



1. 一种用于建造墙壁的建筑组件,所述墙壁沿重力方向(Z)覆盖在下支承构件(P)与位于所述下支承构件上方的上支承构件(T)之间延伸的表面,其中所述组件包括:

多个缆索段(1),在所述多个缆索段的端部处具有固定装置(1.1),所述缆索段适于以拉紧的方式固定在下支承构件(P)与上支承构件(T)之间,并沿准线路径( $\Gamma$ )分布在下支承构件(P)和上支承构件(T)中;

多个建筑砌块(2),所述多个建筑砌块具有大致棱柱形主体,其中每一个建筑砌块(2)至少包括:

第一支撑基部(2.1),所述第一支撑基部被构造成抵靠在下支承构件(P)上或至少另一个建筑砌块(2)上;

第二基部(2.2),所述第二基部布置在与第一基部相反的表面上,并被构造成用于支撑至少另一个建筑砌块(2);

露出表面(2.3),所述露出表面在第一基部(2.1)与第二基部(2.2)之间延伸;

锚定表面(2.4),所述锚定表面在第一基部(2.1)与第二基部(2.2)之间延伸,并布置在与露出表面(2.3)相反的表面上,

其中建筑砌块(2)的锚定表面(2.4)包括用于将所述锚定表面锚定到缆索段(1)以稳定墙壁的锚定装置(2.5)。

2. 根据权利要求1所述的建筑组件,其中在建筑砌块(2)上确立以下定义:

所述水平方向X被确定为与准线路径( $\Gamma$ )相切的方向;

所述横向方向Y被确定为垂直于所述重力方向(Z)和所述水平方向X两者的水平方向;  
和

其中锚定表面(2.4)的锚定装置(2.5)通过贯穿锚定表面(2.4)的凹部(2.4.1)被构造成使得在平行于由所述水平方向X和所述横向方向Y形成的平面的平面上的平面投影中,该凹部(2.4.1)还显示在水平方向X上突出的突起(2.4.1.1),该突起(2.4.1.1)被构造成用于在方向Y上保持至少一个缆索段(1)。

3. 根据权利要求2所述的建筑组件,其中凹部(2.4.1)和突起(2.4.1.1)在平面投影中构成至少一个L形腔室。

4. 根据权利要求2所述的建筑组件,其中凹部(2.4.1)和突起(2.4.1.1)在平面投影中构成至少半个燕尾形腔室。

5. 根据前述权利要求中任一项所述的建筑组件,其中建筑砌块(2)包括彼此相对布置的两个突起(2.4.1.1),每一个突起被构造成用于当建筑砌块(2)处于墙壁中的操作位置时保持至少一个缆索段(1)。

6. 根据前述权利要求中任一项所述的建筑组件,其中建筑砌块(2)包括在锚定表面(2.4)中沿水平方向X在端部位置和中间位置处的锚定装置(2.5),使得当多个建筑砌块(2)以交错图案的方式被操作地放置在墙壁中时,一个建筑砌块(2)的位于端部位置处的锚定装置(2.5)与至少另一建筑砌块(2)的位于中间位置处的锚定装置(2.5)在垂直方向(Z)上重合。

7. 根据前述权利要求中任一项所述的建筑组件,其中所述建筑组件还包括一个或多个间隔器(3),所述一个或多个间隔器适于被定位在两个缆索段(1)之间,其中在操作模式中,所述缆索段(1)以彼此相反的方式被支撑在至少一个凹部(2.4.1)中。

8. 根据前述权利要求中任一项所述的建筑组件,其中间隔器(3)或所述间隔器(3)的一部分被构造成被容纳在:

建筑砌块(2)的凹部(2.4.1)中;

沿重力方向(Z)在两排连续建筑砌块中的至少两个建筑砌块(2)之间;

在一个和相同排中,沿水平方向X在至少两个连续建筑砌块(2)之间;

或其任意组合中。

9. 根据前述权利要求中任一项所述的建筑组件,其中所述组件还包括保持锚定件(4),所述保持锚定件包括:

用于固定到固定结构的固定装置(4.1);

被构造成用于被容纳或被保持在建筑砌块(2)的凹部(2.4.1)中的固定装置(4.2),

以相对于固定结构将墙壁稳定在一个或多个点处。

10. 根据前述权利要求中任一项所述的建筑组件,其中保持锚定件(4)的被构造成用于被容纳在建筑砌块(2)的凹部(2.4.1)中的固定装置是根据权利要求7或8所述的间隔器(3)。

11. 一种建筑物,包括通过根据前述权利要求中任一项所述的建筑组件建造的至少一个墙壁,其中所述墙壁覆盖沿重力方向(Z)在所述建筑物的下支承构件(P)与所述建筑物的位于所述下支承构件上方的上支承构件(T)之间延伸的表面,其中所述组件包括:

多个缆索段(1),在所述多个缆索段的端部处具有固定装置(1.1),所述缆索段以拉紧的方式固定在下支承构件(P)与上支承构件(T)之间,沿准线路径( $\Gamma$ )分布在下支承构件(P)和上支承构件(T)中,

成排分布的多个建筑砌块(2),所述多个建筑砌块中的每一个沿着准线路径( $\Gamma$ ),并且其中建筑砌块(2)中的每一个具有锚固到一个或多个缆索段(1)的锚定装置(2.5)。

12. 根据权利要求11所述的建筑物,所述下支承构件(P)和上支承构件(T)还包括纵向支承构件,用于固定缆索段(1)的固定装置(1.1)被连接到所述纵向支承构件,以使得建立缆索段(1)的空间分布。

13. 根据权利要求11或12所述的建筑物,还包括保持锚定件(4),并且其中所述保持锚定件(4)将所述至少一个墙壁至少连接到以下所述结构:

建造物的第二内部墙壁;

建造物的外立面;

建造物的支承结构;

或其任意组合。

14. 根据权利要求11-13中任一项所述的建筑物,其中,所述墙壁与第二墙壁间隔开,以使得两个墙壁之间具有:

气隙;

绝缘材料;

抗耐砂浆;

或其任意组合。

## 用于建造墙壁的建筑组件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及以一种用于建造允许形成墙壁覆盖物的墙壁的构造组件。可以由本发明形成的覆盖物的示例是建筑物正面、界墙和隔断墙。

[0002] 建筑组件的特征在于所述建筑组件由多个缆索和多个砌块形成,所述多个缆索用于在应力下设置在垂直位置,所述多个砌块具有用于将所述砌块连接到缆索以使得确保整体接合从而形成墙壁的连接装置。

[0003] 如此形成的墙壁不需要使用砂浆或不需要由熟练的劳动力来建造,从而使得可以以更加清洁且快速的方式更加容易地建造改造的或新露出的墙面,并且在薄材料(砖瓦)的情况下,这种材料肯定不会分离。

### 背景技术

[0004] 放置某些建筑材料的熟练劳动力的短缺使得安置这种工作的总体价格要昂贵得多,从而使得在一些情况下放置这种材料变得不可行。由高品质材料形成的墙壁如果不是由获得正确的精饰的专业人员实施则会经常产生糟糕的结果。

[0005] 在必需遵守规章制度的情况下,没有遵照指定要求的这些结果仅仅可能是没有美感的(例如,露出砖瓦外立面)或功能性的(如在安装隔音或隔热材料的情况下)。

[0006] 墙壁的特定的建造质量问题包括由于劣质的建造和/或没有清洁或不合规格的清洁导致的建造表面不平坦并存在污点。

[0007] 作业中所需要的高质量要求不仅在供应材料水平方面而且还在精饰最终的元件水平方面导致研制允许最大程度地限制可能发生在安装中的粗劣作法,使得可以留下最小数量的可能变化以便于安装者做决定。

[0008] 环境污染的意识、对舒适的更高要求、所实施的经济研究及其它因素已经导致对建筑上的隔音保温方面的规章制度要求的增加。这已经使得到现在为止所使用的建筑系统的全面修改。

[0009] 本发明在通过相当薄的部件(瓦片)改造房屋尤其有用,这是因为所述部件能够容易且稳妥地放置,并且最重要的是所述部件消除了部件剥离和分离的风险。

### 发明内容

[0010] 本发明通过使用一种建筑组件来解决上述问题,所述建筑组件被构造成不需要使用砂浆,并且由于其非常简单的建造,从而产生具有非常高质量的精饰的没有缺陷的墙壁。

[0011] 在整个说明书中将使用术语水平和垂直,这些术语在本发明中是绝对而非相对术语,这是因为术语垂直必须被解释为沿重力方向(Z)定向或分布,而水平必需被解释为垂直于垂直方向的方向。

[0012] 根据本发明的用于建造墙壁的建筑组件允许产生或覆盖在下支承构件与位于所述下支承构件上方的上支承构件之间延伸的表面。下支承构件是用于墙壁的支撑件,这是因为所述下支承构件接收墙壁的重量。本发明的典型实施例由在下支承构件上延伸的墙壁

构成,所述下支承构件由抵达由天花板形成的上支承构件的楼板形成。楼板和天花板两者都产生墙壁位于其之间的水平平面。

[0013] 所述建筑组件包括:

[0014] 多个缆索段,所述多个缆索段在其端部处具有固定装置,所述缆索段适于以拉紧的方式固定在下支承构件与上支承构件之间,沿准线路径分布在下支承构件(P)和上支承构件(T)中。

[0015] 在其端部处具有固定装置的缆索段中的每一个都用于以拉紧的方式被固定在下支承构件与上支承构件之间。在操作位置,当墙壁处于正在建造的过程并且一旦该墙壁被建造而成,缆索段沿垂直方向排列。通过位于其端部处的固定装置获得拉紧,其中一端固定到下支承构件,而另一端固定到上支承构件。

[0016] 上支承构件的垂直投影不是必须要与下支承构件重合,只要上支承构件在下支承构件上方并且允许用于固定缆索段的上端的固定装置位于这种位置,使得所述固定装置允许获得所述缆索段的拉紧和纵向定向即可。这是其中下支承构件由例如墙壁立设在其上的水平楼板形成且上支承构件是在缆索的上端固定在其边缘上使得所述缆索为垂直的悬臂元件的情况。

[0017] 缆索段沿准线路径 $\Gamma$ 分布。该准线路径在下支承构件和上支承构件中是相同的。准线路径通常是平坦墙壁提供路径的直线。在这些情况下,准线路径与平行于所产生的墙壁的平面与位于下支承构件上的水平支撑平面之间的交点重合。该相同准线是缆索段的上端在其固定到上支承构件中分布所沿的路径。

[0018] 该路径可以是弯曲的,并且产生由也是弯曲的墙壁形成的表面。墙壁的表面一旦被建造而成将是具有平行的上下准线路径和垂直的平直母线的规则表面。

[0019] 还可以通过在多段中的上下支承构件实施本发明。其中上下支承构件分布在多段中的一个实施例是墙壁位于台阶或不同高度处的平面形成的底板、台阶或在不同高度处的平面形式的天花板上的墙壁,或者其中底板和天花板两者都由位于不同高度处的台阶平面形成的底板和天花板上的墙壁。

[0020] 根据一个本发明的实施例,在其端部处具有固定装置的缆索段是形成曲折结构的单个缆索的部分段。缆索的一端固定到下支承构件或上支承构件并垂直延伸到相反的支承构件,在所述相反的支承构件处设有允许缆索改变方向的滑轮或拉紧元件。所述缆索从用于改变方向的该元件水平地延伸到下一个,并从下一个垂直延伸,从而产生第二垂直缆索段。该曲折结构使在下支承构件与上支承构件之间延伸的垂直缆索段与连接垂直定向的缆索段与下一个缆索段的水平缆索段交替。缆索的最终端部是固定到上支承构件或下支承构件从而确保所有中间缆索段的拉紧的端部。通过固定缆索的两个端部而产生拉紧力通过用于改变方向的中间装置被传递给其余的中间缆索段。

[0021] 根据一个实施例,用于固定垂直缆索段的端部的位置的固定装置或用于改变方向的装置是一体式部件。该实施例的优点在于不需要在原位测量并定位固定装置中的每一个,但是通过在上方和下方定位一体式部件,固定装置沿准线路径被适当分布。

[0022] 根据另一实施例,该一体式部件具有特定长度,使得更大水平长度的墙壁在下支承构件和上支承构件两者中使用多于一个的一体式部件。

[0023] 所述建筑组件还包括:

[0024] 多个建筑砌块,所述多个建筑砌块具有大致棱柱形主体,其中每一个建筑砌块至少包括:

[0025] 第一支撑基部,所述第一支撑基部构造成抵靠在下支承构件上或抵靠在至少另一个建筑砌块上;

[0026] 第二基部,所述第二基部设置在与第一基部相反表面上并被构造成用于支撑至少另一个建筑砌块;

[0027] 在第一基部与第二基部之间延伸的露出表面;以及

[0028] 锚定表面,所述锚定表面在第一基部与第二基部之间延伸并设置在与露出表面相反的表面上,

[0029] 其中建筑砌块的锚定表面包括用于将所述锚定表面锚定到缆索段以用于稳定墙壁的锚定装置。

[0030] 一旦缆索段沿着准线曲线固定和分布,则通过从底部到顶部成排放置具有棱柱形主体的建筑砌块而形成墙壁建筑物。所述排跟随由准线路径规定的路径。

[0031] 建筑砌块中的每一个都具有两个基部,如果是第一排,则第一下支撑基部将其重量放在下支承构件上,或者如果不是第一排,则第一下支撑基部将其重量放在下一排的建筑砌块上。上基部是进而被设置成作用于位于其正方的排的支撑件的基部。支撑可以直接通过将建筑砌块支撑在下建筑砌块上,或者支撑可以间接通过在建筑砌块之间产生一间隙或距离的部件进行。在本发明的具体实施方式中将描述生成间隙并且可以包括具有附加功能的元件的中间部件的示例。

[0032] 建筑砌块还具有在第一基部与第二基部之间延伸的露出表面。该表面通常是垂直的并且产生被建造的墙壁的露出表面。

[0033] 与该表面相反的是锚定表面。该锚定表面具有适于锚定缆索段以稳定建筑物的锚定装置。换句话说,建筑砌块不是被成排地简单支撑、分布,而是非露出表面被锚固到缆索。

[0034] 缆索段的分布必须与建筑砌块的锚定装置的位置相对应,使得当建筑砌块成排放置时,这些建筑砌块的锚定装置中的每一个都沿垂直投影与缆索段重合。

[0035] 在本发明的上下文中,已经获得的锚定由于建筑砌块的锚定表面的形状在具有缆索的不同锚定装置中尤其感兴趣。

[0036] 在限定该具体的锚定方法之前,限定在整个说明书中使用的两个方向。

[0037] 水平方向X被定义为与准线路径 $\Gamma$ 相切的方向。如果准线路径 $\Gamma$ 是平直的,则被建造的墙壁将是平坦的。在这种情况下,水平方向X是由被建造的墙壁的垂直平面与水平面之间的交点产生的水平直线。

[0038] 横向方向Y被定义为垂直于重力方向(Z)和水平方向X两者的水平方向,在平坦墙壁的具体实例中,该方向是垂直于所述墙壁的方向。

[0039] 已经定义这些方向,这些是将被视为建筑砌块上的基准的方向,因为所述建筑砌块根据其在墙壁中的操作的位置被定向。换句话说,虽然建筑砌块是独立的部件,但是垂直方向将是其中第一基部和第二基部互相间隔开的方向,方向X将是建筑砌块被成排定向以被分布时所沿的方向,并且横向方向Y是产生露出表面与定位锚定装置的表面之间的间距的方向。

[0040] 此外,在砌块在墙壁上处于操作模式的情况下通过这些基准施加给砌块,水平

方向X和横向方向Y是限定第一基部和第二基部的支撑平面的方向。

[0041] 在已经在建筑砌块上建立这些基准之后,根据本发明的优选示例的建筑砌块的装置借助于贯穿锚定表面的凹部适于容纳缆索段中的至少一个。

[0042] 所述凹部使得在平行于由水平方向X和横向方向Y形成的平面的平面上的平面投影中,该凹部还显示在水平方向X上突出的突起,该突起被构造成用于沿方向Y保持至少缆索段。所述一端缆索被容纳在该凹部中。

[0043] 获得具有保持突起的这种凹部的方式不是唯一的。具有突起的结构的示例是燕尾形的。燕尾是具有沿水平方向X彼此相对定向的两个突起(即,面向彼此)的两个突起。

[0044] 将还使用术语“半燕尾”。在本发明的上下文中,半燕尾将被理解为是仅具有沿方向X定向在凹部中的一个突起的凹部。燕尾可以被解释为表示形成单个凹部的两个半燕尾,并且两个半燕尾的突起彼此面对。

[0045] 当同一建筑砌块包括具有彼此相对定向在同一凹部或不同凹部中的突起的两个锚定装置时,用于进入并被砌块固定的两个缆索段必须被迫受力,从而沿方向X移动所述两个缆索段。所述移动使所述两个缆索段靠近。使两个缆索段靠近的这种移动是可能的,即使缆索段在应力下,尤其是当建造墙壁时,由于缆索段的长度的一部分仍然是未被固定的。随着墙壁的高度的增加,自由的缆索段越来越短,从而使得在方向X上难以移动或“夹紧缆索段”。根据一个实施例,具有突起的凹部使所述突起沿横向方向Y的单个方向被定向的砌块的使用适于最后的排。这种结构允许通过两个移动放置建筑砌块,第一移动用于在横向方向Y上插入,从而使得缆索段进入凹部,而沿方向X的横向运动使得突起防止建筑砌块沿方向Y出来。

[0046] 被构造成成为砖瓦的建筑砌块尤其感兴趣。

[0047] 一组附图将用于描述本发明的实施例。

## 附图说明

[0048] 本发明的这些及其它特征和优点将基于优选实施例的以下详细说明被更好的理解,其中所述优选实施例仅仅通过示例性且非限制形示例参照附图被给出。

[0049] 图1示意性地显示了本发明的允许固定建筑砌块的大多数相关元件以及用于建造墙壁的建筑砌块的示意图;

[0050] 图2A和图2B显示用于锚定缆索段的端部从而产生沿着准线路径 $\Gamma$ 的预先建立的分布的锚定部件的实施例,在这种情况下,所述准线路径是平直的;

[0051] 图3A-3D显示类似于图2A和图2B所示的锚定部件的锚定部件的实施例的使用,且安装有缆索段并且所述缆索段处于应力下;

[0052] 图4显示被构造成成为砖瓦的建筑砌块的4个示例,其中露出表面与锚定表面之间的间隔非常小,且不同的示例显示不同砖瓦高度;

[0053] 图5显示沿页面的方向从顶部到底部的俯视图,顺序如下:a)具有引入在锚定装置中的缆索段的建筑砌块;b)具有引入在锚定装置中的缆索段的两个相邻建筑砌块,示出了最后一排墙壁看起来的样子;和c)具有第三叠置砌块的两个先前的砌块,以显示叠置如何阻止缆索段的横向运动,从而稳定建筑物;

[0054] 图6显示同一顺序,但是缆索中的一个的区域被放大;

[0055] 图7显示在具有非常稳定的锚定装置的结构中的砖瓦式建筑砌块的另一个示例中缆索段的插入的顺序的沿页面的方向从顶部到底部的俯视图；

[0056] 图8A显示瓦砖式建筑砌块的结构两个不同立体图，而图8B显示用于固定在所述瓦砖式建筑砌块的缆索段的插入的顺序；

[0057] 图9A显示具有水平结构或高度较小的结构的瓦砖式建筑砌块的结构两个不同立体图，而图9B显示具有垂直结构或宽度较小的结构的瓦砖式建筑砌块的结构两个不同立体图；

[0058] 图10A显示使用用于瓦砖式建筑砌块的结构另一示例的如图5中所示的顺序，而图11A显示同一顺序，但是缆索中的两个的区域被放大；

[0059] 图10B显示使用用于瓦砖式建筑砌块的结构另一示例的如图10A所示的顺序，其中凹部在相对方向上被定向且在每一个部件的端部处都具有凹部，而图11B显示同一顺序，但缆索中的两个的区域被放大；

[0060] 图12A、12B显示分别对应于图10A、11A、10B中所示的示例的三个不同排的建筑砌块的立体图，包括限定预先建立的间隙的间隔器；

[0061] 图13显示下固定部件以及根据另一实施例的形成第一和第二排的建筑砌块的立体图，且缆索段向上远离所述下固定部件；

[0062] 图14显示根据本发明的实施例的允许完成拐角的部件的各种示例，其中两个墙壁平面交会在一起；

[0063] 图15显示保持元件，保持元件可以容纳在建筑砌块的凹部中以固定缆索段的位置而不允许该缆索段从所述凹部出来；

[0064] 图16显示的立体图等同于图13的立体图，其中缆索段通过前幅图中所示的部件被固定；

[0065] 图17显示间隔部件的立体图，所述间隔部件还结合了可以容纳在凹部中用于保持缆索段之间的间距的部分；

[0066] 图18显示不同于前幅图中所示的另一实施例

[0067] 图19显示不同于前幅图所示的另一实施例，还具有用于在连续设置的建筑砌块之间产生垂直间隙的垂直间隔器；

[0068] 图20显示保持两个连续缆索段相互间隔开的间隔器的另一实施例的立体图；

[0069] 图21显示保持多个缆索段的间隔器的其它实施例的立体图，所述间隔器覆盖彼此间隔开的多排建筑砌块之间的水平间隙；一个实施例包括在建筑砌块之间的垂直间隔器。

[0070] 图22显示用于缆索段的间隔器在设置在连续多排建筑砌块之间时的实施例的使用的立体图；

[0071] 图23显示保持锚定件，所述保持锚定件用于建立根据本发明的实施例的墙壁与诸如与所述墙壁间隔开的墙壁的结构之间的结构连接；

[0072] 图24显示用于固定保持锚定件的固定装置当已经容纳在建筑砌块的凹部中时的两个示例的俯视图；

[0073] 图25显示根据本发明的实施例的由两个第一排墙壁形成的建筑物的立体图，其中显示了在后部中的保持锚定件；

[0074] 图26显示保持锚定件的实施例，所述保持锚定件的固定装置还包括用作被构造成



用于被容纳在凹部中的间隔器的元件；

[0075] 图27显示建筑砌块的结构,所述建筑砌块在其基部具有凹部和被设置成用于允许堆叠时进行连接的纵向突起,从而提高被建造的墙壁的稳定性,且在头部连接有燕尾形连接;

[0076] 图28显示建筑砌块的另一实施例,所述建筑砌块具有用于限制缆索的壳体;

[0077] 图29显示其中锚定装置允许每一个凹部具有两个缆索段的另一实施例;以及

[0078] 图30显示如前述示例中的相同的建筑砌块以及适于保持多对缆索段之间的间距的间隔元件,所述间隔元件用作间隙间隔器并用作用于随后填充砂浆、绝缘材料及其它材料的永久模板。

### 具体实施方式

[0079] 根据第一发明方面,本发明是一种用于建造墙壁的建筑组件,其中被建造的所述墙壁可以是产生建筑间距元件或产生用于覆盖另一堵墙壁的元件的墙壁,例如用于获得特定空间的精饰。

[0080] 图1示意性地显示被构造成为基部(例如,楼层的部分)的下支承构件(P)。被构造成为上基部(例如,天花板的部分)的上支承构件(T)也在上部被示意性地示出。处于应力下的多个缆索段(1)通过固定装置(1.1)在下支承构件(P)与上支承构件(T)之间延伸,所述固定装置布置在缆索段(1)的分别固定到下支承构件(P)和上支承构件(T)的端部中的每一个处。

[0081] 对应于一个和相同的缆索段(1)的上下固定装置(1.1)根据垂直投影Z重合,其中所述垂直方向Z由重力 $\vec{g}$ 的方向限定。因此,缆索段(1)也垂直地定向。

[0082] 缆索段(1)沿着准线路径( $\Gamma$ )分布,所述准线路径被再现在上支承构件(T)的下表面和下支承构件(P)两者上。

[0083] 一旦建筑砌块(2)被安装在该图1中所示的缆索段(1)中,将获得沿着通过准线路径( $\Gamma$ )设置的结构墙壁,在这种情况下是根据曲线。

[0084] 在一个实施例中,负责固定缆索段(1)中的每一个的操作者可以执行固定装置(1.1)的测量和定位以用于一个接一个固定缆索段(1)。根据另一个实施例,具有多于一个固定装置(1.1)的部件的使用允许布置多个适当定位的固定装置。图2A显示三个L形轮廓,所述三个L形轮廓依次具有作为固定装置的孔眼(1.1.2)用于将所述轮廓固定到待被根据本发明的一个实施例的墙壁覆盖的墙壁、和用于缆索段(1)的端部穿过的允许固定所述缆索段的端部的孔眼或狭槽(1.1.1)。孔眼或狭槽(1.1.1)的位置为缆索段(1)确定正确的间距和空间分布。

[0085] 图1示意性地显示了至少包括以下所述的建筑砌块(2):

[0086] 第一支撑基部(2.1),所述第一支撑基部构造成抵靠在下支承构件(P)上或至少另一个建筑砌块(2)上并定位在下方未露出部分中;

[0087] 第二基部(2.2),所述第二基部布置在与第一基部相反表面上,并被构造成用于支撑至少另一个建筑砌块(2),并沿着附图的方向定位在上部;

[0088] 露出表面(2.3),所述露出表面在第一基部(2.1)与第二基部(2.2)之间延伸;以及

[0089] 锚定表面(2.4),所述锚定表面在第一基部(2.1)与第二基部(2.2)之间延伸,并布

置在与露出表面(2.3)相反表面上。

[0090] 锚定装置(2.5)位于锚定表面(2.4)上。图1所示的建筑砌块(2)中的锚定装置(2.5)被构造成为凹部,所述凹部在俯视图中显示为适用于缆索段(1)的进入并适用于将所述缆索段(1)保持在其中的L形结构。

[0091] 所述附图显示了建筑砌块(2)的放大图,并且箭头显示沿方向Y将所述砌块靠近缆索段(1)中的一个的下部移动的方向。

[0092] 图2B显示具有两个平行凸缘的另一个轮廓,其中两个平行凸缘都包括孔眼或狭槽(1.1.1)。

[0093] 图3A-3D显示类似于图2A-2B所示的轮廓(1.1)的立体图,所述轮廓互相间隔开,且缆索段(1)定位在两个轮廓之间。下轮廓(1.1)将固定到下支承构件(P),而上轮廓(1.1)将固定到上支承构件(T)。不是必须使用可获得所有孔眼或狭槽(1.1.1)。使用将取决于所使用的建筑砌块(2)的类型。一个和相同轮廓(1.1)可以具有用于建筑砌块(2)的多种结构的有效结构。

[0094] 图3D显示其中沿着准线路径( $\Gamma$ )在一个和相同位置中具有两个缆索段(1)的实施例,其中,在这种情况下所述准线路径是直的。这种结构增加被建造的墙壁的稳定性,并且适于具有同时适用于两段缆索两个缆索段(1)的锚定装置(2.5)的建筑砌块(2)。当描述图29和图30时,将在以下描述允许两个缆索段(1)的建筑砌块(2)的示例。

[0095] 图4显示被构造成为瓦砖的建筑砌块(2)的具体结构。附图显示了不同高度的砖瓦。露出表面(2.3)是平滑的,并且第一基部(2.1)和第二基部(2.2)非常窄,这是因为露出表面(2.3)和锚定表面(2.4)之间的距离与建筑砌块(2)的其余尺寸相比较窄。

[0096] 锚定表面(2.4)具有并入燕尾形凹部(2.4.1)的结构。这些燕尾形凹部(2.4.1)是具有两个突起(2.4.1.1)的凹部,所述两个突起(2.4.1.1)沿着朝向所述凹部(2.4.1)的内部定向的倾斜平面中的侧面的方向彼此相对。对于锚定装置(2.5)来说,燕尾或半燕尾形结构是可选的。

[0097] 图5和图6显示旨在用于防止缆索段(1)出来的凹部(2.4.1)和突起(2.4.1.1)的另一可选结构。图6显示相对于砌块(2)的方向X和横向Y,其要理解的是建筑砌块(2)将沿着与准线路径( $\Gamma$ )正切的方向被定位和定向,并且因此这种方向可以被认为是相对于建筑砌块(2)的方向。

[0098] 图5显示从顶部到底部布置的三个图示描述的顺序。第一图示显示建筑砌块(2),其中旨在用于防止缆索段(1)出来的凹部(2.4.1.1)和突起(2.4.1.1)的可选的结构根据L形状被构造。

[0099] 第二排显示两个连续砌块(2),缆索段(1)定位在锚定装置(2.5)中,即,定位在L形凹部(2.4.1)的端部处。

[0100] 图5中的第三排显示以交错图案叠置另一个建筑砌块(2)的相同的一排砌块(2)。换句话说,第三建筑砌块(2)被支撑在位于该第三建筑砌块下方的两个相邻半块砌块(2)中。

[0101] 每一个建筑砌块(2)都具有两个L形凹部(2.4.1),尽管每一个凹部(2.4.1)的L形结构相对,即,所述L形结构具有对称结构。

[0102] 通过以交错图案叠置建筑砌块(2),缆索段(1)被容纳在具有沿方向X朝向一侧定

向的L形状的凹部(2.4.1)中,且被容纳在具有沿相同方向X朝向相对侧定向的L形状的、布置在上方的建筑砌块(2)的另一凹部(2.4.1)中。

[0103] 图6所示的放大图允许看到两个L形凹部(2.4.1)的相对定向,如在垂直投影Z或俯视图中所示,圈闭该缆索段(1)。

[0104] 图7显示具有两个L形凹部(2.4.1)的建筑砌块(2)的另一个示例,所述两个L形凹部相对于所述图7中使用的视图靠近侧端彼此相对,但具有与图5和图6所示的方向相反的方向。该建筑砌块另外地具有中心凹部(2.4.1),所述中心凹部具有彼此相对从而产生T形凹部的两个突起(2.4.1.1)。该结构允许保持建筑砌块(2)被缆索段(1)固定,且不需要邻近于彼此布置以横向协作的砌块(2)。

[0105] 图7从顶部到底部显示缆索段(1)进入凹部(2.4.1)中的顺序。缆索段(1)的进入需要推动每个缆索段(1)的定位,使得建筑砌块(2)被正确地定位在墙壁上,并且缆索段(1)在突起(2.4.1.1)的后面被适当地容纳在每一个凹部(2.4.1)的端部处。

[0106] 以示例的方式,容纳在相同中心凹部(2.4.1)中的两个缆索段(1)通过夹紧使彼此靠近。虽然缆索段(1)处于应力下,但是当缆索段(1)较长时,该缆索段可以进行横向运动以在存在彼此相对的突起的情况下允许这种建筑砌块(2)的进入。

[0107] 随着墙壁建造的发展,任意缆索段(1)在最后一个建筑砌块(2)与上端之间的长度越来越短,并且更加难以强制进行横向运动。有助于这种变形的一种方法是通过利用增加施加在缆索段上的力的工具,例如,老虎钳。

[0108] 即使通过这些工具,对于最后一排缆索(1)段来说,也不能足以获得充分的变形。图8A和8B显示可以用于这些最后一排中的建筑砌块(2)的结构。

[0109] 在图8A和图8B所示的结构中,凹部(2.4.1)中的每一个的突起都沿方向X被定向在同一方向上。

[0110] 缆索段(1)进入具有这种结构的建筑砌块(2)的顺序在图8B中从顶部到底部被示出。在前两幅图中,通过沿方向Y移动使建筑砌块(2)靠近缆索段(1),直到这种缆索段(1)已经完全输入腔室为止。在该位置,建筑砌块(2)沿方向X横向移动,直到缆索段(1)位于突起(2.4.1.1)的后面为止,从而确保保持。

[0111] 该第二横向运动在墙壁的建造时施加一个顺序。例如,如果建筑砌块(2)正在沿正方向X组装。每一个“L”的结构必须使得下一个建筑砌块(2)必须沿横向方向Y插入,沿正方向X略微偏移(与已经放置在墙壁中的建筑砌块(2)间隔开),并且第二移动沿着负方向X进行以通过突起(2.4.1.1)将建筑砌块(2)固定在缆索段(1)中。对于该排中除了最后一个建筑砌块之外的所有建筑砌块(2)可以进行这种操作,这将在对应于正方向X的端部处需要较小的砌块,并且如果要覆盖留下的间隙,则需要额外的填充部件。

[0112] 如果L形凹部(2.4.1)的定向相反,则这种前提必须改变到相反的方向。

[0113] 如果即将抵达上支承构件(T),建筑砌块(2)的这种结构允许在其最后一排中结束墙壁的建造。

[0114] 图9A和图9B显示具有凹部(2.4.1)的建筑砌块(2)的两个实施例的立体图,所述凹部具有彼此相反的两个燕尾形突起(2.4.1.1)。图9A对应于一旦放置在墙壁中具有水平结构的建筑砌块(2),而图9B对应于具有垂直结构的建筑砌块(2)。

[0115] 在用于显示缆索段(1)如何通过以交错图案堆叠而被圈闭的图5和图6的顺序中遵

循的相同推论对于图10A和图11A的顺序有效,其中,该顺序使用与图7中所示的建筑砌块类似的建筑砌块(2)。这种建筑砌块的优点在于每一个建筑砌块(2)都具有在其端部处被阻塞的缆索段(1),从而产生非常稳定的墙壁。

[0116] 图12A显示上建筑砌块(2)被稍微提升的墙壁的一部分的立体图。该图显示适于定位在两个缆索段(1)之间的间隔元件(3)的使用,其中在操作模式下,这种缆索段(1)彼此相对地被支撑在至少一个凹部(2.4.1)中。图20中更加详细地显示了间隔器(3)。

[0117] 图10B和图11B再现另一个示例,其中建筑砌块(2)的结构具有沿方向X在相反的方向上定向的L形凹部(2.4.1)。结果是相同的,主要是当存在包括两排或更多排的堆叠时,如图11B和图12B的立体图中详细所示,假设从一排到正上方或正下方的一排,凹部(2.4.1)的定向方向是相反的,并且缆索(1)也保持被圈闭。

[0118] 在该实施例中,间隔元件(3)由板形式的部件形成,所述板具有彼此相反的两个端部沟槽(3.1)。

[0119] 一个沟槽(3.1)容纳缆索段(1),而相反的沟槽容纳另一个缆索段(1)。该间隔器(3)防止关联的缆索段(1)靠近彼此移动。在建筑砌块(2)的中心凹部(2.4.1)的情况下,这种限制意味这缆索段(1)不可能从其壳体中出来。

[0120] 此外,这些间隔器(3)也涉及多排连续块之间的间隙或间距。该间隙允许空气在砌块之间通过,从而有助于通风。间隔器(3)的其它结构覆盖由间隙或间距产生的整个自由空间,以使得间隙被显示或被覆盖。

[0121] 图13显示本发明的实施例,其中建筑砌块(2)被构造有多个燕尾形凹部(2.4.1),所述燕尾形凹部允许为建筑砌块(2)相对于缆索段(1)选择不同的位置。

[0122] 图14显示由两部分形成的建筑砌块(2)的实施例,所述两部分中的每一个都具有露出表面(2.3)和用于处理拐角的锚定表面(2.4)。在这些实施例中,燕尾形凹部(2.4.1)在两个内部表面上,并且产生两个露出表面(2.3),在拐角交会的墙壁的每个平面具有一个露出表面。

[0123] 图15显示具体地被构造成用于插入在缆索之间的间隔元件(3)。

[0124] 根据本发明的其它实施例,具有在墙壁的建造中不产生间隙的结构间隔器,被用于保持缆索(1)之间的间距,这是因为所述间隔器被容纳在砌块(2)的所述缆索(1)所穿过的凹部(2.4.1)中。

[0125] 图16显示这种间隔元件(3)在由一排具有燕尾形凹部(2.4.1)的建筑砌块(2)形成的结构上的使用,并且还显示了被略微提升以允许看见间隔元件(3)的插入的第二排建筑砌块(2)。

[0126] 一旦建筑砌块(2)通过容纳在凹部(2.4.1)中的缆索段(1)被放置,则间隔元件(3)被放置隔开缆索段(1),这是因为所述间隔元件位于凹口或沟槽(3.1)中。

[0127] 图17显示具有彼此相连的两个主体的间隔器(3)的实施例,第一主体(3.2)旨在用于容纳在燕尾形凹部(2.4.1)中,而第二主体(3.3)隔开两个排砌块,从而产生间隙或垂直间隔。

[0128] 第一主体(3.2)具有两个斜面(3.2.1),所述斜面用于留出使缆索段(1)的通过受到限制的空间,使得所述缆索段被限制在与燕尾形凹部(2.4.1)的内部拐角重合的位置中。因此获得间隔器(3)的功能。

[0129] 图18显示间隔器(3)的另一个实施例,所述间隔器类似于前述实施例,但是第一主体(3.2)和第二主体(3.3)通过条带式板(3.4)互相垂直间隔开。这种结构允许第一主体(3.2)被插入在凹部(2.4.1)达到更大的深度,并允许第二主体(3.3)具有用于支撑位于该第二主体上方的建筑砌块(2)的更大区域。给出这种更大的区域,第二主体(3.3)被开槽(3.3.1)以允许缆索段(1)的穿过。

[0130] 图19显示间隔器(3)的另一示例,其中用作在一个和相同排中连续排列的两个建筑砌块(2)之间的间隔件的垂直条带式板(3.5)从第二主体(3.3)的上表面露出来。这种间隔件允许具有垂直间隙,并且此外该间隔件允许这种间隙被间隔器的材料填充。

[0131] 图20显示图12A中所述的简单间隔器(3)的放大图。

[0132] 图21显示具有非常细长的第二主体(3.3)的间隔器(3),用于允许多个缆索段(1)通过其沟槽(3.3.1)。这种间隔器允许填充如图22所示的较大的水平间隙部分。

[0133] 所述图22显示如何使用具有第二主体(3.3)的这些间隔器(3)以允许产生将被间隔器(3)的材料填充的水平间隙,其中所述第二主体具有等于建筑砌块(2)的宽度的长度,或具有多个建筑砌块(2)的宽度。间隔器(3)可以由诸如注射塑料的材料制造而成,这允许使用各种颜色,从而产生高质量精饰。

[0134] 图23显示保持锚定件(4)。保持锚定件(4)包括:

[0135] 固定装置(4.1),用于固定到固定结构,

[0136] 固定装置(4.2),其被构造成用于容纳或保持在建筑砌块(2)的凹部(2.4.1)中,

[0137] 并且保持锚定件(4)允许相对于固定结构将墙壁稳定在一个或多个点处。

[0138] 根据该图23所示的实施例,保持锚定件(4)通过模切和弯曲钢带板形成。垂直部分具有允许固定(4.1)到固定结构的孔眼。如果根据本发明的墙壁例如是涂料墙壁,则固定结构是正在被覆盖的墙壁。

[0139] 被构造成容纳在建筑砌块(2)的凹部(2.4.1)中的固定装置(4.2)在这种情况下是具有燕尾形状的凹部(2.4.1)的加宽部分,其中角部被倾斜以允许缆索段(1)穿过,从而执行间隔器(3)的功能。

[0140] 间隔器的这种功能在左侧的示例中显示在图24中的俯视图中。固定装置(4.2)的宽度和形状使得保持锚定件(4)进入凹部(2.4.1)并且斜面留下用于缆索段(1)的空间。

[0141] 在右侧的实施例中,固定装置(4.2)比凹部(2.4.1)宽,使得保持锚定件(4)的一段水平条带式板被圈闭并保持在彼此堆叠的两个或更多个建筑砌块(2)之间,而不管所述建筑砌块是否垂直对准,这是因为加宽使得所述固定装置不会容纳在凹部(2.4.1)中,而是仅保持在俯视图中的位置处。

[0142] 图25显示了具有被放置在缆索段(1)中的三个建筑砌块(2)的墙壁的一个实施例,并且保持锚定件(4)的一部分朝向墙壁的非露出部分定向,所述保持锚定件被布置成使其固定装置(4.1)固定到固定结构,所述固定结构平行于要被覆盖的墙壁(为了清楚起见在图中未示出)并支撑在所述墙壁上。

[0143] 图26显示锚定件(4),所述锚定件的固定装置(4.2)是具有凹部(2.4.1)的互补结构的元件,所述固定装置旨在被容纳在凹部中,除了允许缆索段(1)的通过的斜面(4.2.1)之外,在所述固定装置上,具有平坦主体(4.3)以产生水平间隙,并且在所述平坦主体上具有用于垂直间隙的垂直条带式板(4.4)。该实施例并入所有元件:水平间隙、垂直间隙、间隔

器和保持锚定件。

[0144] 图27显示建筑砌块(2)的实施例,不同于广泛用在前述示例中的砖瓦,所述建筑砌块具有更大的宽度。第一支撑基部(2.1)具有沿方向X的纵向突起,所述纵向突起与设置在第二基部(2.2)中的纵向通道互补。这些互补形状意味着沿横向方向Y相对于墙壁在多排建筑砌块(2)之间具有保持力,并且建筑的稳定性更大。

[0145] 图27中所选择的立体图允许看到锚定表面(2.4),其中凹部(2.4.1)是燕尾形。如前述示例中任一项的其它结构中所出现的,该图显示凹部(2.4.1)如何具有使得当堆叠时所述凹部产生连续垂直沟槽的结构,其中在缆索段容纳在该缆索沿其整个长度穿过的多个凹部(2.4.1)中时,所述沟槽允许缆索段(1)延伸。

[0146] 这些建筑砌块(2)此外在旨在用于与同一排连续建筑砌块相邻的表面上具有燕尾形锚定件。

[0147] 图28显示类似于前述示例的建筑砌块(2)的另一示例,其中在该示例中,锚定表面(2.4)的凹部(2.4.1)具有L形结构。

[0148] 如上所述,图3D显示对于沿方向X的每一个位置固定沿方向Y互相间隔开的两个缆索段(1)的固定装置(1.1)。

[0149] 图29显示适用于缆索段(1)的这种分布的建筑砌块(2),这是因为锚定表面(2.4)具有凹部(2.4.1),其中在每一个凹部(2.4.1)中具有处于不同深度处的两个突起(2.4.1.1),这又产生用于缆索段(1)的两个壳体。

[0150] 图30显示具有堆叠的间隔器(3)的相同建筑砌块(2),所述间隔器具有两对延长部分,所述延长部分具有适于容纳多对缆索段(1)的连续凹部。间隔器(3)因此可以堆叠地定位在建筑砌块(2)之间,从而限定水平间隙,并建立相对于该间隔器(3)和建筑砌块(2)在堆叠时的相对位置的基准。

[0151] 任选地,如果要被覆盖的固定墙壁与根据本发明的墙壁之间在其任一厚度上的间距可以被填充水泥砂浆、隔离砂浆、膨胀聚氨酯或需要被界限的任何其它隔热和/或耐热材料,则水平和垂直连续间隔器(3)两者都此外可以用作永久模板。间隔器(3)建立防止填充在要被覆盖的固定墙壁与根据本发明的墙壁之间的空间中的材料通过由所述间隔器(3)产生的间隙而出来的屏障。

[0152] 虽然本发明的主要应用是用于覆盖另一个固定墙壁的墙壁的形成,但是根据其它实施例,可以具有平行设置并彼此间隔开的根据本发明的两个墙壁。

[0153] 根据另一实施例,两个墙壁之间具有一个或多个保持锚定件(4),所述锚定件一起加强平行于彼此设置的墙壁。当彼此间隔开的这些墙壁使用形成间隙的间隔器(3)和在位于墙壁的任一侧的空间之间的屏障时,所述墙壁还允许填充有水泥砂浆、隔离砂浆、膨胀聚氨酯或需要被界限的任何其它绝热和/或耐热材料。

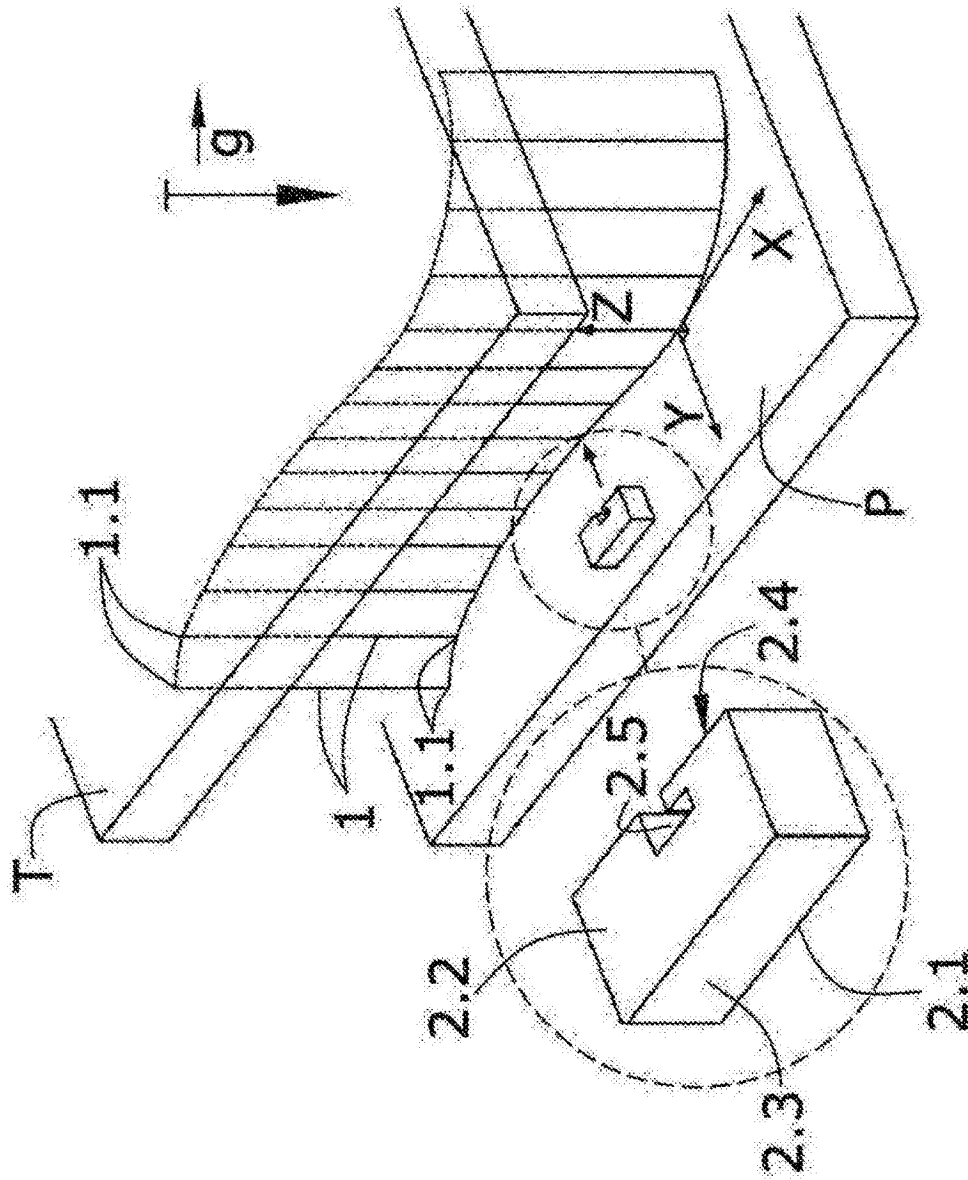


图1

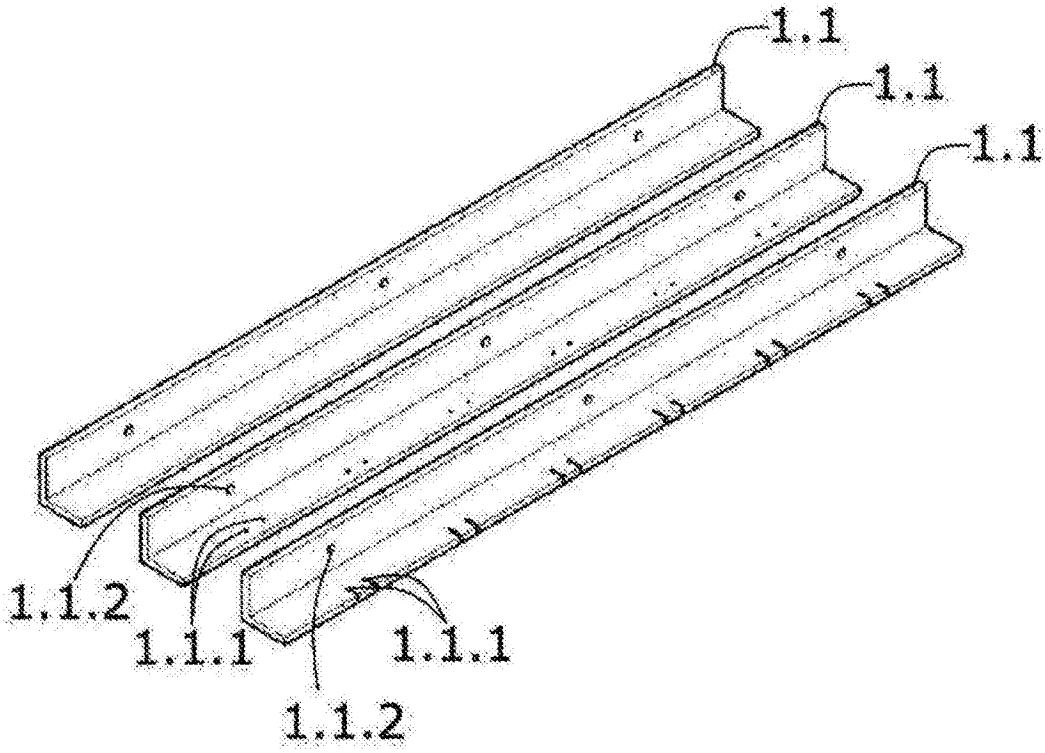


图2A

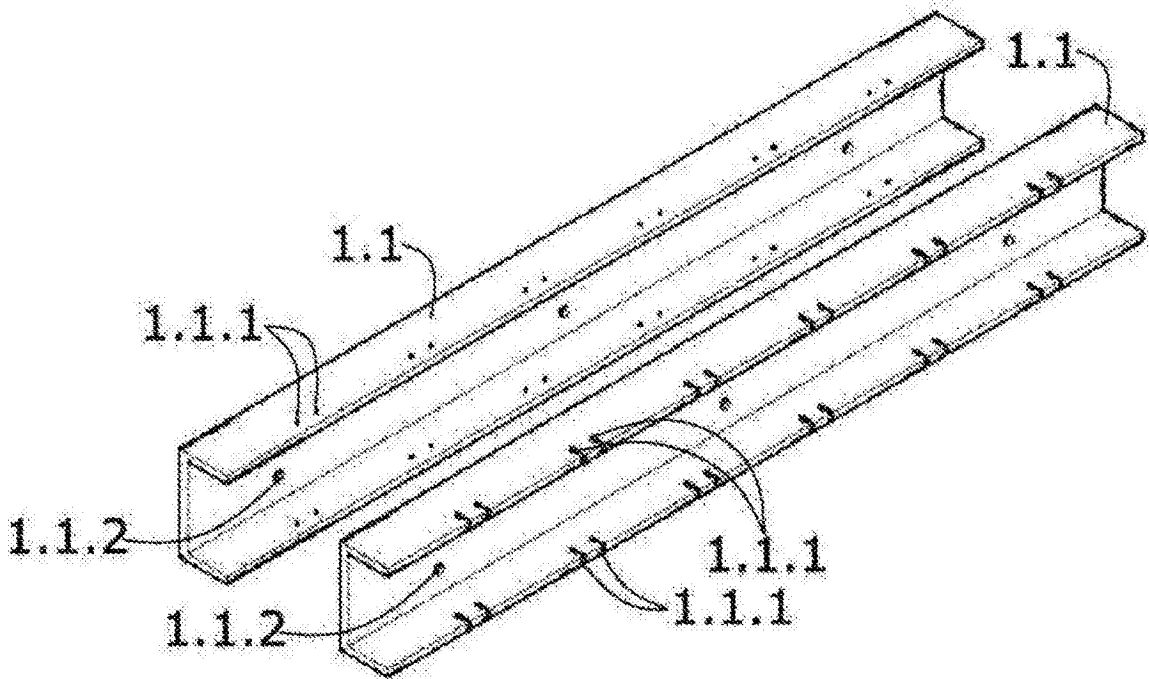


图2B



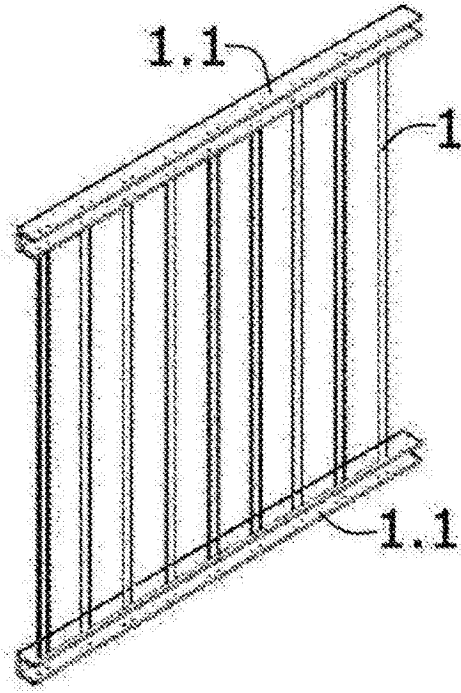


图3A

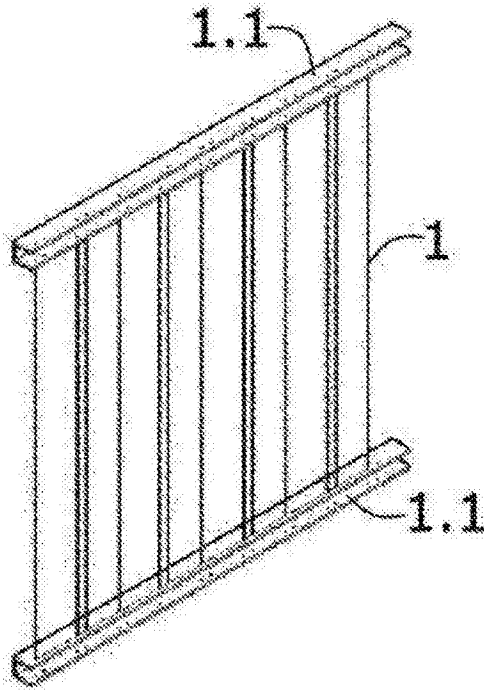


图3B

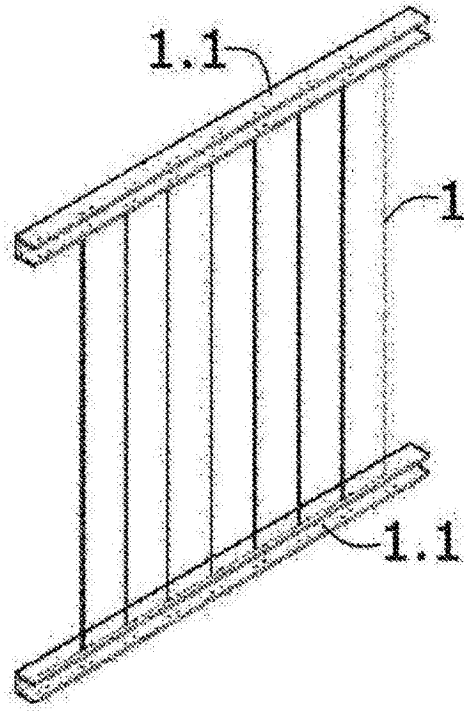


图3C

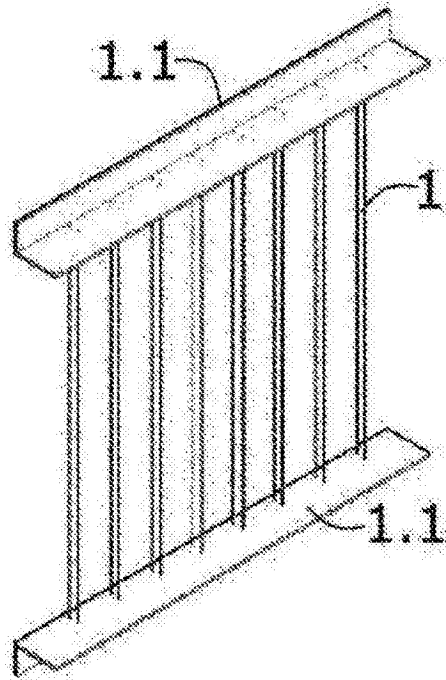


图3D

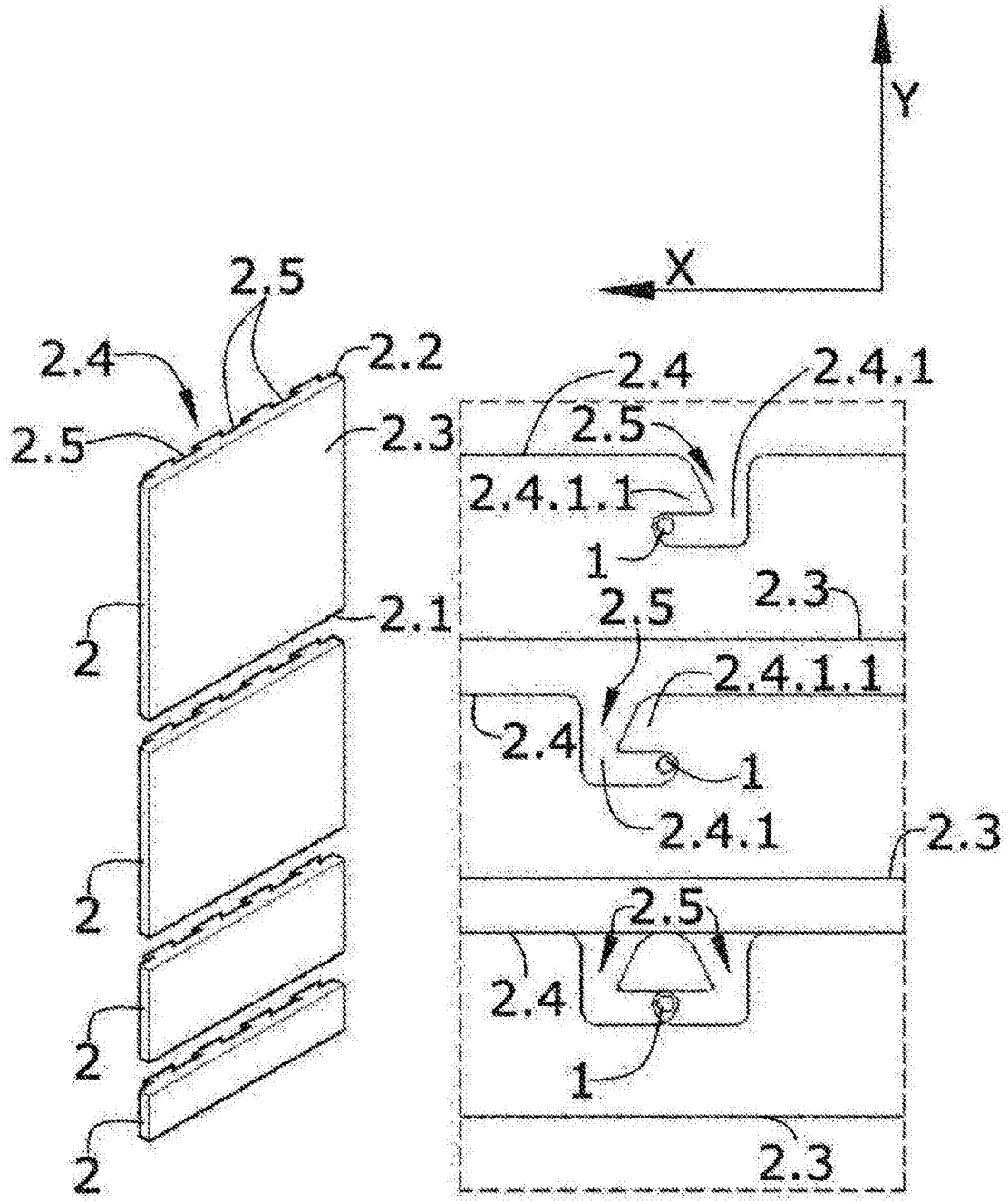


图 4

图 6

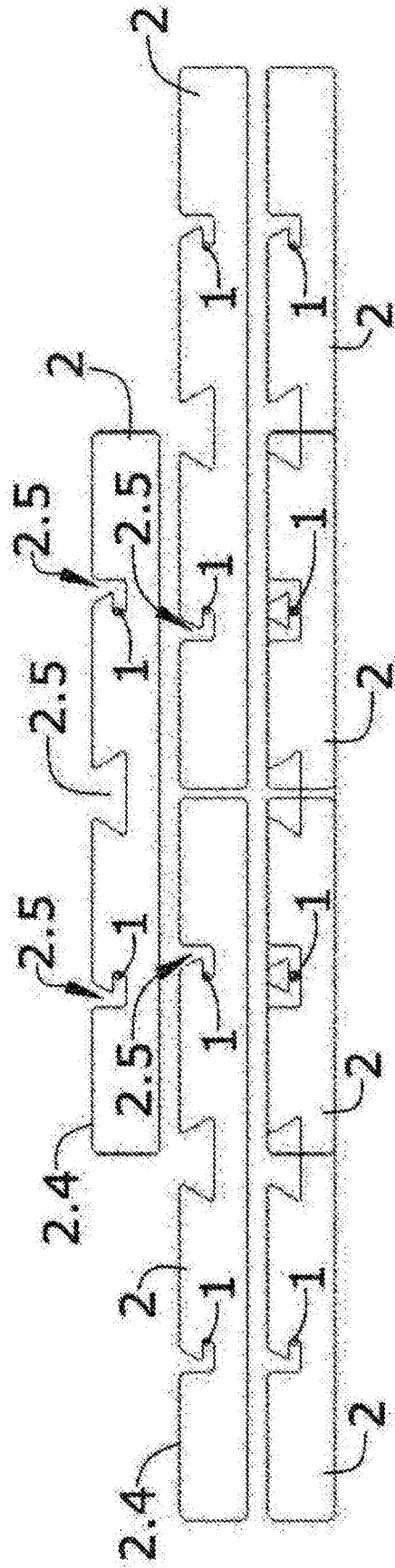


图5

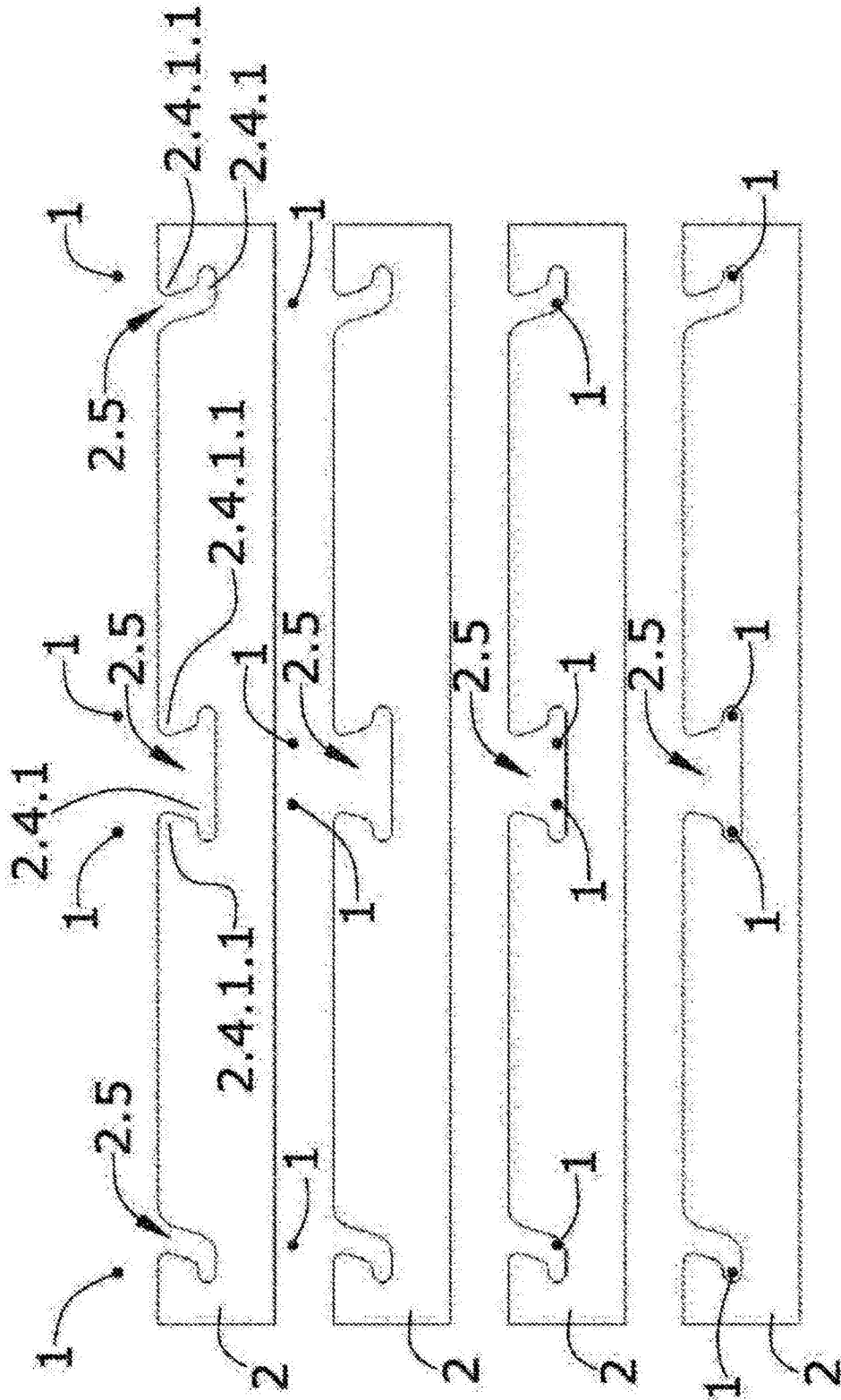


图7

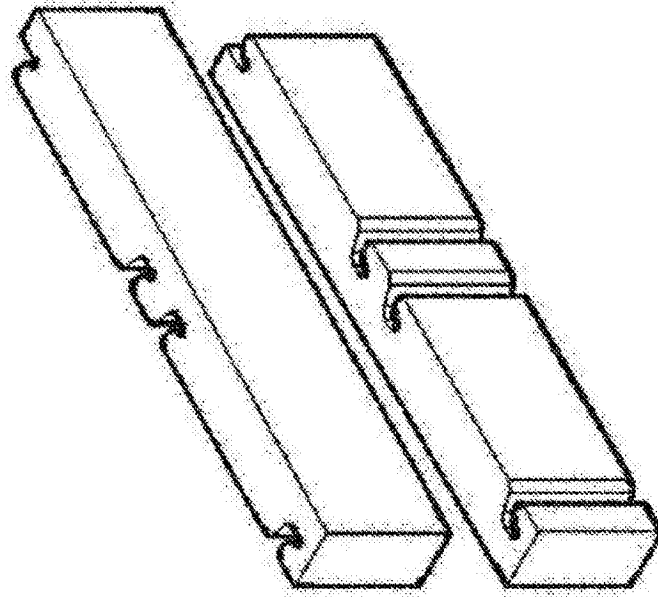


图8A

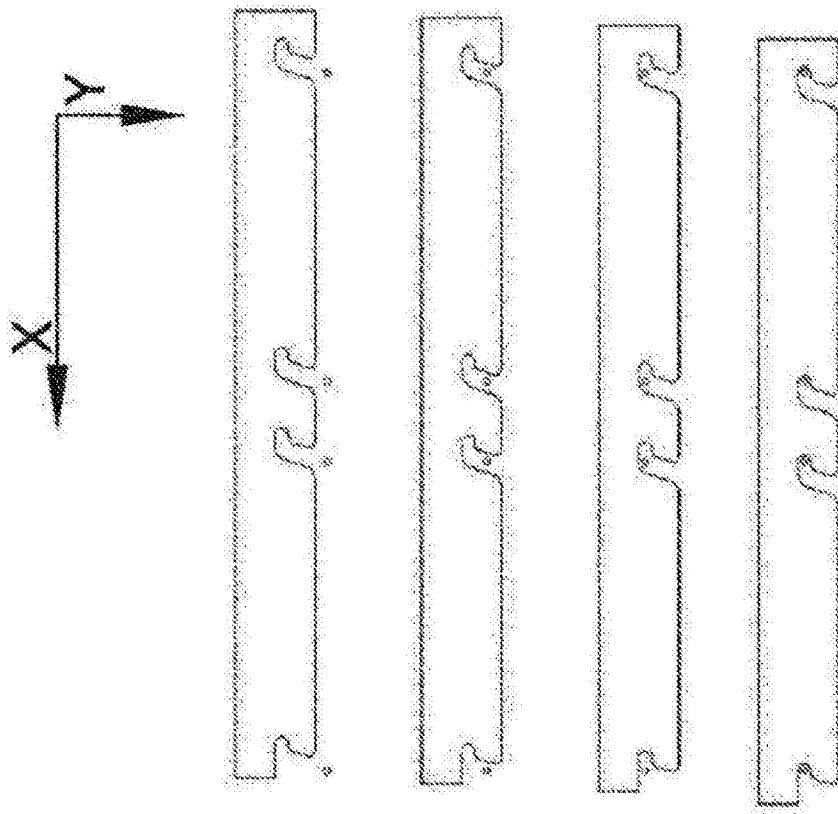


图8B

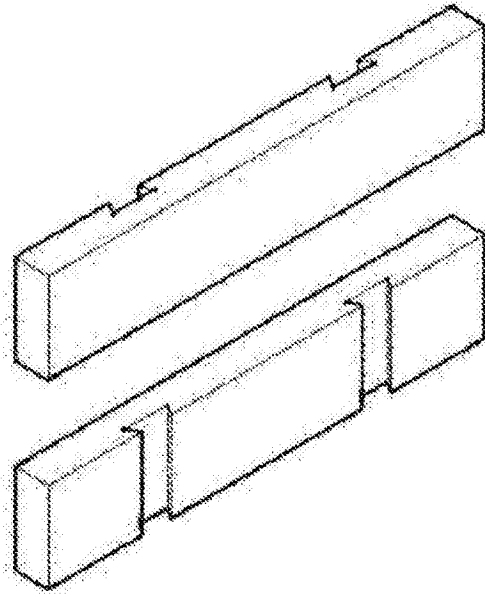


图9A

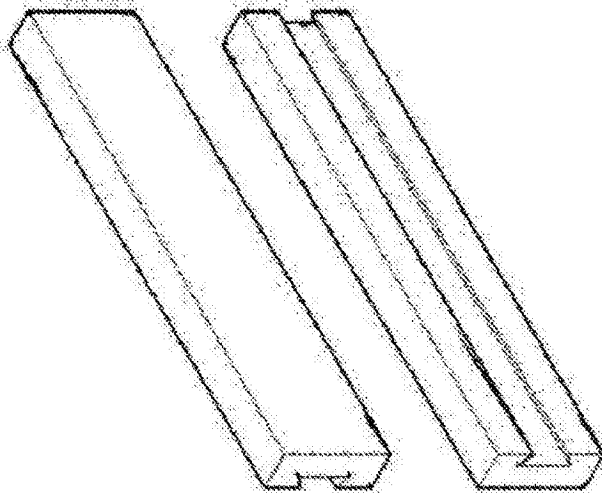


图9B

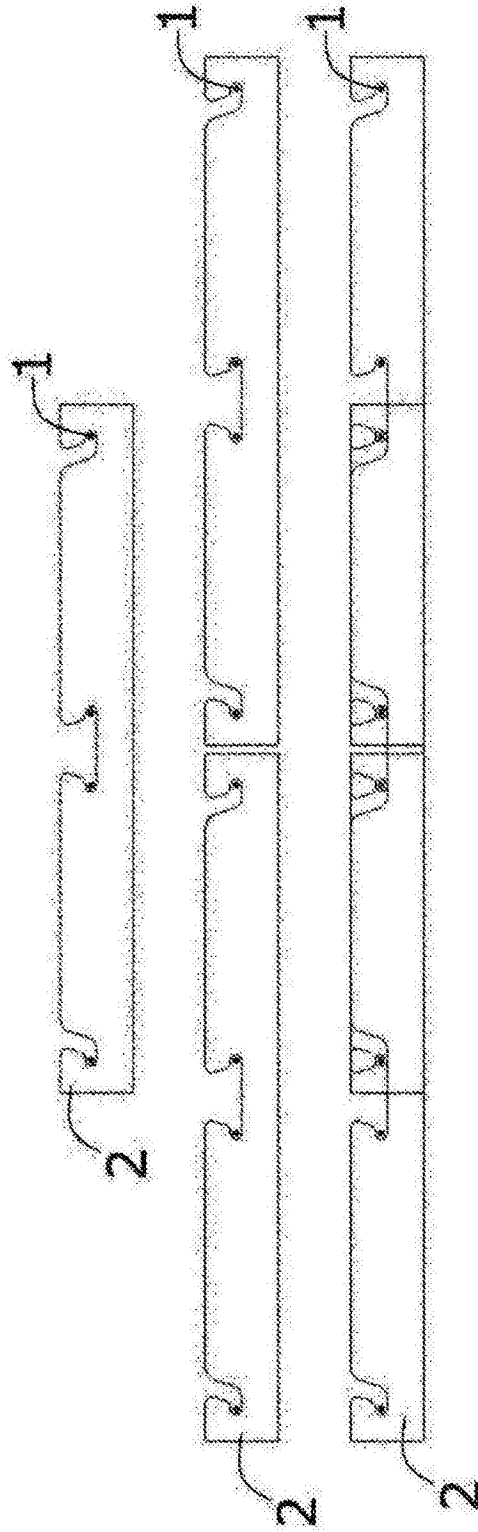


图10A



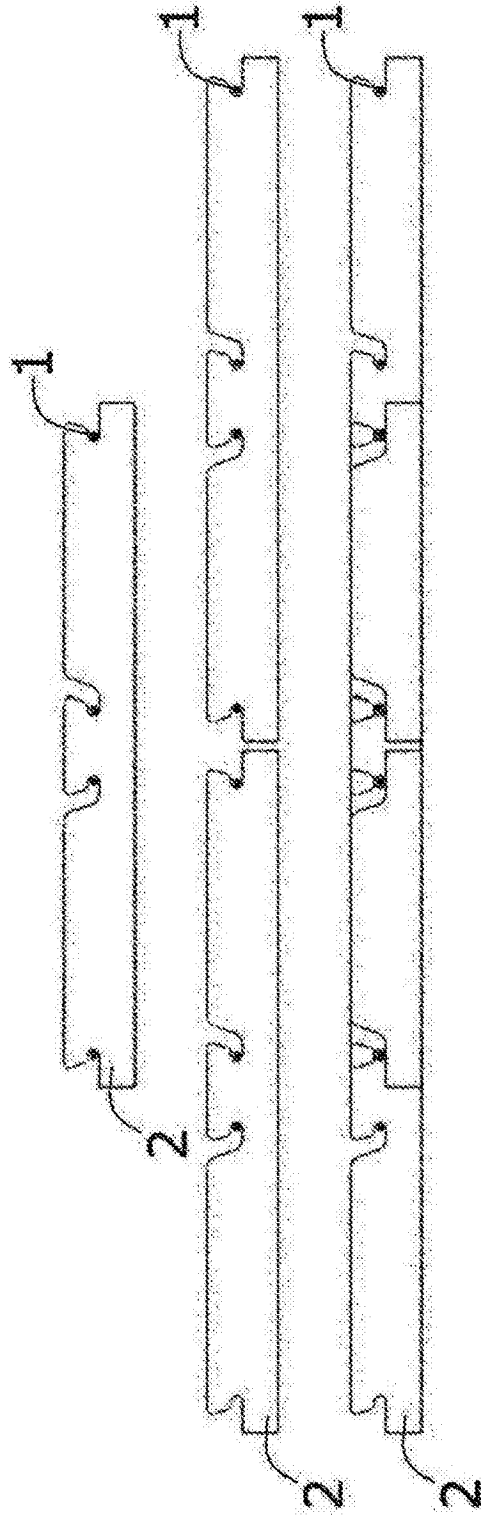


图10B

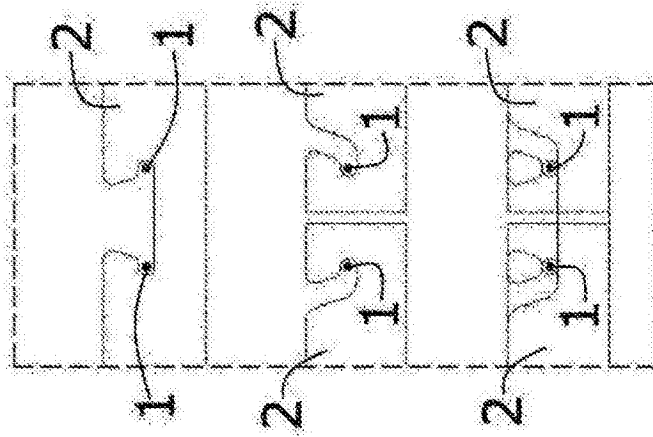


图11A

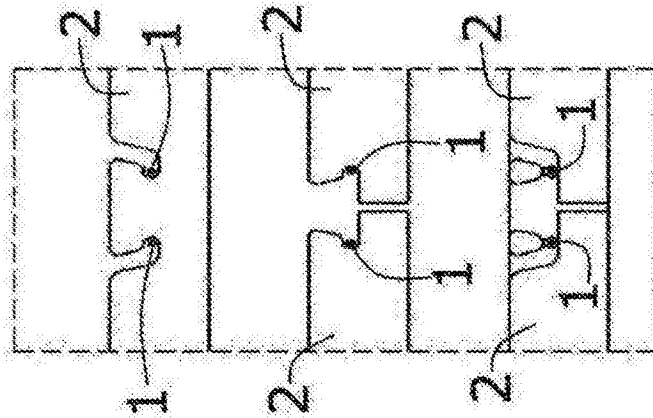


图11B

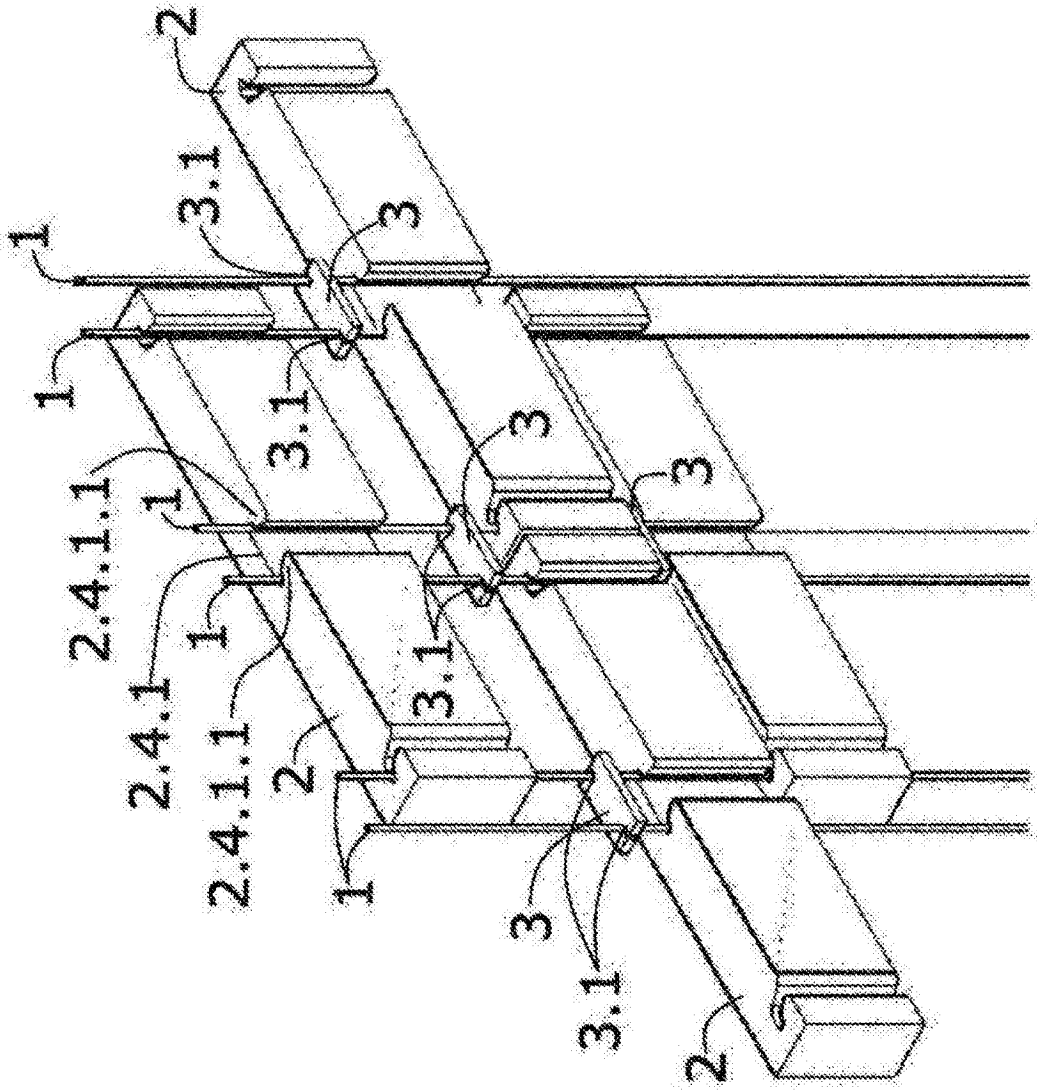


图12A

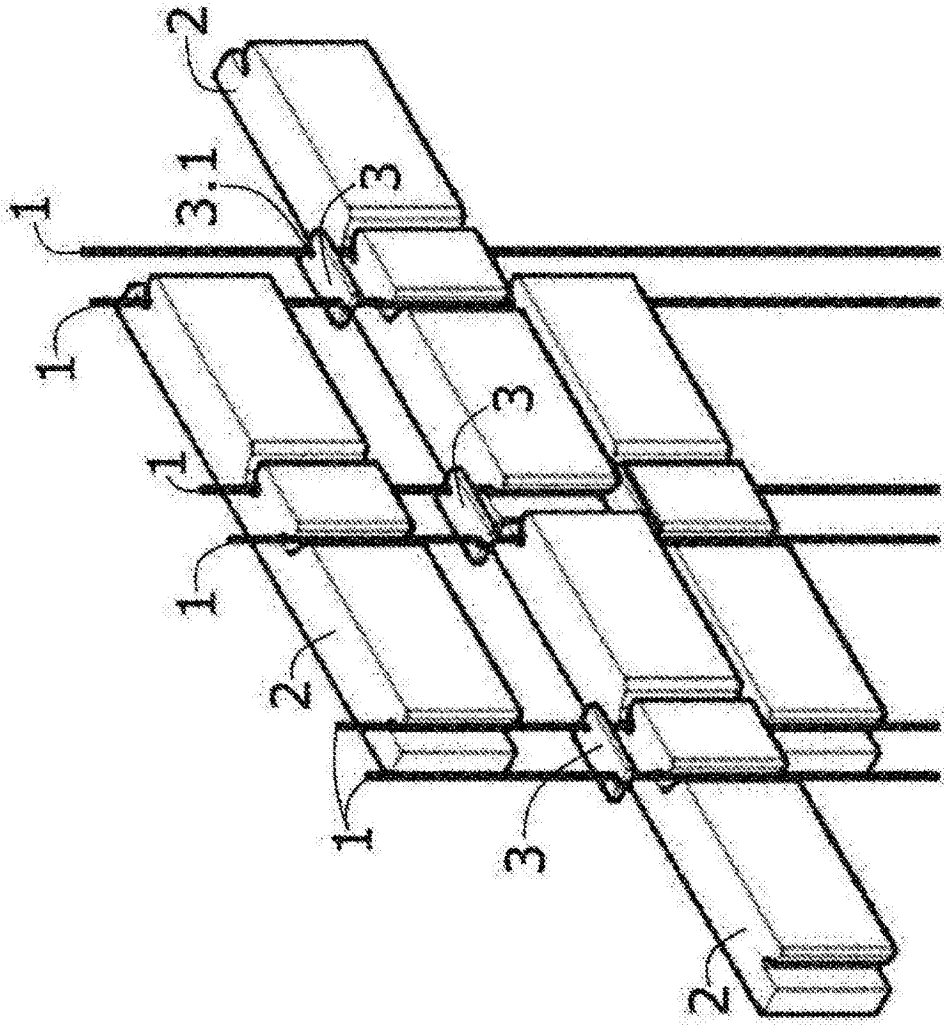


图12B

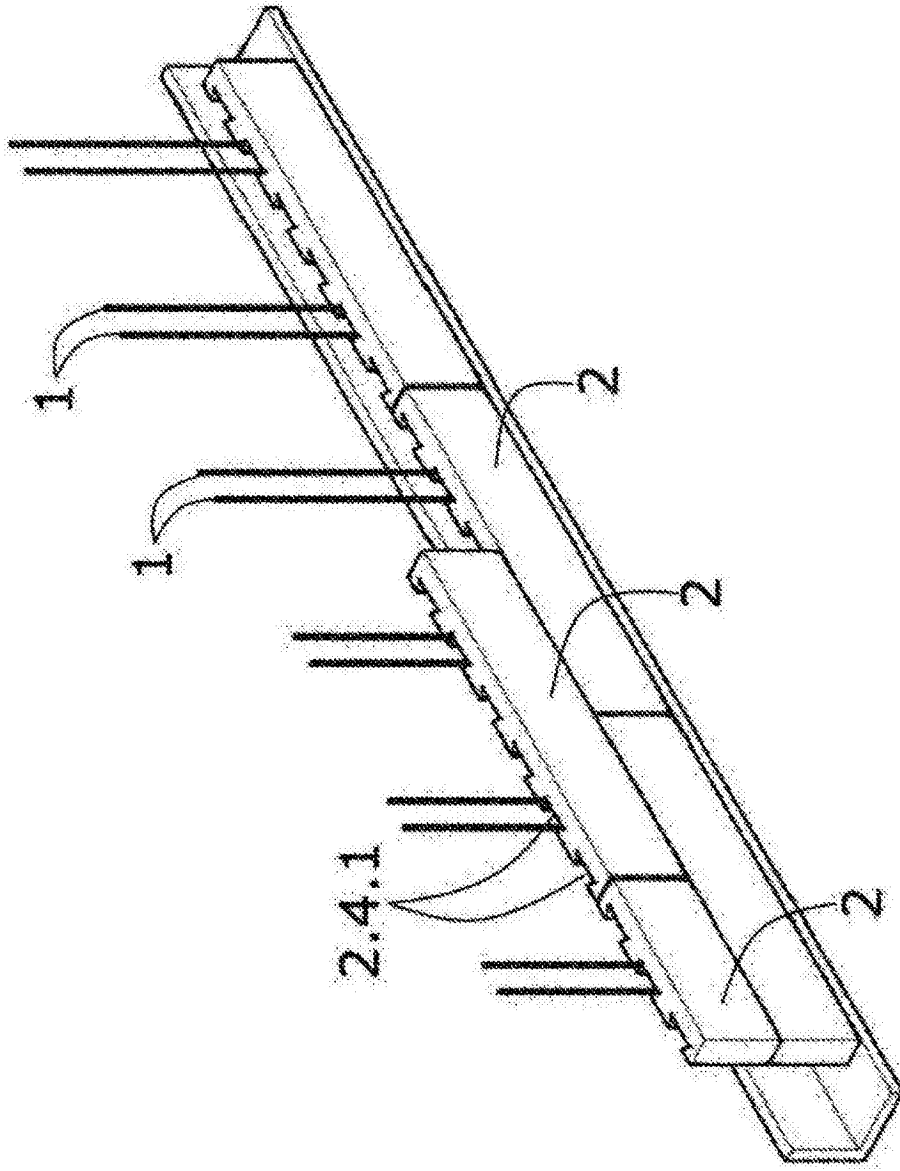


图13

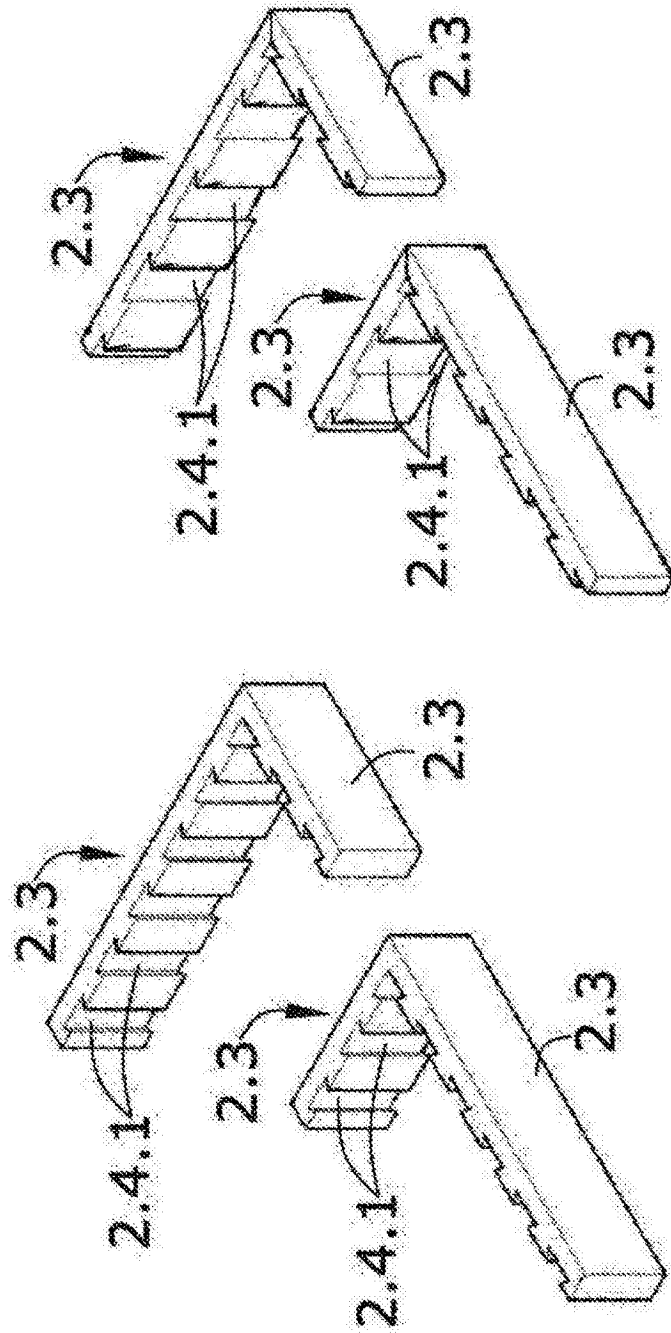


图14

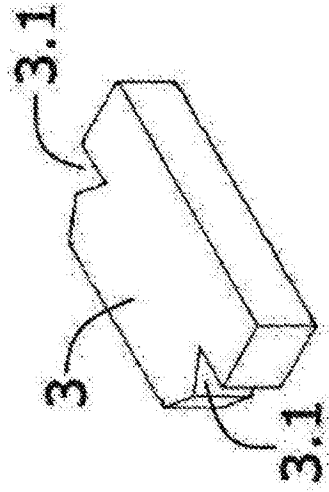


图15

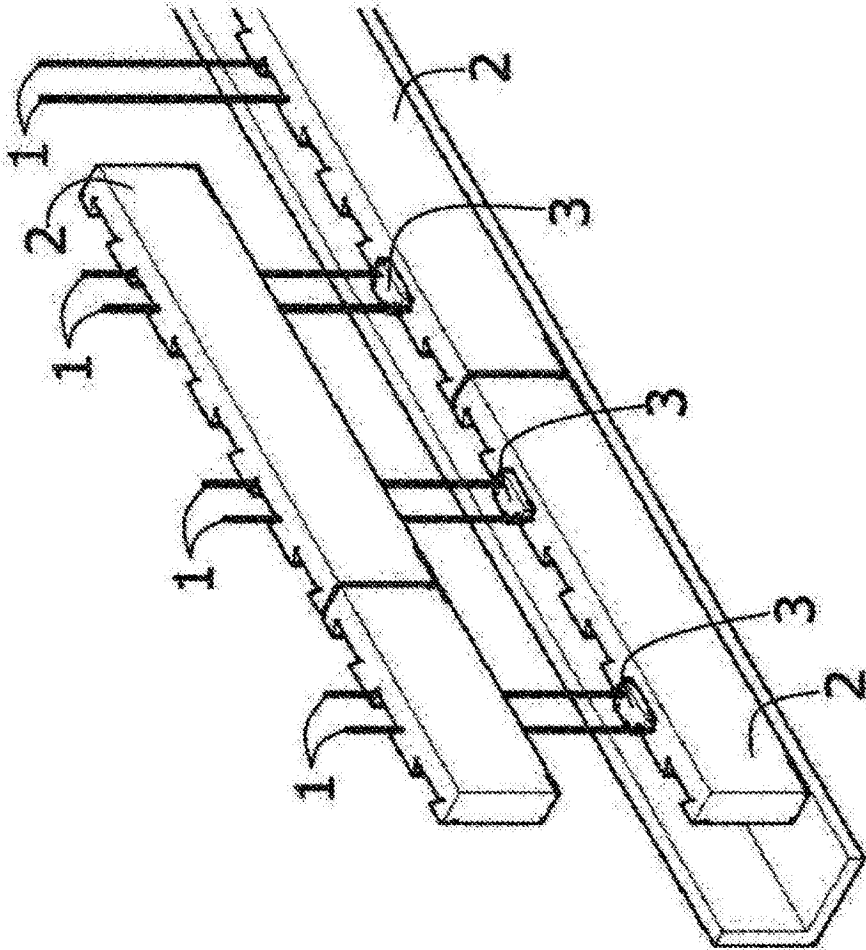
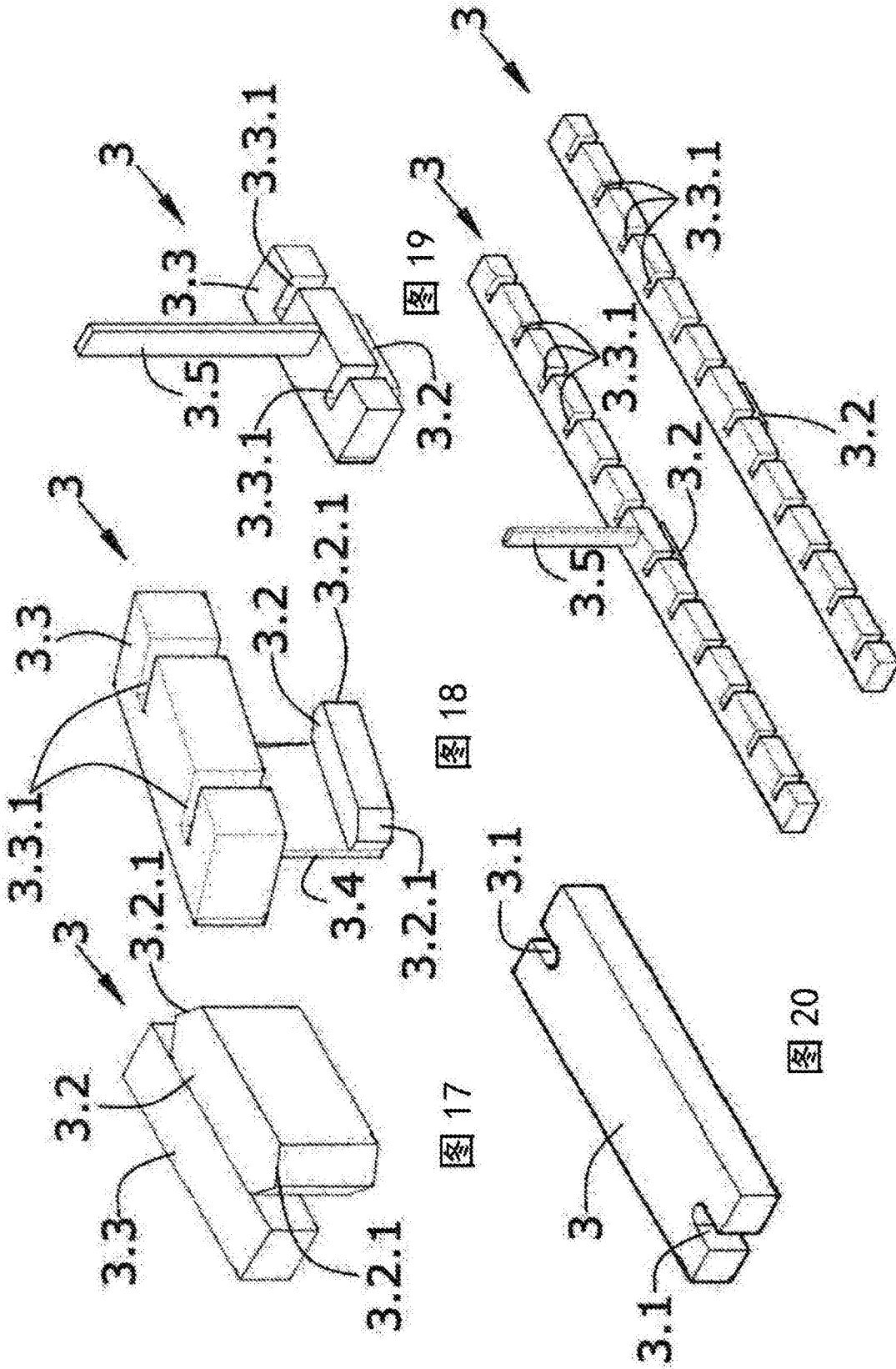


图16





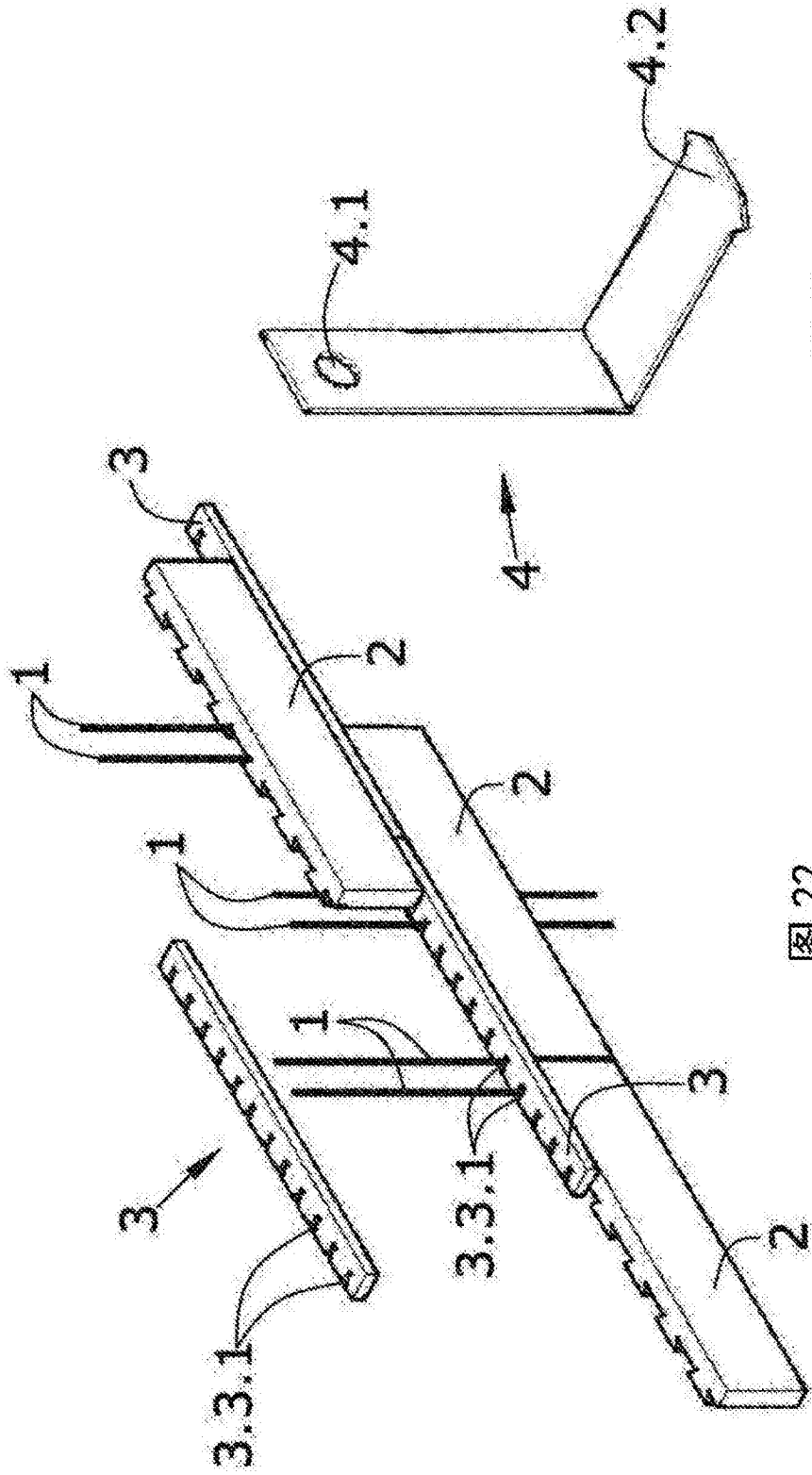


图 23

图 22

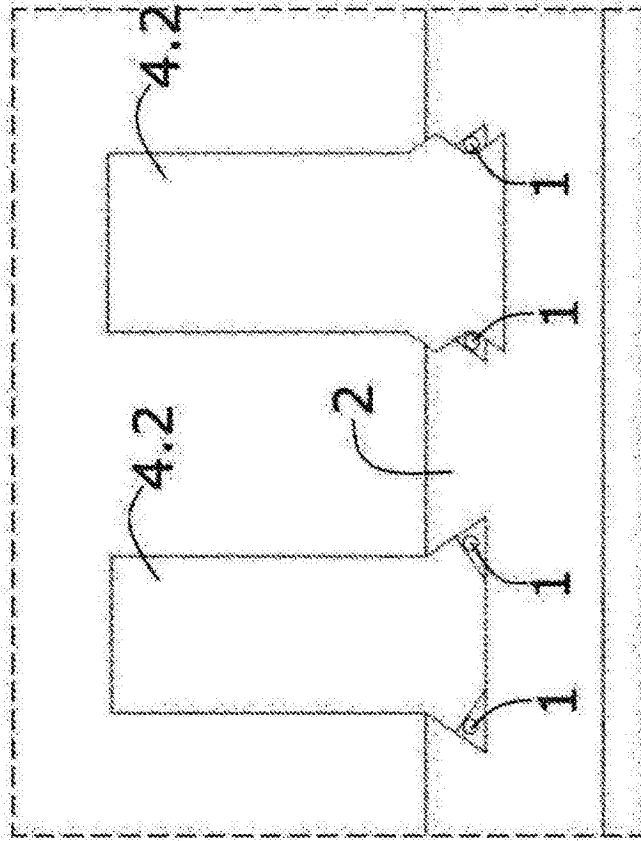


图24

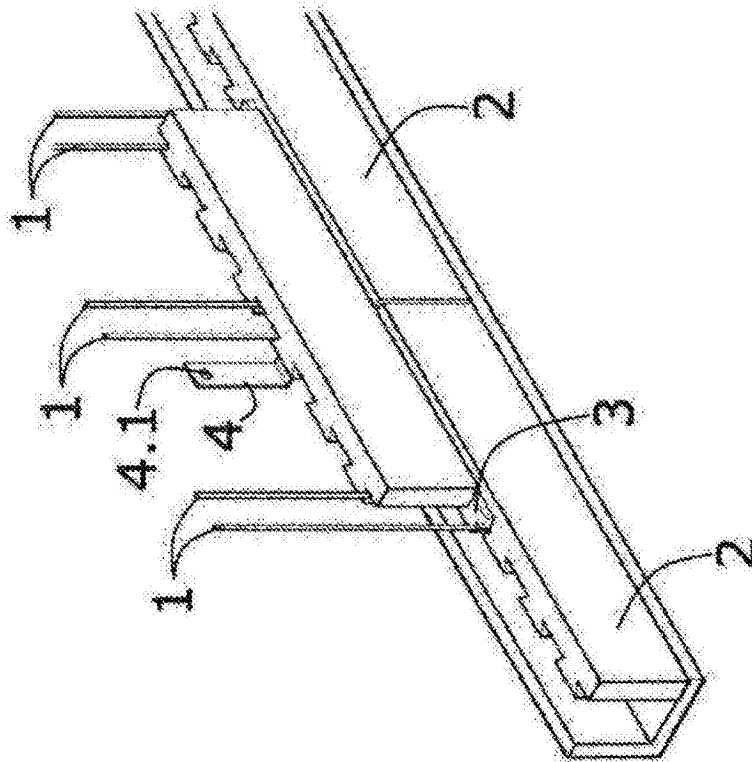


图25

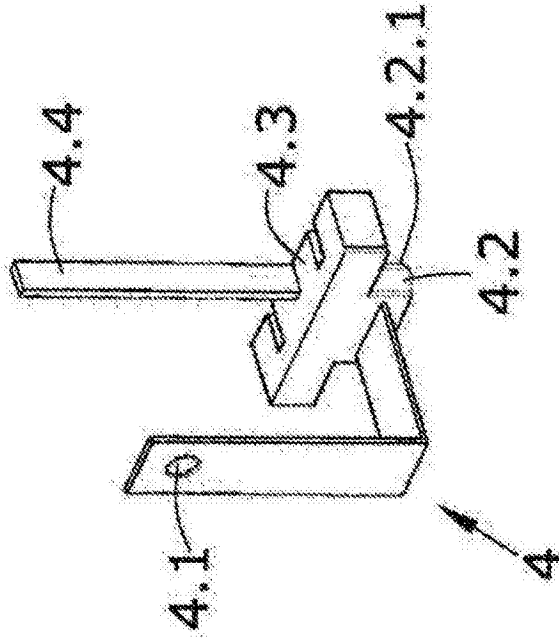


图26

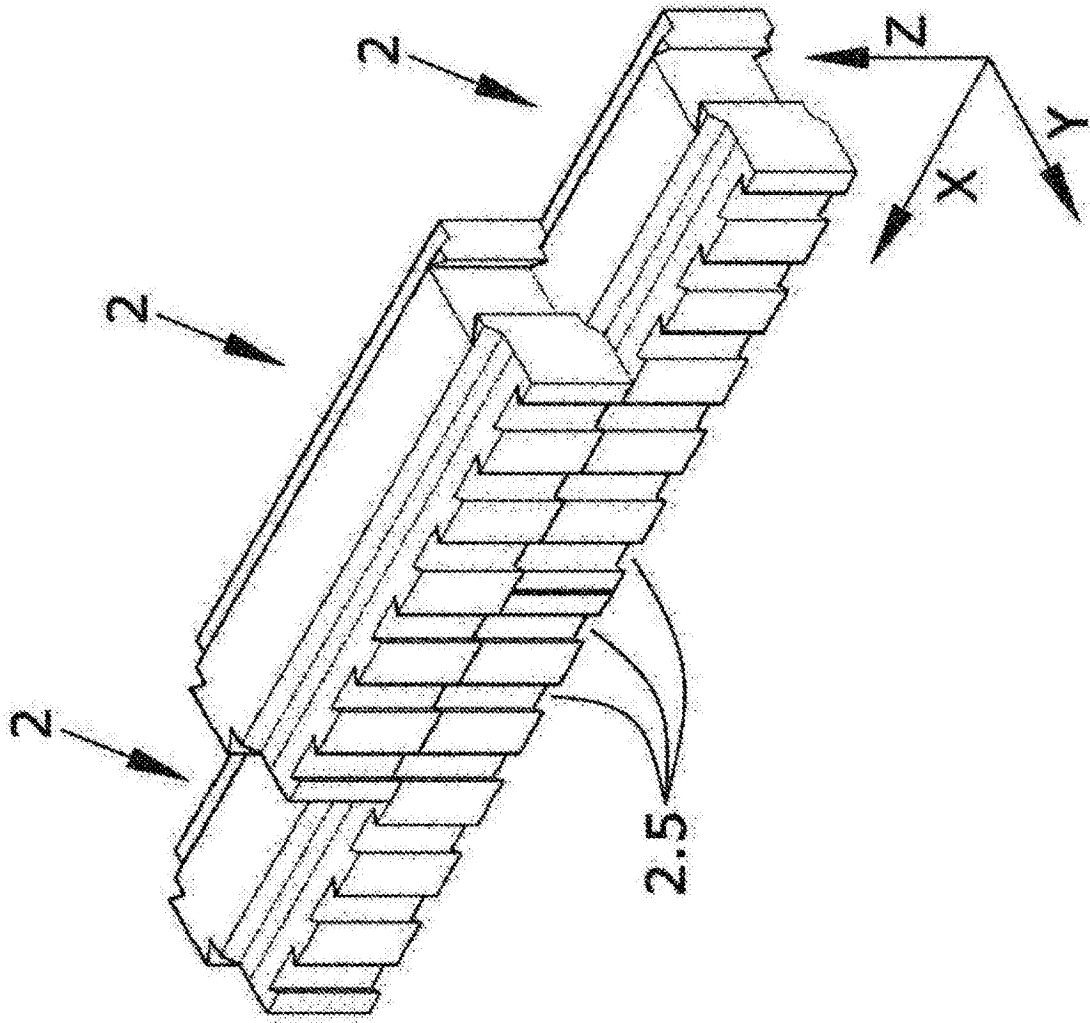


图27

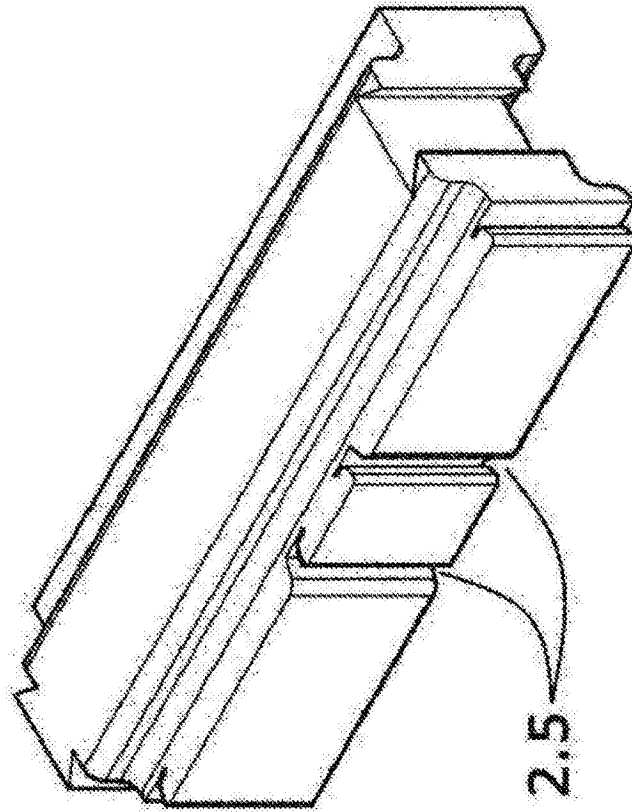


图28

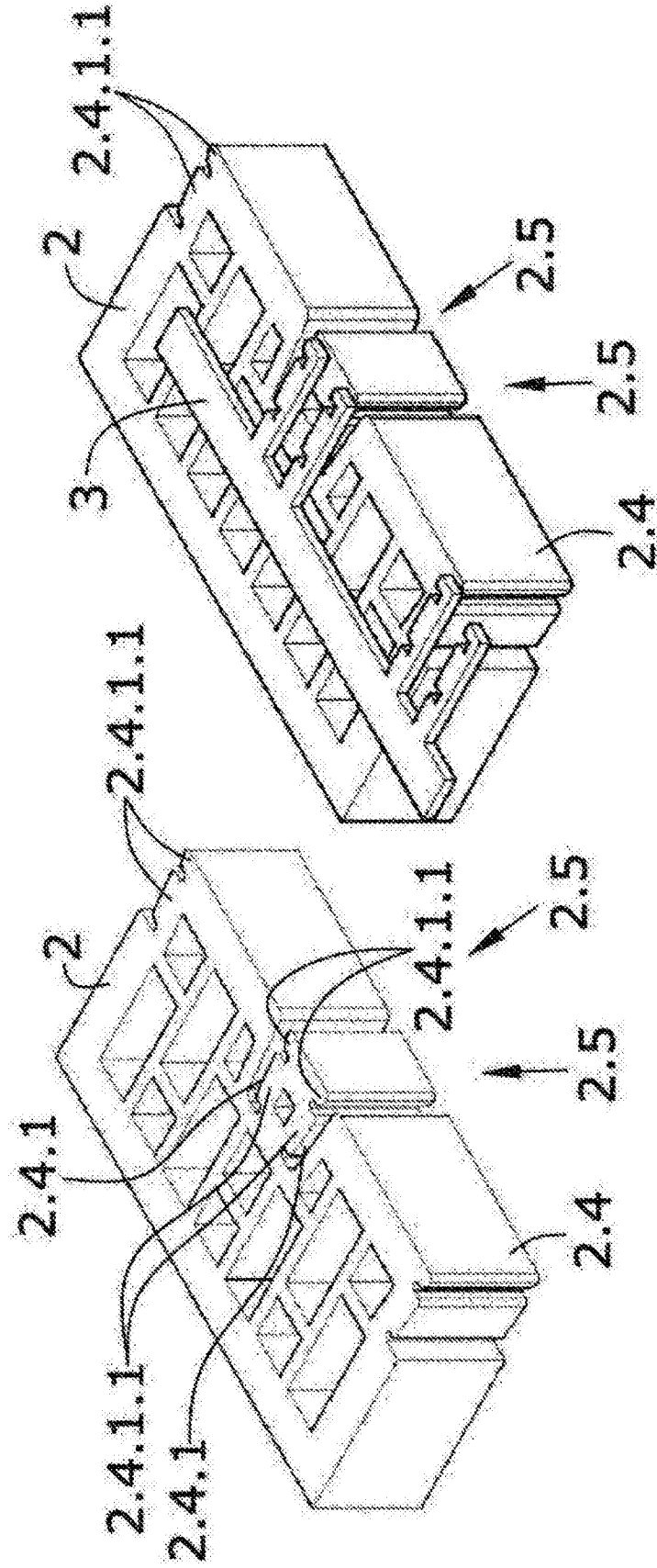


图 29

图 30