(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 207351518 U
(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201721253205.6

(22)申请日 2017.09.28

(73)专利权人 天津德石顿电气设备有限公司
地址 300000 天津市蓟州区天津上仓工业园内天久街南侧、富强路东侧

(72)发明人 姚继坦

(51)Int.Cl.
G01F 23/296(2006.01)
A62C 37/50(2006.01)

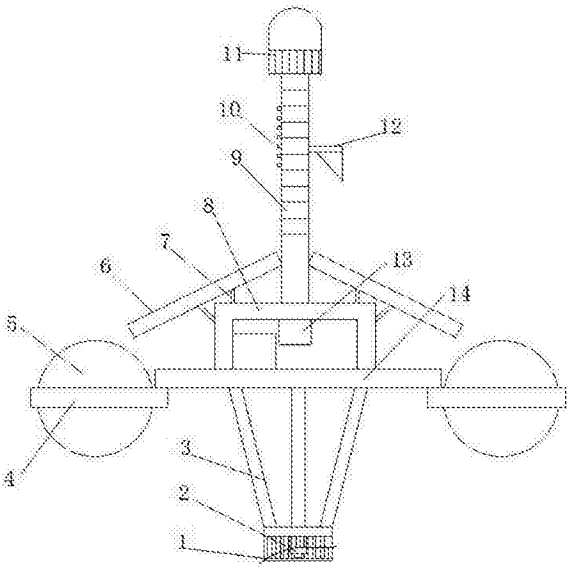
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

消防巡检系统用消防水位显示报警装置

(57)摘要

本实用新型公开了消防巡检系统用消防水位显示报警装置，包括金属支撑框，所述金属支撑框为矩形结构，且金属支撑框底端四个角位置均通过螺栓固有金属固定圈，四个所述金属固定圈内壁均卡接有浮球，所述金属支撑框底端外壁中间位置焊接有金属配重架，所述金属配重架底端外壁正中间位置通过螺栓固定有超声波水位探测器，且金属配重架底端外壁焊接有防护框，所述金属支撑框顶端外壁焊接有安装架，所述安装架两侧外壁均焊接有固定架，且两个固定架顶端外壁均通过螺栓固定有太阳能发电板，所述安装架顶端外壁中间位置焊接有竖直放置的金属标杆。本实用新型安装方便，环境适应性强，绿色环保，可以直观的反应水位情况，方便巡查。



CN 207351518 U

1.消防巡检系统用消防水位显示报警装置,包括金属支撑框(14),其特征在于,所述金属支撑框(14)为矩形结构,且金属支撑框(14)底端四个角位置均通过螺栓固有金属固定圈(4),四个所述金属固定圈(4)内壁均卡接有浮球(5),所述金属支撑框(14)底端外壁中间位置焊接有金属配重架(3),所述金属配重架(3)底端外壁正中间位置通过螺栓固定有超声波水位探测器(2),且金属配重架(3)底端外壁焊接有防护框(1),所述金属支撑框(14)顶端外壁焊接有安装架(8),所述安装架(8)两侧外壁均焊接有固定架(7),且两个固定架(7)顶端外壁均通过螺栓固定有太阳能发电板(6),所述安装架(8)顶端外壁中间位置焊接有竖直放置的金属标杆(9),且安装架(8)底端外壁中间位置通过螺栓固定有电机(13),所述金属标杆(9)为中空结构,且金属标杆(9)内壁套接有滑动块(16),所述金属标杆(9)一侧外壁开有腰型槽,且腰型槽中插接有水平放置的指示杆(12),所述电机(13)输出轴穿过金属支撑框(14)顶端外壁通过螺栓固定有竖直放置的金属丝杆(15),且金属丝杆(15)插接在金属标杆(9)中,所述金属丝杆(15)与滑动块(16)形成间隙连接,所述金属标杆(9)顶端外壁通过螺栓固定有警示灯(11),且金属标杆(9)外壁设有水位对比条,所述金属支撑框(14)顶端外壁靠近安装架(8)位置处通过螺栓固定有电池盒,且电池盒中安装有锂电池。

2.根据权利要求1所述的消防巡检系统用消防水位显示报警装置,其特征在于,所述金属标杆(9)远离指示杆(12)一侧外壁开 有沿竖直方向等距离分布的通孔,且通孔中螺接有接近传感器(10)。

3.根据权利要求1所述的消防巡检系统用消防水位显示报警装置,其特征在于,所述指示杆(12)外壁涂抹有反光漆,且指示杆(12)底端卡接有小红旗。

4.根据权利要求1所述的消防巡检系统用消防水位显示报警装置,其特征在于,所述太阳能发电板(6)为单晶硅型,且输出电压为十二伏。

5.根据权利要求1所述的消防巡检系统用消防水位显示报警装置,其特征在于,所述警示灯(11)和电机(13)均连有开关,且开关连有控制器,控制器型号为DATA-7311。

6.根据权利要求1所述的消防巡检系统用消防水位显示报警装置,其特征在于,所述超声波水位探测器(2)的型号为JC1808-WL700,且超声波水位探测器(2)通过信号线与控制器连接。

消防巡检系统用消防水位显示报警装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防水位报警技术领域，尤其涉及消防巡检系统用消防水位显示报警装置。

背景技术

[0002] “消防”即消除防患(即预防和解决人们在生活、工作、学习过程中遇到的人为与自然、偶然灾害的总称)，当然狭义的意思在人们认识初期是：(扑灭)火灾的意思。亦指灭火、防火人员。郭孝成《浙江光复记》：“卫队及巡警消防，见势已烈，均袖缀白布，以表输诚。”如：必须抓好消防工作。例如：消防车、消防技术。中国已有两千多年的消防历史，“消防”一词是二十世纪从日本引进的，是一个外来语。但“消防”的根在中国。公共消防安全关系到人民生命财产的安全，不容小视，现有的消防巡检系统用消防水位显示报警装置存在安装麻烦，水位观察不直观等缺点，所以现提出消防巡检系统用消防水位显示报警装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的消防巡检系统用消防水位显示报警装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 消防巡检系统用消防水位显示报警装置，包括金属支撑框，所述金属支撑框为矩形结构，且金属支撑框底端四个角位置均通过螺栓固有金属固定圈，四个所述金属固定圈内壁均卡接有浮球，所述金属支撑框底端外壁中间位置焊接有金属配重架，所述金属配重架底端外壁正中间位置通过螺栓固定有超声波水位探测器，且金属配重架底端外壁焊接有防护框，所述金属支撑框顶端外壁焊接有安装架，所述安装架两侧外壁均焊接有固定架，且两个固定架顶端外壁均通过螺栓固定有太阳能发电板，所述安装架顶端外壁中间位置焊接有竖直放置的金属标杆，且安装架底端外壁中间位置通过螺栓固定有电机，所述金属标杆为中空结构，且金属标杆内壁套接有滑动块，所述金属标杆一侧外壁开有腰型槽，且腰型槽中插接有水平放置的指示杆，所述电机输出轴穿过金属支撑框顶端外壁通过螺栓固定有竖直放置的金属丝杆，且金属丝杆插接在金属标杆中，所述金属丝杆与滑动块形成间隙连接，所述金属标杆顶端外壁通过螺栓固定有警示灯，且金属标杆外壁设有水位对比条，所述金属支撑框顶端外壁靠近安装架位置处通过螺栓固定有电池盒，且电池盒中安装有锂电池。

[0006] 优选的，所述金属标杆远离指示杆一侧外壁开有沿竖直方向等距离分布的通孔，且通孔中螺接有接近传感器。

[0007] 优选的，所述指示杆外壁涂抹有反光漆，且指示杆底端卡接有小红旗。

[0008] 优选的，所述太阳能发电板为单晶硅型，且输出电压为十二伏。

[0009] 优选的，所述警示灯和电机均连有开关，且开关连有控制器，控制器型号为DATA-7311。

[0010] 优选的，所述超声波水位探测器的型号为JC1808- WL700，且超声波水位探测器通

过信号线与控制器连接。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 1.通过安装四个浮球，可以使装置漂浮在消防水池中，安装方便，环境适应性强。

[0013] 2.通过安装的太阳能发电板，可以将太阳能转换为电能，绿色环保，节约能源。

[0014] 3.通过安装的金属标杆和指示杆，可以直观的反应水位情况，方便巡查。

[0015] 4.通过安装的警示灯，可以发出警报，直观醒目，及时预警，方便人员及时检修异常。

[0016] 5.通过安装超声波水位探测器，可以对水位进行定时检查，检查结果更具时效性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的消防巡检系统用消防水位显示报警装置的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的消防巡检系统用消防水位显示报警装置金属标杆的局部剖视结构示意图。

[0019] 图中：1防护框、2超声波水位探测器、3金属配重架、4金属固定圈、5浮球、6太阳能发电板、7固定架、8安装架、9金属标杆、10接近传感器、11警示灯、12指示杆、13电机、14金属支撑框、15金属丝杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-2，消防巡检系统用消防水位显示报警装置，包括金属支撑框14，金属支撑框14为矩形结构，且金属支撑框14底端四个角位置均通过螺栓固有金属固定圈4，四个金属固定圈4内壁均卡接有浮球5，金属支撑框14底端外壁中间位置焊接有金属配重架3，金属配重架3底端外壁正中间位置通过螺栓固定有超声波水位探测器2，且金属配重架3底端外壁焊接有防护框1，金属支撑框14顶端外壁焊接有安装架8，安装架8两侧外壁均焊接有固定架7，且两个固定架7顶端外壁均通过螺栓固定有太阳能发电板6，安装架8顶端外壁中间位置焊接有竖直放置的金属标杆9，且安装架8底端外壁中间位置通过螺栓固定有电机13，金属标杆9为中空结构，且金属标杆9内壁套接有滑动块16，金属标杆9一侧外壁开有腰型槽，且腰型槽中插接有水平放置的指示杆12，电机13输出轴穿过金属支撑框14顶端外壁通过螺栓固定有竖直放置的金属丝杆15，且金属丝杆15插接在金属标杆9中，金属丝杆15与滑动块16形成间隙连接，金属标杆9顶端外壁通过螺栓固定有警示灯11，且金属标杆9外壁设有水位对比条，金属支撑框14顶端外壁靠近安装架8位置处通过螺栓固定有电池盒，且电池盒中安装有锂电池。

[0022] 本实用新型中，金属标杆9远离指示杆12一侧外壁开有沿竖直方向等距离分布的通孔，且通孔中螺接有接近传感器10，指示杆12外壁涂抹有反光漆，且指示杆12底端卡接有小红旗，太阳能发电板6为单晶硅型，且输出电压为十二伏，警示灯11和电机13均连有开关，且开关连有控制器，控制器型号为DATA-7311，超声波水位探测器2的型号为JC1808-WL700，且超声波水位探测器2通过信号线与控制器连接。

[0023] 工作原理：使用时，将装置投放到消防水池中，根据情况在配重架3上放置合适重量的石块，进行配重，可以使得装置更加稳定，通过超声波水位探测器2对水位进行测量，然后控制器控制电机13转动带动指示杆12到达金属标杆9对应的水位对比条位置，接近传感器10反馈指示杆12的位置，当水位异常时，警示灯11工作发出警报，太阳能发电板6将太阳能转换为电能，储存在电池盒中供装置使用。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

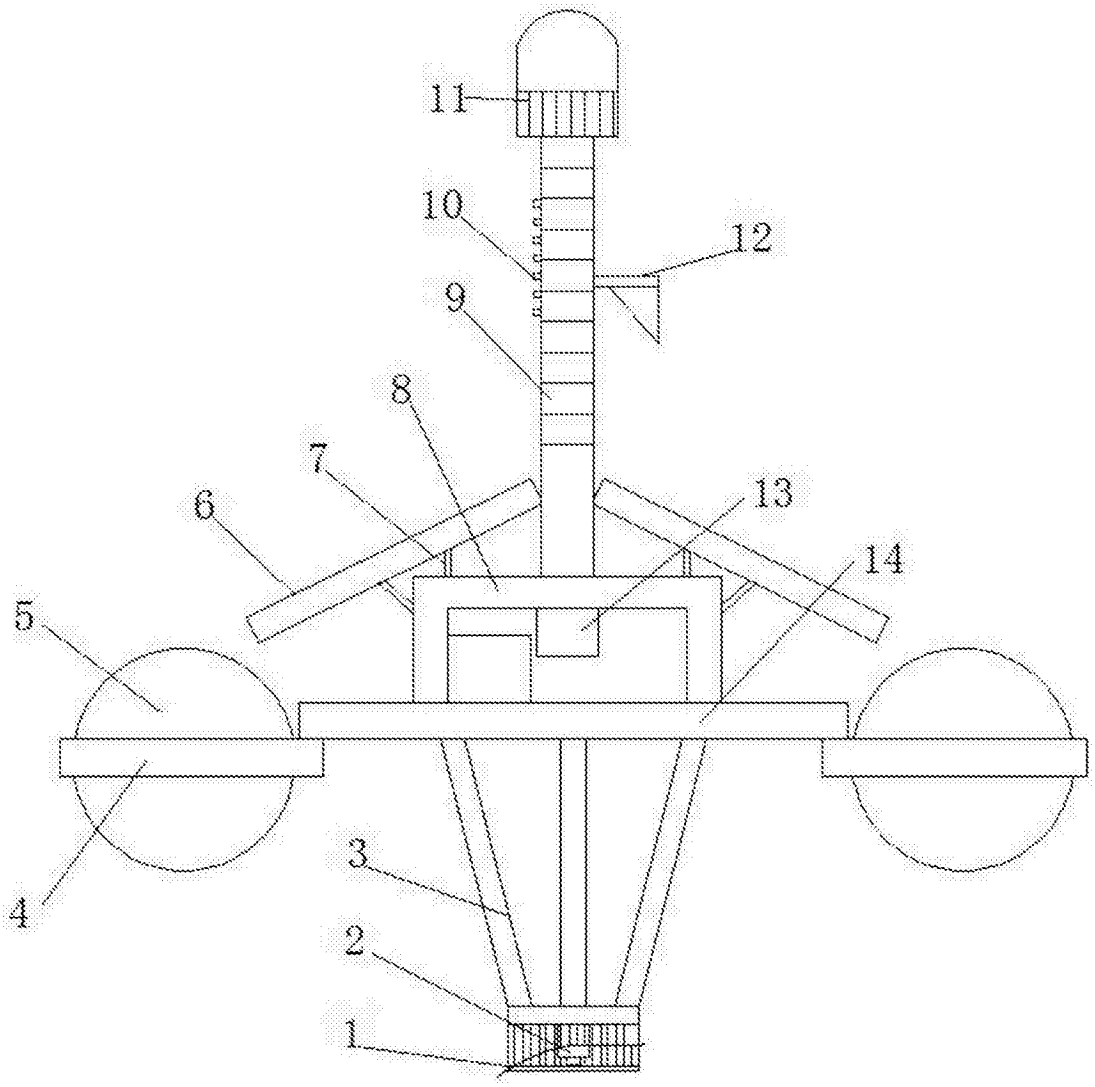


图1

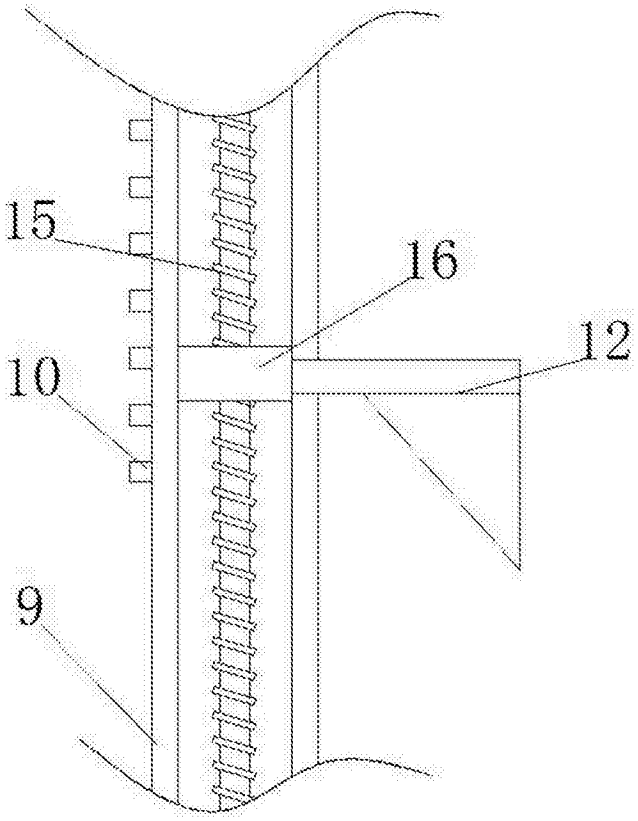


图2