



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216239388 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122632815.X

(22) 申请日 2021.10.31

(73) 专利权人 姜明明

地址 256600 山东省滨州市惠民县石庙镇
王皂户村

(72) 发明人 姜明明

(51) Int. Cl.

E04D 1/04 (2006.01)

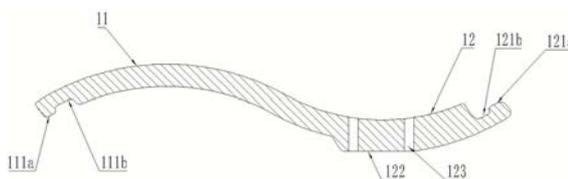
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型曲面陶土瓦及陶土瓦屋面

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型曲面陶土瓦及陶土瓦屋面,包括:第一曲面体,所述第一曲面体第一端设置有第一连接部,所述第一连接部位于所述第一曲面体的第一侧;第二曲面体,所述第二曲面体第一端与所述第一曲面体第二端连接,所述第二曲面体第二端设置第二连接部,所述第二连接部位于所述第二曲面体的第二侧,所述第二连接部用于与另一相邻陶土瓦的第一连接部卡接,通过第一连接部和第二连接部的卡接使屋面同一标高形成统一的曲面。通过本实用新型的曲面陶土瓦使得屋面瓦同一标高形成完整统一的曲面造型,增加了美观性同时使得陶土瓦之间的连接更加稳固。



1. 一种新型曲面陶土瓦,其特征在于,包括:第一侧和第二侧;
第一曲面体,包括第一端和第二端,所述第一曲面体第一端设置有第一连接部,所述第一连接部位于所述第一曲面体的第一侧;
第二曲面体,包括第一端和第二端,所述第二曲面体第一端与所述第一曲面体第二端连接,所述第二曲面体第二端设置第二连接部,所述第二连接部位于所述第二曲面体的第二侧,所述第二连接部用于与另一相邻陶土瓦的第一连接部卡接,通过第一连接部和第二连接部的卡接使屋面同一标高形成统一的曲面;
所述第二曲面体第一侧具有安装部,所述安装部为平面结构,所述第二曲面体的安装部处设置通孔。
2. 如权利要求1所述的新型曲面陶土瓦,其特征在于,所述第一连接部包括第一凸起和第一凹槽,所述第二连接部包括第二凸起和第二凹槽,其中,所述第一凸起和所述第二凹槽相互配合,所述第二凸起和所述第二凹槽相互配合。
3. 如权利要求2所述的新型曲面陶土瓦,其特征在于,所述第一凸起的厚度和所述第二凹槽的厚度之和等于第二曲面体的厚度。
4. 如权利要求1所述的新型曲面陶土瓦,其特征在于,所述第一曲面体的第二侧面和所述第二曲面体的第二侧面形成一连续曲面,所述第二曲面体厚度大于所述第一曲面体厚度。
5. 如权利要求1所述的新型曲面陶土瓦,其特征在于,所述通孔至少设置两个。
6. 一种陶土瓦屋面,其特征在于,采用如权利要求1-5任一项所述的新型曲面陶土瓦。
7. 如权利要求6所述的陶土瓦屋面,其特征在于,所述第一连接部和所述第二连接部的连接处具有防水密封胶。
8. 如权利要求6所述的陶土瓦屋面,其特征在于,还包括挂瓦条,所述陶土瓦通过连接件与所述挂瓦条连接。
9. 如权利要求8所述的陶土瓦屋面,其特征在于,所述挂瓦条背离所述陶土瓦的一侧设置顺水条。
10. 如权利要求9所述的陶土瓦屋面,其特征在于,所述顺水条安装在屋面结构体系上。

一种新型曲面陶土瓦及陶土瓦屋面

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰技术领域,尤其涉及一种新型曲面陶土瓦及陶土瓦屋面。

背景技术

[0002] 这里的陈述仅提供与本实用新型相关的背景技术,而不必然地构成现有技术。

[0003] 中国古代早在西周就有使用陶土瓦的记录,到唐朝以后在广大的南方地区就大量使用琉璃瓦作为重要的屋面装饰材料,中国古代皇家建筑多使用琉璃瓦,而民间多采用陶土瓦。随着技术工艺的提升进步,陶土瓦表面增加上釉处理,形成现在的普遍应用的陶土瓦,陶土瓦的造型也越来越多,颜色也越来越鲜艳,越来越多的应用在低层建筑、高端别墅、特色小镇,增加了建筑屋面的多样性和美观性。

[0004] 现有的S型曲面陶土瓦通过左右搭接的方式应用于屋面,但前后陶土瓦搭接处交错导致同层标高无法形成统一曲面,而且影响屋面的整体美观性。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型实施例的目的是提供一种新型曲面陶土瓦及陶土瓦屋面,使得屋面瓦同一标高形成完整统一的曲面造型,增加了美观性同时使得陶土瓦之间的连接更加稳固。

[0006] 为了上述实现目的,本实用新型实施例提供了一种新型曲面陶土瓦,包括:第一侧和第二侧,第一曲面体,包括第一端和第二端,所述第一曲面体第一端设置有第一连接部,所述第一连接部位于所述第一曲面体的第一侧;第二曲面体,包括第一端和第二端,所述第二曲面体第一端与所述第一曲面体第二端连接,所述第二曲面体第二端设置第二连接部,所述第二连接部位于所述第二曲面体的第二侧,所述第二连接部用于与另一相邻陶土瓦的第一连接部卡接,通过第一连接部和第二连接部的卡接使屋面同一标高形成统一的曲面;所述第二曲面体第一侧具有安装部,所述安装部为平面结构,所述第二曲面体的安装部处设置通孔。

[0007] 进一步的,所述第一连接部包括第一凸起和第一凹槽,所述第二连接部包括第二凸起和第二凹槽,其中,所述第一凸起和所述第二凹槽相互配合,所述第二凸起和所述第二凹槽相互配合。

[0008] 进一步的,所述第一凸起的厚度和所述第二凹槽的厚度之和等于第二曲面体的厚度。

[0009] 进一步的,所述第一曲面体的第二侧面和所述第二曲面体的第二侧面形成一连续曲面,所述第二曲面体厚度大于所述第一曲面体厚度。

[0010] 进一步的,所述通孔至少设置两个。

[0011] 本实用新型实施例还提供了一种陶土瓦屋面,采用上述的新型曲面陶土瓦。

[0012] 进一步的,所述第一连接部和所述第二连接部的连接处具有防水密封胶。

- [0013] 进一步的,还包括挂瓦条,所述陶土瓦通过连接件与所述挂瓦条连接。
- [0014] 进一步的,所述挂瓦条背离所述陶土瓦的一侧设置顺水条。
- [0015] 进一步的,所述顺水条安装在屋面结构体系上。
- [0016] 本实用新型实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:
- [0017] 1、本实用新型的陶土瓦通过第一连接部和第二连接部将相邻的两个陶土瓦进行连接,保证了屋面同一标高形成完整的曲面,美观性更高,使得整个屋面更加大方美观。
- [0018] 2、本实用新型的陶土瓦通过第一连接部和第二连接部将相邻的两个陶土瓦进行连接,保证了陶土瓦之间连接的稳定性,而且可以减少横向瓦片的搭接尺寸,增大了陶土瓦的利用率,减少了整体瓦的重量,减少了屋面荷载重量,降低了陶土的使用,实现了节约土的目的。
- [0019] 3、本实用新型使第一曲面体第二侧面内凹,减小第一曲面体的厚度,进一步的减少了整体瓦的重量,减少了屋面荷载重量,降低了陶土的使用,实现了节约土的目的
- [0020] 4、本实用新型的陶土瓦所述第一曲面体第二侧面和第二曲面体的第二侧面设有彩釉层,第一曲面体第一侧面、第二曲面体第一侧面、以及第一连接部外表面和第二连接部外表面均不设置彩釉层,减少了彩釉的浪费。

附图说明

[0021] 构成本实用新型的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0022] 图1是本实用新型实施例的陶土瓦结构俯视图图

[0023] 图2是本实用新型实施例的陶土瓦结构截面示意图;

[0024] 图3是本实用新型实施例的陶土瓦结构挡水槽示意图;

[0025] 图4是本实用新型实施例的陶土瓦屋面干挂安装体系正面示意图;

[0026] 图5是本实用新型实施例的陶土瓦屋面干挂安装体系侧面示意图;

[0027] 图6是本实用新型实施例的陶土瓦屋面湿贴安装体系正面示意图;

[0028] 图7是本实用新型实施例的陶土瓦屋面湿贴安装体系侧面示意图;

[0029] 图中:1-陶土瓦,11-第一曲面体,111a-第一凸起,111b-第一凹槽,12-第二曲面体,121a-第二凸起,121b-第二凹槽,122-安装部,123-通孔;

[0030] 2-为防水密封胶,3-连接件,4-挂瓦条,5-顺水条,6-屋面结构体系,7-粘接水泥砂浆,81-第一挡水凸起,81-第二挡水凸起。

[0031] 为显示各部位位置而夸大了互相间间距或尺寸,示意图仅作示意使用。

具体实施方式

[0032] 应该指出,以下详细说明都是例示性的,旨在对本实用新型提供进一步的说明。除非另有指明,本实用新型使用的所有技术和科学术语具有与本实用新型所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0033] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根

据本实用新型的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非本实用新型另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合;

[0034] 为了方便叙述,本实用新型中如果出现“上”、“下”、“左”“右”字样,仅表示与附图本身的上、下、左、右方向一致,并不对结构起限定作用,仅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设备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。

[0035] 术语解释部分:本实用新型中的术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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,或为一体;可以是机械连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部连接,或者两个元件的相互作用关系,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解术语在本实用新型的具体含义。

[0036] 正如背景技术所介绍的,现有的S型曲面陶土瓦通过左右搭接的方式应用于屋面,但前后陶土瓦搭接处交错导致同层标高无法形成统一曲面,而且影响屋面的整体美观性,为了解决如上的技术问题,本实用新型提出了一种新型曲面陶土瓦及陶土瓦屋面。

[0037] 如图2所示,一种新型曲面陶土瓦,包括:第一侧和第二侧,以及第一曲面体11,第一曲面体11包括第一端和第二端,所述第一曲面体11第一端设置有第一连接部,所述第一连接部位于所述第一曲面体11的第一侧;第二曲面体12,包括第一端和第二端,所述第二曲面体12第一端与所述第一曲面体11第二端连接,所述第二曲面体12第二端设置第二连接部,所述第二连接部位于所述第二曲面体12的第二侧,所述第二连接部用于与另一相邻陶土瓦的第一连接部卡接,通过第一连接部和第二连接部的卡接使屋面同一标高形成统一的曲面;所述第二曲面体12第一侧具有安装部122,所述安装部122为平面结构,所述第二曲面体12的安装部122处设置通孔123。

[0038] 具体的按照图2中的方位,第一侧为陶土瓦安装到屋顶后的下侧,第二侧为陶土瓦安装到屋顶后的上侧,第一曲面体的第一端为第一曲面体的左端,第二端为第一曲面体的右端,第二曲面体的第一端为第二曲面体的左端,第二端为第二曲面体的右端。

[0039] 本实用新型的陶土瓦通过第一连接部和第二连接部将相邻的两个陶土瓦进行连接,保证了屋面同一标高形成完整的曲面,美观性更高,使得整个屋面更加大方美观。

[0040] 进一步的,所述第一连接部包括第一凸起111a和第一凹槽111b,所述第二连接部包括第二凸起121a和第二凹槽121b,其中,所述第一凸起111a和所述第二凹槽121b相互配合,所述第二凸起121a和所述第一凹槽111b相互配合。

[0041] 具体的如图2所示,第一连接部外端设置有第一凸起,第一凸起内侧设置第一凹槽,第二连接部外端设置第二凸起,第二凸起内侧设置第二凹槽,通过第一凸起与第二凹槽、第二凸起与第一凹槽的卡接使得陶土瓦的安装更加稳固,保证了陶土瓦之间连接的稳定性,而且可以减少横向瓦片的搭接尺寸,增大了陶土瓦的利用率,减少了整体瓦的重量,减少了屋面荷载重量,降低了陶土的使用,实现了节约土的目的。

[0042] 优选的,所述第一凸起111a的厚度和所述第二凹槽121b的厚度之和等于第二曲面体12的厚度。通过上述的厚度设置,保证相邻陶土瓦连接处形成完整的曲面,美观性更高,使得整个屋面更加大方美观。

[0043] 优选的,所述第一曲面体11的第二侧面和所述第二曲面体12的第二侧面形成一连续曲面,所述第二曲面体12厚度大于所述第一曲面体11厚度。由于陶土瓦安装后仅有第二侧露在外面,因此只需保证外侧曲面的统一完整即可达到美观的效果,在此基础上,使第一曲面体第二侧面内凹,减小第一曲面体的厚度,从而减少整体瓦的重量,减少屋面荷载重量,降低陶土的使用,实现了节约土的目的

[0044] 优选的,所述通孔123至少设置两个。具体的,本实施例设置为两个,通过两个螺钉可以直接定位好陶土瓦位置。通孔的直径可以根据需要选择,可以为3-7mm,本实施例中设置为5mm。

[0045] 优选的,具体的陶土瓦的长度为500mm,通过增加陶土瓦的长度,有效的降低了干挂法施工材料(比如挂瓦条)的利用,也减少了木材的使用。

[0046] 优选的,所述第一曲面体第二侧面和第二曲面体的第二侧面设有彩釉层,第一曲面体第一侧面、第二曲面体第一侧面、以及第一连接部外表面和第二连接部外表面均不设置彩釉层,以减少彩釉的浪费。

[0047] 如图4-图5所示,本实施例公开的一种陶土瓦屋面,采用如上述所述的新型曲面陶土瓦。

[0048] 具体的如图4、图5所示,干挂安装体系的陶土瓦屋面包括六部分,陶土瓦 1,防水密封胶2,连接件3,挂瓦条4,顺水条5,屋面结构体系6。顺水条5 通过连接件3固定在屋面结构体系上6,挂瓦条4通过连接件3固定在顺水条5 上,陶土瓦1通过连接件3固定在挂瓦条4上。

[0049] 具体的,本实施例中连接件采用固定螺钉,通过防水密封条可以进一步保证相邻陶土瓦连接处的密封性,挂瓦条为陶土瓦提供统一的安装基准,保证陶土瓦第二侧曲面的完整统一。

[0050] 进一步的,如图3、图5所示,所述陶土瓦第一侧设置有第二挡水凸起,所述陶土瓦第二侧设置有第一挡水凸起,所述第一挡水凸起具有两个,所述第一挡水凸起之间的距离大于所述第二挡水凸起的宽度。陶土瓦安装完成后(如图5 所示),上层陶土瓦第一侧(下侧)的第二挡水凸起位于下层陶土瓦第二侧(上侧)的两个第一挡水凸起之间。当遇到下雨天时,雨水落到陶土瓦上会发生飞溅,通过第一、第二挡水凸起的配合,阻挡飞溅的雨水进入陶土瓦下面,进一步保证了陶土瓦屋面的防水效果。具体的,本实施例所述第一、第二挡水凸起的截面形状为圆弧状,或者可以起到防水效果的其他形状,例如梯形。

[0051] 具体的如图6、图7所示,湿贴安装体系的陶土瓦屋面包括三部分,陶土瓦 1,屋面结构体系6,粘接水泥砂浆7。陶土瓦通过水泥砂浆与屋面结构体系相连,陶土瓦与陶土瓦左右之间通过拼接,上下通过搭接实现。

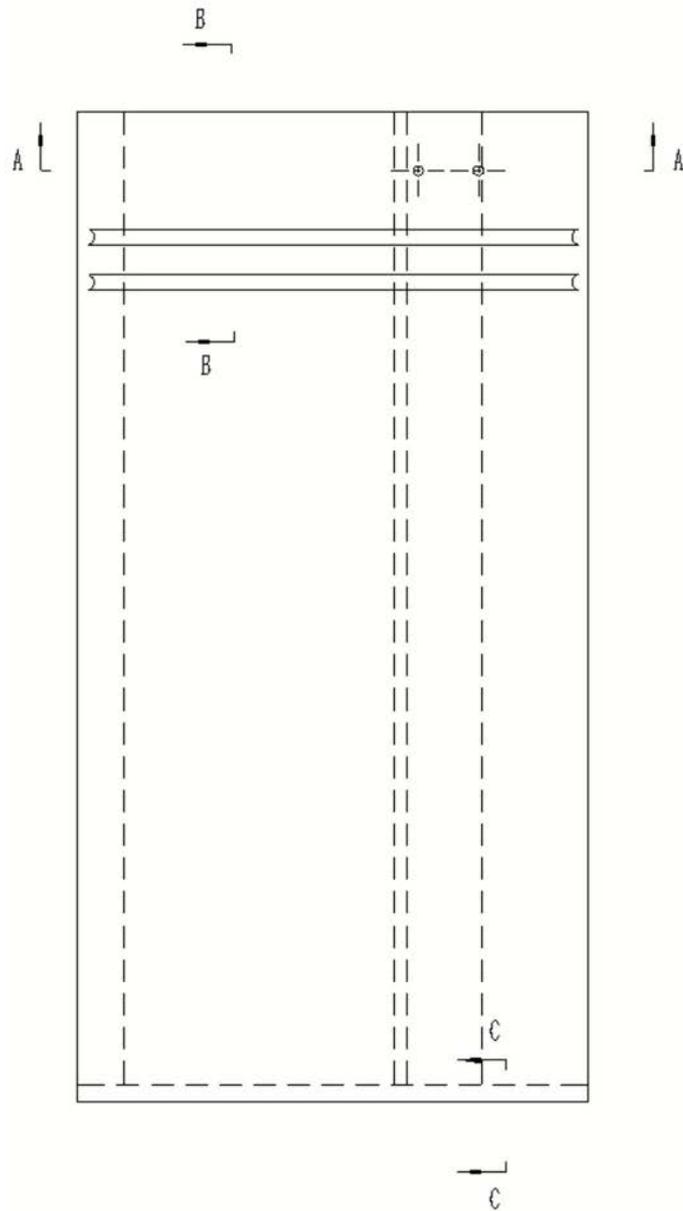


图1

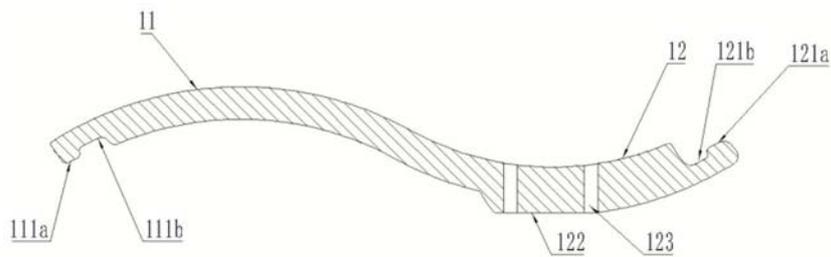


图2

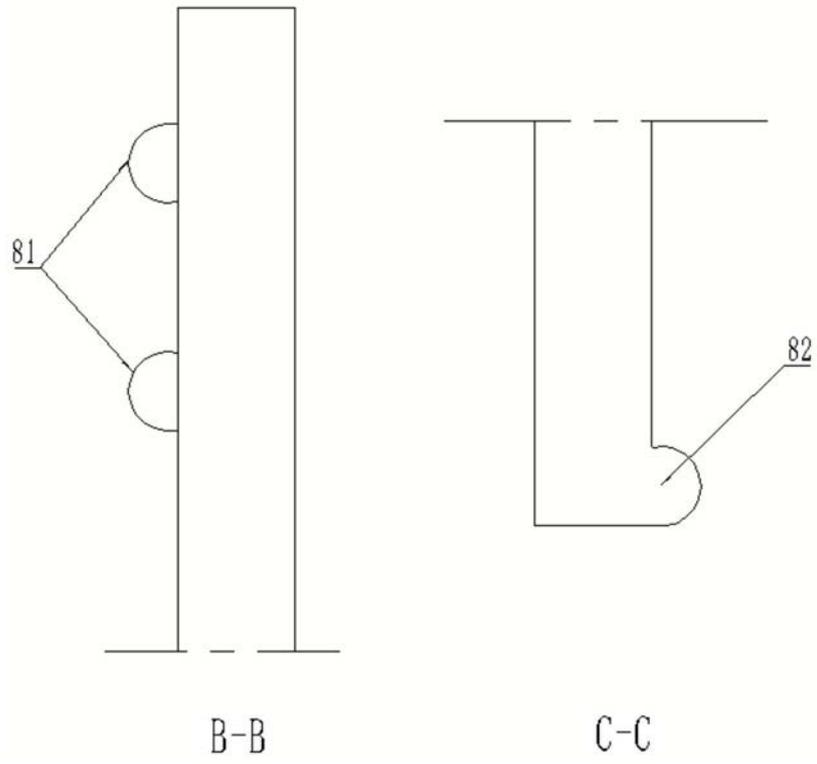


图3

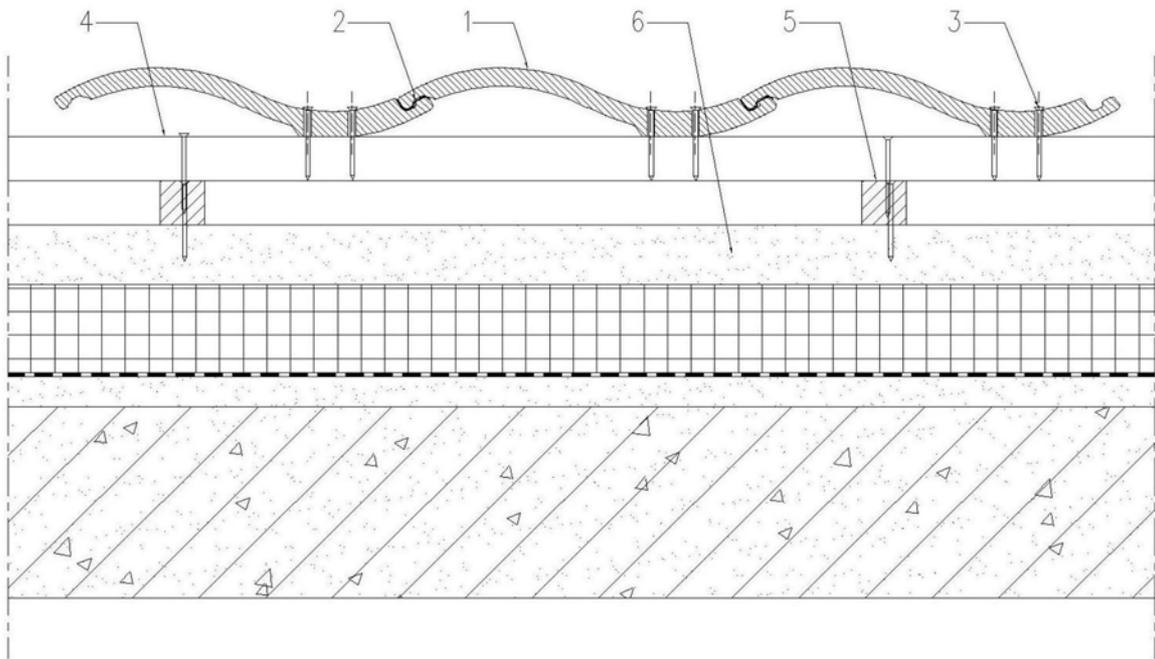


图4

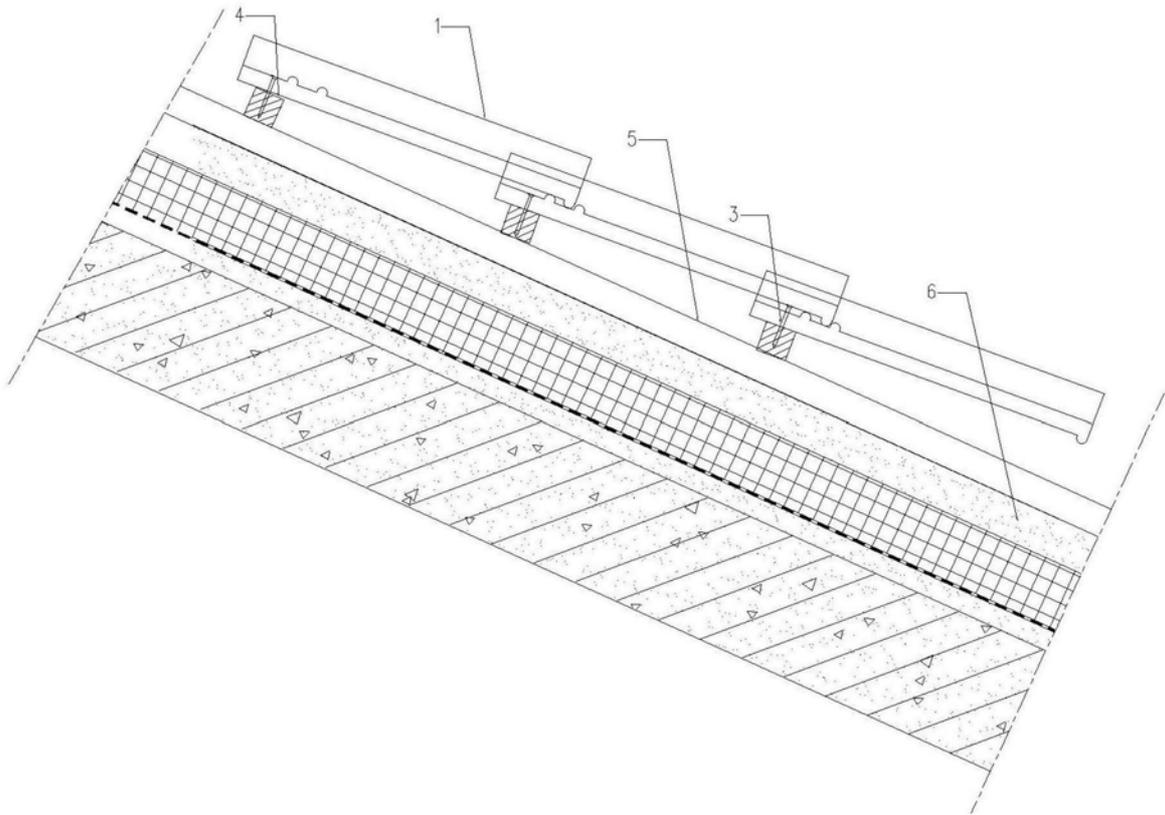


图5

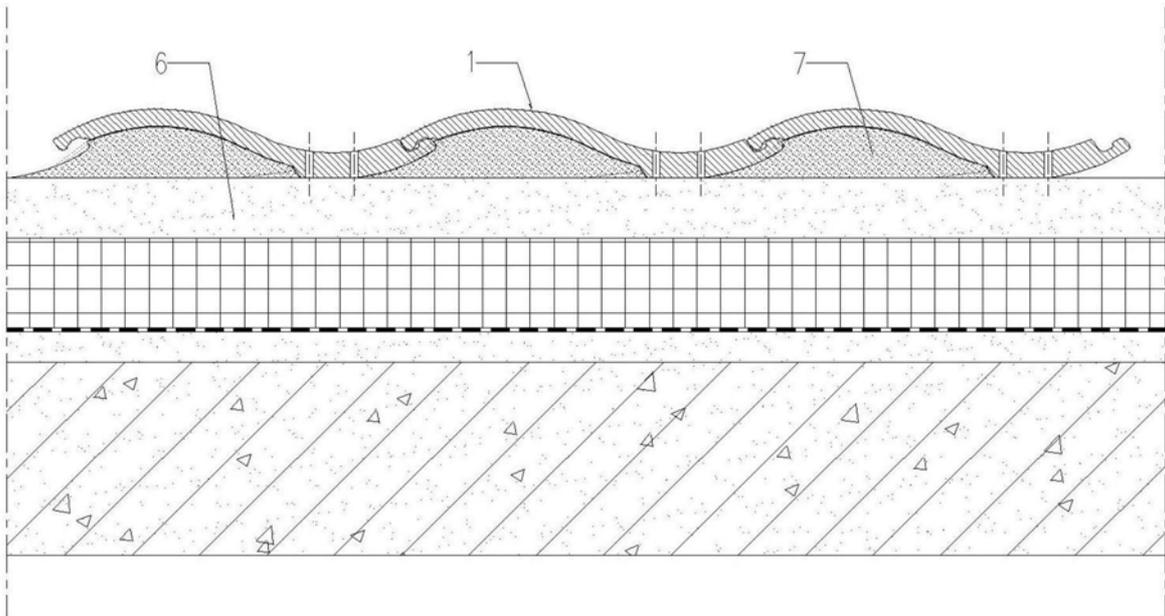


图6

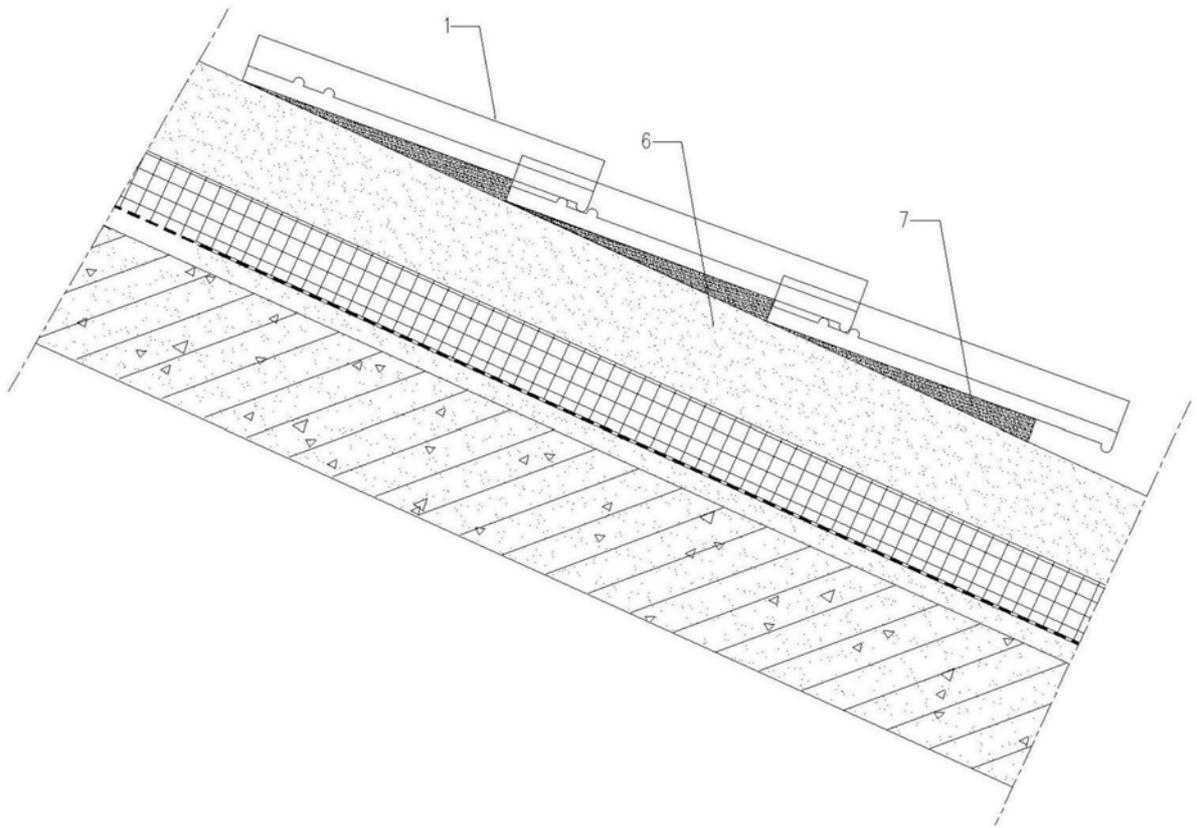


图7