(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102071819 A
(43)申请公布日 2011.05.25

(21)申请号 201010570242.6

(22)申请日 2010.12.02

(71)申请人 谢成
地址 535008 广西壮族自治区钦州市钦南区大番坡镇沙坡村委凉粉坑村 13 号

(72)发明人 谢成

(74)专利代理机构 广西南宁汇博专利代理有限公司 45114
代理人 邹超贤

(51)Int.Cl.
E04H 4/04(2006.01)
E04H 4/14(2006.01)
B63B 35/44(2006.01)

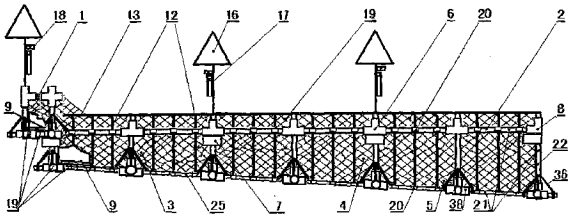
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

(54)发明名称

深水悬浮安全游泳场

(57)摘要

本发明公开了一种深水悬浮安全游泳场，包括场体支承体、平台、场底、防护网和承重浮力装置，场体支承体采用主连杆用连接管套螺栓连接，场底、场体四周和平台设置防护网，平台和场底单元承重框架设置承重踏层网片，在场底设置承重浮力装置和水面休息站。本游泳场在自然风浪、流速的深水水域中设置，让游泳者体验到真实的大自然的浪漫。它简化了传统泳池复杂的工程建造构建地体、预理管道和修建机房无须占用土地。游泳场可设置成棱型、圆型和方型，水面有效使用面积和水体的深浅度可以有效任意调节，能够适应人数的变化和不同身高的实际需要。不用时可以拆散保养，也可以用作养殖场。



CN 102071819 A

1. 一种深水悬浮安全游泳场，包括场体支承体 (21)、平台 (14)、场底 (24)、安全防护网 (19) 和承重浮力装置 (7)，其特征在于：场体支承体 (21) 包括场面主连杆 (2)、场底主连杆 (25)、垂直承重调节杆 (22) 和安全栏杆 (1) 和 (13)，采用连接管套用螺栓连接，场体四周和平台 (14) 设置垂直防护网支杆 (12)，四周场底主连杆 (25) 与垂直承重调节杆 (22) 之间设置加固杆 (36)，场底 (24)、场体四周和平台 (14) 设置用单色或多色化纤单丝或单色或多色化纤加拈绳编织成的安全防护网 (19)，平台 (14) 和场底 (24) 由采用框架横连杆 (28) 和直连杆 (29) 组成单元承重框架，单元承重框架设置承重踏层网片 (9)，用踏层网片压片 (10) 固定，在场底 4 ～ 8 米的距离设置承重浮力装置 (7) 和水面休息站 (11) 或根据实际承重需要而设定。

2. 根据权利要求 1 所述的深水悬浮安全游泳场，其特征在于：所述的场体的场底 (24) 为一斜平面，形成由浅到深的过渡游泳浅水泳区 (3)、中水泳区 (4) 和深水泳区 (5)，场体设置成棱型或圆型或方型，水面大小和水体的深浅度可按需要设定。

3. 根据权利要求 1 所述的深水悬浮安全游泳场，其特征在于：所述的平台 (14)，设置有采用帆布或木材或塑料板或轻金属板材料制作的洗手间 (15)、急救室 (15) 和存物室 (15)。

4. 根据权利要求 1 所述的深水悬浮安全游泳场，其特征在于：所述的安全栏杆，包括平台的高安全栏杆 (1) 和场体的低安全栏杆 (13) 与垂直承重调节杆 (22) 连接，中间设置有插孔的垂直防护网支杆 (12) 与场面主连杆 (2) 和场底主连杆 (25) 连接固定。

5. 根据权利要求 1 所述的深水悬浮安全游泳场，其特征在于：所述的踏层网片 (9)，采用的材料是金属或改性橡胶或合成橡胶或轻质塑料制成踏层网片 9 或加拈化纤绳制成，用金属或塑钢直连杆 (29)、横连杆 (28) 制成的单元承重框架，用金属或塑料的踏层网片压片 (10) 或化纤绳固定，并安装在游泳场底主连杆 (25) 上。

6. 根据权利要求 1 所述的深水悬浮安全游泳场，其特征在于：所述的场底主连杆 (25)、场面主连杆 (2)，采用的材料是两头设有螺栓插孔的中控圆型或方型金属管或塑料管，场底主连杆 (25) 用的塑料管中空部分加注筑钢筋、水泥沙浆而成。

7. 根据权利要求 1 所述的深水悬浮安全游泳场，其特征在于：所述的承重浮力装置 (7)，包括采用泡沫塑料块或塑料箱、木材箱、金属箱，其型状是方型、棱型、圆型或猪腰型的中空和密封承重浮力装置 (7)，周边设置水中休息抓环 (31)，供水中休息或固定于支承体 (21) 上，中间设置太阳伞插孔 (32) 和控制游泳场水位高度的调节杆 (35)。

8. 根据权利要求 1 所述的深水悬浮安全游泳场，其特征在于：所述的水面休息站 (11)，是在承重浮力装置 (7) 表面上，用木板或改良塑料板铺设，并用金属或非金属浮力装置加固片 (34) 固定，或用化纤绳捆扎固定，并用连接杆与场底主连杆连接的承重五孔连接管套 (38) 活动连接，另设置软绳梯。

9. 根据权利要求 1 所述的深水悬浮安全游泳场，其特征在于：所述的连接管套，是采用金属或塑料钢制作，设置 2 ～ 5 个孔套，包括承重五孔连接管套 (38)、十字四孔连接管套 (4)、转角四孔连接管套 (8) 和三孔连接管套 (18)，每个套孔设置有 2 ～ 3 个连接螺栓插孔 (30)，连接螺栓插孔 30 孔位对称或不对称。

10. 根据权利要求 1 所述的深水悬浮安全游泳场，其特征在于：所述的深水悬浮安全游泳场场体周边和中间的承重浮力装置 (7) 及休息站 (11)，设置太阳伞 (16) 和救生衣 (27)，在太阳伞 (16) 固定杆上设置音响 (17)、灯光 (17) 和安全监控探头 (17)，并设置雕塑工艺品和宣传画。

深水悬浮安全游泳场

技术领域

[0001] 本发明属于游泳设施技术领域，涉及一种深水悬浮安全游泳场。

背景技术

[0002] 随着人民生活水平的提高和文体活动的多样化，游泳池已成为人们娱乐、锻炼的主要场所之一。大批的中、高档饭店宾馆、体育场馆、公园、游乐场、学校、社区等处都设置游泳池，这些建于陆地室内外的游泳池，建造、维护及消费成本高。我国大海、大江、大河、湖泊和水库游泳资源丰富，但是未能得到有效利用作为安全游泳场所。游泳者很多，但天然游泳池少，需要较多数量的救生人员，游泳安全隐患较大，经常会发生溺水事故，造成宝贵生命的损失。尤其让有着与生俱来戏水天性的少年儿童到江河、水库或池塘中游泳玩耍，很容易造成溺水事故。在大海、大江、大河、湖泊和水库边缘地带野外水域中游泳，由于底部的不规则地形，水深浅不一，更易发生溺水事件；或者泳者的脚直接踩进淤泥中时，泥沙中的贝壳、碎石粒、金属和玻璃碎片等都会使其受伤；尤其是搅起的浊水，会污染水质，危害健康。已有技术中一般的深水游泳场，有的要与陆地连接，不适用于深海和深湖；有的适用于深海和深湖的深水游泳场，但是建造成本高。现将深水游泳场已有技术摘录如下：

[0003] 1、中国专利 CN 101012707A，申请号 200710056655.0，一种游泳场，包括水域层、底层，水域层中设置有踏层，踏层设置在固定于水底的桩柱上，踏层还可以设置在固定于水底的纤绳和与水面浮漂连接的悬挂绳上，纤绳的下端设置有锚。该构建成本低、安全，并可方便的迁移，但是受水域的限制，不能设置于深水区域。

[0004] 2、中国专利 CN 2375706Y，申请号 98244649.7，湖心游泳场。该实用新型的技术方案是：由游泳场底面与四周围栏构成，游泳场底面与四周围栏均以钢筋作骨架，其上固定以轻质栅板竹片，再以钢筋水泥构件定位；在四周围栏外可设有塑料浮筒；在游泳场底部设有塑料浮筒；在游泳场与陆地之间设有具有底面和两边围栏的吊桥。该游泳场可设置在湖水洁净水域，游泳安全可靠，游泳场大小、奢简程度可自行攀授，深浅可随意调节，在不宜游泳的季节可做网箱养鱼池用。但该游泳场不适用于深水区设置。

[0005] 3、中国专利 CN 201140781Y，申请号 200720300496.X，可移式浮动游泳池，其结构由主体浮动船体，栈船浮动船体和网箱游泳池组成，其特征是主体浮动船体由单体浮箱连接组成游泳池主体浮动船体柜台，栈船浮动船体与单体浮箱连接组成，其一端固定连接在主体浮动船体柜台的一例，网箱游泳池网箱由钢骨架柜和塑钢网内衬组成，其足寸与游泳池主体浮动船体柜台对应，网箱钢骨架框上端与主体浮动船体柜台固定连接，主体浮动船体柜台装有固定锚。网箱游泳池由网箱深水池和网箱浅水池组成，在网箱深水池的网箱钢骨架框周围和底部固定连接有塑钢网内衬；在网箱浅水池的网箱钢骨架框周围固定连接有塑铜网内衬，底部钢骨架上固定连接有钢底板。网箱钢骨架柜底部有加强横梁。柜台装有安全扩栏、跳台和悬梯。在主体浮动船体柜台间隔设置有伞具和灯具。该实用新型主体浮动船体柜台浮于水面，通过锚徒锚固在选定水域，需要移动时，升起锚链，由拖船将其拖运至新的水域，重新锚固即可使用。该设计网箱游泳池有深、浅两部分泳池，加之箱网的保护，

游泳者在天然大水域的中游泳处在安全可靠的环境之中。但是该游泳池建造成本高。

[0006] 4、中国专利 CN 201011153Y，申请号 200720118884.6，深水安全水浮游泳场。该实用新型水浮游泳场，由轻质非金属塑料材料编制而成，周围设有间隔排列的竖向涟杆，并与安全围相围在一起组成的有一定深度的网格框池体。在预定水域按设定深度从水面向下设置竖向安全围框网格，安全围框网格顶部连接可悬浮于水面上的浮水筒。所述安全围框网格底部与池底水平网格相连，形成设定深度的与周围水体相通的网格围合区域。通过采用不同深度的竖向网格安全围框形成不同深度的围合分区域，游泳池框内设有按一定间距排列构成泳道的分道线网格隔墙。当其布置在岸边时，浅水端网格可不围合以便于进出或设置进出口。连接网格的紧固接头用环、扣或丝、绳，可采用强度适宜的轻质材料，如塑料或复合材料，且相互间采用活动铰接，以保证其在风浪中有一定的变形能力。在网格框池体底部两侧或四角用一定长度的锚索限定其整体移动的范围。在预定水域按一定间距设置若干排浮水筒。在浮水筒下按设定深度设置竖向连杆，所述竖向连杆底端与底连杆连接。同时根据相应间距用横向连杆将底连杆连接起来，再在竖向连杆和横向连杆间设置连接网或连接格栅。两端或深水的一端也采用相同的浮水筒、竖向连杆、底连杆、连接网或连接格掘进行围合，最后形成设定深度的与周围水体相通的网格围合区域。该实用新型由网格组成的网格框池体不仅结构简单，维护管理方便，建造成本低，安全性高，可以有效避免不安全因素发生，在风浪中有一定的柔性和变形能力，在风浪、流速合适的任何水域围合出预定深度的游泳区域，造价低廉，易于管理，凡有相应水域条件的地方，均可使用，这是较好的一种技术方案。但是该装置尚存在池底、休息和档阳等设置的缺点。

发明内容

[0007] 本发明的目的是为了克服现有游泳池建造、维护及消费成本高，大海、大江、大河、湖泊和水库摊游泳场资源稀缺，深水易发生安全事故的不足，提供一种适应范围广，安全性能高，维护管理简单，建造成本低和安装构件全部工厂化生产的深水悬浮安全游泳场。

[0008] 本发明是这样实现的：

[0009] 深水悬浮安全游泳场，包括场体支承体、平台、场底、安全防护网和承重浮力装置，场体支承体包括场面主连杆、场底主连杆、垂直承重调节杆和安全栏杆，采用连接管套用螺栓连接，场体四周和平台增设垂直防护网支杆，四周场底主连杆与垂直承重调节杆之间设置加固杆，场底、场体四周和平台设置采用单色或多色化纤单丝或单色或多色化纤加拈绳编织成的安全防护网，平台和场底由采用框架横连杆和踏层承重杆组成单元承重框架，单元承重框架设置承重踏层网片，用踏层网片压片固定，在场底 4～8 米的距离设置承重浮力装置和水面休息站或根据实际承重需要而设定。

[0010] 以上所述的场体的场底为一斜平面，形成由浅到深的过渡游泳浅水泳区、中水泳区和深水泳区，防止出现深浅泳区突变的不安全因素，场体设置成棱型或圆型或方型，水面大小和水体的深浅度可按需要设定。

[0011] 以上所述的平台，设置有采用帆布或木材或塑料板或轻金属板材料制作的洗手间、急救室和存物室。

[0012] 以上所述的安全栏杆，包括平台的高安全栏杆和场体的低安全栏杆与垂直承重调节杆连接，中间设置有插孔的垂直防护网支杆与面主连杆和场底主连杆连接固定。

[0013] 以上所述的承重踏层网片，采用的材料是金属或改性橡胶或合成橡胶或轻质塑料制成踏层网片或加拈化纤绳制成，用金属或塑钢直连杆、横连杆制成的单元承重框架，并用金属或塑料的压片或化纤绳将承重踏层网片固定在单元承重框架，然后用踏层网片压片将单元承重框架踏层网片安装固定，并安装在游泳场底主连杆上。

[0014] 以上所述的场底主连杆、场面主连杆，采用的材料是两头设有螺栓插孔的中控圆型或方型金属管或塑料管，场底主连杆用的塑料管中空部分加注筑钢筋、水泥沙浆而成，提高游泳场底部的下沉力，保证水域层的稳定性，增加主连杆的强度，并不会生锈。

[0015] 以上所述的承重浮力装置，包括泡沫塑料方块或塑料箱、木材箱、金属箱，其型状是方型、棱型、圆型或猪腰型的中空和密封承重浮力装置，周边设置水中休息抓环，供水中休息或固定于支承体上，中间设置太阳伞插孔和控制游泳场水位高度的调节杆。

[0016] 以上所述的水面休息站，是在承重浮力装置表面上，用木板或改良塑料板铺设，并用金属或非金属浮力装置加固片固定，或用化纤绳捆扎固定，并用调节杆与场底主连杆连接的承重五孔连接管套活动连接，另设置软绳梯。

[0017] 以上所述的连接管套，是采用金属或塑料钢制作，设置 2 ～ 5 个孔套，包括承重五孔连接管套、十字四孔连接管套、转角四孔连接管套和三孔连接管套，每个套孔设置有 2 ～ 3 个连接螺栓插孔，连接螺栓插孔孔位对称或不对称。

[0018] 以上所述的深水悬浮安全游泳场场体周边和中间的承重浮力装置及休息站，设置太阳伞和救生衣，在太阳伞固定杆或者加长的垂直防护网支杆上设置音响、灯光和安全监控探头，并设置雕塑工艺品和宣传画。

[0019] 以上所述的深水悬浮安全游泳场采用浮桥与浅水滩边连接固定，或在远离陆地时与拖、载的大型旅游船边连接固定，或者用长度适中的锚绳固定移动范围，或者自由悬浮漂游。

[0020] 本发明的优点和积极效果是：

[0021] 深水悬浮安全游泳场，由支承体、防护栏、防护网和承重浮力装置组成，不仅结构简单，维护管理方便，建造成本低，构件易工厂化生产，安全性能高，可以有效避免不安全因素，而且适应范围广，可以利用自然风浪、流速的深水水域或岸边水域设置。游泳场底部整体呈刚性，并有一定的变形能力，让使用者体验到真实的大自然的浪漫。它简化了传统泳池复杂的工程建造构建地体、预理管道和修建机房无须占用土地。游泳场可设置成棱型、圆型和方型，水面大小可按需要设定，它置于水中后能够保证充分提供承受其安全场体和场体内人数之和所需的浮力。其有效使用面积和水体的深浅度可以有效任意调节，能够适应人数的变化和不同身高的实际需要。不用时，它可以拆散保养，也可以用作养殖场。

附图说明

[0022] 图 1 是本发明的主视构造示意图；

[0023] 图 2 是本发明的俯视构造示意图；

[0024] 图 3 是本发明的场底承重踏层单元构造示意图；

[0025] 图 4 是本发明的承重浮力装置构造示意图；

[0026] 图 5 是本发明的固定承重浮力装置构造示意图；

[0027] 图 6 是本发明的活动承重浮力装置构造示意图。

[0028] 图 1 标识：1- 高安全栏杆、2- 场面主连杆、3- 浅水泳区、4- 中水泳区、5- 深水泳区、6- 十字四孔连接管套、7- 承重浮力装置、8- 转角四孔连接管套、9- 踏层网片、12- 垂直防护网支杆、13- 低安全栏杆、16- 太阳伞、17- 灯光、音响和安全监控探头、19- 安全防护网、20- 垂直防护网支杆套、21- 支承体、22- 垂直承重调节杆、25- 场底主连杆、36- 加固杆和 38- 承重五孔连接管套。

[0029] 图 2 标识：1- 高安全栏杆、2- 场面主连杆、3- 浅水泳区、4- 中水泳区、5- 深水泳区、6- 大十字四孔连接管套、7- 承重浮力装置、8- 转角四孔连接管套、9- 踏层网片、10- 踏层网压片、11- 承重浮力装置和水面休息站、12- 垂直防护网支杆、13- 低安全栏杆、14- 平台、15- 洗手间、救护室和存物室、24- 场底和 38- 承重五孔连接管套。

[0030] 图 3 标识：9- 踏层网片、10- 踏层网片压片、25- 场底主连杆、26- 承重五孔连接管套、28- 框架横连杆、29- 直连杆和 30- 连接螺栓插孔。

[0031] 图 4 标识：11- 水面休息站、31- 水中休息抓环、32- 承重浮力装置调节套、太阳伞插孔、33- 软绳梯和 34- 浮力装置加固片。

[0032] 图 5 标识：11- 水面休息站、16- 太阳伞、25- 场底主连杆、31- 水中休息抓环、35- 调节杆、36- 加固杆、37- 加固板和 38- 承重五孔连接管套。

[0033] 图 6 标识：11- 承重浮力装置和水面休息站、16- 太阳伞、25- 场底主连杆、26- 承重五孔连接管套、31- 水中休息抓环、35- 调节杆和 37- 加固板。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例对本发明做进一步说明。

[0035] 实施例

[0036] 深水悬浮安全游泳场，场体支承体 21 设置场面主连杆 2、场底主连杆 25、垂直承重调节杆 22，相互的连接采用连接管套用螺栓连接。连接管套是采用金属或塑料钢制作，设置 2 ～ 5 个孔套，每个套孔设置有 2 ～ 3 个连接螺栓插孔 30，插孔孔位对称或不对称。场底主连杆 25 和场面主连杆 2 是采用的材料是两头设有螺栓插孔的中圆形金属管或塑料管，场底塑料管中空部分加注筑钢筋、水泥沙浆而成，以提高游泳场底部的下沉力，保证水域层的稳定性。其中游泳场场底主连杆 25 之间采用承重五孔连接管套 38 连接。场面主连杆 2 四边采用十字四孔连接管套 6 连接，转角采用转角四孔连接管套 8 连接。垂直防护网支杆 12 与场面主连杆 2、场底主连杆 25 的垂直防护网支杆套 20 连接。用金属或塑钢直连杆 27、横连杆 28 制成的单元承重框架，并用金属或塑料的压片或化纤绳将承重踏层网片固定在单元承重框架，然后用踏层网压片将单元承重框架踏层网片安装固定，并安装在游泳场底主连杆 25 上。

[0037] 场体四周和平台 14 设高安全栏杆 1 和低安全栏杆 13，平台 14 和场底单元承重框架设置承重踏层网片 10，用踏层网片压片 9 固定，承重踏层网片 10 采用的材料是金属或改性橡胶或合成橡胶或轻质塑料制成踏层网片 9 或加拈化纤绳制成，以金属或塑钢制成的直连杆 29、横连杆 28 承重框架分单元安装，并用金属压片 9 或塑料压片 9 螺栓固定或化纤绳固定在游泳场底主连杆 25 上。

[0038] 在场底 24、场体四周和平台 14 设置安全防护网 19，场底 24 内 4 ～ 8 米的距离设置承重浮力装置 7 和水面休息站 11，或根据实际承重需要设定。承重浮力装置 7 采用泡沫

塑料方块或中空密封的塑料、木材、金属方箱，四边设置水中休息抓环 31，供水中休息或固定于支承体 21 上，中间设置插伞孔 32 和控制高度的加固杆 36。水面休息站 11 是在承重浮力装置 7 方块面上，用金属或非金属浮力装置加固片 34 固定表面木板或改良塑料板铺设的平面，或用化纤绳捆扎固定，并用连接杆与场底主连杆 25 连接的承重五孔连接管套 26 活动连接，另设置软绳梯 33 和控制高度的加固杆 36。

[0039] 场底 24 为一斜平面，形成由浅到深的过渡游泳浅水泳区 3、中水泳区 4 和深水泳区 5，防止出现深浅泳区突变的不安全因素。平台 14 设置采用帆布或塑料或木材或轻金属板材料制作的洗手间 15、急救室 15 和存物室 15。悬浮游泳场采用浮桥与浅水滩边连接固定，或在远离陆地时与拖、载的大型旅游船边连接固定，或者用长度适中的锚绳固定移动范围，或者自由悬浮漂游。悬浮游泳场场体周边和中间的承重浮力装置 7 及休息站 11 设置太阳伞 16、承重五孔连接管套 26、救生衣 17、灯光 17、音响 17 和安全监控探头 17，并设置雕塑工艺品、宣传画。

[0040] 本深水悬浮游泳场，不仅结构简单，维护管理方便，建造成本低，构件易工厂化生产，安全性高，可以有效避免不安全因素，而且适应范围广，在风浪中有一定的柔性和变形能力，可以利用自然风浪、流速的深水水域设置，游泳场底部整体呈刚性，但有一定的变形能力，让使用者体验到真实的大自然的浪漫。它简化了传统泳池复杂的工程建造构建地体、预理管道和修建机房无须占用土地。它置于水中后能够保证充分提供承受其安全场体和场体内人数之和所需的浮力，其有效使用面积和水体的深浅度可以有效任意调节，能够适应人数的变化和不同身高的实际需要。不用时，它可以折拆散保养收藏，也可以用作养殖场。

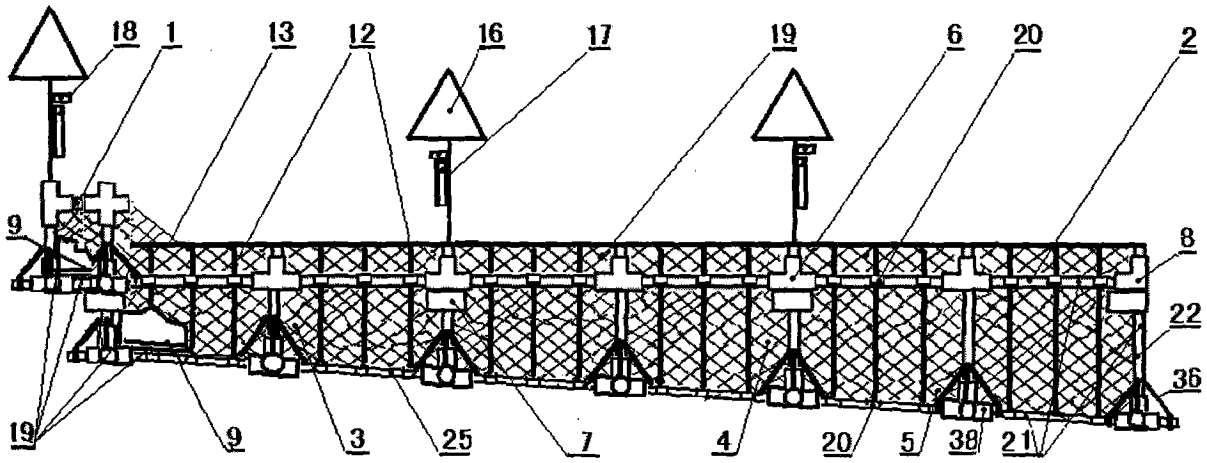

18
1
13
12
16
17
19
6
20
2
9
8
22
36
19
9
3
25
7
4
20
5
38
21

图 1

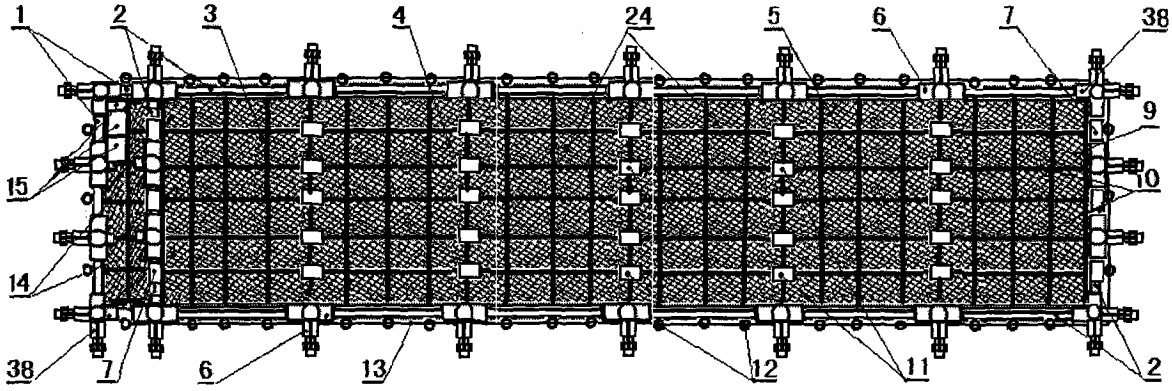

1
2
3
4
24
5
6
7
38
9
10
15
14
38
7
6
13
12
11
2

图 2

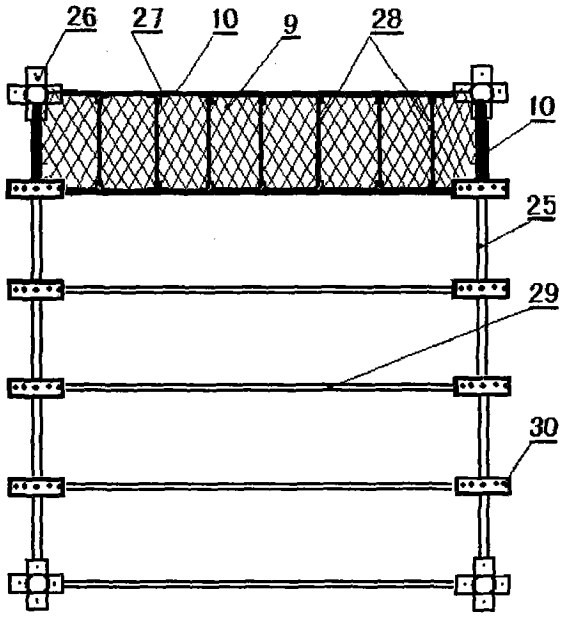

26
27
10
9
28
10
25
29
30

图 3

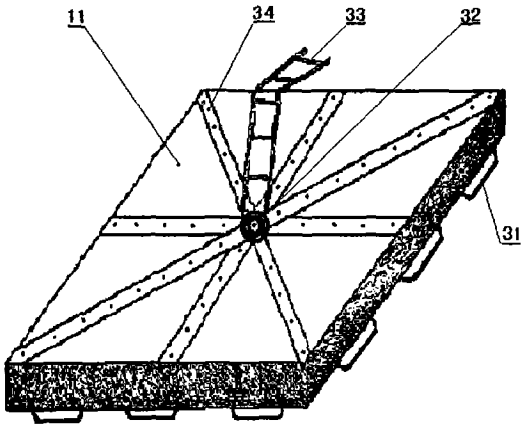

11
34
33
32
31

图 4

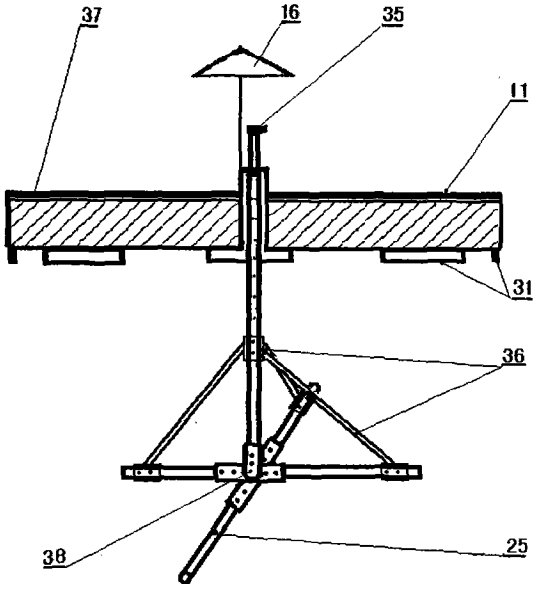

37
16
35
11
31
36
38
25

图 5

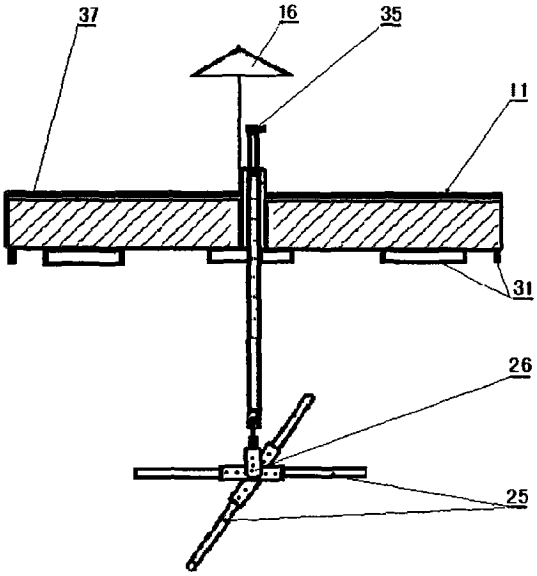

37
16
35
11
31
26
25

图 6