



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218996139 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 09

(21) 申请号 202223428723.0

(22) 申请日 2022.12.21

(73) 专利权人 樊亚婷

地址 030006 山西省太原市小店区亲贤北
街92号

(72) 发明人 樊亚婷 郭晴 任娟

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务
所(普通合伙) 44724

专利代理师 刘毅

(51) Int. Cl.

G08B 21/10 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

H01M 10/04 (2006.01)

G01F 23/58 (2006.01)

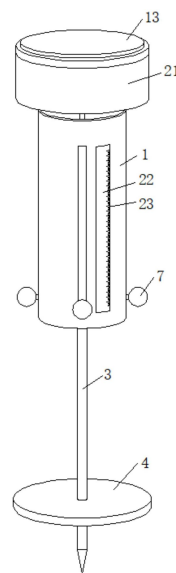
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水利工程防汛报警装置

(57) 摘要

本实用新型属于水利工程技术领域,尤其是一种水利工程防汛报警装置,针对目前水体水位达到警示水位时,不能够自动地向工作人员发出警示提示,还需要工作人员定时对水位进行查看,大大增加了工作人员的工作量,且不能远程水位监控警报的问题,现提出如下方案,其包括筒体,所述筒体的内壁上固定安装有固定杆,所述固定杆的底端固定安装有支撑柱,所述筒体内设有漂浮移动机构,筒体的内壁上安装有开关,所述开关与漂浮移动机构相互配合,所述筒体的内壁上安装有定位杆,所述定位杆的顶端固定安装有顶杆。本实用新型结构简单,使用方便,能够持续保持对水位进行电子监控,并能够进行远程警戒报警,便于人们使用。



1. 一种水利工程防汛报警装置,包括筒体(1),其特征在于,所述筒体(1)的内壁上固定安装有固定杆(2),所述固定杆(2)的底端固定安装有支撑柱(3),所述筒体(1)内设有漂浮移动机构,筒体(1)的内壁上安装有开关(9),所述开关(9)与漂浮移动机构相互配合,所述筒体(1)的内壁上安装有定位杆(10),所述定位杆(10)的顶端固定安装有顶杆(11),所述顶杆(11)的顶端固定安装有放置板(12),所述放置板(12)的顶部安装有光伏板(13),所述放置板(12)的底部安装有防护罩(21),所述放置板(12)的底部安装有蓄电池(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程防汛报警装置,其特征在于,所述漂浮移动机构包括移动板(5),移动板(5)滑动安装在筒体(1)的内壁上,筒体(1)上开设有四个对称设置的滑动孔(8),滑动孔(8)的内壁上滑动连接有连接块(6),连接块(6)与移动板(5)固定连接,连接块(6)上的一侧安装有漂浮球(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程防汛报警装置,其特征在于,所述防护罩(21)的内壁上安装有多个安装板(18),安装板(18)上安装有照明灯(19),照明灯(19)与筒体(1)相互配合。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程防汛报警装置,其特征在于,所述放置板(12)的底部安装有控制器(15)、信号发射器(17),且防护罩(21)的一侧安装有报警器(16),筒体(1)的一侧安装有水流传感器(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程防汛报警装置,其特征在于,所述筒体(1)上设有透明玻璃罩(22),透明玻璃罩(22)上设有刻度尺(23)。

一种水利工程防汛报警装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,尤其涉及一种水利工程防汛报警装置。

背景技术

[0002] 水利工程建设是国家经济发展的基础设施,对于保障民生,促进社会发展起着重要作用。汛期来临时,降水量较大,防洪形势严峻,因此做好水利工程防汛工作,解决当前水利工程防汛工作中存在的问题。

[0003] 目前当水体水位达到警示水位时,不能够自动地向工作人员发出警示提示,还需要工作人员定时对水位进行查看,大大增加了工作人员的工作量,且不能远程水位监控警报的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决目前当水体水位达到警示水位时,不能够自动地向工作人员发出警示提示,还需要工作人员定时对水位进行查看,大大增加了工作人员的工作量,且不能远程水位监控警报的缺点,而提出的一种水利工程防汛报警装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水利工程防汛报警装置,包括筒体,所述筒体的内壁上固定安装有固定杆,所述固定杆的底端固定安装有支撑柱,所述筒体内设有漂浮移动机构,筒体的内壁上安装有开关,所述开关与漂浮移动机构相互配合,所述筒体的内壁上安装有定位杆,所述定位杆的顶端固定安装有顶杆,所述顶杆的顶端固定安装有放置板,所述放置板的顶部安装有光伏板,所述放置板的底部安装有防护罩,所述放置板的底部安装有蓄电池。

[0007] 优选的,所述漂浮移动机构包括移动板,移动板滑动安装在筒体的内壁上,筒体上开设有四个对称设置的滑动孔,滑动孔的内壁上滑动连接有连接块,连接块与移动板固定连接,连接块上的一侧安装有漂浮球。

[0008] 优选的,所述防护罩的内壁上安装有多个安装板,安装板上安装有照明灯,照明灯与筒体相互配合。

[0009] 优选的,所述放置板的底部安装有控制器、信号发射器,且防护罩的一侧安装有报警器,筒体的一侧安装有水流传感器。

[0010] 优选的,所述筒体上设有透明玻璃罩,透明玻璃罩上设有刻度尺。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本方案由于设置了漂浮球与移动板设置,且开关与信号发射器的设置,使得水位达到开关位置时,通过信号发射器远程发射预警信息,并通过报警器进行报警;

[0013] (2) 由于光伏板与蓄电池的设置,从而能够对报警器与信号发射器进行持续供电,同时通过玻璃罩与刻度尺的设置,从而对水位进行显示。

[0014] 本实用新型结构简单,使用方便,能够持续保持对水位进行电子监控,并能够进行远程警戒报警,便于人们使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种水利工程防汛报警装置的三维结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种水利工程防汛报警装置的剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种水利工程防汛报警装置的筒体与移动板截面结构示意图。

[0018] 图中：1、筒体；2、固定杆；3、支撑柱；4、压板；5、移动板；6、连接块；7、漂浮球；8、滑动孔；9、开关；10、定位杆；11、顶杆；12、放置板；13、光伏板；14、蓄电池；15、控制器；16、报警器；17、信号发射器；18、安装板；19、照明灯；20、水流传感器；21、防护罩；22、透明玻璃罩；23、刻度尺。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实施例中的附图，对本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施例一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-3，一种水利工程防汛报警装置，包括筒体1，筒体1的内壁上固定安装有固定杆2，固定杆2的底端固定安装有支撑柱3，筒体1内设有漂浮移动机构，筒体1的内壁上安装有开关9，开关9与漂浮移动机构相互配合，筒体1的内壁上安装有定位杆10，定位杆10的顶端固定安装有顶杆11，顶杆11的顶端固定安装有放置板12，放置板12的顶部安装有光伏板13，放置板12的底部安装有防护罩21，放置板12的底部安装有蓄电池14。

[0022] 本实施例中，漂浮移动机构包括移动板5，移动板5滑动安装在筒体1的内壁上，筒体1上开设有四个对称设置的滑动孔8，滑动孔8的内壁上滑动连接有连接块6，连接块6与移动板5固定连接，连接块6上的一侧安装有漂浮球7，升降的水位通过漂浮球7带动移动板5进行移动，进而通过移动板5与开关9的相互配合，从而通过报警器16进行报警。

[0023] 本实施例中，防护罩21的内壁上安装有多个安装板18，安装板18上安装有照明灯19，照明灯19与筒体1相互配合，筒体1上设有透明玻璃罩22，透明玻璃罩22上设有刻度尺23，照明灯19的设置能够对透明玻璃罩22上的刻度尺23进行展示，同时还具有氛围灯的效果。

[0024] 本实施例中，放置板12的底部安装有控制器15、信号发射器17，且防护罩21的一侧安装有报警器16，筒体1的一侧安装有水流传感器20，移动板5通过开关9形成报警信号，并通过信号发射器17进行远程发射报警。

[0025] 工作原理，工作时，将支撑柱3插入水下泥土里，从而对筒体1进行固定放置，当水位升降时，通过漂浮球7与连接块6带动移动板5移动，当水位上升到开关9位置时，从而启动开关9，并通过报警器16进行报警，同时移动板5通过开关9形成报警信号，并通过信号发射器17进行远程发射报警，光伏板13与蓄电池14的设置能够持续对控制器15与信号发射器17进行给电，同时还能通过照明灯19的设置能够对透明玻璃罩22上的刻度尺23进行展示，同时还具有氛围灯的效果，水流传感器20的设置能够便于对水流进行监测。

[0026] 实施例二

[0027] 实施例二与实施例一的区别在于，支撑柱3上固定安装有压板4，压板4的设置能够便于支撑柱3压在水里的泥土里，从而加固对筒体1的固定。

[0028] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例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施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

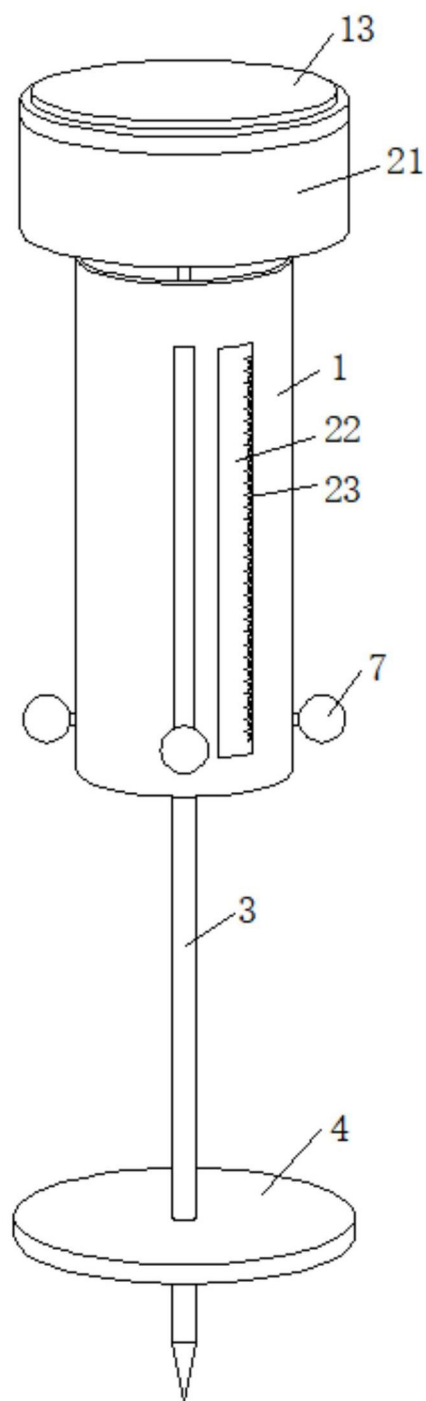


图1

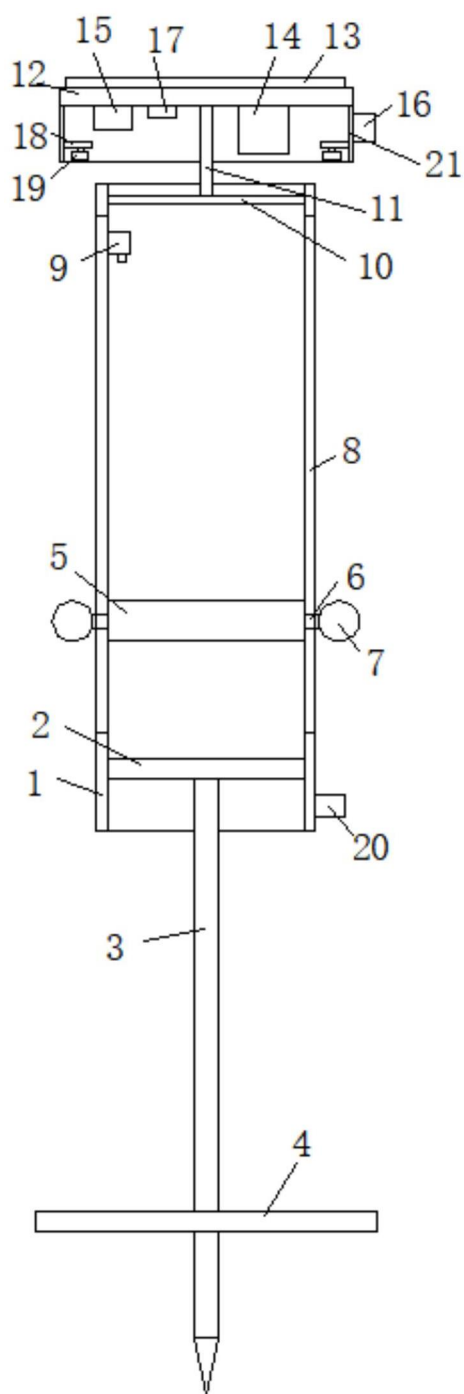


图2

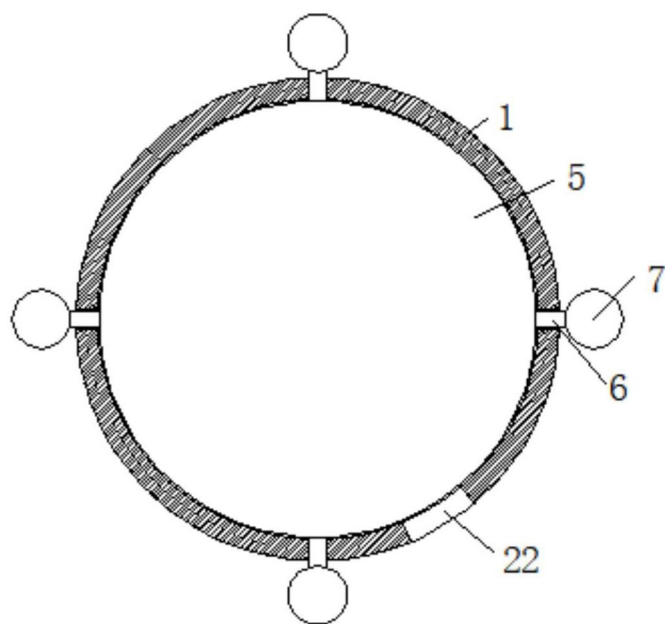


图3