



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209025045 U

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201820804562.5

(22)申请日 2018.05.28

(73)专利权人 阮思忠

地址 353100 福建省南平市建瓯市北门一  
中口黄华新村17号

(72)发明人 阮思忠

(74)专利代理机构 北京谨诚君睿知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
11538

代理人 陆鑫 延慧

(51)Int.Cl.

E02B 3/14(2006.01)

E02D 17/20(2006.01)

E02D 29/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

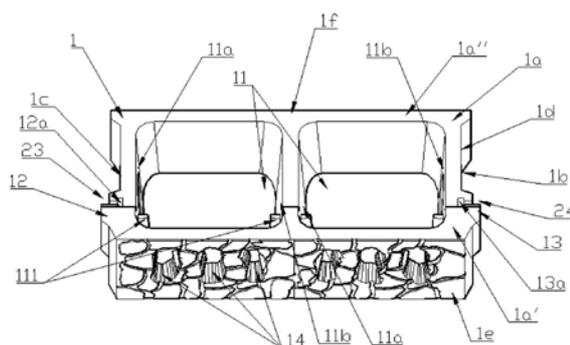
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

## (54)实用新型名称

一种框式混凝土挡墙护坡预制件

## (57)摘要

本实用新型涉及一种框式混凝土挡墙护坡预制件,包括框体,所述框体上设置有贯穿其上底面和下底面的通孔,所述框体的左侧面上设置有左凸头,所述左凸头上设置有左T形凹槽,其凹槽口里边设置有缺口,所述框体的右侧面上设置有右凸头,所述右凸头上设置有右T形凹槽,其凹槽口里边设置有缺口,两块框的凸头对接后形成T字形凹槽,其中间里边也形成凹槽,通过向T字形凹槽加入T形连接件,完成横向连接,纵向与山实体连接,向T字形凹槽内加入水泥浆,凝固后将连接件完全包裹,从而使连接件与外界环境隔绝不被腐蚀,使横向和纵向连接保持永久稳定。通过在框内通孔中填充泥土,实现泥土替代了石头,节约成本,通过竖向加筋后墙体更加安全可靠。



1. 一种框式混凝土挡墙护坡预制件,包括框体(1),所述框体(1)上设置有贯穿其上底面(1a)和下底面(1b)的通孔(11),其特征在于,所述框体(1)的左侧面(1c)上设置有左凸头(12),所述左凸头(12)上设置有左T形凹槽(12a),所述左T形凹槽(12a)里边设置有第一缺口(23);

所述框体(1)的右侧面(1d)上设置有右凸头(13),所述右凸头(13)上设置有右T形凹槽(13a),所述右T形凹槽(13a)里边设置有第二缺口(24);

所述左凸头(12)和所述右凸头(13)相互对称设置,并且所述左T形凹槽(12a)和所述右T形凹槽(13a)相互对称设置;

所述左T形凹槽(12a)和所述右T形凹槽(13a)对接后形成T字形凹槽,中间里边也形成一个让纵向钢筋穿过的凹槽(25)。

2. 根据权利要求1所述的框式混凝土挡墙护坡预制件,其特征在于,所述左凸头(12)的下端设置有左外壁挡土板(12b),并且所述左外壁挡土板(12b)与所述左侧面(1c)相互连接;

所述右凸头(13)的下端设置有右外壁挡土板(13b),并且所述右外壁挡土板(13b)与所述右侧面(1d)相互连接;

所述左外壁挡土板(12b)和所述右外壁挡土板(13b)相互对称设置,两块对接后形成整块挡土板。

3. 根据权利要求2所述的框式混凝土挡墙护坡预制件,其特征在于,所述通孔(11)的左侧内壁(11a)和右侧内壁(11b)上分别设置有台阶(111),并且两个所述台阶(111)相互对称设置。

4. 根据权利要求3所述的框式混凝土挡墙护坡预制件,其特征在于,所述台阶(111)包括:

台阶主体(111a),所述台阶主体(111a)为长条状柱体;

支承凸台(111b),所述支承凸台(111b)设置于所述台阶主体(111a)与所述通孔(11)的前侧内壁(11c)相对的一侧。

5. 根据权利要求4所述的框式混凝土挡墙护坡预制件,其特征在于,还包括可拆卸地安装在所述通孔(11)中的内挡土板(2);

所述内挡土板(2)倾斜地安装在所述通孔(11)中。

6. 根据权利要求5所述的框式混凝土挡墙护坡预制件,其特征在于,所述内挡土板(2)包括板状主体(21)和与所述板状主体(21)固定连接的支脚(22);

所述板状主体(21)的一端承靠在所述台阶(111)上,并且通过所述支脚(22)支承在所述前侧内壁(11c)上,使其相对所述前侧内壁(11c)倾斜地安装在所述通孔(11)中。

7. 根据权利要求6所述的框式混凝土挡墙护坡预制件,其特征在于,所述框体(1)上还设置有贯穿前侧面(1e)的生态孔(14),以及贯穿所述左侧面(1c)和所述右侧面(1d)的横向通孔(15)。

8. 根据权利要求7所述的框式混凝土挡墙护坡预制件,其特征在于,所述板状主体(21)承靠在所述台阶(111)上的一端的位置高于所述生态孔(14),其下一端的位置低于所述生态孔(14),其中,所述板状主体(21)承靠在所述台阶(111)上的一端的位置比所述生态孔(14)高。

9. 根据权利要求1所述的框式混凝土挡墙护坡预制件,其特征在于,所述上底面(1a)包括第一阶梯面(1a')和第二阶梯面(1a'');

所述第一阶梯面(1a')由所述框体(1)的前侧面(1e)起始向所述框体(1)的后侧面(1f)延伸,并且所述第一阶梯面(1a')高于所述第二阶梯面(1a'')使所述上底面(1a)形成阶梯形平面。

10. 根据权利要求9所述的框式混凝土挡墙护坡预制件,其特征在于,

所述框体(1)的后侧面(1f)的上端与所述第二阶梯面(1a'')保持齐平,其下端高于所述下底面(1b)。

11. 根据权利要求8所述的框式混凝土挡墙护坡预制件,其特征在于,所述前侧面(1e)为不规则石头纹墙面。

12. 根据权利要求11所述的框式混凝土挡墙护坡预制件,其特征在于,所述凸头与相邻一块凸头连接后形成T字形凹槽里边,通过在其凹槽内加置T形钢筋和锚筋完成横向连接,纵向与山实体连接,和通过在凹槽内注入水泥浆,使墙体更加安全可靠。

## 一种框式混凝土挡墙护坡预制件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种框式混凝土挡墙护坡预制件,尤其涉及一种用于生态挡墙、护坡的框式混凝土预制件。

### 背景技术

[0002] 在现有大多工程建设中,都要建或高或低的挡土墙,如水利,公路,河道护岸,河堤,城市内河,护坡,工业区厂房挡土墙,应用广范,传统的挡土墙通过采用石头砌,或混凝土浇筑。通过采用石头砌的挡土墙会造成大量开采石头,造价高,施工难度大,费时费力,也破坏环境。通过采用混凝土浇筑的挡土墙,同样存在各种各样的缺陷,如一种自嵌式挡土墙砌块,需要通过土工格栅与土连成一体层层压实,墙体才会稳定,施工繁琐。同时,在铺土工格栅时要有一定的宽度而且要最底层铺起,所以底层的实土也要挖开才能铺设,这样工程量大,有些特殊地域还无法使用,再如一种阶梯式挡土墙混凝土构件,其框体内还需要填充石头,无法填泥土,因其墙面留的通风口是全通的,容易导致泥土流失,向其框体中填石头造价高,破坏环境,并且填石后植物无法在墙体上生长,不生态。同时,砌块横向连接用螺栓,螺栓裸露在外容易发生腐蚀,导致砌块间横向连接失效,因此存在缺陷和安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种框式混凝土挡墙护坡预制件,解决挡土墙连接容易失效的问题。

[0004] 为实现上述实用新型目的,本实用新型提供一种框式混凝土挡墙护坡预制件,包括框体,所述框体上设置有贯穿其上底面和下底面的通孔,所述框体的左侧面上设置有左凸头,所述左凸头上设置有左T形凹槽,所述左T形凹槽里边设置有第一缺口;

[0005] 所述框体的右侧面上设置有右凸头,所述右凸头上设置有右T形凹槽,所述右T形凹槽里边设置有第二缺口;

[0006] 所述左凸头和所述右凸头相互对称设置,并且所述左T形凹槽和所述右T形凹槽相互对称设置;

[0007] 所述左T形凹槽和所述右T形凹槽对接后形成T字形凹槽,中间里边也形成一个让纵向钢筋穿过的凹槽。

[0008] 根据本实用新型的一个方面,所述左凸头的下端设置有左外壁挡土板,并且所述左外壁挡土板与所述左侧面相互连接;

[0009] 所述右凸头的下端设置有右外壁挡土板,并且所述右外壁挡土板与所述右侧面相互连接;

[0010] 所述左外壁挡土板和所述右外壁挡土板相互对称设置。两块对接后形成整块挡土板。

[0011] 根据本实用新型的一个方面,所述通孔的左侧内壁和右侧内壁上分别设置有台阶,并且两个所述台阶相互对称设置。

- [0012] 根据本实用新型的一个方面,所述台阶包括:
- [0013] 台阶主体,所述台阶主体为长条状柱体;
- [0014] 支承凸台,所述支承凸台设置于所述台阶主体与所述通孔的前侧内壁相对的一侧。
- [0015] 根据本实用新型的一个方面,还包括可拆卸地安装在所述通孔中的内挡土板;
- [0016] 所述内挡土板倾斜地安装在所述通孔中。
- [0017] 根据本实用新型的一个方面,所述内挡土板包括板状主体和与所述板状主体固定连接的支脚;
- [0018] 所述板状主体的一端承靠在所述台阶上,并且通过所述支脚支承在所述前侧内壁上,使其相对所述前侧内壁倾斜地安装在所述通孔中。
- [0019] 根据本实用新型的一个方面,所述框体上还设置有贯穿所述前侧面的生态孔,以及贯穿所述左侧面和所述右侧面的横向通孔。
- [0020] 根据本实用新型的一个方面,所述板状主体承靠在所述台阶上的一端的位置高于所述生态孔,其下一端的位置低于所述生态孔,其中,所述板状主体承靠在所述台阶上的一端的位置比所述生态孔高。
- [0021] 根据本实用新型的一个方面,所述上底面包括第一阶梯面和第二阶梯面;
- [0022] 所述第一阶梯面由所述框体的前侧面起始向所述框体的后侧面延伸,并且所述第一阶梯面高于所述第二阶梯面使所述上底面形成阶梯形平面。
- [0023] 根据本实用新型的一个方面,所述框体的后侧面的上端与所述第二阶梯面保持齐平,其下端高于所述下底面。
- [0024] 根据本实用新型的一个方面,所述框体的前侧面为不规则石头纹墙面。
- [0025] 根据本实用新型的一个方面,所述凸头与相邻一块凸头连接后形成T 字形凹槽里边,通过在其凹槽内加置T形钢筋和锚筋完成横向连接,纵向与山实体连接,和通过在凹槽内注入水泥浆,使墙体更加安全可靠。
- [0026] 根据本实用新型的一种方案,构通过向两块对形成的T字形凹槽和中间的凹槽加T形连接件,并通过连接件将相邻两个预制件横向锁紧连接。通T形钢筋连接件纵向的与山实体连接,将相邻两个预制件连接后,向T 字形凹槽添加凝固剂(例如水泥浆),当凝固剂凝固后将连接件完全包裹,从而使连接件与外界环境隔绝,从而避免了连接件暴露在外部环境中容易被腐蚀的缺陷,从而保证连接件连接相邻两个预制件的有效性,使横向连接保持永久稳定,通过T形钢筋连接纵向与山实体连接。横向与纵向都连接后,保证了墙体更加稳定不会倒塌能砌筑更高的墙体,进一步保证了采用本实用新型的预制件堆砌的挡墙的安全性更可靠。
- [0027] 根据本实用新型的一种方案,在框体之间和框体的通孔内填充泥土替代石头,同样能够达到稳定效果,这样就可就地取材,而且节约造价,并且更有利植物生长。本实用新型不用破坏环境,就能达到所需效果。形成了可持性的生态效果。
- [0028] 根据本实用新型的一种方案,通过将左外壁挡土板和右外壁挡板相互紧靠从而保证了本实用新型的预制件在堆砌成挡墙时,避免挡墙后的泥土从左凸头和右凸头的下方流失,保证了本实用新型的预制件堆砌的挡墙能够更好的发挥作用。同时,在相邻两个预制件之间进行填土,左外壁挡板和右外壁挡土板具有防止填土流失的作用。

[0029] 根据本实用新型的一种方案,采用本实用新型的预制件堆砌挡墙的过程中,上层预制件的下底面承靠在下层预制件的第二阶梯面上,上层预制件的前侧面与第一阶梯面和第二阶梯面之间形成的台阶相互抵靠,从而避免了上层预制件的向外滑动,并且形成了阶梯式挡墙,通过上述设置,采用本实用新型的预制件堆砌的挡墙,的强度更高、施工方便、安全可靠,并且造价低。

### 附图说明

- [0030] 图1示意性表示根据本实用新型的一种实施方式的预制件的立体主视图;
- [0031] 图2示意性表示根据本实用新型的一种实施方式的预制件的俯视图;
- [0032] 图3示意性表示根据本实用新型的一种实施方式的预制件的左视图;
- [0033] 图4示意性表示根据本实用新型的一种实施方式的预制件的右视图;
- [0034] 图5示意性表示根据本实用新型的一种实施方式的相邻两个预制件连接后形成工字形图;
- [0035] 图6示意性表示根据本实用新型的一种实施方式的相邻两个预制件连接后凸头下方两块外壁挡土板形成整块挡土板图;
- [0036] 图7示意性表示根据本实用新型的一种实施方式的相邻两个预制件连接的仰视图;
- [0037] 图8示意性表示根据本实用新型的一种实施方式的预制件中安装内挡土板的俯视图;
- [0038] 图9示意性表示根据本实用新型的一种实施方式的内挡土板的立体图;
- [0039] 图10示意性表示根据本实用新型的一种的预制件的前侧面不规则石头纹墙面图;
- [0040] 图11示意性表示根据本实用新型的一种实施方式的挡墙的立体图。
- [0041] 图12示意性表示根据本实用新型的一种加置后框体与山实体连接示意图。

### 具体实施方式

[0042] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0043] 在针对本实用新型的实施方式进行描述时,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”所表达的方位或位置关系是基于相关附图所示的方位或位置关系,其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,因此上述术语不能理解为对本实用新型的限制。

[0044] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作详细地描述,实施方式不能在此一一赘述,但本实用新型的实施方式并不因此限定于以下实施方式。

[0045] 如图1所示,根据本实用新型的一种实施方式,本实用新型的一种框式混凝土挡墙护坡预制件包括框体1。在本实施方式中,框体1具有上底面1a和下底面1b。在框体1上具有贯穿上底面1a和下底面1b的通孔11。通过框体1上的通孔11至少可以设置一个或变为1至5

个。在本实施方式中,通孔11在框体1上并列设置有两个。本实用新型的预制件可根据挡墙的长宽进行设置,因此其框体1上的通孔11的数量也可以相对应的设置为1个、5个等,这样设置可以增强其结构强度,使堆砌的挡墙不容易断裂更加牢固。在本实施方式中,框体1内部还包含有骨架,骨架通过横向和竖向的钢筋编制,随后根据骨架完成本实用新型的预制件的框体1的制作。通过采用内部添加骨架,使本实用新型的预制件的结构强度更高,框体1不会被挤压而断裂,从而进一步使采用本实用新型的预制件堆砌的挡墙更加牢固耐久,并且有效提高了安全性。

[0046] 结合图1、图2、图3和图4所示,根据本实用新型的一种实施方式,框体1的左侧面1c上设置有左凸头12,左凸头12上设置有左T形凹槽12a。其左凸头T形凹槽口向里面方向设置有一个让钢筋穿过的缺口23,框体1的右侧面1d上设置有右凸头13,右凸头13上设置有右T形凹槽13a,其右凸头T形凹槽口向里面方向设置有一个让钢筋穿过的缺口24。其左右凸头比框体长,两块框体的凸头拼接后形成T字凹槽,其对接处里边方向也形成一个让加固钢筋穿过的凹槽,凸头下方会留下空隙有利于留出植物生长空间,在本实施方式中,左凸头12和右凸头13相互对称设置,并且左T形凹槽12a和右T形凹槽13a相互对称设置。在本实施方式中,左凸头12和右凸头13的上端分别与上底面1a保持平齐,因此左凸头12和右凸头13下端的位置高于下底面1b,即左凸头12和右凸头13下端与下底面1b之间具有一段距离。参见图2和图3所示,在本实施方式中,左凸头12的下端设置有左外壁挡土板12b,并且左外壁挡土板12b与左侧面1c相互固定连接,左外壁挡土板12b的一端与左凸头12的下端相互固定连接,其另一端与下底面1b保持齐平。在本实施方式中,左外壁挡土板12b向远离左侧面1c的方向延伸的长度与左凸头12向远离左侧面1c的方向延伸的长度相同,右凸头13的下端设置有右外壁挡土板13b,并且右外壁挡土板13b与右侧面1d相互固定连接。右外壁挡土板13b的一端与右凸头13的下端相互固定连接,其另一端与下底面1b保持齐平。在本实施方式中,右外壁挡土板13b向远离右侧面1d的方向延伸的长度与右凸头13向远离右侧面1d的方向延伸的长度相同。在本实施方式中,左外壁挡土板12b和右外壁挡土板13b相互对称设置。

[0047] 结合图5、图6和图7所示,根据本实用新型的一种实施方式,相邻两个预制件之间通过左凸头12和右凸头13的相互对接,从而使左T形凹槽12a和右T形凹槽13a相互连通构成T字型凹槽。其中间连接处向里方向也形成一个凹槽,在本实施方式中,通过向通T字型凹槽的加入T字形连接件,并通过T连接件将相邻两个预制件横向锁紧连接。通过T形钢筋连接件纵向的与实体连接,将相邻两个预制件连接后,向左T形凹槽13a添加凝固剂(例如水泥浆),当凝固剂凝固后将连接件完全包裹,从而使连接件与外界环境隔绝,从而避免了连接件暴露在外部环境中容易被腐蚀的缺陷,从而保证连接件连接相邻两个预制件的有效性,也通过T形钢筋与山实体接,进一步保证了采用本实用新型的预制件堆砌的挡墙的安全性。

[0048] 结合图4、图5和图6所示,在本实施方式中,相邻两个预制件通过连接件相互连接后,位于左凸头12下端的左外壁挡土板12b和位于右凸头13下端的右外壁挡土板13b相互紧靠。通过将左外壁挡土板12b和右外壁挡土板13b相互紧靠形成整块挡土土板从而保证了本实用新型的预制件在堆砌成挡墙时,避免挡墙后的泥土从左凸头12和右凸头13的下方流失,保证了本实用新型的预制件堆砌的挡墙能够更好的发挥作用。同时,在相邻两个预制件之间进行填土,左外壁挡土板12b和右外壁挡土板13b具有防止填土流失的作用,从而进一步保证了填土能够对相邻两个预制件形成支撑作用,减小了连接后的预制件发生变形的情况。

况,进一步保证了相邻两个预制件之间连接的稳定可靠。同时,通过横向通孔15还可将相邻两个预制件的通孔11中的填土相连通,进一步有利于植物的生长和存活。在本实施方式中,左外壁挡土板12b和右外壁挡土板13b均为倾斜或变为垂直设置,这样设置有利于增大左凸头12和右凸头13下方的空间,进一步有利于植物在左凸头12和右凸头13下方的空间生长。

[0049] 结合图1、图2、图3和图4所示,根据本实用新型的一种实施方式,通孔11的左侧内壁11a和右侧内壁11b上分别设置有台阶111,并且两个台阶111相互对称设置。在本实施方式中,台阶111包括台阶主体111a和支承凸台111b。台阶主体111a为长条状柱体,在左侧内壁11a和右侧内壁11b上的台阶主体111a为倾斜设置的,即台阶主体111a上端与通孔11的前侧内壁11c之间的距离大于台阶主体111a下端与通孔11的前侧内壁11c之间的距离。支承凸台111b设置于台阶主体111a与通孔11的前侧内壁11c相对的一侧。支承凸台111b设置的数量还可以为多个(两个、三个或者四个),当支承凸台111b为多个时,支承凸台111b沿着台阶主体111a依次由上到下排设置。在本实施方式中,支承凸台111b一端与台阶主体111a相互固定连接,其另一端为自由端。支承凸台111b台阶主体111a上为倾斜设置的,即支承凸台111b的自由端的位置要高于支承凸台111b与台阶主体111a连接的一端的位置。

[0050] 结合图5、图6、图7和图8所示,根据本实用新型的一种实施方式,本实用新型的预制件还包括内挡土板2。在本实施方式中,内挡土板2可拆卸地安装在通孔11中,(当施工现场有石头时其通孔内不需要安装挡土板)并且内挡土板2在通孔11中倾斜地安装。参见图9所示,内挡土板2包括板状主体21和支脚22。在本实施方式中,支脚22为两个截面呈三角形的板状体,两个支脚22相互对称地固定连接于板状主体21的同一侧。在本实施方式中,板状主体21的一端承靠在台阶111上,并且通过支脚22支承在前侧内壁11c上,使板状主体21相对前侧内壁11c倾斜地安装在通孔11中。参见图3、图4、图7和图8,板状主体21的一端承靠在支承凸台111b上,其另一端承靠在前侧内壁11c上,并且支脚22与前侧内壁11c相抵靠,从而保证板状主体21能够相对前侧内壁11c倾斜且稳定的支承在通孔11中。通过将台阶111中的台阶主体111a和支承凸台111b均为倾斜设置,从而保证了板状主体21承靠在台阶111上的角度一定以及承靠稳定保证了挡土板不会断裂,有利于内挡土板2的快速安装。支承凸台111b设置有多个,可以方便承靠多层内挡土板2。

[0051] 结合图1、图2、图3、图4和图10所示,根据本实用新型的一种实施方式,框体1上还设置有贯穿前侧面1e的生态孔14,以及贯穿左侧面1c和右侧面1d的横向通孔15。在本实施方式中,生态孔14将通孔11的前侧内壁11c与前侧面1e贯穿,使通孔11与外界相连通。横向通孔15将左侧面1c和左侧内壁11a贯穿,同时横向通孔15将右侧面1d和右侧内壁11b贯穿,同样使通孔11与外界相连通。参见图5、图7和图8所示,板状主体21承靠在台阶111上的一端的位置高于生态孔14,其下一端的位置低于生态孔14,板状主体21的上下两端均没有超出上底面1a和下底面1b。板状主体21在前侧内壁11c上的垂直投影能够完全将生态孔14遮挡。在本实施方式中,板状主体21承靠在台阶111上的一端的位置比生态孔14高。通过上述设置,在通孔11中安装内挡土板2,并且通过内挡土板2倾斜设置,避免了通孔11中的填土通过生态孔14流失,而且内挡土板2上的板状主体21的下端位置比生态孔14低,未完全将生态孔14与通孔11中的填土隔离,而是斜通的,从而保证了保证采用本实用新型的预制件的挡墙能够在生态孔14中方便的种植各种植物,植物的根系绕过板状主体21的下端位置即可吸收通孔11中填土中的水分,从而保证了植物的正常生长。通过将板状主体21承靠在

台阶111上的一端的位置比生态孔14高使内挡土板2能够充分将填土和生态孔14隔开,但孔与填土是斜通的,但填土却不会从孔中流失此种设计解决框孔中只能填石头的缺陷。在本实施方式中,前侧面1e设置有不规则石头纹路,其墙面为上方向外稍斜,并且生态孔14为不规则通孔,使采用本实用新型的预制件堆砌的挡墙更加美观,

[0052] 结合图1、图2、图3和图4所示,根据本实用新型的一种实施方式,上底面1a包括第一阶梯面1a'和第二阶梯面1a"。在本实施方式中,第一阶梯面1a'由框体1的前侧面1e起始向框体1的后侧面1f延伸,并且第一阶梯面1a'高于第二阶梯面1a"使上底面1a形成阶梯形平面。参见图11所示,采用本实用新型的预制件堆砌挡墙的过程中,上层预制件的下底面1b承靠在下层预制件的第二阶梯面1a"上,上层预制件的前侧面1e与第一阶梯面1a'和第二阶梯面1a"之间形成的台阶相互抵靠,从而避免了上层预制件的向外滑动,并且形成了阶梯式挡墙,通过上述设置,采用本实用新型的预制件堆砌的挡墙强度更高、施工方便、安全可靠,并且造价低。

[0053] 结合图1、图3和图4所示,根据本实用新型的一种实施方式,框体1的前侧面1e的上端与第一阶梯面1a'保持齐平,其下端与下底面1b保持齐平,框体1的后侧面1f的上端与第二阶梯面1a"保持齐平,其下端高于下底面1b。通过上述设置,在本实用新型的预制件的后端形成一开口,从而使得通孔11中的填土能够与挡墙后的泥土相互连通,进一步有利于生态孔14中的植物的存活。

[0054] 结合图12所示:根据本实用新型的一种实施方式,一种框体预制件(图1)在山实体26A的一侧凸头对凸头一字排开,每个凸头上的T形凹槽对接后形成一个T字形凹槽,其中间对接处向里一边也形成一个让钢筋穿过的凹槽,当第一排排满后然后在每一个凹槽内加入T钢筋连接件再倒入水泥浆使其连接件不会被腐蚀,使横向连接更稳定,通过加固钢筋27B和锚筋28c件与山体纵向连接,使横向和纵向连接更稳定,然后在框内通孔中填入泥土,这样反复往上堆砌,形成墙体,通过在框内设置挡土凸头下方增设置挡土板,这样就可泥土替代石头,其有益效果是施工方便,造价低、能就地取材,无须破坏环境,就能达到所需效果。

[0055] 通过在凸头凹槽内加置形钢筋与实体连接就能砌筑更高更安全可靠的墙体,通过本实用新型实现了不须破坏环境,就能砌筑更高的墙体、其有益效果是施工方便,造价低即美观大方、能就地取材,无须破坏环境,就能达到所需效果。真正形成可持性的生态墙体。

[0056] 上述内容仅为本实用新型的具体方案的例举,对于其中未详尽描述的设备 and 结构,应当理解为采取本领域已有的通用设备及通用方法来予以实施。

[0057] 以上所述仅为本实用新型的一个方案而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

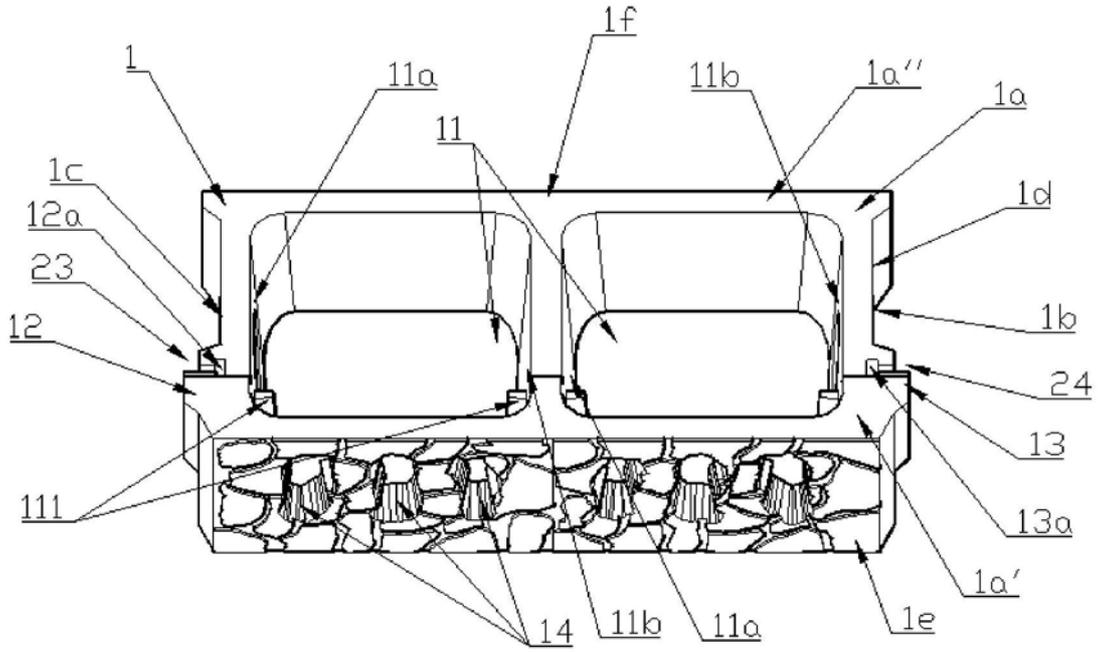


图1

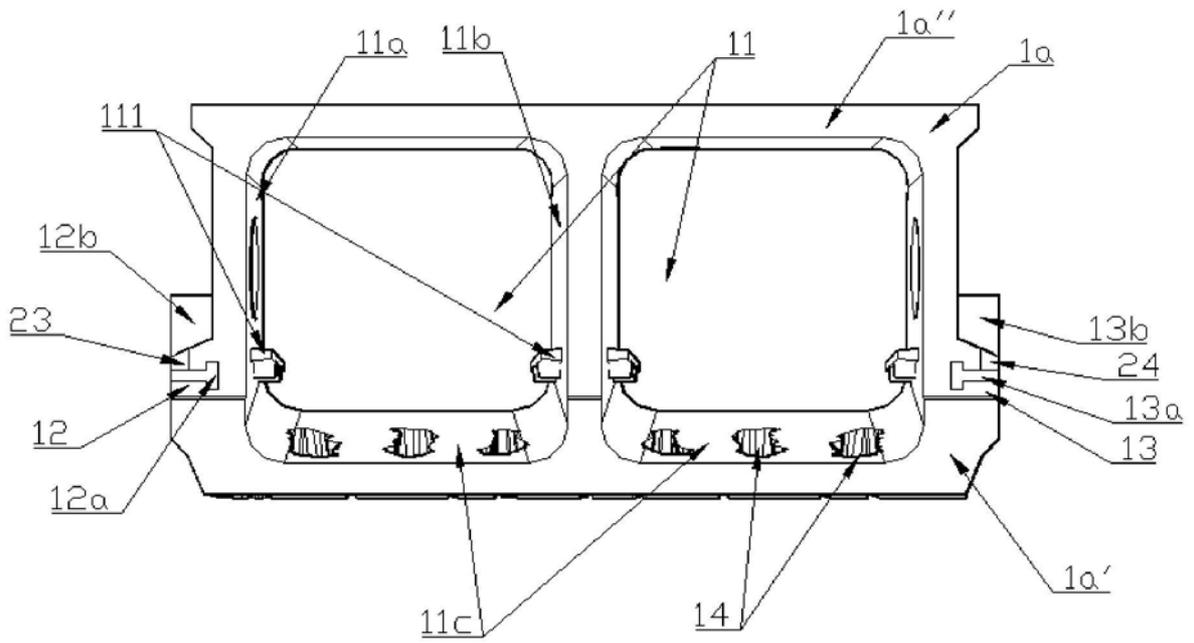


图2

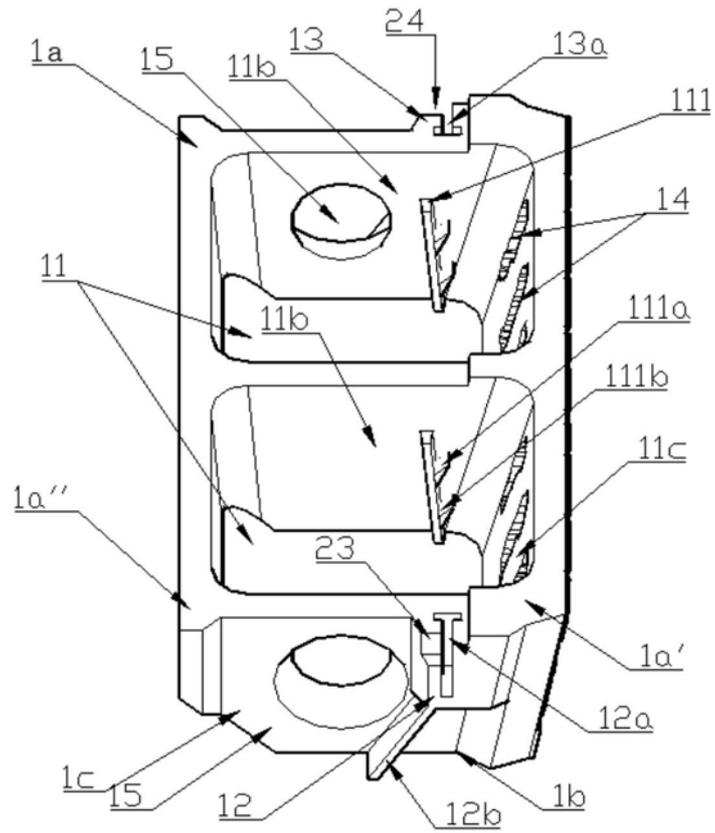


图3

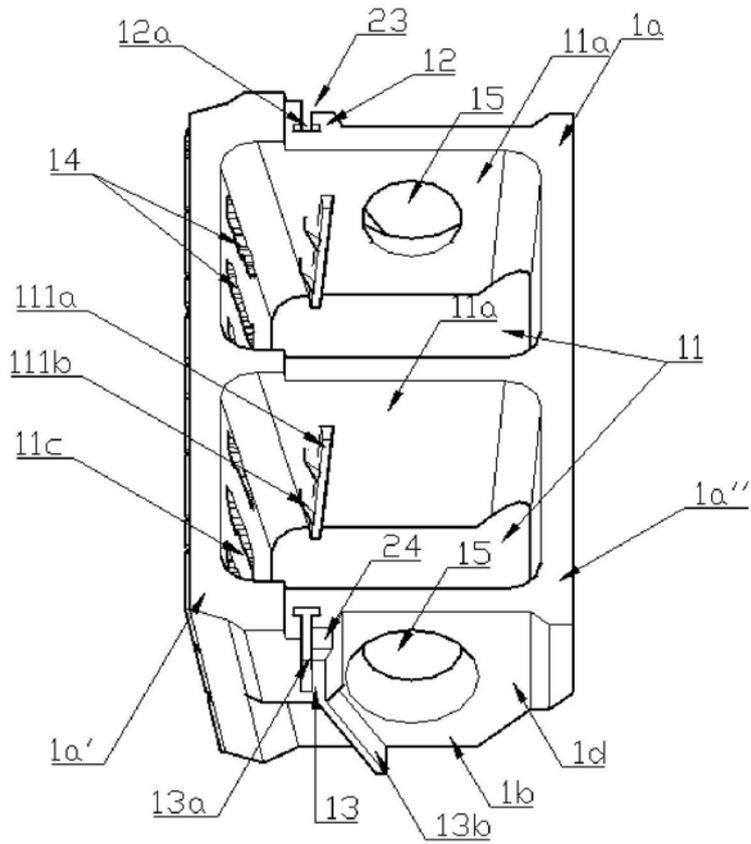


图4

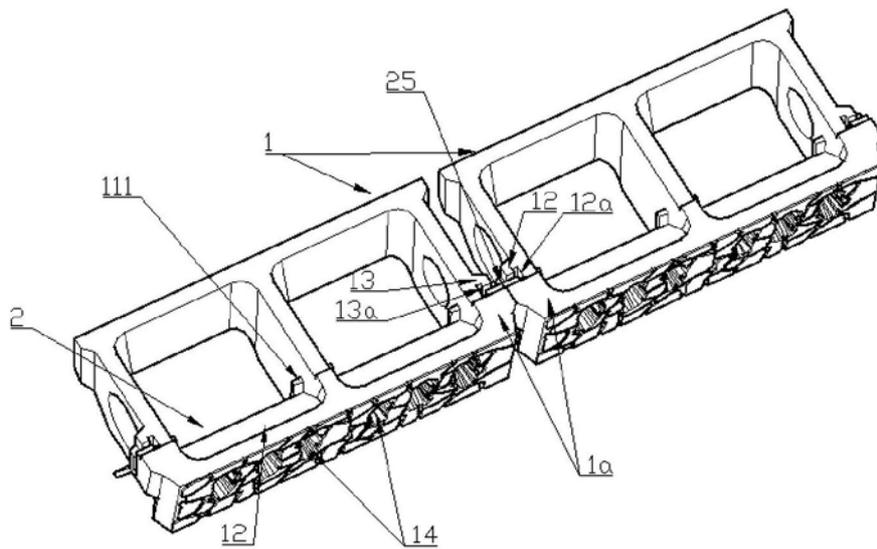


图5

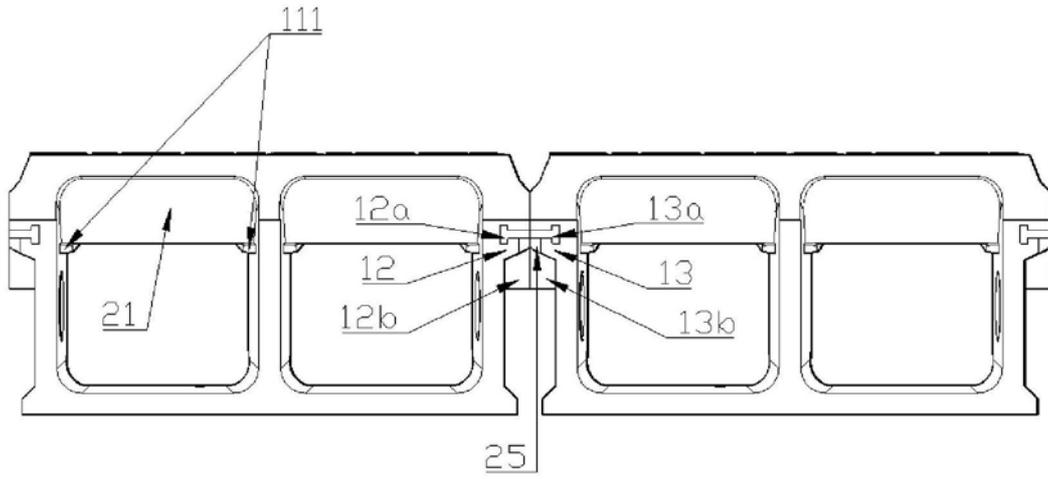


图6

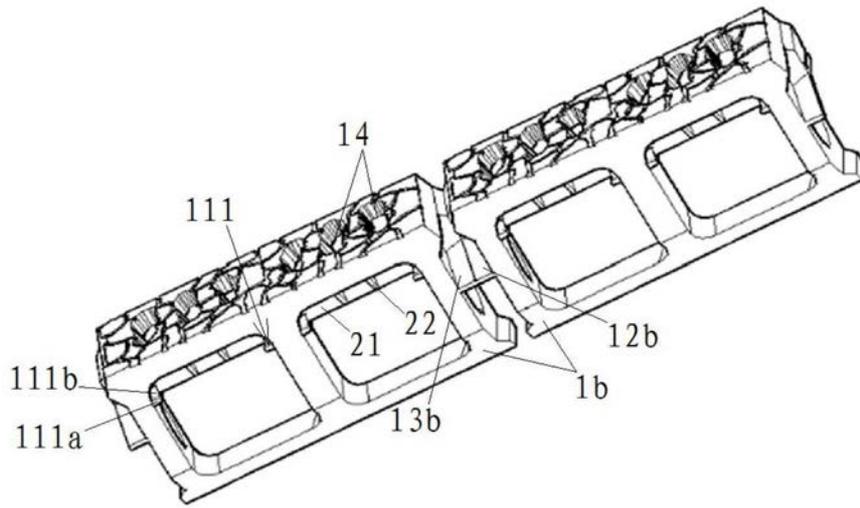


图7

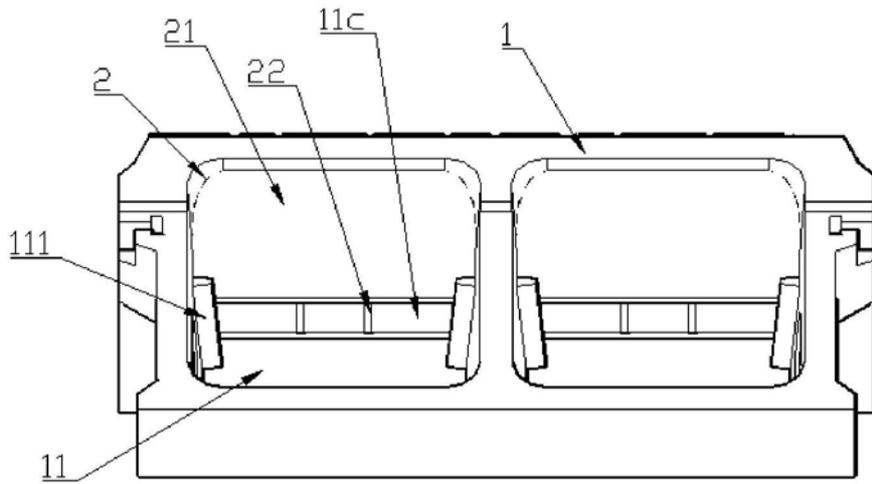


图8

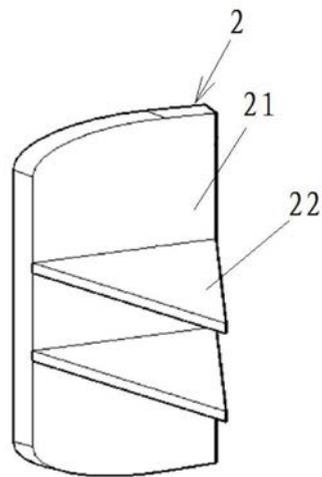


图9

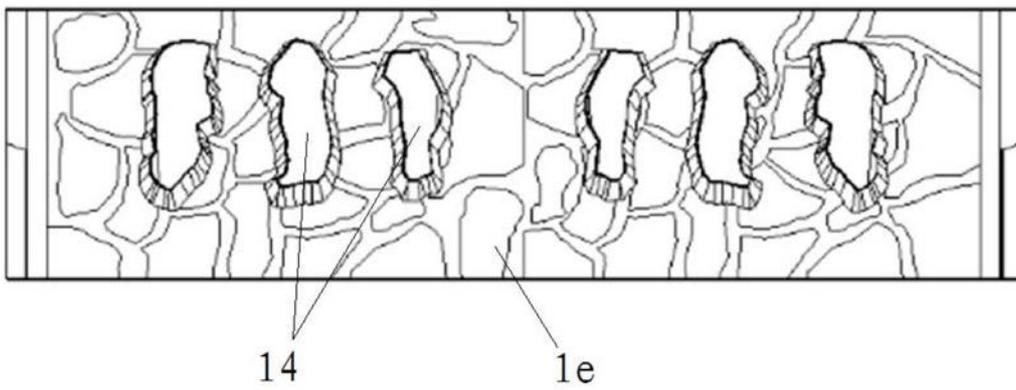


图10

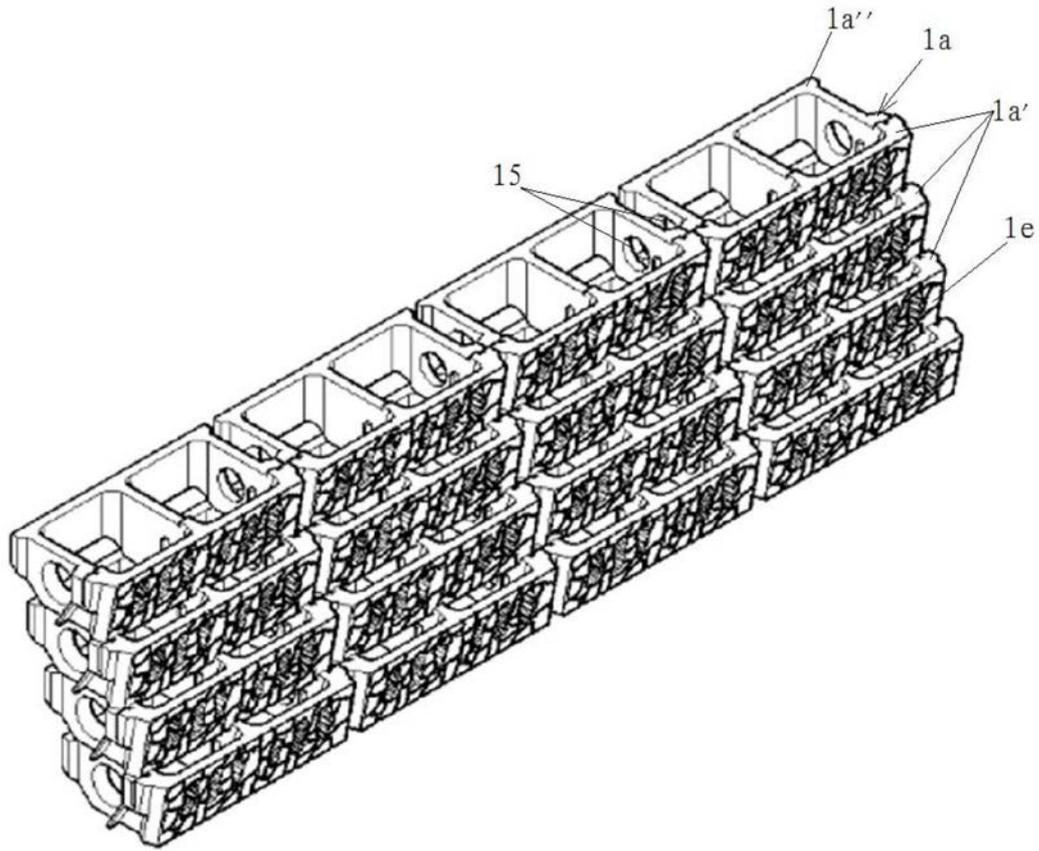


图11

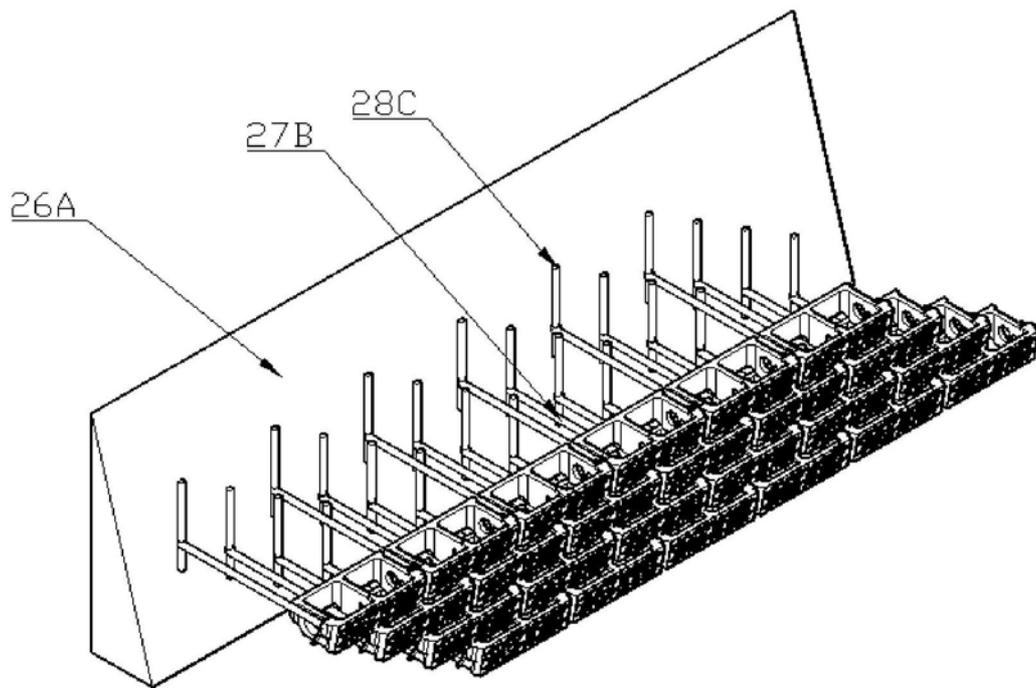


图12