



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218324239 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202221734299.X

E01F 9/669 (2016.01)

(22) 申请日 2022.07.06

E01F 9/619 (2016.01)

(73) 专利权人 金悦建筑工程有限公司

地址 516003 广东省惠州市仲恺开发区24
号小区乐金北路3号(办公楼)3楼

(72) 发明人 刘爱莹

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 康欣雷

(51) Int.Cl.

E04H 17/02 (2006.01)

E04H 17/06 (2006.01)

E04H 17/08 (2006.01)

E04H 17/10 (2006.01)

E04H 17/12 (2006.01)

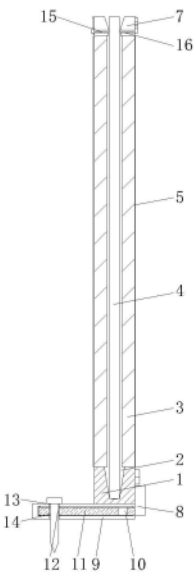
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

市政道路基坑安全防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了市政道路基坑安全防护装置,涉及市政建设技术领域,具体为市政道路基坑安全防护装置,包括两个道路基坑防栏底板,两个所述道路基坑防栏底板的底部均固定连接有安装机构,两个所述道路基坑防栏底板上表面的两侧均固定安装有安装立柱,所述安装立柱的顶部均固定连接有安装顶板,两个所述道路基坑防栏底板上表面的中部均开设有锥形安装槽,所述锥形安装槽的内腔安装有金属防护网,且金属防护网位于两个安装立柱以及两个安装顶板之间。该市政道路基坑安全防护装置,通过螺纹孔和固定螺栓的配合,通过螺纹孔对固定螺栓进行安装,通过固定螺栓可以对金属防护网进行固定,可以根据使用情况增加金属防护网的稳定性。



1. 市政道路基坑安全防护装置,包括两个道路基坑防栏底板(1),其特征在于:两个所述道路基坑防栏底板(1)的底部均固定连接有安装机构,两个所述道路基坑防栏底板(1)上表面的两侧均固定安装有安装立柱(3),所述安装立柱(3)的顶部均固定连接有安装顶板(7),两个所述道路基坑防栏底板(1)上表面的中部均开设有锥形安装槽(2),所述锥形安装槽(2)的内腔安装有金属防护网(4),且金属防护网(4)位于两个安装立柱(3)以及两个安装顶板(7)之间,两个所述道路基坑防栏底板(1)之间以及相接触的其中两个安装顶板(7)之间均通过铰链连接,

所述安装机构包括主安装基座(9)、副安装基座(11),所述主安装基座(9)的内腔滑动安装有副安装基座(11),所述副安装基座(11)的一端延伸至主安装基座(9)的外部且固定安装有推动板(8);其中,所述副安装基座(11)表面的一侧开设有与主安装孔(13)同心的避让孔(14),所述副安装基座(11)上表面的另一侧开设有副安装孔(10),且副安装孔(10)、主安装孔(13)以及避让孔(14)内腔的直径相同;所述主安装孔(13)的内腔活动套接有安装钉(12),且安装钉(12)贯穿避让孔(14)。

2. 根据权利要求1所述的市政道路基坑安全防护装置,其特征在于:所述主安装基座(9)上表面的一侧开设有主安装孔(13),且主安装孔(13)贯穿主安装基座(9)的内腔。

3. 根据权利要求1所述的市政道路基坑安全防护装置,其特征在于:相对立的两个所述安装立柱(3)之间的距离大于锥形安装槽(2)内腔顶部的宽度。

4. 根据权利要求1所述的市政道路基坑安全防护装置,其特征在于:所述安装顶板(7)的内侧面形状为倾斜面,所述安装顶板(7)的侧面开设有螺纹孔(16),且螺纹孔(16)内腔螺纹安装有固定螺栓(15),且固定螺栓(15)与金属防护网(4)相接触。

市政道路基坑安全防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政建设技术领域,具体为市政道路基坑安全防护装置。

背景技术

[0002] 市政道路基坑指在道路上按照基础设计位置按基底标高和基础平面尺寸所开挖的土坑。由于城市道路行人多、车辆多,因此在市政道路基坑施工时会首先使用道路基坑安全护栏对基坑进行围绕防护,而目前市政道路基坑安全防护栏的基本结构为一个矩形的框架结构,当施工场地风力较大时,防护栏容易倾倒,无法形成有效的防护,因此我们提出了一种市政道路基坑安全防护装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了市政道路基坑安全防护装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:市政道路基坑安全防护装置,包括两个道路基坑防栏底板,两个所述道路基坑防栏底板的底部均固定连接有安装机构,两个所述道路基坑防栏底板上表面的两侧均固定安装有安装立柱,所述安装立柱的顶部均固定连接有安装顶板,两个所述道路基坑防栏底板上表面的中部均开设有锥形安装槽,所述锥形安装槽的内腔安装有金属防护网,且金属防护网位于两个安装立柱以及两个安装顶板之间,两个所述道路基坑防栏底板之间以及相接触的其中两个安装顶板之间均通过铰链连接,

[0005] 所述安装机构包括主安装基座、副安装基座,所述主安装基座的内腔滑动安装有副安装基座,所述副安装基座的一端延伸至主安装基座的外部且固定安装有推动板。

[0006] 可选的,所述主安装基座上表面的一侧开设有主安装孔,且主安装孔贯穿主安装基座的内腔。

[0007] 可选的,所述副安装基座表面的一侧开设有与主安装孔同心的避让孔,所述副安装基座上表面的另一侧开设有副安装孔,且副安装孔、主安装孔以及避让孔内腔的直径相同。

[0008] 可选的,所述主安装孔的内腔活动套接有安装钉,且安装钉贯穿避让孔。

[0009] 可选的,相对立的两个所述安装立柱之间的距离大于锥形安装槽内腔顶部的宽度。

[0010] 可选的,所述安装顶板的内侧面形状为倾斜面,所述安装顶板的侧面开设有螺纹孔,且螺纹孔内腔螺纹安装有固定螺栓,且固定螺栓与金属防护网相接触。

[0011] 本实用新型提供了市政道路基坑安全防护装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该市政道路基坑安全防护装置,当施工场地风力较大或者行人较多时,通过推动板将副安装基座拉出,然后使用安装钉分别对主安装基座和副安装基座进行固定,使道路基坑防栏底板两侧均受到固定,提高防护装置的稳定性。

[0013] 2、该市政道路基坑安全防护装置,通过安装立柱、安装顶板、锥形安装槽、金属防护网以及两组道路基坑防栏底板的设计,将两个道路基坑防栏底板之间使用铰链进行安连接,在位于一侧的其中两个安装顶板之间安装铰链,进而使两组道路基坑防栏底板可以进行翻转,在使用可以翻转不同的角度,进而适应不同的道路基坑形状,适应性更强,同时在道路基坑防栏底板的表面开设锥形安装槽对金属防护网进行收纳,在使用时只需要将金属防护网置于两个安装顶板以及两个安装立柱之间的间隙中即可对金属防护网进行安装,同时采用一组金属防护网的方式,其稳定性更强,避免了传统的金属网护栏与栏杆之间的连接点经常出现脱落造成出现防护漏洞的情况发生,而金属防护网的长度可以根据道路基坑的大小实地进行裁剪,安装拆卸以及运输时与传统的道路基坑护栏相比更加方便。

[0014] 3、该市政道路基坑安全防护装置,通过螺纹孔和固定螺栓的配合,通过螺纹孔对固定螺栓进行安装,通过固定螺栓可以对金属防护网进行固定,可以根据使用情况增加金属防护网的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型剖视的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型使用时的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型金属防护网的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型正面的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型现有的市政道路基坑安全防护栏示意图。

[0020] 图中:1、道路基坑防栏底板;2、锥形安装槽;3、安装立柱;4、金属防护网;5、反光警示条;7、安装顶板;8、推动板;9、主安装基座;10、副安装孔;11、副安装基座;12、安装钉;13、主安装孔;14、避让孔;15、固定螺栓;16、螺纹孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一:参照图1-图5,本实用新型提供了市政道路基坑安全防护装置,包括两个道路基坑防栏底板1,两个道路基坑防栏底板1的底部均固定连接有安装机构,两个道路基坑防栏底板1上表面的两侧均固定安装有安装立柱3,安装立柱3的顶部均固定连接有安装顶板7,两个道路基坑防栏底板1上表面的中部均开设有锥形安装槽2,锥形安装槽2的内腔安装有金属防护网4,且金属防护网4位于两个安装立柱3以及两个安装顶板7之间,两个道路基坑防栏底板1之间以及相接触的其中两个安装顶板7之间均通过铰链连接,将两个道路基坑防栏底板1之间使用铰链进行安连接,在位于一侧的其中两个安装顶板7之间安装铰链,进而使两组道路基坑防栏底板1可以进行翻转,在使用可以翻转不同的角度,进而适应不同的道路基坑形状,适应性更强,同时在道路基坑防栏底板1的表面开设锥形安装槽2对金属防护网4进行收纳,在使用时只需要将金属防护网4置于两个安装顶板7以及两个安装立柱3之间的间隙中即可对金属防护网4进行安装,而金属防护网4的长度可以根据道路基坑的大小实地进行裁剪,安装拆卸以及运输与传统的道路基坑护栏相比更加方便。

[0023] 相对立的两个安装立柱3之间的距离大于锥形安装槽2内腔顶部的宽度,在对金属防护网4进行安装时更加流畅,使金属防护网4可以顺利进入锥形安装槽2的内腔,安装立柱3的外侧均连接有反光警示条5。

[0024] 安装顶板7的内侧面形状为倾斜面,安装顶板7的侧面开设有螺纹孔16,且螺纹孔16内腔螺纹安装有固定螺栓15,且固定螺栓15与金属防护网4相接触,通过螺纹孔16对固定螺栓15进行安装,通过固定螺栓15可以对金属防护网4进行固定,且螺纹孔16的数量为多个,可以根据需求对螺纹孔16进行安装。

[0025] 实施例二:

[0026] 参照图1-5,实施例二与实施例一的区别在于:安装机构包括主安装基座9、副安装基座11,主安装基座9的内腔滑动安装有副安装基座11,副安装基座11的一端延伸至主安装基座9的外部且固定安装有推动板8。主安装基座9上表面的一侧开设有主安装孔13,且主安装孔13贯穿主安装基座9的内腔。

[0027] 副安装基座11表面的一侧开设有与主安装孔13同心的避让孔14,副安装基座11上表面的另一侧开设有副安装孔10,且副安装孔10、主安装孔13以及避让孔14内腔的直径相同,根据使用需求,当施工场地风力较大或者行人较多时,通过推动板8将副安装基座11拉出,然后使用安装钉12分别对主安装基座9和副安装基座11进行固定,使道路基坑防栏底板1两侧均受到固定,提高防护装置的稳定性。

[0028] 主安装孔13的内腔活动套接有安装钉12,安装钉12的数量为多个,且安装钉12贯穿避让孔14。

[0029] 综上,该市政道路基坑安全防护装置,使用时,首先该市政道路基坑安全防护装置搬运至道路基坑周围,然后将其翻转在基坑周围进行摆放,对道路基坑进行防护,然后使用安装钉12对主安装基座9和副安装基座11进行固定,固定后将呈卷筒状的金属防护网4展开,将金属防护网4置于两个安装顶板7以及两个安装立柱3之间的间隙中,使金属防护网4的底部位于锥形安装槽2的内腔,安装后可以根据需求安装固定螺栓15对金属防护网4进行固定,

[0030] 拆卸时,将固定螺栓15旋松,向上或者从端部抽出金属防护网4,将金属防护网4进行收卷,将安装钉12取出,将副安装基座11推至主安装基座9的内腔,然后转动道路基坑防栏底板1使相连接的两个道路基坑防栏底板1折叠,即可。

[0031] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0032] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0033] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

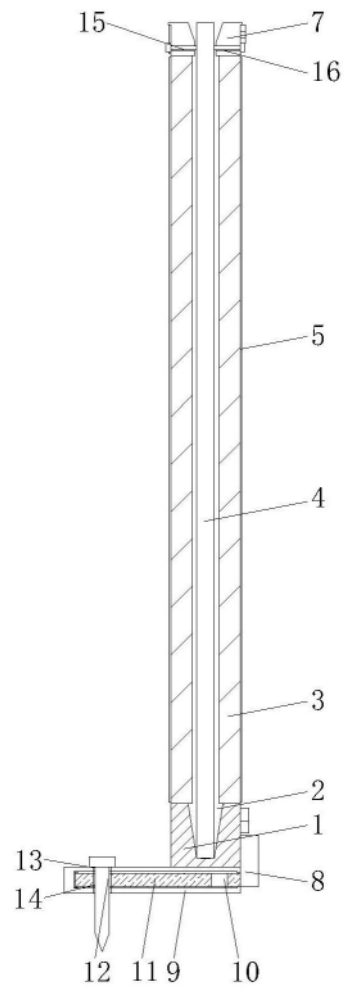


图1

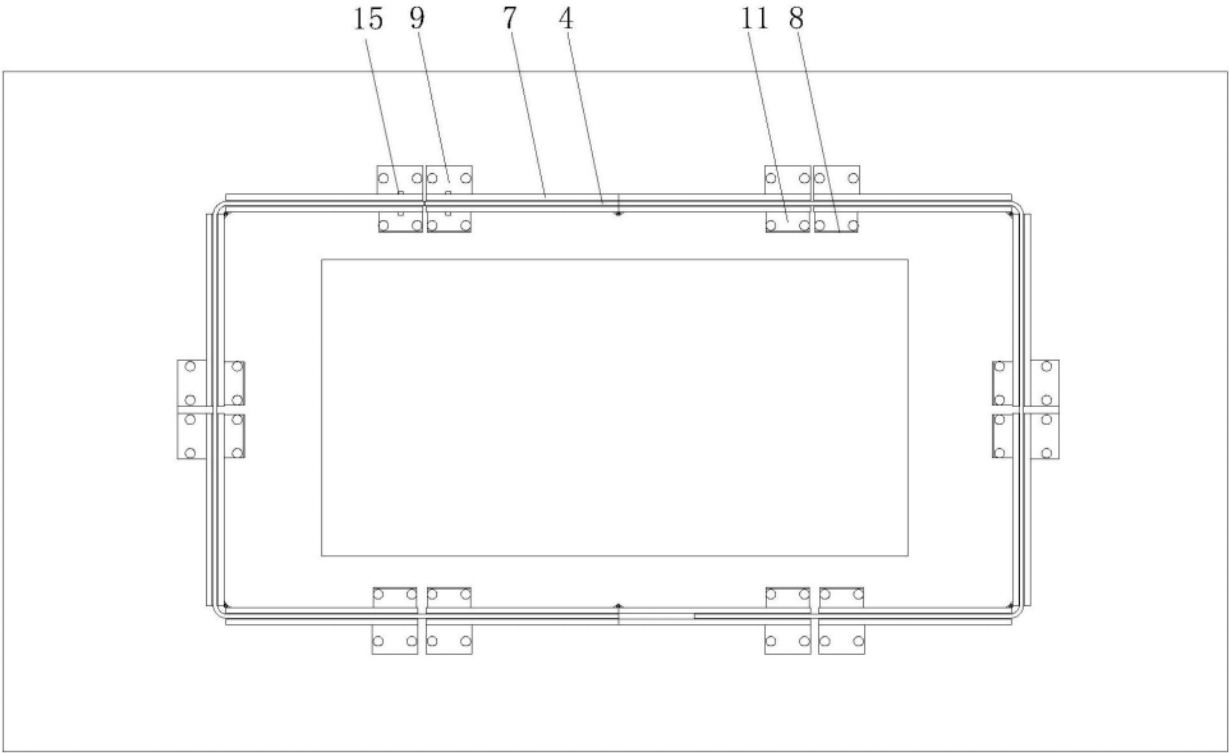


图2

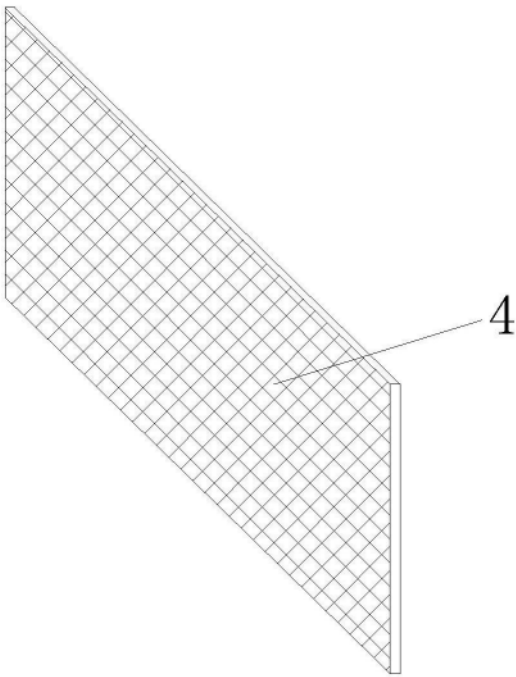


图3

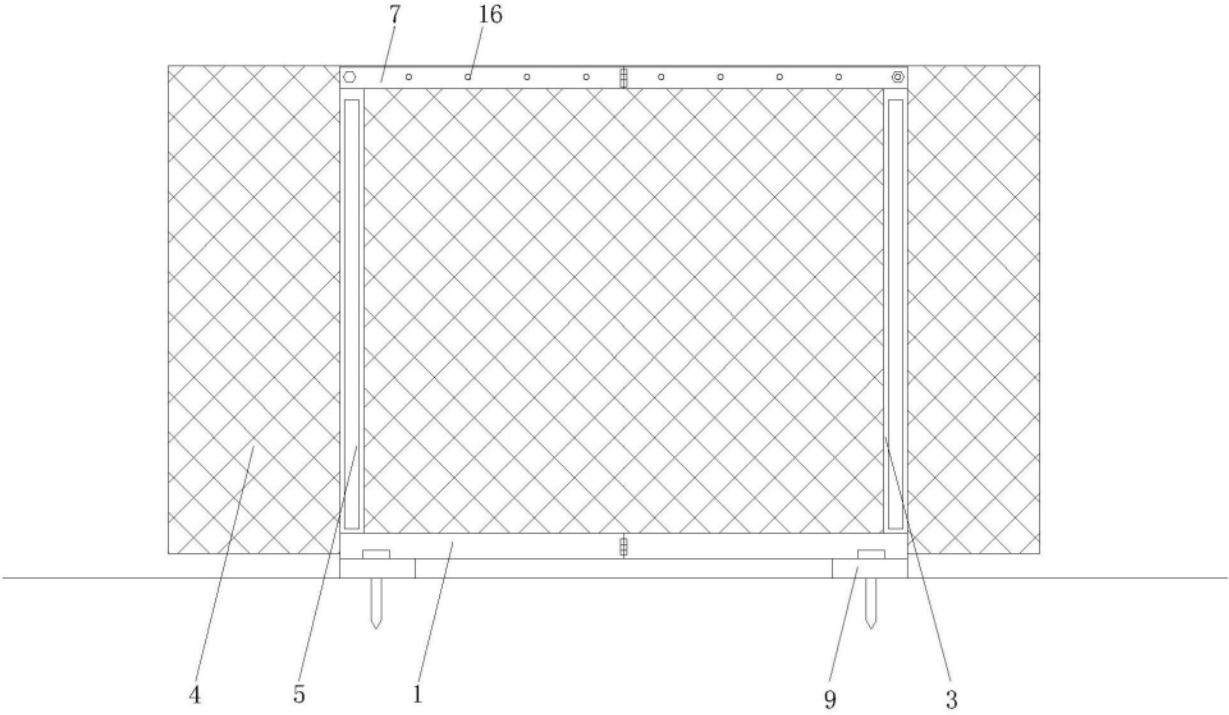


图4

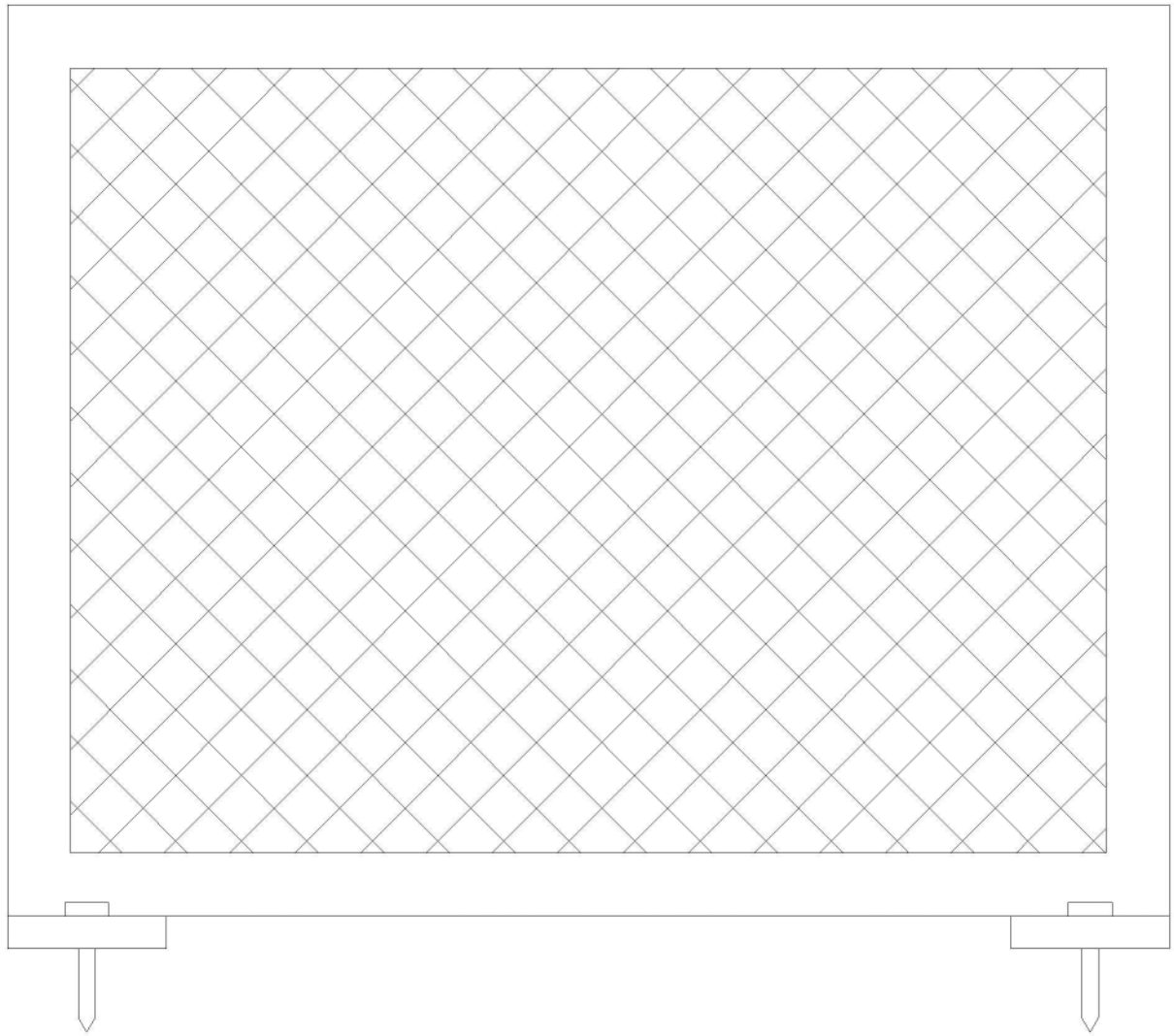


图5