(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 209104628 U
(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201822232495.7

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 武汉远大电气制造有限公司
地址 432200 湖北省武汉市黄陂区盘龙城经济开发区特8号

(72)发明人 屈文勤

(51)Int.Cl.
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

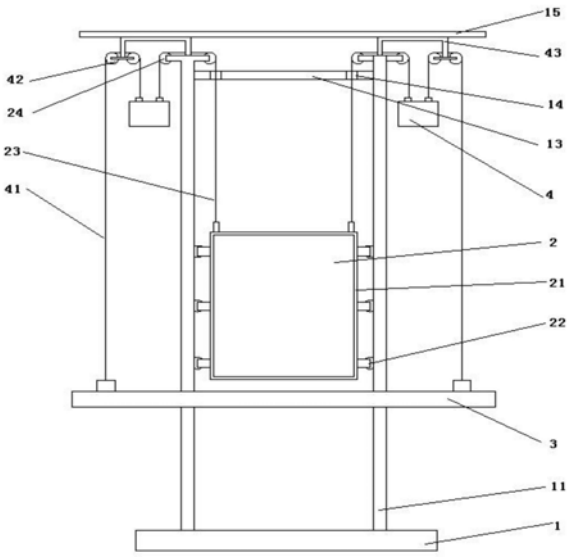
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于水利工程的配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于水利工程的配电箱，包括底座、箱体、浮板和重力块，所述底座上设置有平行的侧板，侧板上设置有滑槽，箱体的左右两侧设置滚动卡设在所述滑槽内的滚轮，箱体通过一号钢绳连接有重力块，重力块通过二号钢绳连接漂浮在液面上的浮板，一号钢绳和二号钢绳分别绕过一号定滑轮组和二号定滑轮组。本实用新型实现浮板随液面的升降而上下移动时带动箱体上下同步升降。



CN 209104628 U

1.一种用于水利工程的配电箱,其特征在于,包括:

底座,其上竖直设置有两块平行的侧板,所述侧板上竖直设置有相互对应的滑槽:

箱体,其外包裹设置有保护罩,所述保护罩的左右两侧壁上设置有多组卡入所述滑槽内的滚轮,所述滚轮可沿所述滑槽上下滚动,所述保护罩的顶部设置有将其吊起的一号钢绳,所述一号钢绳绕过固定在所述侧板上的一号定滑轮组;

浮板,其设置于所述箱体的下方且漂浮在液面上,所述浮板上设置有容所述侧板穿过的通槽;

重力块,其设置于所述箱体的一侧且吊装在所述一号钢绳远离所述保护罩端,所述重力块上还设置有二号钢绳,所述二号钢绳绕过设置于所述重力块侧上方的二号定滑轮组与所述浮板固定连接。

2.根据权利要求1所述的用于水利工程的配电箱,其特征在于,所述二号定滑轮组通过支架固定在所述侧板上。

3.根据权利要求1所述的用于水利工程的配电箱,其特征在于,所述箱体与保护罩间设置有多组减震弹簧。

4.根据权利要求1所述的用于水利工程的配电箱,其特征在于,所述箱体和保护罩的顶部设置有通风散热窗。

5.根据权利要求1所述的用于水利工程的配电箱,其特征在于,所述侧板间靠近一号定滑轮组处设置有限位板,所述限位板上设置有容钢绳穿过的穿线孔。

6.根据权利要求1所述的用于水利工程的配电箱,其特征在于,所述侧板的顶部设置有防雨罩。

一种用于水利工程的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备领域，具体为一种用于水利工程的配电箱。

背景技术

[0002] 水利工程为防洪、除涝、灌溉、发电、供水、围垦、水土保持、移民、水资源保护等工程(包括新建、扩建、改建、加固、修复)及其配套和附属工程的统称，用于控制和调配自然界的地表水和地下水，达到除害兴利目的而修建的工程，也称为水利工程。水是人类生产和生活必不可少的宝贵资源，但其自然存在的状态并不完全符合人类的需要。只有修建水利工程，才能控制水流，防止洪涝灾害，并进行水量的调节和分配，以满足人民生活和生产对水资源的需要。

[0003] 传统的用于水利工程的配电箱大多建造在一定高度的支撑架上，但是若支撑架高度较高，虽然其防淹能力好但是对配电箱维修时不方便，若高度较低时则难以保证其防淹能力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于水利工程的配电箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于水利工程的配电箱，包括：

[0006] 箱体，其左右两侧的侧壁设置为包括外壁板和内壁板以及两者间夹层的结构，其中：

[0007] 底座，其上竖直设置有两块平行的侧板，所述侧板上竖直设置有相互对应的滑槽：

[0008] 箱体，其外包裹设置有保护罩，所述保护罩的左右两侧壁上设置有多组卡入所述滑槽内的滚轮，所述滚轮可沿所述滑槽上下滚动，所述保护罩的顶部设置有将其吊起的一号钢绳，所述一号钢绳绕过固定在所述侧板上的一号定滑轮组；

[0009] 浮板，其设置于所述箱体的下方且漂浮在液面上，所述浮板上设置有容所述侧板穿过的通槽；

[0010] 重力块，其设置于所述箱体的一侧且吊装在所述一号钢绳远离所述保护罩端，所述重力块上还设置有二号钢绳，所述二号钢绳绕过设置于所述重力块侧上方的二号定滑轮组与所述浮板固定连接。

[0011] 进一步的，所述二号定滑轮组通过支架固定在所述侧板上。

[0012] 进一步的，所述箱体与保护罩间设置有多组减震弹簧。

[0013] 进一步的，所述箱体和保护罩的顶部设置有通风散热窗。

[0014] 进一步的，所述侧板间靠近一号定滑轮组处设置有限位板，所述限位板上设置有容钢绳穿过的穿线孔。

[0015] 进一步的，所述侧板的顶部设置有防雨罩。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过一号定滑轮组和二号定滑轮组使得箱体、重力块和浮板间处于相对平衡状态，当液面上升或者下降导致浮板所受的浮力发生变化，从而使得浮板随液面一起移动，与浮板相连的重力块向与浮板相反的方向移动，重力块带动与其相连的箱体朝向与浮板移动方向相同的方向移动，实现箱体随液面的升降而升降。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图，

[0018] 图2为本实用新型所述侧板结构示意图，

[0019] 图3为本实用新型所述箱体俯视结构示意图，

[0020] 图4为本实用新型所述箱体与保护罩连接结构示意图，

[0021] 其中，1、底座，11、侧板，12、滑槽，13、限位板，14、穿线孔，15、防雨罩，2、箱体，21、保护罩，22、滚轮，23、一号钢绳，24、一号定滑轮组，3、浮板，4、重力块，41、二号钢绳，42、二号定滑轮组，43、支架。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1—4，本实用新型提供一种技术方案：一种用于水利工程的配电箱，包括：

[0024] 底座1，其上竖直设置有两块平行的侧板11，所述侧板11上竖直设置有相互对应的滑槽12：

[0025] 箱体2，其外包裹设置有保护罩21，所述保护罩21的左右两侧壁上设置有多组卡入所述滑槽12内的滚轮22，所述滚轮22可沿所述滑槽12上下滚动，所述保护罩21的顶部设置有将其吊起的一号钢绳23，所述一号钢绳23绕过固定在所述侧板11上的一号定滑轮组24；

[0026] 浮板3，其设置于所述箱体2的下方且漂浮在液面上，所述浮板3上设置有容所述侧板11穿过的通槽；

[0027] 重力块4，其设置于所述箱体2的一侧且吊装在所述一号钢绳23远离所述保护罩端，所述重力块4上还设置有二号钢绳41，所述二号钢绳41绕过设置于所述重力块4侧上方的二号定滑轮组42与所述浮板3固定连接，重力块在浮板和配电箱的拉动下处于平衡状态，同时浮板在液面浮力和二号钢绳的拉力下处于平衡状态。

[0028] 所述二号定滑轮组42通过支架43固定在所述侧板11上。

[0029] 所述箱体2与保护罩21间设置有多组减震弹簧25，提高箱体的防震能力。

[0030] 所述箱体2和保护罩21的顶部设置有通风散热窗，提高箱体的散热效果。

[0031] 所述侧板11间靠近一号定滑轮组24处设置有限位板13，所述限位板13上设置有容钢绳穿过的穿线孔14，避免箱体与一号定滑轮组碰撞，保护箱体和一号定滑轮组。

[0032] 所述侧板11的顶部设置有防雨罩15，避免雨水进入箱体内。

[0033] 工作原理:当液面上升时,液面推动浮板上升,与浮板通过二号钢绳连接的重力块下降,重力块通过一号钢绳拉动配电箱上升,实现浮板和配电箱的同步上升,同理,当液面下降时,浮板和配电箱同步下降。

[0034] 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。

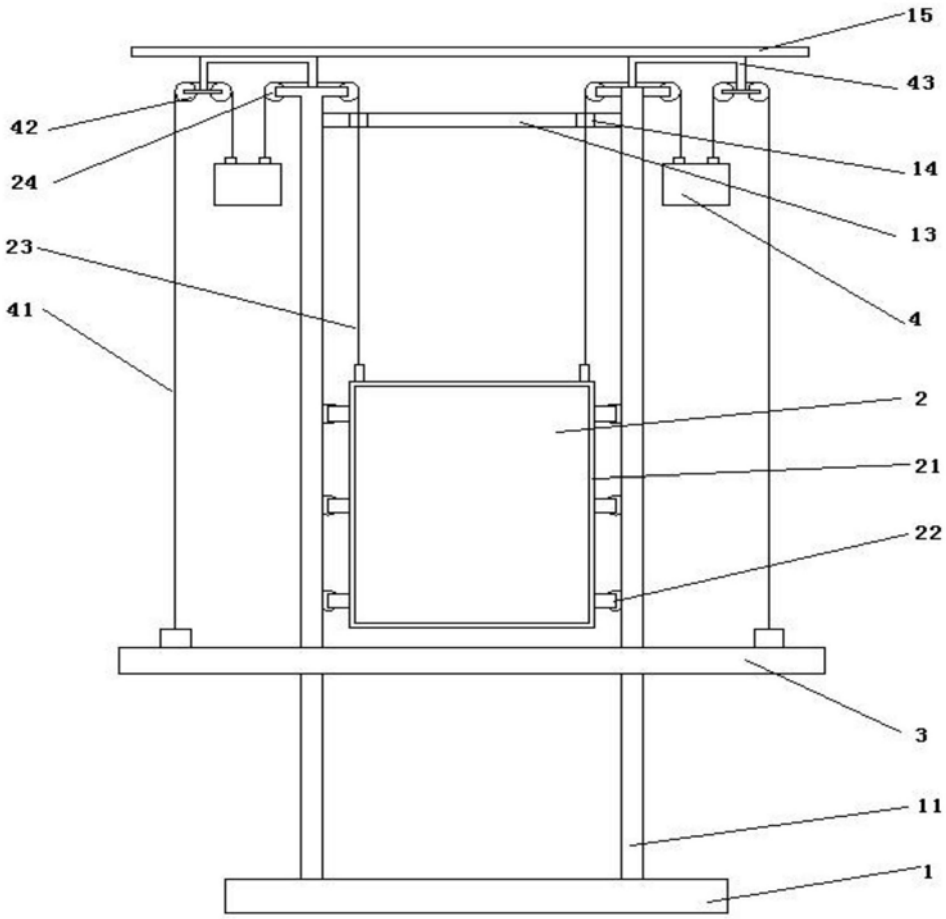


图1

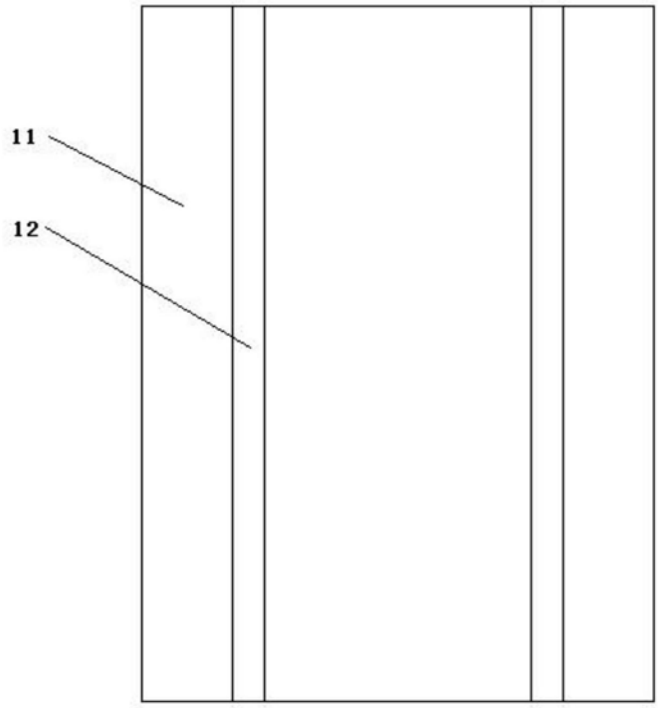


图2

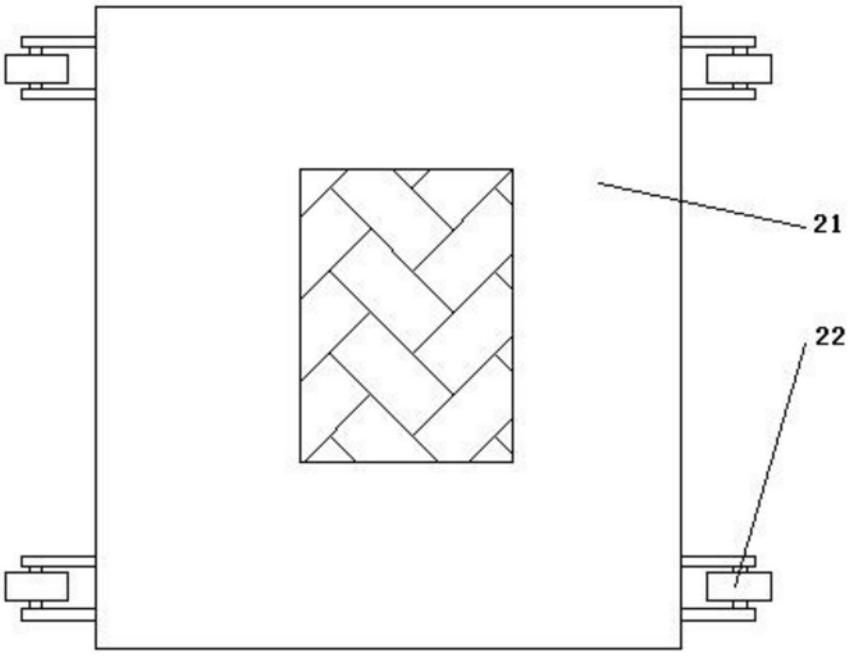


图3

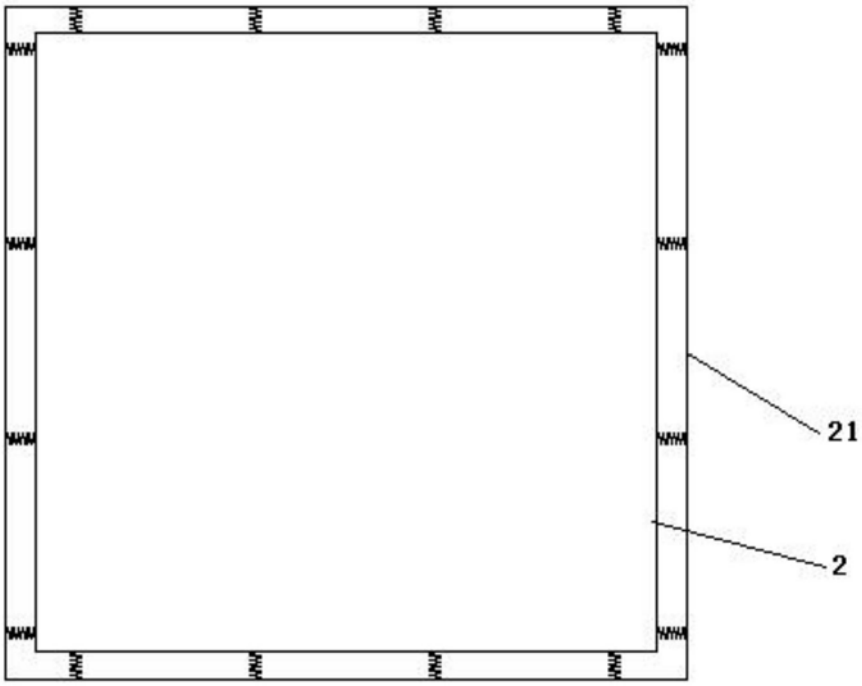


图4