



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212392559 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 22

(21) 申请号 202021044777.5

H02B 1/50 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.09

(73) 专利权人 徐州中铁电气有限公司

地址 221000 江苏省徐州市徐州经济开发区杨山北路南侧

(72) 发明人 孙世章

(74) 专利代理机构 北京淮海知识产权代理事务所(普通合伙) 32205

代理人 华德明

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

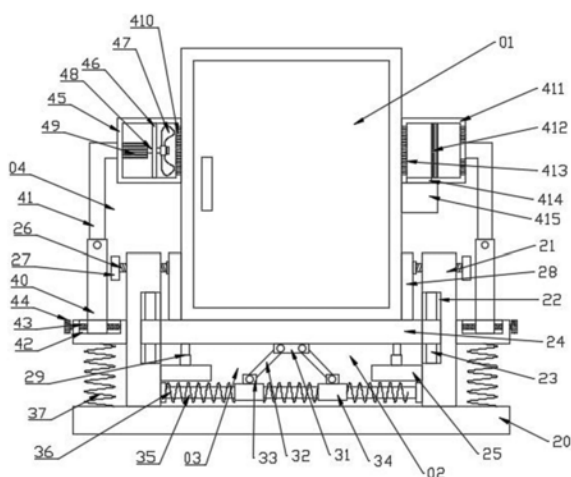
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

防震配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防震配电柜,涉及配电柜技术领域;该防震配电柜,包括配电柜,配电柜固定在支撑组件上,支撑组件上设有减震组件,所述支撑组件上还设有通风组件,通过设置支撑组件,能够起到对配电柜的支撑作用,使得配电柜具有非常好的稳定性;而通过设置减震组件能够起到非常好的减震作用;通过设置在支撑板上的通风组件,既能够对配电柜内部通风和散热,还能够出去配电柜内的灰尘,具有非常好的实用性。



1. 一种防震配电柜,包括配电柜(01),其特征在于,所述配电柜(01)固定在支撑组件(02)上,支撑组件(02)上设有减震组件(03),所述支撑组件(02)上还设有通风组件(04)。

2. 根据权利要求1所述的防震配电柜,其特征在于,所述支撑组件(02)包括底座(20),底座(20)上固定有立柱(21),立柱(21)内设有第一空腔(22),第一空腔(22)内固定有第一导向杆(23),第一导向杆(23)与支撑板(24)滑动连接,配电柜(01)放置在支撑板(24)上,支撑板(24)下方固定有第一限位板(25),支撑板(24)与第一限位板(25)之间还通过伸缩管(29)连接。

3. 根据权利要求2所述的防震配电柜,其特征在于,所述支撑组件(02)还包括与立柱(21)螺纹连接的第一螺纹杆(26),第一螺纹杆(26)一端与第一调节块(27)固定连接,另一端转动连接在第二限位板(28)上。

4. 根据权利要求1所述的防震配电柜,其特征在于,所述减震组件(03)包括转动连接在立柱(21)之间的第二导向杆(35),第二导向杆(35)上滑动连接有滑块(34),滑块(34)和支撑板(24)上分别设有第一连接座(31)和第二连接座(33),第一连接座(31)和第二连接座(33)之间通过连杆(32)铰接,第二导向杆(35)通过第二导向杆(35)与立柱(21)连接,支撑板(24)通过第二弹簧(37)与底座(20)连接。

5. 根据权利要求1所述的防震配电柜,其特征在于,所述通风组件(04)包括第一支撑板(40),第一支撑板(40)上活动设置有第二支撑板(41),第一支撑板(40)与第二空腔(42)内的第二螺纹杆(43)螺纹连接,第二螺纹杆(43)设置在支撑板(24)上,且第二螺纹杆(43)一端与第二调节块(44)固定连接,另一端转动连接在第二空腔(42)内,第二支撑板(41)的数量为两个,分别固定有第一固定箱(45)和第二固定箱(411)。

6. 根据权利要求5所述的防震配电柜,其特征在于,所述第一固定箱(45)内固定有固定板(46),固定板(46)上转动连接有驱动轴(48),驱动轴(48)两端分别与扇叶(47)和电机(49)的输出端连接,第一固定箱(45)上设有风通过的第一通孔(410)。

7. 根据权利要求5所述的防震配电柜,其特征在于,所述第二固定箱(411)内设有过滤网(412)和第二通孔(413),第二固定箱(411)还通过通孔(414)与下方的集尘柜(415)连通。

## 防震配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域，具体是一种防震配电柜。

### 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] 现有的配电柜在使用和安装过程中需要进行减震，现有的防震配电柜大多都是直接在配电柜的柜体底部安装弹簧来起到减震的作用，但是这种方式会使得配电柜在使用过程中的稳定性和安全性非常差；同时现有的配电柜并没有非常好的散热装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防震配电柜来解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种防震配电柜，包括配电柜，配电柜固定在支撑组件上，支撑组件上设有减震组件，所述支撑组件上还设有通风组件。

[0007] 在一种可选方案中：所述支撑组件包括底座，底座上固定有立柱，立柱内设有第一空腔，第一空腔内固定有第一导向杆，第一导向杆与支撑板滑动连接，配电柜放置在支撑板上，支撑板下方固定有第一限位板，支撑板与第一限位板之间还通过伸缩管连接。

[0008] 在一种可选方案中：所述支撑组件还包括与立柱螺纹连接的第一螺纹杆，第一螺纹杆一端与第一调节块固定连接，另一端转动连接在第二限位板上。

[0009] 在一种可选方案中：所述减震组件包括转动连接在立柱之间的第二导向杆，第二导向杆上滑动连接有滑块，滑块和支撑板上分别设有第一连接座和第二连接座，第一连接座和第二连接座之间通过连杆铰接，第二导向杆通过第二导向杆与立柱连接，支撑板通过第二弹簧与底座连接。

[0010] 在一种可选方案中：所述通风组件包括第一支撑板，第一支撑板上活动设置有第二支撑板，第一支撑板与第二空腔内的第二螺纹杆螺纹连接，第二螺纹杆设置在支撑板上，且第二螺纹杆一端与第二调节块固定连接，另一端转动连接在第二空腔内，第二支撑板的数量为两个，分别固定有第一固定箱和第二固定箱。

[0011] 在一种可选方案中：所述第一固定箱内固定有固定板，固定板上转动连接有驱动轴，驱动轴两端分别与扇叶和电机的输出端连接，第一固定箱上设有风通过的第一通孔。

[0012] 在一种可选方案中：所述第二固定箱内设有过滤网和第二通孔，第二固定箱还通过通孔与下方的集尘柜连通。

[0013] 相较于现有技术，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 通过设置支撑组件，能够起到对配电柜的支撑作用，使得配电柜具有非常好的稳

定性;而通过设置减震组件能够起到非常好的减震作用;通过设置在支撑板上的通风组件,既能够对配电柜内部通风和散热,还能够出去配电柜内的灰尘,具有非常好的实用性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中支撑组件的结构示意图。

[0017] 附图标记注释:01-配电柜、02-支撑组件、03-减震组件、04-通风组件、20-底座、21-立柱、22-第一空腔、23-第一导向杆、24-支撑板、25-第一限位板、26-第一螺纹杆、27-第一调节块、28-第二限位板、29-伸缩管、31-第一连接座、32-连杆、33-第二连接座、34-滑块、35-第二导向杆、36-第一弹簧、37-第二弹簧、40-第一支撑板、41-第二支撑板、42-第二空腔、43-第二螺纹杆、44-第二调节块、45-第一固定箱、46-固定板、47-扇叶、48-驱动轴、49-电机、410-第一通孔、411-第二固定箱、412-过滤网、413-第二通孔、414-通孔、415-集尘柜。

## 具体实施方式

[0018] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种防震配电柜,包括配电柜01,配电柜01固定在支撑组件02上,通过减震组件03起到支撑的作用,而支撑组件02上设有减震组件03,通过减震组件03能够起到对配电柜01的减震作用,非常简单;所述支撑组件02上还设有通风组件04,通过通风组件04能够对配电柜01内部起到通风的作用,既能够进行散热,还能够除去内部的灰尘,具有非常好的实用性。

[0021] 进一步地,所述支撑组件02包括底座20,底座20上固定有立柱21,立柱21内设有第一空腔22,第一空腔22内固定有第一导向杆23,第一导向杆23与支撑板24滑动连接,即支撑板24能够在第一导向杆23长度方向上进行移动,进而起到调节支撑板24位置的作用,配电柜01放置在支撑板24上,支撑板24下方固定有第一限位板25,通过第一限位板25能够起到限制支撑板24移动的作用,同时当支撑板24移动到底部时起到支撑的作用,进而提高了支撑板24的稳定性。

[0022] 进一步地,所述支撑组件02还包括与立柱21螺纹连接的第一螺纹杆26,第一螺纹杆26一端与第一调节块27固定连接,另一端转动连接在第二限位板28上,当旋转第一调节块27时能够带动第一螺纹杆26进行旋转,进而带动第二限位板28在水平方向上移动,进而将配电柜01两端进行固定,能够将配电柜01两端进行限位,非常简单。

[0023] 进一步地,所述减震组件03包括转动连接在立柱21之间的第二导向杆35,第二导向杆35上滑动连接有滑块34,滑块34和支撑板24上分别设有第一连接座31和第二连接座33,第一连接座31和第二连接座33之间通过连杆32铰接,当支撑板24在竖直方向上移动时能够带动滑块34在第二导向杆35长度方向上进行移动,同时第二导向杆35通过第二导向杆35与立柱21连接,使得第二导向杆35在移动过程中能够压缩或者拉伸第一弹簧36,使得具

有非常好的缓冲和减震作用;此外,支撑板24通过第二弹簧37与底座20连接,使得支撑板24在移动过程中的减震能力进一步提高。

[0024] 进一步地,所述通风组件04包括第一支撑板40,第一支撑板40上活动设置有第二支撑板41,进而方便调节第二支撑板41的长度,第一支撑板40与第二空腔42内的第二螺纹杆43螺纹连接,第二螺纹杆43设置在支撑板24上,且第二螺纹杆43一端与第二调节块44固定连接,另一端转动连接在第二空腔42内,当旋转第二调节块44时能够带动第二螺纹杆43旋转,进而调节第一支撑板40和第二支撑板41的水平位置;所述第二支撑板41的数量为两个,分别固定有第一固定箱45和第二固定箱411。

[0025] 进一步地,所述第一固定箱45内固定有固定板46,固定板46上转动连接有驱动轴48,驱动轴48两端分别与扇叶47和电机49的输出端连接,当电机49工作时能够带动扇叶47进行旋转,进而能够对配电柜01内部通风,非常简单,而第一固定箱45上设有风通过的第一通孔410,方便风进入到配电柜01内。

[0026] 进一步地,所述第二固定箱411内设有过滤网412和第二通孔413,风通过第二通孔413进入到第二固定箱411内,经过过滤网412的过滤后再通过第二通孔413排出,既能够对起到对配电柜01内部通风和散热的作用,还能够起到对灰尘的过滤作用,具有非常好的实用性,第二固定箱411还通过通孔414与下方的集尘柜415连通,进而能够将过滤后的灰尘转移到集尘柜415中进行收集,非常简单。

[0027] 通过设置支撑组件02,能够起到对配电柜01的支撑作用,使得配电柜01具有非常好的稳定性;而通过设置减震组件03能够起到非常好的减震作用;通过设置在支撑板24上的通风组件04,既能够对配电柜01内部通风和散热,还能够出去配电柜01内的灰尘,具有非常好的实用性。

[0028] 实施例2

[0029] 所述支撑板24与第一限位板25之间还通过伸缩管29连接,通过设置伸缩管29使得支撑板24在移动过程中的稳定性更好,且具有一定的支撑作用,非常简单。

[0030] 本实用新型的工作原理是:将配电柜01放置在支撑板24上,通过旋转第一调节块27带动第二限位板28在水平方向上移动,进而将配电柜01两端限位,然后通过减震组件03进行减震;当需要对配电柜01内部进行通风和散热时,只需要打开电机49即可,产生的风通过配电柜01后进入到第二固定箱411中进行过滤和排出。

[0031] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

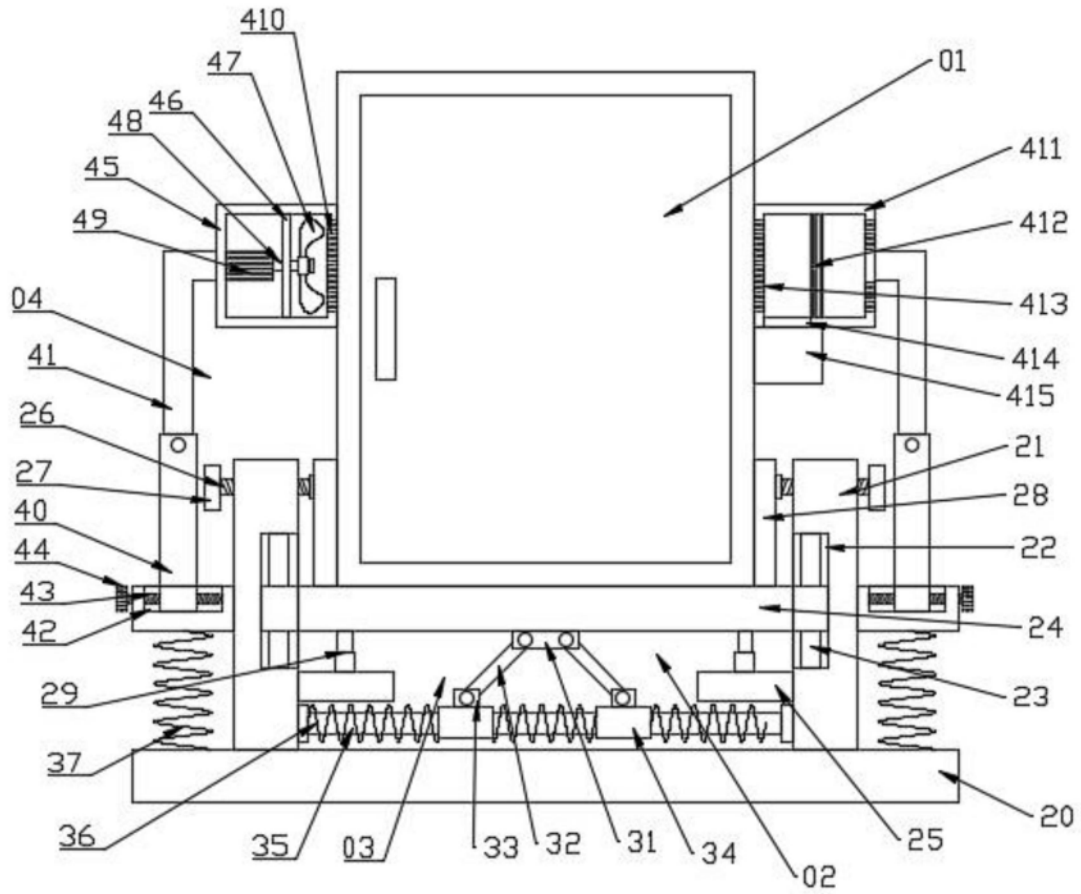


图1

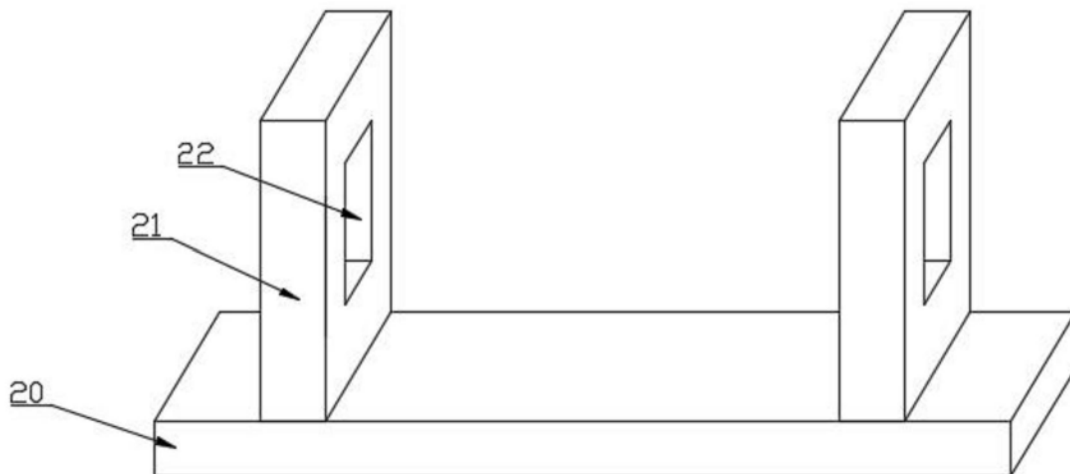


图2