



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206986900 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720031646.5

(22)申请日 2017.01.11

(73)专利权人 中国化学工程重型机械化公司

地址 102600 北京市大兴区大庄村南

(72)发明人 吕国民 连文致 臧春彦 潘世鸿

黎龙云 代有军

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务

所(普通合伙) 11548

代理人 黄玉珏

(51)Int.Cl.

E02D 17/04(2006.01)

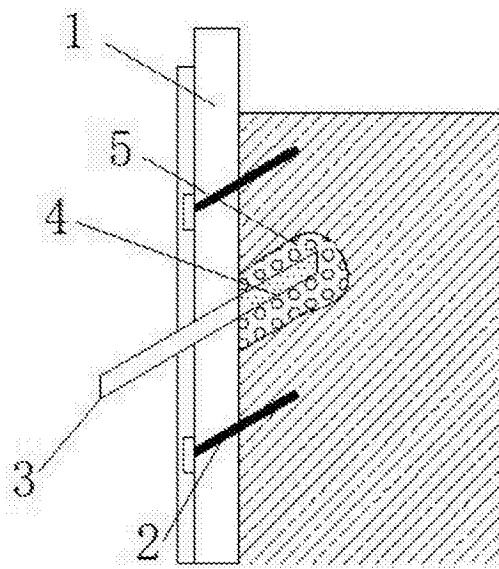
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有利于排水结构的基坑支护

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有利于排水结构的基坑支护,包括基坑支护板,所述基坑支护板内部设置有锚杆,所述锚杆插入坡壁内部,基坑支护板与坡壁通过锚杆固定连接,所述基坑支护板一侧紧贴在坡壁上,所述基坑支护板另一侧设置有排水管,所述排水管穿过基坑支护板内部,且排水管与基坑支护板固定连接,所述排水管前端设置有尼龙网,所述尼龙网包裹在排水管外侧,所述坡壁内部挖有滤水槽,所述尼龙网设置在滤水槽内,且滤水槽内部填充有碎石,所述基坑支护板左端设置有凸起,基坑支护板右端设置有凹槽,且凹槽与凸起相互配合设置。本实用新型的有益效果是:结构设计合理,安装简单,同时具有导水功能,适合普遍推广使用。



1. 一种带有利于排水结构的基坑支护,包括基坑支护板(1),其特征在于:所述基坑支护板(1)内部设置有锚杆(2),所述锚杆(2)插入坡壁内部,基坑支护板(1)与坡壁通过锚杆(2)固定连接,所述基坑支护板(1)一侧紧贴在坡壁上,所述基坑支护板(1)另一侧设置有排水管(3),所述排水管(3)穿过基坑支护板(1)内部,且排水管(3)与基坑支护板(1)固定连接,所述排水管(3)前端设置有尼龙网(4),所述尼龙网(4)包裹在排水管(3)外侧,所述坡壁内部挖有滤水槽(5),所述尼龙网(4)设置在滤水槽(5)内,且滤水槽(5)内部填充有碎石,所述基坑支护板(1)左端设置有凸起(8),基坑支护板(1)右端设置有凹槽(9),且凹槽(9)与凸起(8)相互配合设置,所述基坑支护板(1)背部设置有加强筋。

2. 根据权利要求1所述的一种带有利于排水结构的基坑支护,其特征在于:所述碎石的直径为3-5mm,所述锚杆(2)和排水管(3)均倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种带有利于排水结构的基坑支护,其特征在于:所述凹槽(9)的内部设置有橡胶垫(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有利于排水结构的基坑支护,其特征在于:所述基坑支护板(1)为矩形,凸起(8)和凹槽(9)分别平行设置在基坑支护板(1)两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种带有利于排水结构的基坑支护,其特征在于:所述加强筋包括第一加强筋(6)和第二加强筋(7),所述第一加强筋(6)和第二加强筋(7)相互垂直设置,且第一加强筋(6)和第二加强筋(7)均与基坑支护板(1)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种带有利于排水结构的基坑支护,其特征在于:所述第一加强筋(6)和第二加强筋(7)至少设置有两组,且第一加强筋(6)和第二加强筋(7)均为槽钢制成,所述第一加强筋(6)设置在相邻两组第二加强筋(7)之间。

一种带有利于排水结构的基坑支护

技术领域

[0001] 本实用新型属于基坑支护技术领域,具体涉及一种带有利于排水结构的基坑支护。

背景技术

[0002] 基坑支护是为保证地下结构施工及基坑周边环境的安全,对基坑侧壁及周边环境采用的支挡、加固与保护措施。在基坑施工的项目中,工程含水层部分在槽底以上,因此在土方开挖至槽底以后可能会在边坡坡壁形成悬挂水流入基坑内;另外工程施工可能要经历雨季,现有技术中的基坑支护大多不便于排水,影响工程的正常进行,鉴于此,急需一种带有利于排水结构的基坑支护。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有利于排水结构的基坑支护,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有利于排水结构的基坑支护,包括基坑支护板,所述基坑支护板内部设置有锚杆,所述锚杆插入坡壁内部,基坑支护板与坡壁通过锚杆固定连接,所述基坑支护板一侧紧贴在坡壁上,所述基坑支护板另一侧设置有排水管,所述排水管穿过基坑支护板内部,且排水管与基坑支护板固定连接,所述排水管前端设置有尼龙网,所述尼龙网包裹在排水管外侧,所述坡壁内部挖有滤水槽,所述尼龙网设置在滤水槽内,且滤水槽内部填充有碎石,所述基坑支护板左端设置有凸起,基坑支护板右端设置有凹槽,且凹槽与凸起相互配合设置,所述基坑支护板背部设置有加强筋。

[0005] 优选的,所述碎石的直径为3-5mm,所述锚杆和排水管均倾斜设置。

[0006] 优选的,所述凹槽的内部设置有橡胶垫。

[0007] 优选的,所述基坑支护板为矩形,凸起和凹槽分别平行设置在基坑支护板两侧。

[0008] 优选的,所述加强筋包括第一加强筋和第二加强筋,所述第一加强筋和第二加强筋相互垂直设置,且第一加强筋和第二加强筋均与基坑支护板固定连接。

[0009] 优选的,所述第一加强筋和第二加强筋至少设置有两组,且第一加强筋和第二加强筋均为槽钢制成,所述第一加强筋设置在相邻两组第二加强筋之间。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该带有利于排水结构的基坑支护,通过排水管的设计,坡面渗水可以用导水管直接导出,坡面导水管采用普通塑料管,一般设置在渗漏层底部,角度略微向上,且导水管前端包裹有尼龙网,尼龙网外侧设置有碎石,能够进行简单的过滤,防止大量泥沙从导水管流出,且成本较低;通过凸起和凹槽的设计,基坑支护板之间连接更加紧密,遇到曲面的坡壁,基坑支护板连接处可转动角度,适应范围更广。该带有利于排水结构的基坑支护,结构设计合理,安装简单,同时具有导水功能,适合普遍推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型基坑支护板的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型基坑支护板的俯视图。

[0014] 图中：1基坑支护板、2锚杆、3排水管、4尼龙网、5滤水槽、6第一加强筋、7第二加强筋、8凸起、9凹槽、10橡胶垫。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种带有利于排水结构的基坑支护，包括基坑支护板1，所述基坑支护板1内部设置有锚杆2，所述锚杆2插入坡壁内部，基坑支护板1与坡壁通过锚杆2固定连接，所述基坑支护板1一侧紧贴在坡壁上，所述基坑支护板1另一侧设置有排水管3，所述锚杆2和排水管3均倾斜设置，所述排水管3穿过基坑支护板1内部，且排水管3与基坑支护板1固定连接，所述排水管3前端设置有尼龙网4，所述尼龙网4包裹在排水管3外侧，所述坡壁内部挖有滤水槽5，所述尼龙网4设置在滤水槽5内，且滤水槽5内部填充有碎石，碎石的直径为3-5mm。

[0017] 进一步，所述基坑支护板1左端设置有凸起8，基坑支护板1右端设置有凹槽9，且凹槽9与凸起8相互配合设置，所述凹槽9的内部设置有橡胶垫 10，所述基坑支护板1为矩形，凸起8和凹槽9分别平行设置在基坑支护板1 两侧。

[0018] 进一步，所述基坑支护板1背部设置有加强筋，所述加强筋包括第一加强筋6和第二加强筋7，所述第一加强筋6和第二加强筋7相互垂直设置，且第一加强筋6和第二加强筋7均与基坑支护板1固定连接，所述第一加强筋6 和第二加强筋7至少设置有两组，且第一加强筋6和第二加强筋7均为槽钢制成，所述第一加强筋6设置在相邻两组第二加强筋7之间。

[0019] 具体的，该带有利于排水结构的基坑支护，工作时，将基坑支护板1一侧紧贴在坡壁，并通过锚杆2进行固定，两组基坑支护板1之间通过凹槽9 与凸起8进行配合，且两组基坑支护板1之间能够转动，预先在坡壁上挖出滤水槽，填充碎石，将排水管3插入基坑支护板1内，且排水管3前端的尼龙网4放置在滤水槽内，坡壁形成悬挂水流入基坑内，或雨季来临时，经过碎石和尼龙网4的过滤后，雨水从排水管3流出，不影响施工的正常进行。该带有利于排水结构的基坑支护，结构设计合理，安装简单，同时具有导水功能，适合普遍推广使用。

[0020] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

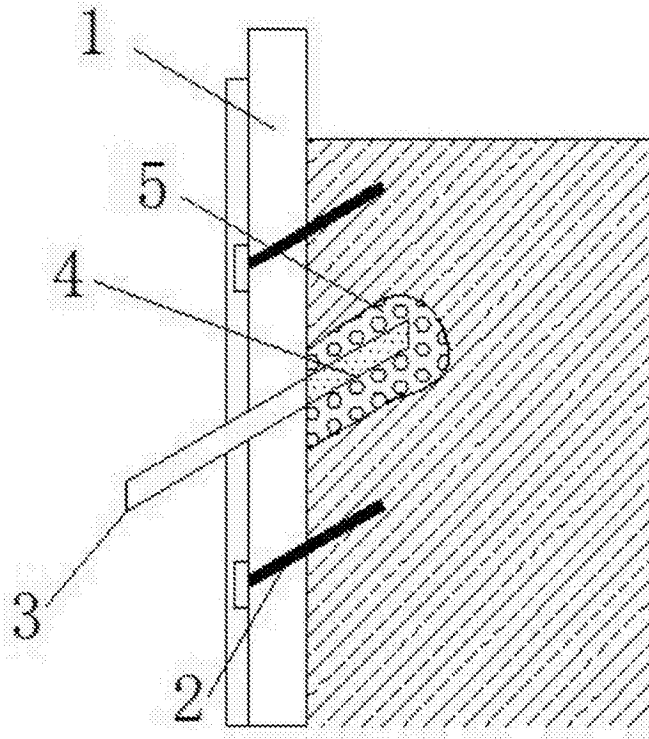


图1

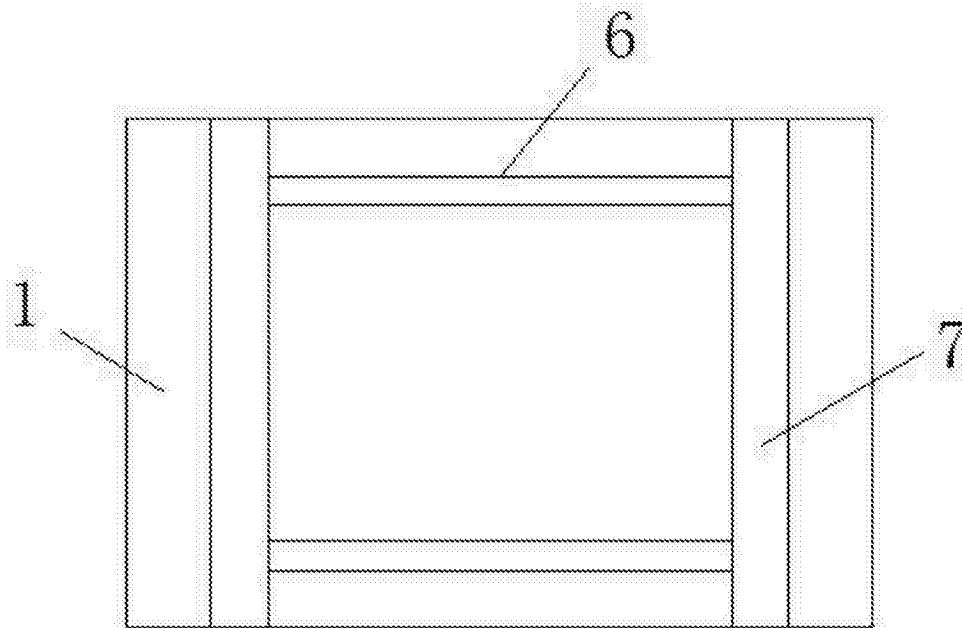


图2

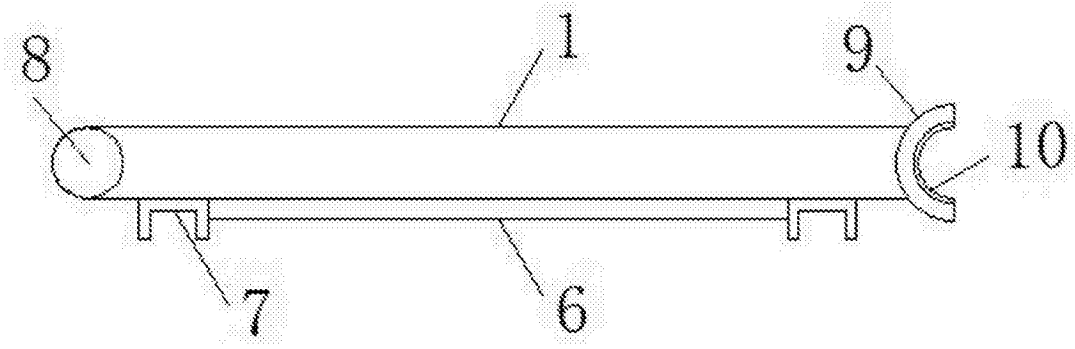


图3