



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220026251 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321253646.1

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 马新涌

地址 266300 山东省青岛市胶州市三里河
街道御花园小区

(72) 发明人 马新涌

(74) 专利代理机构 六安创新傲风知识产权代理
事务所(普通合伙) 34258

专利代理师 龚鑫

(51) Int. Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

G01F 23/00 (2022.01)

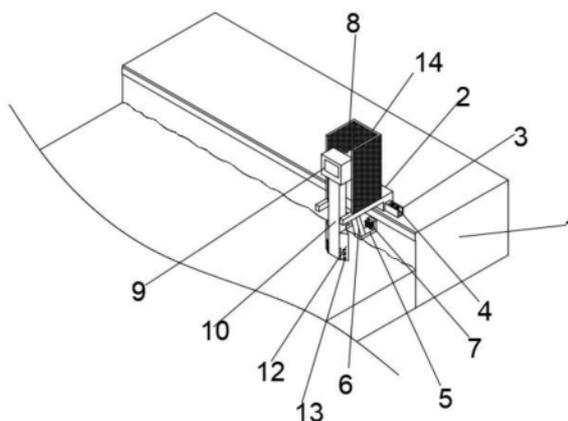
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水库水位测量装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水位测量技术领域,且公开了一种水库水位测量装置,包括岸边,所述岸边的岸边设置有底座台,安装架的前端连接有测量盒主体,测量盒主体的底部垂直连接有贯穿对接槽内部的水位检测管,水位检测管的下端伸入水中,水位检测管的两侧分别对称安装有成三棱柱形的过滤盒,过滤盒和水位检测管内部相通,每个过滤盒的斜面上均均匀分布开设有连通过滤盒内部的过滤孔;本实用新型中,通过三棱形的过滤盒,一方面通过过滤孔将水质流动的杂质或者垃圾进行隔离,避免流入水位检测管内部造成其内部堵塞影响水位正常数值检测,另一封面两个过滤盒的锥形一端将随着水流漂浮的垃圾破开,避免垃圾挂在过滤盒的斜面上堵塞过滤孔。



1. 一种水库水位测量装置,包括岸边(1),其特征在于:所述岸边(1)的岸边设置有底座台(2),底座台(2)的两侧与底部分布设置有与岸边(1)顶部和垂直面螺纹相连接的固定组件一和固定组件二,底座台(2)的前端边缘处贯穿开设有对接槽(11),岸边(1)的顶部安装有安装架(8),安装架(8)的前端连接有测量盒主体(9),测量盒主体(9)的底部垂直连接有贯穿对接槽(11)内部的水位检测管(10),水位检测管(10)的下端伸入水中,水位检测管(10)的两侧分别对称安装有成三棱柱形的过滤盒(12),过滤盒(12)和水位检测管(10)内部相通,每个过滤盒(12)的斜面上均均匀分布开设有连通过滤盒(12)内部的过滤孔(13),水流随着过滤孔(13)上的孔洞流入水位检测管(10)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种水库水位测量装置,其特征在于:所述底座台(2)靠近岸边(1)一侧顶部安装有围绕安装架(8)半圈的隔离网(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种水库水位测量装置,其特征在于:所述隔离网(14)的横截面为凹形金属网,且隔离网(14)呈开口朝向底座台(2)前端。

4. 根据权利要求1所述的一种水库水位测量装置,其特征在于:所述固定组件一包括焊接在底座台(2)两侧底部且与底座台(2)底面齐平的锁定挡板一(3),每个锁定挡板一(3)顶部均向下贯穿开设有螺纹孔,通过锁定挡板一(3)上的螺纹孔螺纹连接有第一螺栓(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种水库水位测量装置,其特征在于:所述固定组件二贴合在岸边(1)垂直的两组锁定挡板二(5),每个锁定挡板二(5)均为L形结构,且锁定挡板二(5)的垂直端螺纹连接有第二螺栓(7),通过第二螺栓(7)将锁定挡板二(5)固定在岸边(1)的垂直端面上,锁定挡板二(5)的顶部倾斜焊接有支撑架(6),支撑架(6)的顶部与底座台(2)对应底部相抵。

6. 根据权利要求2所述的一种水库水位测量装置,其特征在于:所述隔离网(14)的顶部与测量盒主体(9)的顶部齐平。

一种水库水位测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水位测量技术领域,尤其涉及一种水库水位测量装置。

背景技术

[0002] 水库是我国防洪广泛采用的工程措施之一,利用水库库容拦蓄洪水,削减进入下游河道的洪峰流量,减免洪水灾害的目的,而水位测量装置它的变化主要是根据水体水量的增减变化而发生变化,但是未处理的水进入水位检测装置时容易将检测筒内部堵塞,目前,现有的部分水位测量装置在对水位检测时,因无法对进入检测筒的杂质进行处理,导致检测筒发生堵塞的情况,从而影响后续的使用。

[0003] 现有水位检测仪器的检测管道插入水中时,水中漂浮的杂质会堵塞检测管道外壁面,缠绕的杂质包裹检测管道上,影响水位检测精准性。

[0004] 为此,我们提出一种水库水位测量装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有的技术问题,提供一种水库水位测量装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种水库水位测量装置,包括岸边,所述岸边的岸边设置有底座台,底座台的两侧与底部分布设置有与岸边顶部和垂直面螺纹相连接的固定组件一和固定组件二,底座台的前端边缘处贯穿开设有对接槽,岸边的顶部安装有安装架,安装架的前端连接有测量盒主体,测量盒主体的底部垂直连接有贯穿对接槽内部的水位检测管,水位检测管的下端伸入水中,水位检测管的两侧分别对称安装有成三棱柱形的过滤盒,过滤盒和水位检测管内部相通,每个过滤盒的斜面上均均匀分布开设有连通过滤盒内部的过滤孔,水流随着过滤孔上的孔洞流入水位检测管的内部。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述底座台靠近岸边一侧顶部安装有围绕安装架半圈的隔离网。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述隔离网的横截面为凹形金属网,且隔离网呈开口朝向底座台前端。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述固定组件一包括焊接在底座台两侧底部且与底座台底面齐平的锁定挡板一,每个锁定挡板一顶部均向下贯穿开设有螺纹孔,通过锁定挡板一上的螺纹孔螺纹连接有第一螺栓。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述固定组件二贴合在岸边垂直的两组锁定挡板二,每个锁定挡板二均为L形结构,且锁定挡板二的垂直端螺纹连接有第二螺栓,通过第二螺栓将锁定挡板二固定在岸边的垂直端面上,锁定挡板二的顶部倾斜焊接有支撑架,支撑架的顶部与底座台对应底部相抵。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述隔离网的顶部与测量盒主体的顶部齐平。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种水库水位测量装置。具备以下有益效果：

[0014] (1)、该一种水库水位测量装置，测量盒主体在对岸边旁边水位进行实时监测时，测量盒主体底部的输出端通过水位检测管向下插入水中，水中溶液随着水位检测管底部两侧过滤盒上的过滤孔流入水位检测管内部，通过三棱形的过滤盒，一方面通过过滤孔将水质流动的杂质或者垃圾进行隔离，避免流入水位检测管内部造成其内部堵塞影响水位正常数值检测，另一封面两个过滤盒的锥形一端将随着水流漂浮的垃圾破开，避免垃圾挂在过滤盒的斜面上堵塞过滤孔。

[0015] (2)、该一种水库水位测量装置，将检测岸边侧边水位用的测量盒主体固定在底座台上后，避免有非工作人员对安装架和测量盒主体进行触碰，导致设备检测有误触、碰撞或者恶意操作导致检测水位不准确的情况发生，在底座台靠近岸边一侧安装有一圈隔离网，通过在底座台上设置有俯视成凹形的隔离网，隔绝岸边旁边非工作人员。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍。显而易见的，下面描述中的附图仅仅是示例性的，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，还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0018] 图1为本实用新型水位测量装置安装示意图；

[0019] 图2为本实用新型水位测量装置侧视图；

[0020] 图3为本实用新型水位测量装置背侧示意图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、岸边；2、底座台；3、锁定挡板一；4、第一螺栓；5、锁定挡板二；6、支撑架；7、第二螺栓；8、安装架；9、测量盒主体；10、水位检测管；11、对接槽；12、过滤盒；13、过滤孔；14、隔离网。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例：一种水库水位测量装置，如图1-图3所示，包括岸边1，岸边1的岸边设置有底座台2，底座台2的两侧与底部分布设置有与岸边1顶部和垂直面螺纹相连接的固定组件一和固定组件二，底座台2的前端边缘处贯穿开设有对接槽11，岸边1的顶部安装有安装架8，安装架8的前端连接有测量盒主体9，测量盒主体9的底部垂直连接有贯穿对接槽11内部

的水位检测管10,水位检测管10的下端伸入水中,水位检测管10的两侧分别对称安装有成三棱柱形的过滤盒12,过滤盒12和水位检测管10内部相通,每个过滤盒12的斜面上均均匀分布开设有连通过滤盒12内部的过滤孔13,水流随着过滤孔13上的孔洞流入水位检测管10的内部。

[0025] 如图1和图2所示,底座台2靠近岸边1一侧顶部安装有围绕安装架8半圈的隔离网14。

[0026] 如图1所示,隔离网14的横截面为凹形金属网,且隔离网14呈开口朝向底座台2前端;通过在底座台2靠近水流一侧设置有隔离网14,对安装在底座台2上的安装架8和测量盒主体9起到防护效果,避免岸边1周围行人对安装架8和测量盒主体9进行误触,隔离非工作人员。

[0027] 固定组件一包括焊接在底座台2两侧底部且与底座台2底面齐平的锁定挡板一3,每个锁定挡板一3顶部均向下贯穿开设有螺纹孔,通过锁定挡板一3上的螺纹孔螺纹连接有第一螺栓4。

[0028] 固定组件二贴合在岸边1垂直的两组锁定挡板二5,每个锁定挡板二5均为L形结构,且锁定挡板二5的垂直端螺纹连接有第二螺栓7,通过第二螺栓7将锁定挡板二5固定在岸边1的垂直端面上,锁定挡板二5的顶部倾斜焊接有支撑架6,支撑架6的顶部与底座台2对应底部相抵。

[0029] 本实用新型的工作原理:本装置在安装时,通过底座台2上的固定组件一与固定组件二,将支撑测量盒主体9用的底座台2进行多方位固定,加强设备底部稳定支撑效果。

[0030] 将检测岸边1侧边水位用的测量盒主体9固定在底座台2上后,避免有非工作人员对安装架8和测量盒主体9进行触碰,导致设备检测有误触、碰撞或者恶意操作导致检测水位不准确的情况发生,在底座台2靠近岸边1一侧安装有一圈隔离网14,通过在底座台2上设置有俯视成凹形的隔离网14,隔绝岸边1旁边非工作人员。

[0031] 当测量盒主体9在对岸边1旁边水位进行实时监测时,测量盒主体9底部的输出端通过水位检测管10向下插入水中,水中溶液随着水位检测管10底部两侧过滤盒12上的过滤孔13流入水位检测管10内部,通过三棱形的过滤盒12,一方面通过过滤孔13将水质流动的杂质或者垃圾进行隔离,避免流入水位检测管10内部造成其内部堵塞影响水位正常数值检测,另一封面两个过滤盒12的锥形一端将随着水流漂浮的垃圾破开,避免垃圾挂在过滤盒12的斜面上堵塞过滤孔13。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

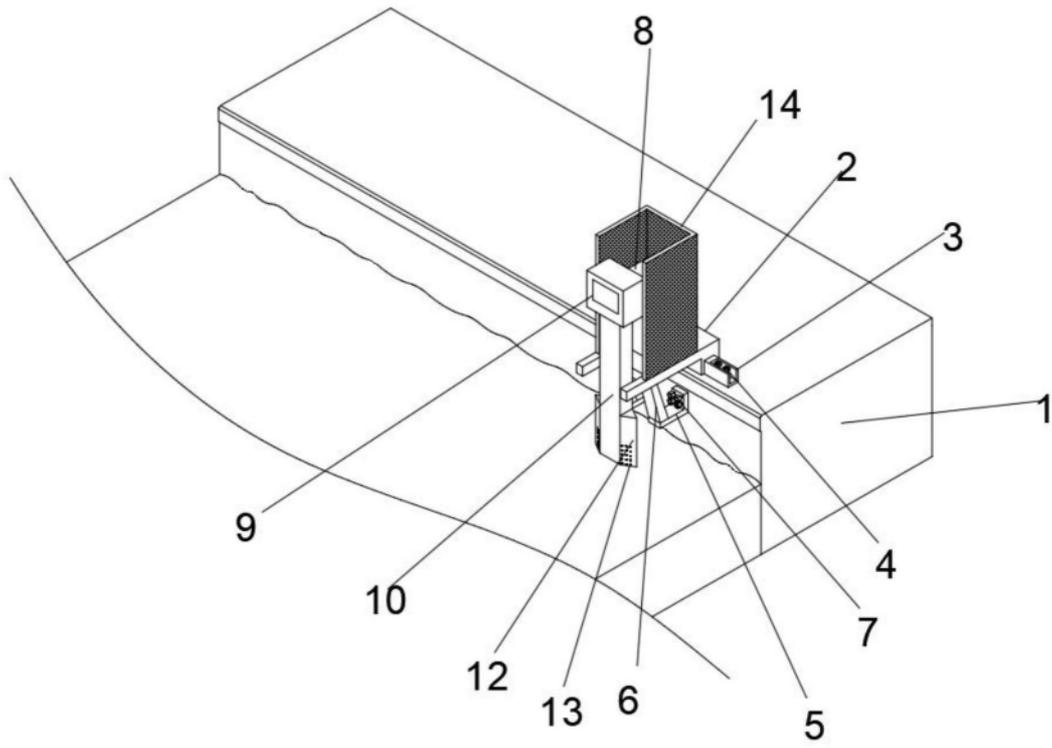


图1

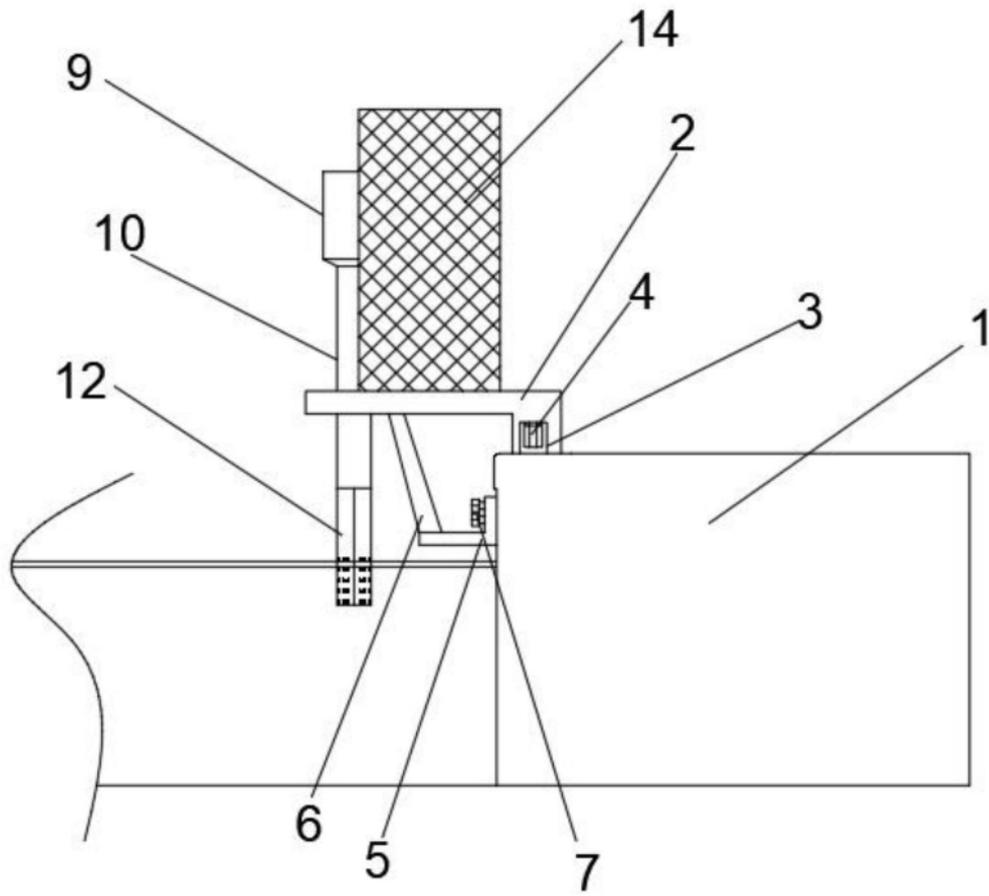


图2

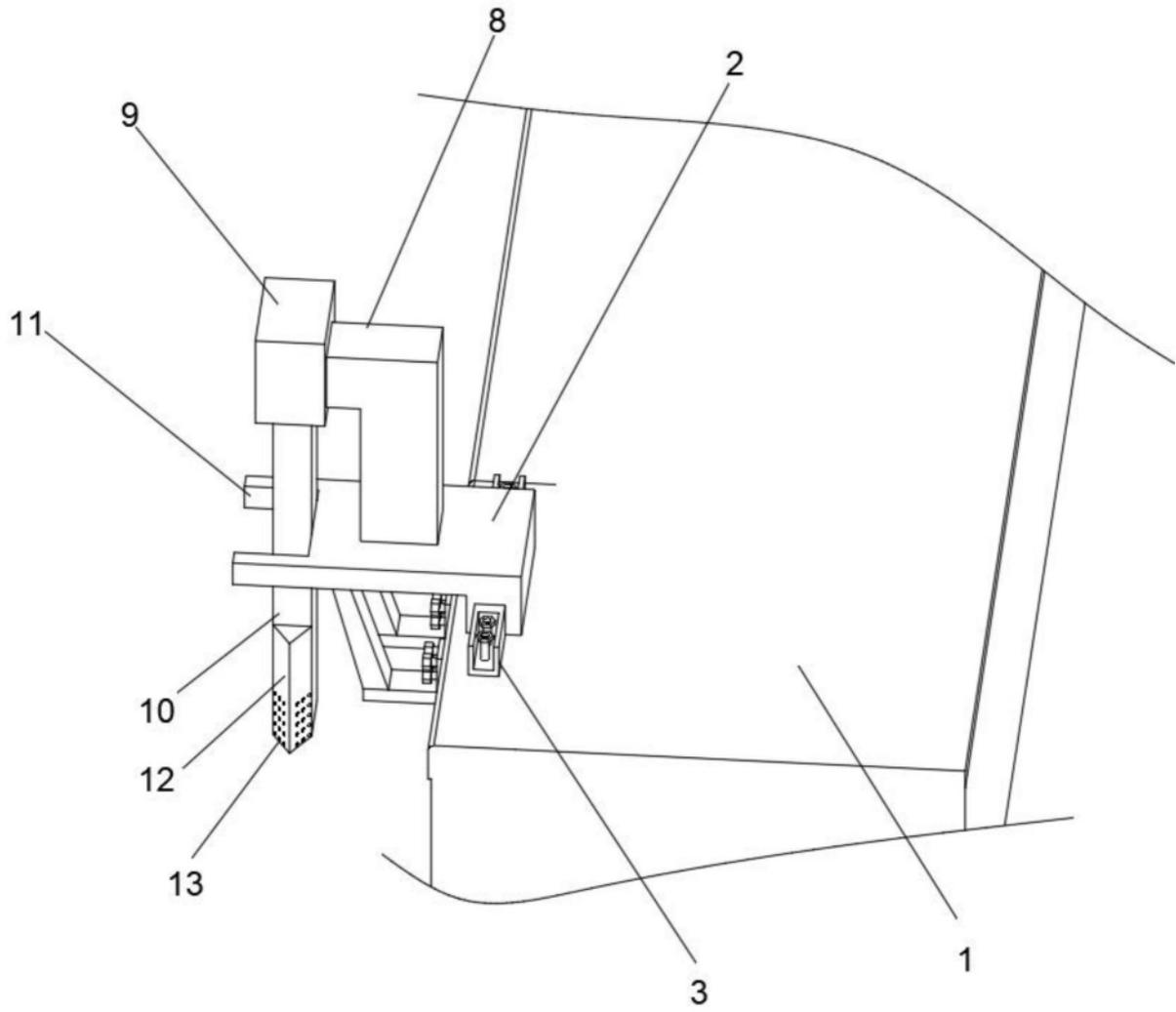


图3