



(21) 申请号 202321439728.5

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 张巧巧

地址 041000 山西省临汾市尧都区孙宾庙
安装小区2号楼2单元301号

(72) 发明人 张巧巧 朱帅

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 乔艳芳

(51) Int. Cl.

E02B 3/12 (2006.01)

A01G 9/02 (2018.01)

B01D 24/02 (2006.01)

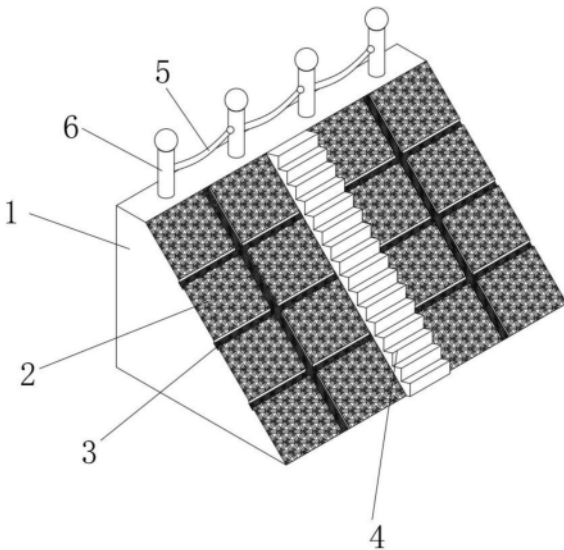
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种稳定性好适用性强的水利生态墙

(57) 摘要

本实用新型涉及水利工程领域,公开了一种稳定性好适用性强的水利生态墙,包括主体,所述主体的上端面靠中心处设置有多个立杆,多个所述立杆的下端分别固定连接在主体的上端面上,每两个相邻所述立杆之间设置有连接绳,所述主体的斜面中心处设置有楼梯,位于所述楼梯两侧主体的斜面上分别设置有石头层,两个所述石头层的斜面上分别设置有护坡网,两个所述护坡网的侧壁上分别设置有多个安放孔,多个所述安放孔的下端分别贯穿两个护坡网的侧壁和两个石头层的上端面并分别通至主体的斜面上。本实用新型中,通过在主体的斜面上设置石头层,鹅卵石制成的石头层具有一定的净化水质的作用,能适用于不同水域,适用性强。



1. 一种稳定性好适用性强的水利生态墙,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的上端面靠中心处设置有多立杆(6),多个所述立杆(6)的下端分别固定连接在主体(1)的上端面上,每两个相邻所述立杆(6)之间设置有连接绳(5),所述主体(1)的斜面中心处设置有楼梯(4),位于所述楼梯(4)两侧主体(1)的斜面上分别设置有石头层(16),两个所述石头层(16)的斜面上分别设置有护坡网(7),两个所述护坡网(7)的侧壁上分别设置有多安放孔(8),多个所述安放孔(8)的下端分别贯穿两个护坡网(7)的侧壁和两个石头层(16)的上端面并分别通至主体(1)的斜面上,所述楼梯(4)两侧主体(1)的斜面上分别设置有处理槽(3),两个所述处理槽(3)的内部分别设置有过滤网(17),多个所述安放孔(8)的上端分别设置有种植板(2),所述种植板(2)的上端面中心处设置有种植层(12),所述种植层(12)的上端设置有净化层(14),所述净化层(14)的上端设置有植物层(15),所述净化层(14)的下端面中心靠两侧边缘处分别设置有多连接块(9),位于多个所述连接块(9)下端种植板(2)的上端面上分别设置有多连接孔(10),多个所述种植板(2)的下端面中心处分别固定连接有连接杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定性好适用性强的水利生态墙,其特征在于:多个所述连接杆(11)与多个安放孔(8)的位置一一对应,且多个连接杆(11)与多个安放孔(8)之间互相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定性好适用性强的水利生态墙,其特征在于:多个所述连接块(9)与多个连接孔(10)之间互相配合卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定性好适用性强的水利生态墙,其特征在于:所述石头层(16)所采用的为鹅卵石。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定性好适用性强的水利生态墙,其特征在于:所述种植层(12)的下内壁中心靠一侧边缘处设置有多排水孔(13),多个所述排水孔(13)的另一端分别贯穿种植板(2)的一内侧壁并分别通至外部。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定性好适用性强的水利生态墙,其特征在于:两个所述处理槽(3)的形状均为丰字型。

7. 根据权利要求1所述的一种稳定性好适用性强的水利生态墙,其特征在于:多个所述安放孔(8)的形状均为T字形。

一种稳定性好适用性强的水利生态墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程领域,尤其涉及一种稳定性好适用性强的水利生态墙。

背景技术

[0002] 水利工程为消除水害和开发利用水资源而修建的工程,按其服务对象分为防洪工程、农田水利工程、水力发电工程、航道和港口工程、供水和排水工程、环境水利工程、海涂围垦工程等;可同时为防洪、供水、灌溉、发电等多种目标服务的水利工程,称为综合利用水利工程,水利生态墙,是用绿色植物来砌墙,是一种对河堤进行加固的有效方式,既可以美化环境,又可以有效防止水土流失。

[0003] 然而现有的水利生态墙在实际使用过程中仍存在一些不足和有待改进的地方,现有水利生态墙上种植的水生植物,在长时间地被河水冲刷过程中很容易产生松动,稳定性较为不足,同时现有的水利生态墙并不能对水质进行良好的净化和处理效果,因此,本领域的技术人员提供了一种稳定性好适用性强的水利生态墙,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种稳定性好适用性强的水利生态墙,通过将种植板与主体的斜面之间设置为通过连接杆和安放孔配合卡接固定,使得在放置时种植板的稳定性更好,不会因为河水长时间的冲刷造成移位,同时在主体的斜面上设置石头层和护坡网,鹅卵石制成的石头层具有一定的净化水质的作用,能适用于不同水域,适用性强,而护坡网能防止石头层会河水冲刷造成石头脱落,更加稳固。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种稳定性好适用性强的水利生态墙,包括主体,所述主体的上端面靠中心处设置有多立杆,多个所述立杆的下端分别固定连接在主体的上端面上,每两个相邻所述立杆之间设置有连接绳,所述主体的斜面中心处设置有楼梯,位于所述楼梯两侧主体的斜面上分别设置有石头层,两个所述石头层的斜面上分别设置有护坡网,两个所述护坡网的侧壁上分别设置有多安放孔,多个所述安放孔的下端分别贯穿两个护坡网的侧壁和两个石头层的上端面并分别通至主体的斜面上,所述楼梯两侧主体的斜面上分别设置有处理槽,两个所述处理槽的内部分别设置有过滤网,多个所述安放孔的上端分别设置有种植板,所述种植板的上端面中心处设置有种植层,所述种植层的上端设置有净化层,所述净化层的上端设置有植物层,所述净化层的下端中心靠两侧边缘处分别设置有多连接块,位于多个所述连接块下端种植板的上端面上分别设置有多连接孔,多个所述种植板的下端中心处分别固定连接有连接杆;

[0006] 通过上述技术方案,通过将种植板与主体的斜面之间设置为通过连接杆和安放孔配合卡接固定,使得在放置时种植板的稳定性更好,不会因为河水长时间的冲刷造成移位,同时在主体的斜面上设置石头层和护坡网,鹅卵石制成的石头层具有一定的净化水质的作用,能适用于不同水域,适用性强,而护坡网能防止石头层会河水冲刷造成石头脱落,更加

稳固。

[0007] 进一步地,多个所述连接杆与多个安放孔的位置一一对应,且多个连接杆与多个安放孔之间互相适配;

[0008] 通过上述技术方案,两者之间为可拆卸式连接,便于将其进行拆卸。

[0009] 进一步地,多个所述连接块与多个连接孔之间互相配合卡接;

[0010] 通过上述技术方案,可根据实际需要将其更换。

[0011] 进一步地,所述石头层所采用的为鹅卵石;

[0012] 通过上述技术方案,具有一定的净化作用,能对水质进行净化。

[0013] 进一步地,所述种植层的下内壁中心靠一侧边缘处设置有多排水孔,多个所述排水孔的另一端分别贯穿种植板的一内侧壁并分别通至外部;

[0014] 通过上述技术方案,能将内部多余的水分排出。

[0015] 进一步地,两个所述处理槽的形状均为丰字型;

[0016] 通过上述技术方案,接触范围更广,效率更高。

[0017] 进一步地,多个所述安放孔的形状均为T字形;

[0018] 通过上述技术方案,便于与连接杆之间配合卡接,从而保证种植板在放置时的稳定性。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型中,通过将种植板与主体的斜面之间设置为通过连接杆和安放孔配合卡接固定,使得在放置时种植板的稳定性更好,不会因为河水长时间的冲刷造成移位。

[0021] 2、本实用新型中,通过在主体的斜面上设置石头层,鹅卵石制成的石头层具有一定的净化水质的作用,能适用于不同水域,适用性强。

[0022] 3、本实用新型中,通过设置护坡网,能防止石头层会河水冲刷造成石头脱落,更加稳固。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种稳定性好适用性强的水利生态墙的轴测图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种稳定性好适用性强的水利生态墙中植物去除后的轴测图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种稳定性好适用性强的水利生态墙中种植板的侧剖视图;

[0026] 图4为本实用新型提出的一种稳定性好适用性强的水利生态墙的俯视图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、主体;2、种植板;3、处理槽;4、楼梯;5、连接绳;6、立杆;7、护坡网;8、安放孔;9、连接块;10、连接孔;11、连接杆;12、种植层;13、排水孔;14、净化层;15、植物层;16、石头层;17、过滤网。

具体实施方式

[0029] 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、完整的描述,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。

[0030] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种稳定性好适用性强的水利生态墙,包括主体1,主体1的上端面靠中心处设置有多立杆6,多个立杆6的下端分别固定连接在主体1的上端面上,每两个相邻立杆6之间设置有连接绳5,主体1的斜面中心处设置有楼梯4,位于楼梯4两侧主体1的斜面上分别设置有石头层16,两个石头层16的斜面上分别设置有护坡网7,两个护坡网7的侧壁上分别设置有多安放孔8,多个安放孔8的下端分别贯穿两个护坡网7的侧壁和两个石头层16的上端面并分别通至主体1的斜面上,楼梯4两侧主体1的斜面上分别设置有处理槽3,两个处理槽3的内部分别设置有过滤网17,多个安放孔8的上端分别设置有种植板2,种植板2的上端面中心处设置有种植层12,种植层12的上端设置有净化层14,净化层14的上端设置有植物层15,净化层14的下端面中心靠两侧边缘处分别设置有多连接块9,位于多个连接块9下端种植板2的上端面上分别设置有多连接孔10,多个种植板2的下端面中心处分别固定连接有连接杆11。

[0031] 多个连接杆11与多个安放孔8的位置一一对应,且多个连接杆11与多个安放孔8之间互相适配,多个连接块9与多个连接孔10之间互相配合卡接,石头层16所采用的为鹅卵石,植物层15可为水葫芦、芦苇、浮萍、水葱和荷花中的一种或者多种,种植层12的下内壁中心靠一侧边缘处设置有多排水孔13,多个排水孔13的另一端分别贯穿种植板2的一内侧壁并分别通至外部,两个处理槽3的形状均为丰字型,多个安放孔8的形状均为T字形。

[0032] 工作原理:本实用新型为一种稳定性好适用性强的水利生态墙,通过将种植板2与主体1的斜面之间设置为通过连接杆11和安放孔8配合卡接固定,使得在放置时种植板2的稳定性更好,不会因为河水长时间的冲刷造成移位,同时在主体1的斜面上设置石头层16和护坡网7,鹅卵石制成的石头层16具有一定的净化水质的作用,能适用于不同水域,适用性强,而护坡网7能防止石头层16会河水冲刷造成石头脱落,更加稳固,同时种植层12所采用的植物均能实现良好的净化水质的效果,能适用于不同的水质情况,使得整体的适用性更好。

[0033] 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,所做的做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

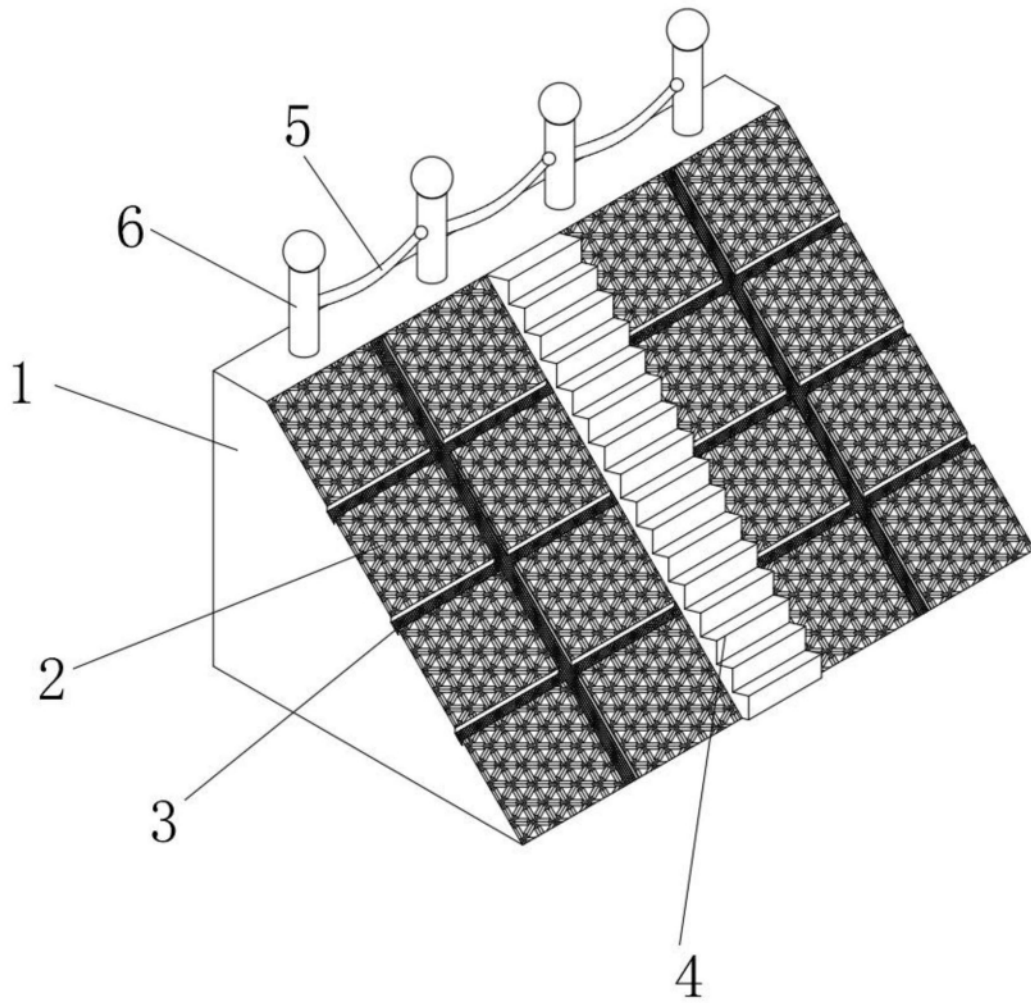


图1

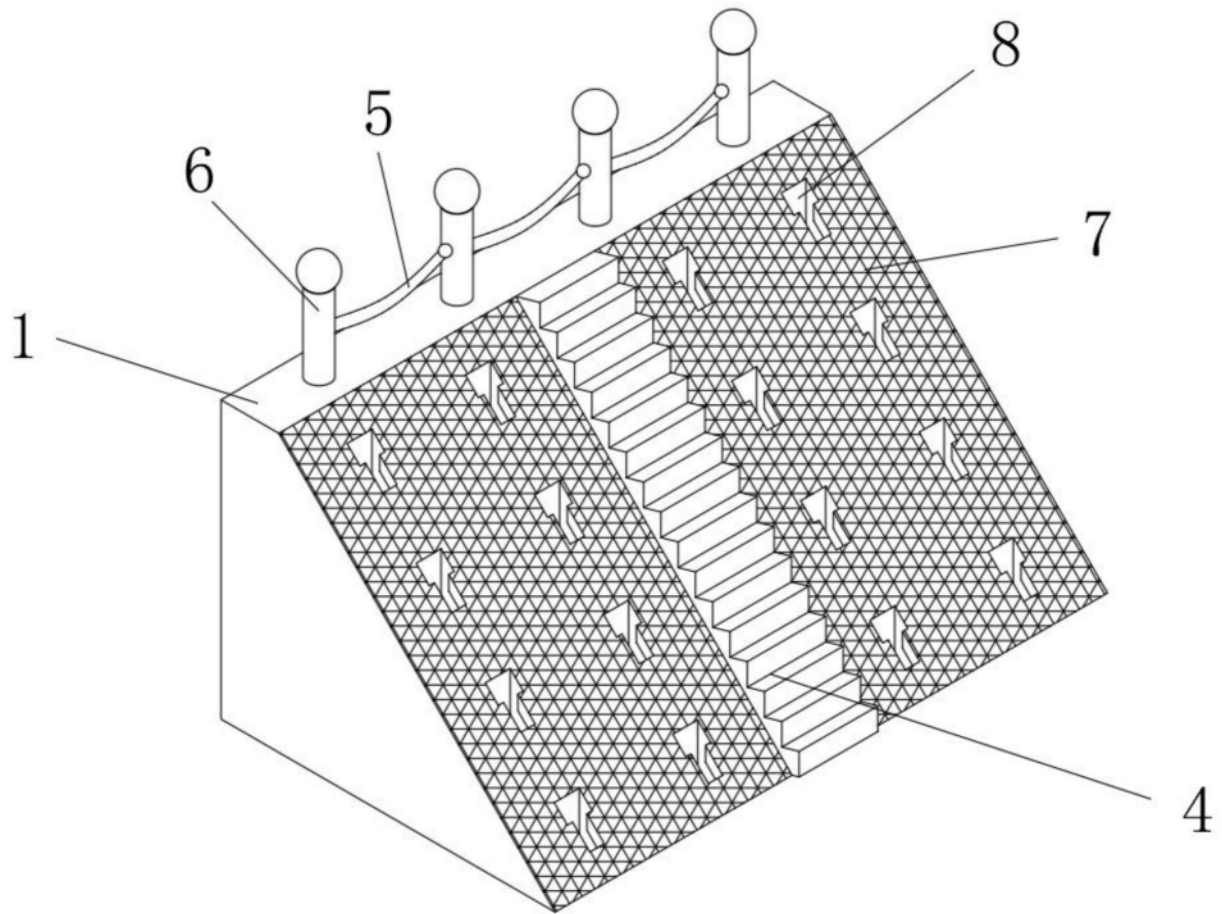


图2

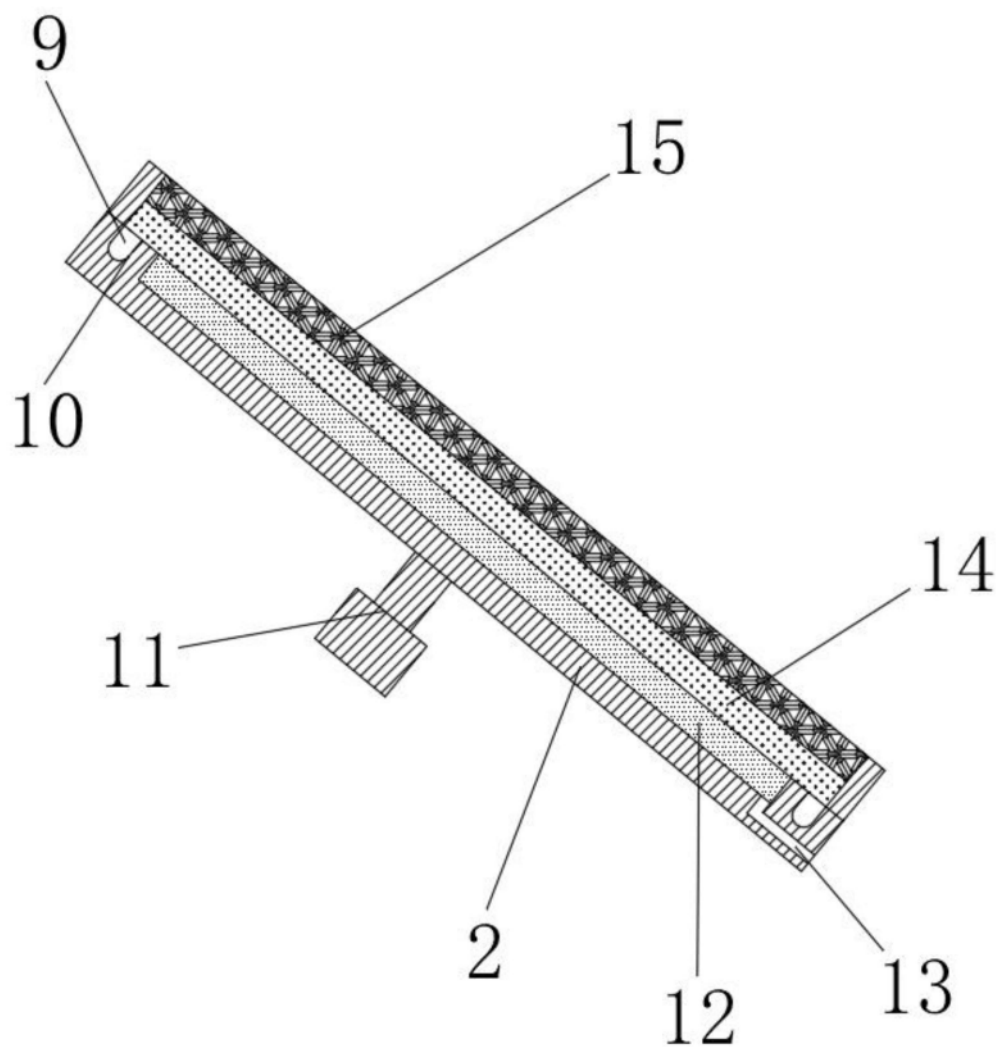


图3

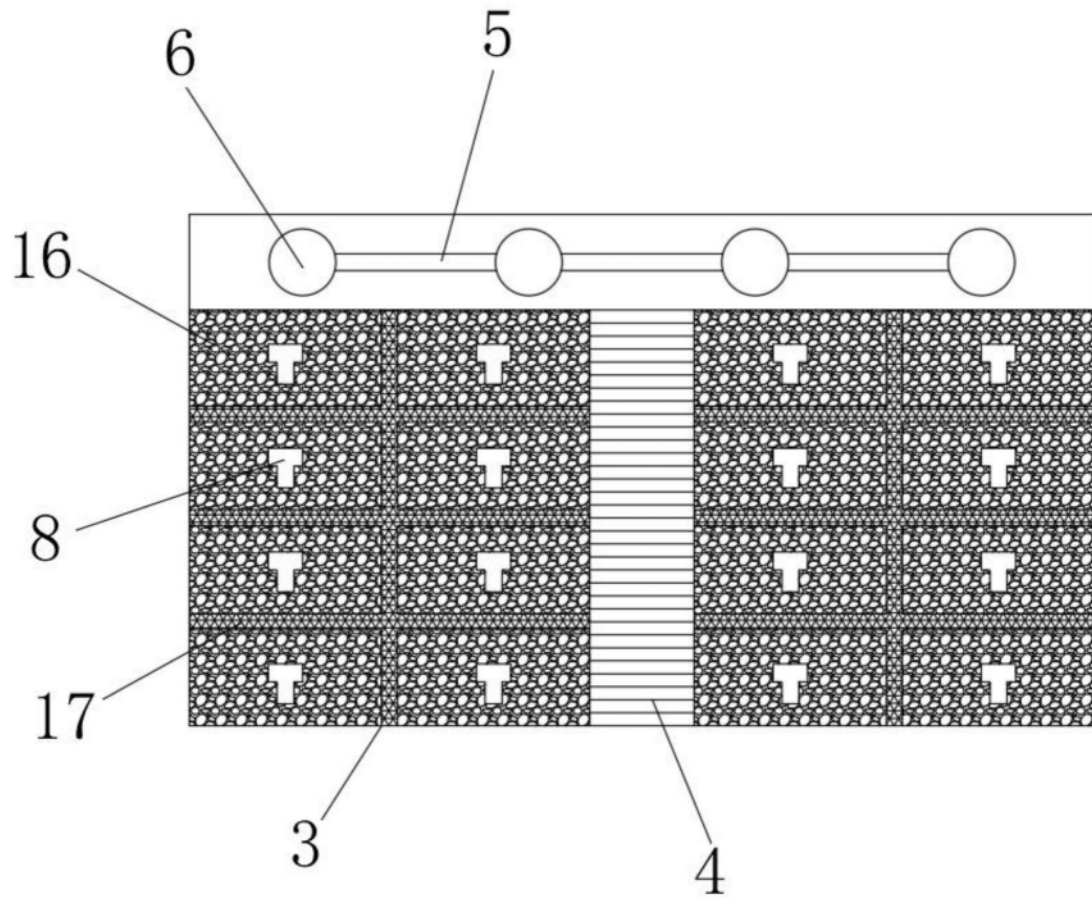


图4