(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 210326549 U
(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921487837.8

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 江苏鹏泰电气有限公司
地址 221000 江苏省徐州市潘塘办事处贾楼

(72)发明人 任仕明

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 石磊

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

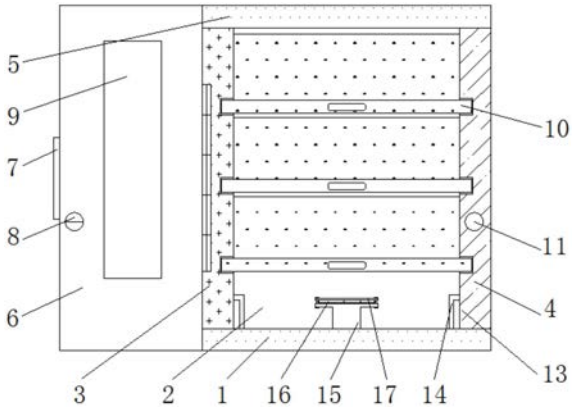
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

方便组装的高压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了方便组装的高压开关柜，包括下型材、支撑板和固定块，所述下型材的前端内部连接有前板材，且前板材的左端内部安装有左板材，所述前板材的右端内部安装有右板材，且右板材的上端外侧设置有上型材，所述左板材的左端后侧设置有后板材，且后板材的中部左端前侧安装有扶手，所述后板材的左端内部安装有卡块，且后板材的内部固定连接有透明板，所述支撑板位于左板材和右板材的内侧，所述右板材的下端左侧安装有防尘棉，所述固定块位于下型材的中部上表面。该方便组装的高压开关柜，便于对高压开关柜进行组装，避免焊接造成质量影响，便于对高压开关柜防尘和散热，且便于工作人员对电器元件进行安装检修。



CN 210326549 U

1.方便组装的高压开关柜，包括下型材(1)、支撑板(10)和固定块(15)，其特征在于：所述下型材(1)的前端内部连接有前板材(2)，且前板材(2)的左端内部安装有左板材(3)，所述前板材(2)的右端内部安装有右板材(4)，且右板材(4)的上端外侧设置有上型材(5)，所述左板材(3)的左端后侧设置有后板材(6)，且后板材(6)的中部左端前侧安装有扶手(7)，所述后板材(6)的左端内部安装有卡块(8)，且后板材(6)的内部固定连接有透明板(9)，所述支撑板(10)位于左板材(3)和右板材(4)的内侧，且右板材(4)的下端内部开设有凹槽(11)，并且凹槽(11)的下侧设置有透气孔(12)，所述右板材(4)的下端左侧安装有防尘棉(13)，且防尘棉(13)的上端外侧连接有限位块(14)，所述固定块(15)位于下型材(1)的中部上表面，且固定块(15)的上侧安装有散热扇(16)，并且散热扇(16)的上侧设置有防护罩(17)。

2.根据权利要求1所述的方便组装的高压开关柜，其特征在于：所述前板材(2)、左板材(3)和右板材(4)的上端和下端均分别与上型材(5)和下型材(1)构成卡合结构，且前板材(2)、左板材(3)和右板材(4)通过螺钉与下型材(1)和上型材(5)固定连接。

3.根据权利要求1所述的方便组装的高压开关柜，其特征在于：所述左板材(3)与后板材(6)通过合页连接，且后板材(6)与扶手(7)通过焊接的方式相连接，并且后板材(6)与卡块(8)转动连接，而且卡块(8)与凹槽(11)卡合连接。

4.根据权利要求1所述的方便组装的高压开关柜，其特征在于：所述支撑板(10)在左板材(3)和右板材(4)的内部构成滑动结构，且支撑板(10)的后表面与左板材(3)和右板材(4)的后表面位于同一水平线。

5.根据权利要求1所述的方便组装的高压开关柜，其特征在于：所述透气孔(12)在左板材(3)和右板材(4)的下端内部均匀开设，且左板材(3)和右板材(4)的下端内侧固定连接有限位块(14)，并且防尘棉(13)镶嵌在限位块(14)的内侧。

6.根据权利要求1所述的方便组装的高压开关柜，其特征在于：所述防护罩(17)与固定块(15)通过螺钉连接，且防护罩(17)为镂空状结构。

方便组装的高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压开关柜技术领域，具体为方便组装的高压开关柜。

背景技术

[0002] 高压开关柜是采用金属型材和板材制成，型材用于构成高压开关柜的框架，板材用于对框架各方面进行封闭，具有架空进出线、电缆进出线和母线联络等功能；

[0003] 现有的高压开关柜，是通过型材和板材焊接连接，焊接易造成柜体发生变形，外观粗糙，质量难以保证，散热效果差，且不便于工作人员对电器元件进行安装检修，因此，我们提出方便组装的高压开关柜，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供方便组装的高压开关柜，以解决上述背景技术中提出的现有的高压开关柜，是通过型材和板材焊接连接，焊接易造成柜体发生变形，外观粗糙，质量难以保证，散热效果差，且不便于工作人员对电器元件进行安装检修的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：方便组装的高压开关柜，包括下型材、支撑板和固定块，所述下型材的前端内部连接有前板材，且前板材的左端内部安装有左板材，所述前板材的右端内部安装有右板材，且右板材的上端外侧设置有上型材，所述左板材的左端后侧设置有后板材，且后板材的中部左端前侧安装有扶手，所述后板材的左端内部安装有卡块，且后板材的内部固定连接有透明板，所述支撑板位于左板材和右板材的内侧，且右板材的下端内部开设有凹槽，并且凹槽的下侧设置有透气孔，所述右板材的下端左侧安装有防尘棉，且防尘棉的上端外侧连接有限位块，所述固定块位于下型材的中部上表面，且固定块的上侧安装有散热扇，并且散热扇的上侧设置有防护罩。

[0006] 优选的，所述前板材、左板材和右板材的上端和下端均分别与上型材和下型材构成卡合结构，且前板材、左板材和右板材通过螺钉与下型材和上型材固定连接。

[0007] 优选的，所述左板材与后板材通过合页连接，且后板材与扶手通过焊接的方式相连接，并且后板材与卡块转动连接，而且卡块与凹槽卡合连接。

[0008] 优选的，所述支撑板在左板材和右板材的内部构成滑动结构，且支撑板的后表面与左板材和右板材的后表面位于同一水平线。

[0009] 优选的，所述透气孔在左板材和右板材的下端内部均匀开设，且左板材和右板材的下端内侧固定连接有限位块，并且防尘棉镶嵌在限位块的内侧。

[0010] 优选的，所述防护罩与固定块通过螺钉连接，且防护罩为镂空状结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该方便组装的高压开关柜，便于对高压开关柜进行组装，避免焊接造成质量影响，便于对高压开关柜防尘和散热，且便于工作人员对电器元件进行安装检修；

[0012] 1.设置有下型材、前板材、左板材和右板材，通过将前板材、左板材和右板材的上端和下端分别插入上型材和下型材的内部，然后通过螺钉便于将前板材、左板材和右板材

与下型材和上型材进行固定，再将后板材通过合页和螺钉与左板材连接，从而便于对高压开关柜进行组装；

[0013] 2.设置有左板材、右板材和支撑板，支撑板在左板材和右板材的内部构成滑动结构，通过推拉支撑板，便于工作人员将电器元件安装在支撑板上，也便于对电器元件进行检修和更换；

[0014] 3.设置有左板材、右板材、透气孔和固定块，通过后板材与右板材紧密贴合以及透气孔内侧防尘棉的设置，便于对高压开关柜防尘，透气孔在左板材和右板材的下端内部均匀开设，通过固定块上方的散热扇进行作业，便于对高压开关柜内的空气和外界空气进行循环散热。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型前板材与左板材连接俯视结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型卡块与凹槽连接俯视剖面结构示意图。

[0020] 图中：1、下型材；2、前板材；3、左板材；4、右板材；5、上型材；6、后板材；7、扶手；8、卡块；9、透明板；10、支撑板；11、凹槽；12、透气孔；13、防尘棉；14、限位块；15、固定块；16、散热扇；17、防护罩。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：方便组装的高压开关柜，包括下型材1、前板材2、左板材3、右板材4、上型材5、后板材6、扶手7、卡块8、透明板9、支撑板10、凹槽11、透气孔12、防尘棉13、限位块14、固定块15、散热扇16和防护罩17，下型材1的前端内部连接有前板材2，且前板材2的左端内部安装有左板材3，前板材2的右端内部安装有右板材4，且右板材4的上端外侧设置有上型材5，左板材3的左端后侧设置有后板材6，且后板材6的中部左端前侧安装有扶手7，后板材6的左端内部安装有卡块8，且后板材6的内部固定连接有透明板9，支撑板10位于左板材3和右板材4的内侧，且右板材4的下端内部开设有凹槽11，并且凹槽11的下侧设置有透气孔12，右板材4的下端左侧安装有防尘棉13，且防尘棉13的上端外侧连接有限位块14，固定块15位于下型材1的中部上表面，且固定块15的上侧安装有散热扇16，并且散热扇16的上侧设置有防护罩17；

[0023] 如图1、图2和图3中前板材2、左板材3和右板材4的上端和下端均分别与上型材5和下型材1构成卡合结构，且前板材2、左板材3和右板材4通过螺钉与下型材1和上型材5固定连接，便于对下型材1、前板材2、左板材3、右板材4和上型材5进行组装，如图1和图5中左板材3与后板材6通过合页连接，且后板材6与扶手7通过焊接的方式相连接，并且后板材6与卡

块8转动连接，而且卡块8与凹槽11卡合连接，便于将左板材3和后板材6进行组装，以及便于将之闭合防尘；

[0024] 如图1和图3中支撑板10在左板材3和右板材4的内部构成滑动结构，且支撑板10的后表面与左板材3和右板材4的后表面位于同一水平线，便于对电器元件安装、检修、更换，透气孔12在左板材3和右板材4的下端内部均匀开设，且左板材3和右板材4的下端内侧固定连接有限位块14，并且防尘棉13镶嵌在限位块14的内侧，便于散热和防尘，如图1和图5中防护罩17与固定块15通过螺钉连接，且防护罩17为镂空状结构，便于通过散热扇16使得便于对高压开关柜防尘和散热。

[0025] 工作原理：在使用该方便组装的高压开关柜时，如图1、图2和图3，先将左板材3和右板材4分别插入前板材2的左右两端内部，再将前板材2、左板材3和右板材4整体插入上型材5和下型材1的内部，然后通过螺钉将下型材1、前板材2、左板材3、右板材4和上型材5进行固定，将后板材6通过合页和螺钉与左板材3进行连接，从而便于对高压开关柜进行组装，如图1和图3，支撑板10卡合在左板材3和右板材4的内部，通过推拉支撑板10，便于工作人员将电器元件安装在支撑板10上，也便于对电器元件进行检修和更换，如图1、图3和图5，后板材6与扶手7固定连接，通过推动扶手7，使得卡块8插入凹槽11的内部，通过转动卡块8，使得卡块8与凹槽11卡扣连接，便于使后板材6与右板材4贴合，避免灰尘进入，以及限位块14内侧设置有防尘棉13，便于避免灰尘通过透气孔12进入，如图1、图3和图4，通过固定块15和防护罩17内侧的散热扇16作业，便于通过透气孔12使高压开关柜内的空气和外界空气进行循环，从而使得便于对高压开关柜散热，通过后板材6的内部的透明板9，便于观察高压开关柜的情况，以上便完成该方便组装的高压开关柜的一系列操作，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

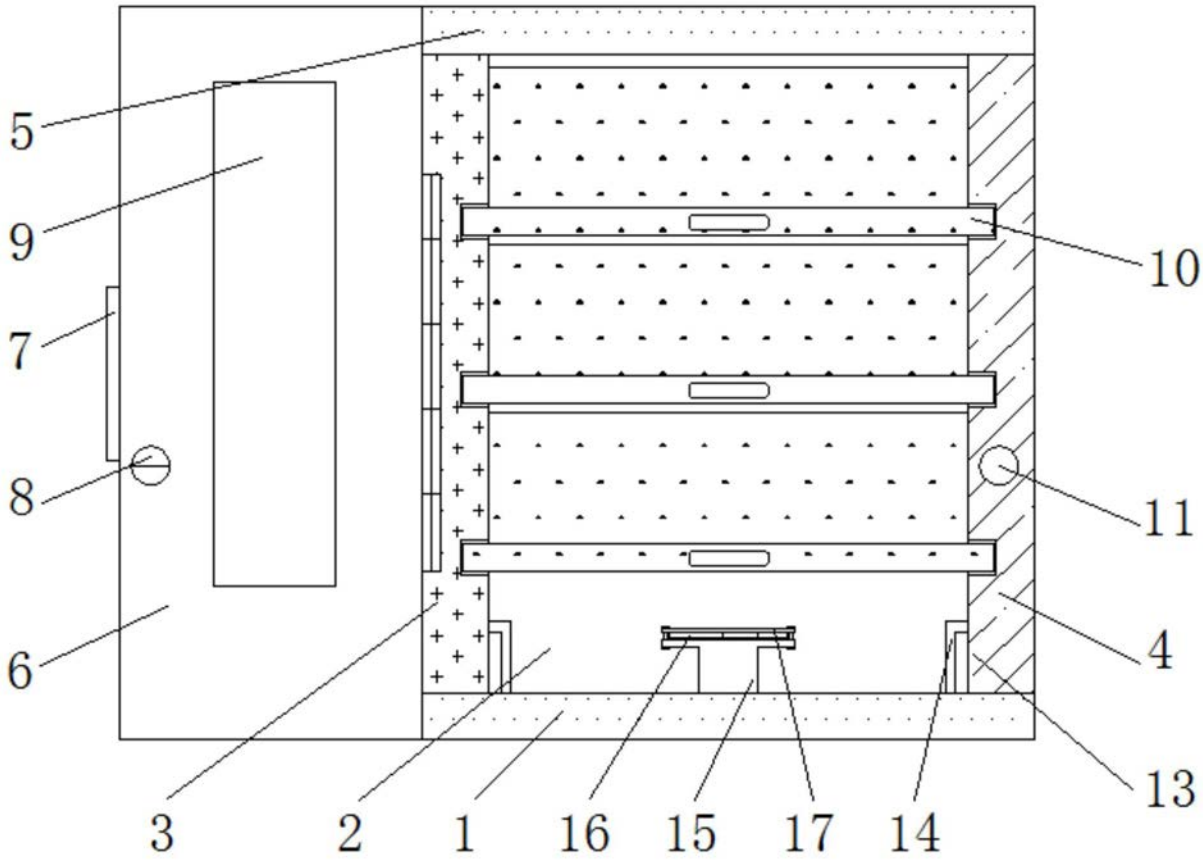


图1

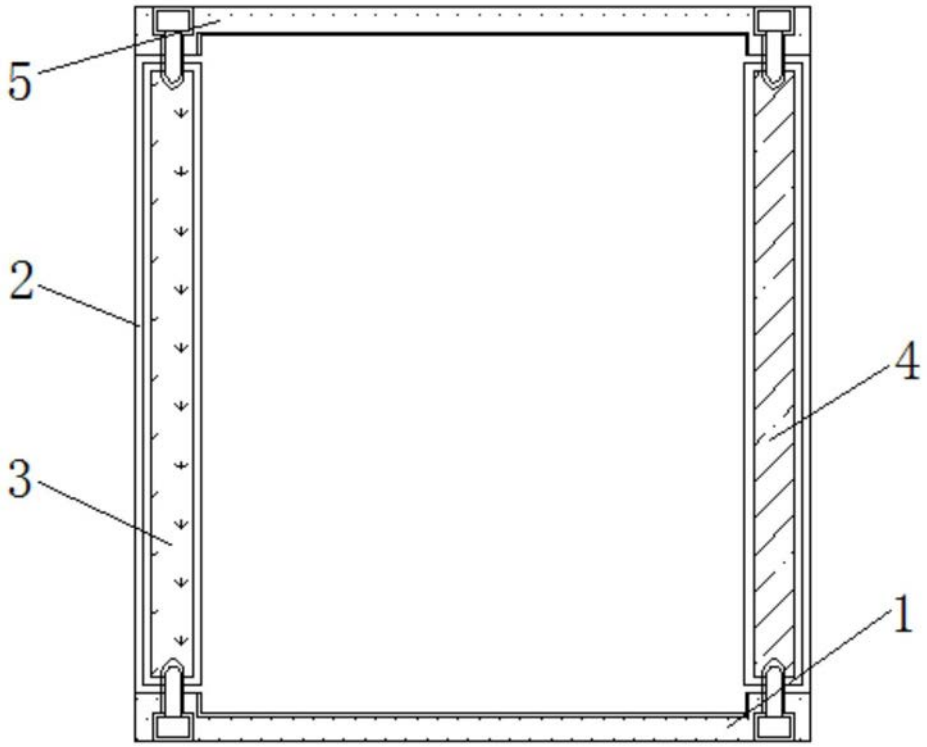


图2

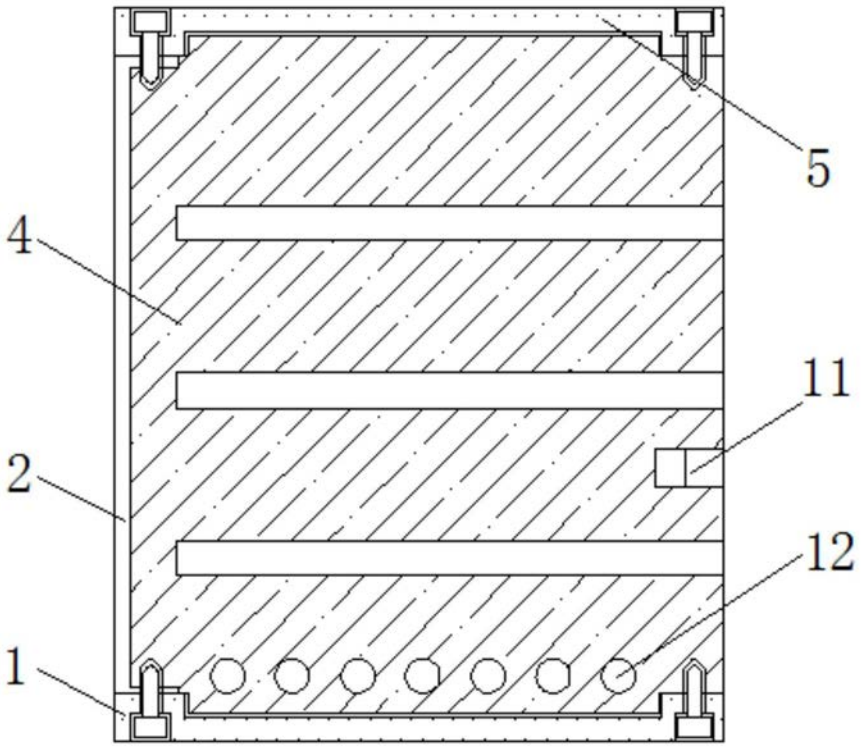


图3

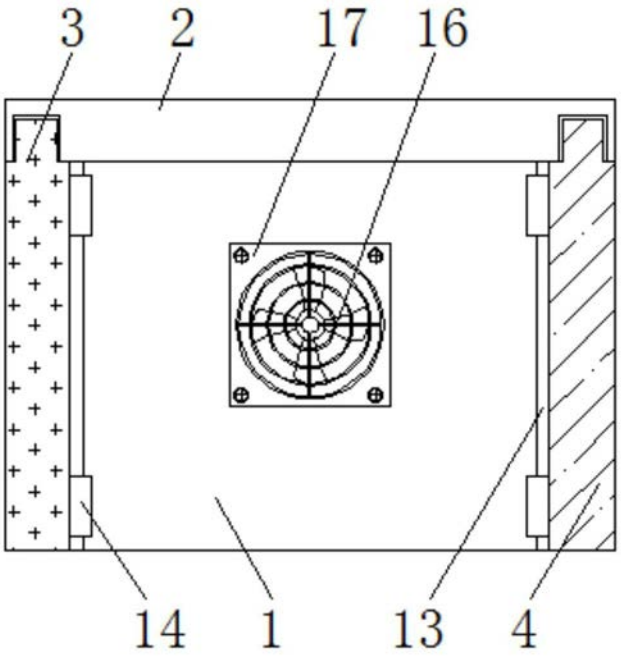


图4

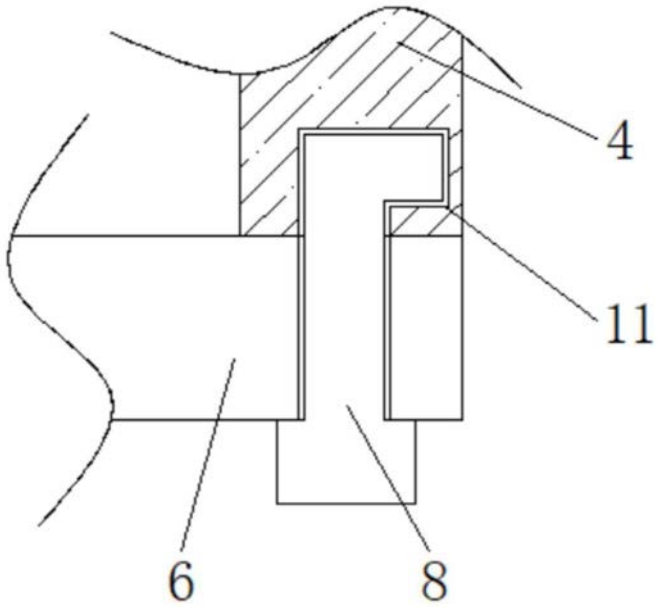


图5