

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201588294 U

(45) 授权公告日 2010. 09. 22

(21) 申请号 200920318179. X

(22) 申请日 2009. 12. 23

(73) 专利权人 贵阳铝镁设计研究院
地址 550004 贵州省贵阳市北京路 208 号

(72) 发明人 王冬梅

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 刘楠

(51) Int. Cl.

E03F 5/00 (2006. 01)

E03F 3/02 (2006. 01)

E03F 5/22 (2006. 01)

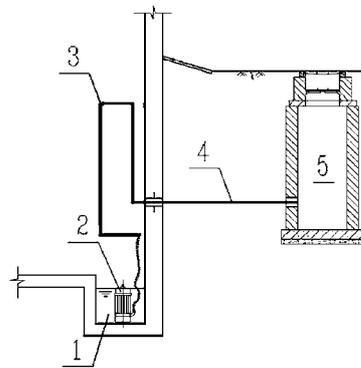
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种循环水泵房的防倒流式排水结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种循环水泵房的防倒流式排水结构,包括集水坑(1)、潜水排污泵(2)、循环水泵房与室外排水检查井(5)相连接的排水管(4),排水管(4)的出水口设置在室外排水检查井(5)内,潜水排污泵(2)设在集水坑(1)处,设置在循环水泵房内的排水管(4)的进水口通过一个弯折管道(3)与潜水排污泵(2)连接,并且弯折管道(3)的最高管段高于排水管(4)的出水口。本实用新型不仅具有能有效地防止室外水倒流进循环水泵房的优点,而且还具有结构简单、安装方便、成本低廉等优点。本实用新型特别适合于传统的半地下式循环水泵房使用。



1. 一种循环水泵房的防倒流式排水结构,包括集水坑(1)、潜水排污泵(2)、循环水泵房与室外排水检查井(5)相连接的排水管(4),排水管(4)的出水口设置在室外排水检查井(5)内,潜水排污泵(2)设在集水坑(1)处,其特征在于:设置在循环水泵房内的排水管(4)的进水口通过一个弯折管道(3)与潜水排污泵(2)连接,并且弯折管道(3)的最高管段高于排水管(4)的出水口。

2. 根据权利要求1所述的循环水泵房的防倒流式排水结构,其特征在于:弯折管道(3)的最高管段高于室外排水检查井(5)的最高存水面高度。

一种循环水泵房的防倒流式排水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种循环水泵房的防倒流式排水结构,属于地下式循环水泵房排水技术领域。

背景技术

[0002] 循环水系统的泵房根据循环回水的方式一般分为地上式泵房和半地下式泵房两种。对于地上式泵房的地面排水,可用管道直接排入室外排水管网。对于半地下式泵房,一般的设计深度在 2.5 ~ 4.5 米之间,而室外排水管网的埋设深度一般不会太深,很难将泵房内的污水直接排入室外排水系统。常规的做法是在循环水泵房内设置集水坑,再用潜水排污泵将污水提升到室外排水检查井。但是,对于雨水量比较充沛的地区,室外排水系统在雨季时常常是满流排水,暴雨时检查井内还可能集水。此时不能及时排出的雨水可能会从泵房的排水管道倒流回泵房,损害泵房内的设备机组。而现有的防止倒流的设备普遍存在着结构复杂、成本高、维修不容易的缺点,因此很难得到推广。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是,提供一种结构简单、并能有效地防止室外水倒流的循环水泵房的防倒流式排水结构,以克服现有技术的不足。

[0004] 本实用新型的技术方案:本实用新型的一种循环水泵房的防倒流式排水结构包括集水坑、潜水排污泵、循环水泵房与室外排水检查井相连接的排水管,排水管的出水口设置在室外排水检查井内,潜水排污泵设在集水坑处,设置在循环水泵房内的排水管的进水口通过一个弯折管道与潜水排污泵连接,并且弯折管道的最高管段高于排水管的出水口。

[0005] 上述弯折管道的最高管段高于室外排水检查井的最高存水面高度。

[0006] 由于采用了上述技术方案,本实用新型通过在排水管上连接一段高于排水管标高的弯折管段,从而可以有效地防止暴雨时雨水通过排水管倒流进入循环水泵房内。本实用新型与现有技术相比,本实用新型不仅具有能有效地防止室外水倒流进循环水泵房的优点,而且还具有结构简单、安装方便、成本低廉等优点。本实用新型特别适合于传统的半地下式循环水泵房使用。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0009] 本实用新型的实施例:如图 1 所示,实施本实用新型时,利用现有的具有集水坑 1、潜水排污泵 2 和将循环水泵房与室外排水检查井 5 相连接的排水管 4 的循环水泵房,将排水管 4 的出水口按传统方式设置在室外排水检查井 5 内,潜水排污泵 2 设在集水坑 1 处,然

后将设置在循环水泵房内的排水管 4 的进水口与一个弯折管道 3 的一端连接,再将弯折管道 3 的另一端与潜水排污泵 2 连接,并将弯折管道 3 的最高管段部分设置高于排水管 4 的出水口;为了达到更加可靠的防倒流效果,最好将弯折管道 3 的最高管段设置高于室外排水检查井 5 在下暴雨时可能达到的最高存水面的高度。这样即可有效地防止雨水倒流进入循环水泵房内。

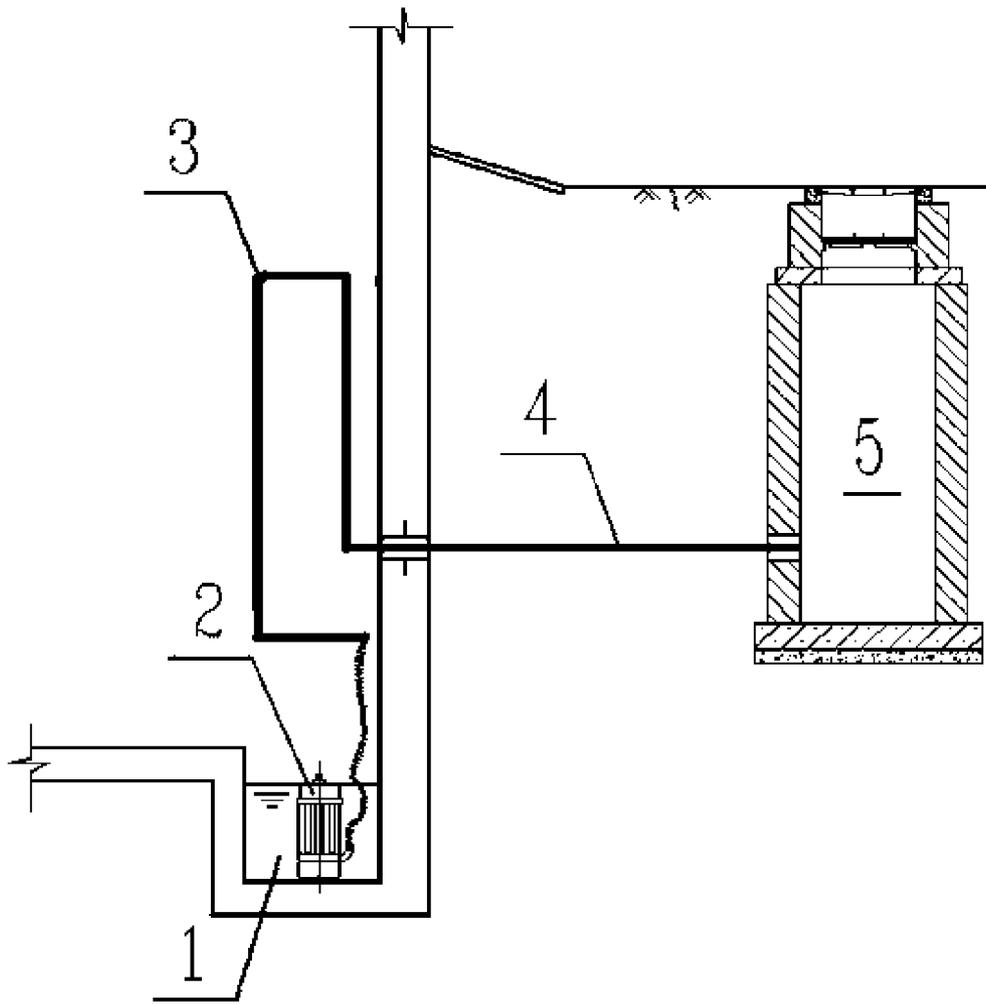


图 1