



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108233192 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201810101507.4

(22)申请日 2018.02.01

(71)申请人 孟书芳

地址 233000 安徽省蚌埠市龙子湖区东华路9号科技学院

(72)发明人 孟书芳

(51)Int. Cl.

H02B 1/28(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

H02J 3/18(2006.01)

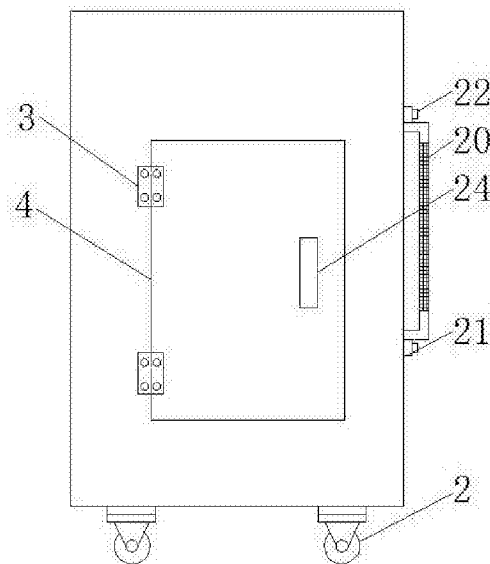
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种除尘效果好的电容补偿柜

(57)摘要

本发明公开了一种除尘效果好的电容补偿柜,涉及电容补偿柜技术领域。该除尘效果好的电容补偿柜,包括柜体,所述柜体的底面并位于柜体的两端固定安装有两个万向轮,所述柜体的正面并位于柜门的左侧铰接有两个合叶,两个所述合叶远离柜体的一端铰接有柜门,所述柜体的顶部并位于柜体左侧的内壁固定连接第一固定板,所述柜体的底部并位于柜体左侧的内壁固定连接第二固定板。该除尘效果好的电容补偿柜,给柜体内部设置了一个自动进行除尘的装置,这样很大程度的减少了柜体内部的灰尘,通过抽风机和防尘网的协同作用,充分解决了电容补偿柜内部出现灰尘的问题,同时也解决了电气控制元件因受灰尘影响而损坏的问题。



1. 一种除尘效果好的电容补偿柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的底面并位于柜体(1)的两端固定安装有两个万向轮(2),所述柜体(1)的正面并位于柜体(1)的左侧铰接有两个合叶(3),两个所述合叶(3)远离柜体的一端铰接有柜门(4),所述柜体(1)的顶部并位于柜体(1)左侧的内壁固定连接有第一固定板(5),所述柜体(1)的底部并位于柜体(1)左侧的内壁固定连接有第二固定板(6),所述第一固定板(5)和第二固定板(6)的两端并位于第一固定板(5)和第二固定板(6)相对的一面固定安装有两个固定杆(7),所述第一固定板(5)和第二固定板(6)的中心处并位于第一固定板(5)和第二固定板(6)相对的一面镶嵌有两个轴承(8),所述第一固定板(5)的顶面固定连接固定箱(9),所述固定箱(9)的内腔固定安装有电机(10),所述电机(10)底部的输出轴末端通过联轴器(11)固定连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的远离联轴器(11)的一段分别贯穿固定箱(9)的底壁和第一固定板(5)的顶面,所述螺纹杆(12)的底端贯穿第一固定板(5)上的轴承(8)内腔并与第二固定板(6)上的轴承(8)内腔固定连接,所述螺纹杆(12)和固定杆(7)的正面设置有滑块(13),所述滑块(13)的两端并位于滑块(13)的内部开设有两个圆形通孔(14),所述滑块(13)的中心处并位于滑块(13)的内部开设螺纹孔(15),两个所述固定杆(7)与圆形通孔(14)套接,所述螺纹杆(12)的外壁与螺纹孔(15)的内壁螺纹连接,所述滑块(13)的正面并位于滑块(13)的中心处固定安装有抽风机(16),所述抽风机(16)的左侧并位于滑块(13)的正面固定安装有集尘箱(17),所述集尘箱(17)的右侧面与抽风机(16)左侧的排风口通过排风管(18)连通,所述柜体(1)的右侧面开设有透气孔(19),所述透气孔(19)的外部并位于柜体(1)的右侧面设置有防尘网(20),所述防尘网(20)的顶端和底端固定连接有两个安装板(21),两个所述安装板(21)的右侧面设置有两个螺钉(22),两个所述螺钉(22)的左端贯穿安装板(21)并与柜体(1)的右侧面螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种除尘效果好的电容补偿柜,其特征在于:所述万向轮(2)的数量有四个,且万向轮(2)均以柜体(1)底面的中心线对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种除尘效果好的电容补偿柜,其特征在于:所述抽风机(17)正面的抽风口连通抽风嘴(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种除尘效果好的电容补偿柜,其特征在于:所述柜门(4)的正面并位于柜门(4)的右侧固定安装有把手(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种除尘效果好的电容补偿柜,其特征在于:所述透气孔(19)的数量不少于六个。

6. 根据权利要求1所述的一种除尘效果好的电容补偿柜,其特征在于:所述防尘网(20)完全覆盖住透气孔(19)。

一种除尘效果好的电容补偿柜

技术领域

[0001] 本发明涉及电容补偿柜技术领域,具体为一种除尘效果好的电容补偿柜。

背景技术

[0002] 电力系统中的负载类型大部分属于感性负载,加上用电企业普遍广泛地使用电力电子设备,使电网功率因数较低。较低的功率因数降低了设备利用率,增加了供电投资,损害了电压质量,降低了设备使用寿命,大大增加了线路损耗。故通过在电力系统中连入电容补偿柜,可以平衡感性负载,提高功率因数,以提升设备的利用率

目前,电容补偿柜经过长时间的使用,内部容易积累灰尘,这样经过长久的积累,电气控制元件上也会受到灰尘的影响,同时灰尘过多的与电气控制元件接触,就是造成电气控制元件出现损坏的情况,这样就减少了电容补偿柜的使用寿命,进而影响到电容补偿柜的正常运行,这时就需要一种除尘效果好的电容补偿柜。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种除尘效果好的电容补偿柜,解决了电容补偿柜除尘效果差、电气控制元件容易损坏的情况的问题。

[0004] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种除尘效果好的电容补偿柜,包括柜体,所述柜体的底面并位于柜体的两端固定安装有两个万向轮,所述柜体的正面并位于柜体的左侧铰接有两个合叶,两个所述合叶远离柜体的一端铰接有柜门,所述柜体的顶部并位于柜体左侧的内壁固定连接第一固定板,所述柜体的底部并位于柜体左侧的内壁固定连接第二固定板,所述第一固定板和第二固定板的两端并位于第一固定板和第二固定板相对的一面固定安装有两个固定杆,所述第一固定板和第二固定板的中心处并位于第一固定板和第二固定板相对的一面镶嵌有两个轴承,所述第一固定板的顶面固定连接固定箱,所述固定箱的内腔固定安装有电机,所述电机底部的输出轴末端通过联轴器固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的远离联轴器的一段分别贯穿固定箱的底壁和第一固定板的顶面,所述螺纹杆的底端贯穿第一固定板上的轴承内腔并与第二固定板上的轴承内腔固定连接,所述螺纹杆和固定杆的正面设置有滑块,所述滑块的两端并位于滑块的内部开设有两个圆形通孔,所述滑块的中心处并位于滑块的内部开设有螺纹孔,两个所述固定杆与圆形通孔套接,所述螺纹杆的外壁与螺纹孔的内壁螺纹连接,所述滑块的正面并位于滑块的中心处固定安装有抽风机,所述抽风机的左侧并位于滑块的正面固定安装有集尘箱,所述集尘箱的右侧面与抽风机左侧的排风口通过排风管连通,所述柜体的右侧面开设有透气孔,所述透气孔的外部并位于柜体的右侧面设置有防尘网,所述防尘网的顶端和底端固定连接有两个安装板,两个所述安装板的右侧面设置有两个螺钉,两个所述螺钉的左端贯穿安装板并与柜体的右侧面螺纹连接。

- [0005] 优选的,所述万向轮的数量有四个,且万向轮均以柜体底面的中心线对称分布。
- [0006] 优选的,所述抽风机正面的抽风口连通抽风嘴。
- [0007] 优选的,所述柜门的正面并位于柜门的右侧固定安装有把手。
- [0008] 优选的,所述透气孔的数量不少于六个。
- [0009] 优选的,所述防尘网完全覆盖住透气孔。
- [0010] (三)有益效果

本发明提供了一种除尘效果好的电容补偿柜。具备以下有益效果:

(1)、该除尘效果好的电容补偿柜,通过第一固定板和第二固定板之间设置的固定杆和螺纹杆,固定杆和螺纹杆均与滑块连接,这样通过启动电机就可以控制螺纹杆转动,螺纹杆转动的同时带动滑块移动,这样就可以随意控制滑块上的抽风机上下移动,这样抽风机就可以方便对柜体内部的电气控制元件进行除尘,由于滑块的上下移动,可以帮助抽风机从上到下依次进行除尘,这样除尘的效果就会明显增加。

[0011] (2)、该除尘效果好的电容补偿柜,通过电容补偿柜的改进,给柜体内部设置了一个自动进行除尘的装置,这样很大程度的减少了柜体内部的灰尘,首先通过柜体左侧的内壁上安装的除尘装置,可以通过电机带动抽风机上的抽风嘴进行除尘,由于抽风机可以上下移动这样对于除尘的效果会更加明显,然后柜体的右侧面设置有防尘网和透气孔,可以在柜体内部为通风的状态下也能阻隔灰尘的进入,通过抽风机和防尘网的协同作用,充分解决了电容补偿柜内部出现灰尘的问题,由于柜体内部灰尘的减少,同时也解决了电气控制元件因受灰尘影响而损坏的问题。

附图说明

- [0012] 图1为本发明结构示意图;
- 图2为本发明结构的正面剖视图;
- 图3为本发明图2中a-a处结构的剖视图;
- 图4为本发明图3中结构的纵向剖视图。

[0013] 图中:1柜体、2万向轮、3合叶、4柜门、5第一固定板、6第二固定板、7固定杆、8轴承、9固定箱、10电机、11联轴器、12螺纹杆、13滑块、14圆形通孔、15螺纹孔、16抽风机、17集尘箱、18排风管、19透气孔、20防尘网、21安装板、22螺钉、23抽风嘴、24把手。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种除尘效果好的电容补偿柜,包括柜体1,柜体1的底面并位于柜体1的两端固定安装有两个万向轮2,万向轮2的数量有四个,且万向轮2均以柜体1底面的中心线对称分布,柜体1的正面并位于柜体1的左侧铰接有两个合叶3,两个合叶3远离柜体的一端铰接有柜门4,柜门4的正面并位于柜门4的右侧固定安装有把手24,柜体1的顶部并位于柜体1左侧的内壁固定连接第一固定板5,柜体1的底部并位

于柜体1左侧的内壁固定连接有第二固定板6,第一固定板5和第二固定板6的两端并位于第一固定板5和第二固定板6相对的一面固定安装有两个固定杆7,第一固定板5和第二固定板6的中心处并位于第一固定板5和第二固定板6相对的一面镶嵌有两个轴承8,第一固定板5的顶面固定连接固定箱9,固定箱9的内腔固定安装有电机10,通过第一固定板5和第二固定板6之间设置的固定杆7和螺纹杆12,固定杆7和螺纹杆12均与滑块13连接,这样通过启动电机10就可以控制螺纹杆12转动,螺纹杆12转动的同时带动滑块13移动,这样就可以随意控制滑块13上的抽风机16上下移动,这样抽风机16就可以方便对柜体1内部的电气控制元件进行除尘,由于滑块13的上下移动,可以帮助抽风机16从上到下依次进行除尘,这样除尘的效果就会明显增加,电机10底部的输出轴末端通过联轴器11固定连接螺纹杆12,螺纹杆12的远离联轴器11的一段分别贯穿固定箱9的底壁和第一固定板5的顶面,螺纹杆12的底端贯穿第一固定板5上的轴承8内腔并与第二固定板6上的轴承8内腔固定连接,螺纹杆12和固定杆7的正面设置有滑块13,滑块13的两端并位于滑块13的内部开设有两个圆形通孔14,滑块13的中心处并位于滑块13的内部开设螺纹孔15,两个固定杆7与圆形通孔14套接,螺纹杆12的外壁与螺纹孔15的内壁螺纹连接,滑块13的正面并位于滑块13的中心处固定安装有抽风机16,抽风机16正面的抽风口连通抽风嘴23,通过抽风机16控制抽风嘴23把柜体1内部的灰尘抽出,然后通过排风管18把抽风嘴23内部的灰尘传输到集尘箱17的内部,这样就可以同时达到除尘和收集灰尘的效果,抽风机16的左侧并位于滑块13的正面固定安装有集尘箱17,集尘箱17的右侧面与抽风机16左侧的排风口通过排风管18连通,柜体1的右侧面开设有透气孔19,透气孔19的数量不少于六个,透气孔19的外部并位于柜体1的右侧面设置有防尘网20,防尘网20完全覆盖住透气孔19,通过柜体1的右侧面设置的防尘网20和透气孔19,可以在柜体1内部为通风的状态下也能阻隔灰尘的进入,通过抽风机16和防尘网20的协同作用,充分解决了电容补偿柜本体内部出现灰尘的问题,防尘网20的顶端和底端固定连接有两个安装板21,两个安装板21的右侧面设置有两个螺钉22,两个螺钉22的左端贯穿安装板21并与柜体1的右侧面螺纹连接。

[0016] 该除尘效果好的电容补偿柜工作时,通过第一固定板5和第二固定板6之间设置的固定杆7和螺纹杆12,固定杆7和螺纹杆12均与滑块13连接,这样通过启动电机10就可以控制螺纹杆12转动,螺纹杆12转动的同时带动滑块13移动,这样就可以随意控制滑块13上的抽风机16上下移动,这样抽风机16就可以方便对柜体1内部的电气控制元件进行除尘,由于滑块13的上下移动,可以帮助抽风机16从上到下依次进行除尘,这样除尘的效果就会明显增加,通过柜体1的右侧面设置的防尘网20和透气孔19,可以在柜体1内部为通风的状态下也能阻隔灰尘的进入,通过抽风机16和防尘网20的协同作用,充分解决了电容补偿柜本体内部出现灰尘的问题。

[0017] 综上所述,该除尘效果好的电容补偿柜,通过第一固定板5和第二固定板6之间设置的固定杆7和螺纹杆12,固定杆7和螺纹杆12均与滑块13连接,这样通过启动电机10就可以控制螺纹杆12转动,螺纹杆12转动的同时带动滑块13移动,这样就可以随意控制滑块13上的抽风机16上下移动,这样抽风机16就可以方便对柜体1内部的电气控制元件进行除尘,由于滑块13的上下移动,可以帮助抽风机16从上到下依次进行除尘,这样除尘的效果就会明显增加。

[0018] 同时,通过电容补偿柜的改进,给柜体1内部设置了一个自动进行除尘的装置,这

样很大程度的减少了柜体1内部的灰尘,首先通过柜体1左侧的内壁上安装的除尘装置,可以通过电机10带动抽风机16上的抽风嘴23进行除尘,由于抽风机16可以上下移动这样对于除尘的效果会更加明显,然后柜体11的右侧面设置有防尘网20和透气孔19,可以在柜体1内部为通风的状态下也能阻隔灰尘的进入,通过抽风机16和防尘网20的协同作用,充分解决了电容补偿柜内部出现灰尘的问题,由于柜体1内部灰尘的减少,同时也解决了电气控制元件因受灰尘影响而损坏的问题。

[0019] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0020] 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。

[0021] 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。

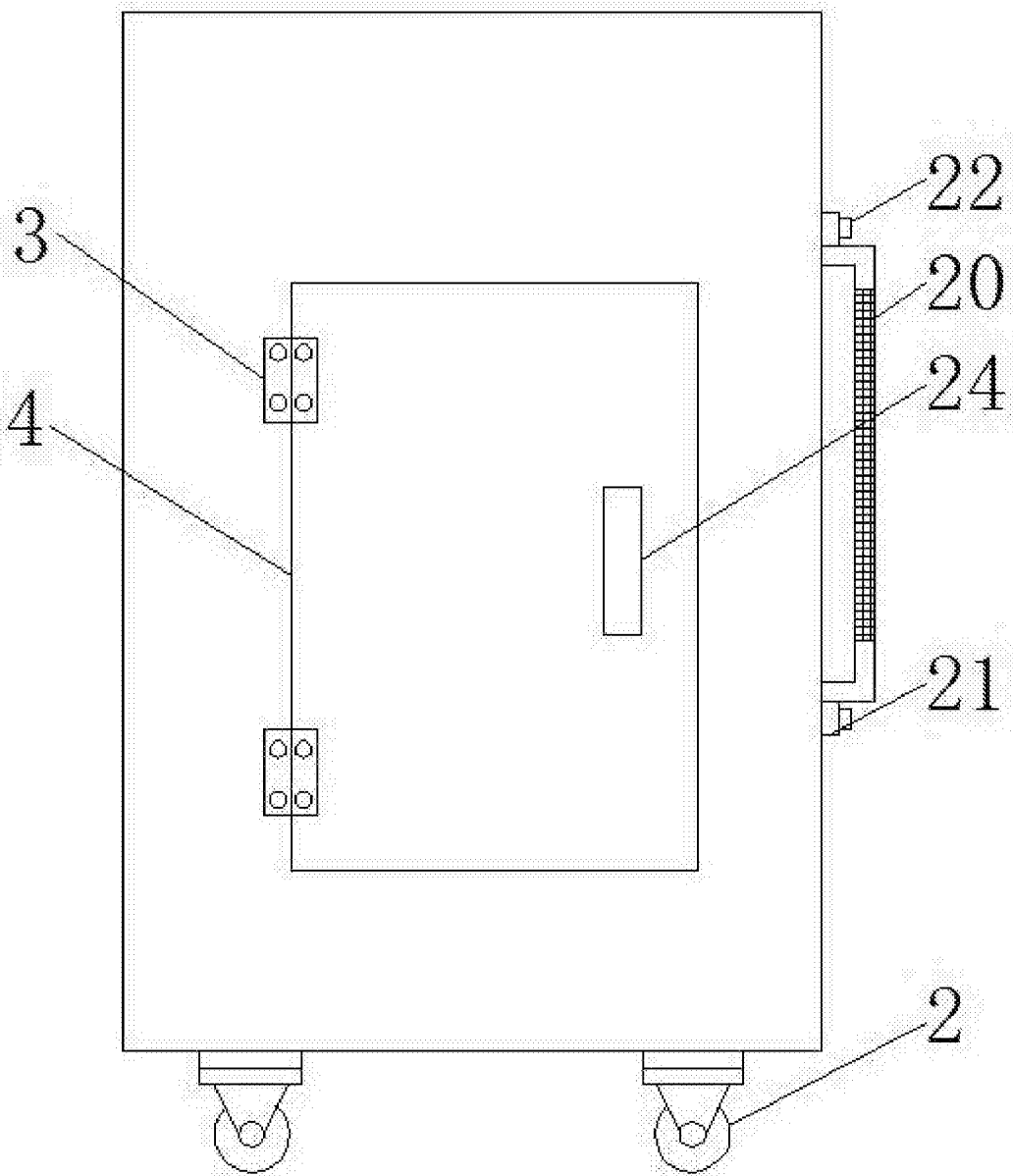


图1

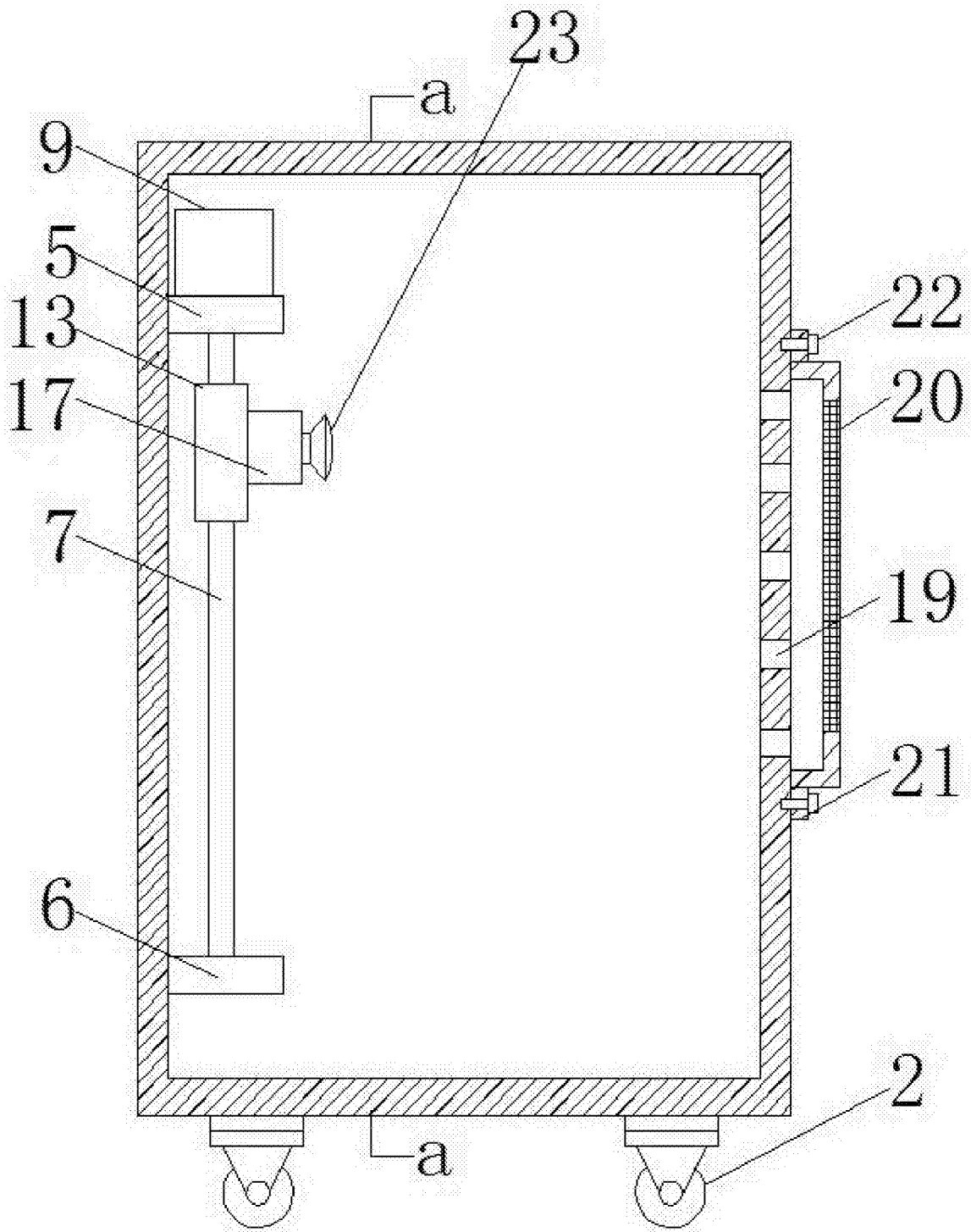


图2

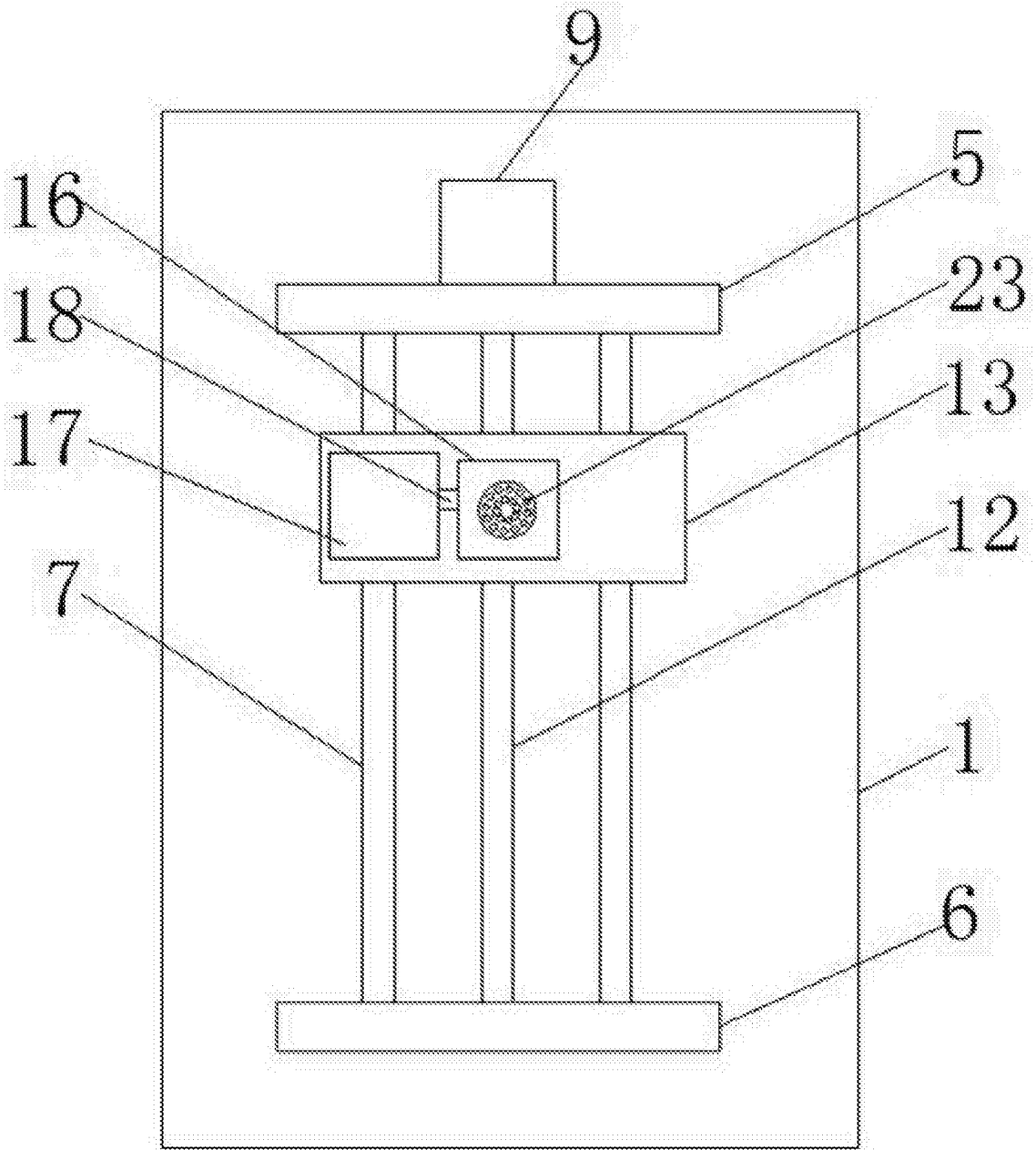


图3

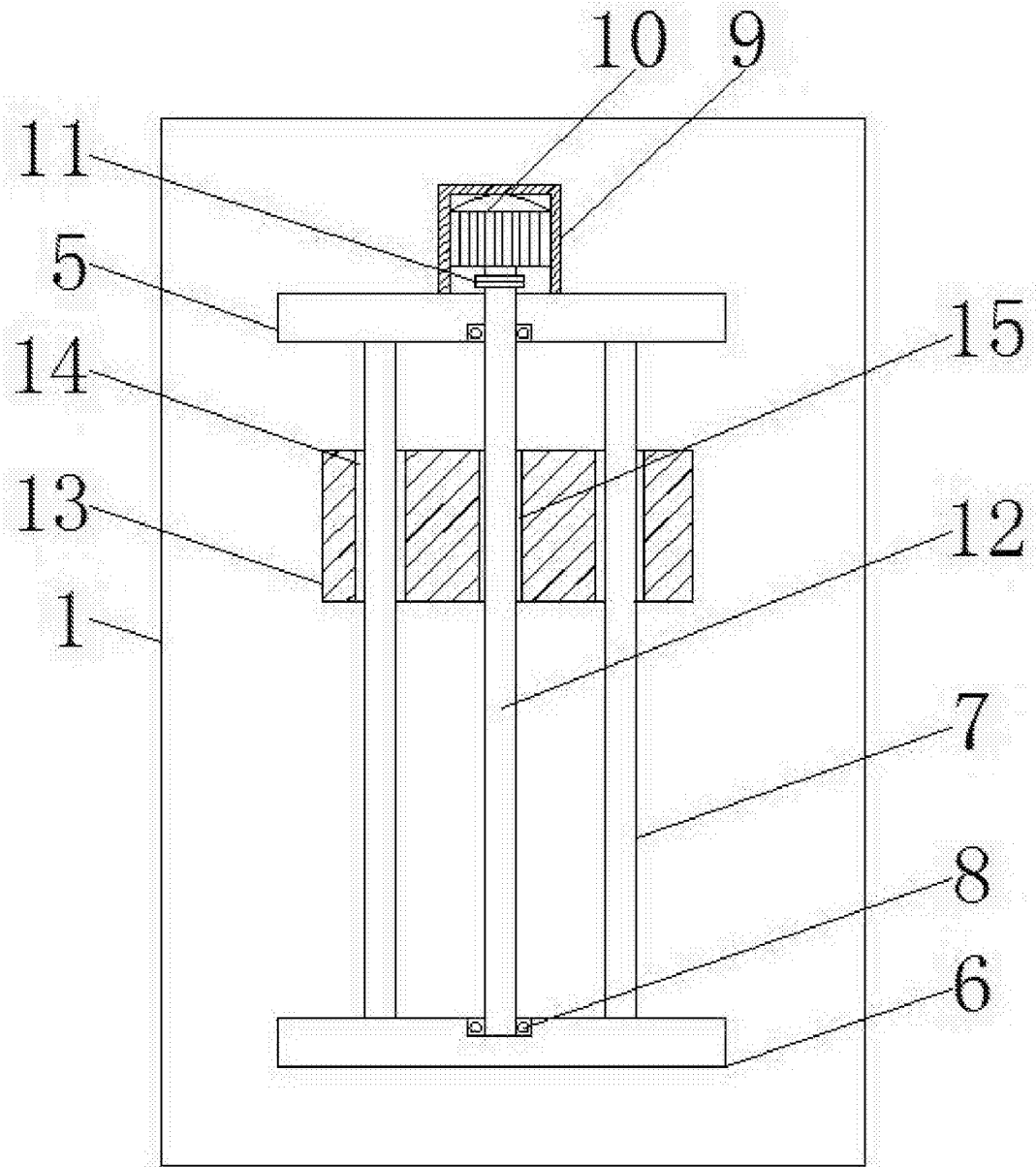


图4