



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104278731 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201310268639. 3

(22) 申请日 2013. 07. 01

(71) 申请人 天津滨海德美机电设备工程有限
公司

地址 300000 天津市滨海新区生态城动漫中
路 482 号创智大厦第 2 层办公室 209-7
房间

(72) 发明人 陈希凡

(51) Int. Cl.

E03F 1/00 (2006. 01)

E03F 5/042 (2006. 01)

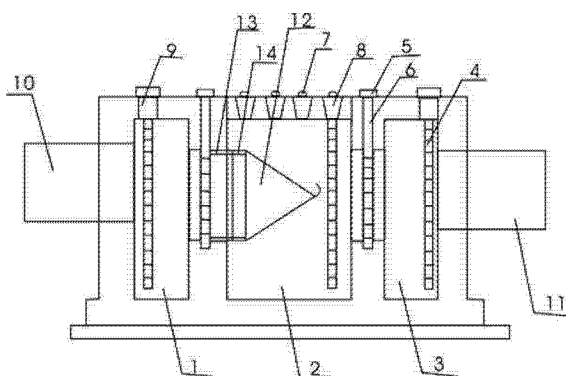
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

鸭嘴阀防潮井系统

(57) 摘要

根据以上技术问题, 本发明提供一种鸭嘴阀防潮井系统, 其特征在于包括进水井、阀门井、出水井、爬梯、钢盖板、叠梁闸、吊环、可移动盖板、入孔、收水管、出水管、鸭嘴阀、防水翼环、不锈钢穿墙管, 所述进水井、阀门井、出水井通过叠梁闸依次连接, 本发明的进水井、阀门井、出水井上部均设有检修、察看所用的人孔, 人孔下安装有爬梯, 方便工作人员进行检修。本发明整体结构为一个矩形井中间设有两道隔墙, 分为三个独立空间, 上部采用盖板结构, 防潮井盖板上部可走车、行人及绿化或建设其他构筑物, 对于地域规划没有任何冲突。有效的解决了排放口的整体规划, 与河道及海堤的有效结合难题得以很好的解决。



1. 一种鸭嘴阀防潮井系统,其特征在于包括进水井、阀门井、出水井、爬梯、钢盖板、叠梁闸、吊环、可移动盖板、入孔、收水管、出水管、鸭嘴阀、防水翼环、不锈钢穿墙管,所述进水井、阀门井、出水井通过叠梁闸依次连接,所述叠梁闸上侧设有钢盖板,所述进水井一侧连接有收水管,所述出水井一侧连接有出水管,所述进水井、阀门井、出水井上侧设有入孔,所述入孔对应下侧设有爬梯,所述阀门井内部设有鸭嘴阀,所述阀门井和进水井连接的叠梁闸处还设有防水翼环,所述防水翼环和不锈钢穿墙管连接,所述不锈钢穿墙管和鸭嘴阀连接,所述阀门井上侧设有可移动盖板,所述可移动盖板上设有吊环。

鸭嘴阀防潮井系统

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及防潮领域,尤其涉及一种防潮井系统。

背景技术

[0003] 随着城市规模的不断扩大,许多以往单纯作为排洪的河流现今要作为城市的景观河道,考虑到景观后对沿线的出水口结构就有严格的要求,比如为符合景观规划,沿河处不得出现高耸的构筑物。闸门井作为闸门安装所必须的结构其高度一定高出河堤一大截,这样会严重影响景观规划;拍门作为传统的止回设备其发挥的作用即为来水进行排放;外部水位上升时阻止外部水进入管道两个作用,其独特的刚性结构势必会使水头损失很大,影响出水流态,阻碍管道内部水对外排放,同时在外水位升高时由于设备本身密封性或有杂物卡住拍门会出现水流倒灌现象,对后续管道及地基影响非常大。在出现大潮会外部河道水位急剧上升的情况下就会出现内陆管道辐射地区反水现场,对于地下基础设施及整个地基影响非常大。另外,拍门设备适用于出水压力较大的项目现场使用,对于单纯靠重力流出水的现场是不可行的;因机场、码头堆场等较大范围的平坦区域,出现下雨情况会有大量的水通过其下部管网收集,最终汇集到一处或几处出水口处,这些地域受其功能的影响,严谨出现突出结构或镂空池体,而且堆场上部需进行车辆的行走,对于地下结构要求非常严格,要求设备的使用年限必须长久,不能出现频繁修复情况,故传统设备并不能解决这些问题。

发明内容

[0004] 根据以上技术问题,本发明提供一种鸭嘴阀防潮井系统,其特征在于包括进水井、阀门井、出水井、爬梯、钢盖板、叠梁闸、吊环、可移动盖板、入孔、收水管、出水管、鸭嘴阀、防水翼环、不锈钢穿墙管,所述进水井、阀门井、出水井通过叠梁闸依次连接,所述叠梁闸上侧设有钢盖板,所述进水井一侧连接有收水管,所述出水井一侧连接有出水管,所述进水井、阀门井、出水井上侧设有入孔,所述入孔对应下侧设有爬梯,所述阀门井内部设有鸭嘴阀,所述阀门井和进水井连接的叠梁闸处还设有防水翼环,所述防水翼环和不锈钢穿墙管连接,所述不锈钢穿墙管和鸭嘴阀连接,所述阀门井上侧设有可移动盖板,所述可移动盖板上设有吊环。

[0005] 本发明的有益效果为:本发明适用于所有沿河、沿海排放口处,其结构可简单分为进水井、阀门井、出水井三部分,内部安装有鸭嘴阀设备及叠梁闸,构成一整体。其可以有效地防止外部水位上升,较少倒灌事故的发生,且不影响水的正常排放。本发明布置在内陆地区收水管道的终端或泵站排放口处,内部安装鸭嘴阀,其单向排放原理可以解决因外部水位上升引起的倒灌问题,因其独特的材料及制作工艺可以在极小内外液位差情况下进行排放和止回,适用于大型码头陆域堆场雨水收集后对外排放,泵站雨水收集、提升后对外排

放,极小的水头损失,可以保证在重力流排水情况下顺畅。本发明的进水井、阀门井、出水井上部均设有检修、察看所用的人孔,人孔下安装有爬梯,方便工作人员进行检修。本发明整体结构为一个矩形井中间设有两道隔墙,分为三个独立空间,上部采用盖板结构,防潮井盖板上部可走车、行人及绿化或建设其他构筑物,对于地域规划没有任何冲突。有效的解决了排放口的整体规划,与河道及海堤的有效结合难题得以很好的解决。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用性结构示意图。

[0007] 如图 1,进水井 -1、阀门井 -2、出水井 -3、爬梯 -4、钢盖板 -5、叠梁闸 -6、吊环 -7、可移动盖板 -8、入孔 -9、收水管 -10、出水管 -11、鸭嘴阀 -12、防水翼环 -13、不锈钢穿墙管 -14;

具体实施方式

根据图 1 所示,对本发明进行进一步说明:

实施例 1

首先要在进水井 1 一侧连接收水管 10,出水井 3 一侧连接出水管 11,在将进水井 1 另一端、阀门井 2、出水井 3 另一端通过叠梁闸 6 依次连接,然后在叠梁闸 6 上侧固定钢盖板 5,再将进水井 1、阀门井 2、出水井 3 上侧开设入孔 9,然后在入孔 9 对应下侧固定爬梯 4,在阀门井 2 和进水井 1 连接的叠梁闸 6 处固定防水翼环 13,将防水翼环 13 和不锈钢穿墙管 14 连接,所述不锈钢穿墙管 14 和鸭嘴阀 12 连接,然后通过不锈钢穿墙管 14 将鸭嘴阀 12 安装在阀门井 2 内,最后阀门井上 2 侧安装可移动盖板 8,在可移动盖板 8 上固定吊环 7。

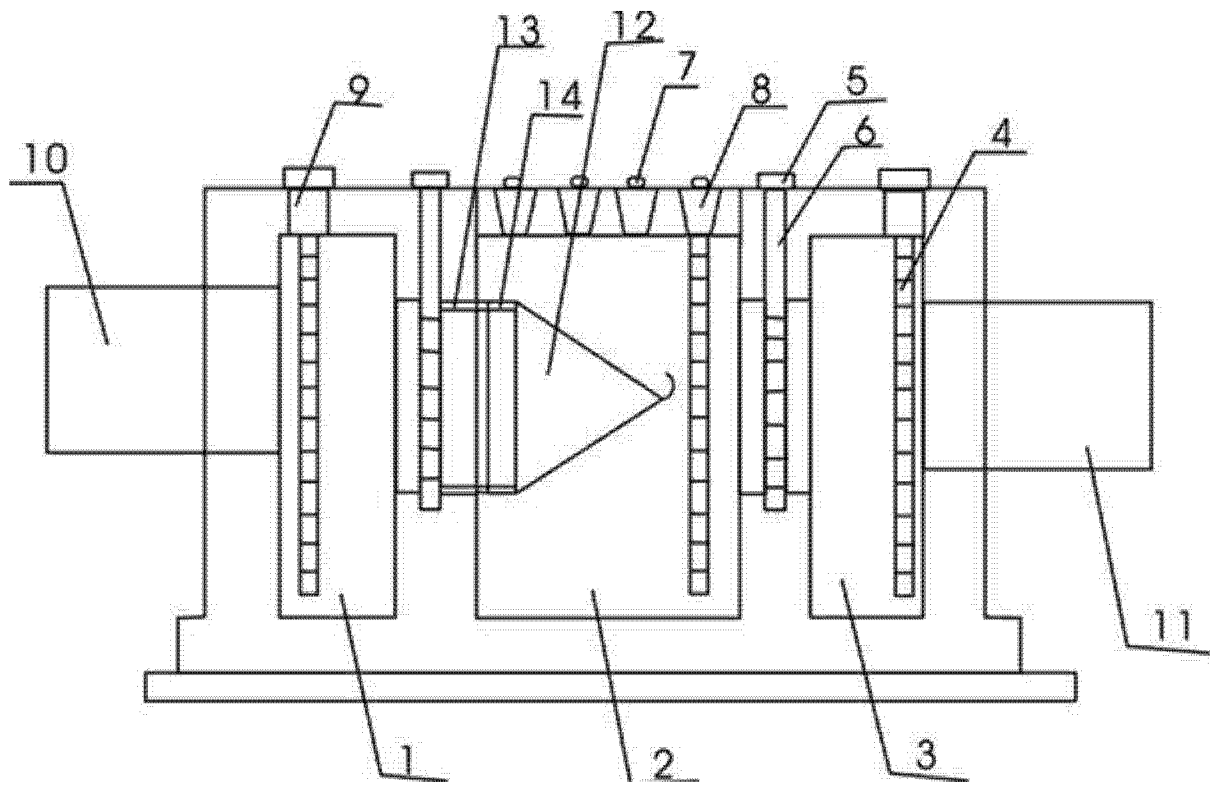


图 1