



(21) 申请号 202322652129.8

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 深圳市创禧科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
街道将石社区同富工业区F栋1、3楼

(72) 发明人 熊军

(74) 专利代理机构 深圳中恒科专利代理有限公司 44808

专利代理师 刘萍

(51) Int. Cl.

H02B 13/025 (2006.01)

H02B 13/00 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

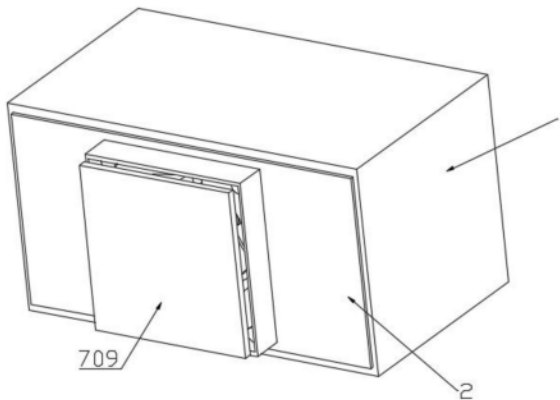
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环网柜的泄压盖板

(57) 摘要

本实用新型涉及环网柜技术领域,且公开了一种环网柜的泄压盖板,包括环网柜泄压盒,所述环网柜泄压盒上固定连接有盖板本体,所述环网柜泄压盒上开设有凹槽,所述凹槽的内壁上固定连接有安装板,所述安装板上开设有安装孔,所述环网柜泄压盒上设置有缓冲装置,所述缓冲装置包括泄压框,所述泄压框固定连接并连通设置在环网柜泄压盒的外壁上,所述泄压框的内壁上固定连接有有限位板。通过设置缓冲装置将泄压盖板主体进行缓冲固定,通过泄压盖板主体通过运转使得挡板在回弹过程中起到缓冲作用,并通过阻尼器和缓冲弹簧进行缓冲,同时在限位板的作用下进行最低位置的限定,并使得泄压框进行密封使得装置主体进行隔离。



1. 一种环网柜的泄压盖板,包括环网柜泄压盒(1),其特征在于:所述环网柜泄压盒(1)上固定连接有盖板本体(2),所述环网柜泄压盒(1)上开设有凹槽(3),所述凹槽(3)的内壁上固定连接有安装板(4),所述安装板(4)上开设有安装孔(5),所述环网柜泄压盒(1)上设置有缓冲装置(6),所述缓冲装置(6)包括泄压框(601),所述泄压框(601)固定连接并连通设置在环网柜泄压盒(1)的外壁上,所述泄压框(601)的内壁上固定连接有限位板(602),所述泄压框(601)上开设有泄压孔(603),所述泄压框(601)的内壁上固定连接有阻尼器(604),所述阻尼器(604)的外圈固定套设有缓冲弹簧(605),所述阻尼器(604)的顶部固定连接有限位板(606),所述凹槽(3)中设置有开启装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种环网柜的泄压盖板,其特征在于:所述阻尼器(604)、缓冲弹簧(605)和限位板(606)的数量为四个,四个所述阻尼器(604)、缓冲弹簧(605)和限位板(606)四周设置在泄压框(601)上。

3. 根据权利要求1所述的一种环网柜的泄压盖板,其特征在于:所述开启装置(7)包括夹块(701),所述夹块(701)固定连接在凹槽(3)的内壁上,所述夹块(701)上通过轴承转动连接有驱动齿轮(702),所述凹槽(3)上固定连接有限位杆(703),所述限位杆(703)上通过通槽滑动连接有固定环连接柱(704)。

4. 根据权利要求3所述的一种环网柜的泄压盖板,其特征在于:所述开启装置(7)还包括锥形齿轮A(705),所述锥形齿轮A(705)固定套设在固定环连接柱(704)上,所述凹槽(3)上固定连接有机箱(706),所述凹槽(3)上固定连接有支撑杆(707),所述机箱(706)中的电机通过联轴器和转轴贯穿支撑杆(707)并固定连接有锥形齿轮B(708),所述固定环连接柱(704)贯穿环网柜泄压盒(1)并固定连接有限位板主体(709)。

5. 根据权利要求4所述的一种环网柜的泄压盖板,其特征在于:所述驱动齿轮(702)与固定环连接柱(704)上的固定环相啮合。

6. 根据权利要求4所述的一种环网柜的泄压盖板,其特征在于:所述泄压盖板主体(709)与泄压框(601)的尺寸相适配,且所述锥形齿轮A(705)与锥形齿轮B(708)能够相啮合。

一种环网柜的泄压盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环网柜技术领域,具体为一种环网柜的泄压盖板。

背景技术

[0002] 对于环网柜,尤其是固体绝缘环网柜,固体绝缘件因为运行时间过长,或者运行过程中进行误操作,柜内环氧件温升急剧增加,致使环氧件破裂,这时就需要有些通道或者泄压板对产生的气流及碎片进行泄压疏导。通常是在固体绝缘环网柜柜体顶部及后盖板处增加泄压通道或者泄压盖板。在现有的泄压方式中,由于采用的板材及泄压盖板打开的方式的不同,及对泄压盖板的设计存在偏差,致使泄压时泄压顶盖无法打开或者打开角度不完全,无法实现泄压或者泄压不完全,致使柜体严重变形,从而影响其他柜体的安全运行。

[0003] 经检索,公开号为:CN207251066U的中国专利公开了一种用于环网柜的泄压盖板,包括盖板本体,盖板本体横向竖直设置在环网柜的柜体端面上,以封闭环网柜的泄压通道口,盖板本体上设置有多个上下贯穿其的释压孔,盖板本体的下端间隔设置有至少两个贯穿其的第一螺纹孔,其上端间隔设置有至少两个上下贯穿其的第二螺纹孔,第一螺纹孔内和第二螺纹孔内分别设置有与其匹配的螺栓,通过螺栓将盖板本体与柜体连接,盖板本体上端还设置有多个与第二螺纹孔一一对应的方形通孔,方形通孔的一端与对应的第二螺纹孔连通,其另一端延伸至盖板本体上端端部,设置在第二螺纹孔内的螺栓可沿方形通孔滑动。本实用新型的用于环网柜的泄压盖板结构简单,安全可靠、固定牢稳、易于安装的特点。

[0004] 但是:

[0005] 泄压盖板在使用的过程中需要经常性的进行打开提供泄压阀泄压空间,但是打开过程中,容易出现直冲现象导致使用人员出现危险情况。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种环网柜的泄压盖板。其优点在于能够通过旋转的方式进行开合,使得泄压盖板能够维持在泄压口,从而抵消大多数的压力冲击。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环网柜的泄压盖板,包括环网柜泄压盒,所述环网柜泄压盒上固定连接盖板本体,所述环网柜泄压盒上开设有凹槽,所述凹槽的内壁上固定连接安装板,所述安装板上开设有安装孔,所述环网柜泄压盒上设置有缓冲装置,所述缓冲装置包括泄压框,所述泄压框固定连接并连通设置在环网柜泄压盒的外壁上,所述泄压框的内壁上固定连接有限位板,所述泄压框上开设有泄压孔,所述泄压框的内壁上固定连接有阻尼器,所述阻尼器的外圈固定套设有缓冲弹簧,所述阻尼器的顶部固定连接挡板,所述凹槽中设置有开启装置。

[0010] 优选的,所述阻尼器、缓冲弹簧和挡板的数量为四个,四个所述阻尼器、缓冲弹簧

和挡板四周设置在泄压框上,通过设置多组缓冲组件使得泄压盖板主体能够得到缓冲。

[0011] 优选的,所述开启装置包括夹块,所述夹块固定连接在凹槽的内壁上,所述夹块上通过轴承转动连接有驱动齿轮,所述凹槽上固定连接有限位杆,所述限位杆上通过通槽滑动连接有固定环连接柱。

[0012] 优选的,所述开启装置还包括锥形齿轮A,所述锥形齿轮A固定套设在固定环连接柱上,所述凹槽上固定连接有电机箱,所述凹槽上固定连接有支撑杆,所述电机箱中的电机通过联轴器和转轴贯穿支撑杆并固定连接有锥形齿轮B,所述固定环连接柱贯穿环网柜泄压盒并固定连接有泄压盖板主体。

[0013] 优选的,所述驱动齿轮与固定环连接柱上的固定环相啮合,通过设置驱动齿轮带动固定环连接柱运动。

[0014] 优选的,所述泄压盖板主体与泄压框的尺寸相适配,且所述锥形齿轮A与锥形齿轮B能够相啮合,通过设置锥形齿轮A使得锥形齿轮B进行转动。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种环网柜的泄压盖板,具备以下

[0017] 有益效果:

[0018] 1、该一种环网柜的泄压盖板,通过设置缓冲装置将泄压盖板主体进行缓冲固定,通过泄压盖板主体通过运转使得挡板在回弹过程中起到缓冲作用,并通过阻尼器和缓冲弹簧进行缓冲,同时在限位板的作用下进行最低位置的限定,并使得泄压框进行密封使得装置主体进行隔离。

[0019] 2、该一种环网柜的泄压盖板,通过设置开启装置将泄压盖板主体进行开启和关闭,通过驱动齿轮运转带动固定环连接柱进行滑动,固定环连接柱运动使得锥形齿轮A与锥形齿轮B啮合,此时两个锥形齿轮进行最大滑动距离的限位,电机箱运转带动泄压盖板主体进行转动,在进行泄压的同时,泄压盖板主体不会完全脱离,防止压力冲击过大导致人员受伤。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0021] 在附图中:

[0022] 图1为本实用新型主视图;

[0023] 图2为本实用新型后视图;

[0024] 图3为本实用新型泄压框内部结构示意图。

[0025] 图中:1、环网柜泄压盒;2、盖板本体;3、凹槽;4、安装板;5、安装孔;6、缓冲装置;601、泄压框;602、限位板;603、泄压孔;604、阻尼器;605、缓冲弹簧;606、挡板;7、开启装置;701、夹块;702、驱动齿轮;703、限位杆;704、固定环连接柱;705、锥形齿轮A;706、电机箱;707、支撑杆;708、锥形齿轮B;709、泄压盖板主体。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种环网柜的泄压盖板,包括环网柜泄压盒1,环网柜泄压盒1上固定连接有盖板本体2,环网柜泄压盒1上开设有凹槽3,凹槽3的内壁上固定连接有安装板4,安装板4上开设有安装孔5,环网柜泄压盒1上设置有缓冲装置6,缓冲装置6包括泄压框601,泄压框601固定连接并连通设置在环网柜泄压盒1的外壁上,泄压框601的内壁上固定连接有限位板602,泄压框601上开设有泄压孔603,泄压框601的内壁上固定连接有阻尼器604,阻尼器604的外圈固定套设有缓冲弹簧605,阻尼器604的顶部固定连接有挡板606,凹槽3中设置有开启装置7,阻尼器604、缓冲弹簧605和挡板606的数量为四个,四个阻尼器604、缓冲弹簧605和挡板606四周设置在泄压框601上,通过设置多组缓冲组件使得泄压盖板主体709能够得到缓冲。

[0029] 在本实施例中,通过设置缓冲装置6将泄压盖板主体709进行缓冲固定,通过泄压盖板主体709通过运转使得挡板606在回弹过程中起到缓冲作用,并通过阻尼器604和缓冲弹簧605进行缓冲,同时在限位板602的作用下进行最低位置的限定,并使得泄压框601进行密封使得装置主体进行隔离。

[0030] 实施例2

[0031] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,还包括:开启装置7包括夹块701,夹块701固定连接在凹槽3的内壁上,夹块701上通过轴承转动连接有驱动齿轮702,凹槽3上固定连接有限位杆703,限位杆703上通过通槽滑动连接有固定环连接柱704,开启装置7还包括锥形齿轮A705,锥形齿轮A705固定套设在固定环连接柱704上,凹槽3上固定连接有电机箱706,凹槽3上固定连接有支撑杆707,电机箱706中的电机通过联轴器和转轴贯穿支撑杆707并固定连接有锥形齿轮B708,固定环连接柱704贯穿环网柜泄压盒1并固定连接有泄压盖板主体709,驱动齿轮702与固定环连接柱704上的固定环相啮合,通过设置驱动齿轮702带动固定环连接柱704运动,泄压盖板主体709与泄压框601的尺寸相适配,且锥形齿轮A705与锥形齿轮B708能够相啮合,通过设置锥形齿轮A705使得锥形齿轮B708进行转动。

[0032] 在本实施例中,通过设置开启装置7将泄压盖板主体709进行开启和关闭,通过驱动齿轮702运转带动固定环连接柱704进行滑动,固定环连接柱704运动使得锥形齿轮A705与锥形齿轮B708啮合,此时两个锥形齿轮进行最大滑动距离的限位,电机箱706运转带动泄压盖板主体709进行转动,在进行泄压的同时,泄压盖板主体709不会完全脱离,防止压力冲击过大导致人员受伤。

[0033] 下面具体说一下该一种环网柜的泄压盖板的工作原理。

[0034] 如图1-3所示,使用时通过驱动齿轮702运转带动固定环连接柱704进行滑动,固定环连接柱704运动使得锥形齿轮A705与锥形齿轮B708啮合,此时两个锥形齿轮进行最大滑动距离的限位,电机箱706运转带动泄压盖板主体709进行转,在进行泄压的同时,泄压盖板主体709不会完全脱离,泄压盖板主体709通过运转使得挡板606在回弹过程中起到缓冲作用,并通过阻尼器604和缓冲弹簧605进行缓冲,同时在限位板602的作用下进行最低位置的限定,并使得泄压框601进行密封使得装置主体进行隔离。

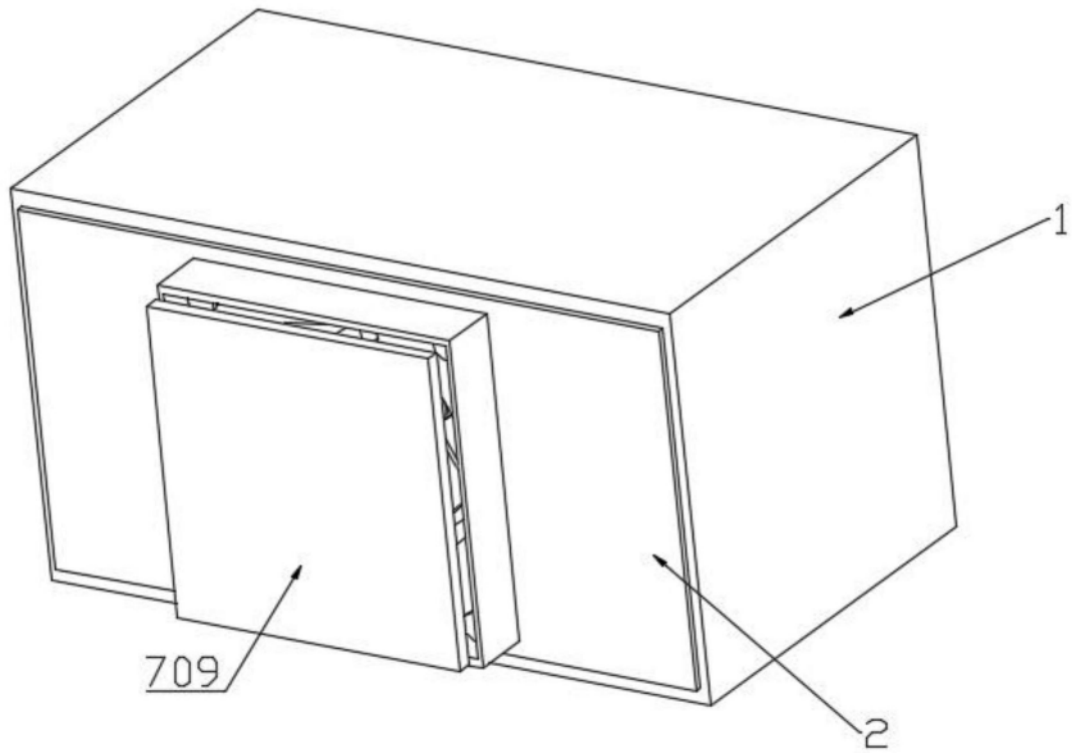


图1

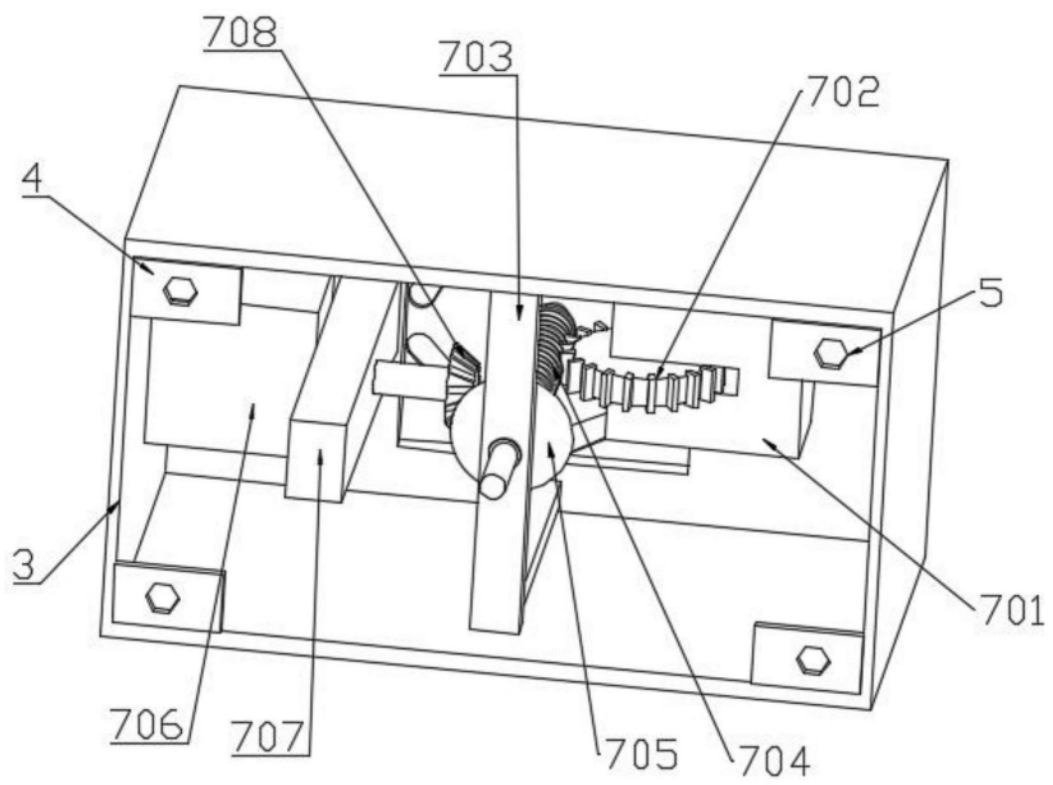


图2

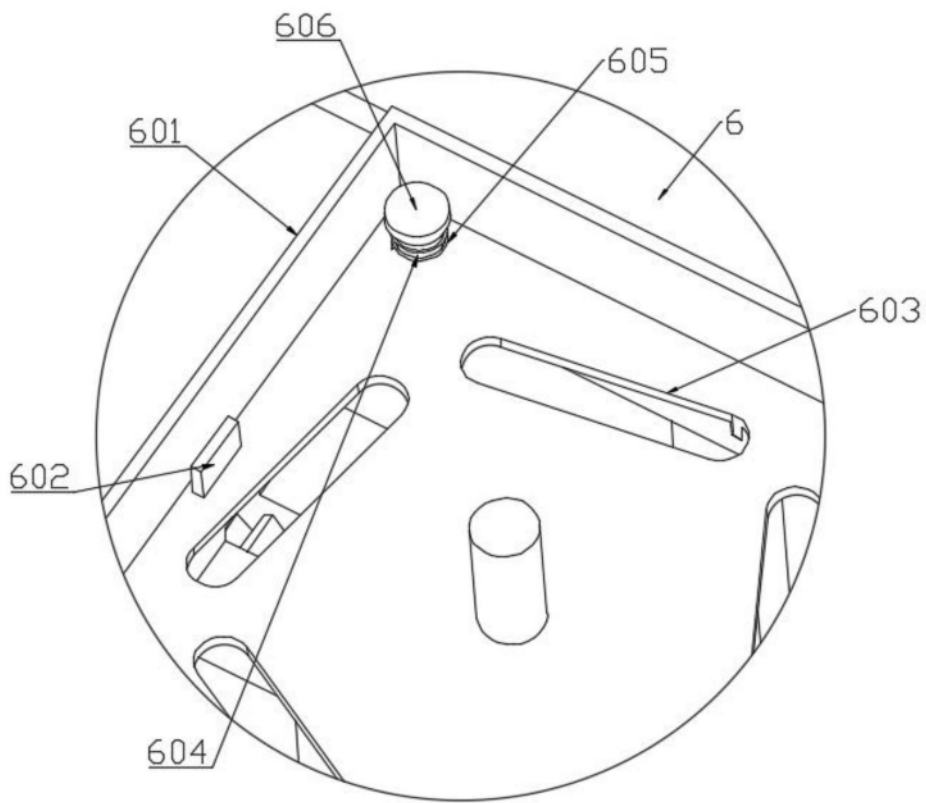


图3