(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205576789 U
(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620327071.7

(22)申请日 2016.04.18

(73)专利权人 李钢
地址 100024 北京市朝阳区三间房里4号6楼3门5号

(72)发明人 李钢

(51)Int.Cl.
E01F 13/04(2006.01)

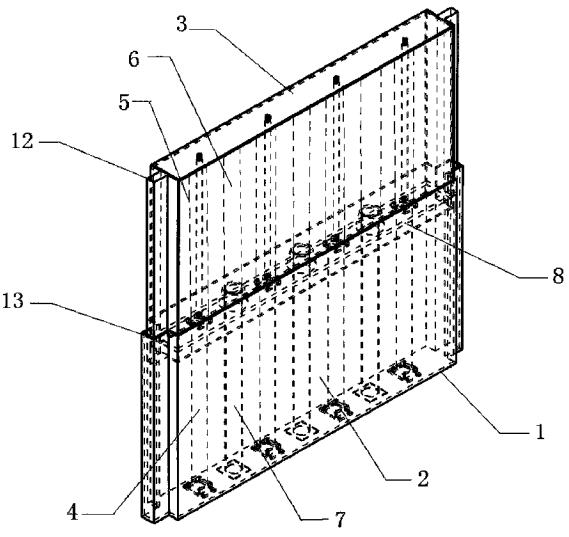
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

升降式安全防护墙

(57)摘要

本实用新型公开了一种升降式安全防护墙，包括埋于地下的底框，所述底框的中部设置有开口向上的容纳腔，所述容纳腔内设置有防护墙体，并且，所述防护墙体与所述容纳腔的底部之间设置有若干升降系统。本实用新型的有益效果：通过在地下埋入底框，并且在底框内设置防护墙体和升降系统，从而使得防护墙体在需要的时候通过升降系统升起，达到防护的作用，禁止车辆强行闯关，而在不需要的时候，则通过升降系统回缩至底框中，实现平坦路况。本实用新型不仅具有很高的安全性，而且还具有很高的实用性和可靠性。



CN 205576789 U

1.一种升降式安全防护墙，其特征在于，包括埋于地下的底框，所述底框的中部设置有开口向上的容纳腔，所述容纳腔内设置有防护墙体，并且，所述防护墙体与所述容纳腔的底部之间设置有若干升降系统。

2.根据权利要求1所述的升降式安全防护墙，其特征在于，所述底框的上端面与地面齐平，并且所述防护墙体完全内置于所述容纳腔时，所述防护墙体的顶面低于或齐平于所述底框的上端面。

3.根据权利要求1所述的升降式安全防护墙，其特征在于，所述容纳腔内靠近所述底框的上端处围绕所述防护墙体设置有密封圈。

4.根据权利要求1所述的升降式安全防护墙，其特征在于，所述防护墙体上设置有若干开口向下的容纳槽，所述升降系统位于所述容纳槽内。

5.根据权利要求1所述的升降式安全防护墙，其特征在于，所述防护墙体上设置有若干开口向下的导向槽，并且，所述容纳腔内与所述导向槽相对应的位置设置有与所述导向槽相配合的导向柱。

6.根据权利要求5所述的升降式安全防护墙，其特征在于，所述防护墙体的底部设置有与所述升降系统和所述导向柱相配合的导向板。

7.根据权利要求6所述的升降式安全防护墙，其特征在于，所述导向板包括主板，所述主板上与所述升降系统和所述导向柱相对应的位置设置有导向孔，并且，与所述导向柱相对应的导向孔上设置有与所述导向柱相配合的凸起导向折边。

8.根据权利要求1所述的升降式安全防护墙，其特征在于，所述防护墙体的两侧设置有导向块，并且，所述容纳腔的侧壁上设置有与所述导向块相配合的导向槽。

9.根据权利要求8所述的升降式安全防护墙，其特征在于，所述导向块为凸字形，所述导向槽为凹字形。

10.根据权利要求1-9中任意一项所述的升降式安全防护墙，其特征在于，所述升降系统为升降油缸。

升降式安全防护墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路安全领域，具体来说，涉及一种升降式安全防护墙。

背景技术

[0002] 在安全科技高速发展的今天，安全隐患无处不在，为了预防减少安全事故的发生，提高生产管理效率，也给社会和广大群众的思维方式、工作方式和生活方式带来转变，安全设施控制系统尤为重要，尤其是高危安全防护场所除了需要设置安全性高的防护门系统外，在防护门外的区域里配套设置拦截装置也是非常有必要的。现有拦截装置多为可移动的标志牌或者栏杆，其无法禁止部分车辆的强行闯关。

[0003] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种升降式安全防护墙，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种升降式安全防护墙，包括埋于地下的底框，所述底框的中部设置有开口向上的容纳腔，所述容纳腔内设置有防护墙体，并且，所述防护墙体与所述容纳腔的底部之间设置有若干升降系统。

[0007] 其中，所述底框的上端面与地面齐平，并且所述防护墙体完全内置于所述容纳腔时，所述防护墙体的顶面低于或齐平于所述底框的上端面。

[0008] 此外，所述容纳腔内靠近所述底框的上端处围绕所述防护墙体设置有密封圈。

[0009] 另外，所述防护墙体上设置有若干开口向下的容纳槽，所述升降系统位于所述容纳槽内。

[0010] 此外，所述防护墙体上设置有若干开口向下的导向槽，并且，所述容纳腔内与所述导向槽相对应的位置设置有与所述导向槽相配合的导向柱。

[0011] 另外，所述防护墙体的底部设置有与所述升降系统和所述导向柱相配合的导向板。

[0012] 其中，所述导向板包括主板，所述主板上与所述升降系统和所述导向柱相对应的位置设置有导向孔，并且，与所述导向柱相对应的导向孔上设置有与所述导向柱相配合的凸起导向折边。

[0013] 此外，所述防护墙体的两侧设置有导向块，并且，所述容纳腔的侧壁上设置有与所述导向块相配合的导向槽。

[0014] 可选的，所述导向块为凸字形，所述导向槽为凹字形。

[0015] 可选的，所述升降系统为升降油缸。

[0016] 本实用新型的有益效果：通过在地下埋入底框，并且在底框内设置防护墙体和升降系统，从而使得防护墙体在需要的时候通过升降系统升起，达到防护的作用，禁止车辆强

行闯关，而在不需要的时候，则通过升降系统回缩至底框中，实现平坦路况。本实用新型不仅具有很高的安全性，而且还具有很高的实用性和可靠性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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例，对于本领域普通技术人员来讲，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。

[0018] 图1是根据本实用新型实施例的升降式安全防护墙的结构示意图之一；

[0019] 图2是图1状态下的升降式安全防护墙的正面结构剖视图；

[0020] 图3是根据本实用新型实施例的升降式安全防护墙的结构示意图之二；

[0021] 图4是图3状态下的升降式安全防护墙的正面结构剖视图。

[0022] 图中：

[0023] 1、底框；2、容纳腔；3、防护墙体；4、升降系统；5、容纳槽；6、导向槽；7、导向柱；8、导向板；9、主板；10、导向孔；11、凸起导向折边；12、导向块；13、导向槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 根据本实用新型的实施例，提供了一种升降式安全防护墙。

[0026] 如图1-4所示，根据本实用新型实施例的升降式安全防护墙包括埋于地下的底框1，所述底框1的中部设置有开口向上的容纳腔2，所述容纳腔2内设置有防护墙体3，并且，所述防护墙体3与所述容纳腔2的底部之间设置有若干升降系统4。

[0027] 具体使用时，通过在地下埋入底框1，并且在底框1内设置防护墙体3和升降系统4，从而使得防护墙体3在需要的时候通过升降系统4升起，达到防护的作用，禁止车辆强行闯关，而在不需要的时候，则通过升降系统4回缩至底框中，实现平坦路况。

[0028] 具体应用时，对于上述升降式安全防护墙来说，所述升降系统4可设计为均匀分布于所述容纳腔2中。

[0029] 另外，在一个实施例中，对于上述升降式安全防护墙来说，为了保证升降式安全防护墙实用性和可靠性，防止升降式安全防护墙影响周边环境或道路的使用，还可将底框1的上端面设计为与地面齐平，并且使得防护墙体3在完全内置于容纳腔2时，防护墙体3的顶面低于或齐平于底框1的上端面。这样即可使得不需要升降式安全防护墙工作时，能够保证道路的平坦，而不至于影响道路的使用。

[0030] 此外，在一个实施例中，对于上述升降式安全防护墙来说，为了防止升降式安全防护墙在实际应用时，设备内部进入异物(例如，石子，雨水，垃圾等)而导致升降式安全防护墙出现故障，还可在容纳腔2内靠近底框1的上端处围绕防护墙体3设置密封圈。从而保证设备的正常运行，提高设备的运行安全性，降低设备的维护成本。

[0031] 另外，在一个实施例中，对于上述升降式安全防护墙来说，为了保证防护墙体1的垂直升降，防止出现倾斜而导致设备运行不良，同时也为了合理的运用设备安装空间，还可在防护墙体3上设置若干开口向下的容纳槽5，并使得升降系统4位于该容纳槽5内。这样可使得防护墙体3在升降时，能够完全着落于容纳腔2的底部，防止因升降系统的隔阂导致防护墙体3与容纳腔2的底部有过大的间距进而导致防护墙体3不稳，出现倾斜。同事，容纳槽5的设置也大大的提高了安装空间的开放度，降低了底框1内的安装空间的浪费度，减少了生产成本。

[0032] 此外，在一个实施例中，对于上述升降式安全防护墙来说，为了保证防护墙体3的垂直升降，保证升降时的运行稳定度，还可在防护墙体3上设置若干开口向下的导向槽6，并且，在容纳腔2内与导向槽6相对应的位置设置与导向槽6相配合的导向柱7。这样可使得防护墙体3在升降时，可通过导向柱7进行导向，保证升降的运行稳定度。

[0033] 另外，在一个实施例中，对于上述升降式安全防护墙来说，为了保证防护墙体3和底框1内的升降系统4的运行配合度，还可在防护墙体3的底部设置与升降系统4和导向柱7相配合的导向板8，通过导向板8实现上下双层的过度结合，保证升降时的运行配合度。

[0034] 具体的，在实际应用时，导向板8可包括主板9，该主板9上与升降系统4和导向柱7相对应的位置设置导向孔10，并且，在与导向柱7相对应的导向孔10上设置与导向柱7相配合的凸起导向折边11。

[0035] 另外，在实际应用时，对于导向柱7和升降系统4来说，为了保证受力和导向的均匀性，导向柱7和升降系统4可间隔设置。

[0036] 此外，在一个实施例中，对于上述升降式安全防护墙来说，为了方便安装，同时为了进一步的提高导向性，还可在防护墙体3的两侧设置导向块12，并在容纳腔2的侧壁上设置与导向块12相配合的导向槽13。

[0037] 具体使用时，上述导向块12可为凸字形，同时，上述导向槽13可为凹字形。同时，为了保证良好的动力，上述升降系统4则可选用升降油缸。

[0038] 由此可见，借助于本实用新型的上述技术方案，通过在地下埋入底框1，并且在底框1内设置防护墙体3和升降系统4，从而使得防护墙体3在需要的时候通过升降系统4升起，达到防护的作用，禁止车辆强行闯关，而在不需要的时候，则通过升降系统4回缩至底框中，实现平坦路况。本实用新型不仅具有很高的安全性，而且还具有很高的实用性和可靠性。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

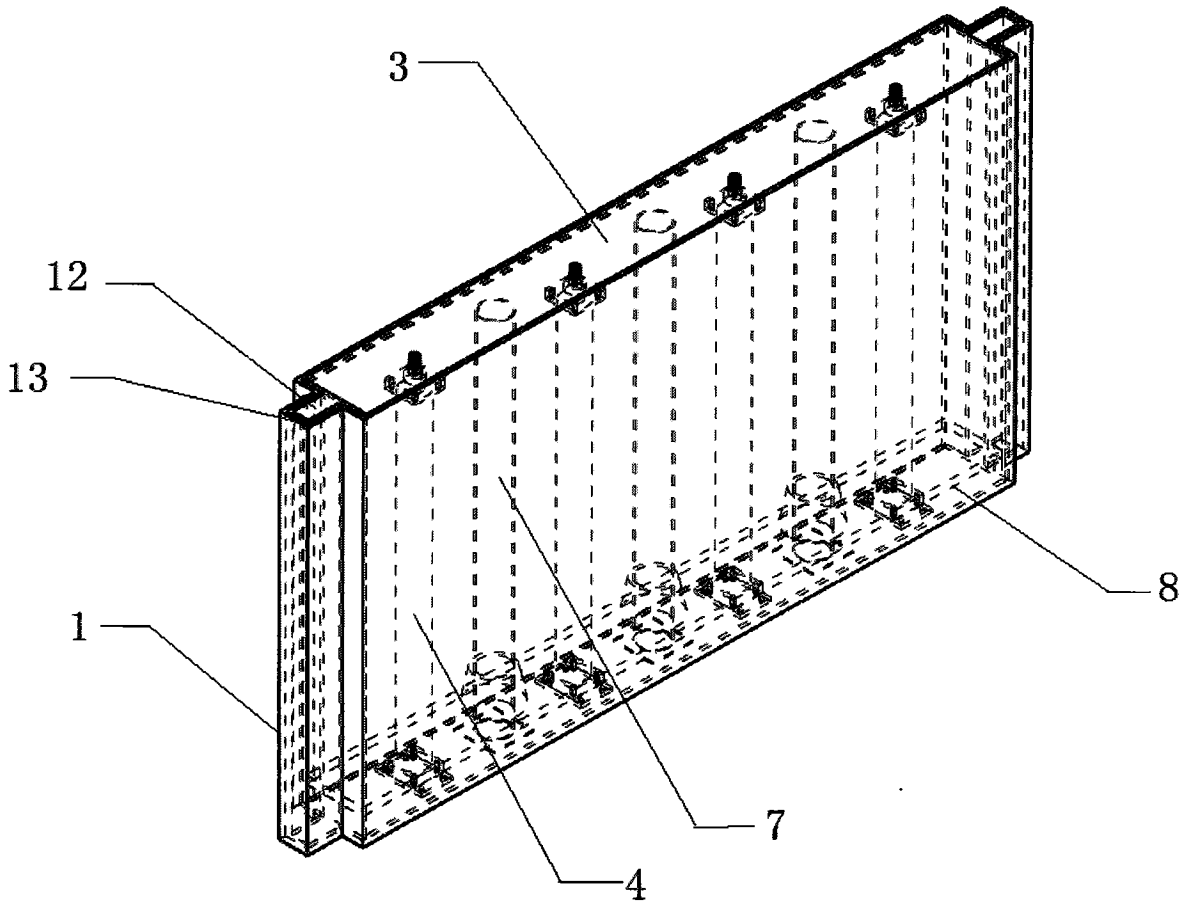


图1

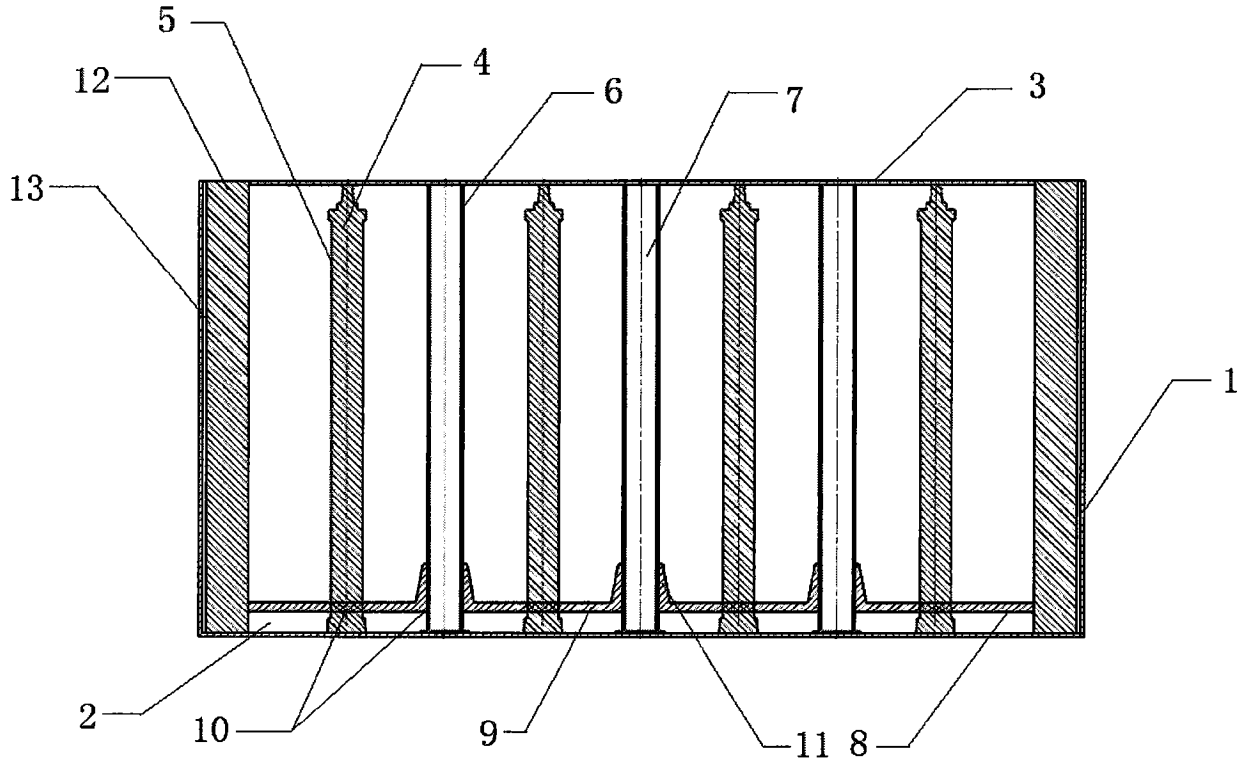


图2

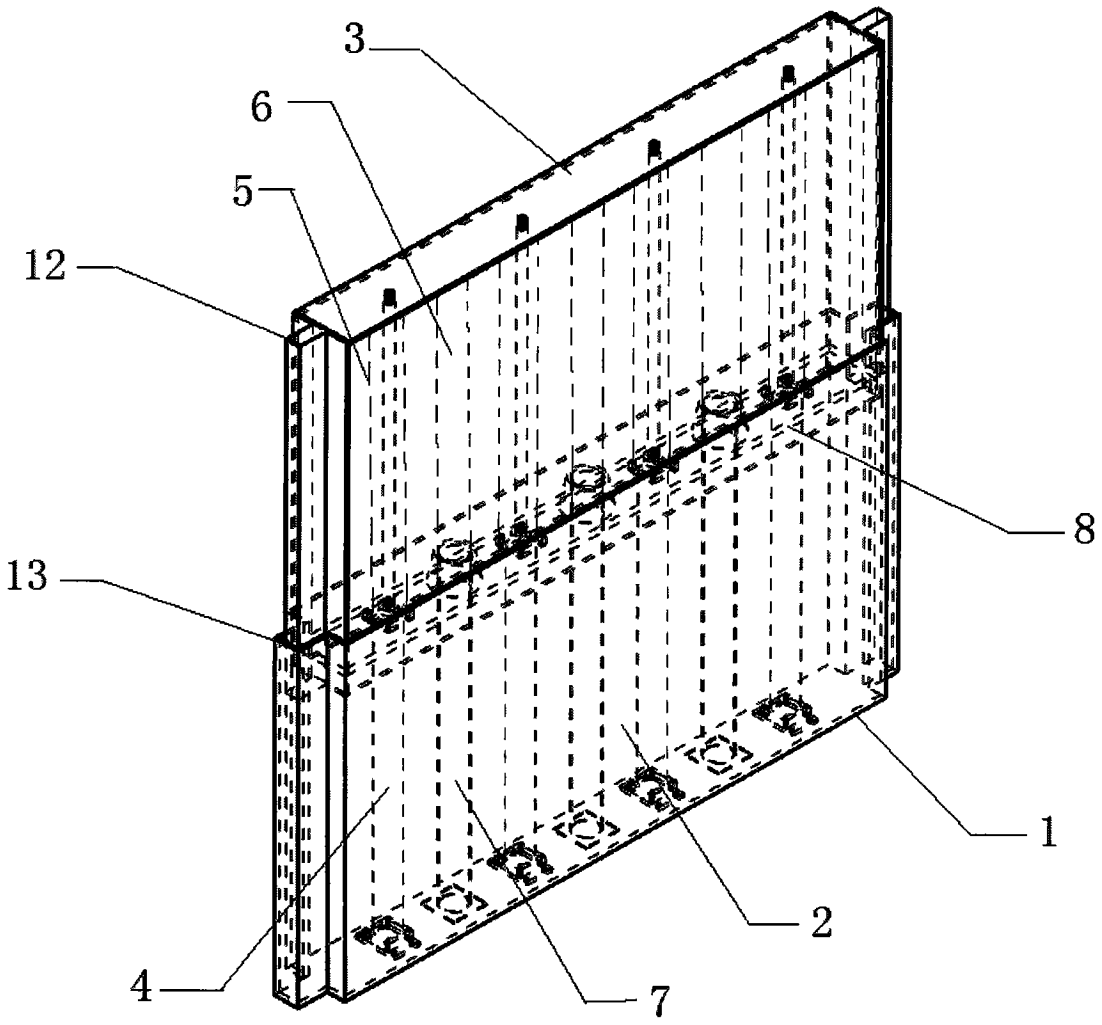


图3

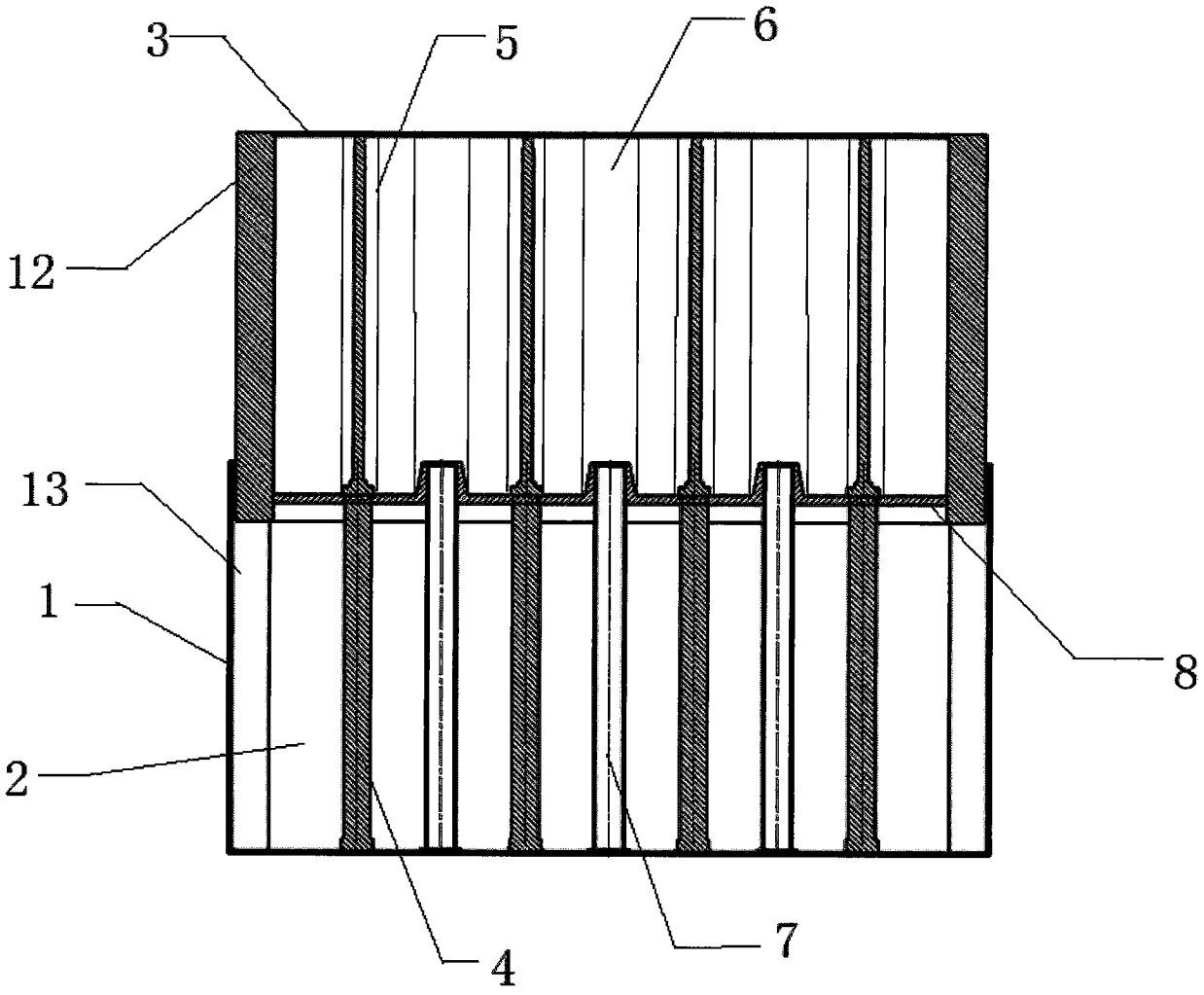


图4