(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 203684654 U
(45)授权公告日 2014.07.02

(21)申请号 201320878041.1

(22)申请日 2013.12.27

(73)专利权人 陈国祯
地址 中国台湾台中市南区五权南路264巷11-2号

(72)发明人 陈国祯 陈伯谕

(74)专利代理机构 北京金信立方知识产权代理有限公司 11225
代理人 黄威 郭迎侠

(51)Int.Cl.
E04G 11/06(2006.01)

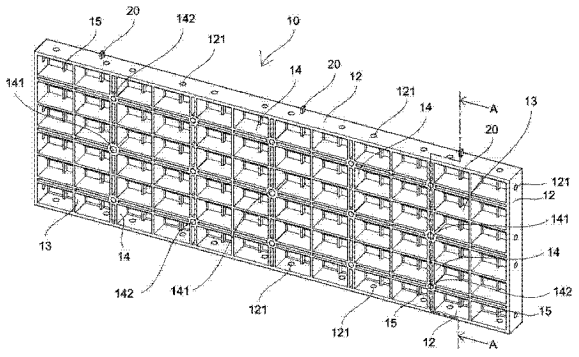
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54)实用新型名称

模板组装结构

(57)摘要

本实用新型提供一种模板组装结构，其包括一板体、多个补强件及多个夹扣，所述板体四周环设有边框，所述边框上具有多个定位孔，所述边框内部板体上具有多个呈纵横交错设置的隔板及补强隔板，且于所述板体内壁面上具有多个补强凸肋，各所述补强件分别纵向穿设于所述边框及各所述隔板，由此达到提升所述板体整体的强度，并且同时具备轻量化的结构设计目的，而所述夹扣用以穿置于两相邻的板体边框的定位孔中，以将所述两相邻的板体接合定位。



CN 203684654 U

1. 一种模板组装结构，包括一矩形塑料板体，所述板体具有平直的板面，于板面边缘延伸形成有与板面垂直的边框，所述边框内部板体上具有多个呈纵横交错设置的隔板，且于所述板体内壁面上具有多个补强凸肋，其特征在于，所述模板组装结构还包括：

多个补强件，其分别纵向贯穿插设于所述板体的边框及各所述隔板；

所述边框上具有多个贯穿所述边框的定位孔；以及

多个夹扣，用以穿置于两相邻的板体边框的定位孔中，以将所述两相邻的板体接合定位。

2. 如权利要求 1 所述的模板组装结构，其特征在于，其中所述板体的边框及各所述隔板与所述板面相接合处沿纵向设有多个穿孔，所述补强件插设于各所述穿孔中。

3. 如权利要求 2 所述的模板组装结构，其特征在于，其中所述补强件是实心的长条体。

4. 如权利要求 2 所述的模板组装结构，其特征在于，其中所述补强件的长度大于所述板体的宽度而穿出所述板体的边框外端，使所述板体于组接搭建时，通过所述补强件突出端穿置对接于另一相互靠接的板体边框上的穿孔连接固定两相靠接贴合的板体。

5. 如权利要求 1 所述的模板组装结构，其特征在于，其中所述板体还包括多个纵横交错设置的补强隔板，于各所述补强隔板纵横交接连接处分别设有补强圆孔或插接孔，各所述插接孔用以穿设一插接杆。

6. 如权利要求 1 所述的模板组装结构，其特征在于，其中还包括一呈 L 型板片状结构的外侧结合板，且其宽度与所述板体的边框高度相同，所述外侧结合板两侧分别向外垂直延设一卡抵端，通过所述夹扣或一锁固件将所述外侧结合板锁固于所述板体的边框上，同时所述卡抵端抵掣所述边框顶面，以形成外侧墙角的模板搭接结构。

7. 如权利要求 1 所述的模板组装结构，其特征在于，其中还包括一呈 L 型板片状结构的内侧结合板，所述内侧结合板两侧分别向内垂直延设一抵掣段，各所述抵掣段宽度与所述板体的边框高度相同，并于各所述抵掣段另一端垂直延设一卡抵端，通过所述夹扣或一锁固件将所述内侧结合板的抵掣段锁固于所述板体的边框上，同时所述卡抵端抵掣所述边框顶面，以形成内侧墙角的模板搭接结构。

8. 如权利要求 1 所述的模板组装结构，其特征在于，其中所述夹扣包括一枢接段、第一抵接段、延伸段、握持段及第二抵接段，其依序相互连接并于接合处分别形成一夹角，且所述第二抵接段与所述第一抵接段隔开的距离小于所述板体的边框厚度的两倍，所述夹扣的枢接段同时穿过枢设在两相邻的板体的定位孔中，并且所述夹扣的第一抵接段及第二抵接段分别卡掣抵靠于对应的两相邻的板体边框内壁面上。

模板组装结构

技术领域

[0001] 本实用新型有关于一种组合式建筑模板，尤指一种具有快速组装、结构强度佳及可重复使用的模板组装结构。

背景技术

[0002] 现有技术的混凝土灌浆作业中采用的支撑模板是铝合金模板，但是传统的铝合金模板需使用大量铝合金原料制作，且加工不易及笨重，而且，因铝合金模板内部框架较大，于实际加工切割使用后，不具有完整的内部间隔框架，导致加工质量较差及易破坏原本整体结构强度。因此，于是近年来于该业界中有塑料模板产生，并通过这些塑料模板的材质特性与独特的设计，来有效解决上述传统铝合金模板所存在的种种问题。

[0003] 中国台湾第 M328481 号实用新型专利案所揭露的塑性模板，其包含有一本体、两组接勾部及多个钉孔，通过组接勾部可以将多个塑性模板相组接并初定位，且组接后的塑性模板能保持一平整的平面，然而，塑性模板的强度不足以承受水泥施加的外力，且于施工时，塑性模板的材质结构易受到日晒等外界因素而影响其结构强度，进而大幅降低其模板表面平整度、承受载重负荷及抵抗弯曲应力的强度，造成加工上的困扰与不便，因此确有改良的必要。

发明内容

[0004] 实用新型提供提供一种模板组装结构，其欲解决的问题是针对现有技术的塑料模板易变形损坏等缺失，而加以研发改良，以达到重量轻、结构强度佳且组装方便的目的。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种模板组装结构，其包括一板体、多个补强件及多个夹扣，所述板体具有平直的板面，于板面边缘延伸形成有与板面垂直的边框，所述边框上具有多个定位孔，所述边框内部板体上具有多个呈纵横交错设置的隔板，且于所述板体内壁面上具有多个补强凸肋，各所述补强件分别纵向贯穿插设于所述边框及各所述隔板，由此达到提升所述板体整体的强度，并且同时具备轻量化的结构设计目的，而所述夹扣用以穿置于两相邻的板体边框的定位孔中，以将所述两相邻的板体接合定位。

[0006] 优选的，所述边框及各所述隔板与所述板面相接合处沿纵向设有多个穿孔，所述补强件插设于各所述穿孔中。

[0007] 优选的，所述夹扣包括一枢接段、第一抵接段、延伸段、握持段及第二抵接段，其依序相互连接并于接合处分别形成一夹角，且第二抵接段与第一抵接段隔开的距离略小于所述板体的边框厚度的两倍，夹扣的枢接段同时穿过枢设在两相邻的板体的定位孔中，并且夹扣的第一抵接段及第二抵接段分别卡掣抵靠于对应的两相邻的板体边框内壁面上。

[0008] 优选的，还包括位于两相互垂直的模板组装结构之间的一概呈 L 型板片状结构的外侧结合板，所述外侧结合板宽度与所述板体的边框高度相同，所述外侧结合板两侧分别向外垂直延设一卡抵端，通过所述夹扣或一锁固件将所述外侧结合板锁固于所述板体的边框上，同时所述卡抵端抵掣所述边框顶面，以形成外侧墙角的模板搭接结构。

[0009] 优选的，还包括位于两相互垂直的模板组装结构之间的一概呈 L 型板片状结构的内侧结合板，所述内侧结合板两侧分别向内垂直延设一抵掣段，各所述抵掣段宽度与所述板体的边框高度相同，并于各所述抵掣段另一端垂直延设一卡抵端，通过所述夹扣或一锁固件将所述内侧结合板的抵掣段锁固于所述板体的边框上，同时所述卡抵端抵掣所述边框顶面，以形成内侧墙角的模板搭接结构。

[0010] 优选的，所述板体还包括各多个纵横交错设置的所述补强隔板，于各所述补强隔板纵横交接连接处分别设有补强圆孔或插接孔，所述插接孔用以穿设一插接杆。

[0011] 优选的，所述补强件是实心的长条体，且其长度大于所述板体的宽度而穿出所述板体的边框外端，而所述板体的边框及各所述隔板与所述板面相接合处沿纵向设有多个穿孔，使所述板体于组接搭建时，透过所述补强件突出端穿置对接于另一相互靠接的板体边框上的穿孔，由此连接固定所述两相靠接贴合的板体。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的模板组装结构的有益效果在于，具有重量轻、结构强度佳且组装方便的优点。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的实施例的模板组装结构的外部结构立体示意图。

[0014] 图 2 是图 1 的组装立体示意图，其显示补强件穿设于板体的状态过程。

[0015] 图 3 是图 1 的 A-A 剖面线的侧视剖面示意图，其显示补强件抵靠板面的状态。

[0016] 图 4 是本实用新型的实施例的模板组装结构搭建堆栈后的立体示意图。

[0017] 图 5 是图 4 的分解示意图。

[0018] 图 6 是本实用新型的实施例的灌浆状态的剖面示意图。

[0019] 图 7 是本实用新型的实施例的模板组装结构的外侧墙角搭接组装结构示意图。

[0020] 图 7a 是图 7 的俯视示意图。

[0021] 图 8 是本实用新型的实施例的模板组装结构的内侧墙角搭接组装结构示意图。

[0022] 图 8a 是图 8 的俯视示意图。

[0023] 主要附图标记

[0024] 10 板体

[0025] 11 板面

[0026] 12 边框

[0027] 121 定位孔

[0028] 122 穿孔

[0029] 13 隔板

[0030] 14 补强隔板

[0031] 141 插接孔

[0032] 142 补强圆孔

[0033] 15 补强凸肋

[0034] 20 补强件

[0035] 30 夹扣

[0036] 31 枢接段

[0037] 32 第一抵接段

[0038] 33 延伸段

[0039] 34 握持段

[0040] 35 第二抵接段

[0041] 40 插接杆

[0042] 41 锁固件

[0043] 42 灌浆空间

[0044] 50 外侧结合板

[0045] 501 卡抵端

[0046] 51 内侧结合板

[0047] 511 抵掣段

[0048] 512 卡抵端

[0049] 52 锁固件

具体实施方式

[0050] 以下将以具体实施例，并结合附图对本实用新型的实施例的模板组装结构作详细说明，但不作为对本实用新型的限定。

[0051] 参照图 1 至图 3，本实用新型提供一种模板组装结构，包括一板体 10、多个补强件 20 及多个夹扣 30。

[0052] 该板体 10 是一矩形塑料板材结构，其具有平直的板面 11，于板面 11 边缘延伸形成有与板面 11 垂直的边框 12，该边框 12 上具有多个贯穿该边框 12 的定位孔 121，且该边框 12 及各该隔板 13 与该板面 11 相接合处沿纵向设有多个穿孔 122，该边框 12 内部板体 10 上具有多个呈纵横交错设置的隔板 13 及补强隔板 14，且于所述板体 10 内壁面上具有多个补强凸肋 15，于各该补强隔板 14 纵横交接连接处设有多个补强圆孔 142 及多个插接孔 141。

[0053] 各该补强件 20 是实心的长条体，该补强件 20 分别纵向贯穿插设于该边框 12 及各该隔板 13 的穿孔 122，由此，可提升该板体 10 整体的强度，使其不易因外界及施作等因素造成变形损坏，以增加使用年限，并可节省用料成本，并且同时具备轻量化的结构设计；而且，该补强件 20 的长度大于该板体 10 的宽度，即该补强件 20 局部穿出该板体 10 的边框 12 外端。

[0054] 各该夹扣 30 包括一枢接段 31、一第一抵接段 32、一延伸段 33、一握持段 34 及一第二抵接段 35，其依序相互连接并于接合处分别形成一夹角，且第二抵接段 35 与第一抵接段 32 隔开的距离略小于该板体 10 的边框 12 厚度的两倍。

[0055] 参照图 4 和图 5，当搭建堆栈本实用新型模板组装结构时，使用者可通过该板体 10 边框 12 相邻设置的定位孔 121，并选择适当位置的孔位加以拼设对接，同时该补强件 20 突出端穿置对接于另一相互靠接的板体 10 边框 12 上的穿孔 122，以使两相邻的板体 10 能够方便快速且准确互相接合固定，再利用该夹扣 30 的枢接段 31 同时穿过枢设在两相邻的板体 10 的定位孔 121 中，使该夹扣 30 各自依对应的定位孔 121 在结合位置与释放位置之间枢转，且该夹扣 30 的第一抵接段 32 及第二抵接段 35 分别卡掣抵靠于对应的两相邻的板体 10 边框 12 内壁面上，即可将两相邻的板体 10 予以上下或左右接合定位，以方便且快速的完

成组装，并可避免模板搭接时螺钉的使用，以降低组装工时。

[0056] 继续参照图 6，当利用本实用新型的模板组装结构搭建完成一模板墙面以后，便可依照灌浆所需的墙体厚度另外搭建第二模板墙面，关于两模板墙面的固定方式，主要利用一插接杆 40 穿过该板体 10 的该插接孔 141，并以一锁固件 41 加以锁固，即可利用两片模板墙面建构形成一灌浆空间 42。

[0057] 同时参照图 7 和图 7a，其示出了本实用新型模板组装结构的外侧墙角搭接组装结构，其中一概呈 L 型板片状结构的外侧结合板 50，且其宽度与该板体 10 的边框 12 高度相同，该外侧结合板 50 两侧分别向外垂直延设一卡抵端 501，通过该夹扣 30 或一锁固件 52 将该外侧结合板 50 锁固于该板体 10 的边框 12 上，同时该卡抵端 501 抵掣该边框 12 顶面，以形成外侧墙角的模板搭接结构，得以提高混凝土于外侧墙角位置的灌浆成型品质。

[0058] 同时参照图 8 和图 8a，其示出了本实用新型模板组装结构的内侧墙角搭接组装结构，其中一概呈 L 型板片状结构的内侧结合板 51，该内侧结合板 51 两侧分别向内垂直延设一抵掣段 511，各该抵掣段 511 宽度与该板体 10 的边框 12 高度相同，并于各该抵掣段 511 另端垂直延设一卡抵端 512，而各该抵掣段 511 可左右分别对应贴合固定于两该板体 10 的边框 12，并通过该夹扣 30 或一锁固件 52 将该内侧结合板 51 的抵掣段锁固于该板体 10 的边框 12 上，同时该卡抵端 512 抵掣该边框 12 顶面，以形成内侧墙角的模板搭接结构，得以提高混凝土于内侧墙角位置的灌浆成型品质。

[0059] 上述实施例仅为说明本实用新型模板组装结构的原理及有益效果，并非用以限制本实用新型的主要技术特征及范围。因此本领域的技术人员对上述实施例进行修改及变化也应视为落在本实用新型的保护范围内。

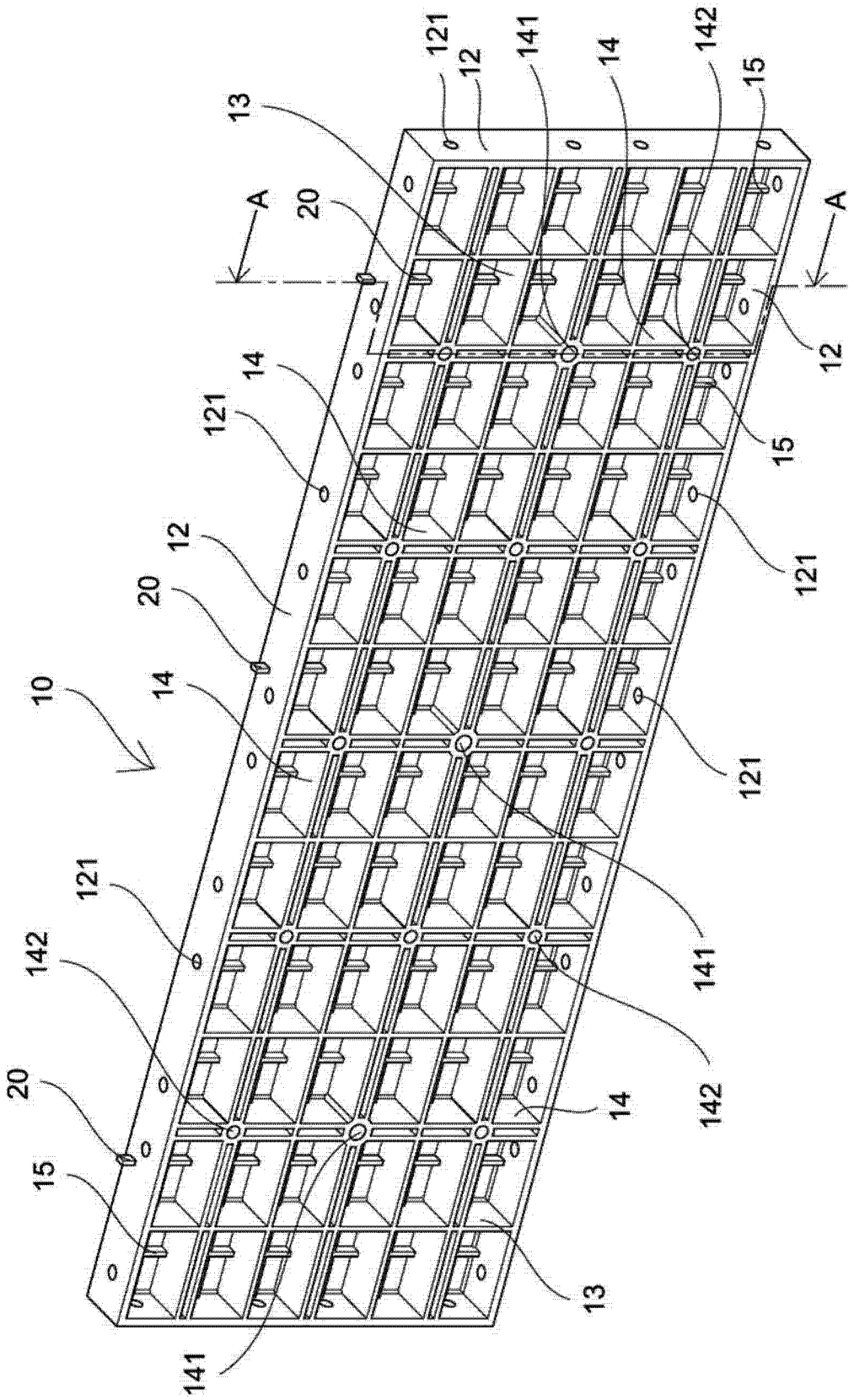

121
12
141
14
142
15
13
A
20
A
12
14
121
15
121
12
20
14
10
121
141
121
142
142
20
14
15
13
141

图 1

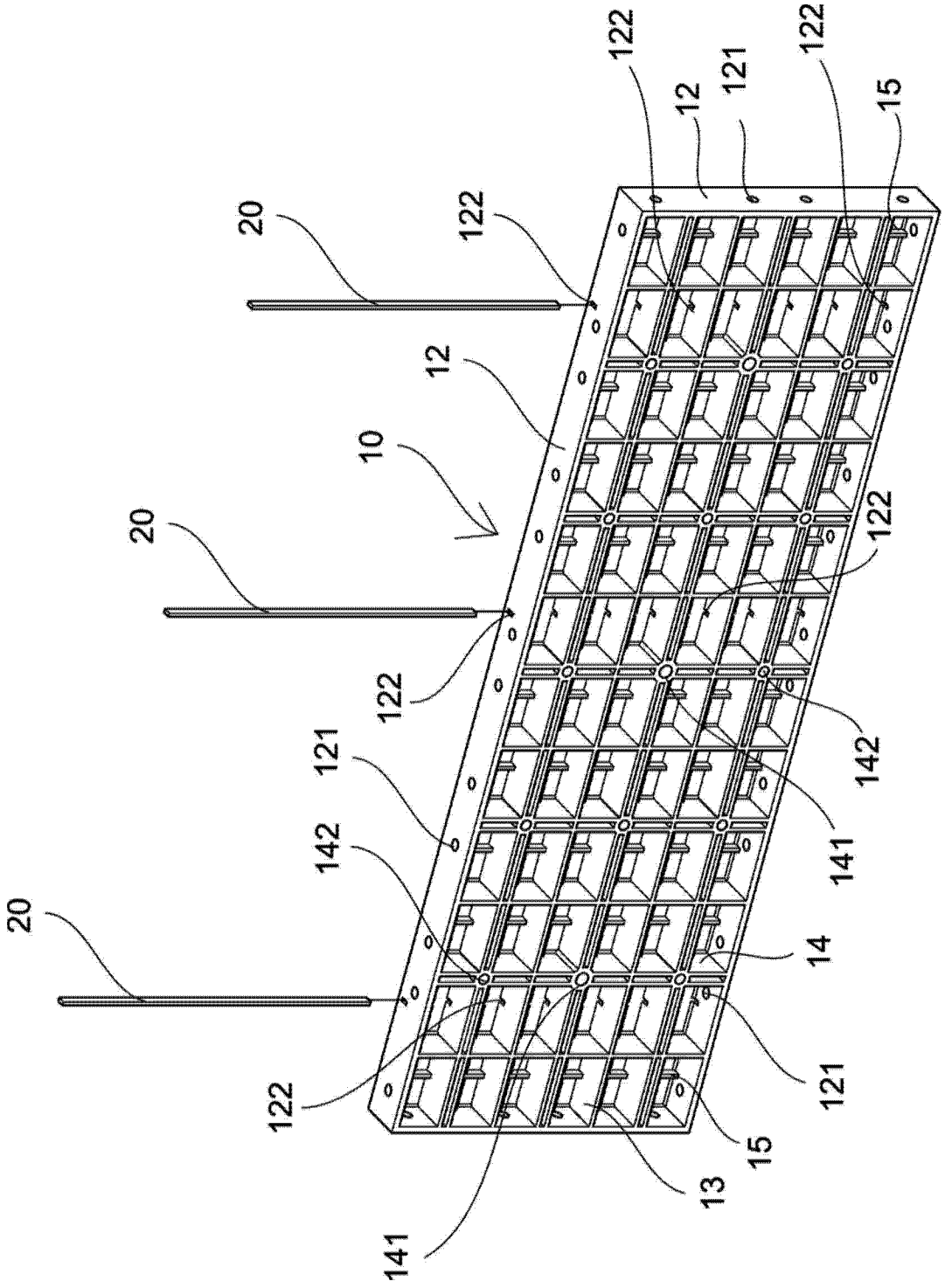

122
12
121
122
15
20
122
12
10
20
122
122
142
121
141
142
20
14
121
122
15
13
141

图 2

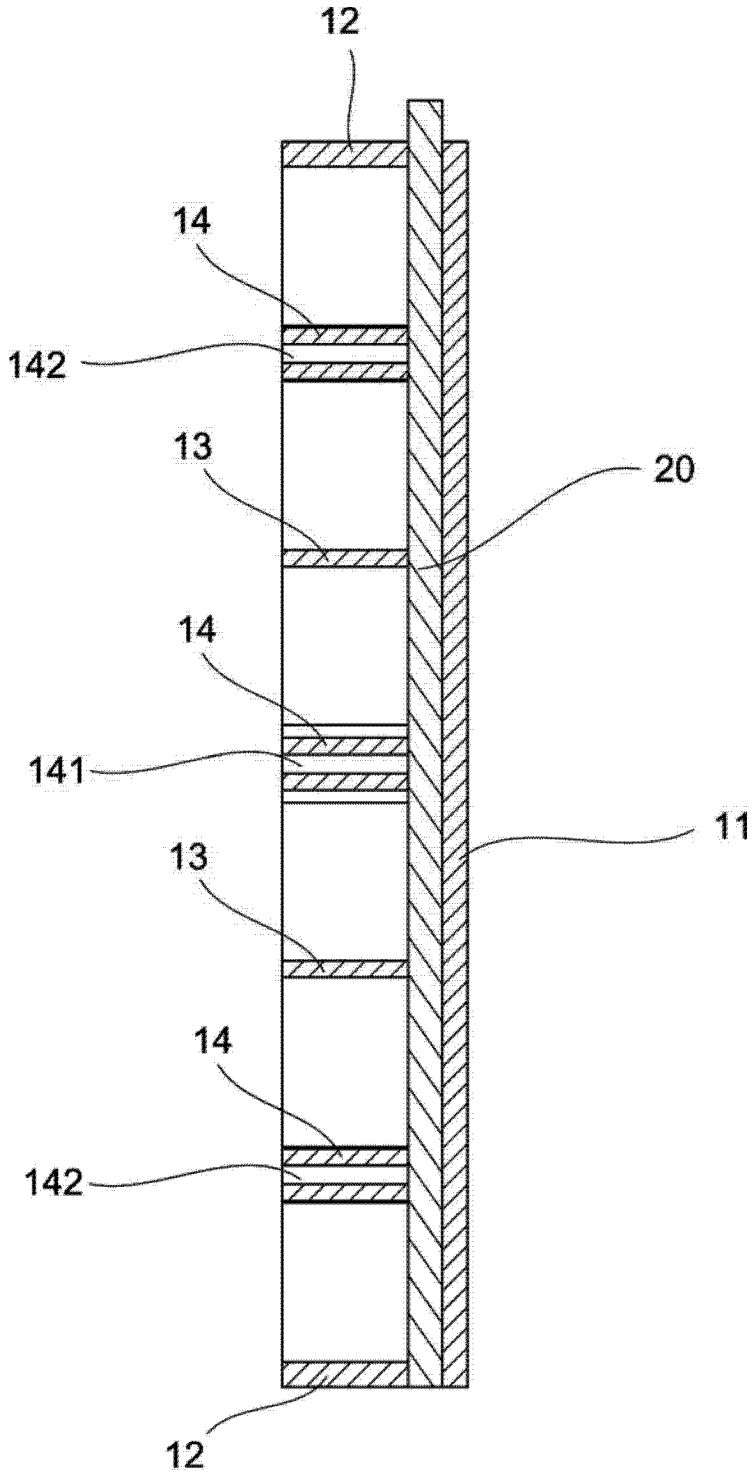


图 3

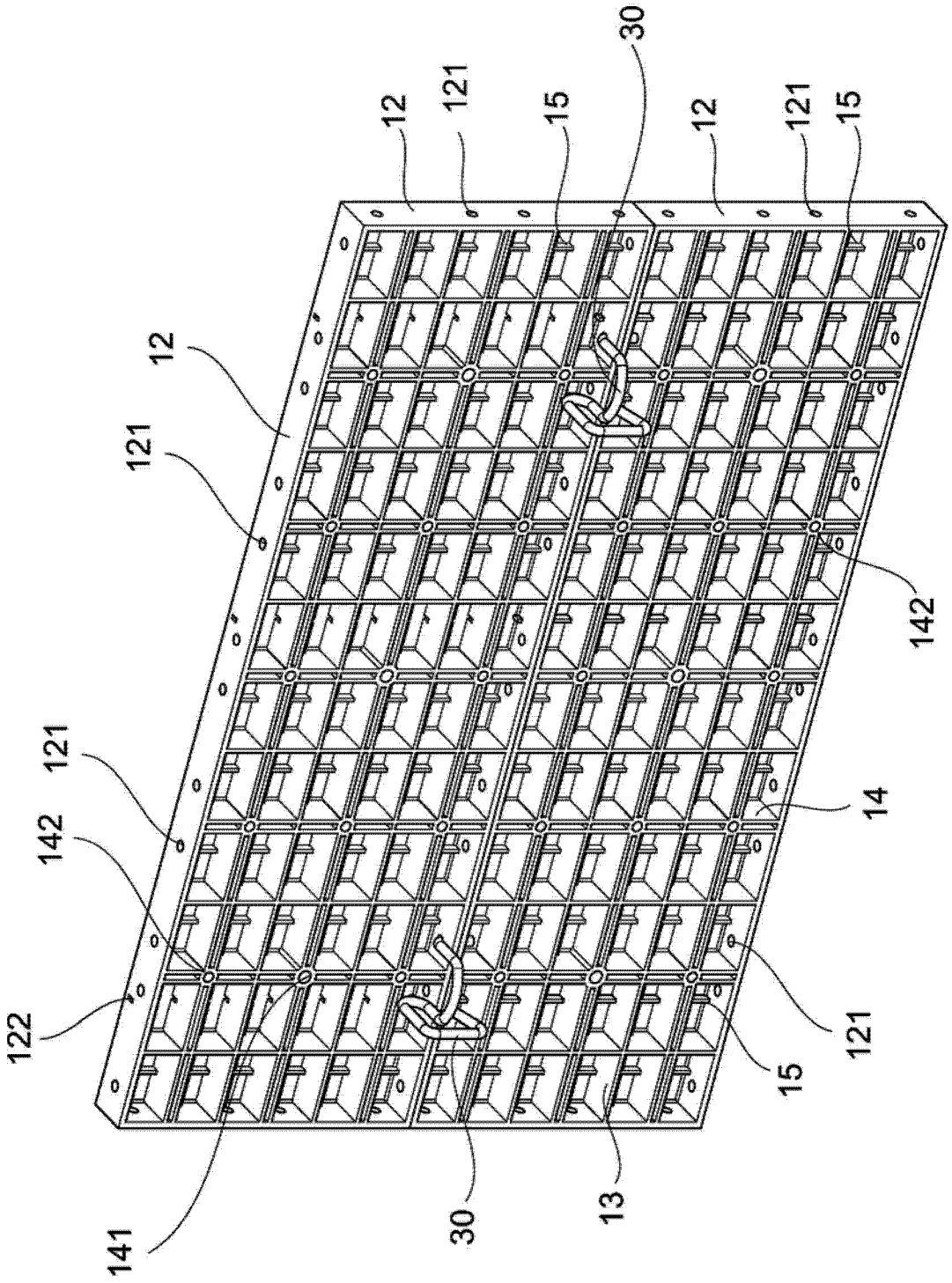


图 4

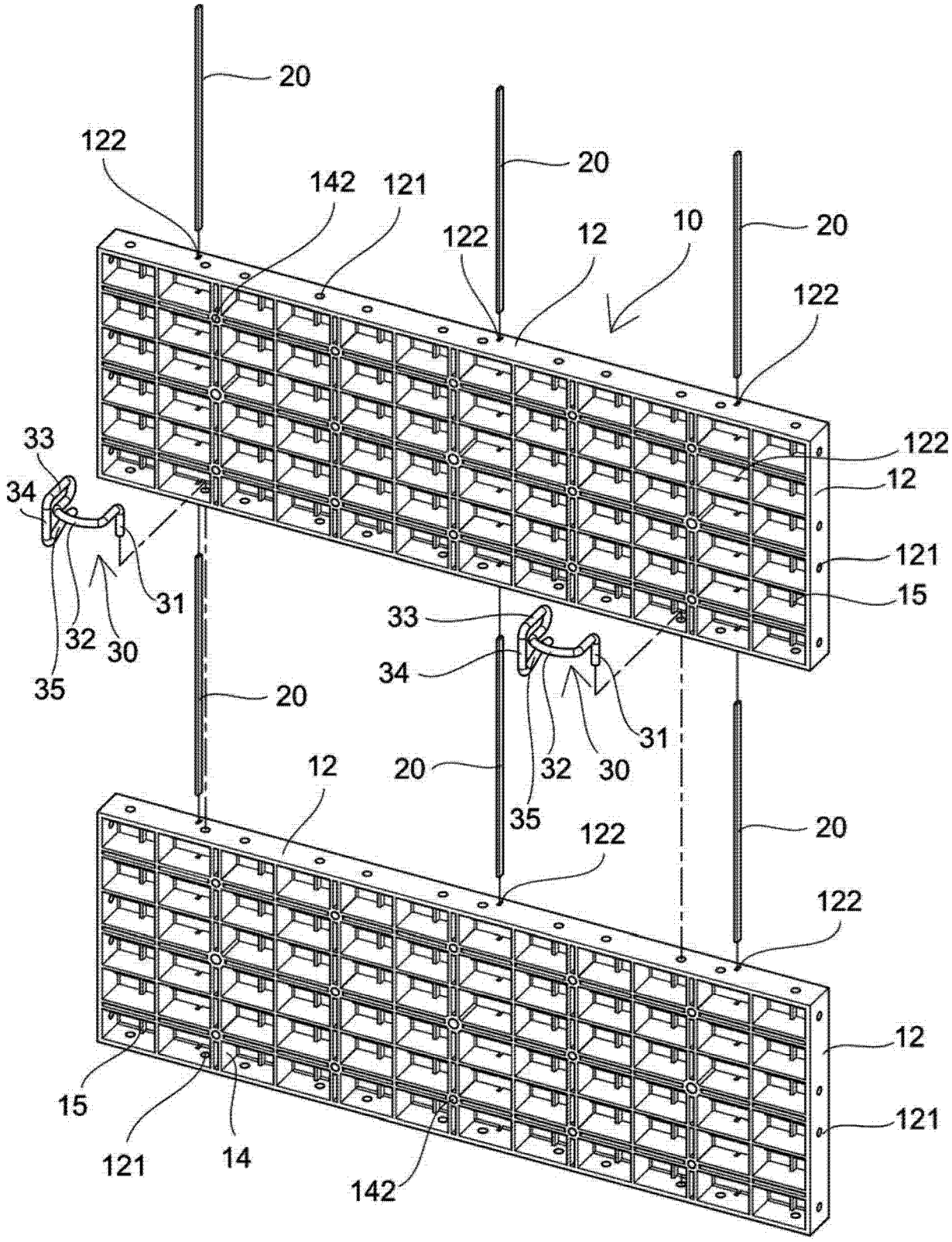

20
122
142
121
20
122
12
10
20
122
33
34
122
12
121
15
31
32
30
35
33
34
20
31
12
20
32
30
35
122
20
122
12
15
121
14
142
121

图 5

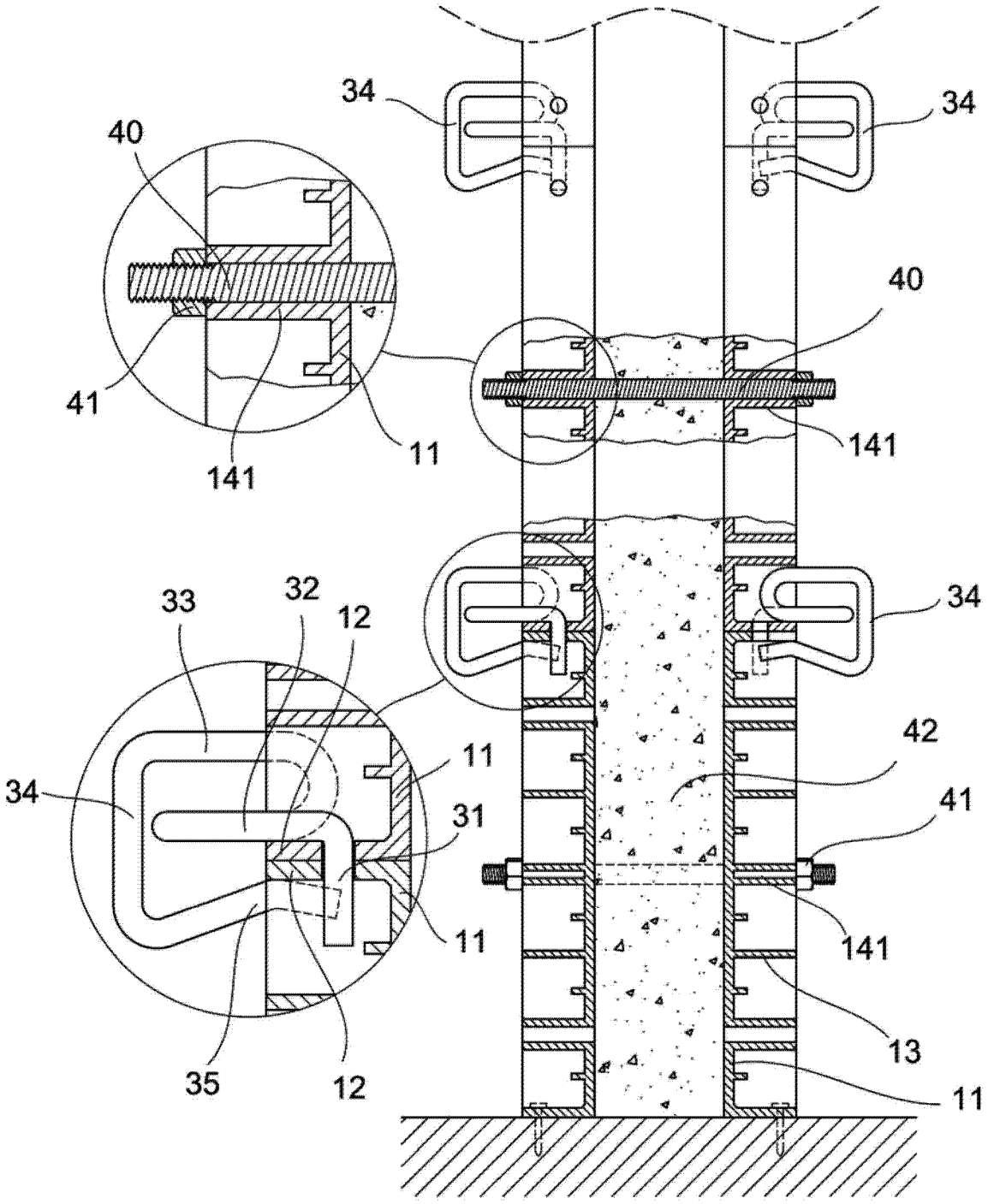


图 6

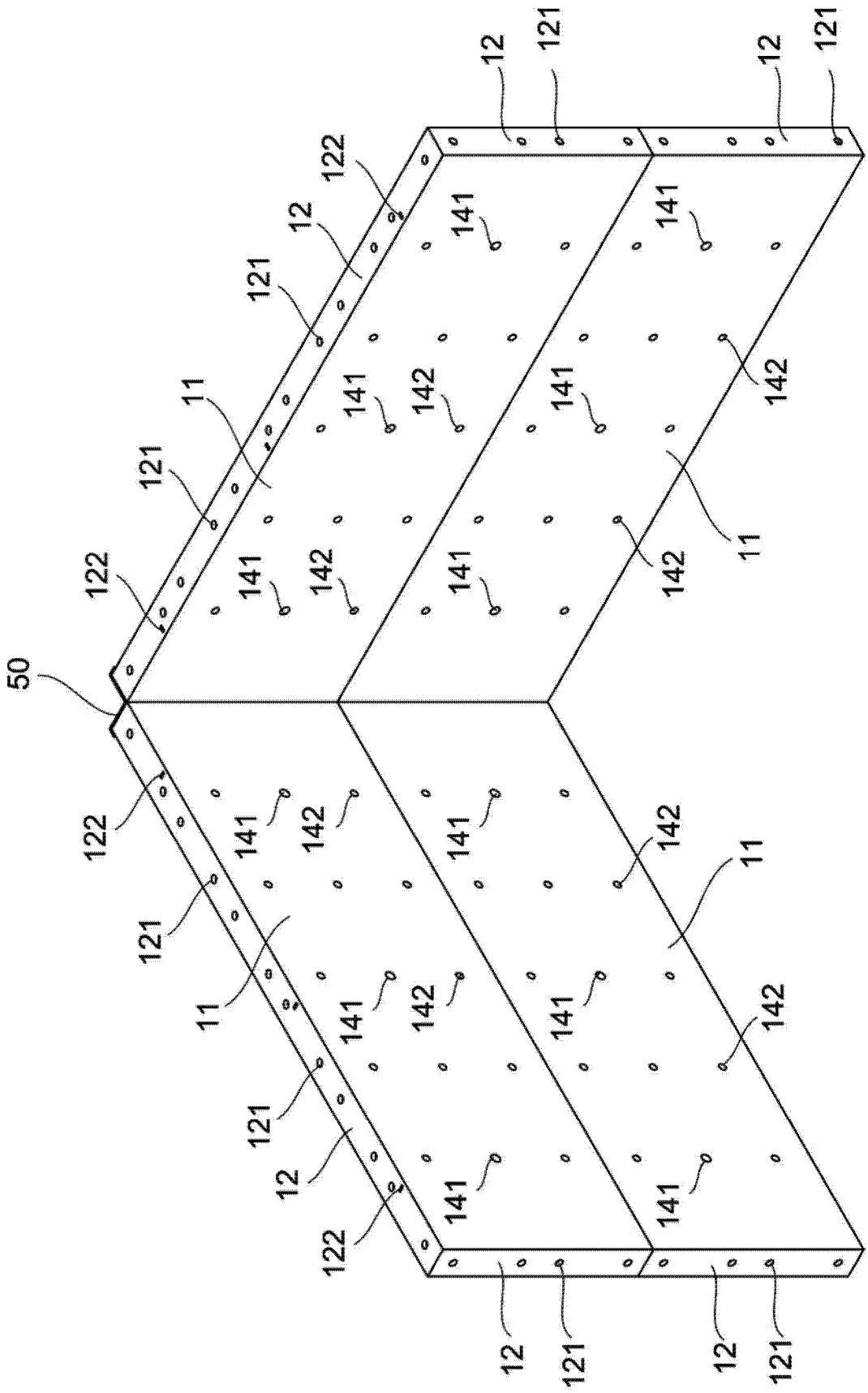


图 7

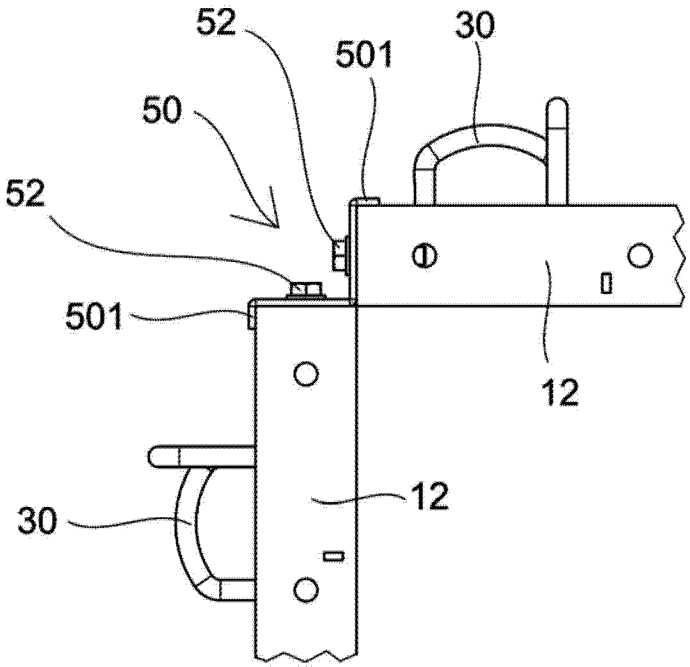


图 7a

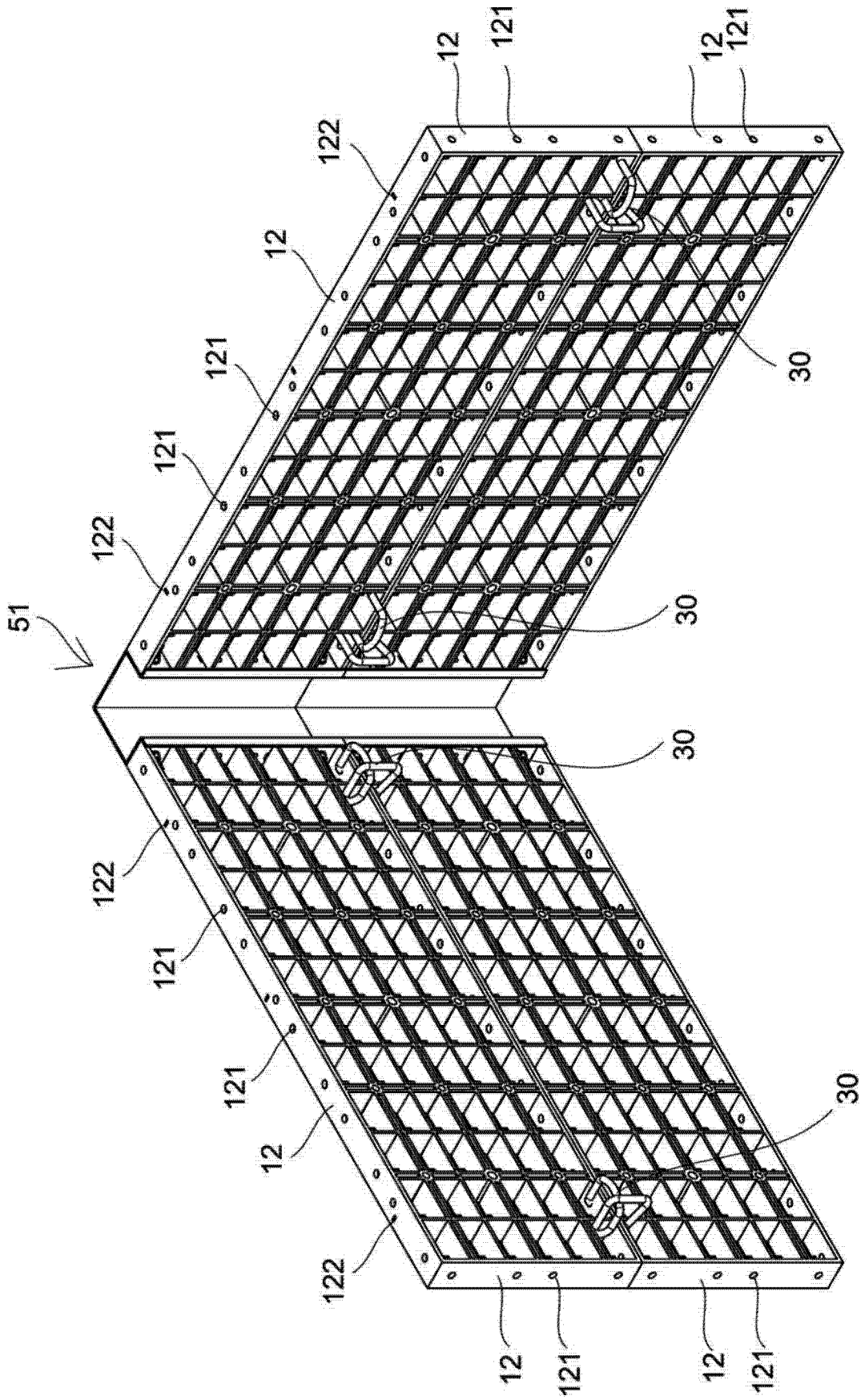

12
121
12
121
122
12
121
121
122
30
30
51
30
122
121
121
12
30
122
12
121
12
121

图 8

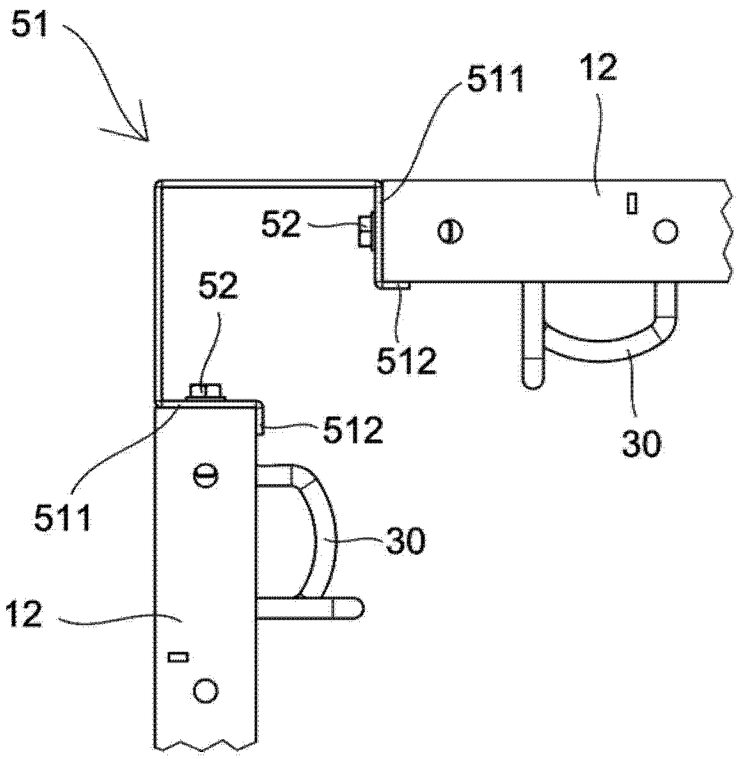


图 8a