(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222463861 U
(45)授权公告日 2025.02.11

(21)申请号 202421031301.6

(22)申请日 2024.05.13

(73)专利权人 鼎圣集团有限公司
地址 212200 江苏省镇江市扬中市三茅街道城北科技产业园裕兴路988号

(72)发明人 张梓康 孙剑 何柏群

(74)专利代理机构 江苏德耀知识产权代理有限公司 32583
专利代理师 刘丽菲

(51)Int.Cl.
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/52(2006.01)

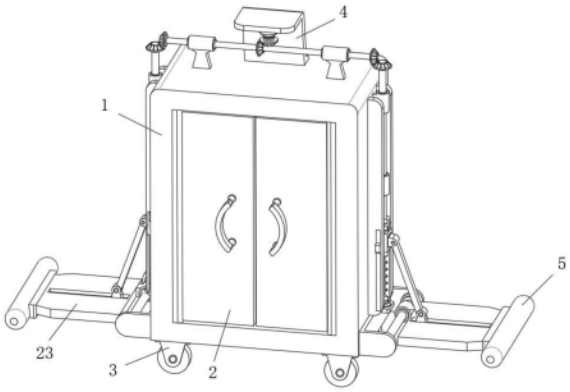
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高可靠性的绝缘环网柜结构

(57)摘要

本实用新型涉及环网柜技术领域,且公开了一种高可靠性的绝缘环网柜结构,解决了现有环网柜通过滚轮支撑的稳定性差,在受到剐蹭和碰撞时会造成位移甚至倾覆,从而对柜体造成损伤,其可靠性不好的问题,其包括环网柜本体,所述环网柜本体的前侧活动安装有活动门,环网柜本体的底部四角均转动安装有滚轮,环网柜本体的顶部固定安装有连接架,环网柜本体的顶部以及两侧之间设有支撑传动组件,环网柜本体两侧的下部均固定安装有安装架,两个安装架的中部均转动安装有支撑板,两个支撑板互相远离的一侧均固定安装有支撑柱;本环网柜在具备便捷移动的同时其稳定性较强,在受到剐蹭和碰撞时难以造成位移甚至倾覆,减少对柜体造成损伤,其可靠性强。



CN 222463861 U

1.一种高可靠性的绝缘环网柜结构,包括环网柜本体(1),其特征在于:所述环网柜本体(1)的前侧活动安装有活动门(2),环网柜本体(1)的底部四角均转动安装有滚轮(3),环网柜本体(1)的顶部固定安装有连接架(4),环网柜本体(1)的顶部以及两侧之间设有支撑传动组件,环网柜本体(1)两侧的下部均固定安装有安装架(26),两个安装架(26)的中部均转动安装有支撑板(23),两个支撑板(23)互相远离的一侧均固定安装有支撑柱(5),两个支撑板(23)的上侧均开设有滑槽(24)。

2.根据权利要求1所述的一种高可靠性的绝缘环网柜结构,其特征在于:所述支撑传动组件包括电机(6),电机(6)的输出端固定安装有第一锥齿轮(7),第一锥齿轮(7)的一侧啮合连接有第二锥齿轮(8),第二锥齿轮(8)的两侧均固定安装有第一轴杆(9),两个第一轴杆(9)的表面均转动安装有第一轴套(10),第一轴套(10)的底部均固定安装有固定块(11),固定块(11)的底部均与环网柜本体(1)的顶部固定连接,两个第一轴杆(9)互相远离的一端均固定安装有第三锥齿轮(12)。

3.根据权利要求2所述的一种高可靠性的绝缘环网柜结构,其特征在于:所述第三锥齿轮(12)的下侧均啮合连接有第四锥齿轮(13),第四锥齿轮(13)的底部均固定安装有第二轴杆(14),两个第二轴杆(14)的表面均转动安装有两个第二轴套(15),四个第二轴套(15)分别与环网柜本体(1)的两侧固定连接,第二轴杆(14)的底部均固定安装有螺纹杆(16),螺纹杆(16)的底部均转动安装有定位板(17),两个定位板(17)互相靠近的一侧均与环网柜本体(1)固定连接,螺纹杆(16)的表面均螺纹连接有螺纹套筒(18),两个螺纹套筒(18)的两侧均固定安装有定位块(21),环网柜本体(1)的两侧均固定安装有两个固定条(19),固定条(19)的下部均开设有条形槽(20),四个定位块(21)分别插接在四个条形槽(20)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种高可靠性的绝缘环网柜结构,其特征在于:

两个所述螺纹套筒(18)互相远离的一侧均转动安装有传动杆(22),传动杆(22)的底部均转动安装有滑块(25),两个滑块(25)分别滑动安装在两个滑槽(24)的内部。

一种高可靠性的绝缘环网柜结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于环网柜技术领域,具体为一种高可靠性的绝缘环网柜结构。

背景技术

[0002] 环网柜是一组输配电气设备(高压开关设备)装在金属或非金属绝缘柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备,其核心部分采用负荷开关和熔断器,具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电参数和性能以及供电安全等优点。它被广泛使用于城市住宅小区、高层建筑、大型公共建筑、工厂企业等负荷中心的配电站以及箱式变电站中;现有专利(公告号:CN219458468U)一种固体绝缘环网柜,该环网柜通过设置的除湿机构和冷却回流机构,在散热的过程中,不仅能够避免灰尘和雨水进入到固体绝缘环网柜本体内,而且能够对固体绝缘环网柜本体进行流动除湿,从而提高了固体绝缘环网柜本体内部设备的使用寿命;但是该环网柜通过滚轮支撑的稳定性差,在受到剐蹭和碰撞时会造成位移甚至倾覆,从而对柜体造成损伤,其可靠性不好。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种高可靠性的绝缘环网柜结构,有效的解决了现有环网柜通过滚轮支撑的稳定性差,在受到剐蹭和碰撞时会造成位移甚至倾覆,从而对柜体造成损伤,其可靠性不好的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高可靠性的绝缘环网柜结构,包括环网柜本体,所述环网柜本体的前侧活动安装有活动门,环网柜本体的底部四角均转动安装有滚轮,环网柜本体的顶部固定安装有连接架,环网柜本体的顶部以及两侧之间设有支撑传动组件,环网柜本体两侧的下部均固定安装有安装架,两个安装架的中部均转动安装有支撑板,两个支撑板互相远离的一侧均固定安装有支撑柱,两个支撑板的上侧均开设有滑槽。

[0005] 优选的,所述支撑传动组件包括电机,电机的输出端固定安装有第一锥齿轮,第一锥齿轮的一侧啮合连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮的两侧均固定安装有第一轴杆,两个第一轴杆的表面均转动安装有第一轴套,第一轴套的底部均固定安装有固定块,固定块的底部均与环网柜本体的顶部固定连接,两个第一轴杆互相远离的一端均固定安装有第三锥齿轮。

[0006] 优选的,所述第三锥齿轮的下侧均啮合连接有第四锥齿轮,第四锥齿轮的底部均固定安装有第二轴杆,两个第二轴杆的表面均转动安装有两个第二轴套,四个第二轴套分别与环网柜本体的两侧固定连接,第二轴杆的底部均固定安装有螺纹杆,螺纹杆的底部均转动安装有定位板,两个定位板互相靠近的一侧均与环网柜本体固定连接,螺纹杆的表面均螺纹连接有螺纹套筒,两个螺纹套筒的两侧均固定安装有定位块,环网柜本体的两侧均固定安装有两个固定条,固定条的下部均开设有条形槽,四个定位块分别插接在四个条形槽的内部。

[0007] 优选的,两个所述螺纹套筒互相远离的一侧均转动安装有传动杆,传动杆的底部均转动安装有滑块,两个滑块分别滑动安装在两个滑槽的内部。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:操作人员推动环网柜本体带动滚轮进行滚动,进而可以便捷的带动环网柜本体到达工作地点,而后操作人员启动电机带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮通过第二锥齿轮带动两个第一轴杆沿着两个第一轴套的内部转动,第一轴杆转动时均通过第三锥齿轮带动第四锥齿轮转动,第四锥齿轮转动时带动第二轴杆沿着两个第二轴套的内部转动,第二轴杆转动时均带动螺纹杆沿着定位板转动;

[0009] 螺纹杆转动时均带动螺纹套筒下移,螺纹套筒移动时均带动定位块沿着条形槽的内部滑动,增加了螺纹套筒移动时的稳定性,螺纹套筒下移时通过传动杆推动滑块沿着滑槽的内部滑动,从而推动支撑板沿着安装架相下旋转,进而对环网柜本体进行稳定支撑;使得本环网柜在具备便捷移动的同时其稳定性较强,在受到剐蹭和碰撞时难以造成位移甚至倾覆,减少对柜体造成损伤,其可靠性强。

附图说明

[0010] 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。

[0011] 在附图中:

[0012] 图1为本实用新型高可靠性的绝缘环网柜结构的结构示意图一;

[0013] 图2为本实用新型高可靠性的绝缘环网柜结构的结构示意图二;

[0014] 图3为本实用新型高可靠性的绝缘环网柜结构的结构示意图三;

[0015] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0016] 图中:1、环网柜本体;2、活动门;3、滚轮;4、连接架;5、支撑柱;6、电机;7、第一锥齿轮;8、第二锥齿轮;9、第一轴杆;10、第一轴套;11、固定块;12、第三锥齿轮;13、第四锥齿轮;14、第二轴杆;15、第二轴套;16、螺纹杆;17、定位板;18、螺纹套筒;19、固定条;20、条形槽;21、定位块;22、传动杆;23、支撑板;24、滑槽;25、滑块;26、安装架。

具体实施方式

[0017] 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;基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 由图1至图4给出,本实用新型包括环网柜本体1,环网柜本体1的前侧活动安装有活动门2,环网柜本体1的底部四角均转动安装有滚轮3,环网柜本体1的顶部固定安装有连接架4,环网柜本体1的顶部以及两侧之间设有支撑传动组件,环网柜本体1两侧的下部均固定安装有安装架26,两个安装架26的中部均转动安装有支撑板23,两个支撑板23互相远离的一侧均固定安装有支撑柱5,两个支撑板23的上侧均开设有滑槽24。

[0019] 操作人员推动环网柜本体1带动滚轮3进行滚动,进而可以便捷的带动环网柜本体1到达工作地点,而后操作人员启动支撑传动组件推动支撑板23沿着安装架26相下旋转,进而对环网柜本体1进行稳定支撑;使得本环网柜在具备便捷移动的同时其稳定性较强,在受

到剐蹭和碰撞时难以造成位移甚至倾覆,减少对柜体造成损伤,其可靠性强。

[0020] 支撑传动组件包括电机6,电机6的输出端固定安装有第一锥齿轮7,第一锥齿轮7的一侧啮合连接有第二锥齿轮8,第二锥齿轮8的两侧均固定安装有第一轴杆9,两个第一轴杆9的表面均转动安装有第一轴套10,第一轴套10的底部均固定安装有固定块11,固定块11的底部均与环网柜本体1的顶部固定连接,两个第一轴杆9互相远离的一端均固定安装有第三锥齿轮12;第三锥齿轮12的下侧均啮合连接有第四锥齿轮13,第四锥齿轮13的底部均固定安装有第二轴杆14,两个第二轴杆14的表面均转动安装有两个第二轴套15,四个第二轴套15分别与环网柜本体1的两侧固定连接,第二轴杆14的底部均固定安装有螺纹杆16,螺纹杆16的底部均转动安装有定位板17,两个定位板17互相靠近的一侧均与环网柜本体1固定连接,螺纹杆16的表面均螺纹连接有螺纹套筒18,两个螺纹套筒18的两侧均固定安装有定位块21,环网柜本体1的两侧均固定安装有两个固定条19,固定条19的下部均开设有条形槽20,四个定位块21分别插接在四个条形槽20的内部;两个螺纹套筒18互相远离的一侧均转动安装有传动杆22,传动杆22的底部均转动安装有滑块25,两个滑块25分别滑动安装在两个滑槽24的内部。

[0021] 操作人员启动电机6带动第一锥齿轮7转动,第一锥齿轮7通过第二锥齿轮8带动两个第一轴杆9沿着两个第一轴套10的内部转动,第一轴杆9转动时均通过第三锥齿轮12带动第四锥齿轮13转动,第四锥齿轮13转动时带动第二轴杆14沿着两个第二轴套15的内部转动,第二轴杆14转动时均带动螺纹杆16沿着定位板17转动,螺纹杆16转动时均带动螺纹套筒18下移,螺纹套筒18移动时均带动定位块21沿着条形槽20的内部滑动,增加了螺纹套筒18移动时的稳定性,螺纹套筒18下移时通过传动杆22推动滑块25沿着滑槽24的内部滑动,从而推动支撑板23沿着安装架26相下旋转,进而对环网柜本体1进行稳定支撑。

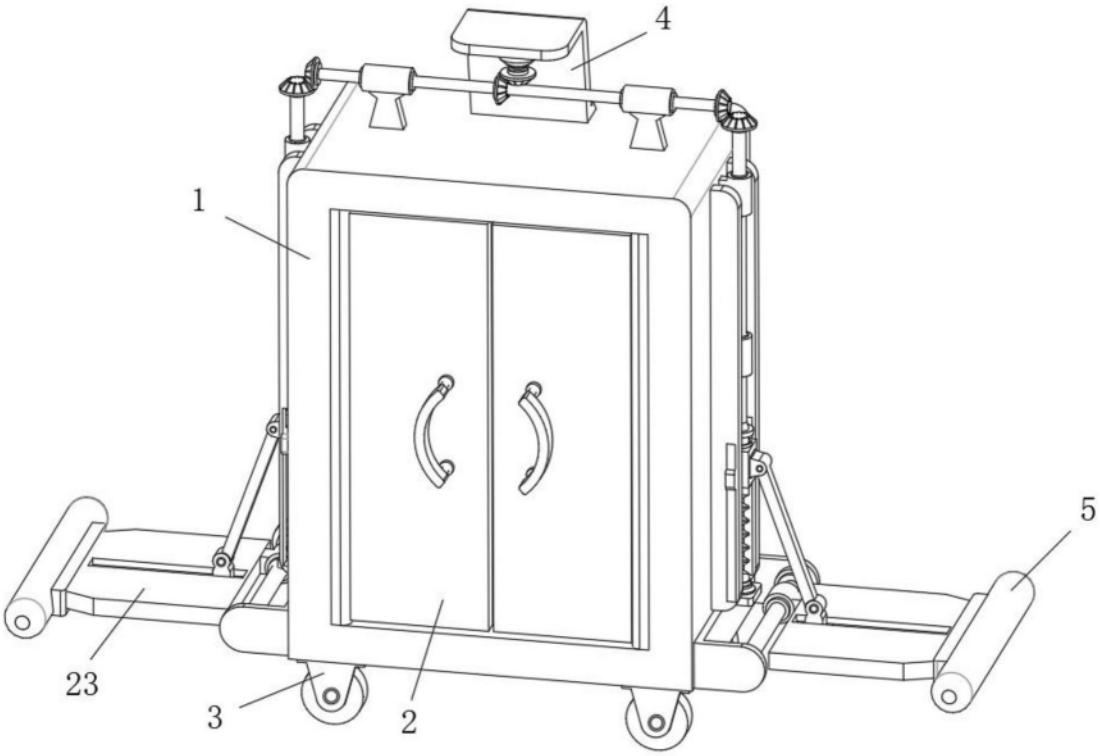


图1

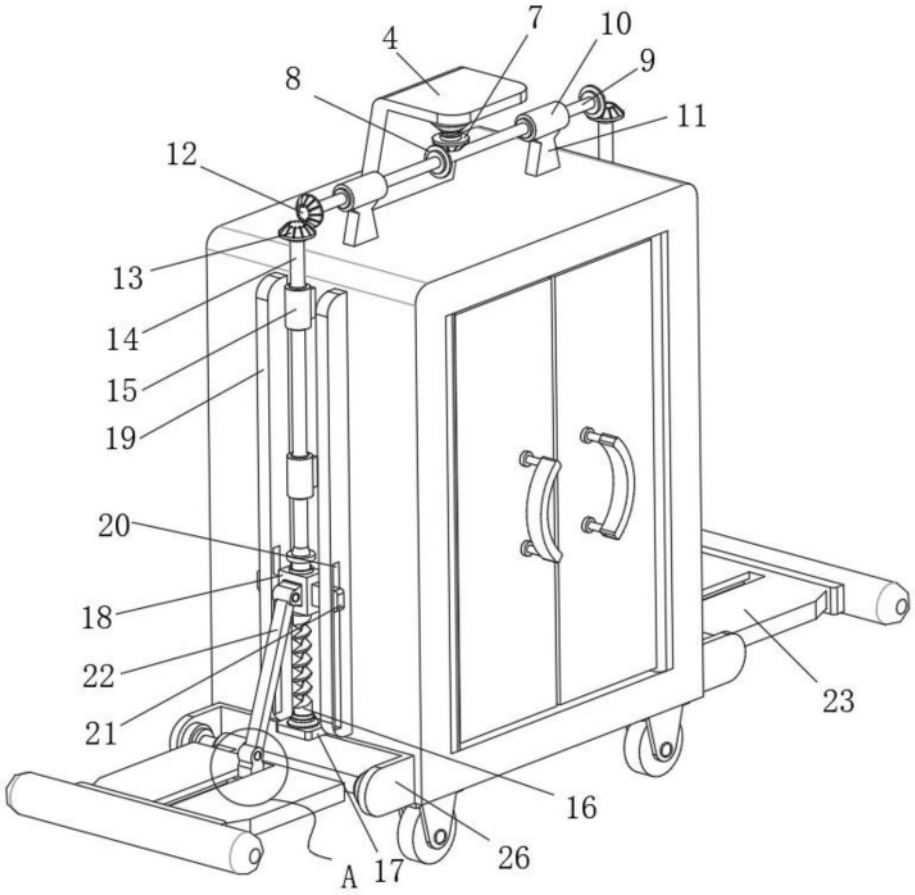


图2

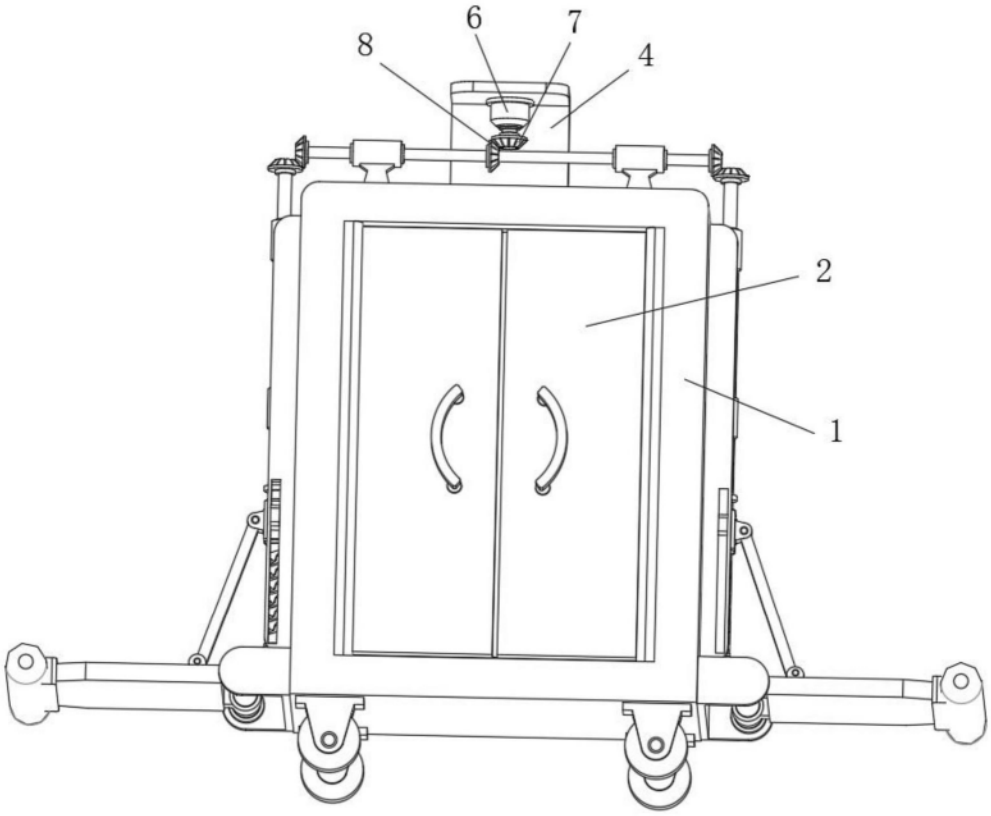


图3

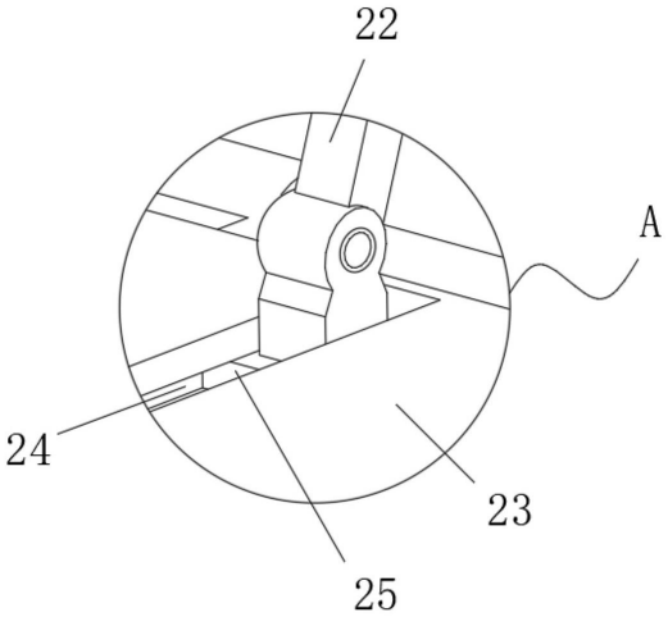


图4