在相对应定位插口(410)的内部。

6. 根据权利要求5所述的具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,其特征在于:所述内设槽(4)开口处的上方设置有外置框(407),且外置框(407)安装在发电机组支撑底座(1)上表面,所述外置框(407)内壁水平安装有稳定滑杆(408),且支撑架杆(406)滑动连接在稳定滑杆(408)上。

7. 根据权利要求1所述的具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,其特征在于:所述底框(2)下端的两侧处皆对称安装有限位板(411),且限位板(411)分别安装在相对应的支撑架杆(406)内侧壁。

具有减震功能的发电机组控制器支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑设备领域,具体为具有减震功能的发电机组控制器支撑结构。

背景技术

[0002] 发电机组是将机械能变成电能的发电设备,在生活中较为常见,主要由发动机和发电机、散热系统和控制系统等等组成,油发电机组不管是作为主用电源还是备用电源,都为我们的生产生活提供了极大的便利,发电机组属于自动化控制,其是由微电脑和电子元件构成的发电机组智能控制器进行控制,大大简化了控制线路的同时,可靠性也随之得到提升,在使用时,需将其安装在设置对应的支撑结构内,完成固定的同时,即可进行后续使用;

[0003] 目前传统的发电机组控制器支撑结构,主要是将控制器置放在支撑架上,完成安装,其支撑架下设置有底座,再将之安装至对应位置,但在将控制安装时,两者之间并未设置有减震结构,因此在后续结合其他零部件进行使用时,并未能够对后续受到下压的作用力时,对其缓冲的同时,进行一定程度上的保护,以确保整体的使用效果。

[0004] 针对上述问题,在原有的发电机组控制器支撑结构的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,以解决上述背景技术中提出的目前传统的发电机组控制器支撑结构,主要是将控制器置放在支撑架上,完成安装,其支撑架下设置有底座,再将之安装至对应位置,但在将控制安装时,两者之间并未设置有减震结构,因此在后续结合其他零部件进行使用时,并未能够对后续受到下压的作用力时,对其缓冲的同时,进行一定程度上的保护,以确保整体的使用效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,包括设置在发电机组支撑底座上的控制器支撑架,所述发电机组支撑底座与控制器支撑架之间设置有缓冲保护机构;

[0007] 所述缓冲保护机构包括底框,所述底框设置在控制器支撑架的下端,所述底框内部开设有活动内槽,所述活动内槽内壁的底部皆均匀分布安装有多组外筒,所述外筒的内部活动安装有T形缓冲内杆,所述T形缓冲内杆与外筒内壁之间设置有相对应的减震弹簧,且T形缓冲内杆的另一端安装在控制器支撑架底部设置相对应的位置,所述底框与发电机组支撑底座之间设置有支撑安装机构,所述控制器支撑架顶端的中部开设有内置槽,所述内置槽内部设置有弹性置放区框,所述弹性置放区框的底部胶粘有置放底板,且置放底板设置在内置槽的内部。

[0008] 优选的,所述置放底板上表面皆均匀分布胶粘有多组保护凸层,且保护凸层的材质为橡胶的材质设计。

[0009] 优选的,所述弹性置放区框的材质为橡胶的材质设计,且弹性置放区框开口的内

拐角处为弧形设计。

[0010] 优选的,所述置放底板底部的两侧皆安装有连接件,所述连接件的底部胶粘有弹性卡插块,所述控制器支撑架内部的两侧皆开设有安装槽,且连接件和安装槽的另一端皆插设在相对应的连接件内部。

[0011] 优选的,所述支撑安装机构包括支撑架杆,所述发电机组支撑底座的内部开设有内设槽,所述内设槽的内壁通过轴承水平活动安装有反向螺纹杆,所述反向螺纹杆的一端贯穿于发电机组支撑底座活动安装有转柄,所述转柄的另一端固接有柄头,且柄头外部套设有防滑套,所述反向螺纹杆上的两侧皆通过螺纹连接有套筒,所述支撑架杆分别安装在相对应的套筒上表面,所述底框设置在两组支撑架杆之间,所述支撑架杆靠近底框一端的上方安装有插块,所述底框外壁两侧皆开设有定位插口,且插块的另一端插设在相对应定位插口的内部。

[0012] 优选的,所述内设槽开口处的上方设置有外置框,且外置框安装在发电机组支撑底座上表面,所述外置框内壁水平安装有稳定滑杆,且支撑架杆滑动连接在稳定滑杆上。

[0013] 优选的,所述底框下端的两侧处皆对称安装有限位板,且限位板分别安装在相对应的支撑架杆内侧壁。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过设置有缓冲保护机构,通过在控制器支撑架内开设有内置槽,在内置槽内设置有弹性置放区框,控制器置放于弹性置放区框内时,使得两者之间摩擦力,即可进行固定,置放底板对控制进行限位,底框内部开设有活动内槽,在受到下压力时,带动T形缓冲内杆在外筒的内部活动,对减震弹簧处挤压,使之产生形变后,恢复原状,则带动控制器支撑架以上的结构进行复位,在后续受到下压的作用力时,缓冲的同时,还能够进行一定程度上的保护,以确保整体的使用效果;

[0016] 2、通过设置有支撑安装机构,将柄头处转动,在作用力下,带动转柄转动,使得轴承安装在内设槽内部的反向螺纹杆也进行转动,由于套筒螺纹连接在反向螺纹杆上,在反向螺纹杆转动时,带动两组套筒向远离或者靠近对方的一端进行移动,由于支撑架杆与套筒为一体式结构设计,在两组套筒向远离对方的一端进行移动时,可带动插块抽离出定位插口内部的锁定,解除对底框的固定,即可对以上结构进行更换的同时,还在安装时,支撑架杆对底框整体结构进行支撑架设。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的正视立体剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的俯视立体剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2中A处的放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图2中B处的放大结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型图2中C处的放大结构示意图。

[0023] 图中:1、发电机组支撑底座;101、控制器支撑架;2、底框;201、活动内槽;202、外筒;203、T形缓冲内杆;204、减震弹簧;205、内置槽;206、弹性置放区框;207、置放底板;208、保护凸层;209、连接件;210、安装槽;211、弹性卡插块;4、内设槽;401、反向螺纹杆;402、转

柄;403、柄头;404、防滑套;405、套筒;406、支撑架杆;407、外置框;408、稳定滑杆;409、插块;410、定位插口;411、限位板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5,本实用新型提供一种技术方案:具有减震功能的发电机组控制器支撑结构,包括设置在发电机组支撑底座1上的控制器支撑架101,为了在后续受到下压的作用力时,能够缓冲的同时,还能够进行一定程度上的保护,发电机组支撑底座1与控制器支撑架101之间设置有缓冲保护机构;缓冲保护机构包括底框2,底框2设置在控制器支撑架101的下端,底框2内部开设有活动内槽201,活动内槽201内壁的底部皆均匀分布安装有多组外筒202,外筒202的内部活动安装有T形缓冲内杆203,T形缓冲内杆203与外筒202内壁之间设置有相对应的减震弹簧204,且T形缓冲内杆203的另一端安装在控制器支撑架101底部设置相对应的位置,控制器支撑架101顶端的中部开设有内置槽205,内置槽205内部设置有弹性置放区框206,弹性置放区框206的底部胶粘有置放底板207,且置放底板207设置在内置槽205的内部;通过在控制器支撑架101内开设有内置槽205,在内置槽205内设置有弹性置放区框206,控制器置放于弹性置放区框206内时,使得两者之间摩擦力,即可进行固定,置放底板207对控制进行限位,底框2内部开设有活动内槽201,在受到下压力时,带动T形缓冲内杆203在外筒202的内部活动,对减震弹簧204处挤压,使之产生形变后,恢复原状,则带动控制器支撑架101以上的结构进行复位,在后续受到下压的作用力时,缓冲的同时,还能够进行一定程度上的保护,以确保整体的使用效果。

[0026] 请参阅2和图4,为了可对控制器接触面进行保护,置放底板207上表面皆均匀分布胶粘有多组保护凸层208,且保护凸层208的材质为橡胶的材质设计;弹性置放区框206的材质为橡胶的材质设计,且弹性置放区框206开口的内拐角处为弧形设计;置放底板207底部的两侧皆安装有连接件209,连接件209的底部胶粘有弹性卡插块211,控制器支撑架101内部的两侧皆开设有安装槽210,且连接件209和安装槽210的另一端皆插设在相对应的连接件209内部;保护凸层208为橡胶材质设计,在对控制器置放时,使其底部与保护凸层208相互接触,可对接触面进行保护;弹性置放区框206开口的内拐角处为弧形设计,即可便于安装控制器;若上拉弹性置放区框206整体,对弹性卡插块211挤压,其具有一定的弹性,使之产生形变后,将弹性卡插块211随同连接件209抽离出安装槽210内部的锁定,对弹性置放区框206整体结构进行拆除的操作。

[0027] 请参阅图2、图3、图5和图6,为了对控制器支撑架101以上结构进行更换的同时,还在安装时,对底框2整体结构进行支撑架设,底框2与发电机组支撑底座1之间设置有支撑安装机构,支撑安装机构包括支撑架杆406,发电机组支撑底座1的内部开设有内设槽4,内设槽4的内壁通过轴承水平活动安装有反向螺纹杆401,反向螺纹杆401的一端贯穿于发电机组支撑底座1活动安装有转柄402,转柄402的另一端固接有柄头403,且柄头403外部套设有防滑套404,反向螺纹杆401上的两侧皆通过螺纹连接有套筒405,支撑架杆406分别安装在

相对应的套筒405上表面,底框2设置在两组支撑架杆406之间,支撑架杆406靠近底框2一端的上方安装有插块409,底框2外壁两侧皆开设有定位插口410,且插块409的另一端插设在相对应定位插口410的内部;内设槽4开口处的上方设置有外置框407,且外置框407安装在发电机组支撑底座1上表面,外置框407内壁水平安装有稳定滑杆408,且支撑架杆406滑动连接在稳定滑杆408上;底框2下端的两侧处皆对称安装有限位板411,且限位板411分别安装在相对应的支撑架杆406内侧壁;将柄头403处转动,在作用力下,带动转柄402转动,使得轴承安装在内设槽4内部的反向螺纹杆401也进行转动,由于套筒405螺纹连接在反向螺纹杆401上,在反向螺纹杆401转动时,带动两组套筒405向远离或者靠近对方的一端进行移动,由于支撑架杆406与套筒405为一体式结构设计,在两组套筒405向远离对方的一端进行移动时,可带动插块409抽离出定位插口410内部的锁定,解除对底框2的固定,即可对以上结构进行更换的同时,还在安装时,支撑架杆406对底框2整体结构进行支撑架设;支撑架杆406处于外置框407内部,即可进行限位,在套筒405移动时,使之在稳定滑杆408上进行滑动,以确保该移动过程中的稳定性;在插块409安装,使得底框2处于限位板411上端,进行定位处理。

[0028] 工作原理:首先目前传统的发电机组控制器支撑结构,主要是将控制器置放在控制器支撑架101上,完成安装,其控制器支撑架101下设置有发电机组支撑底座1,再将之安装至对应位置,此时通过在控制器支撑架101内开设有内置槽205,在内置槽205内设置有弹性置放区框206,将控制其置放于弹性置放区框206内时,使得两者之间产生较大的摩擦力,即可进行固定,此时弹性置放区框206底部胶粘有置放底板207,对控制进行限位,同时在发电机组支撑底座1和控制器支撑架101之间设置有底框2,底框2内部开设有活动内槽201,同时控制器支撑架101与底框2之间存在一定的间隙,在受到下压力时,带动T形缓冲内杆203在外筒202的内部活动,对减震弹簧204处挤压,使之产生形变后,恢复原状,则带动控制器支撑架101以上的结构进行复位,进行减震,在后续受到下压的作用力时,缓冲的同时,还能够进行一定程度上的保护,以确保整体的使用效果;

[0029] 将柄头403处转动,手部与防滑套404相互接触,防滑套404为橡胶材质设计,即可避免手部产生打滑,在作用力下,带动转柄402转动,使得轴承安装在内设槽4内部的反向螺纹杆401也进行转动,由于套筒405螺纹连接在反向螺纹杆401上,在反向螺纹杆401转动时,带动两组套筒405向远离或者靠近对方的一端进行移动,由于支撑架杆406与套筒405为一体式结构设计,在两组套筒405向远离对方的一端进行移动时,可带动插块409抽离出定位插口410内部的锁定,解除对底框2的固定,即可对以上结构进行更换的同时,还在安装时,支撑架杆406对底框2整体结构进行支撑架设,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

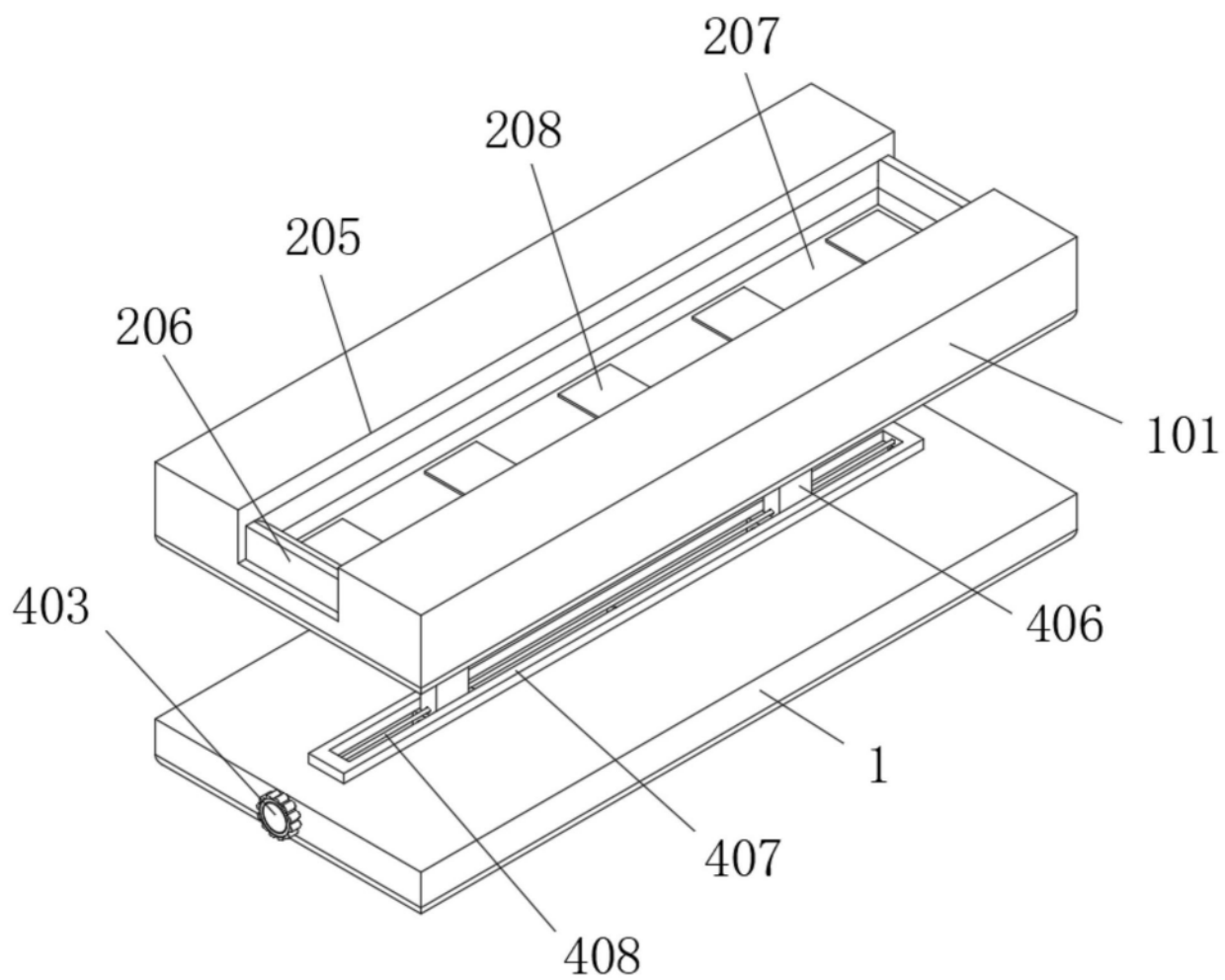


图1

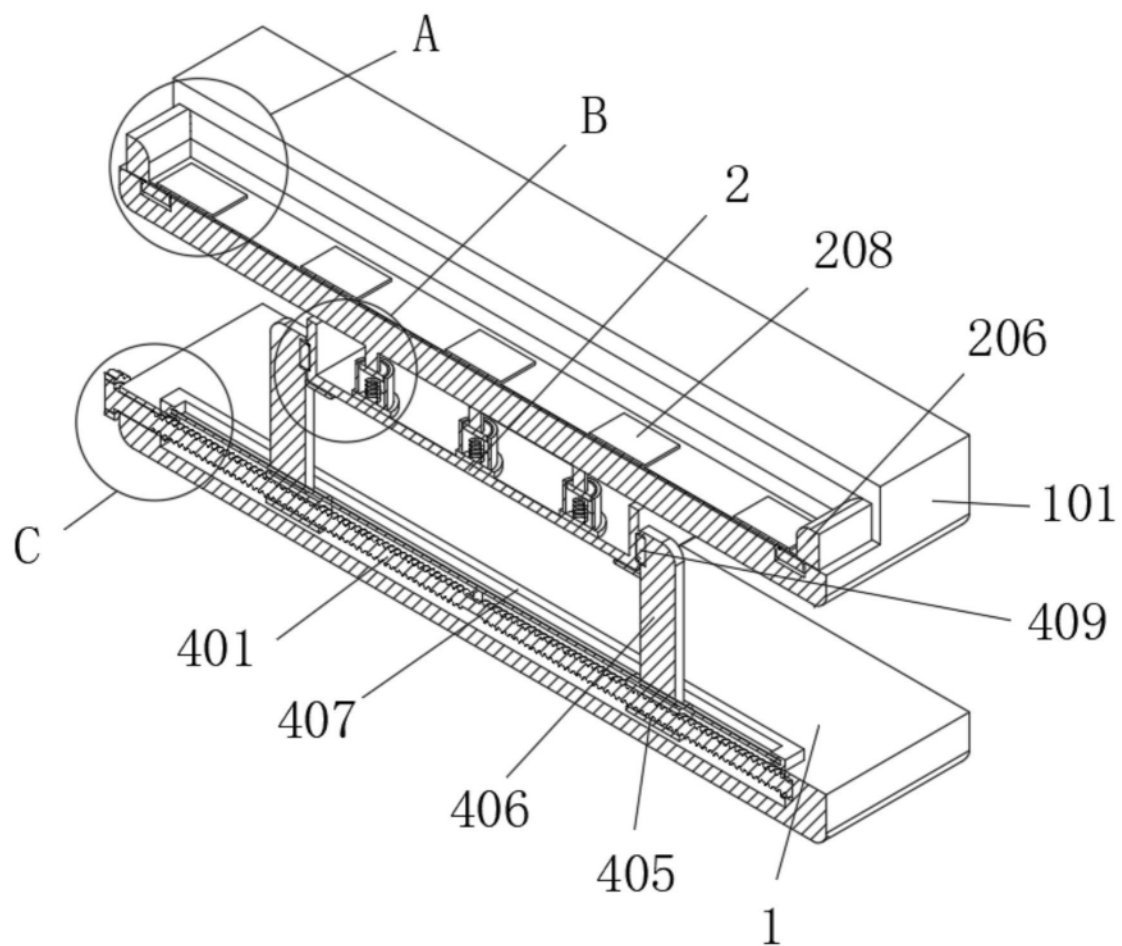


图2

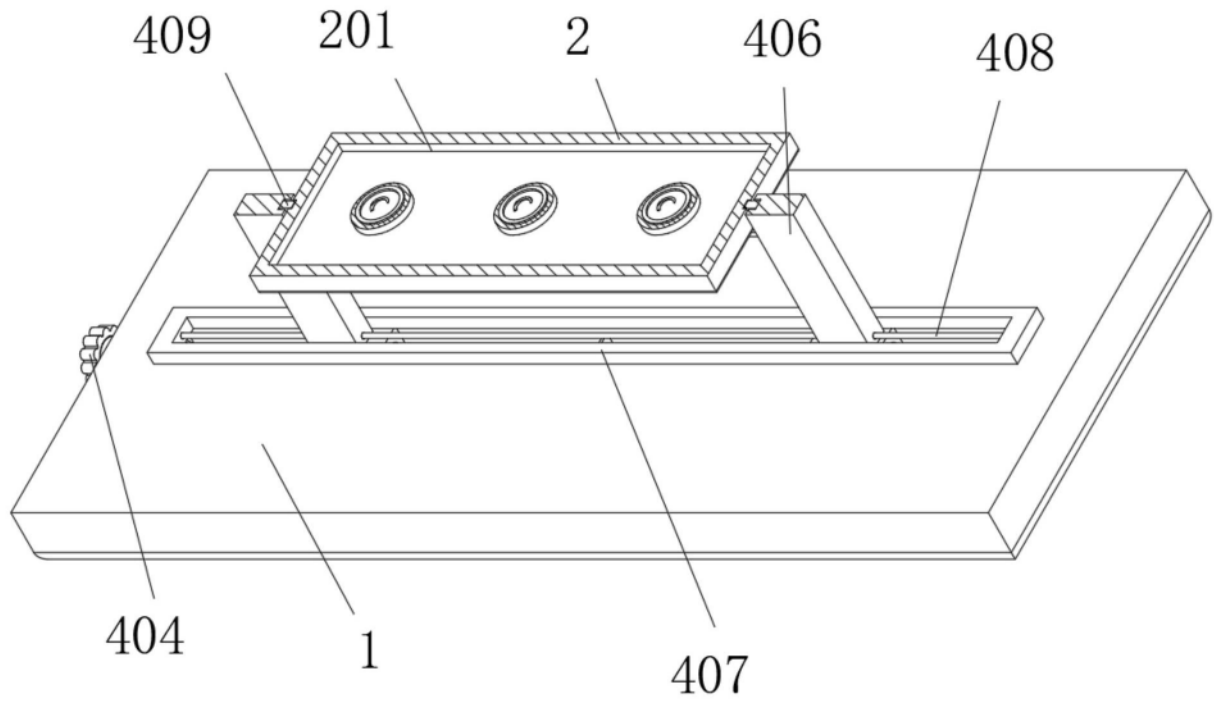


图3

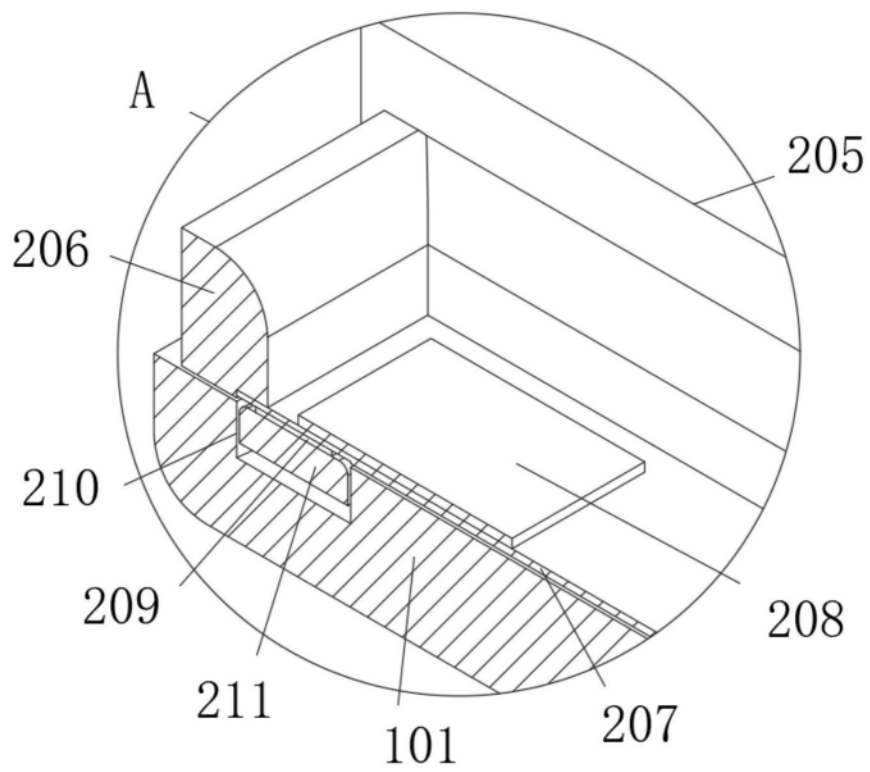


图4

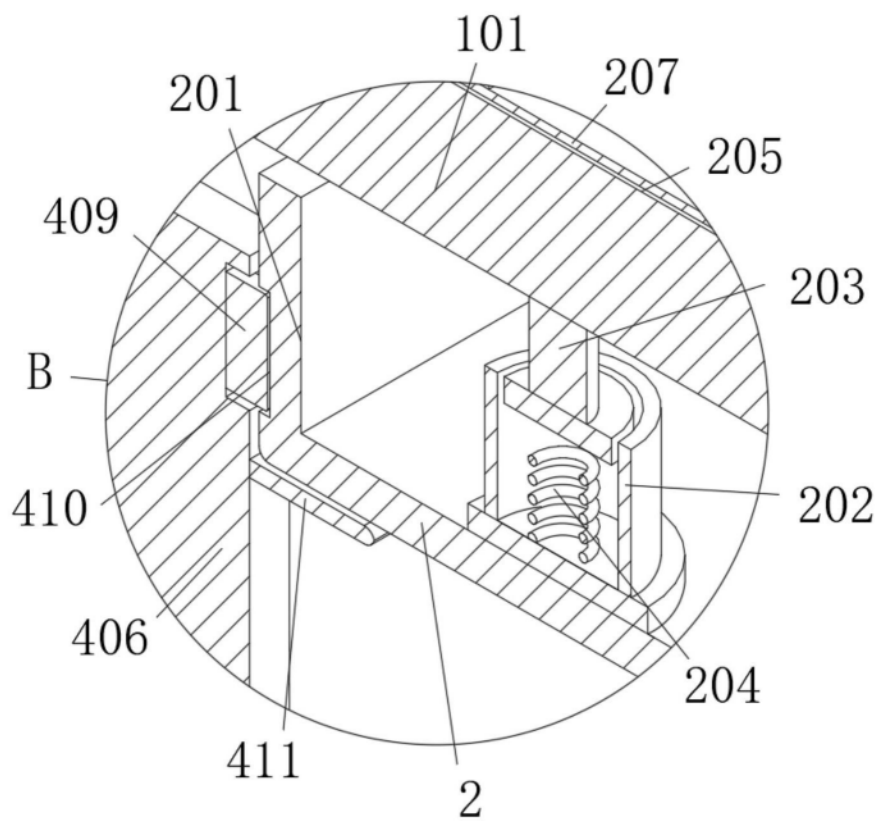


图5

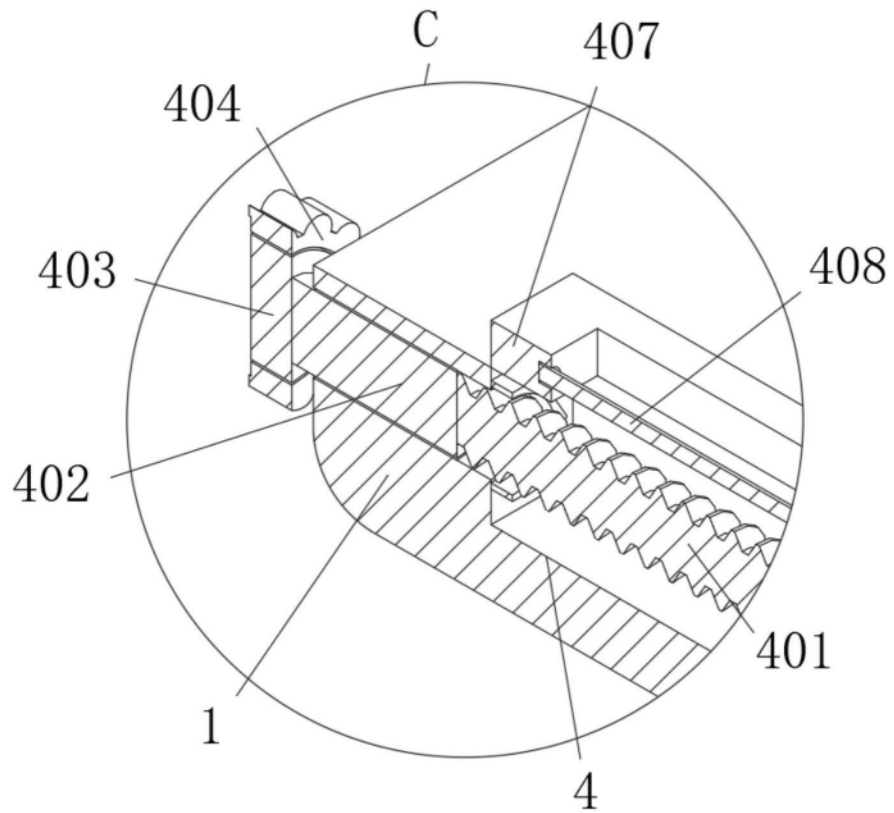


图6