(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 216057893 U
(45)授权公告日 2022.03.15

(21)申请号 202122706639.X

(22)申请日 2021.11.05

(73)专利权人 湖州市新闻传媒中心
地址 313000 浙江省湖州市南太湖新区仁皇山街道仁皇山路588号

(72)发明人 彭波

(74)专利代理机构 北京市浩东律师事务所 11499
代理人 孙莉

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

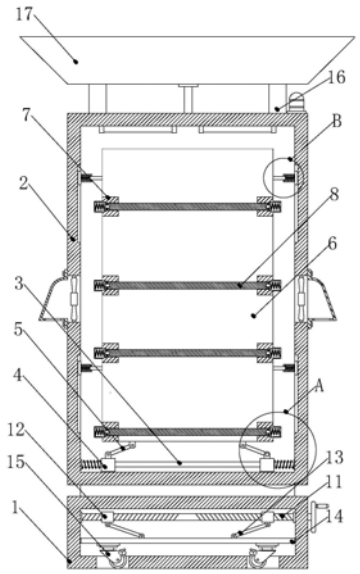
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电气监控保护柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种电气监控保护柜，包括底座，所述底座底面固定安装有柜体，所述柜体相对侧内壁之间固定安装有多个滑杆，每个所述滑杆外壁滑动连接有两个第一连接块，所述第一连接块顶面铰接有第一连杆，每个所述第一连杆远离第一连接块一端铰接有第一安装板，并且所述第一安装板正面水平固定安装有多个安装模块组，每个所述安装模块组可拆卸安装有第二安装板；所述第一安装板两侧固定安装有若干个缓冲结构，并且所述柜体相对侧内壁均开设有滑槽，所述滑槽滑动卡接有缓冲结构。该种电气监控保护柜，可以提高了电气柜的抗撞击能力，在高效散热的同时，雨水不会进入电气柜内部，从而确保了电气柜内部电气元件正常运行。



CN 216057893 U

1.一种电气监控保护柜,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)底面固定安装有柜体(2),所述柜体(2)相对侧内壁之间固定安装有多个滑杆(3),每个所述滑杆(3)外壁滑动连接有两个第一连接块(4),所述第一连接块(4)顶面铰接有第一连杆(5),每个所述第一连杆(5)远离第一连接块(4)一端铰接有第一安装板(6),并且所述第一安装板(6)正面水平固定安装有多个安装模块组,每个所述安装模块组可拆卸安装有第二安装板(8);

所述第一安装板(6)两侧固定安装有若干个缓冲结构(9),并且所述柜体(2)相对侧内壁均开设有滑槽,所述滑槽滑动卡接有缓冲结构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种电气监控保护柜,其特征在于,每个所述安装模块组由两个安装模块(7)组成,每个所述安装模块(7)包括有外壳(71),所述第一安装板(6)正面固定安装有外壳(71),所述外壳(71)内壁滑动连接有滑动铁块(72),所述滑动铁块(72)与外壳(71)的内壁之间固定连接有第一弹簧(73),所述滑动铁块(72)远离第一弹簧(73)一侧固定连接有卡杆(74),并且所述卡杆(74)卡接有第二安装板(8)。

3.根据权利要求1所述的一种电气监控保护柜,其特征在于,每个所述缓冲结构(9)包括有滑块(91),所述柜体(2)内壁的滑槽竖直滑动卡接有滑块(91),所述滑块(91)一侧固定安装有套筒(92),所述套筒(92)滑动连接有固定杆(93),所述固定杆(93)一端与所述套筒(92)内壁之间固定连接第二弹簧(94),并且所述固定杆(93)另一端固定安装在第一安装板(6)侧面。

4.根据权利要求1所述的一种电气监控保护柜,其特征在于,所述并且所述第一连接块(4)侧面与所述柜体(2)之间固定安装有第三弹簧(10),并且所述滑杆(3)外壁滑动套接于第三弹簧(10)。

5.根据权利要求1所述的一种电气监控保护柜,其特征在于,所述底座(1)内腔的相对侧内壁之间通过定位轴承水平传动连接有双向螺杆(11),所述双向螺杆(11)的双向螺纹螺纹连接有两个第二连接块(12),每个所述第二连接块(12)底面铰接有第二连杆(13),每个所述第二连杆(13)铰接有支板(14),所述支板(14)顶面对称固定安装有四个万向轮(15),并且所述底座(1)底面开设有万向轮(15)伸出的通孔。

6.根据权利要求1所述的一种电气监控保护柜,其特征在于,所述柜体(2)顶面固定安装有四个支撑杆(16),四个所述支撑杆(16)顶端固定安装有同一遮挡板(17),所述遮挡板(17)顶面开设有储水槽,并且所述柜体(2)一侧通过合页铰接有柜门(18)。

7.根据权利要求1所述的一种电气监控保护柜,其特征在于,所述柜体(2)相对侧均开设有通孔,并且所述通孔内壁固定安装有散热风扇,所述柜体(2)外壁通孔处固定安装有防水装置(19)。

一种电气监控保护柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气技术领域，具体为一种电气监控保护柜。

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。电气柜用途被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，交通行业等行业。

[0003] 目前电气柜制造技术发展迅速，在散热、防水等方面有了进步，但是在防撞击方面仍有不足之处，在电气柜发生碰撞时，内部精密的电气元件极易发生损坏。

[0004] 为了解决上述问题，我们对此做出改进，提出一种电气监控保护柜。

实用新型内容

[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] 本实用新型提供一种电气监控保护柜，包括底座，所述底座底面固定安装有柜体，所述柜体相对侧内壁之间固定安装有多个滑杆，每个所述滑杆外壁滑动连接有两个第一连接块，所述第一连接块顶面铰接有第一连杆，每个所述第一连杆远离第一连接块一端铰接有第一安装板，并且所述第一安装板正面水平固定安装有多个安装模块组，每个所述安装模块组可拆卸安装有第二安装板；

[0007] 所述第一安装板两侧固定安装有若干个缓冲结构，并且所述柜体相对侧内壁均开设有滑槽，所述滑槽滑动卡接有缓冲结构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，每个所述安装模块组由两个安装模块组成，每个所述安装模块包括有外壳，所述第一安装板正面固定安装有外壳，所述外壳内壁滑动连接有滑动铁块，所述滑动铁块与外壳的内壁之间固定连接有第一弹簧，所述滑动铁块远离第一弹簧一侧固定连接有卡杆，并且所述卡杆卡接有第二安装板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，每个所述缓冲结构包括有滑块，所述柜体内壁的滑槽竖直滑动卡接有滑块，所述滑块一侧固定安装有套筒，所述套筒滑动连接有固定杆，所述固定杆一端与所述套筒内壁之间固定连接第二弹簧，并且所述固定杆另一端固定安装在第一安装板侧面。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述并且所述第一连接块侧面与所述柜体之间固定安装有第三弹簧，并且所述滑杆外壁滑动套接于第三弹簧。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底座内腔的相对侧内壁之间通过定位轴承水平传动连接有双向螺杆，所述双向螺杆的双向螺纹螺纹连接有两个第二连接块，每个所述第二连接块底面铰接有第二连杆，每个所述第二连杆铰接有支板，所述支板顶面对称固定安装有四个万向轮，并且所述底座底面开设有万向轮伸出的通孔。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述柜体顶面固定安装有四个支撑杆，四个所述支撑杆顶端固定安装有同一遮挡板，所述遮挡板顶面开设有储水槽，并且所述柜体

一侧通过合页铰接有柜门。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述柜体相对侧均开设有通孔,并且所述通孔内壁固定安装有散热风扇,所述柜体外壁通孔处固定安装有防水装置。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 一、该种电气监控保护柜,通过缓冲结构、滑杆、第一连接块、第一连杆、第三弹簧之间的配合,在电气柜发生剧烈撞击时,缓冲结构可以对第一安装板进行横向缓冲,同时滑杆、第一连接块、第一连杆、第三弹簧四个部件可以对电气柜进行竖直方向缓冲,提高了电气柜的抗撞击能力。

[0016] 二、该种电气监控保护柜,通过柜体两侧的通孔处安装防水装置,可以在散热风扇对电气柜散热时,雨水不会通过通孔进入电气柜内部,从而确保了电气柜内部电气元件正常运行。

附图说明

[0017] 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。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型一种电气监控保护柜的立体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型一种电气监控保护柜的剖视结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型一种电气监控保护柜的图2A处放大结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型一种电气监控保护柜的图2B处放大结构示意图;

[0022] 图中:1、底座;2、柜体;3、滑杆;4、第一连接块;5、第一连杆;6、第一安装板;7、安装模块;71、外壳;72、滑动铁块;73、第一弹簧;74、卡杆;8、第二安装板;9、缓冲结构;91、滑块;92、套筒;93、固定杆;94、第二弹簧;10、第三弹簧;11、双向螺杆;12、第二连接块;13、第二连杆;14、支板;15、万向轮;16、支撑杆;17、遮挡板;18、柜门;19、防水装置。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例:如图1-图4所示,一种电气监控保护柜,包括底座1,底座1底面固定安装有柜体2,柜体2相对侧内壁之间固定安装有多个滑杆3,每个滑杆3外壁滑动连接有两个第一连接块4,第一连接块4顶面铰接有第一连杆5,每个第一连杆5远离第一连接块4一端铰接有第一安装板6,并且第一安装板6正面水平固定安装有多个安装模块组,每个安装模块组可拆卸安装有第二安装板8;

[0025] 第一安装板6两侧固定安装有若干个缓冲结构9,并且柜体2相对侧内壁均开设有滑槽,滑槽滑动卡接有缓冲结构9,在电气柜发生剧烈撞击时,缓冲结构9可以对第一安装板6进行横向缓冲,同时滑杆3、第一连接块4、第一连杆5和第三弹簧10四个部件可以对电气柜进行竖直方向缓冲,提高了电气柜的抗撞击能力。

[0026] 每个安装模块组由两个安装模块7组成,每个安装模块7包括有外壳71,第一安装板6正面固定安装有外壳71,外壳71内壁滑动连接有滑动铁块72,滑动铁块72与外壳71的内壁之间固定连接有第一弹簧73,滑动铁块72远离第一弹簧73一侧固定连接有卡杆74,并且

卡杆74卡接有第二安装板8。

[0027] 每个缓冲结构9包括有滑块91，柜体2内壁的滑槽竖直滑动卡接有滑块91，滑块91一侧固定安装有套筒92，套筒92滑动连接有固定杆93，固定杆93一端与套筒92内壁之间固定连接第二弹簧94，并且固定杆93另一端固定安装在第一安装板6侧面。

[0028] 并且第一连接块4侧面与柜体2之间固定安装有第三弹簧10，并且滑杆3外壁滑动套接于第三弹簧10。

[0029] 底座1内腔的相对侧内壁之间通过定位轴承水平传动连接有双向螺杆11，双向螺杆11的双向螺纹螺纹连接有两个第二连接块12，每个第二连接块12底面铰接有第二连杆13，每个第二连杆13铰接有支板14，支板14顶面对称固定安装有四个万向轮15，并且底座1底面开设有万向轮15伸出的通孔，在需要对柜体2移动时，转动双向螺杆11，即可使得万向轮15从底座1底面伸出，便于柜体2移动，在不移动时，转动双向螺杆11，即可将万向轮15收回，便于柜体2的固定安装。

[0030] 柜体2顶面固定安装有四个支撑杆16，四个支撑杆16顶端固定安装有同一遮挡板17，遮挡板17顶面开设有储水槽，并且柜体2一侧通过合页铰接有柜门18。

[0031] 柜体2相对侧均开设有通孔，并且通孔内壁固定安装有散热风扇，柜体2外壁通孔处固定安装有防水装置19，在散热风扇对电气柜散热时，雨水不会通过通孔进入电气柜内部，从而确保了电气柜内部电气元件正常运行。

[0032] 工作原理：该种电气监控保护柜，在使用时，转动双向螺杆11，使得两个第二连接块12靠近，通过第二连杆13下压支板14，将万向轮15从底座1底面的通孔推出，方便了柜体2的移动，在柜体2发生撞击时，通过缓冲结构9可以对第一安装板6横向缓冲，通过滑杆3、第一连接块4、第一连杆5和第三弹簧10之间的配合，可以对柜体2内部元件进行纵向缓冲，提高了电气柜的抗撞击能力，在散热风扇对电气柜散热时，雨水不会通过通孔进入电气柜内部，从而确保了电气柜内部电气元件正常运行。

[0033] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等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。

[0034] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。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。

[0035] 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。

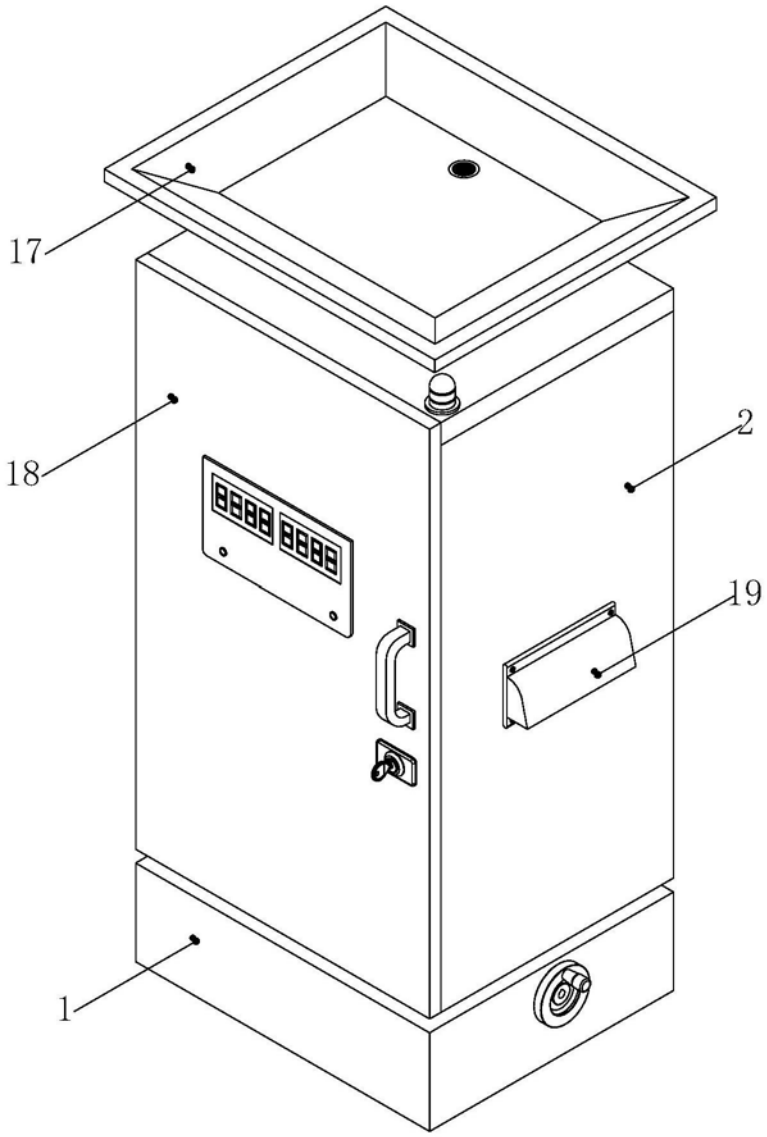


图1

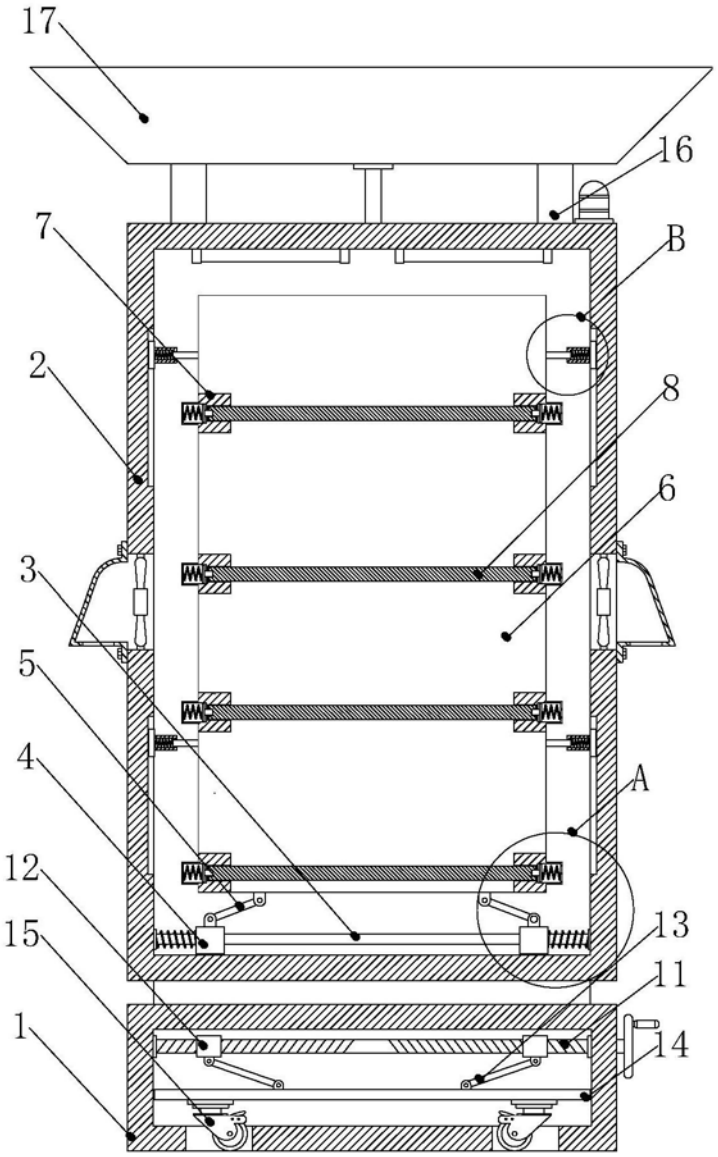


图2

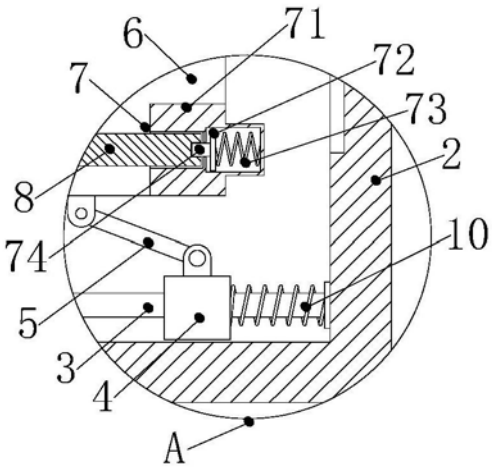


图3

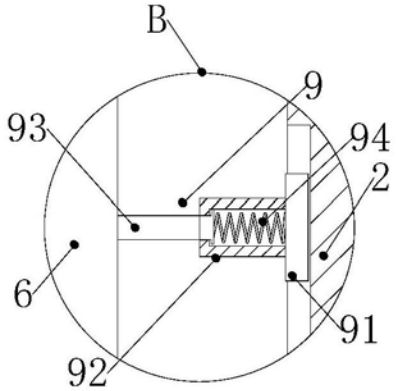


图4