



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212277669 U

(45) 授权公告日 2021.01.01

(21) 申请号 202021124504.1

(22) 申请日 2020.06.17

(73) 专利权人 山东速达电气有限公司

地址 273100 山东省济宁市曲阜市经济开发区创业大道7号

(72) 发明人 孔亭亭 姚标举

(74) 专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务所(普通合伙) 37254

代理人 霍英霞

(51) Int.Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

H02H 9/04 (2006.01)

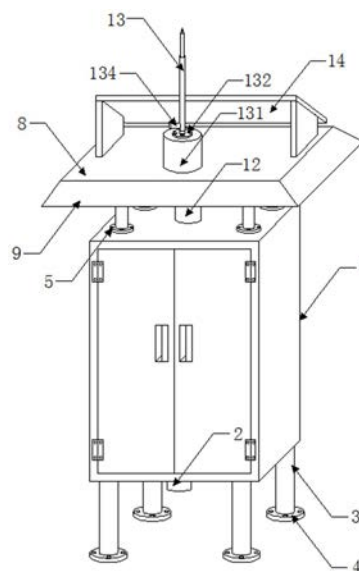
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高压保护控制系统柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压保护控制系统柜,包括控制系统柜本体,控制系统柜本体顶端的四个边角均通过第一连接盘分别与四个连接柱的底端固定连接,四个连接柱的顶端均通过第二连接盘分别与防水板底端的四个边角固定连接,控制系统柜本体顶端的中部通过散热机构与防水板底端的中部固定连接;本实用新型的有益效果是:本实用新型一种高压保护控制系统柜,通过在控制系统柜本体的顶端设置防水板,能够防止雨水落在控制系统柜本体的顶端,可避免控制系统柜本体的顶端积水,通过在挡水板的四个边侧设置导流板,能够对雨水导流,可避免雨水沿着控制系统柜本体的表面流动,渗入控制系统柜本体的内部,造成其内部的元件损坏。



1. 一种高压保护控制系统柜,包括控制系统柜本体(1),其特征在于,所述控制系统柜本体(1)顶端的四个边角均通过第一连接盘(5)分别与四个连接柱(6)的底端固定连接,四个所述连接柱(6)的顶端均通过第二连接盘(7)分别与防水板(8)底端的四个边角固定连接,所述控制系统柜本体(1)顶端的中部通过散热机构(12)与防水板(8)底端的中部固定连接,所述散热机构(12)包括进风管(121)、风扇(122)、两个风口(123)和两个滤网,所述进风管(121)的两端分别与控制系统柜本体(1)顶端的中部和防水板(8)底端的中部固定连接,所述进风管(121)的内部固定设有风扇(122),所述进风管(121)两侧的顶部均开设有风口(123),两个所述风口(123)的表面均固定覆盖有滤网,所述防水板(8)底端的两侧分别固定设有蓄电池(10)和定时器(11),所述防水板(8)的四个边侧均固定设有倾斜设置的导流板(9),所述防水板(8)顶端的两侧分别固定设有避雷机构(13)和太阳能电池板(14),所述太阳能电池板(14)与蓄电池(10)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高压保护控制系统柜,其特征在于:所述避雷机构(13)包括绝缘柱(131)、底盘(132)、避雷针(133)和接线端子(134),所述绝缘柱(131)的底端与防水板(8)顶端的一侧固定连接,所述绝缘柱(131)的顶端通过底盘(132)与避雷针(133)的底端固定连接,所述避雷针(133)一侧的底部固定设有接线端子(134)。

3. 根据权利要求1所述的一种高压保护控制系统柜,其特征在于:所述控制系统柜本体(1)底端的中部固定设有出风管(2),所述出风管(2)的底端固定设有防尘网。

4. 根据权利要求1所述的一种高压保护控制系统柜,其特征在于:所述控制系统柜本体(1)底端的四个边角均固定设有支撑柱(3),四个所述支撑柱(3)的底端均固定设有固定盘(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种高压保护控制系统柜,其特征在于:所述控制系统柜本体(1)正面的两侧均铰接有柜门,两个所述柜门背面的四个边侧均固定设有密封条。

6. 根据权利要求1所述的一种高压保护控制系统柜,其特征在于:所述定时器(11)与风扇(122)电性连接,所述定时器(11)通过定时器表面固定设有的定时器开关与蓄电池(10)电性连接。

一种高压保护控制系统柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种控制系统柜，特别涉及一种高压保护控制系统柜，属于电气设备技术领域。

背景技术

[0002] 控制系统柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上，其布置应满足电力系统正常运行的要求，便于检修，不危及人身及周围设备的安全，正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路，常见的高压保护控制系统柜的防雨性能较差，高压保护控制系统柜在户外使用时，若是遇到雨天，高压保护控制系统柜的内部容易进水，容易造成高压保护控制系统柜内部的元件损坏，且常见的高压保护控制系统柜的散热性能较差，高压保护控制系统柜的内部容易积热。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高压保护控制系统柜，以解决上述背景技术中提出的常见的高压保护控制系统柜的防雨性能和散热性能较差的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高压保护控制系统柜，包括控制系统柜本体，所述控制系统柜本体顶端的四个边角均通过第一连接盘分别与四个连接柱的底端固定连接，四个所述连接柱的顶端均通过第二连接盘分别与防水板底端的四个边角固定连接，所述控制系统柜本体顶端的中部通过散热机构与防水板底端的中部固定连接，所述散热机构包括进风管、风扇、两个风口和两个滤网，所述进风管的两端分别与控制系统柜本体顶端的中部和防水板底端的中部固定连接，所述进风管的内部固定设有风扇，所述进风管两侧的顶部均开设有风口，两个所述风口的表面均固定覆盖有滤网，所述防水板底端的两侧分别固定设有蓄电池和定时器，所述防水板的四个边侧均固定设有倾斜设置的导流板，所述防水板顶端的两侧分别固定设有避雷机构和太阳能电池板，所述太阳能电池板与蓄电池电性连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述避雷机构包括绝缘柱、底盘、避雷针和接线端子，所述绝缘柱的底端与防水板顶端的一侧固定连接，所述绝缘柱的顶端通过底盘与避雷针的底端固定连接，所述避雷针一侧的底部固定设有接线端子。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述控制系统柜本体底端的中部固定设有出风管，所述出风管的底端固定设有防尘网。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述控制系统柜本体底端的四个边角均固定设有支撑柱，四个所述支撑柱的底端均固定设有固定盘。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述控制系统柜本体正面的两侧均铰接有柜门，两个所述柜门背面的四个边侧均固定设有密封条。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述定时器与风扇电性连接，所述定时器通过定时器表面固定设有的定时器开关与蓄电池电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种高压保护控制系统柜,通过在控制系统柜本体的顶端设置防水板,能够防止雨水落在控制系统柜本体的顶端,可避免控制系统柜本体的顶端积水,通过在挡水板的四个边侧设置导流板,能够对雨水导流,可避免雨水沿着控制系统柜本体的表面流动,渗入控制系统柜本体的内部,造成其内部的元件损坏,提高了控制系统柜本体的防雨性能;通过在进风管的内部设置风扇,并且在进风管两侧的顶部开设风口,风扇能够通过风口引风,将风输送至控制系统柜本体的内部,对控制系统柜本体的内部降温,避免控制系统柜本体的内部积热,通过设置定时器,能够设定风扇的工作时间间隔,使风扇间歇工作,避免风扇一直处于工作状态,能够延长风扇的使用寿命;通过将避雷机构的接线端子连接接地线,并且将接地线埋入地下,能够将雷电引入大地,防止控制系统柜本体遭受雷击,安全性较好。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型防水板的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型散热机构的结构示意图。

[0014] 图中:1、控制系统柜本体;2、出风管;3、支撑柱;4、固定盘;5、第一连接盘;6、连接柱;7、第二连接盘;8、防水板;9、导流板;10、蓄电池;11、定时器;12、散热机构;121、进风管;122、风扇;123、风口;13、避雷机构;131、绝缘柱;132、底盘;133、避雷针;134、接线端子;14、太阳能电池板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种高压保护控制系统柜,包括控制系统柜本体1,控制系统柜本体1顶端的四个边角均通过第一连接盘5分别与四个连接柱6的底端固定连接,四个连接柱6的顶端均通过第二连接盘7分别与防水板8底端的四个边角固定连接,控制系统柜本体1顶端的中部通过散热机构12与防水板8底端的中部固定连接,散热机构12包括进风管121、风扇122、两个风口123和两个滤网,进风管121的两端分别与控制系统柜本体1顶端的中部和防水板8底端的中部固定连接,进风管121的内部固定设有风扇122,进风管121两侧的顶部均开设有风口123,两个风口123的表面均固定覆盖有滤网,防水板8底端的两侧分别固定设有蓄电池10和定时器11,防水板8的四个边侧均固定设有倾斜设置的导流板9,防水板8顶端的两侧分别固定设有避雷机构13和太阳能电池板14,太阳能电池板14与蓄电池10电性连接。

[0017] 优选的,避雷机构13包括绝缘柱131、底盘132、避雷针133和接线端子134,绝缘柱131的底端与防水板8顶端的一侧固定连接,绝缘柱131的顶端通过底盘132与避雷针133的底端固定连接,避雷针133一侧的底部固定设有接线端子134,通过将避雷机构13的接线端子134连接接地线,能够防止控制系统柜本体1遭受雷击,安全性较好;控制系统柜本体1底

端的中部固定设有出风管2,出风管2的底端固定设有防尘网,通过出风管2便于排出控制系统柜本体1内部的热量,通过设置防尘网,可防止外部的灰尘进入控制系统柜本体1的内部;控制系统柜本体1底端的四个边角均固定设有支撑柱3,四个支撑柱3的底端均固定设有固定盘4,增加了出风管2的离地高度,便于排风;控制系统柜本体1正面的两侧均铰接有柜门,两个柜门背面的四个边侧均固定设有密封条,保证了柜门的不透水性;定时器11与风扇122电性连接,定时器11通过定时器表面固定设有的定时器开关与蓄电池10电性连接,通过定时器开关便于控制定时器11的工作。

[0018] 具体使用时,本实用新型一种高压保护控制系统柜,太阳能电池板14将光能转换为电能存储在蓄电池10中,工作人员通过型号可为KG316T的定时器11设定风扇122的工作时间间隔,使风扇122间歇工作,风扇122工作时,通过风口123引风,将风输送至控制系统柜本体1的内部,对控制系统柜本体1的内部降温,避免控制系统柜本体1的内部积热,控制系统柜本体1内部的热量由出风管2排出,工作人员将避雷机构13的接线端子134连接接地线,并且将接地线埋入地下,若是遇到雨天,雨水落在防水板8上,对控制系统柜本体1的顶端遮挡,避免控制系统柜本体1的顶端积水,导流板9对雨水导流,避免雨水沿着控制系统柜本体1的表面流动,渗入控制系统柜本体1的内部,若是产生雷电,避雷针133能够将雷电引入大地,防止控制系统柜本体1遭受雷击。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

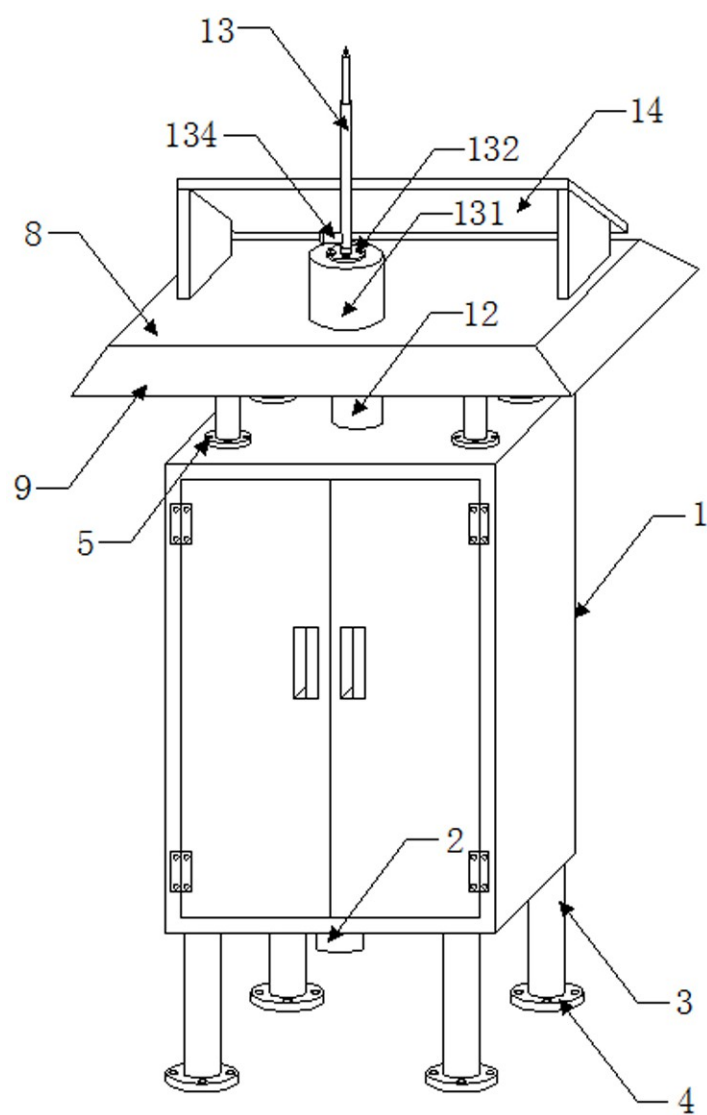


图 1

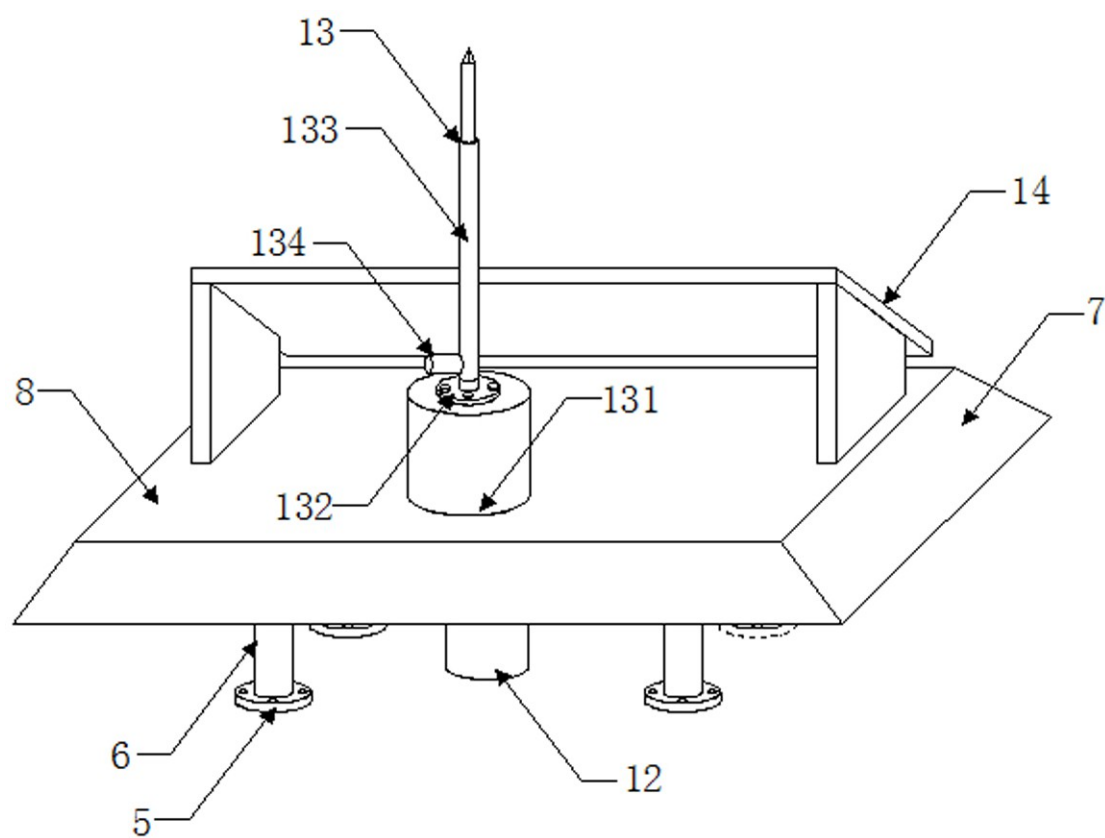


图 2

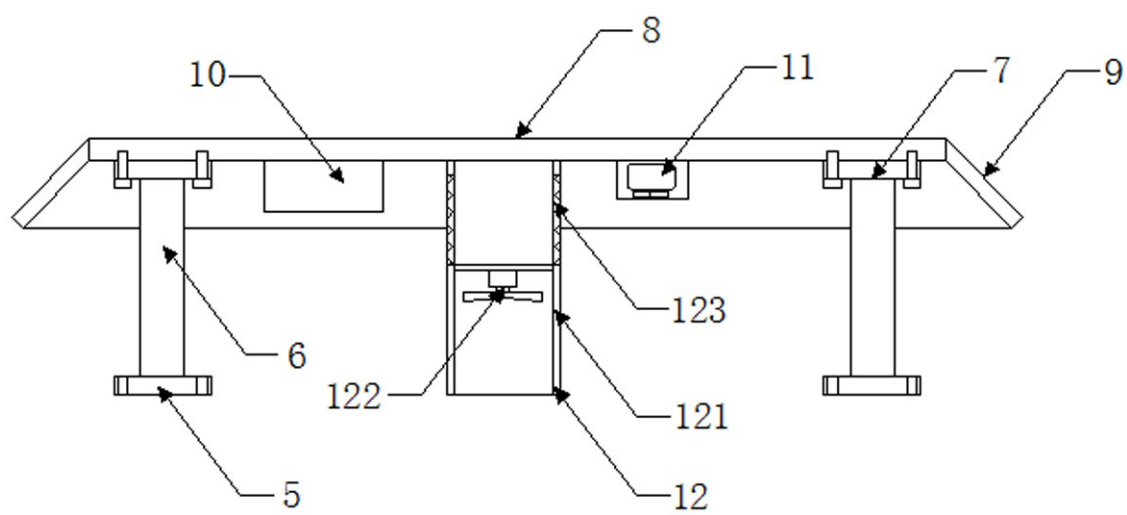


图 3