(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114361968 B
(45)授权公告日 2024.01.05

(21)申请号 202111474607.X

(22)申请日 2021.12.06

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114361968 A

(43)申请公布日 2022.04.15

(73)专利权人 无锡市昌盛电力建设有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇石塘湾振石路85号

(72)发明人 胡杰昉 史才华 徐振春 鲍春

(74)专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务所(普通合伙) 32364
专利代理师 朱亮

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

(56)对比文件
CN 112339818 A,2021.02.09
CN 209963507 U,2020.01.17
CN 212855139 U,2021.04.02
CN 213243153 U,2021.05.18
CN 213300676 U,2021.05.28

审查员 张悦

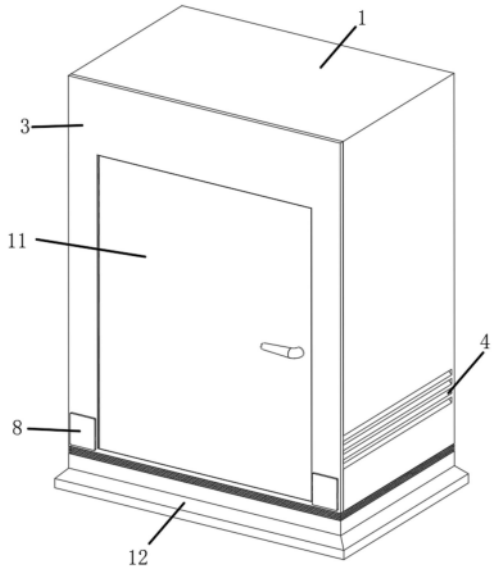
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜

(57)摘要

本发明公开了一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜，属于电力工程技术领域，包括柜体，所述柜体内壁的底部固定设有U形隔板，所述U形隔板和柜体的一侧固定设有挡板，所述柜体的两侧均等距离设有多个斜向进气孔，所述柜体的一侧设有多个斜向排气孔，所述柜体内壁底部的一侧固定设有与多个斜向排气孔相对应的过滤板一，所述U形隔板的两侧与柜体的内壁之间均固定设有过滤组件，所述挡板的一侧插接设有两个集灰抽屉，所述U形隔板的顶部固定设有鼓风组件，所述挡板的一侧转动连接设有柜门，所述U形隔板内壁的一侧固定设有密封组件，所述柜体的下表面固定设有减震底座组件。由此，能够保证散热、防护和防尘效果。



CN 114361968 B

1.一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜，其特征在于，包括柜体(1)，所述柜体(1)内壁的底部固定设有U形隔板(2)，所述U形隔板(2)和柜体(1)的一侧固定设有挡板(3)，所述柜体(1)的两侧均等距离设有多个斜向进气孔(4)，所述柜体(1)的一侧设有多个斜向排气孔(5)，所述柜体(1)内壁底部的一侧固定设有与多个斜向排气孔(5)相对应的过滤板一(6)，所述U形隔板(2)的两侧与柜体(1)的内壁之间均固定设有过滤组件(7)，所述挡板(3)的一侧插接设有两个集灰抽屉(8)，所述U形隔板(2)的顶部固定设有鼓风组件(10)，所述挡板(3)的一侧转动连接设有柜门(11)，所述U形隔板(2)内壁的一侧固定设有密封组件(14)，所述柜体(1)的下表面固定设有减震底座组件(12)，所述挡板(3)的一侧插接设有两个集灰抽屉(8)，所述减震底座组件(12)与柜体(1)之间固定设有折叠防尘罩(13)，所述过滤组件(7)包括过滤板二(716)、清灰组件和隔板(701)，所述过滤板二(716)和隔板(701)均设置于U形隔板(2)和柜体(1)的内壁之间，所述隔板(701)位于过滤板二(716)的下方，且隔板(701)位于斜向进气孔(4)的下方，所述隔板(701)的上表面固定设有导流罩(703)，所述隔板(701)设有与导流罩(703)相对应的长形落灰孔(702)，所述过滤板二(716)下表面的两侧均设有导流座(717)，所述导流座(717)均与U形隔板(2)和柜体(1)的内壁固定连接，所述清灰组件设置于过滤板二(716)和隔板(701)之间，所述清灰组件包括固定板(704)，所述固定板(704)与导流罩(703)的顶部固定连接，所述固定板(704)上表面的两侧均设有进风孔(705)，所述固定板(704)的上表面固定设有两个支撑板(706)，两个所述支撑板(706)转动连接设有往复丝杆(707)，所述往复丝杆(707)的两端分别贯穿支撑板(706)并均固定设有驱动套筒(708)，所述驱动套筒(708)均等角度固定设有多个驱动叶片(709)，所述往复丝杆(707)螺纹连接设有移动座(710)，所述移动座(710)上表面的中间固定设有套筒(711)，所述套筒(711)套接设有方形支柱(712)，所述方形支柱(712)的一端延伸至驱动套筒(708)的内壁并固定设有安装盘(713)，所述安装盘(713)与驱动套筒(708)内壁的底部之间固定设有弹簧(714)，所述方形支柱(712)远离安装盘(713)的一端固定设有清理刷(715)，所述U形隔板(2)上表面的中间设有安装孔(9)，所述鼓风组件(10)包括十字形安装板(1001)，所述十字形安装板(1001)与安装孔(9)的内壁固定连接，所述十字形安装板(1001)的上表面固定设有电机(1002)，所述电机(1002)的输出轴贯穿十字形安装板(1001)并等角度固定设有多个扇叶(1003)，所述U形隔板(2)内壁顶部的中间固定设有安装套筒(1004)，所述扇叶(1003)均位于安装套筒(1004)的内部，所述安装套筒(1004)的底部固定设有导风罩(1005)，所述导风罩(1005)的下表面固定设有布风板(1006)，且布风板(1006)与U形隔板(2)的内壁固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜，其特征在于，所述减震底座组件(12)包括基座(121)，所述基座(121)内壁的底部固定设有多个抗震弹簧(122)，所述抗震弹簧(122)远离基座(121)的一端均与柜体(1)固定连接，所述基座(121)内壁的底部与柜体(1)的下表面之间固定设有多个缓冲组件(123)。

3.根据权利要求2所述的一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜，其特征在于，所述缓冲组件(123)包括固定块一(1231)，所述固定块一(1231)与基座(121)内壁的底部固定连接，所述固定块一(1231)转动连接设有连接块一(1232)，所述连接块一(1232)的一侧固定设有缓冲套筒(1233)，所述缓冲套筒(1233)的内壁套接设有I形缓冲柱(1234)，所述I形缓冲柱(1234)与缓冲套筒(1233)内壁的一侧之间固定设有缓冲弹簧

(1235),所述I形缓冲柱(1234)的一端固定设有连接块二(1236),所述连接块二(1236)转动连接设有固定块二(1237),所述固定块二(1237)与柜体(1)的下表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜,其特征在于,所述密封组件(14)包括安装框(1401),所述安装框(1401)与U形隔板(2)的内壁固定连接,所述安装框(1401)的一侧设有安装槽(1402),所述安装槽(1402)内壁的一侧固定设有框型弹性件(1403),所述框型弹性件(1403)的一侧固定设有框型密封圈(1404),所述框型密封圈(1404)远离框型弹性件(1403)的一侧贯穿安装框(1401)并与柜门(11)相贴合。

5.根据权利要求1所述的一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜,其特征在于,调节式安装组件(15)包括多个安装板(1501),所述安装板(1501)的一侧均固定设有两个移动块(1502),多个所述移动块(1502)套接设有螺纹丝杆(1503),所述螺纹丝杆(1503)的一端均与柜体(1)内壁的底部固定连接,所述移动块(1502)的下表面均转动连接设有内螺纹调节套筒(1504),且内螺纹调节套筒(1504)分别与螺纹丝杆(1503)螺纹连接。

一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜

技术领域

[0001] 本发明涉及一种配电柜，特别是涉及一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜，属于电力工程技术领域。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱)，是配电系统的末级设备。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] 目前，大多数的配电柜只是简单采用风机将外部的空气吹入至柜体的内部进行散热，这种方式易导致将外界的灰尘同时吹入至柜体的内部附着在电器上，极易引发短路现象，而且也会出现因震动导致电器出现损坏的现象。

[0004] 因此，怎样研究出一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜是当前亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 为了解决上述问题的至少之一，本发明提供一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜。

[0006] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0007] 设计一种电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜，包括柜体，所述柜体内壁的底部固定设有U形隔板，所述U形隔板和柜体的一侧固定设有挡板，所述柜体的两侧均等距离设有多个斜向进气孔，所述柜体的一侧设有多个斜向排气孔，所述柜体内壁底部的一侧固定设有与多个斜向排气孔相对应的过滤板一，所述U形隔板的两侧与柜体的内壁之间均固定设有过滤组件，所述挡板的一侧插接设有两个集灰抽屉，所述U形隔板的顶部固定设有鼓风组件，所述挡板的一侧转动连接设有柜门，所述U形隔板内壁的一侧固定设有密封组件，所述柜体的下表面固定设有减震底座组件。

[0008] 优选的，所述挡板的一侧插接设有两个集灰抽屉，所述减震底座组件与柜体之间固定设有折叠防尘罩。

[0009] 优选的，所述过滤组件包括过滤板二、清灰组件和隔板，所述过滤板二和隔板均设置于U形隔板和柜体的内壁之间，所述隔板位于过滤板二的下方，且隔板位于斜向进气孔的下方，所述隔板的上表面固定设有导流罩，所述隔板设有与导流罩相对应的长形落灰孔，所述过滤板二下表面的两侧均设有导流座，所述导流座均与U形隔板和柜体的内壁固定连接，所述清灰组件设置于过滤板二和隔板之间。

[0010] 优选的，所述清灰组件包括固定板，所述固定板与导流罩的顶部固定连接，所述固定板上表面的两侧均设有进风孔，所述固定板的上表面固定设有两个支撑板，两个所述支

撑板转动连接设有往复丝杆，所述往复丝杆的两端分别贯穿支撑板并均固定设有驱动套筒，所述驱动套筒均等角度固定设有多个驱动叶片，所述往复丝杆螺纹连接设有移动座，所述移动座上表面的中间固定设有套筒，所述套筒套接设有方形支柱，所述方形支柱的一端延伸至驱动套筒的内壁并固定设有安装盘，所述安装盘与驱动套筒内壁的底部之间固定设有弹簧，所述方形支柱远离安装盘的一端固定设有清理刷。

[0011] 优选的，所述U形隔板上表面的中间设有安装孔，所述鼓风组件包括十字形安装板，所述十字形安装板与安装孔的内壁固定连接，所述十字形安装板的上表面固定设有电机，所述电机的输出轴贯穿十字形安装板并等角度固定设有多个扇叶，所述U形隔板内壁顶部的中间固定设有安装套筒，所述扇叶均位于安装套筒的内部，所述安装套筒的底部固定设有导风罩，所述导风罩的下表面固定设有布风板，且布风板与U形隔板的内壁固定连接。

[0012] 优选的，所述减震底座组件包括基座，所述基座内壁的底部固定设有多个抗震弹簧，所述抗震弹簧远离基座的一端均与柜体固定连接，所述基座内壁的底部与柜体的下表面之间固定设有多个缓冲组件。

[0013] 优选的，所述缓冲组件包括固定块一，所述固定块一与基座内壁的底部固定连接，所述固定块一转动连接设有连接块一，所述连接块一的一侧固定设有缓冲套筒，所述缓冲套筒的内壁套接设有I形缓冲柱，所述I形缓冲柱与缓冲套筒内壁的一侧之间固定设有缓冲弹簧，所述I形缓冲柱的一端固定设有连接块二，所述连接块二转动连接设有固定块二，所述固定块二与柜体的下表面固定连接。

[0014] 优选的，所述密封组件包括安装框，所述安装框与U形隔板的内壁固定连接，所述安装框的一侧设有安装槽，所述安装槽内壁的一侧固定设有框型弹性件，所述框型弹性件的一侧固定设有框型密封圈，所述框型密封圈远离框型弹性件的一侧贯穿安装框并与柜门相贴合。

[0015] 优选的，所述调节式安装组件包括多个安装板，所述安装板的一侧均固定设有两个移动块，多个所述移动块套接设有螺纹丝杆，所述螺纹丝杆的一端均与柜体内壁的底部固定连接，所述移动块的下表面均转动连接设有内螺纹调节套筒，且内螺纹调节套筒分别与螺纹丝杆螺纹连接。

[0016] 与现有技术相比，本发明的有益效果在于：本发明在过滤板一、过滤组件和密封组件的配合下，可以有效的避免外界的灰尘进入到柜体内部并附着在电器上导致出现短路等现象，大大提升了对柜体内部电器的防护效果，采用集灰抽屉和清灰组件，在降低了能源损耗的同时，可以对过滤板二上附着的灰尘进行清理，避免出现因堵塞导致出现散热效果降低的现象，采用鼓风组件可以将外界的冷风均匀的吹向柜体的内部，能够对柜体内部的电器进行均匀散热，散热效果较好，采用减震底座组件可以在出现地震等自然灾害时进行多重缓冲，有效的降低因震动导致柜体内部的电器出现损坏的现象，折叠防尘罩可以有效的防止外界的灰尘附着在抗震弹簧和缓冲组件的表面以导致其使用寿命降低。

[0017] 参照后文的说明和附图，详细公开了本发明的特定实施方式，指明了本发明的原理可以被采用的方式。应该理解，本发明的实施方式在范围上并不因而受到限制。在所附权利要求的精神和条款的范围内，本发明的实施方式包括许多改变、修改和等同。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0019] 图1为按照本发明的电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜的一优选实施例的主视图；

[0020] 图2为按照本发明的电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜的一优选实施例的正剖视图；

[0021] 图3为按照本发明的电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜的一优选实施例的侧剖视图；

[0022] 图4为按照本发明的电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜的一优选实施例的过滤组件拆分图；

[0023] 图5为按照本发明的电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜的一优选实施例的鼓风组件拆分图；

[0024] 图6为按照本发明的电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜的一优选实施例的减震底座组件主视图；

[0025] 图7为按照本发明的电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜的一优选实施例的缓冲组件拆分图；

[0026] 图8为按照本发明的电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜的一优选实施例的密封组件局部拆分图；

[0027] 图9为按照本发明的电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜的一优选实施例的调节式安装组件拆分图。

[0028] 图中：1、柜体；2、U形隔板；3、挡板；4、斜向进气孔；5、斜向排气孔；6、过滤板一；7、过滤组件；8、集灰抽屉；9、安装孔；10、鼓风组件；11、柜门；12、减震底座组件；13、折叠防尘罩；14、密封组件；15、调节式安装组件；701、隔板；702、长形落灰孔；703、导流罩；704、固定板；705、进风孔；706、支撑板；707、往复丝杆；708、驱动套筒；709、驱动叶片；710、移动座；711、套筒；712、方形支柱；713、安装盘；714、弹簧；715、清理刷；716、过滤板二；717、导流座；1001、十字形安装板；1002、电机；1003、扇叶；1004、安装套筒；1005、导风罩；1006、布风板；121、基座；122、抗震弹簧；123、缓冲组件；1231、固定块一；1232、连接块一；1233、缓冲套筒；1234、I形缓冲柱；1235、缓冲弹簧；1236、连接块二；1237、固定块二；1401、安装框；1402、安装槽；1403、框型弹性件；1404、框型密封圈；1501、安装板；1502、移动块；1503、螺纹丝杆；1504、内螺纹调节套筒。

实施方式

[0029] 在本发明实施例中，术语“第一”、“第二”等用于对不同元素从称谓上进行区分，但并不表示这些元素的空间排列或时间顺序等，这些元素不应被这些术语所限制。术语“和/或”包括相关联列出的术语的一种或多个中的任何一个和所有组合。术语“包含”、“包括”、“具有”等是指所陈述的特征、元素、元件或组件的存在，但并不排除存在或添加一个或多个其他特征、元素、元件或组件。

[0030] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本发明的技术方案，下面结合实施例及附图

对本发明作进一步详细的描述，但本发明的实施方式不限于此。

[0031] 如图1－图9所示，本实施例提供的电力工程专用具有抗震防尘效果且散热性能较好的配电柜，包括柜体1，柜体1内壁的底部固定设有U形隔板2，U形隔板2和柜体1的一侧固定设有挡板3，柜体1的两侧均等距离设有多个斜向进气孔4，柜体1的一侧设有多个斜向排气孔5，柜体1内壁底部的一侧固定设有与多个斜向排气孔5相对应的过滤板一6，U形隔板2的两侧与柜体1的内壁之间均固定设有过滤组件7，挡板3的一侧插接设有两个集灰抽屉8，U形隔板2的顶部固定设有鼓风组件10，挡板3的一侧转动连接设有柜门11，U形隔板2内壁的一侧固定设有密封组件14，柜体1的下表面固定设有减震底座组件12。

[0032] 进一步的，挡板3的一侧插接设有两个集灰抽屉8，减震底座组件12与柜体1之间固定设有折叠防尘罩13。

[0033] 具体的，在对电器进行安装时，打开柜门11，将调节式安装组件15调节至适当的高度，然后将电器与调节式安装组件15相连接，关闭柜门11，在密封组件14的作用下保证柜体1的密封性，柜体1内部的电器工作产生较大热量时鼓风组件10开始工作向U形隔板2的内部吹入冷空气对电器进行散热工作，然后空气在经过过滤板一6的过滤工作并通过斜向排气孔5排出到柜体1的外部，此时U形隔板2与柜体1内壁底部所形成的空间压强降低，外界的空气通过斜向进气孔4进入到U形隔板2和柜体1内壁之间，经过过滤组件7的过滤流向鼓风组件10，鼓风组件10再次将空气送入至U形隔板2的内部进行持续散热工作，出现地震等自然灾害时，在减震底座组件12可以有效的缓解地震对柜体1和其内部的电器造成的损坏。

[0034] 在本实施例中，如图4所示，过滤组件7包括过滤板二716、清灰组件和隔板701，过滤板二716和隔板701均设置于U形隔板2和柜体1的内壁之间，隔板701位于过滤板二716的下方，且隔板701位于斜向进气孔4的下方，隔板701的上表面固定设有导流罩703，隔板701设有与导流罩703相对应的长形落灰孔702，过滤板二716下表面的两侧均设有导流座717，导流座717均与U形隔板2和柜体1的内壁固定连接，清灰组件设置于过滤板二716和隔板701之间。

[0035] 进一步的，清灰组件包括固定板704，固定板704与导流罩703的顶部固定连接，固定板704上表面的两侧均设有进风孔705，固定板704的上表面固定设有两个支撑板706，两个支撑板706转动连接设有往复丝杆707，往复丝杆707的两端分别贯穿支撑板706并均固定设有驱动套筒708，驱动套筒708均等角度固定设有多个驱动叶片709，往复丝杆707螺纹连接设有移动座710，移动座710上表面的中间固定设有套筒711，套筒711套接设有方形支柱712，方形支柱712的一端延伸至驱动套筒708的内壁并固定设有安装盘713，安装盘713与驱动套筒708内壁的底部之间固定设有弹簧714，方形支柱712远离安装盘713的一端固定设有清理刷715。

[0036] 具体的，在对从斜向进气孔4进入的风进行过滤时，风通过固定板704中的进风孔705吹出，在风力的作用下驱动叶片709带动驱动套筒708和往复丝杆707开始旋转，在螺纹的作用下使移动座710开始移动，清理刷715随之开始进行往复运动，对过滤板二716上的灰尘进行清理，在弹簧714弹力作用下安装盘713推动方形支柱712使清理刷715贴合在过滤板二716的下表面，被清理下来的灰尘在导流座717的作用下落在两个支撑板706之间，然后依次通过导流罩703和长形落灰孔702落入集灰抽屉8中，工作人员定期对集灰抽屉8进行清理。

[0037] 在本实施例中，如图5所示，U形隔板2上表面的中间设有安装孔9，鼓风组件10包括十字形安装板1001，十字形安装板1001与安装孔9的内壁固定连接，十字形安装板1001的上表面固定设有电机1002，电机1002的输出轴贯穿十字形安装板1001并等角度固定设有多个扇叶1003，U形隔板2内壁顶部的中间固定设有安装套筒1004，扇叶1003均位于安装套筒1004的内部，安装套筒1004的底部固定设有导风罩1005，导风罩1005的下表面固定设有布风板1006，且布风板1006与U形隔板2的内壁固定连接。

[0038] 具体的，当对电器进行散热时，电机1002开始工作使扇叶1003开始旋转，将U形隔板2和柜体1内壁两侧中的空气通过安装孔9依次送入至安装套筒1004和导风罩1005中，然后在布风板1006的作用下使风均匀的吹向电器的表面进行散热工作，然后风带着热量经过过滤板一6的过滤通过斜向排气孔5排出。

[0039] 在本实施例中，如图6-7所示，减震底座组件12包括基座121，基座121内壁的底部固定设有多个抗震弹簧122，抗震弹簧122远离基座121的一端均与柜体1固定连接，基座121内壁的底部与柜体1的下表面之间固定设有多个缓冲组件123。

[0040] 进一步的，缓冲组件123包括固定块一1231，固定块一1231与基座121内壁的底部固定连接，固定块一1231转动连接设有连接块一1232，连接块一1232的一侧固定设有缓冲套筒1233，缓冲套筒1233的内壁套接设有I形缓冲柱1234，I形缓冲柱1234与缓冲套筒1233内壁的一侧之间固定设有缓冲弹簧1235，I形缓冲柱1234的一端固定设有连接块二1236，连接块二1236转动连接设有固定块二1237，固定块二1237与柜体1的下表面固定连接。

[0041] 具体的，在出现地震等自然灾害时，地面的震动通过基座121传递到抗震弹簧122上，多个抗震弹簧122产生形变进行缓冲吸能工作，同时由于抗震弹簧122采用直接固定式，所以不仅可以对纵向的振动力进行缓冲，也可以对水平的振动力进行缓冲，同时多余的振动力通过固定块一1231和连接块一1232传递到缓冲套筒1233上，使缓冲套筒1233在I形缓冲柱1234的导向下开始移动，缓冲弹簧1235随之产生形变进行缓冲吸能。

[0042] 在本实施例中，如图8所示，密封组件14包括安装框1401，安装框1401与U形隔板2的内壁固定连接，安装框1401的一侧设有安装槽1402，安装槽1402内壁的一侧固定设有框型弹性件1403，框型弹性件1403的一侧固定设有框型密封圈1404，框型密封圈1404远离框型弹性件1403的一侧贯穿安装框1401并与柜门11相贴合。

[0043] 具体的，当柜门11闭合时，柜门11会推动框型密封圈1404使其对框型弹性件1403进行挤压，在框型弹性件1403的弹力作用下能够使框型密封圈1404与柜门11紧密贴合，可以有效的防止灰尘通过柜门11与挡板3之间的缝隙进入到柜体1的内部。

[0044] 在本实施例中，如图9所示，调节式安装组件15包括多个安装板1501，安装板1501的一侧均固定设有两个移动块1502，多个移动块1502套接设有螺纹丝杆1503，螺纹丝杆1503的一端均与柜体1内壁的底部固定连接，移动块1502的下表面均转动连接设有内螺纹调节套筒1504，且内螺纹调节套筒1504分别与螺纹丝杆1503螺纹连接。

[0045] 具体的，在对电器进行安装时，工作人员打开柜门11，然后根据待安装电器的尺寸转动内螺纹调节套筒1504，在螺纹的作用下内螺纹调节套筒1504推动移动块1502和安装板1501开始移动，直至将安装板1501推动至指定的高度，然后将电器固定在安装板1501上。

[0046] 以上结合具体的实施方式对本发明进行了描述，但本领域技术人员应该清楚，这些描述都是示例性的，并不是对本发明保护范围的限制。本领域技术人员可以根据本发明

的精神和原理对本发明做出各种变型和修改,这些变型和修改也在本发明的范围内。

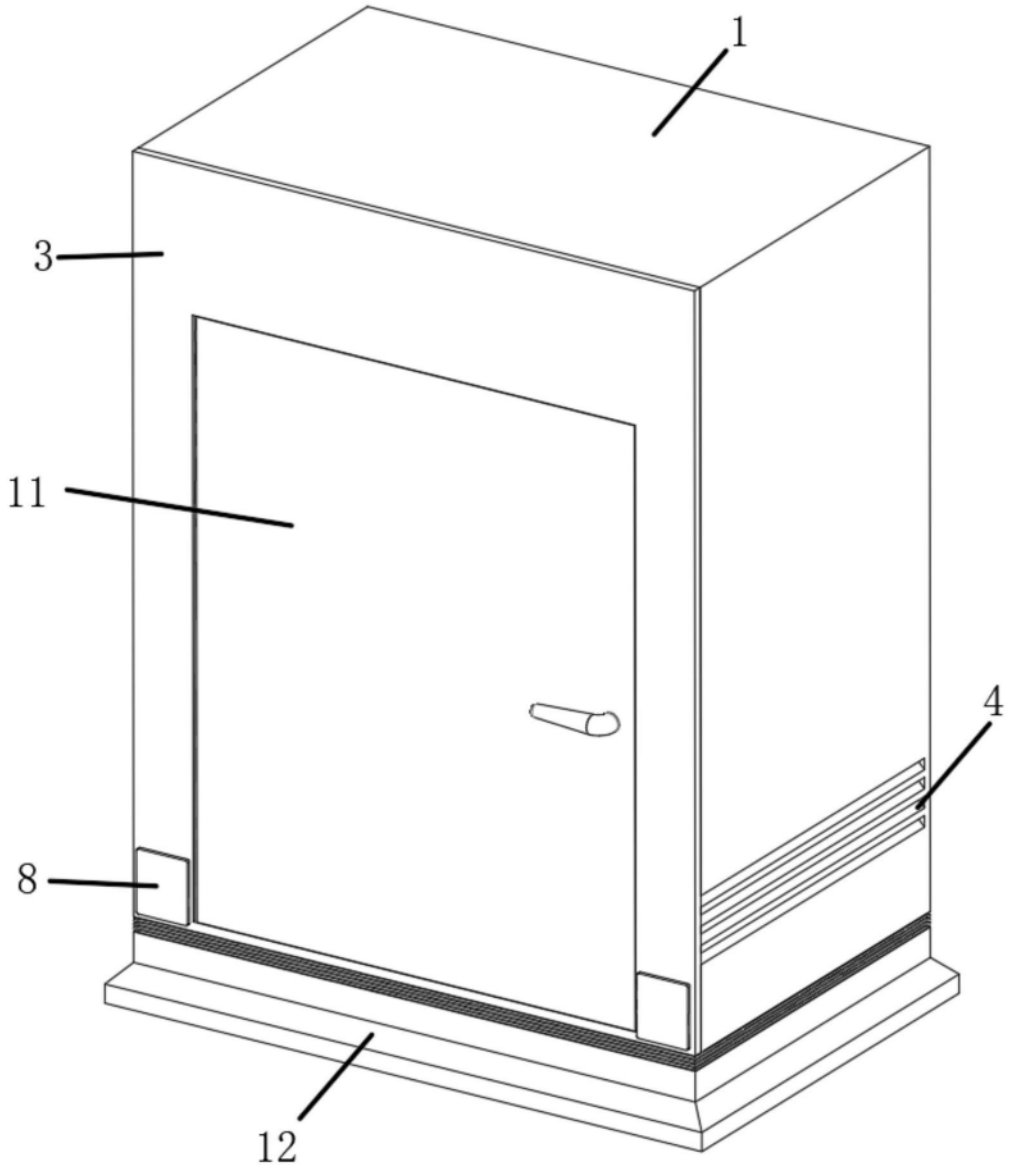


图1

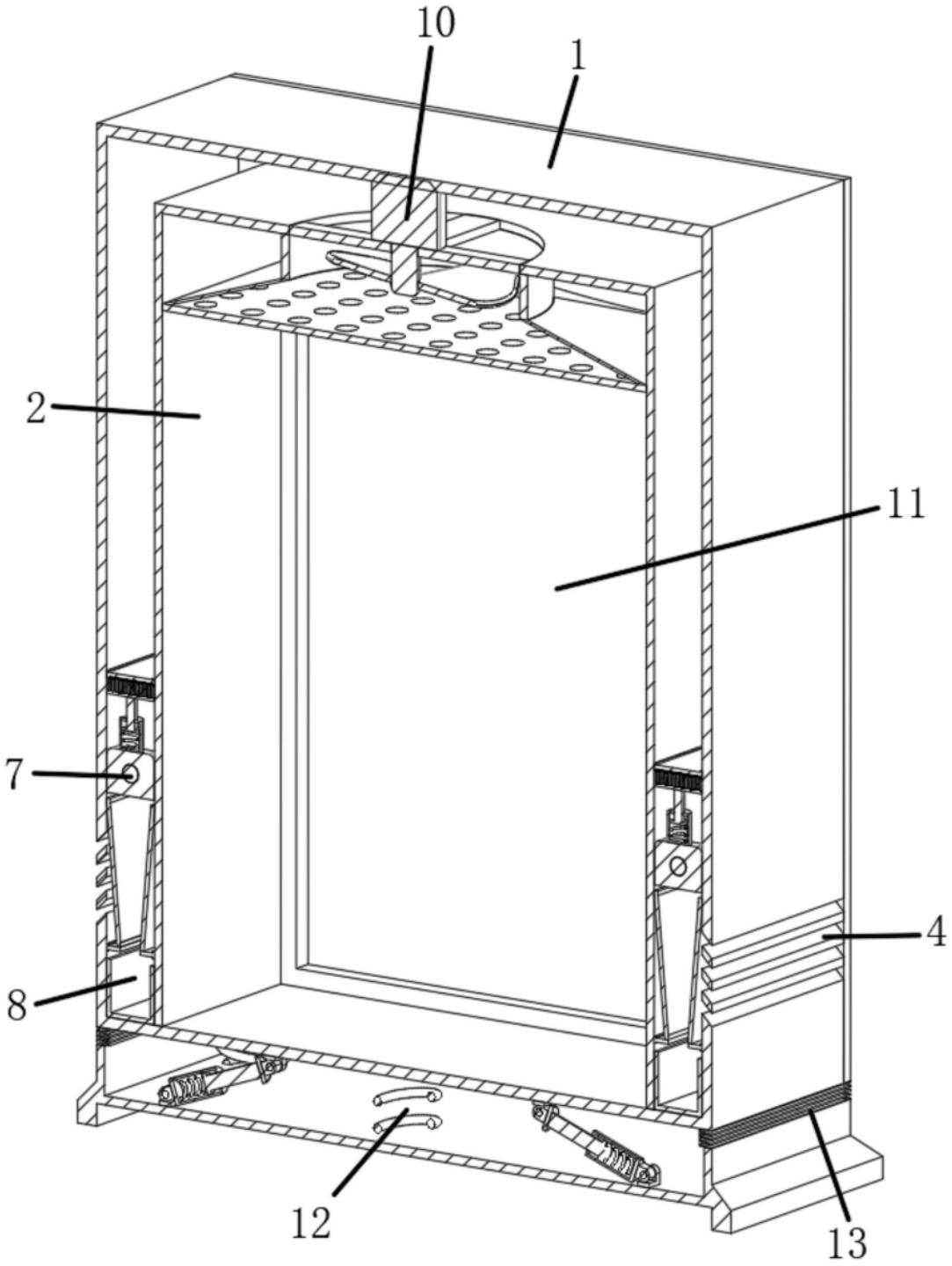


图2

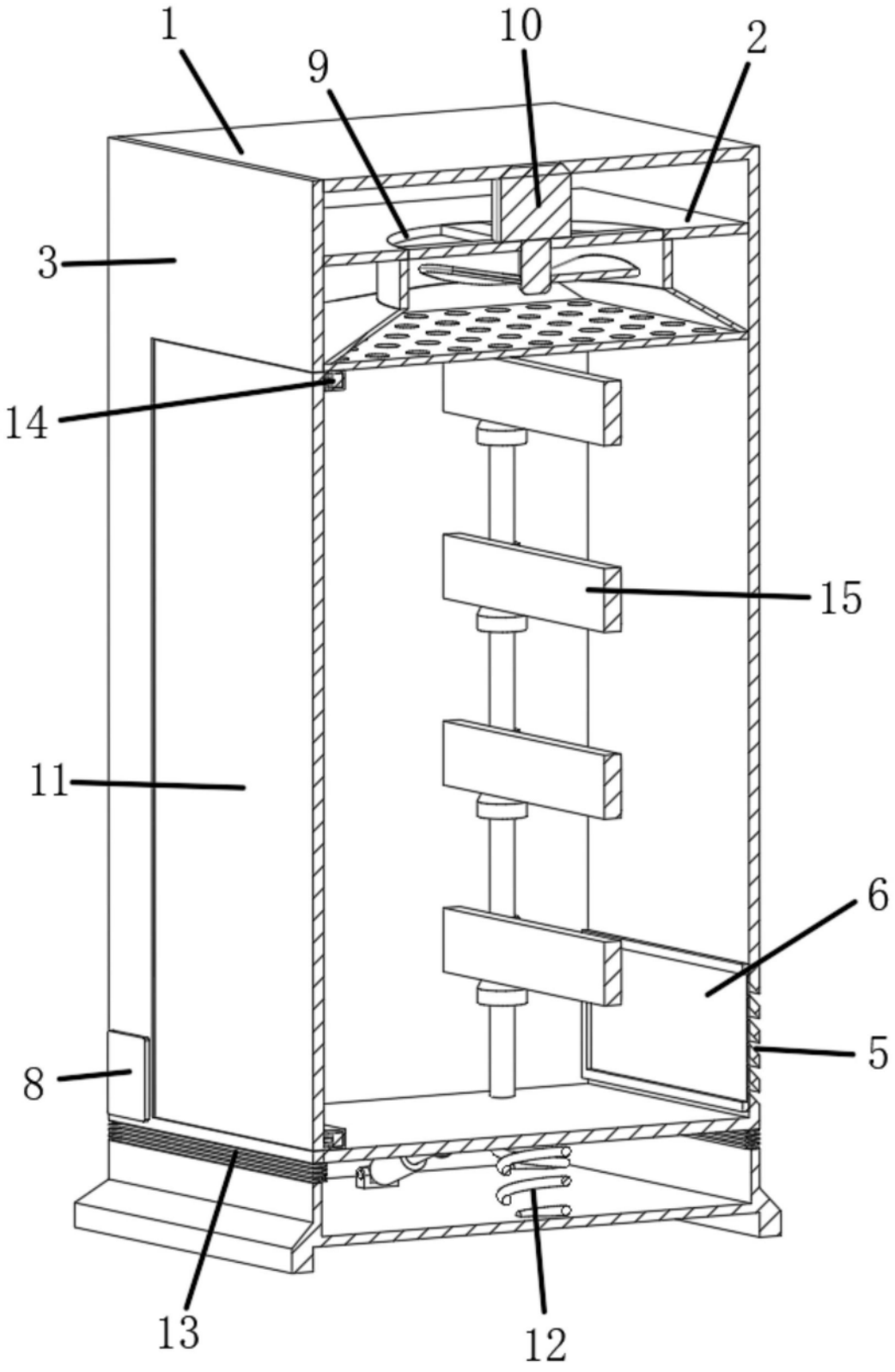


图3

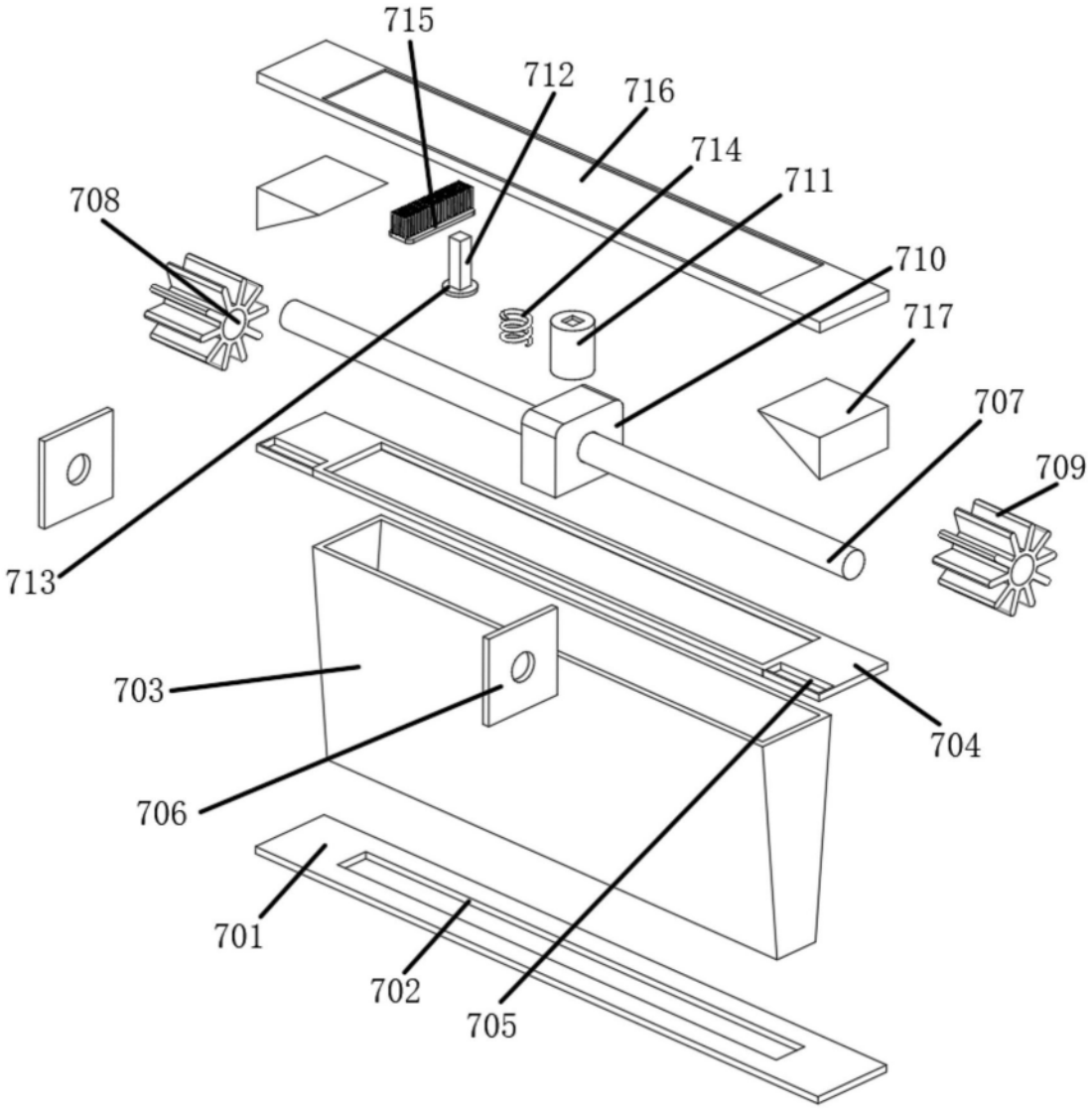

715
712
716
714
711
708
710
717
707
709
713
703
704
706
701
702
705

图4

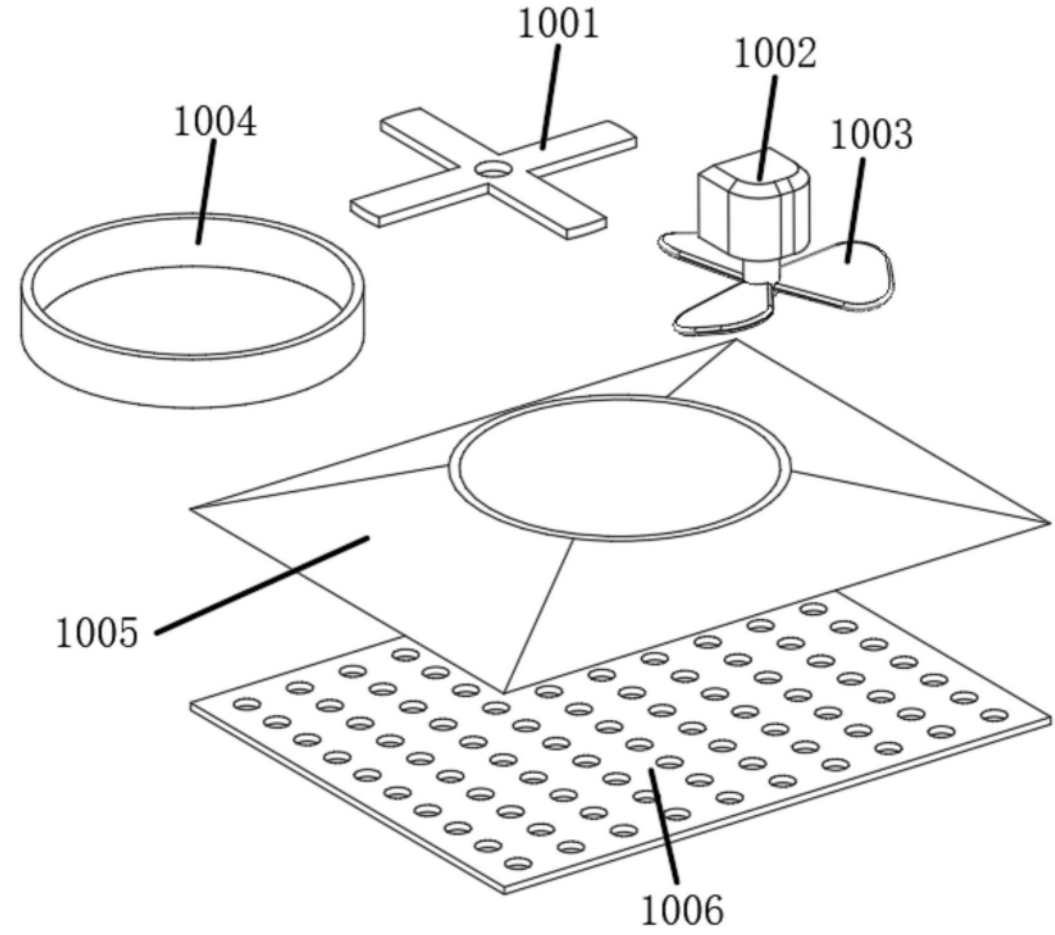


图5

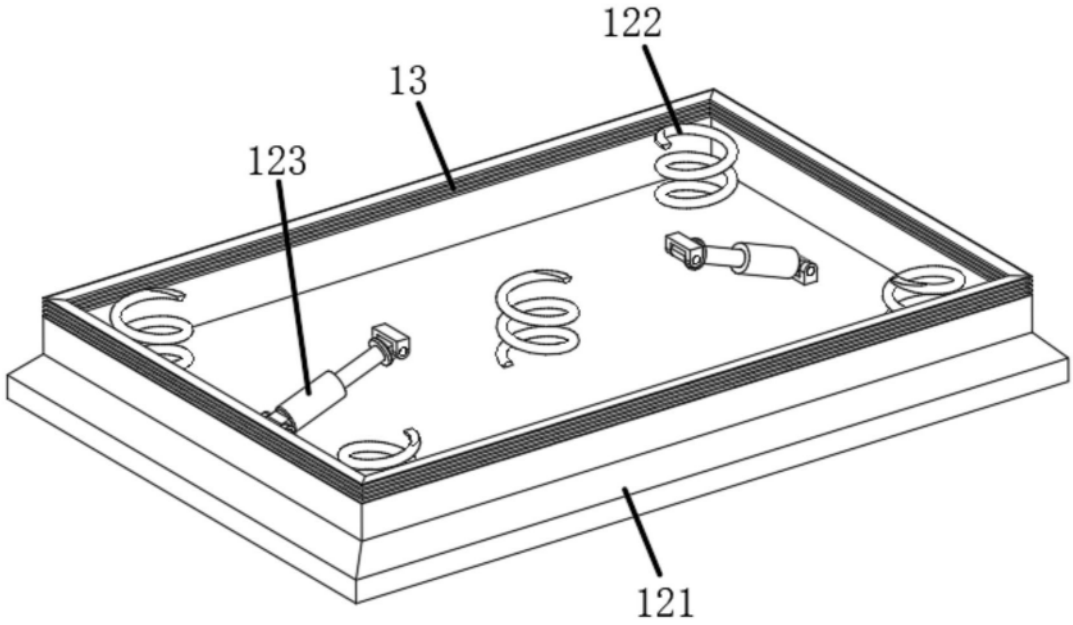


图6

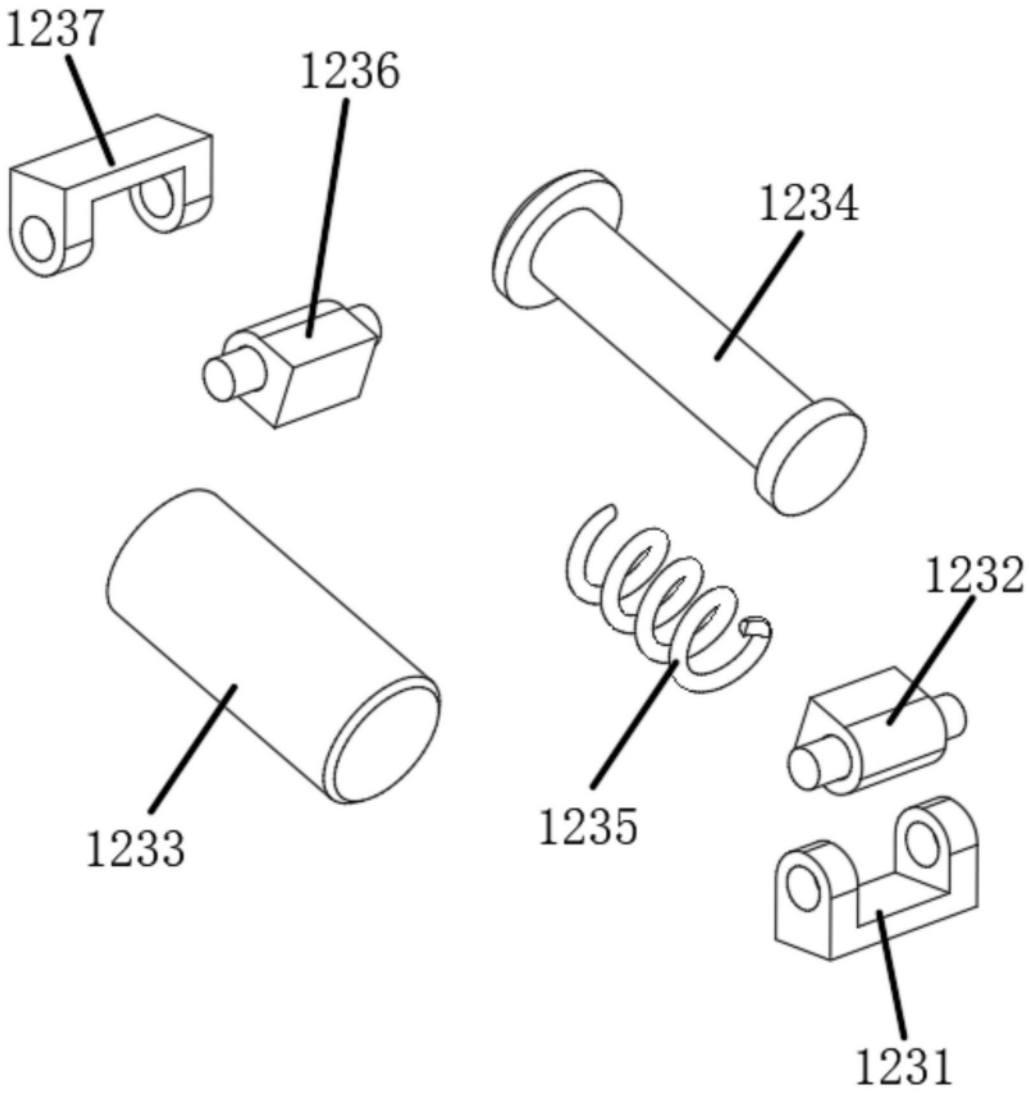


图7

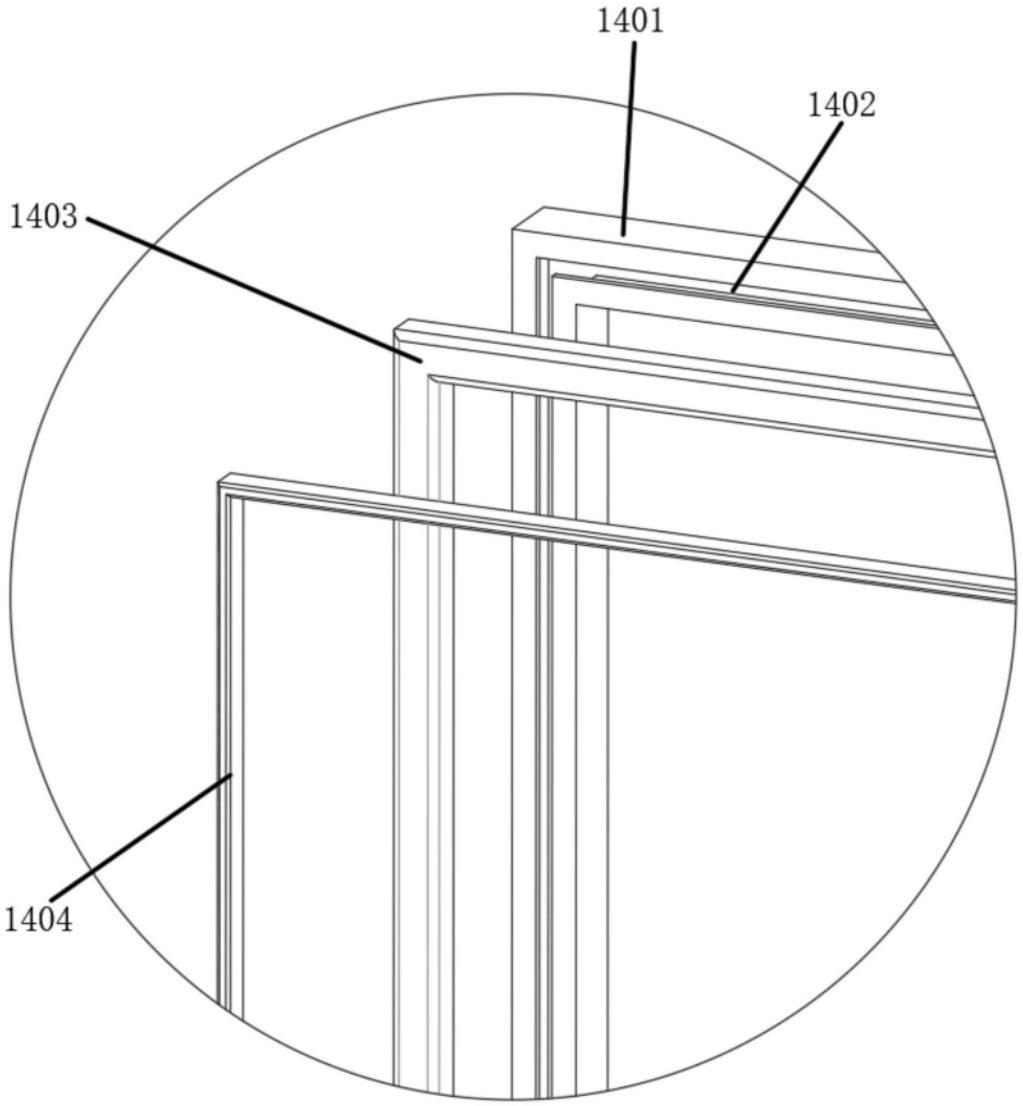


图8

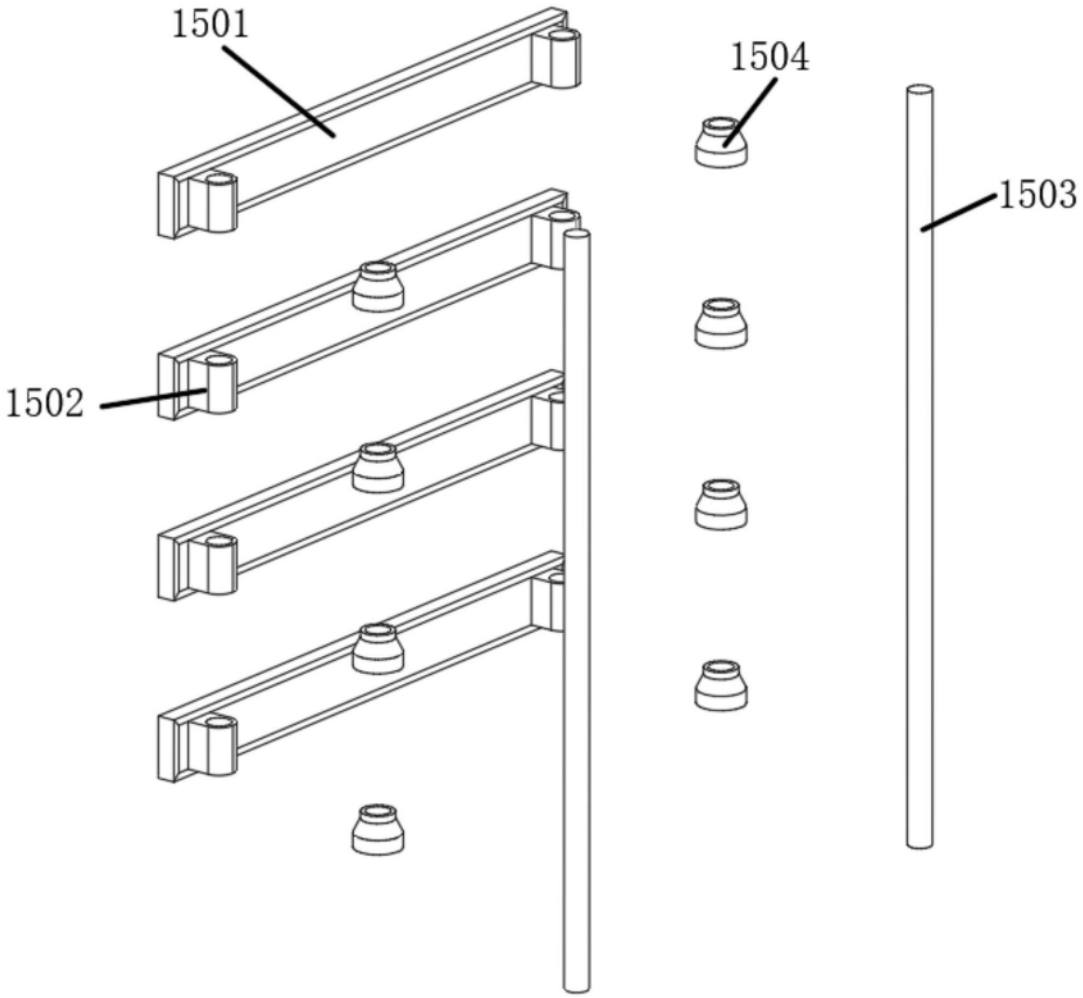


图9