(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 212851414 U
(45)授权公告日 2021.03.30

(21)申请号 202022208518.8

(22)申请日 2020.10.01

(73)专利权人 无锡市硕达电子有限公司
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭刘闾路张野42号

(72)发明人 王良

(74)专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所(普通合伙) 32471
代理人 张姝

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

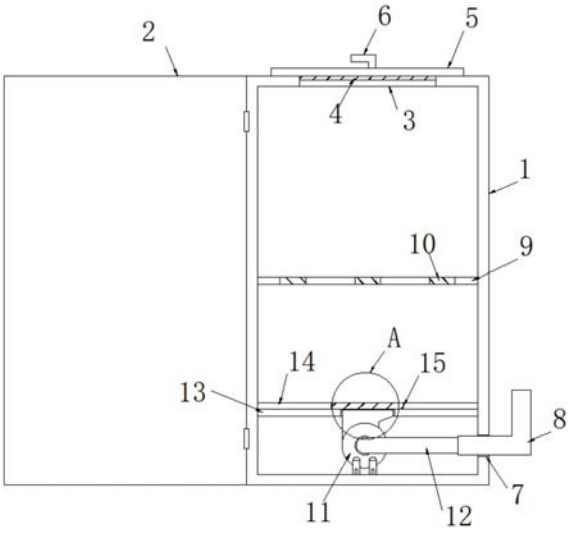
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

应用于危险区域的安全型电气控制柜

(57)摘要

本实用新型公开了应用于危险区域的安全型电气控制柜，包括柜体，所述柜体顶部开设有排风口，所述排风口两侧上部安装有上防尘网，所述柜体两侧内壁之间固定安装有第一放置板和第二放置板，本实用新型所达到的有益效果是：通过在柜体底部安装小型防爆风机，柜体上的第一放置板上开设气孔，第二放置板上开设进风口，柜体顶部开设排风口，当柜体使用时，冷风通过冷空气进管和进气管来到小型防爆风机，小型防爆风机带动冷风在电气柜柜体内上升，依次穿过进风口和气孔，带走柜体内电气元件散发出的热量，从而避免了吸入易燃易爆的环戊烷，起到了防爆和散热的作用；通过设置上防尘网、滑动盖板和下防尘网，防尘效果好。



CN 212851414 U

1.应用于危险区域的安全型电气控制柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)顶部开设有排风口(3),所述排风口(3)两侧上部安装有上防尘网(4),所述柜体(1)两侧内壁之间固定安装有第一放置板(9)和第二放置板(14),所述第一放置板(9)表面开设有若干气孔(10),所述第二放置板(14)表面开设有进风口(15),所述进风口(15)两侧内壁之间固定安装有下防尘网(19),所述第二放置板(14)底部安装有安装板(13),所述安装板(13)中部开设有安装槽(18),所述柜体(1)内部底面安装有小型防爆风机(11),所述小型防爆风机(11)的出风端插入所述安装槽(18)内部,所述柜体(1)侧端下部开设有插孔(7),所述插孔(7)上安装有冷空气进管(8),所述小型防爆风机(11)的进气管(12)与所述冷空气进管(8)一端连接。

2.根据权利要求1所述的应用于危险区域的安全型电气控制柜,其特征在于,所述柜体(1)顶部表面两侧均开设有滑槽(16),所述柜体(1)顶部设置有滑动盖板(5),所述滑动盖板(5)底部两侧均安装有滑块(17),所述滑动盖板(5)通过所述滑块(17)与所述滑槽(16)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的应用于危险区域的安全型电气控制柜,其特征在于,所述滑槽(16)位于上防尘网(4)两侧,所述滑动盖板(5)顶部安装有拉手(6)。

4.根据权利要求1所述的应用于危险区域的安全型电气控制柜,其特征在于,所述柜体(1)侧端通过铰链安装有柜门(2)。

5.根据权利要求1所述的应用于危险区域的安全型电气控制柜,其特征在于,所述安装槽(18)顶部与所述进风口(15)连通。

应用于危险区域的安全型电气控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及应用于危险区域的安全型电气控制柜，属于电气柜技术领域。

背景技术

[0002] 电气柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子。电气柜制作材料一般分为热轧钢板和冷轧钢板两种。冷轧钢板相对热轧钢板更材质柔软，更适合电气柜的制作。电气柜用途广泛主要用于化工行业，环保行业，电力系统，冶金系统，工业，核电行业，消防安全监控，交通行业等等。

[0003] 现有的电气柜结构单一，电气柜本身散热防爆效果差，存在一定的使用安全隐患，因此提供一种应用于危险区域的安全型电气控制柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供应用于危险区域的安全型电气控制柜。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型应用于危险区域的安全型电气控制柜，包括柜体，所述柜体顶部开设有排风口，所述排风口两侧上部安装有上防尘网，所述柜体两侧内壁之间固定安装有第一放置板和第二放置板，所述第一放置板表面开设有若干气孔，所述第二放置板表面开设有进风口，所述进风口两侧内壁之间固定安装有下防尘网，所述第二放置板底部安装有安装板，所述安装板中部开设有安装槽，所述柜体内部底面安装有小型防爆风机，所述小型防爆风机的出风端插入所述安装槽内部，所述柜体侧端下部开设有插孔，所述插孔上安装有冷空气进管，所述小型防爆风机的进气管与所述冷空气进管一端连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述柜体顶部表面两侧均开设有滑槽，所述柜体顶部设置有滑动盖板，所述滑动盖板底部两侧均安装有滑块，所述滑动盖板通过所述滑块与所述滑槽滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述滑槽位于上防尘网两侧，所述滑动盖板顶部安装有拉手。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述柜体侧端通过铰链安装有柜门。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装槽顶部与所述进风口连通。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是：通过在柜体底部安装小型防爆风机，柜体上的第一放置板上开设气孔，第二放置板上开设进风口，柜体顶部开设排风口，当柜体使用时，冷风通过冷空气进管和进气管来到小型防爆风机，小型防爆风机带动冷风在电气柜柜体内上升，依次穿过进风口和气孔，带走柜体内电气元件散发出的热量，从而避免了吸入易燃易爆的环戊烷，起到了防爆和散热的作用；通过设置上防尘网、滑动盖板和下防尘网，防尘效果好。

附图说明

[0012] 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。

[0013] 在附图中：

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的滑动盖板安装结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型的A处放大结构示意图。

[0017] 图中：1、柜体；2、柜门；3、排风口；4、上防尘网；5、滑动盖板；6、拉手；7、插孔；8、冷空气进管；9、第一放置板；10、气孔；11、小型防爆风机；12、进气管；13、安装板；14、第二放置板；15、进风口；16、滑槽；17、滑块；18、安装槽；19、下防尘网。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1-3所示，本实用新型提供应用于危险区域的安全型电气控制柜，包括柜体1，所述柜体1顶部开设有排风口3，所述排风口3两侧上部安装有上防尘网4，所述柜体1两侧内壁之间固定安装有第一放置板9和第二放置板14，所述第一放置板9表面开设有若干气孔10，所述第二放置板14表面开设有进风口15，所述进风口15两侧内壁之间固定安装有下防尘网19，所述第二放置板14底部安装有安装板13，所述安装板13中部开设有安装槽18，所述柜体1内部底面安装有小型防爆风机11，所述小型防爆风机11的出风端插入所述安装槽18内部，所述柜体1侧端下部开设有插孔7，所述插孔7上安装有冷空气进管8，所述小型防爆风机11的进气管12与所述冷空气进管8一端连接。

[0021] 所述柜体1顶部表面两侧均开设有滑槽16，所述柜体1顶部设置有滑动盖板5，所述滑动盖板5底部两侧均安装有滑块17，所述滑动盖板5通过所述滑块17与所述滑槽16滑动连接。

[0022] 所述滑槽16位于上防尘网4两侧，所述滑动盖板5顶部安装有拉手6，当需要散热时，通过拉手6拉开滑动盖板5。

[0023] 所述柜体1侧端通过铰链安装有柜门2。

[0024] 所述安装槽18顶部与所述进风口15连通，保证了气体流通。

[0025] 具体的，使用本实用新型时，通过在柜体1底部安装小型防爆风机11，柜体1上的第一放置板9上开设气孔10，第二放置板14上开设进风口15，柜体1顶部开设排风口3，当柜体1使用时，冷风通过冷空气进管8和进气管12来到小型防爆风机11，小型防爆风机11带动冷风在电气柜柜体1内上升，依次穿过进风口15和气孔10，带走柜体1内电气元件散发出的热量，从而避免了吸入易燃易爆的环戊烷，起到了防爆和散热的作用；通过设置上防尘网4、滑动盖板5和下防尘网19，防尘效果好。

[0026] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

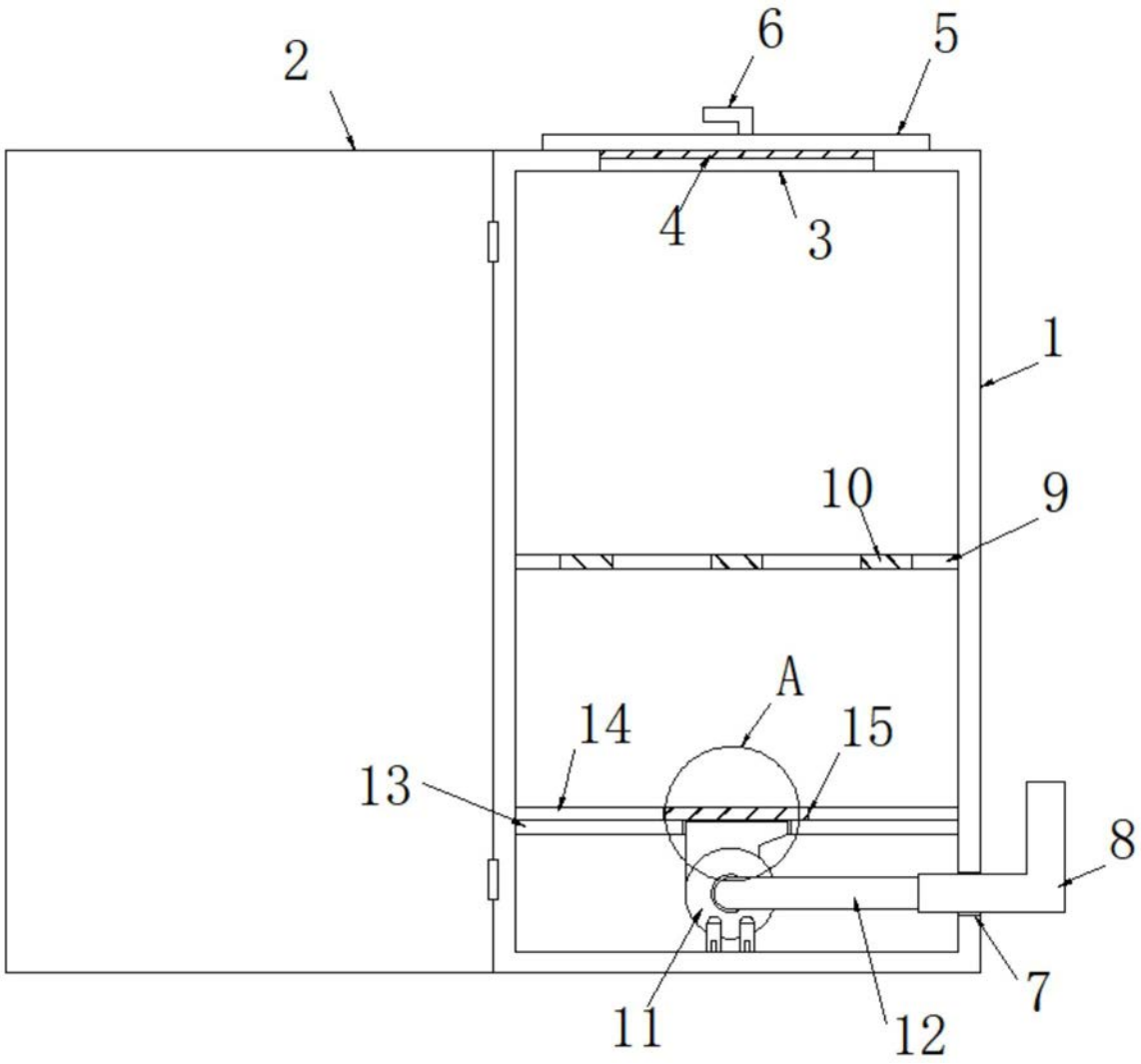


图1

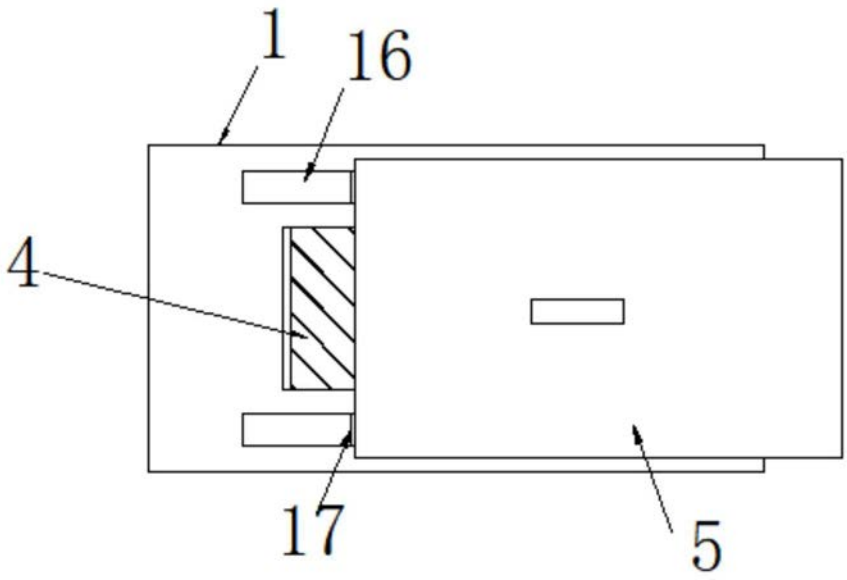


图2

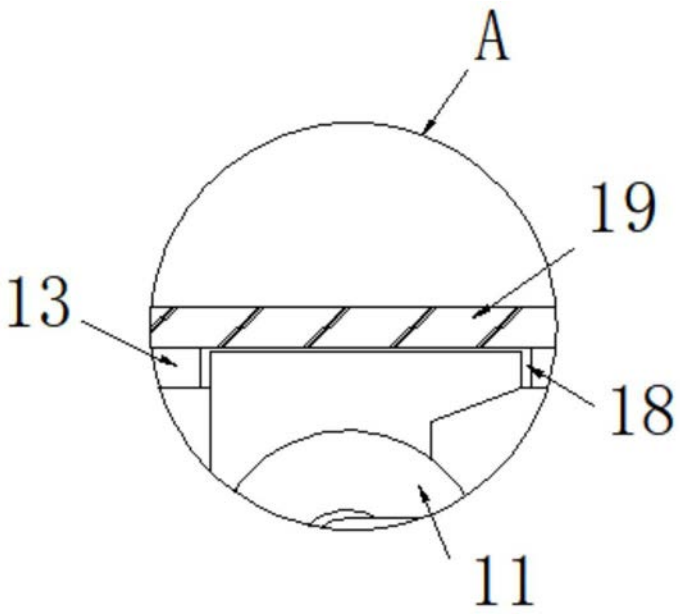


图3