(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 213402114 U
(45)授权公告日 2021.06.08

(21)申请号 202022508970.6

(22)申请日 2020.11.03

(73)专利权人 杭州华智电器成套设备有限公司
地址 311115 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇华兴路

(72)发明人 王顺平 王杰

(74)专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所(特殊普通合伙) 33334
代理人 尹建民

(51)Int.Cl.
H02B 1/50(2006.01)
H02B 1/36(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

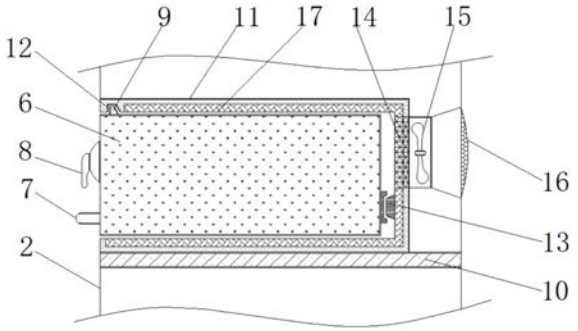
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜，包括底座和隔层挡板，所述底座的上端设置有开关柜本体，且开关柜本体的右侧上端设置有显示表，所述显示表的下端设置有醒示灯，所述开关柜本体的右侧中部设置有断路器，且开关柜本体的左侧设置有抽拉柜，所述抽拉柜的正面下端设置有拉手，且拉手的上方设置有旋转锁把手，所述抽拉柜的内部上端设置有卡栓。该MNS型低压抽出式开关柜设置有内容箱，内容箱内侧的抗干扰隔层与抽拉柜之间呈嵌合状分布，内容箱主要起到对抽拉柜进行收纳和归位的作用，而隔层挡板的作用在于能够使开关柜内各个抽拉柜之间能够分隔开来，从而在一定程度上防止了其互相干扰的不足。



CN 213402114 U

1.一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜,包括底座(1)和隔层挡板(10),其特征在于:所述底座(1)的上端设置有开关柜本体(2),且开关柜本体(2)的右侧上端设置有显示表(3),所述显示表(3)的下端设置有醒示灯(4),所述开关柜本体(2)的右侧中部设置有断路器(5),且开关柜本体(2)的左侧设置有抽拉柜(6),所述抽拉柜(6)的正面下端设置有拉手(7),且拉手(7)的上方设置有旋转锁把手(8),所述抽拉柜(6)的内部上端设置有卡栓(9),所述开关柜本体(2)的内部设置有隔层挡板(10),且隔层挡板(10)的上端设置有内容箱(11),所述内容箱(11)的上端一侧设置有卡眼(12),且内容箱(11)的后下方设置有插电端子(13),所述内容箱(11)的后上方设置有吸风孔(14),且吸风孔(14)的一侧设置有排风扇(15),所述排风扇(15)的一侧设置有出风孔(16),所述内容箱(11)的内侧四周设置有抗干扰隔层(17)。

2.根据权利要求1所述的一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜,其特征在于:所述内容箱(11)内侧的抗干扰隔层(17)与抽拉柜(6)之间呈嵌合状分布,且内容箱(11)与隔层挡板(10)相互贴合。

3.根据权利要求1所述的一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜,其特征在于:所述出风孔(16)通过排风扇(15)与吸风孔(14)相互连通,且吸风孔(14)呈网格状分布。

4.根据权利要求1所述的一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜,其特征在于:所述抽拉柜(6)上端的卡栓(9)与卡眼(12)之间呈卡合状分布,且抽拉柜(6)正面的旋转锁把手(8)呈条形状分布。

5.根据权利要求1所述的一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜,其特征在于:所述断路器(5)与显示表(3)的外部轮廓呈矩形状分布,且显示表(3)下端的醒示灯(4)呈圆形分布。

6.根据权利要求1所述的一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜,其特征在于:所述底座(1)上端的开关柜本体(2)呈垂直分布,且底座(1)呈水平分布。

一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及MNS型抽出式开关柜技术领域，具体为一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜。

背景技术

[0002] MNS低压抽出式开关柜适用于交流50Hz，额定工作电压660V及以下的系统。作为各种发电、输电、配电、电能转换和电能消耗设备的控制设备，能广泛应用于各工矿企业、大楼宾馆、市政建设等低压配电系统中。除一般陆用外，经过特殊处理后，还可以用于海上石油钻采平台和核电站中。

[0003] MNS低压抽出式开关柜时目前广泛使用的一种开关柜，并且大多此类开关柜在结构原理上大体相同，但在实际使用中也发现了一些不足之处，例如一些开关柜在运行时由于其内部的元器件排布较为紧密，从而出现相互干扰的现象，同时一些开关柜在通风散热方面做的也不够好，为此，我们提出一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜，以解决上述背景技术中提出的MNS低压抽出式开关柜时目前广泛使用的一种开关柜，并且大多此类开关柜在结构原理上大体相同，但在实际使用中也发现了一些不足之处，例如一些开关柜在运行时由于其内部的元器件排布较为紧密，从而出现相互干扰的现象，同时一些开关柜在通风散热方面做的也不够好的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜，包括底座和隔层挡板，所述底座的上端设置有开关柜本体，且开关柜本体的右侧上端设置有显示表，所述显示表的下端设置有醒示灯，所述开关柜本体的右侧中部设置有断路器，且开关柜本体的左侧设置有抽拉柜，所述抽拉柜的正面下端设置有拉手，且拉手的上方设置有旋转锁把手，所述抽拉柜的内部上端设置有卡栓，所述开关柜本体的内部设置有隔层挡板，且隔层挡板的上端设置有内容箱，所述内容箱的上端一侧设置有卡眼，且内容箱的后下方设置有插电端子，所述内容箱的后上方设置有吸风孔，且吸风孔的一侧设置有排风扇，所述排风扇的一侧设置有出风孔，所述内容箱的内侧四周设置有抗干扰隔层。

[0006] 优选的，所述内容箱内侧的抗干扰隔层与抽拉柜之间呈嵌合状分布，且内容箱与隔层挡板相互贴合。

[0007] 优选的，所述出风孔通过排风扇与吸风孔相互连通，且吸风孔呈网格状分布。

[0008] 优选的，所述抽拉柜上端的卡栓与卡眼之间呈卡合状分布，且抽拉柜正面的旋转锁把手呈条形状分布。

[0009] 优选的，所述断路器与显示表的外部轮廓呈矩形状分布，且显示表下端的醒示灯呈圆形分布。

[0010] 优选的，所述底座上端的开关柜本体呈垂直分布，且底座呈水平分布。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该MNS型低压抽出式开关柜设置有内容箱，内容箱内侧的抗干扰隔层与抽拉柜之间呈嵌合状分布，内容箱主要起到对抽拉柜进行收纳和归位的作用，而隔层挡板的作用在于能够使开关柜内各个抽拉柜之间能够分隔开来，从而在一定程度上防止了其互相干扰的不足，同时为了使各个抽拉柜之间的抗干扰性能尽可能的提高，因此在抗干扰隔层的作用下可使得抽拉柜之间的抗干扰能力进一步加强。

[0012] 出风孔通过排风扇与吸风孔相互连通，由于内容箱为密闭式结构，而抽拉柜在作业时其会产生较多的热量，且持续处于高温状态会对其内部的元器件造成损害，因此排风扇的作用在于能够通过吸风孔对内容箱内部的热气流进行抽吸，并通过出风孔将热量及时排出。

[0013] 抽拉柜上端的卡栓与卡眼之间呈卡合状分布，卡栓与卡眼作为抽拉柜的安全装置，其主要作用在于能够使抽拉柜与内容箱之间能够相互卡合锁紧，而旋转锁把手的作用在于方便操作者对卡栓与卡眼之间进行脱离和卡合，从而确保了抽拉柜的使用便捷度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型抽拉柜侧视结构示意图。

[0017] 图中：1、底座；2、开关柜本体；3、显示表；4、醒示灯；5、断路器；6、抽拉柜；7、拉手；8、旋转锁把手；9、卡栓；10、隔层挡板；11、内容箱；12、卡眼；13、插电端子；14、吸风孔；15、排风扇；16、出风孔；17、抗干扰隔层。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜，包括底座1、开关柜本体2、显示表3、醒示灯4、断路器5、抽拉柜6、拉手7、旋转锁把手8、卡栓9、隔层挡板10、内容箱11、卡眼12、插电端子13、吸风孔14、排风扇15、出风孔16和抗干扰隔层17，底座1的上端设置有开关柜本体2，且开关柜本体2的右侧上端设置有显示表3，显示表3的下端设置有醒示灯4，开关柜本体2的右侧中部设置有断路器5，且开关柜本体2的左侧设置有抽拉柜6，抽拉柜6的正面下端设置有拉手7，且拉手7的上方设置有旋转锁把手8，抽拉柜6的内部上端设置有卡栓9，开关柜本体2的内部设置有隔层挡板10，且隔层挡板10的上端设置有内容箱11，内容箱11的上端一侧设置有卡眼12，且内容箱11的后下方设置有插电端子13，内容箱11的后上方设置有吸风孔14，且吸风孔14的一侧设置有排风扇15，排风扇15的一侧设置有出风孔16，内容箱11的内侧四周设置有抗干扰隔层17；

[0020] 内容箱11内侧的抗干扰隔层17与抽拉柜6之间呈嵌合状分布，且内容箱11与隔层挡板10相互贴合，内容箱11主要起到对抽拉柜6进行收纳和归位的作用，而隔层挡板10的作

用在于能够使开关柜内各个抽拉柜6之间能够分隔开来，从而在一定程度上防止了其互相干扰的不足，同时为了使各个抽拉柜6之间的抗干扰性能尽可能的提高，因此在抗干扰隔层17的作用下可使得抽拉柜6之间的抗干扰能力进一步加强；

[0021] 出风孔16通过排风扇15与吸风孔14相互连通，且吸风孔14呈网格状分布，由于内容箱11为密闭式结构，而抽拉柜6在作业时其会产生较多的热量，且持续处于高温状态会对其内部的元器件造成损害，因此排风扇15的作用在于能够通过吸风孔14对内容箱11内部的热气流进行抽吸，并通过出风孔16将热量及时排出；

[0022] 抽拉柜6上端的卡栓9与卡眼12之间呈卡合状分布，且抽拉柜6正面的旋转锁把手8呈条形状分布，卡栓9与卡眼12作为抽拉柜6的安全装置，其主要作用在于能够使抽拉柜6与内容箱11之间能够相互卡合锁紧，而旋转锁把手8的作用在于方便操作者对卡栓9与卡眼12之间进行脱离和卡合，从而确保了抽拉柜6的使用便捷度；

[0023] 断路器5与显示表3的外部轮廓呈矩形状分布，且显示表3下端的醒示灯4呈圆形分布，显示表3的作用在于能够显示整个开关柜的运行状态，而醒示灯4则起到与显示表3相互配合，并对重要的线路连接状态进行亮灯显示，同时断路器5主要起到合闸和送电的作用，并在对抽拉柜6进行检修时也方便操作者对电源进行及时关闭；

[0024] 底座1上端的开关柜本体2呈垂直分布，且底座1呈水平分布，底座1与开关柜本体2作为整个开关柜设备的核心外架固定体，其中底座1主要起到对开关柜本体2进行承载的作用，而开关柜本体2的作用在于能够对开关柜内的抽拉柜6和各个元器件进行安装固定。

[0025] 工作原理：对于这类的一种带防干扰装置的MNS型低压抽出式开关柜，首先当抽拉柜6处于运行状态时，其持续作业会产生较多的热量，且用于收纳抽拉柜6的内容箱11又处于密闭状态，因此排风扇15能够通过吸风孔14对内容箱11内部的热气流进行抽吸，并通过出风孔16将热量及时排出，在这里，内容箱11下端的隔层挡板10的作用在于能够使开关柜内各个抽拉柜6之间能够分隔开来，从而在一定程度上防止了其互相干扰的不足，同时为了使各个抽拉柜6之间的抗干扰性能尽可能的提高，因此在抗干扰隔层17的作用下可使得抽拉柜6之间的抗干扰能力进一步加强，另外，卡栓9与卡眼12作为抽拉柜6的安全装置，其主要作用在于能够使抽拉柜6与内容箱11之间能够相互卡合锁紧，而旋转锁把手8的作用在于方便操作者对卡栓9与卡眼12之间进行脱离和卡合，从而确保了抽拉柜6的使用便捷度，而当抽拉柜6需要检修时，可通过对拉手7进行抽拉从而将抽拉柜6取出，且当抽拉柜6需要归位时，其柜体后端与插电端子13相互接触便完成通电，同时，底座1与开关柜本体2作为整个开关柜设备的核心外架固定体，其中底座1主要起到对开关柜本体2进行承载，而开关柜本体2的作用在于能够对开关柜内的抽拉柜6和各个元器件进行安装固定，最后，开关柜本体2上端的显示表3的作用在于能够显示整个开关柜的运行状态，而醒示灯4则起到与显示表3相互配合，并对重要的线路连接状态进行亮灯显示。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

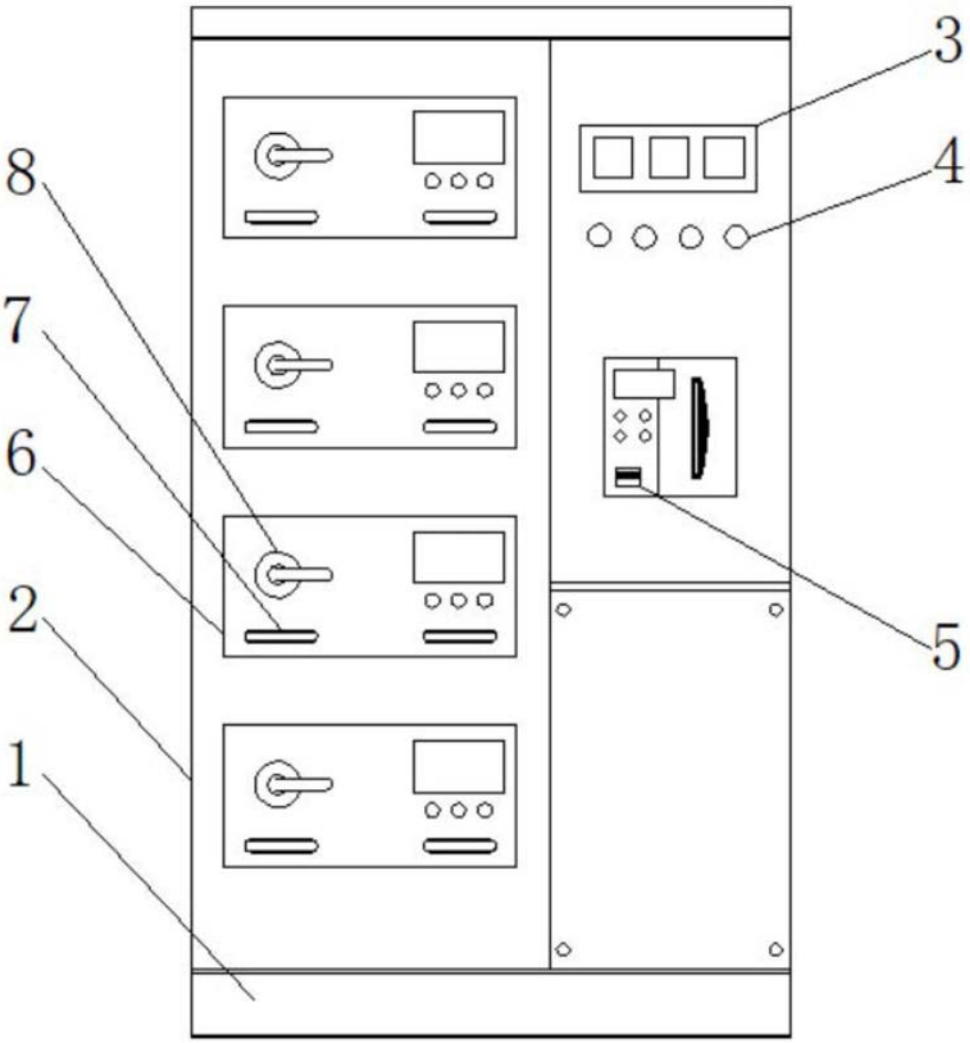


图1

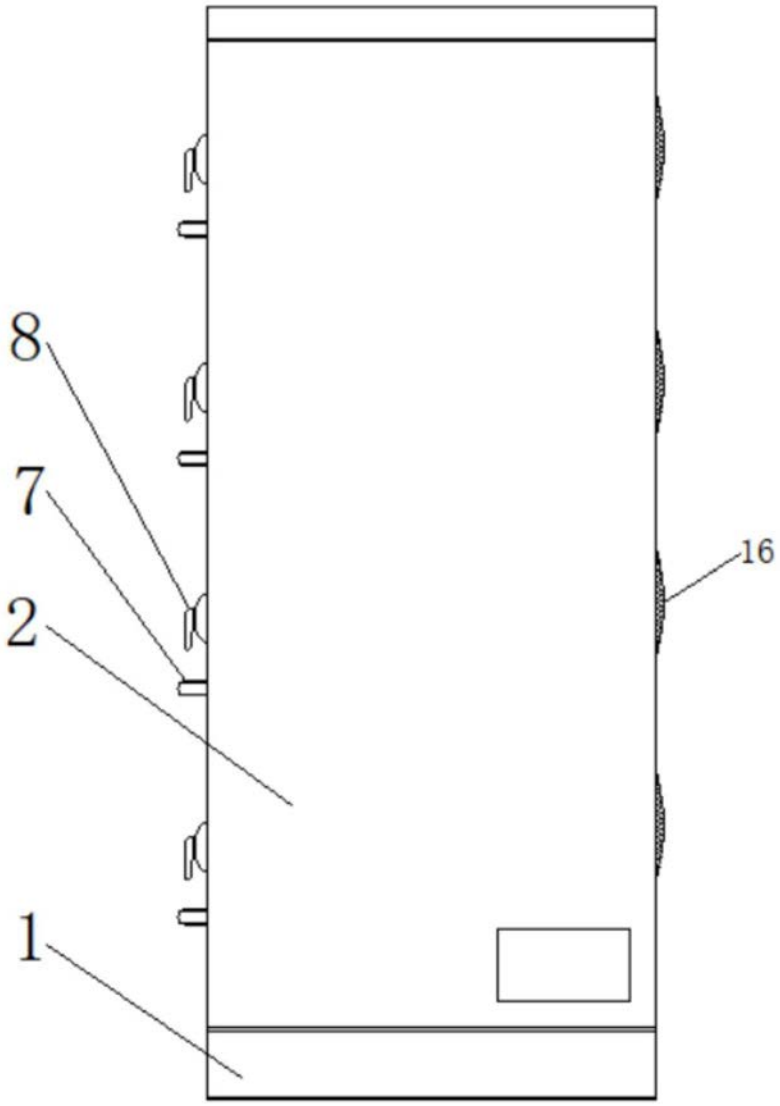


图2

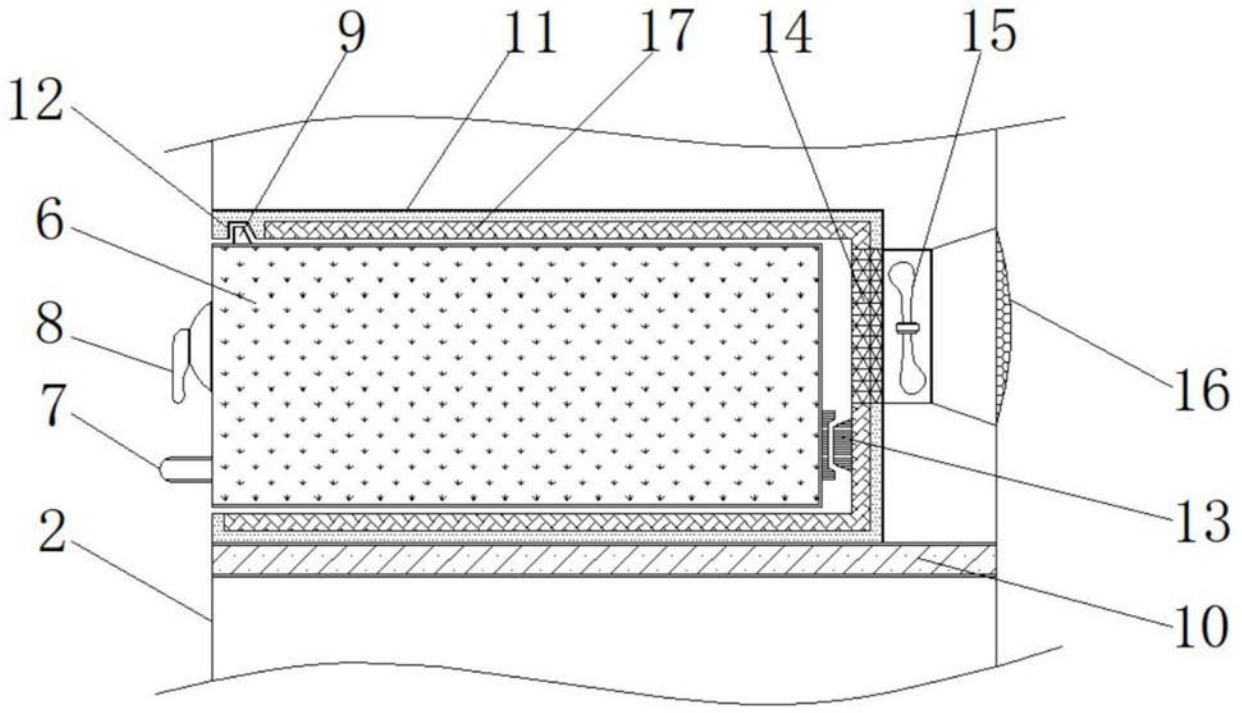


图3