



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113106991 B

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202110438661.2

E03F 3/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.22

E03F 5/10 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

E03F 5/14 (2006.01)

申请公布号 CN 113106991 A

B01D 36/04 (2006.01)

A01G 20/00 (2018.01)

(43) 申请公布日 2021.07.13

审查员 田文

(73) 专利权人 南京振高建设有限公司

地址 211300 江苏省南京市高淳区淳溪镇

宝塔路146号2幢

(72) 发明人 鲁德俊 周祥 周鹏 张亚云

张向东 陈晓晓

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

代理人 黄凯

(51) Int. Cl.

E02D 17/20 (2006.01)

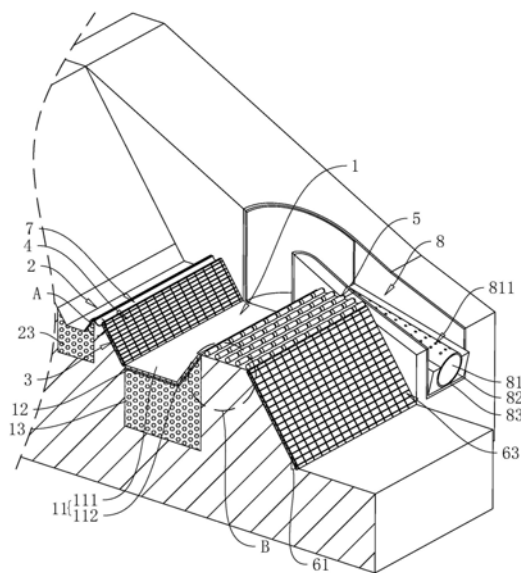
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

预制装配式生态截水沟

(57) 摘要

本申请涉及截水沟的技术领域,尤其涉及一种预制装配式生态截水沟,包括沿路堑边坡顶面延伸方向预挖的基槽,所述基槽内铺设设有混凝土预制板件,所述基槽的内底壁及靠近路堑一侧的内侧壁均铺设设有第一防渗水预制层;所述基槽背离路堑一侧的路堑边坡顶面沿基槽的延伸方向预挖有沉沙槽,所述沉沙槽靠近基槽的内侧壁铺设设有过滤渗水层,所述基槽靠近所述沉沙槽一侧的内侧壁内设置有加固透水预制件,所述加固透水预制件内设置有第一蓄水填充层;所述基槽位于所述第一蓄水填充层上设置有第一生态过滤带,所述基槽靠近路堑一侧的路堑坡顶面设置有第二生态过滤带。本申请具有缩短截水沟施工周期,减少截水沟淤积杂质的问题,提高截水沟生态环保效益的效果。



1. 一种预制装配式生态截水沟,其特征在于:包括沿路堑边坡顶面延伸方向预挖的基槽(1),所述基槽(1)内铺设混凝土预制板件(11),所述基槽(1)的内底壁及靠近路堑一侧的内侧壁均铺设防渗水预制层;

所述基槽(1)背离路堑一侧的路堑边坡顶面沿基槽(1)的延伸方向预挖有沉沙槽(2),所述沉沙槽(2)靠近所述基槽(1)的内侧壁铺设过滤渗水层,且所述基槽(1)靠近所述沉沙槽(2)一侧的内侧壁内设置有加固透水预制件(3),且所述加固透水预制件(3)内设置有第一蓄水填充层(32);

所述基槽(1)位于所述第一蓄水填充层(32)上设置有第一生态过滤带(4),所述基槽(1)靠近路堑一侧的路堑坡顶面设置有第二生态过滤带(5);

所述过滤渗水层设置为透水土工布层(21),且所述沉沙槽(2)内位于所述透水土工布层(21)上铺设级配碎石层(22);

所述沉沙槽(2)和所述基槽(1)之间的路堑坡顶面开设有二次滤槽(7),且所述二次滤槽(7)沿所述沉沙槽(2)的延伸方向设置,所述二次滤槽(7)的槽壁设置有加固沉淀层(71);

所述沉沙槽(2)的底部预填有第二蓄水填充层(23);

还包括沿路堑边坡斜面预挖的排流槽(8),所述排流槽(8)沿路堑边坡斜面的坡度设置并与所述基槽(1)连通,且所述排流槽(8)内沿自身延伸方向铺设排流管(81),所述排流槽(8)内填充有排流碎石层(82),所述排流管(81)上开设有若干排流孔(811)。

2. 根据权利要求1所述的预制装配式生态截水沟,其特征在于:所述加固透水预制件(3)设置为第一土工格室(31),所述第一蓄水填充层(32)包括若干用于填充在所述第一土工格室(31)的间格内的第一蓄水陶土块(321);

所述第一生态过滤带(4)包括铺设在所述第一蓄水填充层(32)上的第一植土层(41),且所述第一植土层(41)上铺设第一植草毯(42)。

3. 根据权利要求2所述的预制装配式生态截水沟,其特征在于:还包括沿路堑边坡斜面设置的第二土工格室(6),所述第二土工格室(6)的间格内填充有第二蓄水陶土块(61),且所述第二土工格室(6)上铺设第二植土层(62),且所述第二植土层(62)上铺设第二植草毯(63)。

4. 根据权利要求3所述的预制装配式生态截水沟,其特征在于:所述第二生态过滤带(5)设置为生态袋过滤层(51)。

5. 根据权利要求1所述的预制装配式生态截水沟,其特征在于:所述防渗水预制层设置为第一防渗水土工布层(12),且所述基槽(1)位于第一防渗水土工布层(12)下方填充有第三蓄水填充层(13)。

6. 根据权利要求5所述的预制装配式生态截水沟,其特征在于:所述混凝土预制板件(11)包括铺设在所述基槽(1)的槽底壁上的混凝土预制底板(111)和铺设在所述基槽(1)靠近路堑一侧的槽侧壁上的混凝土预制侧板(112),所述混凝土预制底板(111)和混凝土预制侧板(112)之间勾缝密封。

7. 根据权利要求1所述的预制装配式生态截水沟,其特征在于:所述排流槽(8)的槽壁铺设第二防渗水土工布层(83)。

## 预制装配式生态截水沟

### 技术领域

[0001] 本申请涉及截水沟的技术领域,尤其是涉及一种预制装配式生态截水沟。

### 背景技术

[0002] 截水沟,又称天沟,指的是为拦截山坡上流向路基的水,在路堑坡顶以外设置的水沟,截水沟拦截公路沿线流向路界的坡面水,减轻边沟水流负担,保护填方坡脚与挖方边坡不受水流冲刷。

[0003] 相关技术中,截水沟常常采用沿路堑坡顶开挖基槽,然后沿基槽进行混凝土浇筑成型,经过一段时间的养护及周边加固、夯实,完成整段截水沟的施工。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为混凝土浇筑虽然耐冲刷,使用寿命较长,但是混凝土浇筑施工周期较长,破坏施工地点生态环境,蓄水能力较差,同时混凝土浇筑的截水沟容易产生淤塞,每1到2年就要清淤维护,不能产生实际的生态效益,与城市建设中绿色、环保、生态、可持续发展等原则相违背。

### 发明内容

[0005] 为了缩短截水沟施工周期,提高截水沟生态环保效益,本申请提供一种预制装配式生态截水沟。

[0006] 本申请提供了一种预制装配式生态截水沟采用如下的技术方案:

[0007] 一种预制装配式生态截水沟,包括沿路堑边坡顶面延伸方向预挖的基槽,所述基槽内铺设混凝土预制板件,所述基槽的内底壁及靠近路堑一侧的内侧壁均铺设防渗水预制层;

[0008] 所述基槽背离路堑一侧的路堑边坡顶面沿基槽的延伸方向预挖有沉沙槽,所述沉沙槽靠近所述基槽的内侧壁铺设过滤渗水层,且所述基槽靠近所述沉沙槽一侧的内侧壁内设置有加固透水预制件,且所述加固透水预制件内设置有第一蓄水填充层;

[0009] 所述基槽位于所述第一蓄水填充层上设置有第一生态过滤带,所述基槽靠近路堑一侧的路堑坡顶面设置有第二生态过滤带。

[0010] 通过采用上述技术方案,施工人员预先开挖基槽及沉沙槽,在基槽内铺设第一防渗水预制层后再铺设混凝土预制板件,然后将加固透水预制件置入基槽靠近沉沙槽一侧并填充第一蓄水填充层,将过滤渗水层铺设在沉沙槽靠近基槽一侧,最后将第一生态过滤带铺置在第一蓄水填充层上,将第二生态过滤带铺置在基槽靠近路堑一侧坡顶,大量预制件的使用大大缩短了截水沟的施工周期,沉沙槽有利于沉降路堑边坡流下积水的杂质,配合过滤渗水层使用向基槽内导入水体并过滤砂石等杂质,同时加固透水预制件强化沉沙槽冲刷面的背面结构稳定性,通过第一蓄水填充层提高蓄水能力并为第一生态过滤带提供足量蓄水,减少基槽内淤积杂质的问题,第一生态过滤带及第二生态过滤带维护基槽沿线生态环境并提供必要过滤、蓄水能力,提高截水沟整体生态环保效益。

[0011] 可选的,所述加固透水预制件设置为第一土工格室,所述第一蓄水填充层包括若

干用于填充在所述第一土工格室的间格内的第一蓄水陶土块；

[0012] 所述第一生态过滤带包括铺设在所述第一蓄水填充层上的第一植土层，且所述第一植土层上铺设有第一植草毯。

[0013] 通过采用上述技术方案，施工人员将预制的所述第一土工格室置入坡面内，通过第一蓄水陶土块填充第一土工格室的每个空格，第一土工格室具有良好的伸缩性能，方便施工人员预制、运输及叠放，且方便适应施工面积，第一土工格室构成侧向限制及大刚度结构体，有效增强坡面结构承载能力并分散载荷，减少沉沙槽向基槽内冲刷变形的问题，同时第一蓄水陶土块绿色环保并且综合蓄水能力好，提高坡面土地蓄水能力，减少水土流失问题，提高坡面结构稳定性并为第一植土层和第一植草毯提供必要蓄水。

[0014] 可选的，还包括沿路堑边坡斜面设置的第二土工格室，所述第二土工格室的间格内填充有第二蓄水陶土块，且所述第二土工格室上铺设有第二植土层，且所述第二植土层上铺设有第二植草毯。

[0015] 通过采用上述技术方案，第二土工格室增强路堑边坡斜面上的结构承载能力并分散载荷，提高路堑边坡的结构稳定性，同时第二蓄水陶土块增强路堑边坡蓄水能力，减少坡面水流传导至路堑造成路基遭受积水侵蚀的问题，同时为第二植土层及第二植草毯提供必要蓄水。

[0016] 可选的，所述第二生态过滤带设置为生态袋过滤层。

[0017] 通过采用上述技术方案，生态袋材料抗腐蚀、无污染，方便施工人员预制及铺设，缩短施工周期，为路堑边坡进行必要的生态绿化，提供一定蓄水能力以实现过滤流水等保护作用。

[0018] 可选的，所述过滤渗水层设置为透水土工布层，且所述沉沙槽内位于所述透水土工布层上铺设有级配碎石层。

[0019] 通过采用上述技术方案，透水土工布层结构强度高并耐腐蚀，方便运输及存放并方便施工人员直接铺设使用，缩短施工周期，透水土工布有效截流土颗粒、细沙、小石料等，提高水土工程的稳定性，级配碎石层分散冲刷作用力，提高沉沙槽结构稳定性。

[0020] 可选的，所述沉沙槽和所述基槽之间的路堑坡顶面开设有二次滤槽，且所述二次滤槽沿所述沉沙槽的延伸方向设置，所述二次滤槽的槽壁设置有加固沉淀层；

[0021] 所述沉沙槽的底部预填有第二蓄水填充层。

[0022] 通过采用上述技术方案，施工人员开挖沉沙槽及基槽后，在沉沙槽和基槽之间开挖二次滤槽并铺置加固沉淀层，同时在沉沙槽内底部填充第二蓄水填充层，路堑边坡上的流水经过沉沙槽一次沉降砂石杂质后，渗水由第二蓄水填充层吸蓄，过量的流水继续经过二次滤槽进行二次沉降，进一步减少杂质导入基槽内造成淤积，加固沉淀层加强二次滤槽的结构稳定性，延长二次滤槽使用寿命。

[0023] 可选的，所述防渗水预制层设置为第一防渗水土工布层，且所述基槽位于第一防渗水土工布层下方填充有第三蓄水填充层。

[0024] 通过采用上述技术方案，第一防渗水土工布层有利于减少积水在基槽内下渗，提高基槽的排水能力，同时配合第三蓄水填充层加强基槽底部的蓄水能力，进一步减少积水向路堑一侧渗下并造成路基受到积水侵蚀，提高对路堑一侧的隔水保护。

[0025] 可选的，所述混凝土预制板件包括铺设在所述基槽的槽底壁上的混凝土预制底板

和铺设在所述基槽靠近路堑一侧的槽侧壁上的混凝土预制侧板,所述混凝土预制底板和混凝土预制侧板之间勾缝密封。

[0026] 通过采用上述技术方案,混凝土预制底板及混凝土预制侧板方便施工人员依次均匀铺设并整平,提高截水沟内积水流动的顺畅性,同时混凝土预制侧板及混凝土预制底板的使用寿命较长,减少人工维护,勾缝密封后的混凝土预制侧板及混凝土预制底板密封性较好,减少基槽排水过程中的渗水问题。

[0027] 可选的,还包括沿路堑边坡斜面预挖的排流槽,所述排流槽沿路堑边坡斜面的坡度设置并与所述基槽连通,且所述排流槽内沿自身延伸方向铺设有排流管,所述排流槽内填充有排流碎石层,所述排流管上开设有若干排流孔。

[0028] 通过采用上述技术方案,排流槽连通基槽以方便引导基槽内积水至沟渠等排水端,通过排流碎石层加强排流槽内的结构强度并提高排流管的安置稳定性,基槽内的积水导入排流槽后,由若干排流孔渗入排流管,排流管的导流效果较好,同时过滤部分杂质以避免阻塞排流管。

[0029] 可选的,所述排流槽的槽壁铺设有第二防渗水土工布层。

[0030] 通过采用上述技术方案,第二防渗水土工布层减少基槽导入排流槽内的积水自然渗下至土壤内,提高排流管内渗入水及导流水的效果,增强排流槽内壁的结构稳定性。

[0031] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0032] 1.大量预制件的使用大大缩短了截水沟的施工周期,沉沙槽有利于沉降路堑边坡流下积水的杂质,配合过滤渗水层使用向基槽内导入水体并过滤砂石等杂质,同时加固透水预制件强化沉沙槽冲刷面的背面结构稳定性,通过第一蓄水填充层提高蓄水能力并为第一生态过滤带提供足量蓄水,减少基槽内淤积杂质的问题,第一生态过滤带及第二生态过滤带维护基槽沿线生态环境并提供必要过滤、蓄水能力,提高截水沟整体生态环保效益;

[0033] 2.路堑边坡上的流水经过沉沙槽一次沉降砂石杂质后,渗水由第二蓄水填充层吸蓄,过量的流水继续经过二次滤槽进行二次沉降,进一步减少杂质导入基槽内造成淤积,加固沉淀层加强二次滤槽的结构稳定性,延长二次滤槽使用寿命;

[0034] 3.排流槽连通基槽以方便引导基槽内积水至沟渠等排水端,排流碎石层加强排流槽内的结构强度并提高排流管的安置稳定性,基槽内的积水导入排流槽后,由若干排流孔渗入排流管,排流管的导流效果较好,同时过滤部分杂质以避免阻塞排流管。

## 附图说明

[0035] 图1是本申请实施例中用于体现基槽、混凝土预制板件、沉沙槽、加固透水预制件、第一生态过滤带、第二生态过滤带、二次滤槽和排流槽整体的局部结构示意图。

[0036] 图2是本申请实施例中用于体现未铺设第一植土层及第二植土层状态下第一土工格室、第二土工格室、第一蓄水陶土块、第二蓄水陶土块、排流管、排流碎石层和第二防渗水土工布层的局部结构示意图。

[0037] 图3是图1中A处的放大图。

[0038] 图4是图1中B处的放大图。

[0039] 附图标记说明,1、基槽;11、混凝土预制板件;111、混凝土预制底板;112、混凝土预制侧板;12、第一防渗水土工布层;13、第三蓄水填充层;2、沉沙槽;21、透水土工布层;22、级

配碎石层;23、第二蓄水填充层;3、加固透水预制件;31、第一土工格室;32、第一蓄水填充层;321、第一蓄水陶土块;4、第一生态过滤带;41、第一植土层;42、第一植草毯;5、第二生态过滤带;51、生态袋过滤层;6、第二土工格室;61、第二蓄水陶土块;62、第二植土层;63、第二植草毯;7、二次滤槽;71、加固沉淀层;8、排流槽;81、排流管;811、排流孔;82、排流碎石层;83、第二防渗水土工布层。

### 具体实施方式

[0040] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0041] 本申请实施例公开了一种预制装配式生态截水沟。参照图1和图2,预制装配式生态截水沟,包括沿路堑边坡顶面水平延伸方向预挖的基槽1,基槽1内沿自身延伸方向铺设混凝土预制板件11,基槽1的外侧、朝向路堑边坡上方一侧依次开挖有二次滤槽7和沉沙槽2,沉沙槽2及二次滤槽7的延伸方向分别平行于基槽1的延伸方向,基槽1内靠近二次滤槽7的内侧壁铺设加固透水预制件3,且加固透水预制件3上铺设第一生态过滤带4,基槽1的外侧朝向路堑边坡下方一侧设置有第二生态过滤带5,基槽1延伸方向的端部、沿路堑边坡的坡度方向预挖有排流槽8,且排流槽8与基槽1相连通。

[0042] 施工人员需要预先在路堑边坡的坡面上沿路堑延伸方向预挖出平地后,由挖出的平地上开挖基槽1、沉沙槽2和二次滤槽7。路堑边坡上的流水由坡顶导下后,流水夹杂砂石等杂质先经过沉沙槽2沉淀过滤,然后由二次滤槽7再次缓冲过滤,最后导入基槽1内截流并疏导至排流槽8,排流槽8的排放端可延伸至沟渠等排流点,混凝土预制板件11使用寿命长并且相较浇筑施工大大缩短了施工周期,减少生态的破坏,同时配合铺设的第一生态过滤带4和第二生态过滤带5提高截水沟内外生态蓄水能力及生物过滤能力,提高截水沟整体施工段的生态环保效益,加固透水预制件3增强基槽1内壁结构稳定性。

[0043] 参照图1和图3,沉沙槽2靠近二次滤槽7一侧的内侧壁沿自身延伸方向铺设过滤渗水层,过滤渗水层设置为透水土工布层21,沉沙槽2内位于透水土工布层21上铺设有一层级配碎石层22,加固透水预制件3内设置有第一蓄水填充层32,沉沙槽2的内底部预填有第二蓄水填充层23。

[0044] 透水土工布层21的材料结构强度高并耐腐蚀,方便运输及存放并方便施工人员直接铺设使用,可以有效缩短施工周期,路堑边坡上的流水经过沉沙槽2一次沉降砂石杂质后,渗水由第二蓄水填充层23吸蓄,透水土工布层21使用过程中有效截流土颗粒、细沙、小石料等,提高沉沙槽2的水土工程的稳定性,级配碎石层22分散流水冲刷作用力,提高沉沙槽2结构稳定性,过量的流水继续经过二次滤槽7进行二次沉降后,再经过第一生态过滤带4过滤并导入基槽1,通过第一蓄水填充层32可采用蓄水陶土,提高基槽1内壁的蓄水能力并为第一生态过滤带4提供足量蓄水。

[0045] 参照图3,二次滤槽7的槽壁沿自身延伸方向铺设一层加固沉淀层71,加固沉淀层71可采用碎石材料铺设;加固沉淀层71加强二次滤槽7的结构稳定性,延长二次滤槽7使用寿命。

[0046] 参照图1和图3,加固透水预制件3设置为第一土工格室31,第一蓄水填充层32包括若干填充在第一土工格室31的间格内的第一蓄水陶土块321,第一土工格室31由膜片经过高强力焊接而形成三维网状格室结构,第一土工格室31的膜片上可开设若干透水孔,第一

生态过滤带4包括铺设在第一土工格室31上的一层第一植土层41,且第一植土层41上铺设第一植草毯42。

[0047] 施工人员将预制的第二土工格室31置入坡面内,将第一蓄水陶土块321快速填充第二土工格室31的每个空格,第二土工格室31具有良好的伸缩性能,方便施工人员预制、运输及叠放,且方便适应施工面积,第二土工格室31构成侧向限制及大刚度结构体,有效增强坡面结构承载能力并分散载荷,减少沉沙槽2及二次滤槽7向基槽1内冲刷产生的地基变形问题,同时第一蓄水陶土块321绿色环保并且综合蓄水能力好,提高坡面土地蓄水能力,减少水土流失问题,提高坡面结构稳定性并为第一植土层41和第一植草毯42提供必要蓄水。

[0048] 参照图1和图4,混凝土预制板件11包括铺设在基槽1的槽底壁上的混凝土预制底板111和铺设在基槽1背离二次滤槽7一侧的槽侧壁上的混凝土预制侧板112,混凝土预制底板111和混凝土预制侧板112之间通过混凝土勾缝密封。混凝土预制底板111及混凝土预制侧板112方便施工人员依次均匀铺设并整平,提高截水沟内积水流动的顺畅性,同时混凝土预制侧板112及混凝土预制底板111的使用寿命较长,减少人工维护,勾缝密封后的混凝土预制侧板112及混凝土预制底板111密封性较好,减少基槽1排水过程中的渗水问题。

[0049] 参照图1和图4,基槽1的内底壁及远离二次滤槽7一侧的内侧壁均沿自身延伸方向铺设第一防渗水预制层,第一防渗水预制层设置为第一防渗水土工布层12,基槽1内位于第一防渗水土工布层12下方填充有第三蓄水填充层13,第三蓄水填充层13可采用蓄水陶土材料。第一防渗水土工布层12有利于减少积水在基槽1内下渗,提高基槽1的排水能力,同时配合第三蓄水填充层13加强基槽1底部的蓄水能力,进一步减少积水向路堑一侧渗下并造成路基受到积水侵蚀,提高对路堑一侧的隔水保护。

[0050] 参照图1和图2,第二生态过滤带5设置为生态袋过滤层51,生态袋过滤层51由若干生态袋沿路堑边坡水平延伸方向均匀设置,形成一道生态拦截过滤结构。生态袋材料抗腐蚀、无污染,方便施工人员预制及铺设,缩短施工周期,为路堑边坡进行必要的生态绿化,提供一定蓄水能力以实现过滤流水等保护作用。

[0051] 参照图1和图4,路堑边坡上位于生态袋过滤层51背离基槽1的一侧铺设第二土工格室6,第二土工格室6均匀布置在路堑边坡的坡面,并且第二土工格室6的间格内填充有第二蓄水陶土块61,第二土工格室6上铺设一层第二植土层62,且第二植土层62上铺设第二植草毯63。第二土工格室6增强路堑边坡斜面上的结构承载能力并分散载荷,提高路堑边坡的结构稳定性,同时第二蓄水陶土块61增强路堑边坡蓄水能力,减少坡面水流传导至路堑造成路基遭受积水侵蚀的问题,同时为第二植土层62及第二植草毯63提供必要蓄水。

[0052] 参照图1和图2,路堑边坡的斜面上位于基槽1延伸方向的端部预挖有排流槽8,排流槽8沿路堑边坡斜面的坡度设置并与基槽1连通,排流槽8的内壁内沿自身延伸方向铺设一层第二防渗水土工布层83,第二防渗水土工布层83上沿排流槽8的延伸方向铺设排流管81,且排流槽8内位于排流管81的左右即下部填充有排流碎石层82,排流管81顶面管壁沿自身延伸方向开设有若干排流孔811。

[0053] 排流槽8连通基槽1以方便引导基槽1内积水至沟渠等排水端,第二防渗水土工布层83减少基槽1导入排流槽8内的积水自然渗下至土壤内,提高排流管81内渗入水及导流水的效果,增强排流槽8内壁的结构稳定性,通过排流碎石层82加强排流槽8内的结构强度并提高排流管81的安置稳定性,排流管81的导流效果较好,基槽1内的积水导入排流槽8后,由

若干排流孔811渗入排流管81,若干排流孔811同时过滤部分杂质以避免阻塞排流管81。

[0054] 本申请实施例一种预制装配式生态截水沟的实施原理为:施工人员预先开挖基槽1、沉沙槽2及二次滤槽7,在基槽1内依次填充第三蓄水填充层13、铺设第一防渗水土工布层12和铺设混凝土预制底板111和混凝土预制侧板112并密封勾缝,然后将第一土工格室31置入基槽1靠近二次滤槽7一侧的内壁,填充第一蓄水陶土块321再铺设第一植土层41并种植第一植草毯42,在沉沙槽2靠近基槽1一侧的内壁铺设透水土工布层21并加铺一层级配碎石层22,然后在二次滤槽7内铺设加固沉淀层71,将生态袋过滤层51铺置在基槽1靠近路堑一侧的坡顶,然后沿路堑边坡的坡面向下铺设第二土工格室6、填充第二蓄水陶土块61并铺设第二植土层62、种植第二植草毯63,大量预制件的使用大大缩短了截水沟的施工周期,沉沙槽2配合二次滤槽7多次沉降路堑边坡流下积水的杂质,第一土工格室31、第二土工格室6及第一蓄水陶土块321、第二蓄水陶土块61等强化各个冲刷面的结构稳定性,配合第一植草毯42、生态袋过滤层51、第二植草毯63等维护基槽1沿线生态环境并提供必要过滤、蓄水能力,提高截水沟整体生态环保效益。

[0055] 本具体实施方式的实施例均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。



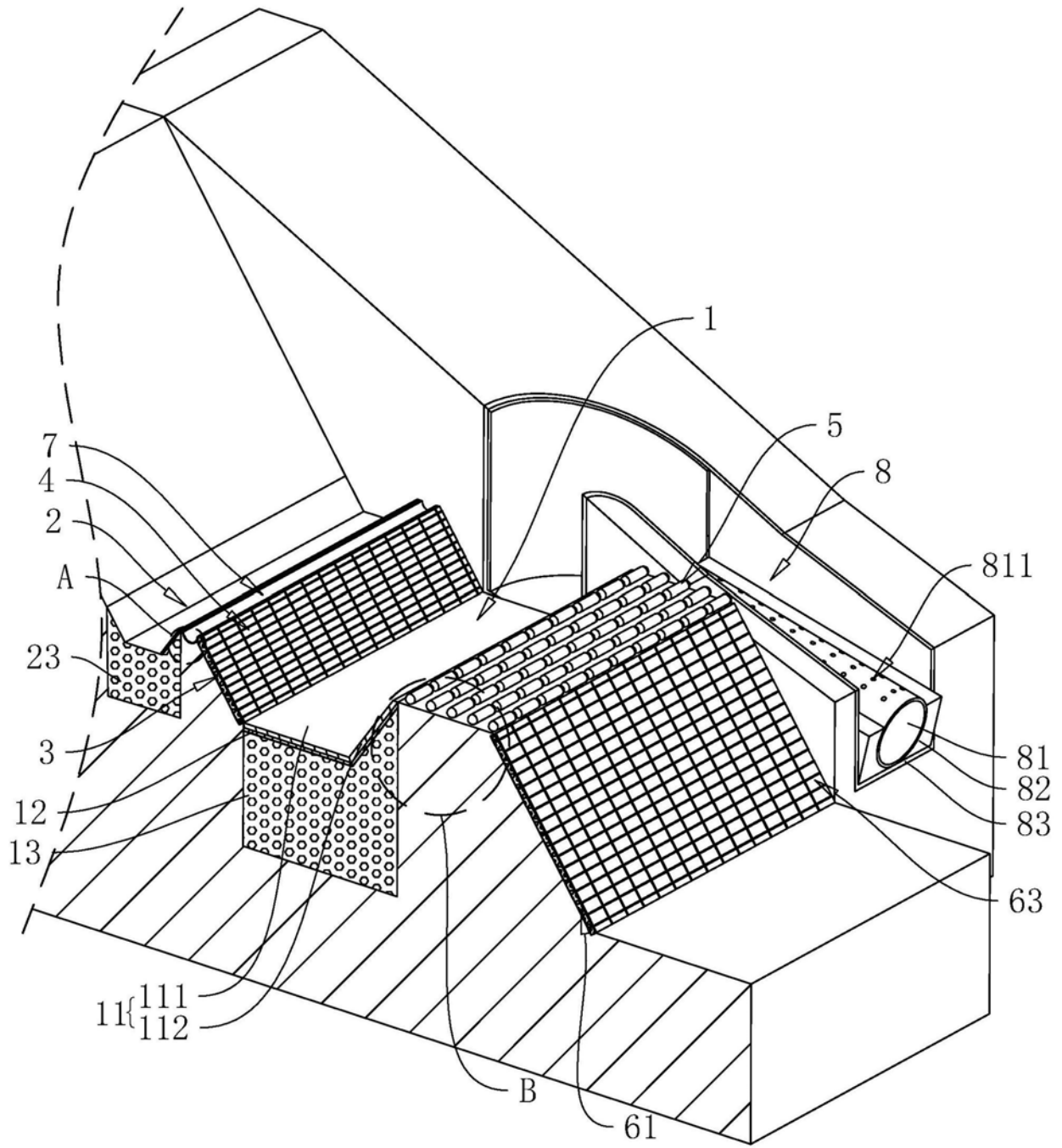


图1

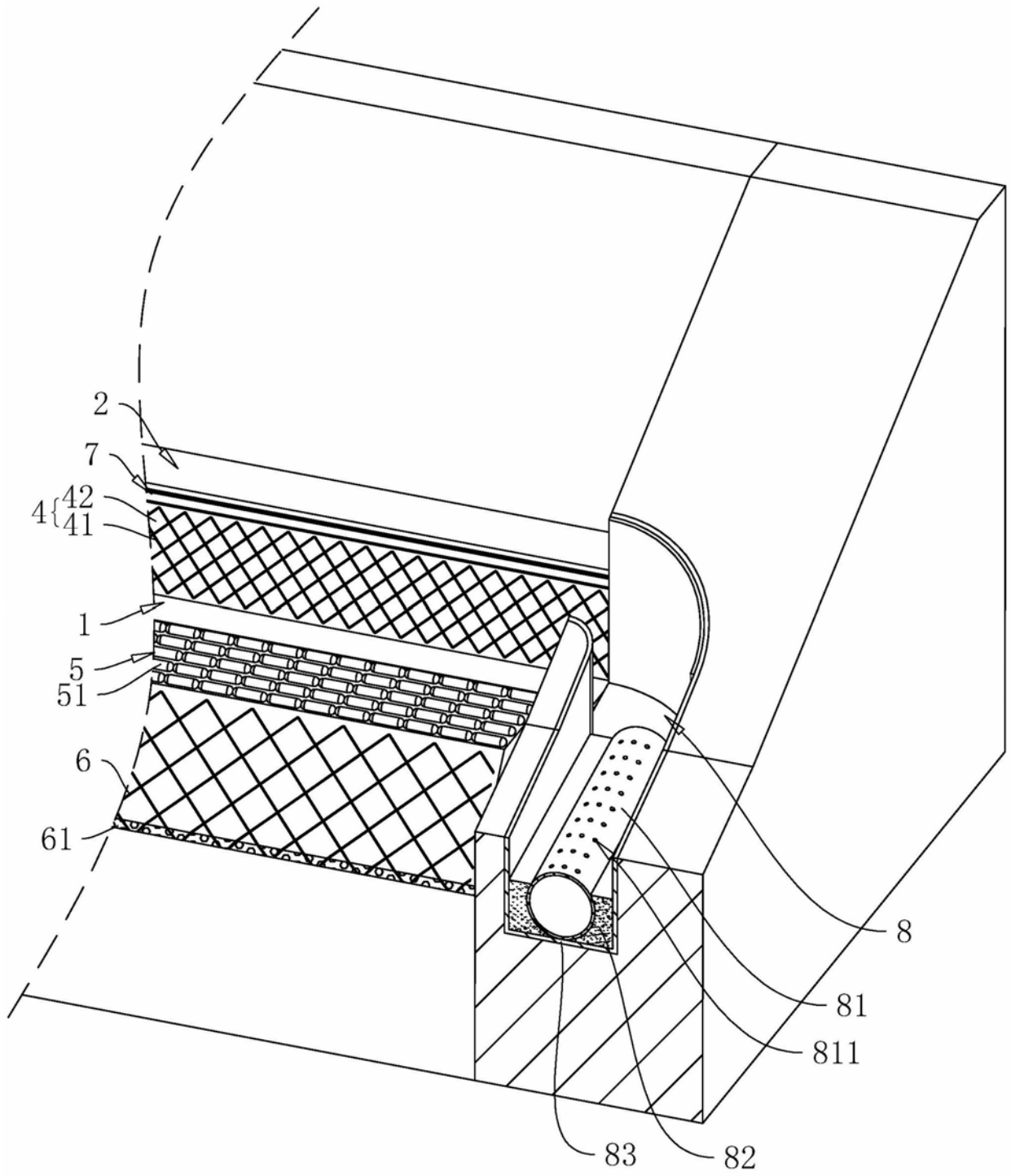
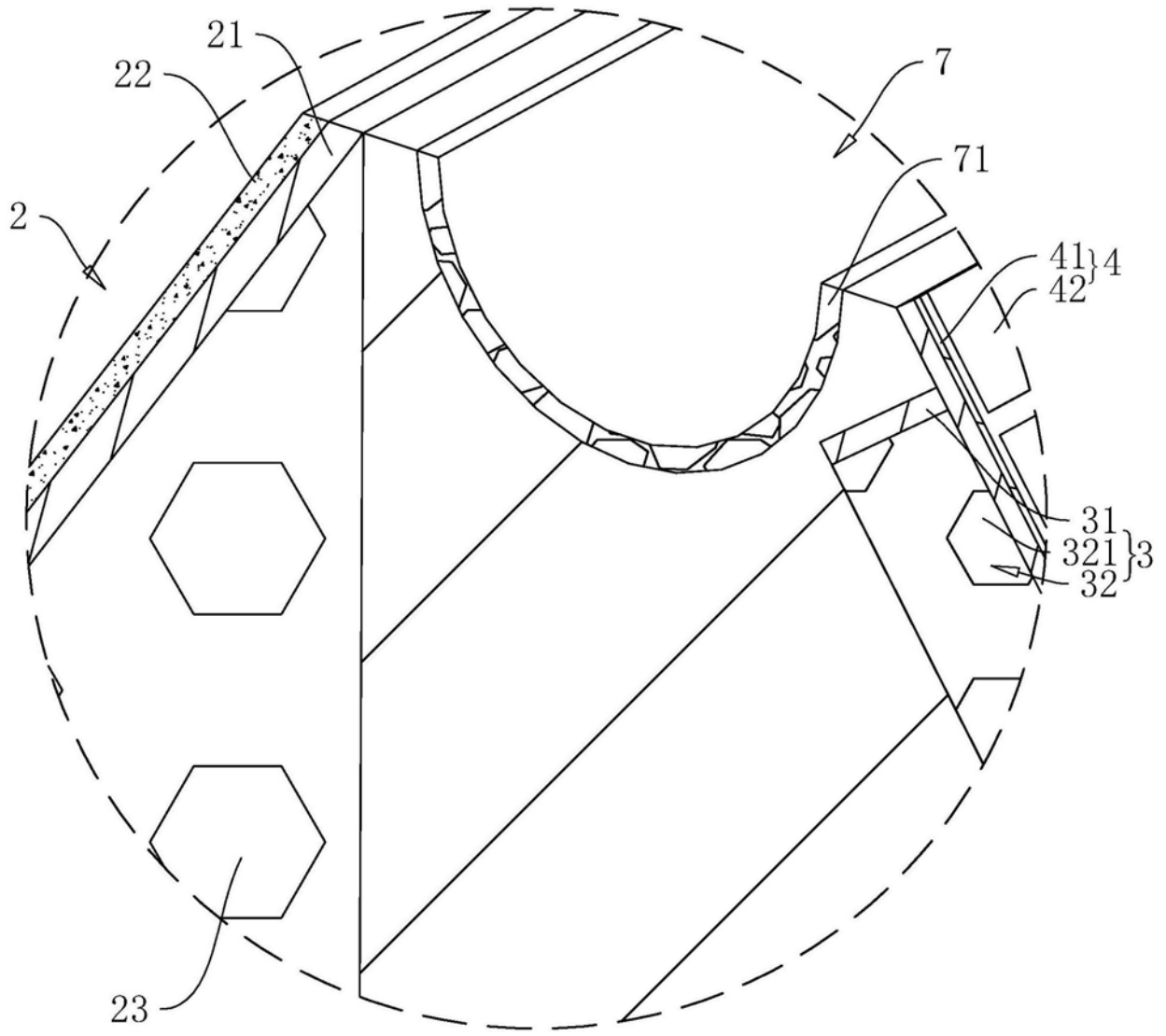
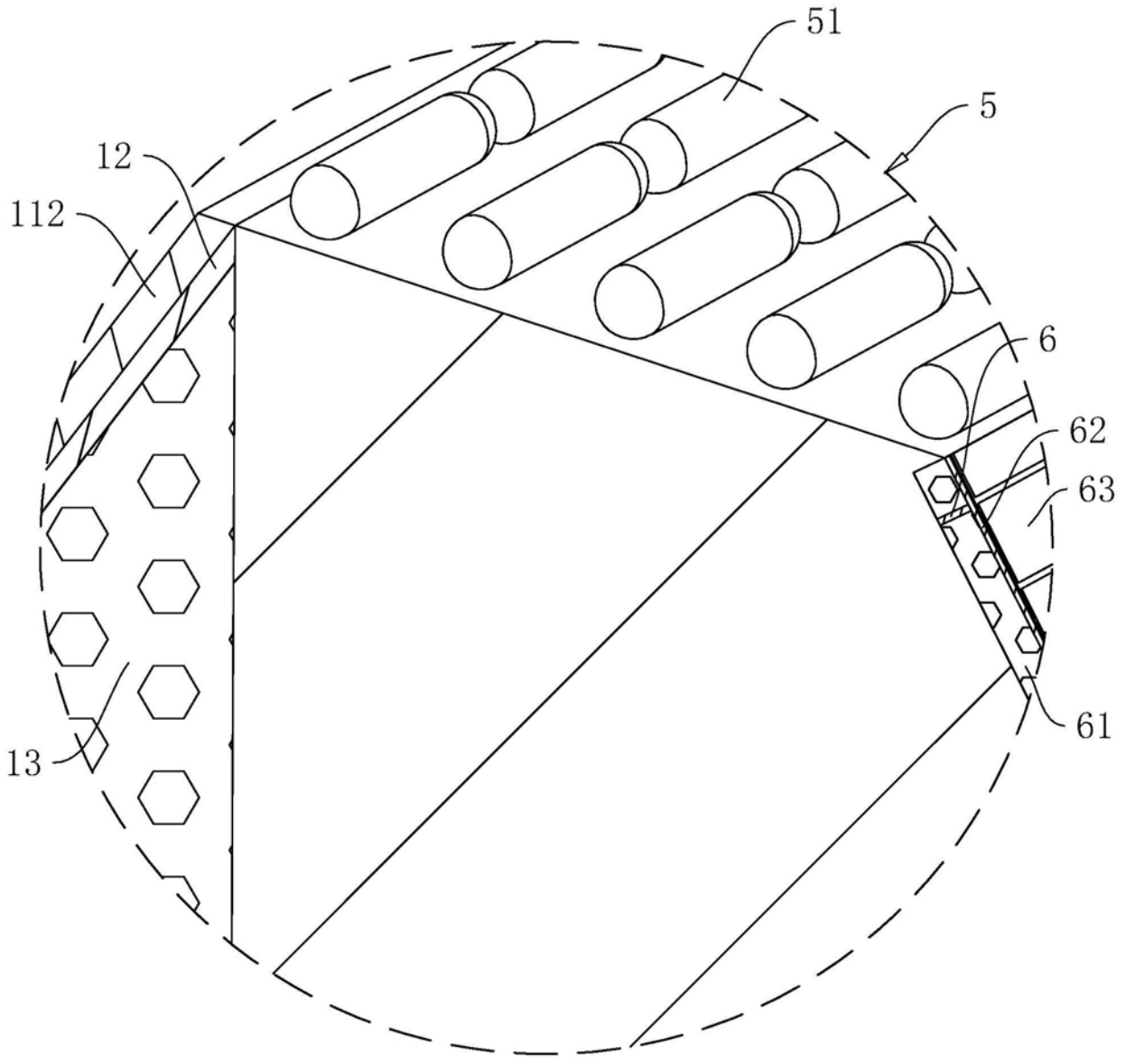


图2



A

图3



B

图4