



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 89103292.4

[51] Int.Cl⁴
E04C 1/12

[43] 公开日 1989 年 12 月 6 日

[22] 申请日 89.5.18

[30] 优先权

[32] 88.5.19 [33] CH [31] 1899 / 88-0

[71] 申请人 施泰纳·斯里德股份公司

地址 瑞士安得尔芬根

[72] 发明人 伯恩哈德·温克勒尔

[74] 专利代理机构 永新专利代理有限公司

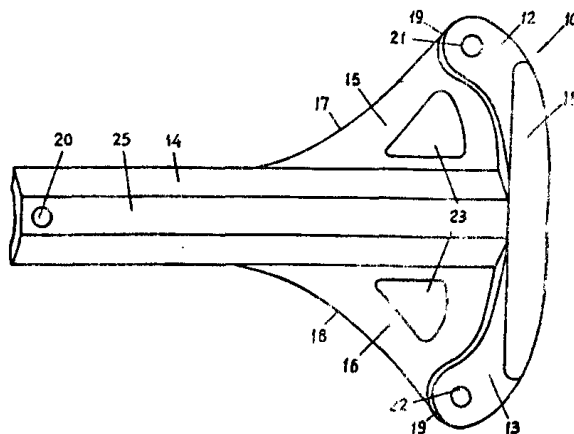
代理人 程 伟

说明书页数: 3 附图页数: 5

[54] 发明名称 砌块

[57] 摘要

为对高边坡或土堤构筑干砌墙, 拟用一种由水泥或塑料胶结的砂子或砾石所制的砌块。该砌块具有一块护板 10, 它带有一个连接在侧面向后挠曲的翼部 12、13 上的前平壁 11。在护板 10 的中心配置一根锚栓 14。护板和锚栓之间连有底壁 15、16。该底壁侧面上具有凹拱形端面 17、18。在翼部和锚栓自由端处, 有通孔 20, 它用于插入加强杆。因此, 各砌块可以分层砌合, 并能互相连结。



1. 由水泥或塑料胶结的砂子和/或砾石制成，以干燥施工法构筑可绿化护坡墙用的砌块，其特征在于，一个位于护板(10)中心并至少与该护板的中心部位成直角延伸的直型锚栓(14)整体成形，且该锚栓的自由端上有用来与其它同种砌块砌合时锚固和稳固的结构(20、26)。

2. 权利要求1所述的砌块，其特征在于，护板(10)具外凸弯曲前壁。

3. 权利要求2所述的砌块，其特征在于，护板(10)的两侧各有一个翼部(12、13)，其高度低于护板(10)最高点的高度。

4. 权利要求1至4中任一项所述的砌块，其特征在于，护板(10)上连有底壁(15、16)，它在锚栓(14)的部分长度上延伸。

5. 权利要求4所述的砌块，其特征在于，翼部(12、13)外缘部分各有一个垂直于底壁(15、16)的通孔(21、22)。

6. 权利要求4或5所述的砌块，其特征在于，底壁(15、16)离护板(10)越远处越窄。

7. 权利要求6所述的砌块，其特征在于，底壁(15、16)按一条凸形线收敛。

8. 权利要求1至7中任一项所述的砌块，其特征在于，底壁(15、16)在近护板(10)处的锚栓(14)两侧各有一个通孔(23)。

9. 权利要求1至8中任一项所述的砌块，其特征在于，锚栓(14)的自由端有一个垂直于底壁平面的通孔(20)。

10. 权利要求1至9中任一项所述的砌块，其特征在于，借助接长元件(40)和用以支持锚栓(14)的支承楔(30)进行砌块的层砌。

11. 权利要求10所述的砌块，其特征在于，锚栓(14)、支承楔(30)及接长元件(40)的横截面形状和尺寸相等。

12. 权利要求11所述的砌块，其特征在于，所述横截面呈等边梯形。

13. 权利要求11所述的砌块，其特征在于，所述横截面呈阶梯式变宽的

楔形。

14. 权利要求10至13中任一项所述的砌块，其特征在于，支承楔上至少有一个通孔，同时接长元件(40)的端部各有一个通孔。

15. 权利要求10至14中任一项所述的砌块，其特征在于，锚栓(14)、支承楔(30)及接长元件(40)在其下侧沿长度方向各有一个凹槽(26、31、41)，其宽度相当于锚栓(14)的顶部宽度。

砌块

本发明涉及一种由水泥或塑料胶结的砂子和/或砾石制成，以干燥施工法构筑可绿化护坡墙用的砌块。

DE-A-2537408中述及一种护坡砌石，用它构筑可绿化的干砌墙。这种护坡砌石由一块在墙上可以看见的、连在底壁上的前护板和两面侧壁构成。护板的上端面为凸拱形，而护板的其余部分为平的前壁面。曲率经由侧壁面向下延伸，而且侧壁的外面随拱形一起向后延伸。在底壁的下侧有两条平行于侧壁伸展的凹槽。底壁的内面是连贯的，并在后部构成一个横肋。

用这样的组合砌块可筑数米高的墙，这是因为，一方面护板高耸于侧壁之上，从而阻止向前移动，而另一方面，底壁藉助凹槽套在侧壁上，从而阻止了侧向移动。连贯的底将水收集于护板、侧壁和横肋之间，从而即使有强烈热辐射时，土壤也不会变干。因此，绿化的植物不会枯萎，反而能继续生长。

这些护坡砌块的缺点是，它们只能用来加固并保护约达8米高的边坡，而不能用于较高的边坡，比如现今常出现的较深地面切断处的边坡，而且也不宜用于土堤。

因而，本发明的任务是，提供这样一种砌块，用它也可建筑更高的边坡和/或土堤。

按本发明，该任务藉助将位于护板10中心并至少与该护板的中心部成直角延伸的直型锚栓14整体成形，且使该锚栓的自由端与其它同种砌块砌合时锚固和稳固的结构20、26来实现。

本发明的实施例示于附图并随后予以说明。附图中示出：

图1 本发明砌块的平面图，

图2 图1中砌块的左侧面图，

图3 图1中砌块的背视图，

图4 用图1中砌块同支承元件和接长元件所筑护墙的正视图，以及

图5 沿图4中V-V交截线的横断面图。

图1、图2及图3所示的砌块，由具有平的中心部11的护板10和两侧向后收缩的翼部12、13构成。锚栓14正交于平的中心部11的背面整体成形。底壁15、16分两侧置于护板10和锚栓14之间。底壁15、16具有凹拱形正面17、18，它们从翼部12、13的外边缘19开始，到紧贴锚栓14的侧面为止。

锚栓14的自由端有一个平行于护板10的通孔20。在翼部12、13上有同样的通孔21、22。在此实施例中，翼部上的孔21、22，其纵轴大致平行于护板10的平的中心部11，而且该孔穿透底壁15、16。

在图2和图3所示的实施例中，护板10的中心部11有一个上部凸拱形端部24，其最高点位于底壁15、16之上，高于侧翼12、13的上端面边缘。如由图4所见，从而可以将土填满砌于上部的砌块底面。

根据这种砌块的一种初次试验性实施方式，护板宽为1.55米，高为0.515米，护板10和锚栓14的总长度为1.57米。这样一种砌块具有相当大的重量。由于按图5每隔护板10的厚度，即约隔11.5厘米，向后砌合，所以基础须用支承楔30和接长元件40加宽，以便使最上面的砌块可以铺砌于承重的下部结构上。

支承楔30和接长元件40具有与锚栓14基本相同的横截面，也即向下增宽的楔形，并附有纵槽26、31、41，它们与锚栓14的上部25宽度相同，支承楔上至少有一个通孔，同时接长元件的端部各有一通孔。锚栓14端部、接长元件40两端部和支承楔30上的垂直通孔，允许在构筑过程中，用加强本或类似物使之互相固紧，以避免回填时发生位移。

图4及图5以正视图和截面图示出用本发明砌块所筑护坡墙的外观。

由于护板具有这种造形，故可避免在构筑较大建筑物时能起干扰作用的长而直的水平线。另一种避免明显形成这种直线的可能性是护板上的轮廓缝，从而形成一种仿天然石墙的造型。

底壁15、16在锚栓14两侧近护板11处，各有一个通孔23。因此，一方面可以节省材料并减轻重量，另一方面可以使覆于其上的土壤排水。

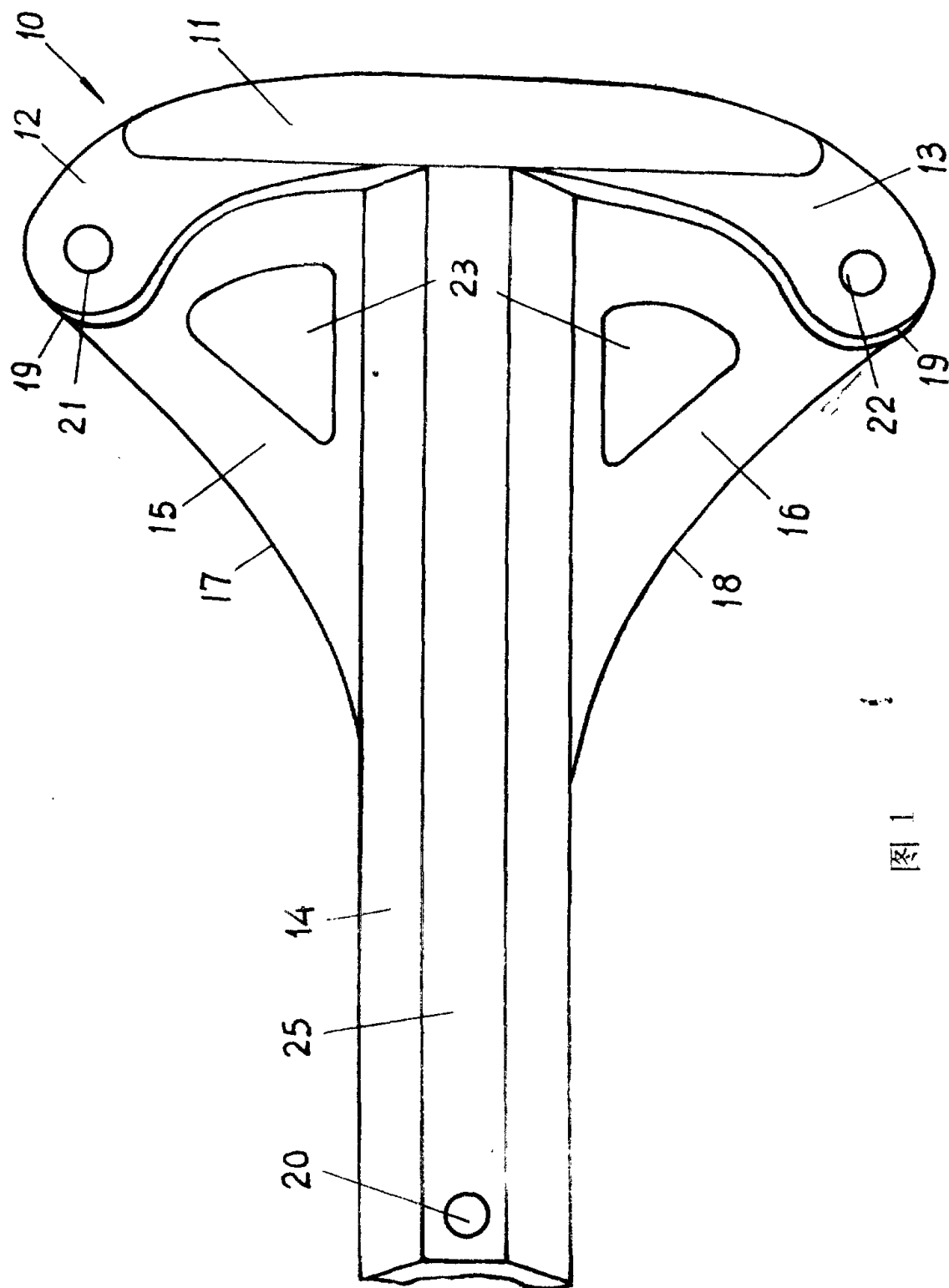


图 1

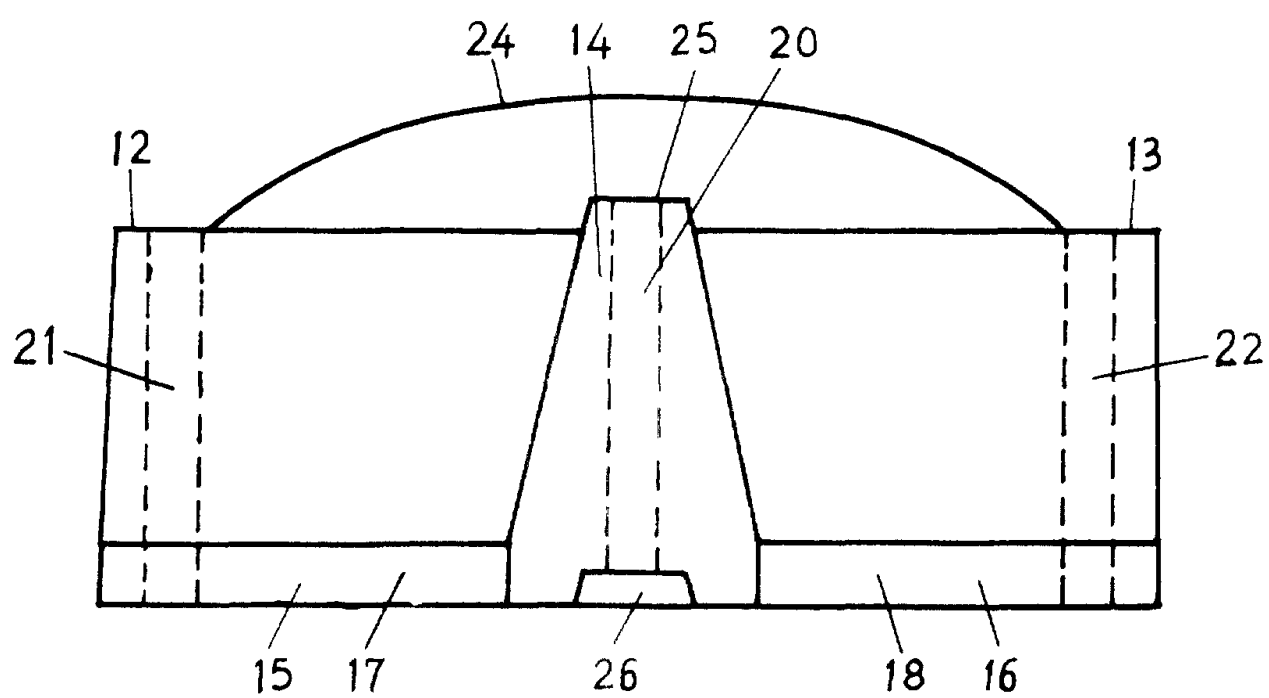


图 2

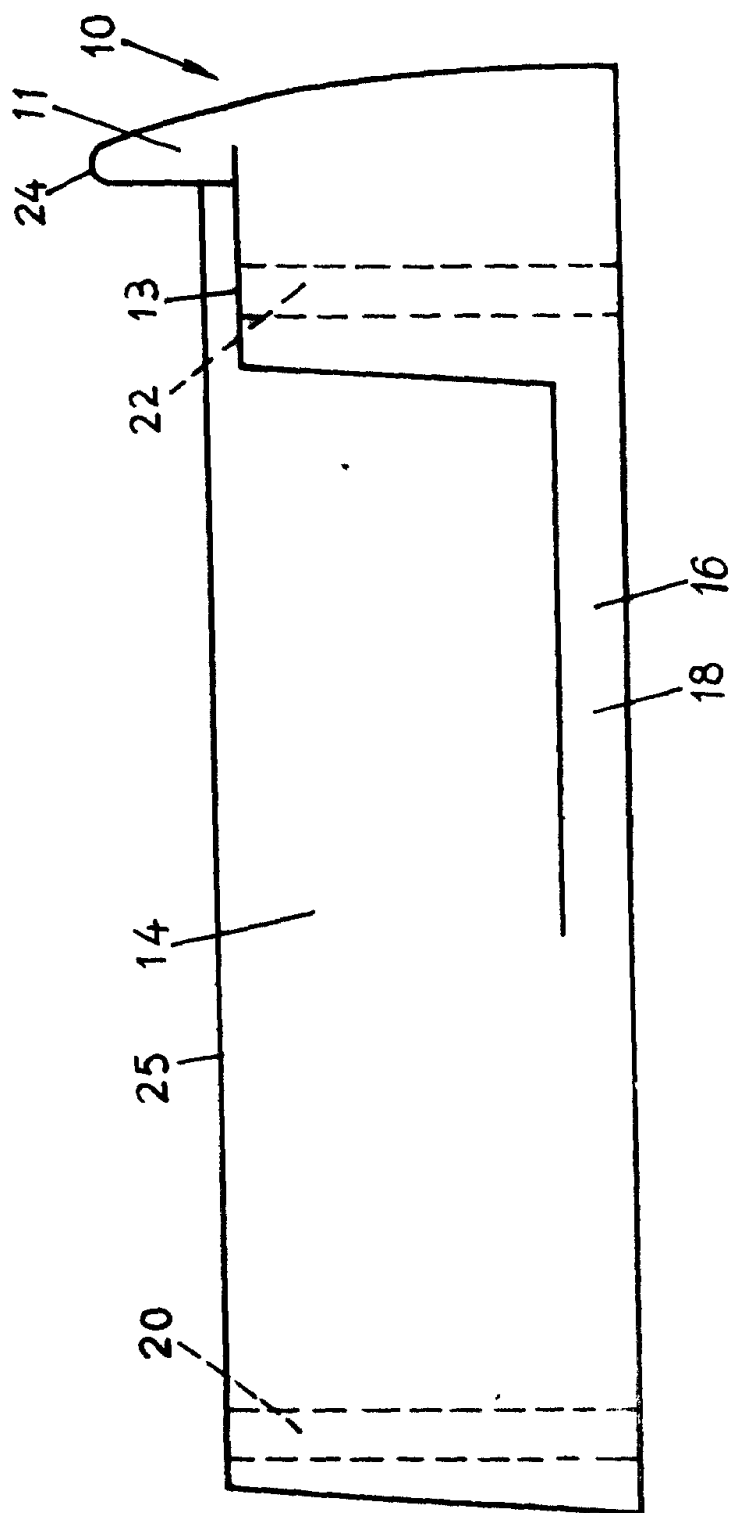


图 3

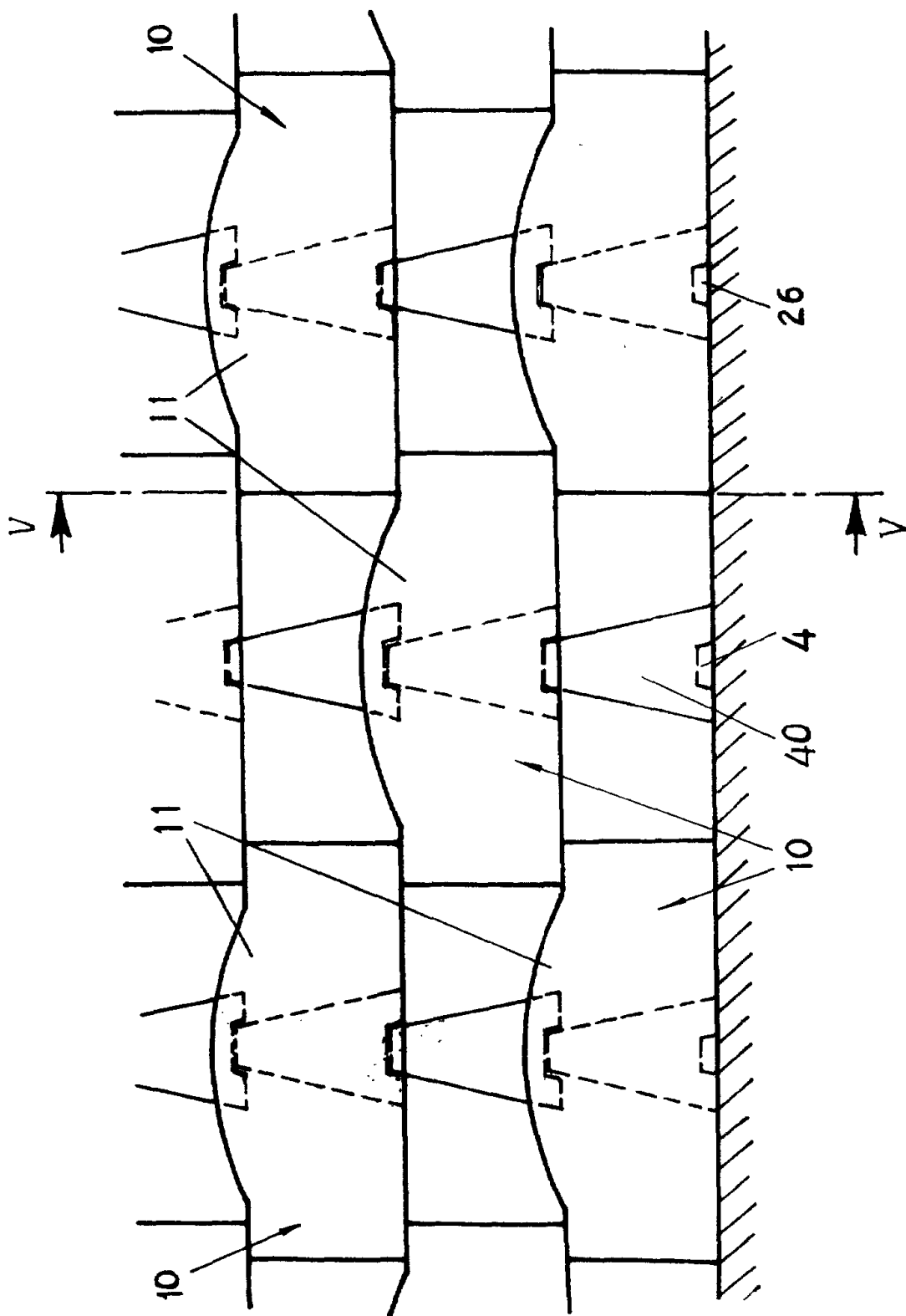


图 4

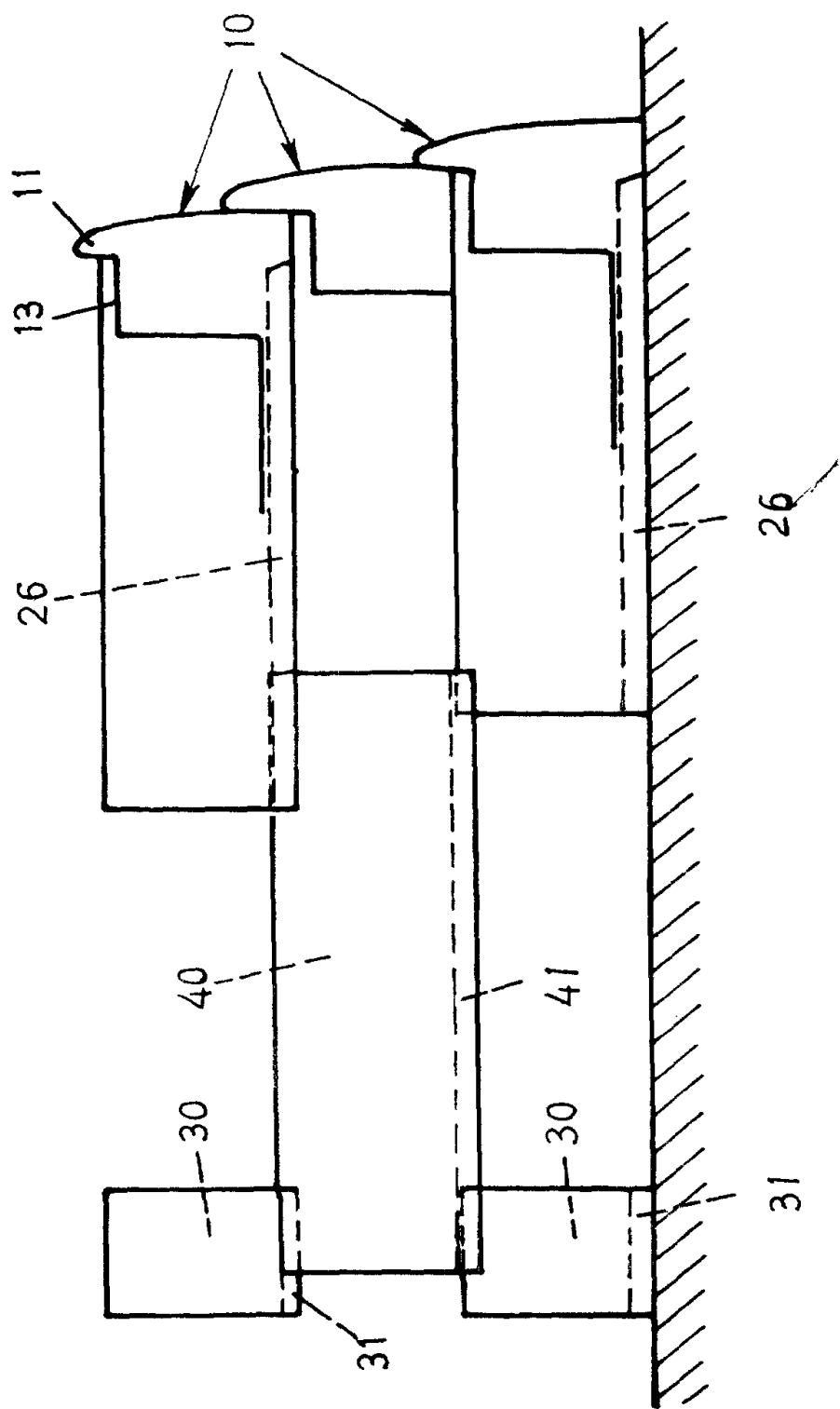


图 5