(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 210031673 U
(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920064479.3

(22)申请日 2019.01.15

(73)专利权人 张红芍
地址 471600 河南省洛阳市宜阳县城关镇红旗东路水利局家属院

(72)发明人 张红芍 何霞 李赞峰

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
代理人 李小叶

(51)Int.Cl.
E02B 3/10(2006.01)
E02B 3/16(2006.01)

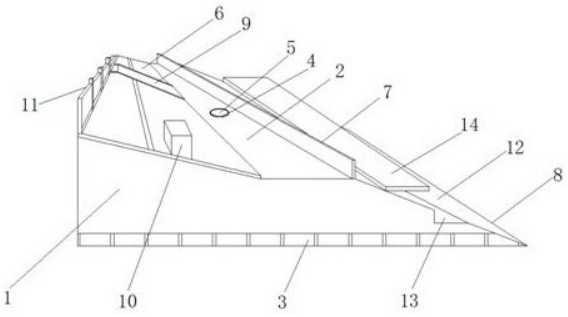
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防渗型水利防洪堤

(57)摘要

本实用新型公开了一种防渗型水利防洪堤，包括防洪堤本体和泵机仓，所述防洪堤本体的上端设有人行通道，且防洪堤本体的下端设有混凝土加固层，所述防洪堤本体的内表面设有雨水储集井，且雨水储集井的上表面设有水井盖，所述人行通道的一端设有绿化坡，且人行通道的另一端设有消波板和缓流坡，所述绿化坡的上表面设有人行台阶。本实用新型所述的一种防渗型水利防洪堤，设有土壤湿度检测箱、防水土工膜和防浪板，能够通过内部的湿度检测计测量防洪堤土壤的湿度，避免土壤湿度过大而影响防洪堤的坚固性，并能有效的防止水流渗透进堤坝，且还能够降低浪头冲击带来的损伤，适用不同工作状况，带来更好的使用前景。



CN 210031673 U

1.一种防渗型水利防洪堤，包括防洪堤本体(1)和泵机仓(15)，其特征在于：所述防洪堤本体(1)的上端设有人行通道(2)，且防洪堤本体(1)的下端设有混凝土加固层(3)，所述防洪堤本体(1)的内表面设有雨水储集井(4)，且雨水储集井(4)的上表面设有水井盖(5)，所述人行通道(2)的一端设有绿化坡(6)，且人行通道(2)的另一端设有消波板(7)和缓流坡(8)，所述绿化坡(6)的上表面设有人行台阶(9)，且人行台阶(9)的一侧设有土壤湿度检测箱(10)，所述人行台阶(9)的一端设有防护栏(11)，所述缓流坡(8)的外表面设有防水土工膜(12)，且缓流坡(8)的内表面设有缓冲槽(13)，所述缓冲槽(13)的上方设有防浪板(14)，所述泵机仓(15)和防洪堤本体(1)固定连接，且泵机仓(15)的内部设有抽水泵机(16)，所述抽水泵机(16)的一端设有抽水管(17)。

2.根据权利要求1所述的一种防渗型水利防洪堤，其特征在于：所述人行通道(2)、混凝土加固层(3)、绿化坡(6)和缓流坡(8)均和防洪堤本体(1)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种防渗型水利防洪堤，其特征在于：所述雨水储集井(4)和水井盖(5)活动连接，且雨水储集井(4)的数量为若干组。

4.根据权利要求1所述的一种防渗型水利防洪堤，其特征在于：所述人行台阶(9)、土壤湿度检测箱(10)和防护栏(11)均和绿化坡(6)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种防渗型水利防洪堤，其特征在于：所述防水土工膜(12)、缓冲槽(13)和防浪板(14)均和缓流坡(8)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种防渗型水利防洪堤，其特征在于：所述抽水泵机(16)通过抽水管(17)和雨水储集井(4)固定连接。

一种防渗型水利防洪堤

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防洪堤领域，特别涉及一种防渗型水利防洪堤。

背景技术

[0002] 防洪堤是指为了防止河流泛滥而建的堤坝。防洪堤在几百年前就已出现。防洪堤通常就是一堆泥土，土堆呈长条形，有时会沿河流、湖泊或海洋绵延数公里。防洪堤能够抑制洪水，保护住在河岸的人每年远离洪灾，免遭财产损失。但防洪堤可能决口，也可能被河水漫过，防洪堤在各个城市的江河湖泊旁都有设立，保证了人们的生命财产安全。

[0003] 现有的防洪堤在使用时存在一定的弊端，防渗防水性能差，导致洪水极易渗透进堤坝内部，有导致堤坝坍塌的危险性，不能够降低水流浪头冲击带来的损伤，且功能性单一，给防洪堤的使用带来了一定的影响，为此，我们提出一种防渗型水利防洪堤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种防渗型水利防洪堤，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种防渗型水利防洪堤，包括防洪堤本体和泵机仓，所述防洪堤本体的上端设有人行通道，且防洪堤本体的下端设有混凝土加固层，所述防洪堤本体的内表面设有雨水储集井，且雨水储集井的上表面设有水井盖，所述人行通道的一端设有绿化坡，且人行通道的另一端设有消波板和缓流坡，所述绿化坡的上表面设有人行台阶，且人行台阶的一侧设有土壤湿度检测箱，所述人行台阶的一端设有防护栏，所述缓流坡的外表面设有防水土工膜，且缓流坡的内表面设有缓冲槽，所述缓冲槽的上方设有防浪板，所述泵机仓和防洪堤本体固定连接，且泵机仓的内部设有抽水泵机，所述抽水泵机的一端设有抽水管。

[0007] 优选的，所述人行通道、混凝土加固层、绿化坡和缓流坡均和防洪堤本体固定连接。

[0008] 优选的，所述雨水储集井和水井盖活动连接，且雨水储集井的数量为若干组。

[0009] 优选的，所述人行台阶、土壤湿度检测箱和防护栏均和绿化坡固定连接。

[0010] 优选的，所述防水土工膜、缓冲槽和防浪板均和缓流坡固定连接。

[0011] 优选的，所述抽水泵机通过抽水管和雨水储集井固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：该防渗型水利防洪堤，通过设有的土壤湿度检测箱，内部设有的土壤湿度检测计能够检测出土壤的湿度情况，避免土壤中的水分过多而导致土壤松懈降低防洪堤坝的坚固性和安全性，同时设有的防水土工膜，能够整体覆盖住防洪堤坝，避免在洪水冲击过程中水流渗透进堤坝内部，增加堤坝的使用寿命，除此之外，设有的防浪板，在洪水过大产生的浪头过高时，防浪板能够在浪头拍打过来时进行防护，并将浪头运动产生的冲击力降低，防止了浪头拍打至堤坝上并造成人员或堤坝的损伤，从而避免安全事故的发生，整个装置简单，操作方便，防渗和防洪的效果相对于

传统方式更好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种防渗型水利防洪堤的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种防渗型水利防洪堤的局部视图。

[0015] 图中：1、防洪堤本体；2、人行通道；3、混凝土加固层；4、雨水储集井；5、水井盖；6、绿化坡；7、消波板；8、缓流坡；9、人行台阶；10、土壤湿度检测箱；11、防护栏；12、防水土工膜；13、缓冲槽；14、防浪板；15、泵机仓；16、抽水泵机；17、抽水管。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-2所示，一种防渗型水利防洪堤，包括防洪堤本体1和泵机仓15，所述防洪堤本体1的上端设有人行通道2，且防洪堤本体1的下端设有混凝土加固层3，所述防洪堤本体1的内表面设有雨水储集井4，且雨水储集井4的上表面设有水井盖5，所述人行通道2的一端设有绿化坡6，且人行通道2的另一端设有消波板7和缓流坡8，所述绿化坡6的上表面设有人行台阶9，且人行台阶9的一侧设有土壤湿度检测箱10，所述人行台阶9的一端设有防护栏11，所述缓流坡8的外表面设有防水土工膜12，且缓流坡8的内表面设有缓冲槽13，所述缓冲槽13的上方设有防浪板14，所述泵机仓15和防洪堤本体1固定连接，且泵机仓15的内部设有抽水泵机16，所述抽水泵机16的一端设有抽水管17。

[0018] 其中，所述人行通道2、混凝土加固层3、绿化坡6和缓流坡8均和防洪堤本体1固定连接。

[0019] 其中，所述雨水储集井4和水井盖5活动连接，且雨水储集井4的数量为若干组。

[0020] 其中，所述人行台阶9、土壤湿度检测箱10和防护栏11均和绿化坡6固定连接。

[0021] 其中，所述防水土工膜12、缓冲槽13和防浪板14均和缓流坡8固定连接。

[0022] 其中，所述抽水泵机16通过抽水管17和雨水储集井4固定连接。

[0023] 需要说明的是，本实用新型为一种防渗型水利防洪堤，在使用时，通过设有的防洪堤本体1，以防洪堤本体1为基础，在上面安装部件和设施，以此来完成防洪堤的建设工作，结合混凝土加固层3能够使得防洪堤变得更加的坚实牢固，从而提高其防洪性能，同时缓流坡8结合缓冲槽13，能够优先一步消除洪水流动带来的冲击力，使得洪水流动变得平缓，以往的防洪堤坝不具备防浪功能，堤坝容易被浪头拍打而损坏上层设备及建筑物，现有的防洪堤坝配合防浪板14，在洪水过大产生的浪头过高时，防浪板14能够在浪头拍打过来时进行防护，并将浪头运动产生的冲击力降低，有效的防止了浪头拍打至堤坝上并造成人员或堤坝的损伤，同时结合消波板7，消波板7能够消除洪水冲击的波浪，且还能够避免洪水翻越堤坝而影响设备和建筑，增加防洪堤坝使用的安全性，并保证人们的生命和财产不会受到威胁，同时设有的防水土工膜12不仅重量轻、耐老化，且其防护强度高，结构简单，便于工作人员进行安装，防水土工膜12能够整体覆盖住防洪堤坝，避免在洪水冲击过程中水流渗透进堤坝内部，能够有效的避免了水流松懈土壤并导致堤坝坍塌的严重后果，增加堤坝的使用寿命，同时堤坝上设有的人行通道2和绿化坡6结合人行台阶9，便于人们在上面通行，且

增加了防洪堤的美观性，同时水井盖5结合雨水储集井4，在一些城市和地区，防洪堤坝的使用还会受到强降雨的影响，降低防洪堤坝的防护性能，雨水储集井4能够在下雨天时，将雨水储集在水井中，其次，工作人员可以通过防洪堤坝内部的泵机仓15中的抽水泵机16在雨水储集井4集满时，运行抽水泵机16通过抽水管17将雨水储集井4中的雨水抽走并排放出去，以便进行下一次的收集工作，从而避免了防洪堤坝不会受到雨水的干扰，能够正常的进行防洪工作，设有的防护栏11能够防止在堤坝上方通行的车辆跌落至河道里，避免安全事故的发生，除了这些功能之外，设有的土壤湿度检测箱10，内部设有土壤湿度检测计，工作人员定期对土壤进行检测，能够检测出土壤的湿度情况，避免土壤中的水分过多而导致土壤松懈降低防洪堤坝的坚固和安全性，从而进行预防工作，防止堤坝坍塌而造成安全事故的发生，较为实用。本实用新型所述的一种防渗型水利防洪堤，设有土壤湿度检测箱10、防水土工膜12和防浪板14，能够通过内部的湿度检测计测量防洪堤土壤的湿度，避免土壤湿度过大而导致堤坝不够坚固，以防洪水将堤坝冲毁，并能有效的防止水流渗透进堤坝，增加防洪堤坝的抗洪防水性能，且还能够降低浪头冲击带来的损伤，使得防洪堤坝能够正常进行防护工作，适用不同工作状况，带来更好的使用前景。

[0024] 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。

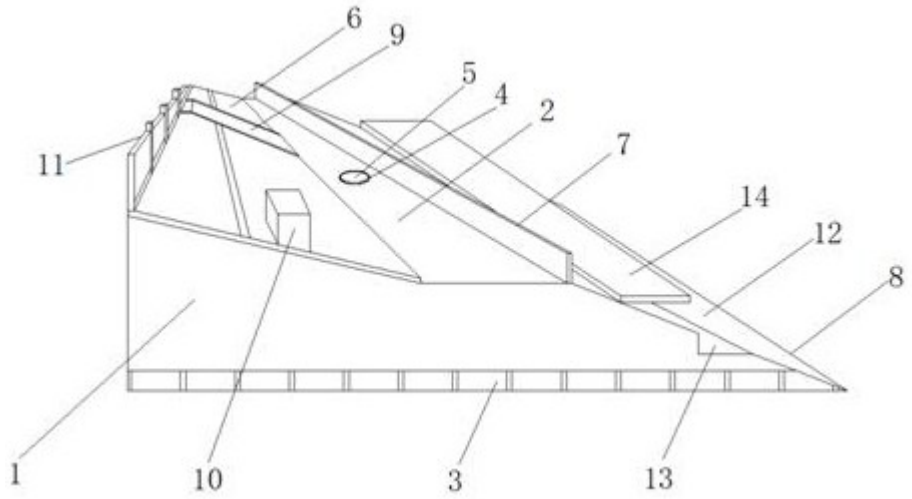


图1

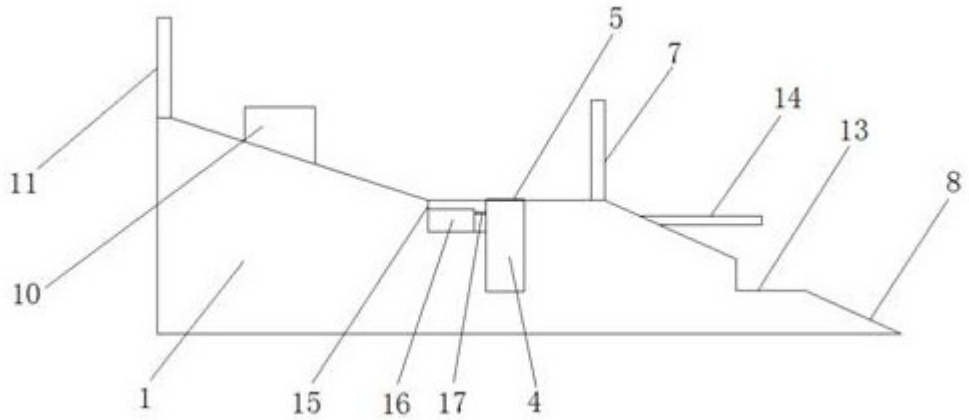


图2