



(21) 申请号 202220283533.5

(22) 申请日 2022.02.12

(73) 专利权人 安徽水总水利建设有限公司

地址 246000 安徽省安庆市迎江区杨家山
92号

(72) 发明人 唐义鹏 唐礼银 余驰青 唐雅璐
何鸣 唐义光

(74) 专利代理机构 义乌市宏创专利代理事务所
(普通合伙) 33320

专利代理师 赵双

(51) Int.Cl.

E02B 3/12 (2006.01)

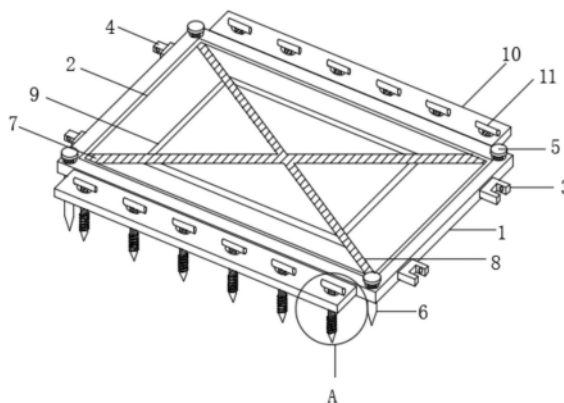
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种应用于水利工程的安全护坡网

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应用于水利工程的安全护坡网,包括护坡网框架、护坡网本体、U型槽、T型块和固定板,护坡网框架的内部固定安装有护坡网本体,护坡网框架的一侧外壁上下固定安装有U型槽,护坡网框架远离U型槽的一侧外壁上下固定安装有与U型槽相适配的T型块,一个护坡网框架外壁的T型块插入到另一个护坡网框架上的U型槽内并通过固定插销固定,护坡网框架相对的两侧外壁均一体焊接有固定板,本实用新型通过设置的U型槽、T型块和固定插销的相互配合,实现了护坡网之间的相互拼接安装,从而使得本装置能够适用于不同大小的斜坡,并且能够对局部受损的护坡网进行拆除更换,从而避免了整体更换所带来的资源浪费。



1. 一种应用于水利工程的安全护坡网,其特征在于,包括护坡网框架(1)、护坡网本体(2)、U型槽(3)、T型块(4)和固定板(10),所述护坡网框架(1)的内部固定安装有护坡网本体(2),所述护坡网框架(1)的一侧外壁上下固定安装有U型槽(3),所述护坡网框架(1)远离U型槽(3)的一侧外壁上下固定安装有与U型槽(3)相适配的T型块(4),一个所述护坡网框架(1)外壁的T型块(4)插入到另一个护坡网框架(1)上的U型槽(3)内并通过固定插销(13)固定,所述护坡网框架(1)相对的两侧外壁均一体焊接有固定板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于水利工程的安全护坡网,其特征在于:所述固定板(10)上开设有若干个螺纹孔(12),每个所述螺纹孔(12)内均螺纹安装有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)的顶部固定连接有把手(11),所述螺纹杆(15)的底端穿过螺纹孔(12)并固定连接有钻头(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于水利工程的安全护坡网,其特征在于:所述护坡网框架(1)的四角均螺纹安装有定位插杆(6),所述定位插杆(6)的顶部固定连接有手柄(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于水利工程的安全护坡网,其特征在于:所述护坡网本体(2)外表面两个对角之间分别固定连接有第一加强主筋(7)和第二加强主筋(8),所述第一加强主筋(7)和第二加强主筋(8)交叉设置。

5. 根据权利要求4所述的一种应用于水利工程的安全护坡网,其特征在于:所述第一加强主筋(7)和第二加强主筋(8)之间固定连接有加强辅筋(9),所述加强辅筋(9)设置有四根。

一种应用于水利工程的安全护坡网

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体为一种应用于水利工程的安全护坡网。

背景技术

[0002] 水利工程 (Hydraulic engineering) 是为了控制、利用和保护地表及地下的水资源与环境而修建的各项工程建设的总称。

[0003] 在水利工程时,需要使用到护坡网进行加固和防护,但是,目前市场上现有的护坡网在使用时,护坡网固定效果不好,从而导致护坡网在长时间使用出现,造成护坡网出现掉落的情况,且常见的护坡网不便于拼装组合,一经安装就很难拆卸,当护坡网局部受损时,一般需要对整体进行更换,进而造成了极大的资源浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种应用于水利工程的安全护坡网,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种应用于水利工程的安全护坡网,包括护坡网框架、护坡网本体、U型槽、T型块和固定板,所述护坡网框架的内部固定安装有护坡网本体,所述护坡网框架的一侧外壁上下固定安装有U型槽,所述护坡网框架远离U型槽的一侧外壁上下固定安装有与U型槽相适配的T型块,一个所述护坡网框架外壁的T型块插入到另一个护坡网框架上的U型槽内并通过固定插销固定,所述护坡网框架相对的两侧外壁均一体焊接有固定板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定板上开设有若干个螺纹孔,每个所述螺纹孔内均螺纹安装有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部固定连接把手,所述螺纹杆的底端穿过螺纹孔并固定连接钻头。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述护坡网框架的四角均螺纹安装有定位插杆,所述定位插杆的顶部固定连接手柄。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述护坡网本体外表面两个对角之间分别固定连接第一加强主筋和第二加强主筋,所述第一加强主筋和第二加强主筋交叉设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一加强主筋和第二加强主筋之间固定连接加强辅筋,所述加强辅筋设置有四根。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型通过设置的U型槽、T型块和固定插销的相互配合,实现了护坡网之间的相互拼接安装,从而使得本装置能够适用于不同大小的斜坡,并且能够对局部受损的护坡网进行拆除更换,从而避免了整体更换所带来的资源浪费,该设计可将两个水利工程护坡网进行固定,有效的增加其护坡面积,形成一个大型的整体,大大增加其护坡网的使用寿命。

[0012] 2、本实用新型通过设置的第一加强主筋、第二加强主筋和加强辅筋相互配合使

用,可提高护坡网本体的强度,从而可以抵抗自然灾害带来的冲击的同时,还可以增强防护网的耐冲击强度,提高防护网的稳固性,同时通过设置的固定板、螺纹杆、钻头和把手的相互配合使用,通过转动螺纹杆使得钻头插入土壤中,从而对护坡网进行固定,使得水利护坡网的安装比较方便,同时配合护坡网框架四角的定位插杆,进一步提高了护坡网铺设的效率,对破损区域护坡网的更换也比较简单,维护成本低,给水利护坡工作带来极大的便利。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的平面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中A的放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型图2中B的放大结构示意图。

[0017] 图中:1、护坡网框架;2、护坡网本体;3、U型槽;4、T型块;5、手柄;6、定位插杆;7、第一加强主筋;8、第二加强主筋;9、加强辅筋;10、固定板;11、把手;12、螺纹孔;13、固定插销;14、钻头;15、螺纹杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4本实用新型提供一种技术方案:一种应用于水利工程的安全护坡网,包括护坡网框架1、护坡网本体2、U型槽3、T型块4和固定板 10,护坡网框架1的内部固定安装有护坡网本体2,护坡网框架1的一侧外壁上下固定安装有U型槽3,护坡网框架1远离U型槽3的一侧外壁上下固定安装有与U型槽3相适配的T型块4,一个护坡网框架1外壁的T型块4插入到另一个护坡网框架1上的U型槽3内并通过固定插销13固定,护坡网框架1 相对的两侧外壁均一体焊接有固定板10。

[0020] 在本实施例中,固定板10上开设有若干个螺纹孔12,每个螺纹孔12内均螺纹安装有螺纹杆15,螺纹杆15的顶部固定连接把手11,螺纹杆15的底端穿过螺纹孔12并固定连接有钻头14。

[0021] 在本实施例中,护坡网框架1的四角均螺纹安装有定位插杆6,定位插杆 6的顶部固定连接把手5。

[0022] 在本实施例中,护坡网本体2外表面两个对角之间分别固定连接第一加强主筋7和第二加强主筋8,第一加强主筋7和第二加强主筋8交叉设置。

[0023] 在本实施例中,第一加强主筋7和第二加强主筋8之间固定连接加强辅筋9,加强辅筋9设置有四根。

[0024] 使用时,首先工作人员通过观察坡面大小,确定护坡网本体2大小是否需要拼接,通过设置的U型槽3、T型块4和固定插销13的相互配合,实现了护坡网之间的相互拼接安装,从而使得本装置能够适用于不同大小的斜坡,并且能够对局部受损的护坡网进行拆除更换,从而避免了整体更换所带来的资源浪费,拼接时,将一个护坡网框架1上的T型块4插入

到另一个护坡网框架1上的U型槽3内,然后利用固定插销13固定,提高其稳定性,该设计可将两个水利工程护坡网进行固定,有效的增加其护坡面积,形成一个大型的整体,大大增加其护坡网的使用寿命,然后通过转动固定板10上的把手11,使得螺纹杆15下降,带动钻头14插入指定护坡的表面,本实用新型通过设置的第一加强主筋7、第二加强主筋8和加强辅筋9相互配合使用,可提高护坡网本体2的强度,从而可以抵抗自然灾害带来的冲击的同时,还可以增强防护网的耐冲击强度,提高防护网的稳固性,同时通过设置的固定板10、螺纹杆15、钻头14和把手11的相互配合使用,通过转动螺纹杆15使得钻头14插入土壤中,从而对护坡网进行固定,使得水利护坡网的安装比较方便,同时配合护坡网框架1四角的定位插杆6,进一步提高了护坡网铺设的效率,对破损区域护坡网的更换也比较简单,维护成本低,给水利护坡工作带来极大的便利。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

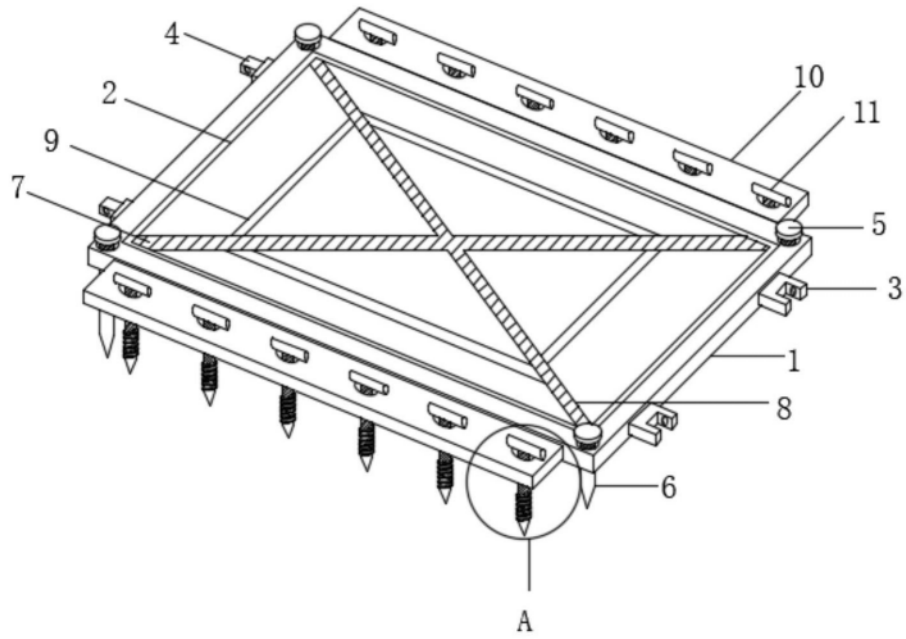


图1

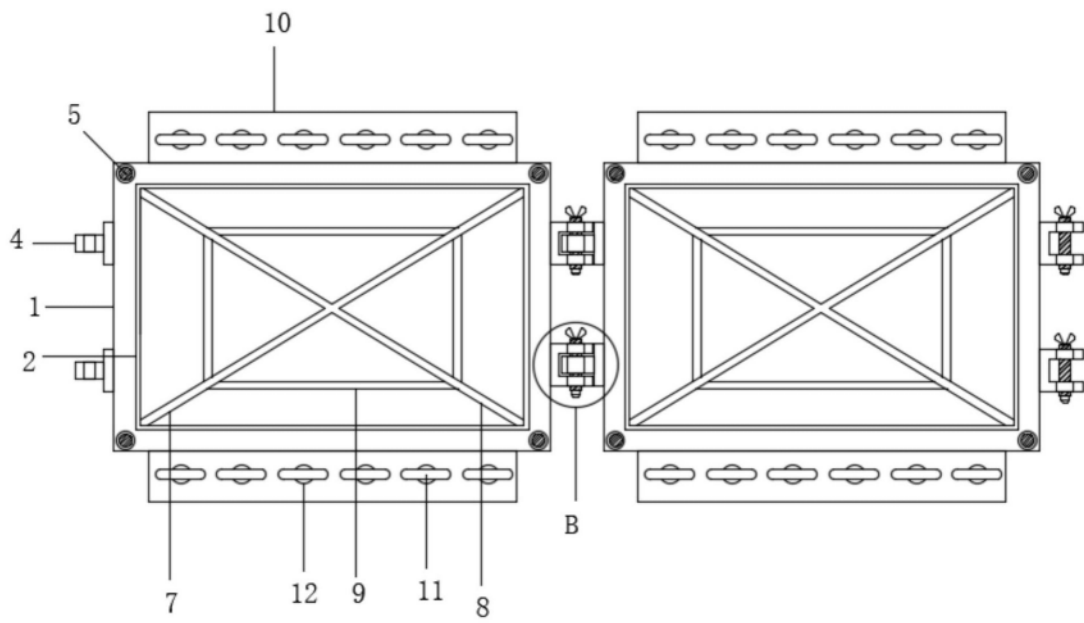


图2

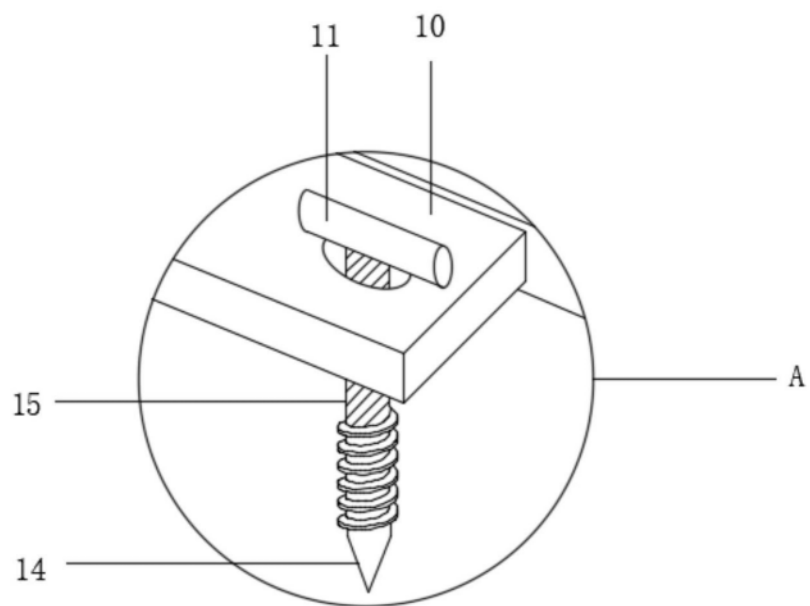


图3

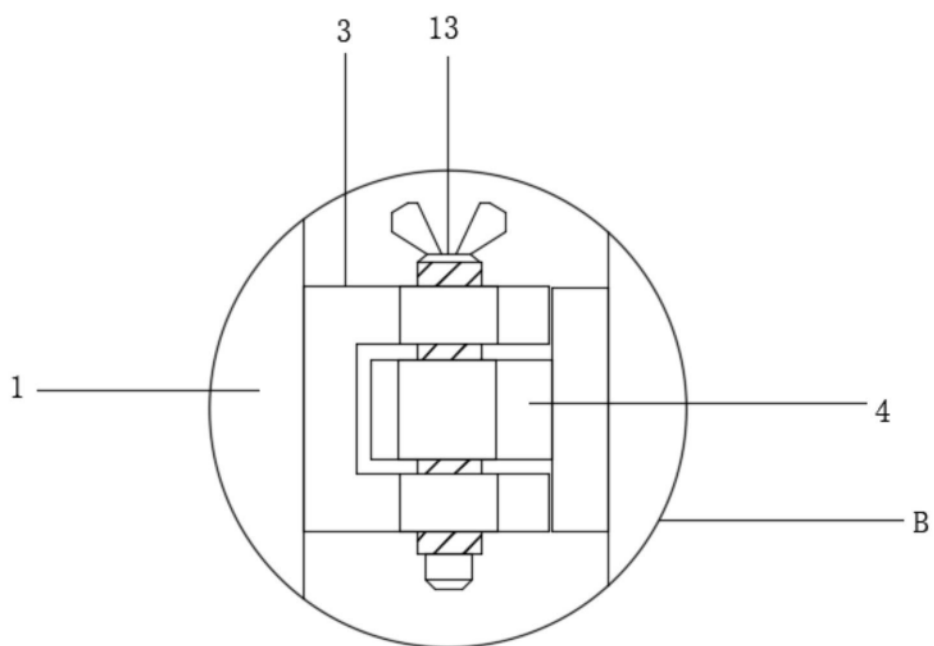


图4