(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116345330 A
(43)申请公布日 2023.06.27

(21)申请号 202310513214.8

(22)申请日 2023.05.09

(71)申请人 陈习联
地址 400000 重庆市九龙坡区五龙庙电力四村9号重庆电力高等专科学校

(72)发明人 雷小波 汪林 卢攀 王任 闫瑞海 崔元杰 陈习联

(51)Int.Cl.
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 3/00(2006.01)

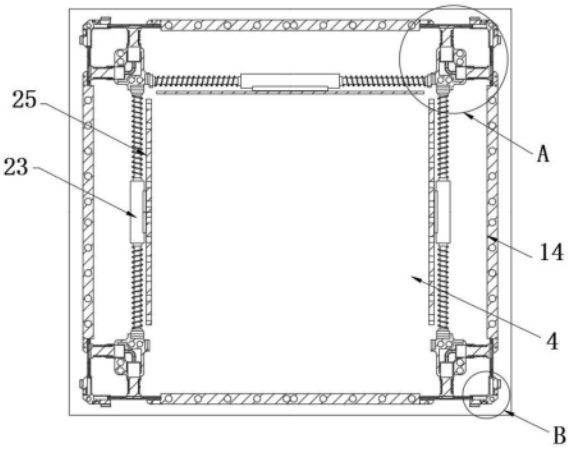
权利要求书3页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种电力配电柜基础型钢安装方法

(57)摘要

本发明涉及配电柜组装技术领域，具体为一种电力配电柜基础型钢安装方法。一种电力配电柜基础型钢安装方法，包括以下步骤：SS001、预定位，配电柜组装前，在配电柜的安装平台中对锚座进行预定位，锚座预定位完毕后，预备四根等规格的内型钢，SS002、内型钢组装，SS001步骤后，将四根内型钢分别与锚座上的四组安装底孔对准，对准后，在锚座的四组安装底孔处加装底螺栓。本发明的有益效果是：通过本配电柜型钢的组装工艺设置，使本装置能够高效完成配电柜型钢的组装作业，且本装置在型钢组装时，通过补偿板的设置，使柜体结构在组装时具有位置容错性，通过上述容错性的实现，从而有效提高柜体的组装效率。



CN 116345330 A

1.一种电力配电柜基础型钢安装方法,其特征在于,包括以下步骤:

SS001、预定位,配电柜组装前,在配电柜的安装平台中对锚座(1)进行预定位,锚座(1)预定位完毕后,预备四根等规格的内型钢(2);

SS002、内型钢,SS001步骤后,将四根内型钢(2)分别与锚座(1)上的四组安装底孔对准,对准后,在锚座(1)的四组安装底孔处加装底螺栓,并使底螺栓周侧面的螺纹槽与内型钢(2)底部的锁位螺孔(3)螺纹连接为一体,底螺栓安装后,使底螺栓充分旋紧,继而依次完成四根内型钢(2)在锚座(1)上的安装定位作业;

SS003、顶座安装;

SS004、外型钢定位;

SS005、补偿板预安装;

SS006、外侧板安装;

SS007、加固件安装,SS006步骤后,在两两内型钢(2)之间装设预定数量的加固件(12);

SS008、限位件安装,SS007步骤后,在顶座(4)的四组限位孔中预装限位板(13),四组限位板(13)加装后,继而对四个外型钢(5)的可运动幅度进行有效限定,四组限位板(13)加装完毕后,将SS004步骤中的预定位螺栓拆除,并使外型钢(5)处于可活动状态;

SS009、收尾,SS008步骤后,将SS003步骤中的顶螺栓旋紧,完成电力配电柜及内型钢(2)和外型钢(5)的组装作业。

2.根据权利要求1所述的一种电力配电柜基础型钢安装方法,其特征在于,

SS003的顶座安装具体如下:

在SS002步骤后,将顶座(4)预定位于四个内型钢(2)的顶端,顶座(4)预定位完毕后,在顶座(4)的四组顶螺孔处依次加装顶螺栓,并使顶螺栓周侧面的螺纹槽与内型钢(2)顶部的锁位螺孔(3)螺纹连接为一体,四组顶螺栓初步安装后,使顶螺栓处于半旋紧状态,继而使顶座(4)与内型钢(2)之间预留一定的安装间隙,以供外型钢(5)的安装及定位作业;

SS004的外型钢定位具体如下:

在SS003步骤后,准备四个等规格的外型钢(5),外型钢(5)齐备后,将四个外型钢(5)依次置于顶座(4)下四角,并依次使四个外型钢(5)顶端的预定位螺孔(6)与顶座(4)上的定位透孔对准,对准后,依次在四组定位透孔处加装预定位螺栓,预定位螺栓加装后,使四个外型钢(5)与顶座(4)充分连接为一体,外型钢定位完毕后,为每个外型钢(5)均预留两个封板(7)和两个补偿板(8);

SS005的补偿板预安装具体如下:

在SS004步骤后,在每个内型钢(2)的两侧面依次加装两组通过联管(9)而相互串联的弹性防护件(10),两组弹性防护件(10)安装后,两组弹性防护件(10)的端部分别与两个补偿板(8)连接为一体,两个补偿板(8)安装后,补偿板(8)与弹性防护件(10)保持为滑动连接状态,且每个补偿板(8)安装后,均应使补偿板(8)的内表面与外型钢(5)中的缓冲滑道(11)贴合

SS006的外侧板安装具体如下:

在SS005步骤后,预加工四个外侧板(14),每个外侧板(14)均搭配有SS004步骤中预备的两个补偿板(8),即每个外侧板(14)的两侧面均通过铆接件与相邻位置的补偿板(8)铆固为一体,补偿板(8)与外侧板(14)铆固为一体后,将SS004步骤中预留的两个封板(7)依次通

过锁位螺母固定于外型钢(5)上,封板(7)固定完毕后,继而使补偿板(8)滑动连接于封板(7)与外型钢(5)之间;

在SS009中,使顶座(4)底面的密封垫与外侧板(14)、补偿板(8)、外型钢(5)和内型钢(2)保持为贴合状态,顶螺栓旋紧后,预加工三个内架板(25)并将三个内架板(25)分别与对应位置的加固件(12)连接为一体,内架板(25)安设完毕后,在端部的外侧板(14)上加装柜门,柜门加装完毕后,在三个内架板(25)上进行相关配电柜配套电器元件的安装,继而完成电力配电柜及内型钢(2)和外型钢(5)的组装作业。

3.根据权利要求1所述的一种电力配电柜基础型钢安装方法,其特征在于,所述外型钢(5)为“L”状结构,所述外型钢(5)的内部开设有两个对称设置的缓冲滑道(11),两个所述缓冲滑道(11)相互垂直。

4.根据权利要求3所述的一种电力配电柜基础型钢安装方法,其特征在于,所述补偿板(8)的表面固定安装有若干与封板(7)配合的铆固杆,所述封板(7)的表面且对应每个铆固杆的位置均开设有与铆固杆配合的铆固孔;所述弹性防护件(10)包括护管(15),所述护管(15)的周侧面与内型钢(2)固定连接;所述护管(15)的内壁滑动连接有活塞座(16),所述活塞座(16)的表面固定安装有阻尼杆(17),所述阻尼杆(17)的端部固定安装有与补偿板(8)滑动配合的导向块(18),所述阻尼杆(17)的周侧面且对应护管(15)外侧的位置套设有第一抗压弹簧(19),所述阻尼杆(17)的周侧面且对应护管(15)内侧的位置套设有第二抗压弹簧(20),所述活塞座(16)的周侧面固定安装有与护管(15)滑动配合的第一密封圈,所述护管(15)的尾端固定安装有与联管(9)连通的接头;所述补偿板(8)的内部且对应导向块(18)的位置固定开设有与导向块(18)配合的补偿导槽(21),所述补偿导槽(21)为T形槽,所述导向块(18)的形状与补偿导槽(21)的形状适配;所述加固件(12)分别包括两个安装块(22)和加固管(23),两个所述安装块(22)的周侧面分别与相邻位置的内型钢(2)卡接,所述加固管(23)的内壁滑动连接有两个对称设置的缓冲座,两个所述缓冲座的表面均固定安装有强固杆(24),两个所述强固杆(24)的另一端分别与两个安装块(22)固定连接,两个所述强固杆(24)的周侧面且对应加固管(23)外侧的位置均套设有限位弹簧(27)。

5.根据权利要求4所述的一种电力配电柜基础型钢安装方法,其特征在于,所述内架板(25)的内壁开设有若干规则分布且用于电器元件安装的螺纹安装孔,所述内架板(25)的宽度为两两相邻内型钢(2)之间间距的0.7倍-0.9倍,所述内型钢(2)的内部固定开设有与联管(9)配合的减重空腔,所述内型钢(2)为钢材质。

6.根据权利要求4所述的一种电力配电柜基础型钢安装方法,其特征在于,所述加固管(23)的内部且对应两个缓冲座之间的位置固定填充有气体,两个所述缓冲座的周侧面均固定安装有与加固管(23)配合的密封圈b,所述加固管(23)的内部开设有若干与内架板(25)配合的连接束孔。

7.根据权利要求6所述的一种电力配电柜基础型钢安装方法,其特征在于,每个所述内型钢(2)的两侧面固定安装有卡块(26),两个所述卡块(26)的内部均固定开设有与安装块(22)配合的安装卡孔,所述安装卡孔为T形孔,所述安装块(22)的形状与安装卡孔的形状适配。

8.根据权利要求2所述的一种电力配电柜基础型钢安装方法,其特征在于,所述外侧板(14)的厚度为封板(7)厚度的3倍-9倍,所述外型钢(5)的两侧面均安装有若干与锁位螺母

配合的锁紧螺杆,所述封板(7)的内部固定开设有与锁紧螺杆配合的贯通孔。

一种电力配电柜基础型钢安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及配电柜组装技术领域，具体为一种电力配电柜基础型钢安装方法。

背景技术

[0002] 配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合，电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合，它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷，这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 在现有技术中，配电柜在安装时，安装效率较低，安装工艺复杂，现有技术中，公开号为CN105743003A的专利文件公开了一种配电柜安装工艺，该将配电柜安装工艺设计包括：步骤1：打开包装箱对配电柜进行检查；步骤2：对配电柜进行二次搬运处理；步骤3：制作基础型钢，并将基础型钢安装在预设位置；步骤4：将配电柜安装在基础型钢上；步骤5：对配电柜进行接线处理；步骤6：对配电柜进行试验调整，送电试运行的技术方案，所以，有效解决了现有的配电柜安装工艺存在安装工艺复杂，安装效率较低的技术问题，进而实现了工艺简单，安装效率较高的技术效果，但是上述配电柜组装工艺在柜体结构安装时的容错性较低，且上述组装工艺组装后的配电柜不具备缓冲防撞和配电柜内部元件的防碰保护功能，基于此，本发明提供了一种电力配电柜基础型钢安装方法以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术中存在的技术问题，提供一种电力配电柜基础型钢安装方法来解决现有配电柜在柜体结构安装时的容错性较低，且上述组装工艺组装后的配电柜不具备缓冲防撞和配电柜内部元件的防碰保护功能的问题。

[0005] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下：一种电力配电柜基础型钢安装方法，包括以下步骤：

[0006] SS001、预定位，配电柜组装前，在配电柜的安装平台中对锚座进行预定位，锚座预定位完毕后，预备四根等规格的内型钢；

[0007] SS002、内型钢，SS001步骤后，将四根内型钢分别与锚座上的四组安装底孔对准，对准后，在锚座的四组安装底孔处加装底螺栓，并使底螺栓周侧面的螺纹槽与内型钢底部的锁位螺孔螺纹连接为一体，底螺栓安装后，使底螺栓充分旋紧，继而依次完成四根内型钢在锚座上的安装定位作业；

[0008] SS003、顶座安装，SS002步骤后，将顶座预定位于四个内型钢的顶端，顶座预定位完毕后，在顶座的四组顶螺孔处依次加装顶螺栓，并使顶螺栓周侧面的螺纹槽与内型钢顶部的锁位螺孔螺纹连接为一体，四组顶螺栓初步安装后，使顶螺栓处于半旋紧状态，继而使顶座与内型钢之间预留一定的安装间隙，以供外型钢的安装及定位作业；

[0009] SS004、外型钢定位，SS003步骤后，准备四个等规格的外型钢，外型钢齐备后，将四个外型钢依次置于顶座下四角，并依次使四个外型钢顶端的预定位螺孔与顶座上的定位透

孔对准，对准后，依次在四组定位透孔处加装预定位螺栓，预定位螺栓加装后，使四个外型钢与顶座充分连接为一体，外型钢定位完毕后，为每个外型钢均预留两个封板和两个补偿板；

[0010] SS005、补偿板预安装，SS004步骤后，在每个内型钢的两侧面依次加装两组通过联管而相互串联的弹性防护件，两组弹性防护件安装后，两组弹性防护件的端部分别与两个补偿板连接为一体，两个补偿板安装后，补偿板与弹性防护件保持为滑动连接状态，且每个补偿板安装后，均应使补偿板的内表面与外型钢中的缓冲滑道贴合；

[0011] SS006、外侧板安装，SS005步骤后，预加工四个外侧板，每个外侧板均搭配有SS004步骤中预备的两个补偿板，即每个外侧板的两侧面均通过铆接件与相邻位置的补偿板铆固为一体，补偿板与外侧板铆固为一体后，将SS004步骤中预留的两个封板依次通过锁位螺母固定于外型钢上，封板固定完毕后，继而使补偿板滑动连接于封板与外型钢之间；

[0012] SS007、加固件安装，SS006步骤后，在两两内型钢之间装设预定数量的加固件；

[0013] SS008、限位件安装，SS007步骤后，在顶座的四组限位孔中预装限位板，四组限位板加装后，继而对四个外型钢的可运动幅度进行有效限定，四组限位板加装完毕后，将SS004步骤中的预定位螺栓拆除，并使外型钢处于可活动状态；

[0014] SS009、收尾，SS008步骤后，将SS003步骤中的顶螺栓旋紧，从而使顶座底面的密封垫与外侧板、补偿板、外型钢和内型钢保持为贴合状态，顶螺栓旋紧后，预加工三个内架板并将三个内架板分别与对应位置的加固件连接为一体，内架板安设完毕后，在端部的外侧板上加装柜门，柜门加装完毕后，在三个内架板上进行相关配电柜配套电器元件的安装，继而完成电力配电柜及内型钢和外型钢的组装作业。

[0015] 本发明的有益效果是：

[0016] 通过本配电柜型钢的组装工艺设置，使本装置能够高效完成配电柜型钢的组装作业，且本装置在型钢组装时，通过补偿板的设置，使柜体结构在组装时具有位置容错性，通过上述容错性的实现，从而有效提高柜体的组装效率，通过内型钢和外型钢的安装工艺设置，则使本配电柜在装置后具备轴向缓冲防撞和纵向缓冲防撞保护功能，通过上述功能的实现，从而有效提高本配电柜的使用安全性。

[0017] 在上述技术方案的基础上，本发明还可以做如下改进。

[0018] 进一步，所述外型钢为“L”状结构，所述外型钢的内部开设有两个对称设置的缓冲滑道，两个所述缓冲滑道相互垂直，所述补偿板的表面固定安装有若干与封板配合的铆固杆，所述封板的表面且对应每个铆固杆的位置均开设有与铆固杆配合的铆固孔。

[0019] 采用上述进一步方案的有益效果是，使用时，通过两个缓冲滑道及两个缓冲滑道的垂直状态设置，从而使配电柜在组装完毕后，能够使外型钢进行外侧板的轴向位移缓冲和纵向位移缓冲，从而对内型钢和内架板上装设的相关电器元件进行有效缓冲防护。

[0020] 进一步，所述弹性防护件包括护管，所述护管的周侧面与内型钢固定连接，所述护管的内壁滑动连接有活塞座，所述活塞座的表面固定安装有阻尼杆，所述阻尼杆的端部固定安装有与补偿板滑动配合的导向块，所述阻尼杆的周侧面且对应护管外侧的位置套设有第一抗压弹簧，所述阻尼杆的周侧面且对应护管内侧的位置套设有第二抗压弹簧，所述活塞座的周侧面固定安装有与护管滑动配合的第一密封圈，所述护管的尾端固定安装有与联管连通的接头。

[0021] 采用上述进一步方案的有益效果是，使用时，通过两组弹性防护件的结构设置及两组弹性防护件的垂直角度设置，从而能够对轴向外侧板和纵向外侧板的位置量进行有效稀释缓冲，通过第一抗压弹簧和第二抗压弹簧的同步设置，从而使两组弹性防护件能够同步联动，继而提高本配电柜的防护强度。

[0022] 进一步，所述补偿板的内部且对应导向块的位置固定开设有与导向块配合的补偿导槽，所述补偿导槽为T形槽，所述导向块的形状与补偿导槽的形状适配。

[0023] 采用上述进一步方案的有益效果是，通过补偿导槽及补偿导槽与导向块的滑动连接设置，从而使外侧板在安装时具有一定的安装位置容错性，从而有利于外侧板的快速定位安装。

[0024] 进一步，所述内架板的内壁开设有若干规则分布且用于电器元件安装的螺纹安装孔，所述内架板的宽度为两两相邻内型钢之间间距的0.7倍-0.9倍，所述内型钢的内部固定开设有与联管配合的减重空腔，所述内型钢为钢材质。

[0025] 进一步，所述加固件分别包括两个安装块和加固管，两个所述安装块的周侧面分别与相邻位置的内型钢卡接，所述加固管的内壁滑动连接有两个对称设置的缓冲座，两个所述缓冲座的表面均固定安装有强固杆，两个所述强固杆的另一端分别与两个安装块固定连接，两个所述强固杆的周侧面且对应加固管外侧的位置均套设有限位弹簧，所述加固管的内部且对应两个缓冲座之间的位置固定填充有气体，两个所述缓冲座的周侧面均固定安装有与加固管配合的密封圈b，所述加固管的内部开设有若干与内架板配合的连接束孔。

[0026] 采用上述进一步方案的有益效果是，当内型钢正常加装完毕后，由于加固管内部的气体填充设置，加固件继而能够对两两内型钢之间的距离和位置进行有效限定，当某一内型钢受到撞击时，由于限位弹簧的设置，能够对内型钢受到的撞击力进行一定的稀释，继而对内型钢起到一定程度的放置保护功能；

[0027] 进一步，每个所述内型钢的两侧面固定安装有卡块，两个所述卡块的内部均固定开设有与安装块配合的安装卡孔，所述安装卡孔为T形孔，所述安装块的形状与安装卡孔的形状适配。

[0028] 进一步，所述外侧板的厚度为封板厚度的3倍-9倍，所述外型钢的两侧面均安装有若干与锁位螺母配合的锁紧螺杆，所述封板的内部固定开设有与锁紧螺杆配合的贯通孔。

[0029] 进一步，所述SS008步骤中，每组限位板的数量两个，两个限位板分别设置于外型钢的两侧。

[0030] 采用上述进一步方案的有益效果是，通过限位板的设置，从而对外型钢的轴向最大可运动位置及外型钢的纵向最大可运动位置进行有效限定，继而对外型钢起到一定程度的结构保护功能。

附图说明

[0031] 图1为本发明电力配电柜基础型钢安装方法所适用的电力配电柜基础型钢安装结构的剖面整体结构示意图；

[0032] 图2为本发明图1中A处的局部放大结构示意图；

[0033] 图3为本发明图1中B处的局部放大结构示意图；

[0034] 图4为本发明顶座和锚座的结构示意图；

[0035] 图5为本发明弹性防护件的剖面结构示意图；

[0036] 图6为本发明封板和补偿板的结构示意图；

[0037] 图7为本发明图6中C处的局部放大结构示意图。

[0038] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0039] 1、锚座，2、内型钢，3、锁位螺孔，4、顶座，5、外型钢，6、预定位螺孔，7、封板，8、补偿板，9、联管，10、弹性防护件，11、缓冲滑道，12、加固件，13、限位板，14、外侧板，15、护管，16、活塞座，17、阻尼杆，18、导向块，19、第一抗压弹簧，20、第二抗压弹簧，21、补偿导槽，22、安装块，23、加固管，24、强固杆，25、内架板，26、卡块，27、限位弹簧。

具体实施方式

[0040] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本发明，并非用于限定本发明的范围。

[0041] 本发明提供了以下优选的实施例

[0042] 如图1-7所示，一种电力配电柜基础型钢安装方法，包括以下步骤：

[0043] SS001、预定位，配电柜组装前，在配电柜的安装平台中对锚座1进行预定位，锚座1预定位完毕后，预备四根等规格的内型钢2；

[0044] SS002、内型钢，SS001步骤后，将四根内型钢2分别与锚座1上的四组安装底孔对准，对准后，在锚座1的四组安装底孔处加装底螺栓，并使底螺栓周侧面的螺纹槽与内型钢2底部的锁位螺孔3螺纹连接为一体，底螺栓安装后，使底螺栓充分旋紧，继而依次完成四根内型钢2在锚座1上的安装定位作业；

[0045] 锚座1作为配电柜的底座使用，锚座1固定设置有配重重量；

[0046] SS003、顶座安装，SS002步骤后，将顶座4预定位于四个内型钢2的顶端，顶座4预定位完毕后，在顶座4的四组顶螺孔处依次加装顶螺栓，并使顶螺栓周侧面的螺纹槽与内型钢2顶部的锁位螺孔3螺纹连接为一体，四组顶螺栓初步安装后，使顶螺栓处于半旋紧状态，继而使顶座4与内型钢2之间预留一定的安装间隙，以供外型钢5的安装及定位作业；

[0047] SS004、外型钢定位，SS003步骤后，准备四个等规格的外型钢5，外型钢5为“L”状结构，外型钢5齐备后，将四个外型钢5依次置于顶座4下四角，并依次使四个外型钢5顶端的预定位螺孔6与顶座4上的定位透孔对准，对准后，依次在四组定位透孔处加装预定位螺栓，预定位螺栓加装后，使四个外型钢5与顶座4充分连接为一体，外型钢定位完毕后，为每个外型钢5均预留两个封板7和两个补偿板8；

[0048] SS005、补偿板预安装，SS004步骤后，在每个内型钢2的两侧面依次加装两组通过联管9而相互串联的弹性防护件10，两组弹性防护件10安装后，两组弹性防护件10的端部分别与两个补偿板8连接为一体，两个补偿板8安装后，补偿板8与弹性防护件10保持为滑动连接状态，且每个补偿板8安装后，均应使补偿板8的内表面与外型钢5中的缓冲滑道11贴合；

[0049] 外型钢5的内部开设有两个对称设置的缓冲滑道11，两个缓冲滑道11相互垂直，补偿板8的表面固定安装有若干与封板7配合的铆固杆，封板7的表面且对应每个铆固杆的位置均开设有与铆固杆配合的铆固孔。

[0050] 使用时，通过两个缓冲滑道11及两个缓冲滑道11的垂直状态设置，从而使配电柜在组装完毕后，能够使外型钢5进行外侧板14的轴向位移缓冲和纵向位移缓冲，从而对内型

钢2和内架板25上装设的相关电器元件进行有效缓冲防护；

[0051] 弹性防护件10包括护管15，护管15的周侧面与内型钢2固定连接，护管15的内壁滑动连接有活塞座16，活塞座16的表面固定安装有阻尼杆17，阻尼杆17的端部固定安装有与补偿板8滑动配合的导向块18，补偿板8的内部且对应导向块18的位置固定开设有与导向块18配合的补偿导槽21，补偿导槽21为T形槽，导向块18的形状与补偿导槽21的形状适配；

[0052] 通过补偿导槽21及补偿导槽21与导向块18的滑动连接设置，从而使外侧板14在安装时具有一定的安装位置容错性，从而有利于外侧板14的快速定位安装；

[0053] 阻尼杆17的周侧面且对应护管15外侧的位置套设有第一抗压弹簧19，阻尼杆17的周侧面且对应护管15内侧的位置套设有第二抗压弹簧20，活塞座16的周侧面固定安装有与护管15滑动配合的第一密封圈，护管15的尾端固定安装有与联管9连通的接头；

[0054] 使用时，通过两组弹性防护件10的结构设置及两组弹性防护件10的垂直角度设置，从而能够对轴向外侧板14和纵向外侧板14的位置量进行有效稀释缓冲，通过第一抗压弹簧19和第二抗压弹簧20的同步设置，从而使两组弹性防护件10能够同步联动，继而提高本配电柜的防护强度；

[0055] SS006、外侧板安装，SS005步骤后，预加工四个外侧板14，外侧板14的厚度为封板7厚度的5倍，每个外侧板14均搭配有SS004步骤中预备的两个补偿板8，即每个外侧板14的两侧面均通过铆接件与相邻位置的补偿板8铆固为一体，补偿板8与外侧板14铆固为一体后，将SS004步骤中预留的两个封板7依次通过锁位螺母固定于外型钢5上，封板7固定完毕后，继而使补偿板8滑动连接于封板7与外型钢5之间；

[0056] 外型钢5的两侧面均安装有若干与锁位螺母配合的锁紧螺杆，封板7的内部固定开设有与锁紧螺杆配合的贯通孔；

[0057] SS007、加固件安装，SS006步骤后，在两两内型钢2之间装设预定数量的加固件12；

[0058] 加固件12分别包括两个安装块22和加固管23，两个安装块22的周侧面分别与相邻位置的内型钢2卡接，加固管23的内壁滑动连接有两个对称设置的缓冲座，两个缓冲座的表面均固定安装有强固杆24，两个强固杆24的另一端分别与两个安装块22固定连接，两个强固杆24的周侧面且对应加固管23外侧的位置均套设有限位弹簧27，加固管23的内部且对应两个缓冲座之间的位置固定填充有气体，两个缓冲座的周侧面均固定安装有与加固管23配合的密封圈b，加固管23的内部开设有若干与内架板25配合的连接束孔；

[0059] 当内型钢2正常加装完毕后，由于加固管23内部的气体填充设置，加固件12继而能够对两两内型钢2之间的距离和位置进行有效限定，当某一内型钢2受到撞击时，由于限位弹簧27的设置，能够对内型钢2受到的撞击力进行一定的稀释，继而对内型钢2起到一定程度的放置保护功能；

[0060] 每个内型钢2的两侧面固定安装有卡块26，两个卡块26的内部均固定开设有与安装块22配合的安装卡孔，安装卡孔为T形孔，安装块22的形状与安装卡孔的形状适配；

[0061] SS008、限位件安装，SS007步骤后，在顶座4的四组限位孔中预装限位板13，四组限位板13加装后，继而对四个外型钢5的可运动幅度进行有效限定，四组限位板13加装完毕后，将SS004步骤中的预定位螺栓拆除，并使外型钢5处于可活动状态；

[0062] SS009、收尾，SS008步骤后，将SS003步骤中的顶螺栓旋紧，从而使顶座4底面的密封垫与外侧板14、补偿板8、外型钢5和内型钢2保持为贴合状态，顶螺栓旋紧后，预加工三个

内架板25并将三个内架板25分别与对应位置的加固件12连接为一体，内架板25安设完毕后，在端部的外侧板14上加装柜门，柜门加装完毕后，在三个内架板25上进行相关配电柜配套电器元件的安装，继而完成电力配电柜及内型钢2和外型钢5的组装作业。

[0063] 内架板25的内壁开设有若干规则分布且用于电器元件安装的螺纹安装孔，内架板25的宽度为两两相邻内型钢2之间间距的0.7倍-0.9倍，内型钢2的内部固定开设有与联管9配合的减重空腔，内型钢2为钢材质；

[0064] SS008步骤中，每组限位板13的数量两个，两个限位板13分别设置于外型钢5的两侧。

[0065] 通过限位板13的设置，从而对外型钢5的轴向最大可运动位置及外型钢5的纵向最大可运动位置进行有效限定，继而对外型钢5起到一定程度的结构保护功能。

[0066] 综上：本发明的有益效果具体体现在

[0067] 通过本配电柜型钢的组装工艺设置，使本装置能够高效完成配电柜型钢的组装作业，且本装置在型钢组装时，通过补偿板的设置，使柜体结构在组装时具有位置容错性，通过上述容错性的实现，从而有效提高柜体的组装效率，通过内型钢和外型钢的安装工艺设置，则使本配电柜在装置后具备轴向缓冲防撞和纵向缓冲防撞保护功能，通过上述功能的实现，从而有效提高本配电柜的使用安全性。

[0068] 以上仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

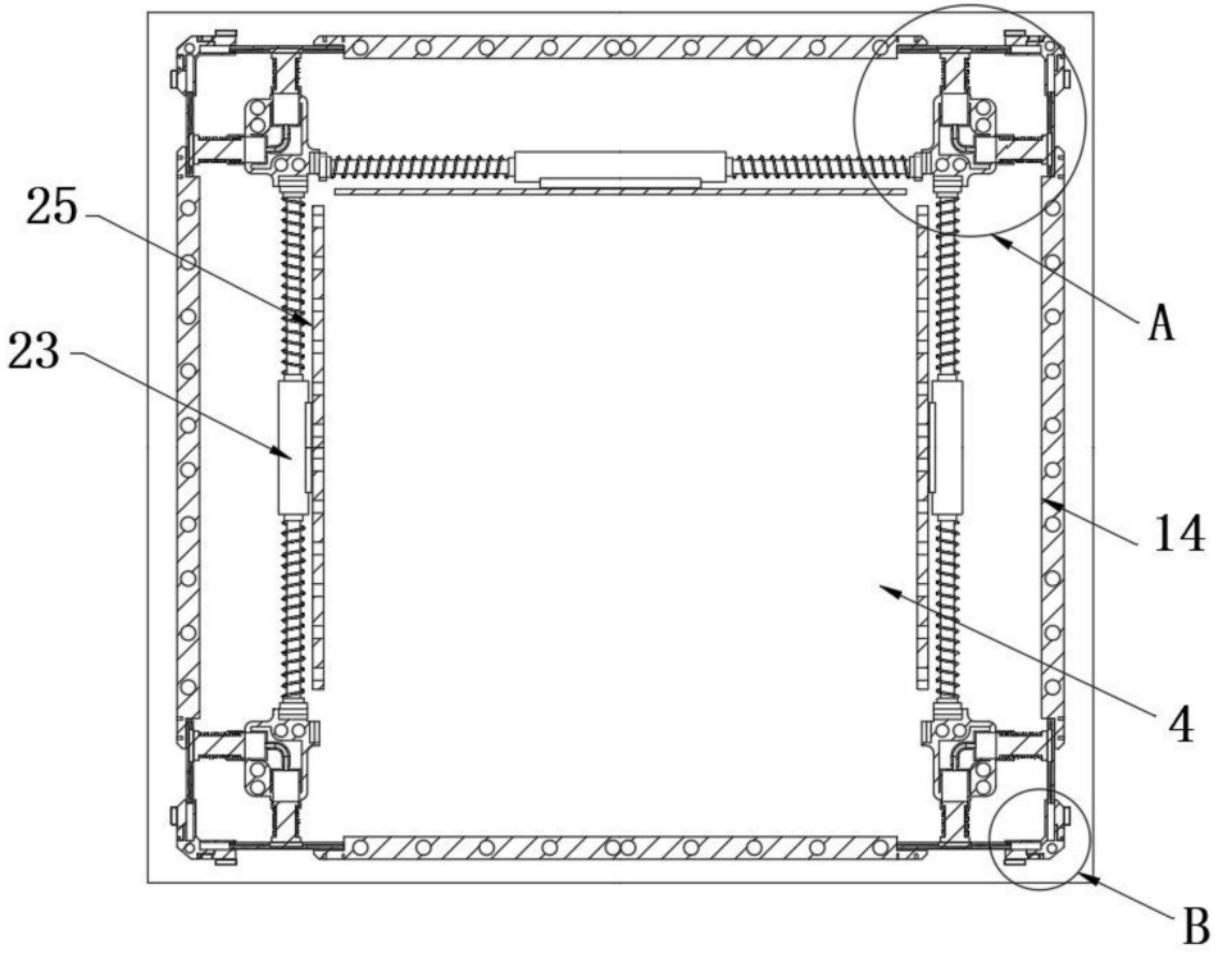


图1

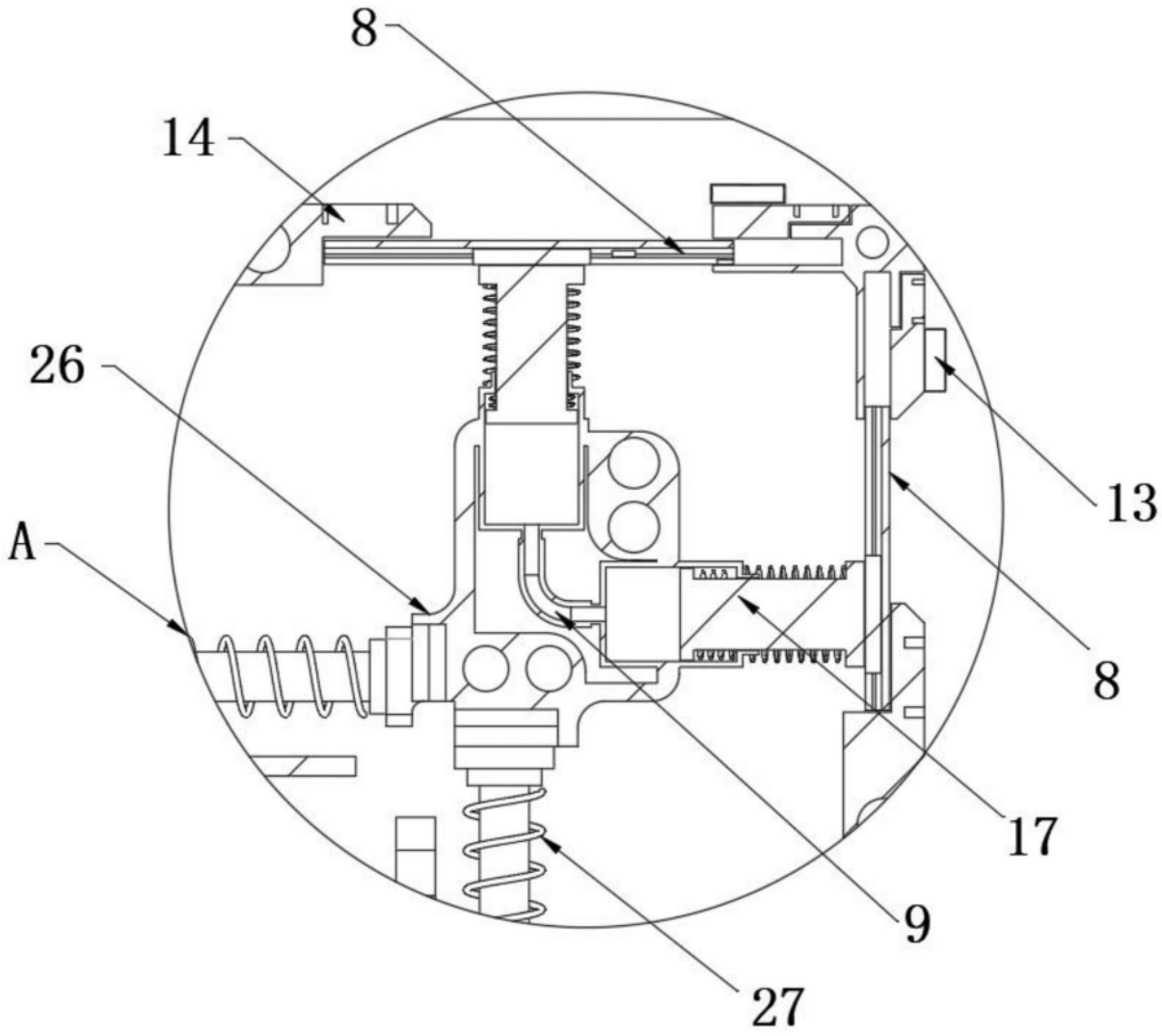


图2

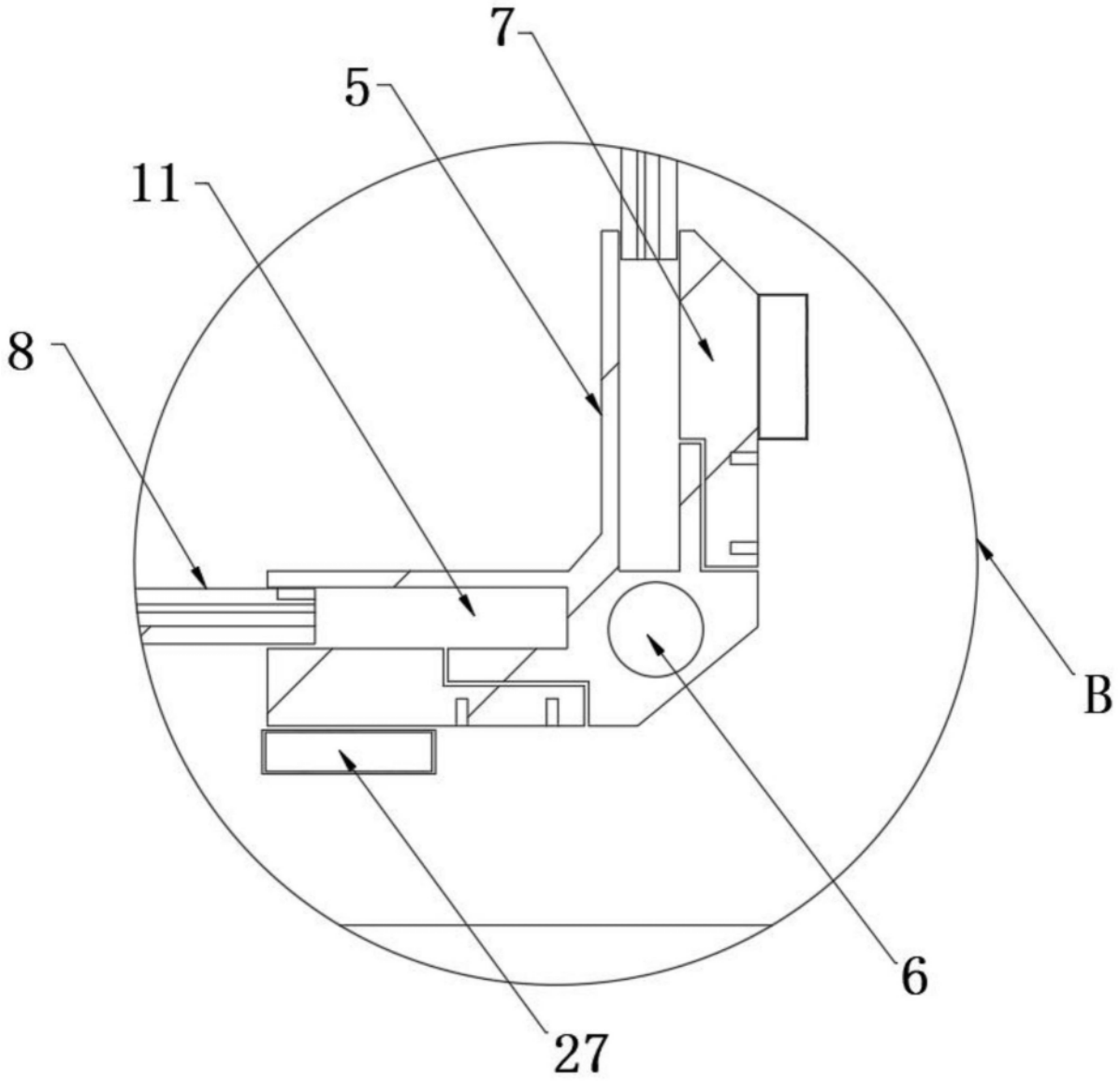


图3

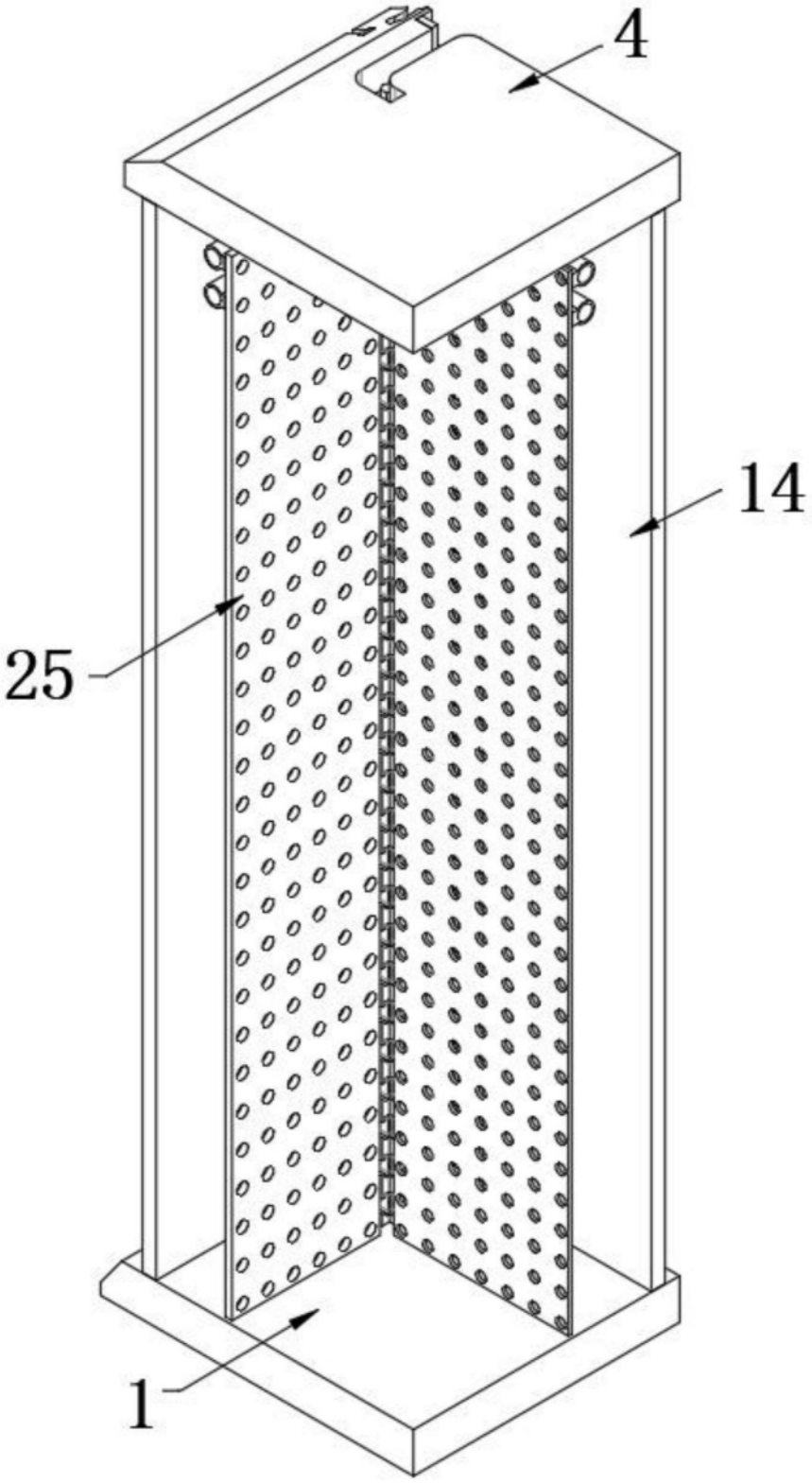


图4

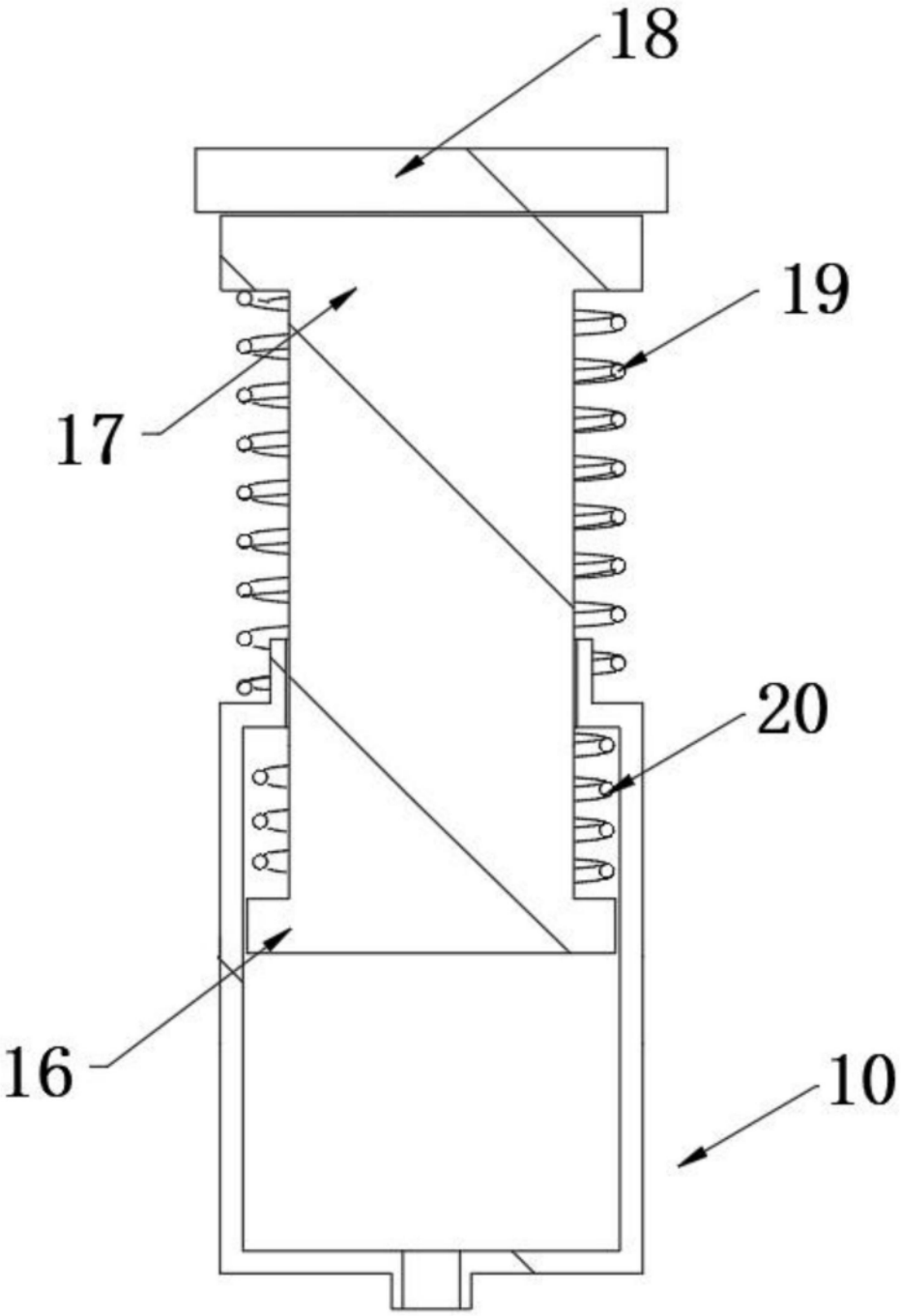


图5

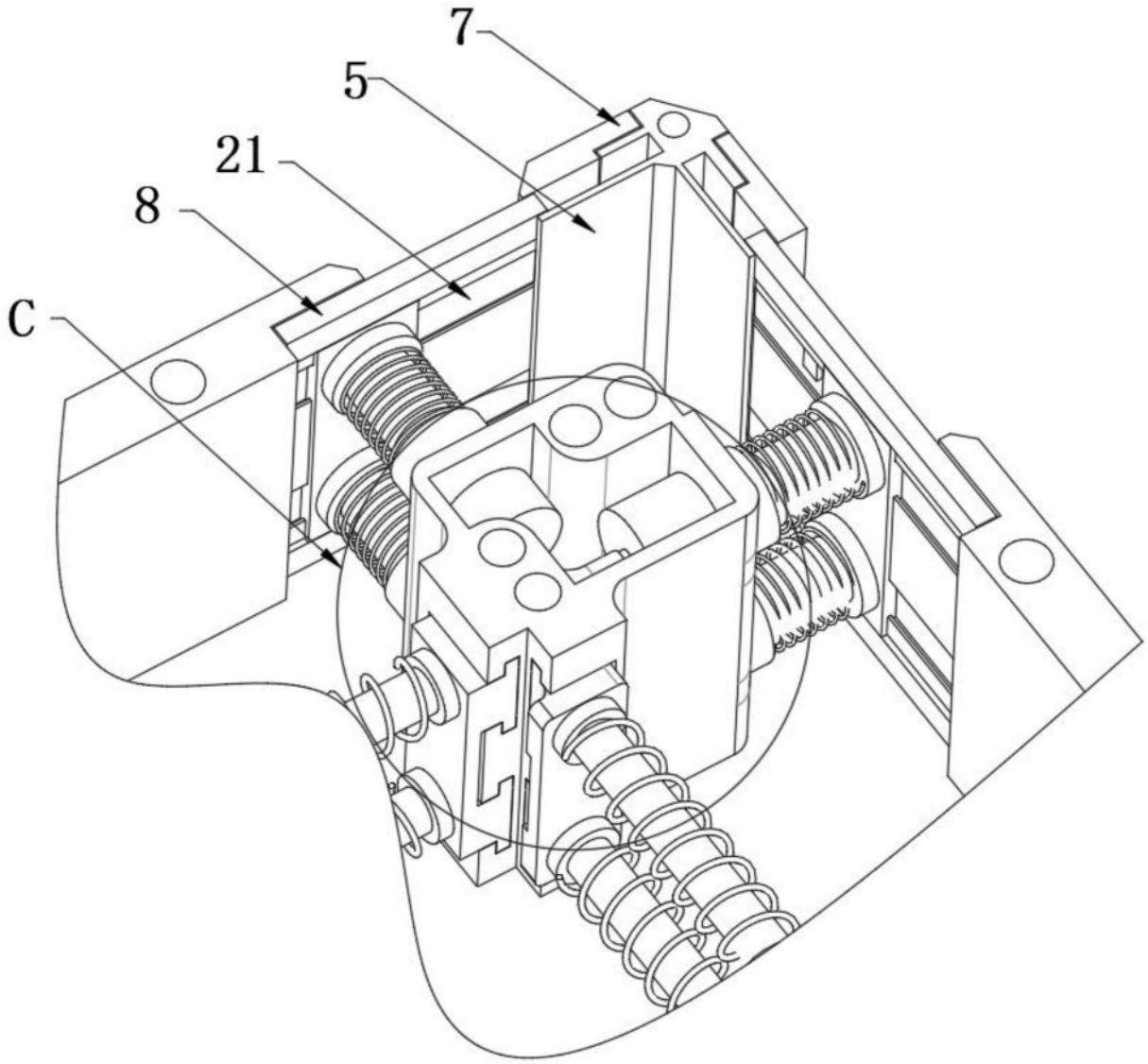


图6

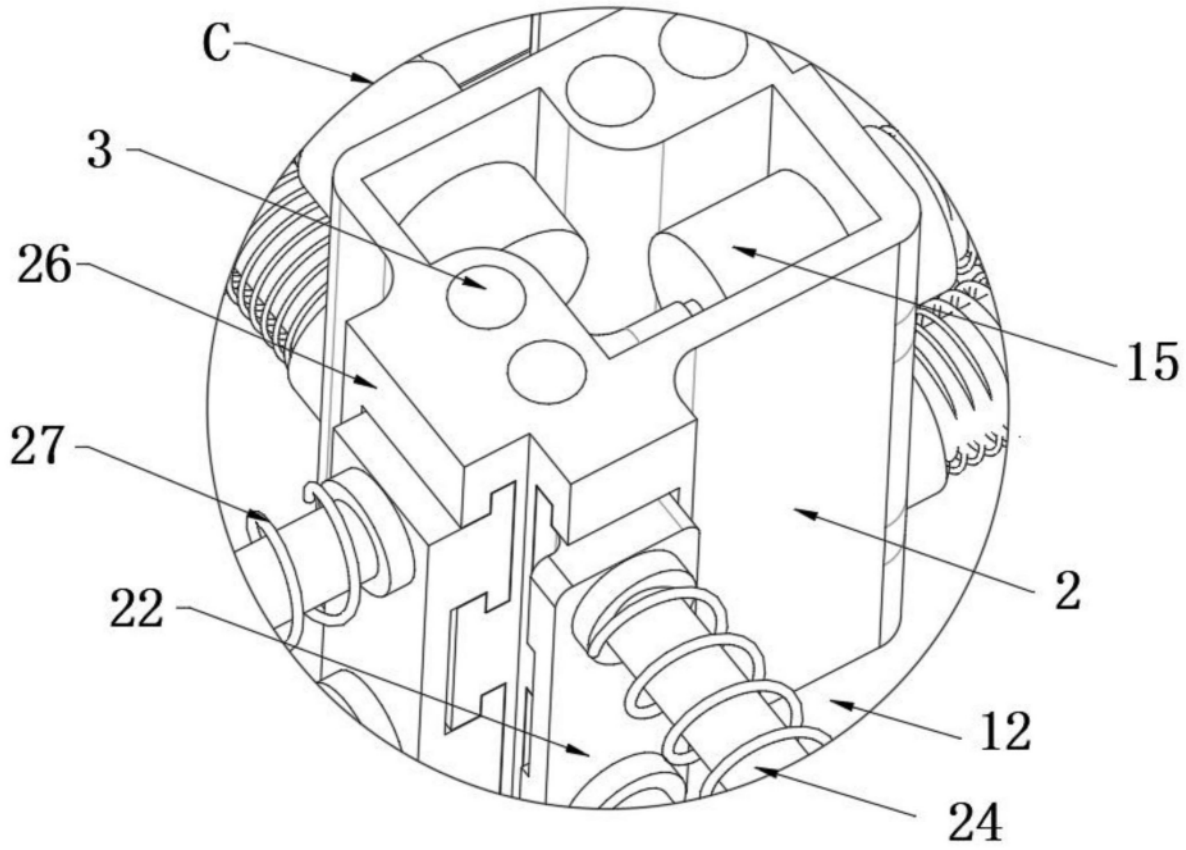


图7