(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218602941 U
(45)授权公告日 2023.03.10

(21)申请号 202223257861.7

(22)申请日 2022.12.04

(73)专利权人 山东辉贵电气设备有限公司
地址 253000 山东省德州市经济技术开发区袁桥镇天衢路经四路交叉口路东(德州市奥格工贸有限公司院内7号车间)

(72)发明人 张永康 叶文涛 赵春秋 魏明 杨玲

(74)专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 陆旭明

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)
H02B 13/00(2006.01)

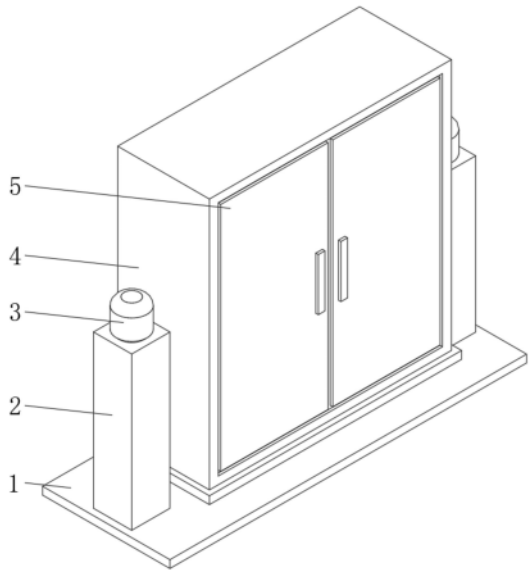
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防水高压环网柜

(57)摘要

本实用新型涉及环网柜技术领域，且公开了一种防水高压环网柜，包括底板，所述底板顶部的左右两侧均固定连接有支撑箱，所述支撑箱的顶部固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有螺杆。该防水高压环网柜，通过伺服电机的输出端带动螺杆进行转动，螺杆通过螺纹的作用带动螺套向上移动，螺套带动连接块向上移动，连接块带动支撑板向上移动，支撑板带动环网柜本体向上移动，将环网柜本体进行升高，避免水位较高的情况下水体进入环网柜本体的内腔中，达到了现有的环网柜在使用时不具备防水的功能，在水位较高的环境下水体容易通过环网柜的底部向内渗水，进而对内部元件造成损坏，从而不便于人们使用的问题。



CN 218602941 U

1.一种防水高压环网柜,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的左右两侧均固定连接有支撑箱(2),所述支撑箱(2)的顶部固定连接有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出端固定连接有螺杆(6),所述螺杆(6)的表面螺纹连加油螺套(9),所述螺套(9)的内侧固定连接有连接块(10),所述连接块(10)的内侧固定连接有支撑板(13),所述支撑板(13)的顶部固定连接有环网柜本体(4)。

2.根据权利要求1所述的一种防水高压环网柜,其特征在于:所述支撑箱(2)内壁的外侧开设有滑槽(7),所述螺套(9)的外侧固定连接有滑块(17),所述滑块(17)的外侧滑动连接于滑槽(7)的内腔中。

3.根据权利要求1所述的一种防水高压环网柜,其特征在于:所述支撑箱(2)的内侧开设有通槽(8),所述连接块(10)贯穿通槽(8)的内腔并延伸至支撑箱(2)的内侧。

4.根据权利要求1所述的一种防水高压环网柜,其特征在于:所述环网柜本体(4)内腔的底部固定连接有冲孔网板(16),所述环网柜本体(4)正表面的左右两侧均通过合页活动连接有柜门(5)。

5.根据权利要求1所述的一种防水高压环网柜,其特征在于:所述环网柜本体(4)内腔底部的右侧设置有导流风扇(15),所述环网柜本体(4)内腔的底部且位于导流风扇(15)的上方固定连接有低温加热管(14),且低温加热管(14)的表面缠绕有加热丝,所述环网柜本体(4)内腔底部的左侧固定连接有引流风机(12),且引流风机(12)的输出端连通有喇叭管(11)。

6.根据权利要求1所述的一种防水高压环网柜,其特征在于:所述环网柜本体(4)右侧的底部开设有多个大小相同且分布均匀的通孔(20),所述环网柜本体(4)的右侧且位于通孔(20)的上方与下方均开设有卡槽(19),所述卡槽(19)的内侧卡接有卡块(18),所述卡块(18)的右侧固定连接有防尘网(21)。

一种防水高压环网柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环网柜技术领域，具体为一种防水高压环网柜。

背景技术

[0002] 环网柜是一组高压开关设备装在钢板金属柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备，具有结构简单、体积小、价格低廉、可提高供电参数性能以及供电安全等优点，高压环网柜是电力系统中的重要装置，是配电系统的末级设备。

[0003] 经检索，现有技术提供了“高压环网柜”，其公告号为：CN209981746U，该申请包括一结构主体，所述结构主体包括环网柜主体，所述环网柜主体设有柜门、显示屏及显示仪表，所述柜门设有散热网，所述环网柜主体为腔体结构，所述环网柜主体内设有柜箱，所述柜箱内设有多个放置腔，所述柜箱下设有散热层，所述散热层内设有散热装置；本实用新型高压环网柜同时可以分类安装不同的电器元件，方便使用，散热性能好，防尘效果好。

[0004] 虽然现有技术在一定程度上满足了使用者的使用需求，但在使用过程中仍存在一定的缺陷，具体问题如下：该环网柜在使用时不具备防水的功能，在水位较高的环境下水体容易通过环网柜的底部向内渗水，进而对内部元件造成损坏，从而不便于人们使用。

[0005] 为了解决上述问题，我们对此做出改进，提出一种防水高压环网柜。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种防水高压环网柜，包括底板，所述底板顶部的左右两侧均固定连接有支撑箱，所述支撑箱的顶部固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有螺杆，所述螺杆的表面螺纹连加油螺套，所述螺套的内侧固定连接有连接块，所述连接块的内侧固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部固定连接有环网柜本体。

[0007] 优选的，所述支撑箱内壁的外侧开设有滑槽，所述螺套的外侧固定连接有滑块，所述滑块的外侧滑动连接于滑槽的内腔中。

[0008] 优选的，所述支撑箱的内侧开设有通槽，所述连接块贯穿通槽的内腔并延伸至支撑箱的内侧。

[0009] 优选的，所述环网柜本体内腔的底部固定连接有冲孔网板，所述环网柜本体正表面的左右两侧均通过合页活动连接有柜门。

[0010] 优选的，所述环网柜本体内腔底部的右侧设置有导流风扇，所述环网柜本体内腔的底部且位于导流风扇的上方固定连接有低温加热管，且低温加热管的表面缠绕有加热丝，所述环网柜本体内腔底部的左侧固定连接有引流风机，且引流风机的输出端连通有喇叭管。

[0011] 优选的，所述环网柜本体右侧的底部开设有多个大小相同且分布均匀的通孔，所述环网柜本体的右侧且位于通孔的上方与下方均开设有卡槽，所述卡槽的内侧卡接有卡块，所述卡块的右侧固定连接有防尘网。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种防水高压环网柜，具备以下有益效果：

[0013] 1、该防水高压环网柜，通过伺服电机的输出端带动螺杆进行转动，螺杆通过螺纹的作用带动螺套向上移动，螺套带动连接块向上移动，连接块带动支撑板向上移动，支撑板带动环网柜本体向上移动，将环网柜本体进行升高，避免水位较高的情况下水体进入环网柜本体的内腔中，达到了现有的环网柜在使用时不具备防水的功能，在水位较高的环境下水体容易通过环网柜的底部向内渗水，进而对内部元件造成损坏，从而不便于人们使用的问题。

[0014] 2、该防水高压环网柜，通过低温加热管对环网柜本体的内腔进行加热升温后，引流风机的输入端将热风吸入，引流风机的输出端将热风吹送至环网柜本体的内腔中，对环网柜本体的内腔进行干燥，避免潮湿环境下导致内部元件发生损坏。

附图说明

[0015] 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：

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型剖视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图2中B处的放大结构示意图。

[0020] 其中：1、底板；2、支撑箱；3、伺服电机；4、环网柜本体；5、柜门；6、螺杆；7、滑槽；8、通槽；9、螺套；10、连接块；11、喇叭管；12、引流风机；13、支撑板；14、低温加热管；15、导流风扇；16、冲孔网板；17、滑块；18、卡块；19、卡槽；20、通孔；21、防尘网。

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1-4，一种防水高压环网柜，包括底板1，底板1顶部的左右两侧均固定连接有支撑箱2，支撑箱2的顶部固定连接有伺服电机3，伺服电机3的输出端固定连接有螺杆6，螺杆6的表面螺纹连加油螺套9，螺套9的内侧固定连接有连接块10，连接块10的内侧固定连接有支撑板13，支撑板13的顶部固定连接有环网柜本体4。

[0023] 具体的，支撑箱2内壁的外侧开设有滑槽7，螺套9的外侧固定连接有滑块17，滑块17的外侧滑动连接于滑槽7的内腔中。

[0024] 通过上述技术方案，通过设置滑槽7和滑块17，有效提高螺套9在上下移动过程中的稳定性。

[0025] 具体的，支撑箱2的内侧开设有通槽8，连接块10贯穿通槽8的内腔并延伸至支撑箱2的内侧。

[0026] 具体的，环网柜本体4内腔的底部固定连接有冲孔网板16，环网柜本体4正表面的左右两侧均通过合页活动连接有柜门5。

[0027] 通过上述技术方案，通过设置冲孔网板16，方便热风向上吹送，同时有效提高整体的通风效果。

[0028] 具体的，环网柜本体4内腔底部的右侧设置有导流风扇15，环网柜本体4内腔的底部且位于导流风扇15的上方固定连接有低温加热管14，且低温加热管14的表面缠绕有加热丝，环网柜本体4内腔底部的左侧固定连接有引流风机12，且引流风机12的输出端连通有喇叭管11。

[0029] 通过上述技术方案，通过低温加热管14对环网柜本体4的内腔进行加热升温后，引流风机12的输入端将热风吸入，引流风机12的输出端将热风吹送至环网柜本体4的内腔中，对环网柜本体4的内腔进行干燥，避免潮湿环境下导致内部元件发生损坏。

[0030] 具体的，环网柜本体4右侧的底部开设有多个大小相同且分布均匀的通孔20，环网柜本体4的右侧且位于通孔20的上方与下方均开设有卡槽19，卡槽19的内侧卡接有卡块18，卡块18的右侧固定连接有防尘网21。

[0031] 通过上述技术方案，通过设置防尘网21，避免粉尘进入环网柜本体4的内腔中，通过设置卡块18和卡槽19，方便对防尘网21拆卸进行清理或更换。

[0032] 在使用时，通过伺服电机3的输出端带动螺杆6进行转动，螺杆6通过螺纹的作用带动螺套9向上移动，螺套9带动连接块10向上移动，连接块10带动支撑板13向上移动，支撑板13带动环网柜本体4向上移动，将环网柜本体4进行升高，避免水位较高的情况下水体进入环网柜本体4的内腔中，达到了现有的环网柜在使用时不具备防水的功能，在水位较高的环境下水体容易通过环网柜的底部向内渗水，进而对内部元件造成损坏，从而不便于人们使用的问题(以上便是整个装置的工作过程，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)。

[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。

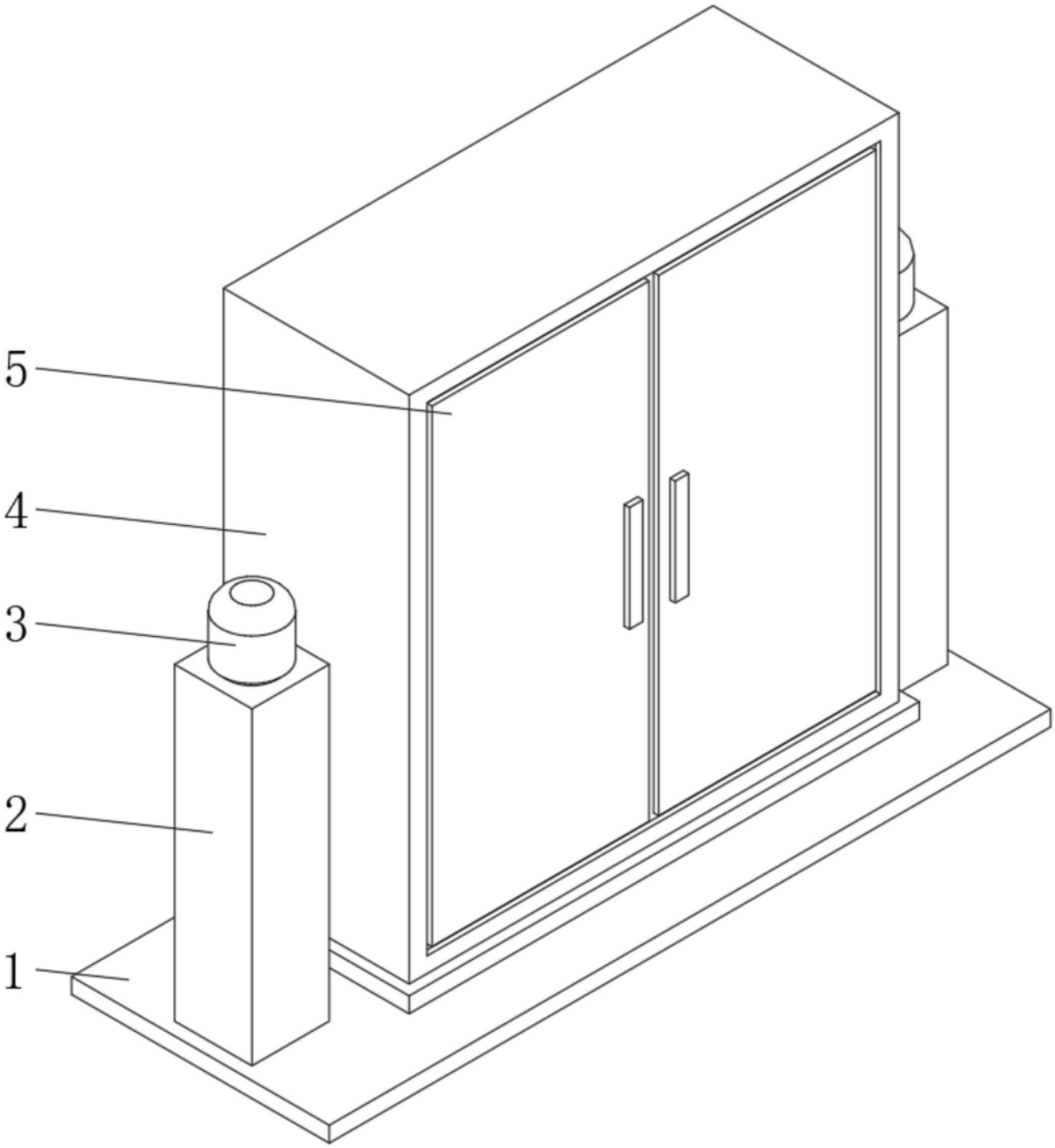


图1

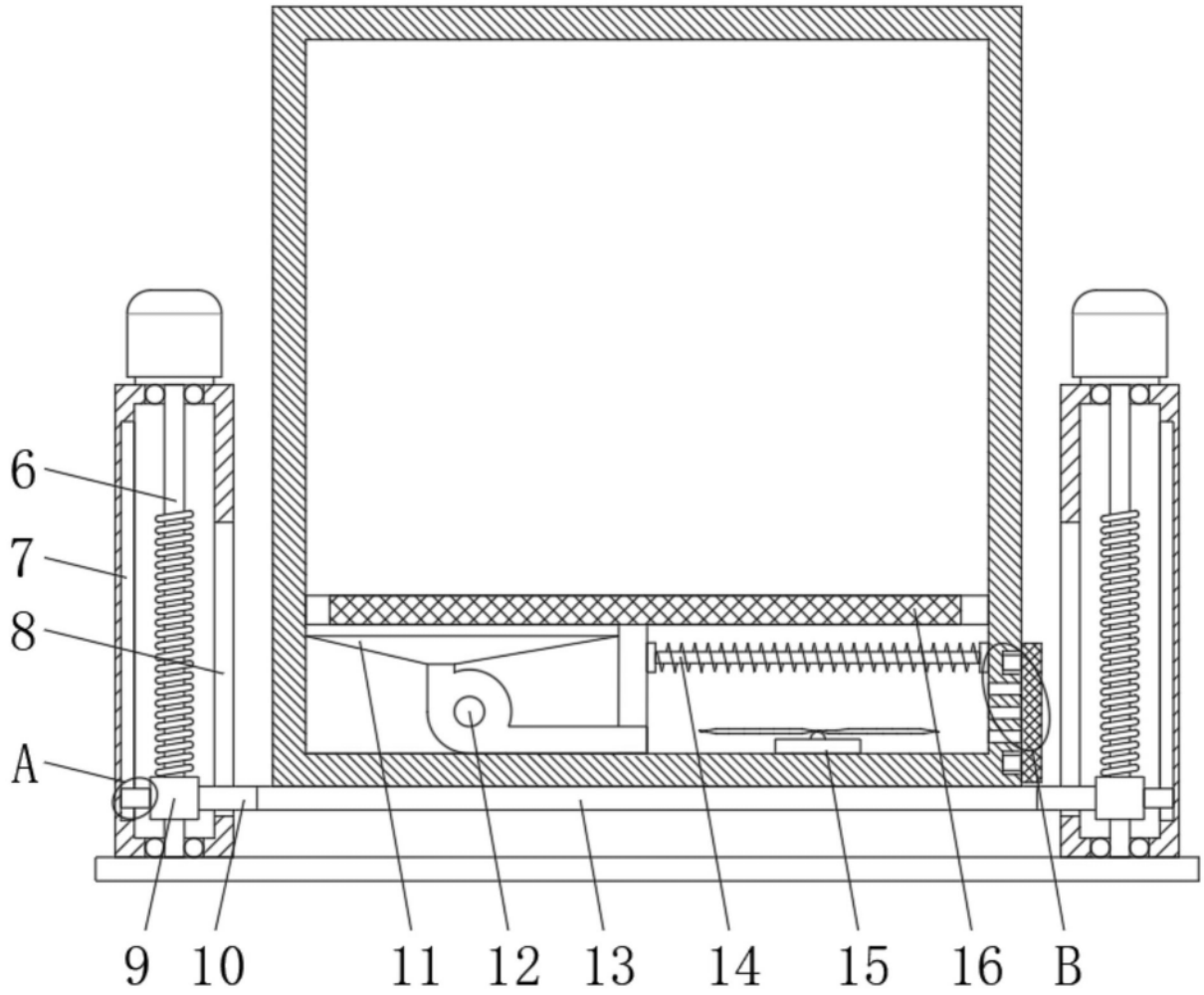


图2

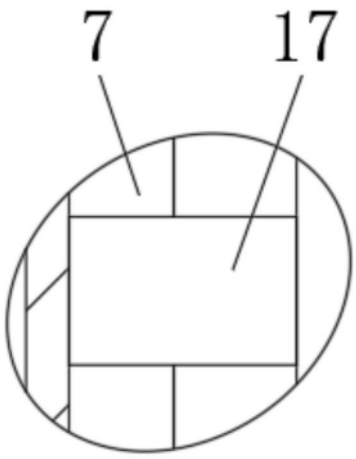


图3

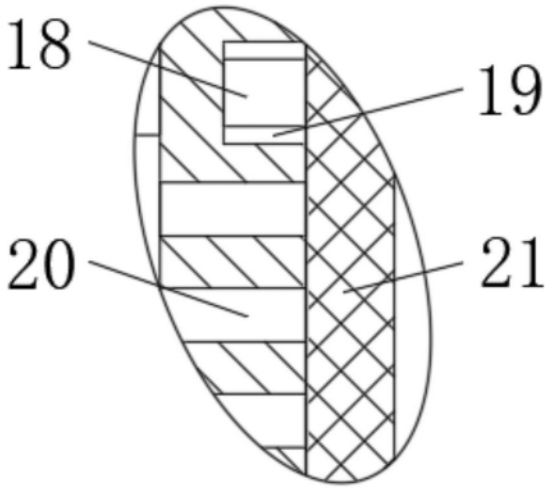


图4