



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108918807 A

(43)申请公布日 2018. 11. 30

(21)申请号 201810756189.5

(22)申请日 2018.07.11

(71)申请人 合肥苍旻自动化有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区齐云路16号民营科技园厂房35号工位

(72)发明人 王泽春 徐群

(51)Int.Cl.

G01N 33/18(2006.01)

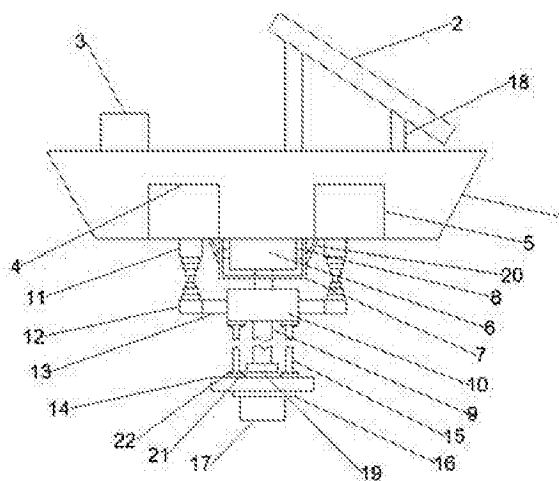
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种太阳能水环境监测装置

(57)摘要

本发明公开了一种太阳能水环境监测装置,包括浮标标体,所述浮标标体的上端一侧设置有太阳能电池板,所述浮标标体的上端一侧设置有信号发射器,所述浮标标体的内部一侧设置有信息控制器,所述浮标标体的一端设置有蓄电池,所述浮标标体的中部下端设置有电机,所述电机与所述防水罩之间设置有支撑杆,所述电机的下端设置有螺纹杆,所述螺纹杆的中部贯穿设置有螺块,所述固定伸缩杆的下端均设置有连接块,所述连接块与所述螺块之间均设置有固定杆,所述承载板与所述螺块之间均设置有若干连接杆,所述承载板的下端设置有连接板,所述连接板的下端设置有水质监测装置。有益效果:达到对水环境监测的效果,且结构简单,便于推广。



1. 一种太阳能水环境监测装置,其特征在于,包括浮标标体(1),所述浮标标体(1)的上端一侧设置有太阳能电池板(2),所述浮标标体(1)远离所述太阳能电池板(2)的上端一侧设置有信号发射器(3),所述浮标标体(1)的内部一侧设置有信息控制器(4),所述浮标标体(1)内部远离所述信息控制器(4)的一端设置有蓄电池(5),所述浮标标体(1)的中部下端设置有电机(6),所述电机(6)的外部套设有防水罩(7),所述电机(6)与所述防水罩(7)之间设置有支撑杆(8),所述电机(6)的下端设置有贯穿所述防水罩(7)下端中部螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的中部贯穿设置有螺块(10),所述电机(6)的两端均设置有固定伸缩杆(11),所述固定伸缩杆(11)的下端均设置有连接块(12),所述连接块(12)与所述螺块(10)之间均设置有固定杆(13),所述螺块(10)的下方设置有承载板(14),所述承载板(14)与所述螺块(10)之间均设置有若干连接杆(15),所述承载板(14)的下端设置有连接板(16),所述连接板(16)的下端设置有水质监测装置(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能水环境监测装置,其特征在于,所述太阳能电池板(2)与所述浮标标体(1)之间通过设置有若干支撑杆(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能水环境监测装置,其特征在于,所述螺纹杆(9)的底端设置有限位块(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能水环境监测装置,其特征在于,所述防水罩(7)两端与所述浮标标体(1)之间通过固定架(20)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能水环境监测装置,其特征在于,所述连接杆(15)与所述螺块(10)和所述承载板(14)之间均通过固定块(21)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种太阳能水环境监测装置,其特征在于,所述固定块(21)的两端均设置有固定螺栓(22)。

一种太阳能水环境监测装置

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及水质监测技术领域,具体来说,涉及一种太阳能水环境监测装置。

[0003]

背景技术

[0004] 水质检测是监视和测定水体中污染物的种类、各类污染物的浓度及变化趋势,评价水质状况的过程,检测范围十分广泛,包括未被污染和已受污染的天然水,江、河、湖、海和地下水等及各种各样的工业排水等;水质检测是水治理的重要保证,随着工业化的发展,湖泊水质污染越来越严重,而水与日常生产生活息息相关,对水质的监测是治理水质不可或缺的环保措施,也是可持续发展的重要途径。目前市场上现有的水环境在监测时,需要用到水环境监测装置对水进行检测,但是目前市场上现有的水环境监测装置在使用时,需要调节水环境监测装置的高度,但是在调节高度时流程繁琐,从而大大降低了工作人员工作效率,且监测时需要到不同时间和地点,电力不能长时间续航,就需要频繁更换电池,大大降低装置的使用效率。

[0005]

发明内容

[0006] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种太阳能水环境监测装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0007] 本发明的技术方案是这样实现的:

一种太阳能水环境监测装置,包括浮标标体,所述浮标标体的上端一侧设置有太阳能电池板,所述浮标标体远离所述太阳能电池板的上端一侧设置有信号发射器,所述浮标标体的内部一侧设置有信息控制器,所述浮标标体内部远离所述信息控制器的一端设置有蓄电池,所述浮标标体的中部下端设置有电机,所述电机的外部套设有防水罩,所述电机与所述防水罩之间设置有支撑杆,所述电机的下端设置有贯穿所述防水罩下端中部螺纹杆,所述螺纹杆的中部贯穿设置有螺块,所述电机的两端均设置有固定伸缩杆,所述固定伸缩杆的下端均设置有连接块,所述连接块与所述螺块之间均设置有固定杆,所述螺块的下方设置有承载板,所述承载板与所述螺块之间均设置有若干连接杆,所述承载板的下端设置有连接板,所述连接板的下端设置有水质监测装置。

[0008] 进一步的,所述太阳能电池板与所述浮标标体之间通过设置有若干支撑杆。

[0009] 进一步的,所述螺纹杆的底端设置有限位块。

[0010] 进一步的,所述防水罩两端与所述浮标标体之间通过固定架连接。

[0011] 进一步的,所述连接杆与所述螺块和所述承载板之间均通过固定块连接。

[0012] 进一步的,所述固定块的两端均设置有固定螺栓。

[0013] 本发明的有益效果为:通过设置螺纹杆将螺块进行升降,进而使得螺块下连接的

连接杆在螺块与螺纹杆到最低点与限位块与螺块接触时,进而水质监测装置向更深的水环境下监测,从而达到对水环境不同深度的监测,通过设置太阳能电池板与信号发射器,进而使得水质监测装置在水环境下的使用效率提高,水环境监测后的信息更加便捷发送到水质监测系统,从而达到对水环境监测的效果,且结构简单,便于推广。

[0014]

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是根据本发明实施例的一种太阳能水环境监测装置的结构示意图。

[0017] 图中:

1、浮标标体;2、太阳能电池板;3、信号发射器;4、信息控制器;5、蓄电池;6、电机;7、防水罩;8、支撑杆;9、螺纹杆;10、螺块;11、固定伸缩杆;12、连接块;13、固定杆;14、承载板;15、连接杆;16、连接板;17、水质监测装置;18、支撑杆;19、限位块;20、固定架;21、固定块;22、固定螺栓。

[0018]

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 根据本发明的实施例,提供了一种太阳能水环境监测装置。

[0021] 如图1所示,根据本发明实施例的太阳能水环境监测装置,包括浮标标体1,所述浮标标体1的上端一侧设置有太阳能电池板2,所述浮标标体1远离所述太阳能电池板2的上端一侧设置有信号发射器3,所述浮标标体1的内部一侧设置有信息控制器4,所述浮标标体1内部远离所述信息控制器4的一端设置有蓄电池5,所述浮标标体1的中部下端设置有电机6,所述电机6的外部套设有防水罩7,所述电机6与所述防水罩7之间设置有支撑杆8,所述电机6的下端设置有贯穿所述防水罩7下端中部螺纹杆9,所述螺纹杆9的中部贯穿设置有螺块10,所述电机6的两端均设置有固定伸缩杆11,所述固定伸缩杆11的下端均设置有连接块12,所述连接块12与所述螺块10之间均设置有固定杆13,所述螺块10的下方设置有承载板14,所述承载板14与所述螺块10之间均设置有若干连接杆15,所述承载板14的下端设置有连接板16,所述连接板16的下端设置有水质监测装置17。

[0022] 借助于上述技术方案,通过设置螺纹杆9将螺块10进行升降,进而使得螺块10下连接的连接杆15在螺块10与螺纹杆9到最低点与限位块19与螺块10接触时,进而水质监测装置17向更深的水环境下监测,从而达到对水环境不同深度的监测,通过设置太阳能电池板2与信号发射器,进而使得水质监测装置17在水环境下的使用效率提高,水环境监测后的信

息更加便捷发送到水质监测系统,从而达到对水环境监测的效果,且结构简单,便于推广。

[0023] 在一个实施例中,对于上述太阳能电池板2来说,所述太阳能电池板2与所述浮标标体1之间通过设置有若干支撑杆18,从而使得太阳能电池板2在使用时固定更加牢固,今天提高在浮标标体1上使用时的稳定性。此外,具体应用时,上述支撑杆18与所述浮标标体1通过焊接固定。

[0024] 在一个实施例中,对于上述螺纹杆9来说,所述螺纹杆9的底端设置有限位块19,从而使得螺纹杆9转动螺块10时限定在一定位置,进而防止螺块10脱离螺纹杆9。此外,具体应用时,上述限位块19与螺纹杆9为一体成型技术制造而成。

[0025] 在一个实施例中,对于上述防水罩7来说,所述防水罩7两端与所述浮标标体1之间通过固定架20连接,从而使得防水罩7与电机6在浮标标体1下固定更加牢固,进而提高电机6在浮标标体1下的稳定性。此外,具体应用时,上述固定架20与所述防水罩7通过焊接固定。

[0026] 在一个实施例中,对于上述连接杆15来说,所述连接杆15与所述螺块10和所述承载板14之间均通过固定块21连接,从而使得连接杆15与螺块10和承载板14之间固定更加牢固,进而使得水质监测装置17下潜时更加稳定。此外,具体应用时,上述固定块21与连接杆15为一体成型技术制造而成。

[0027] 在一个实施例中,对于上述固定块21来说,所述固定块21的两端均设置有固定螺栓22,从而使得固定块21与螺块10和承载板14之间固定更加牢固,进而提高连接杆15与螺块10和承载板14的稳定性。

[0028] 工作原理:使用时,通过设置浮标标体1上的太阳能电池板2和信号发射器3,从而使得在水环境监测时的使用时间增长和远程数据传输,进而达到对水环境监测时的效率和便捷性,通过设置浮标标体1下的电机6驱动螺纹杆9使得螺块10进行升降,同时通过设置防水罩7,进而保护电机6免遭水体损坏,通过设置固定伸缩杆11随着螺块10的伸缩进行固定连接伸缩,通过设置螺块10下连接杆15在螺块10与螺纹杆9到最低点与限位块19与螺块10接触时,进而使得将连接杆15和承载板14下水质监测装置17向更深的水环境下监测,从而增大下潜监测的深度,增加监测水体的监测数据。

[0029] 综上所述,借助于本发明的上述技术方案,通过设置螺纹杆9将螺块10进行升降,进而使得螺块10下连接杆15在螺块10与螺纹杆9到最低点与限位块19与螺块10接触时,进而水质监测装置17向更深的水环境下监测,从而达到对水环境不同深度的监测,通过设置太阳能电池板2与信号发射器,进而使得水质监测装置17在水环境下的使用效率提高,水环境监测后的信息更加便捷发送到水质监测系统,从而达到对水环境监测的效果,且结构简单,便于推广。

[0030] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

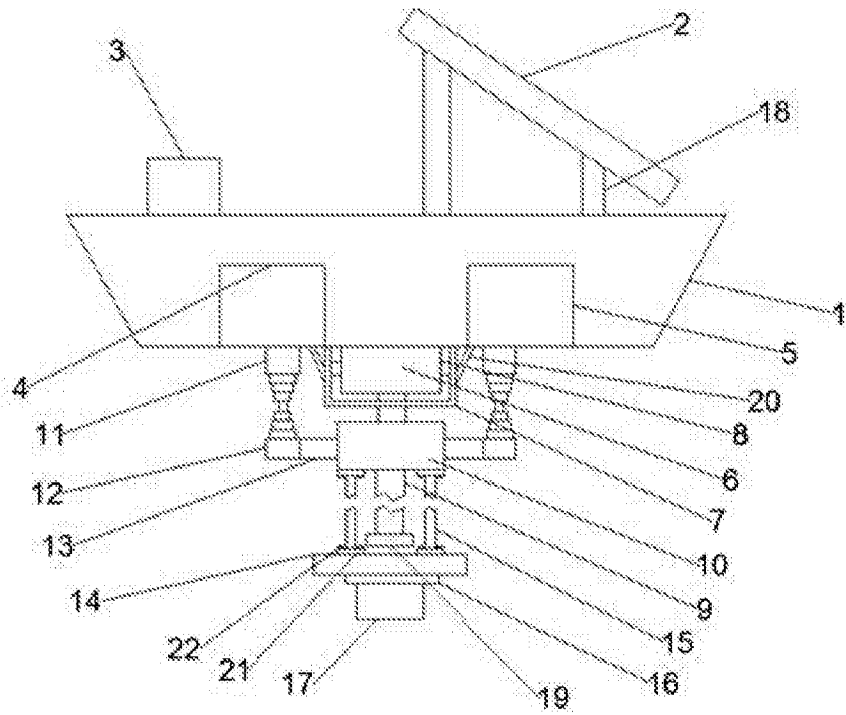


图1