(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214204333 U
(45)授权公告日 2021.09.14

(21)申请号 202022775512.9

(22)申请日 2020.11.26

(73)专利权人 宝武集团鄂城钢铁有限公司
地址 436002 湖北省鄂州市鄂城区武昌大道215号

(72)发明人 熊幼安 谭子琦 张静波

(74)专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所 42109
代理人 程恺

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/34(2006.01)
H02B 1/36(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

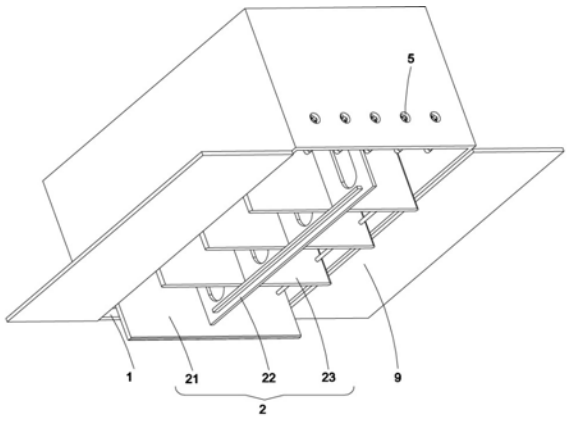
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于安装维护的开关柜

(57)摘要

本实用新型涉及电气开关柜领域，具体是一种便于安装维护的开关柜，包括柜体，柜体一侧装有柜门，柜体内部装有安装架，安装架用于安装电气部件，所述柜体内底部装有平移推动机构，所述安装架底部与平移推动机构连接，所述平移推动机构用于托着安装架滑出柜体外或收回柜体内；本实用新型安装及维护操作更方便，设置了冷却结构，提高了内部电气件的使用寿命。



CN 214204333 U

1.一种便于安装维护的开关柜，包括柜体，柜体一侧装有柜门，柜体内部装有安装架，安装架用于安装电气部件，其特征是：所述柜体内底部装有平移推动机构，所述安装架底部与平移推动机构连接，所述平移推动机构用于托着安装架滑出柜体外或收回柜体内；

所述平移推动机构包括螺杆、支架，支架安装在柜体内，螺杆一端与支架转动连接，另一端伸出柜体外连接驱动机构，螺杆上螺纹连接有滑块A，螺杆两侧各装有一根导向杆，每根导向杆上各装有一滑块B，滑块A及滑块B均与所述安装架底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装维护的开关柜，其特征是：所述安装架包括底板，底板顶部中间装有一块竖直的隔板，隔板两侧从上至下装有若干块水平的挂板。

3.根据权利要求1所述的一种便于安装维护的开关柜，其特征是：所述柜体内顶部装有通风箱，柜体顶面装有冷风机，冷风机的输出端与通风箱连通，通风箱前端设有至少一个风孔，柜体后端设有排气孔。

4.根据权利要求3所述的一种便于安装维护的开关柜，其特征是：所述风孔内装有一根风管，每根风管与冷风机连接，所述通风箱后端装有排气管，排气管与排气孔连接。

一种便于安装维护的开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气开关柜技术领域，具体是一种便于安装维护的开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中，进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。开关柜的分类方法很多，如通过断路器安装方式可以分为移开式开关柜和固定式开关柜；或按照柜体结构的不同，可分为敞开式开关柜、金属封闭开关柜、和金属封闭铠装式开关柜；根据电压等级不同又可分为高压开关柜，中压开关柜和低压开关柜等。主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场合。

[0003] 现有的金属封闭开关柜由于安装架设置在开关柜内部，导致整个安装架视野的开阔性差，工作人员操作范围狭隘，使得工作人员在安装架上安装或维护仪器、元件时操作时非常不方便。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了解决现有的金属封闭开关柜安装架上安装或维护仪器、元件时操作不方便的问题，提供一种便于安装维护的开关柜。

[0005] 本实用新型的具体方案是：一种便于安装维护的开关柜，包括柜体，柜体一侧装有柜门，柜体内部装有安装架，安装架用于安装电气部件，所述柜体内底部装有平移推动机构，所述安装架底部与平移推动机构连接，所述平移推动机构用于托着安装架滑出柜体外或收回柜体内。

[0006] 本实用新型所述平移推动机构包括螺杆、支架，支架安装在柜体内，螺杆一端与支架转动连接，另一端伸出柜体外连接驱动机构，螺杆上螺纹连接有滑块A，螺杆两侧各装有一根导向杆，每根导向杆上各装有一滑块B，滑块A及滑块B均与所述安装架底部固定连接。

[0007] 本实用新型所述安装架包括底板，底板顶部中间装有一块竖直的隔板，隔板两侧从上至下装有若干块水平的挂板。

[0008] 本实用新型所述柜体内顶部装有通风箱，柜体顶面装有冷风机，冷风机的输出端与通风箱连通，通风箱前端设有至少一个风孔，柜体后端设有排气孔。

[0009] 本实用新型所述风孔内装有一根风管，每根风管与冷风机连接，所述通风箱后端装有排气管，排气管与排气孔连接。

[0010] 本实用新型工作原理如下：需要在安装架上进行安装或维护操作时，打开柜门，通过驱动机构将安装架向外移出就能非常方便操作。

[0011] 本实用新型相比现有技术具有以下优点：1、安装架可以滑出开关柜体，而安装架采用三面开放式架构，整个安装架的开阔性强，操作范围不狭隘，使得工作人员在挂板上安装或维护仪器、元件时较为便捷；

[0012] 2、顶部冷风机向柜体内通入冷却气流，通过风孔对柜体的前端面进行制冷，随着冷气的增多并下沉，柜体内部的热气流通过后端的排气管及排气孔排出柜体，避免了柜体内热量聚集而导致温度过高使得仪器、元件使用寿命降低。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的立体视图a；

[0014] 图2是本实用新型的立体视图b；

[0015] 图3是本实用新型的立体视图c；

[0016] 图4是本实用新型平移推动机构的立体视图；

[0017] 图中：1-柜体，2-安装架，21-底板，22-隔板，23-挂板，3-平移推动机构，31-螺杆，32-驱动机构，33-滑块A，34-连接杆，35-滑动框架，36-导向杆，37-滑块B，38-长形通孔，39-支架，4-通风箱，5-冷风机，6-L型风管，7-排气管，8-排气孔，9-柜门。

具体实施方式

[0018] 参见图1-4，本实施例包括柜体1，柜体1一侧装有柜门9，柜体1内部装有安装架2，安装架2用于安装电气部件，所述柜体1内底部装有平移推动机构3，所述安装架2底部与平移推动机构3连接，所述平移推动机构3用于托着安装架2滑出柜体1外或收回柜体1内。

[0019] 本实施例所述平移推动机构3包括螺杆31、支架39，支架39安装在柜体1内，螺杆31一端与支架39转动连接，另一端伸出柜体1外连接驱动机构32，螺杆31上螺纹连接有滑块A33，螺杆31两侧各装有一根导向杆36，每根导向杆36上各装有一滑块B37，滑块A33及滑块B37均与所述安装架2底部固定连接。

[0020] 本实施例所述导向杆36安装在滑动框架35内，两滑动框架35相对一侧各设有一个长形通孔38，两滑块B37通过连接杆34与滑块A33连接，连接杆34穿过对应的长形通孔38。

[0021] 本实施例所述安装架2包括底板21，底板21顶部中间装有一块竖直的隔板22，隔板22两侧从上至下装有若干块水平的挂板23。

[0022] 本实施例所述柜体1内顶部装有通风箱4，柜体1顶面装有一排5个冷风机5，冷风机5的输出端与通风箱4连通，通风箱4前端设有一排5个风孔，柜体1后端设有排气孔8，每个风孔内装有一根L型风管6，每根L型风管6与对应的冷风机5连接，所述通风箱4后端装有排气管7，排气管7与排气孔8连接。

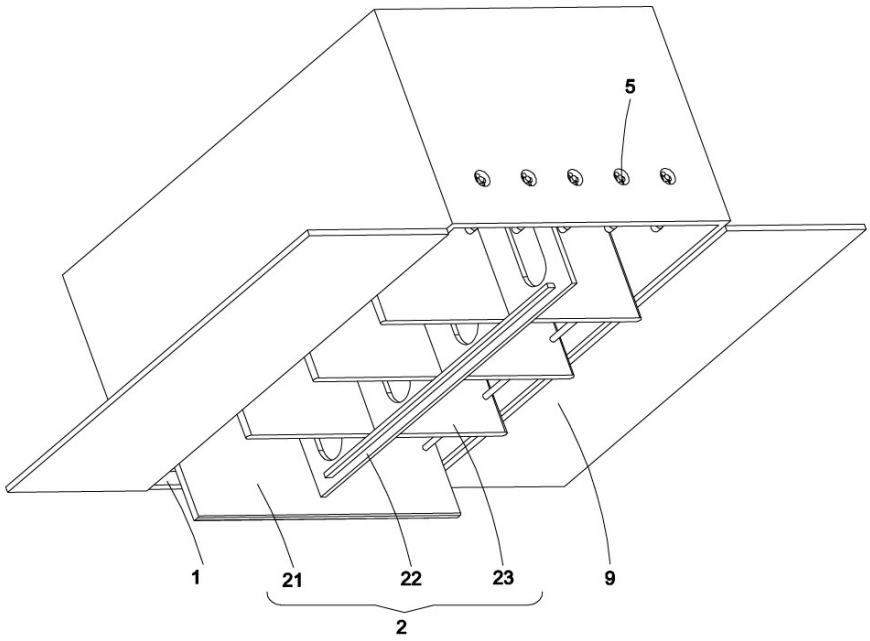


图1

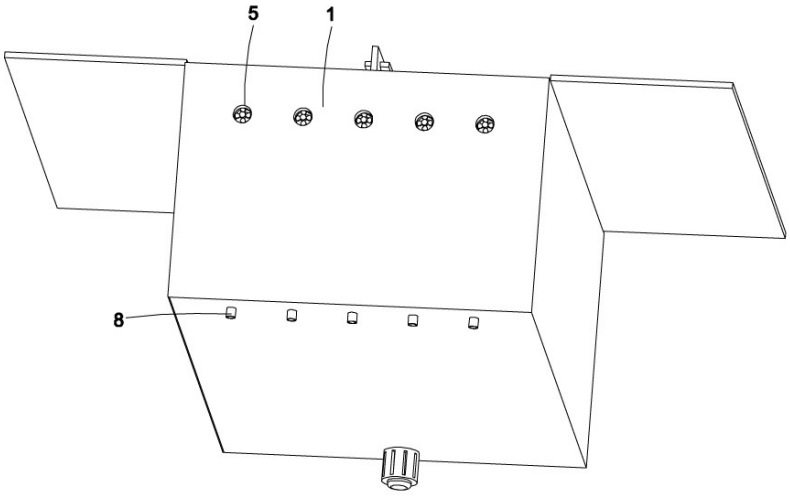


图2

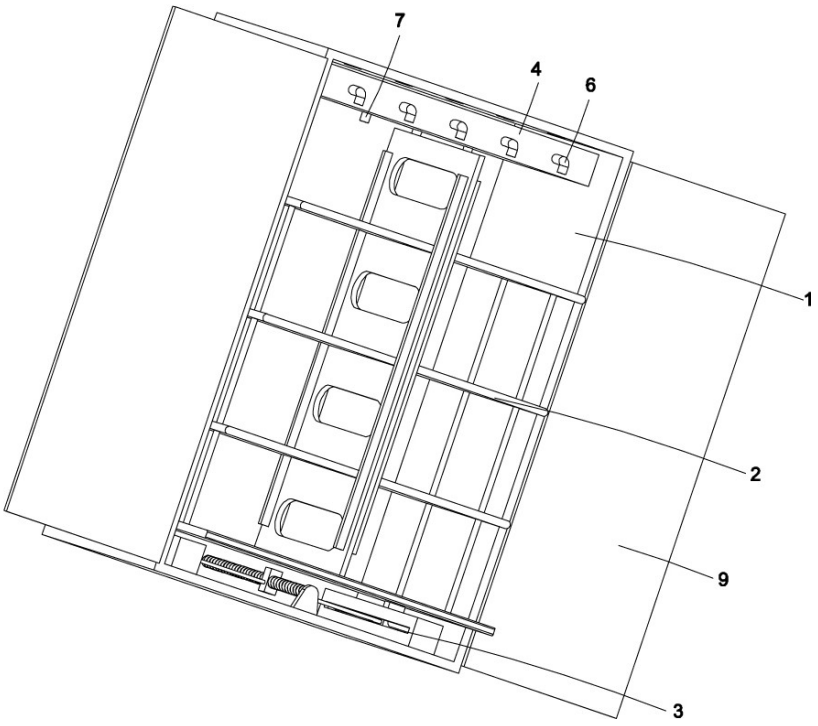


图3

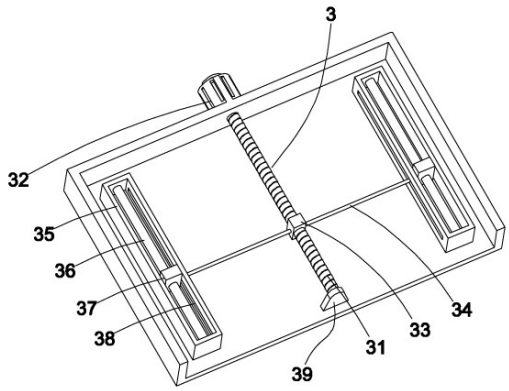


图4