



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205576881 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620084149.7

(22)申请日 2016.01.28

(73)专利权人 中交广州水运工程设计研究院有
限公司

地址 510000 广东省广州市海珠区江南大
道中路173号四、五楼

(72)发明人 谭晓林

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限
公司 11530

代理人 赵永强

(51)Int.Cl.

E02D 1/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

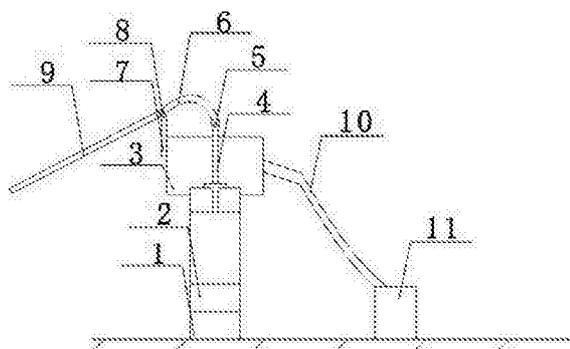
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

建筑地下水采样装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑地下水采样装置,包括压水井,压水井内横向设置有筛网,筛网嵌入设置在压水井上,压水井靠近井口处安装有采样泵,采样泵可拆卸连接在压水井上,采样泵与压水井之间内设有连接管,连接管底部位于压水井内,其顶部穿过采样泵与第一导流管连接,连接管与第一导流管之间通过一卡箍连接,第一导流管一端与连接管连接,其另一端连接一手柄,手柄与第一导流管连接处设有铰接装置,铰接装置底部连接一支撑管,支撑管采用弯折结构。本建筑地下水采样装置自身结构紧凑,组装简单,使用方便,能更好的将地下水抽取到采样泵中,方便进行导流取样,大大提高了工作效率,且不会造成人力和物力的浪费,单人都可以进行操作。



1. 一种建筑地下水采样装置,包括压水井,其特征在于:压水井内横向设置有筛网,筛网嵌入设置在压水井上,压水井靠近井口处安装有采样泵,采样泵可拆卸连接在压水井上,采样泵与压水井之间内设有连接管,连接管底部位于压水井内,其顶部穿过采样泵与第一导流管连接,连接管与第一导流管之间通过一卡箍连接,第一导流管一端与连接管连接,其另一端连接一手柄,手柄与第一导流管连接处设有铰接装置,铰接装置底部连接一支撑管,支撑管采用弯折结构,支撑管相对铰接装置的一端固定在采样泵上,采样泵一侧连接有第二导流管,第二导流管外接一取样泵,取样泵位于地表上。

2. 根据权利要求1所述的建筑地下水采样装置,其特征在于:所述卡箍的材质为铜质或不锈钢材质制成。

3. 根据权利要求1所述的建筑地下水采样装置,其特征在于:所述第二导流管内设有封堵。

4. 根据权利要求3所述的建筑地下水采样装置,其特征在于:所述封堵采用聚四氟乙烯材料或硅胶材质制成。

5. 根据权利要求1所述的建筑地下水采样装置,其特征在于:所述第一导流管及第二导流管的内径均在四至六毫米之间。

6. 根据权利要求1所述的建筑地下水采样装置,其特征在于:所述压水井对应连接管处连接有活塞。

建筑地下水采样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种地下水采样装置,特别涉及一种建筑地下水采样装置。

背景技术

[0002] 现有地下水取样技术大多是针对传统钻探成井或专门地下水监测井而设计的,例如,Bailer 取样器、不连续间隔取样器、气囊泵、气体置换式采样器、管型提升泵等。同时,地下水也对建筑工程起到了一定的影响,随着地下水污染的日益加重,对地下水的防控、治理已迫在眉睫。要开展地下水污染防治工作,首先要明确地下水污染物的浓度与分布情况。因此,地下水水质监测至关重要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服上述问题,提供一种自身结构紧凑,组装简单,使用方便,能更好的将地下水抽取到采样泵中的建筑地下水采样装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是这样的:本实用新型的建筑地下水采样装置,包括压水井,压水井内横向设置有筛网,筛网嵌入设置在压水井上,压水井靠近井口处安装有采样泵,采样泵可拆卸连接在压水井上,采样泵与压水井之间内设有连接管,连接管底部位于压水井内,其顶部穿过采样泵与第一导流管连接,连接管与第一导流管之间通过一卡箍连接,第一导流管一端与连接管连接,其另一端连接一手柄,手柄与第一导流管连接处设有铰接装置,铰接装置底部连接一支撑管,支撑管采用弯折结构,支撑管相对铰接装置的一端固定在采样泵上,采样泵一侧连接有第二导流管,第二导流管外接一取样泵,取样泵位于地表上。

[0005] 进一步的,作为一种具体的结构形式,本实用新型所述卡箍的材质为铜质或不锈钢材质制成。

[0006] 进一步的,作为一种具体的结构形式,本实用新型所述第二导流管内设有封堵。

[0007] 进一步的,作为一种具体的结构形式,本实用新型所述封堵采用聚四氟乙烯材料或硅胶材质制成。

[0008] 进一步的,作为一种具体的结构形式,本实用新型所述第一导流管及第二导流管的内径均在四至六毫米之间。

[0009] 进一步的,作为一种具体的结构形式,本实用新型所述压水井对应连接管处连接有活塞。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本建筑地下水采样装置自身结构紧凑,组装简单,使用方便,能更好的将地下水抽取到采样泵中,方便进行导流取样,大大提高了工作效率,且不会造成人力和物力的浪费,单人都可以进行操作。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;图中:1.压水井;2.筛网;3.采样泵;4.连接管;5.卡箍;6.第一导流管;7.支撑管;8.铰接装置;9.手柄;10.第二导流管;11.取样泵。

具体实施方式

[0013] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0014] 如图1所示的本实用新型建筑地下水采样装置的优选实施例,包括压水井1,压水井1内横向设置有筛网2,筛网2嵌入设置在压水井1上,压水井1靠近井口处安装有采样泵3,采样泵3可拆卸连接在压水井1上,采样泵3与压水井1之间内设有连接管4,连接管4底部位于压水井1内,其顶部穿过采样泵3与第一导流管6连接,连接管4与第一导流管6之间通过一卡箍5连接,第一导流管6一端与连接管4连接,其另一端连接一手柄9,手柄9与第一导流管6连接处设有铰接装置8,铰接装置8底部连接一支撑管7,支撑管7采用弯折结构,支撑管7相对铰接装置8的一端固定在采样泵3上,采样泵3一侧连接有第二导流管10,第二导流管10外接一取样泵11,取样泵11位于地表上,所述卡箍5的材质为铜质或不锈钢材质制成,所述第二导流管10内设有封堵,所述封堵采用聚四氟乙烯材料或硅胶材质制成,所述第一导流管6及第二导流管10的内径均在四至六毫米之间,所述压水井1对应连接管4处连接有活塞。

[0015] 本实用新型的建筑地下水采样装置自身结构紧凑,组装简单,使用方便,能更好的将地下水抽取到采样泵3中,方便进行导流取样,大大提高了工作效率,且不会造成人力和物力的浪费,单人都可以进行操作。所述卡箍5的材质为铜质或不锈钢材质制成,采用铜质或不锈钢材质的卡箍5不会因长久使用受到损坏;所述第二导流管10内设有封堵,所述封堵采用聚四氟乙烯材料或硅胶材质制成,封堵的设计加强了整体使用性能;所述第一导流管6及第二导流管10的内径均在四至六毫米之间,符合设计理念,导流速度不会过大或过小;所述压水井1对应连接管4处连接有活塞,方便进行水流的升降。

[0016] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

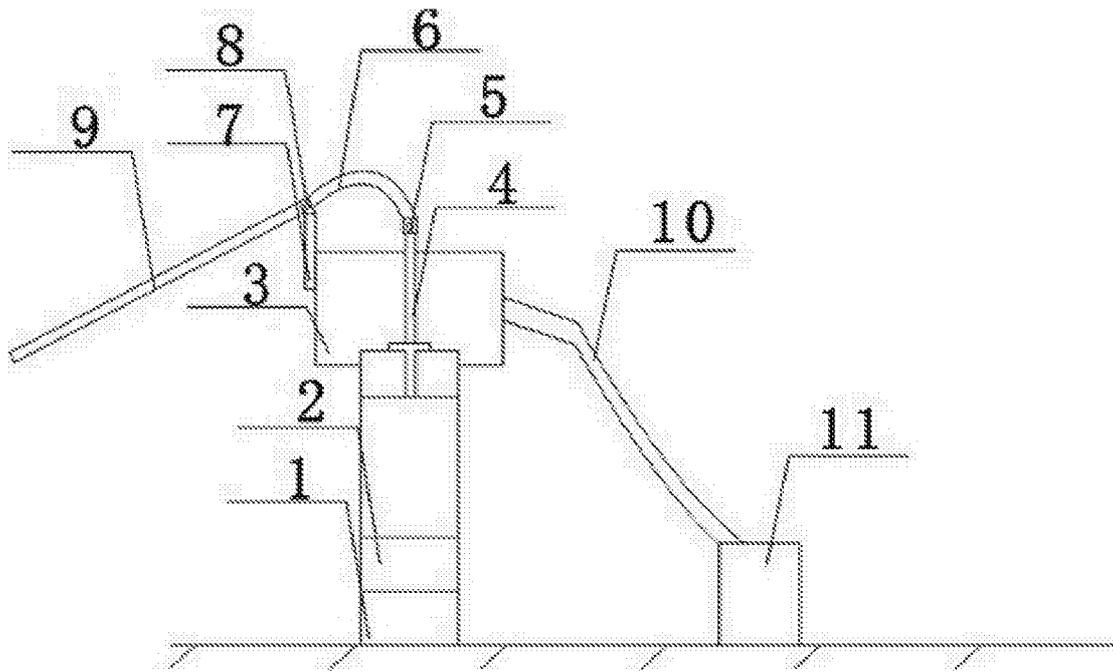


图1