

(21)申請案號：108200725

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 01 月 16 日

(51)Int. Cl. : E04G9/08 (2006.01)

(71)申請人：幸達實業股份有限公司(中華民國) SXING DA INDUSTRIAL CO., LTD. (TW)

臺南市新市區永就里永就6之60號

(72)新型創作人：李俊賢 LI, JYUN SIAN (TW)

(74)代理人：顏福楨

申請專利範圍項數：7項 圖式數：8 共 20 頁

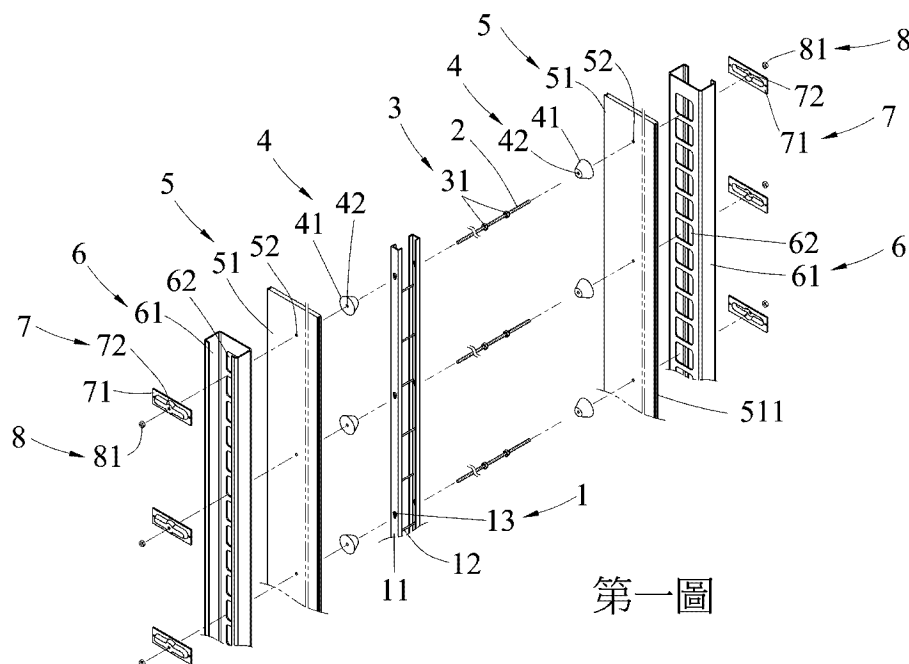
(54)名稱

模組化建築板模結構

(57)摘要

一種模組化建築板模結構，包括有一基架、複數螺桿、複數螺桿定位組、複數內定位組、一板模組與複數外定位組，各該螺桿皆穿設於該基架，各該螺桿定位組分別設於各該螺桿以將該螺桿定位於該基架，各該內定位組、該板模組與各該外定位組也皆設於該螺桿並皆可沿該螺桿自由調整位置，且該板模組是被定位在該內定位組與該外定位組之間，藉此本板模結構可快速組立於工地現場，以供在該板模組的兩板模之間灌漿而成型成牆壁，且可根據要建造的牆壁厚度來調整該內定位組、該板模組與該外定位組的位置，使得兩該板模之間的距離恰為要建造的牆壁厚度。

指定代表圖：



第一圖

符號簡單說明：

1 . . . 基架

11 . . . 基件

12 . . . 連接件

13 . . . 基件貫孔

2 . . . 螺桿

3 . . . 螺桿定位組

31 . . . 螺桿定位件

4 . . . 內定位組

41 . . . 內定位件

42 . . . 內定位件螺孔

5 . . . 板模組

51 . . . 板模

511 . . . 嵌合部

52 . . . 板模貫孔

- 6 . . . 支撐組
- 61 . . . 支撐件
- 62 . . . 支撐件貫孔
- 7 . . . 墊件組
- 71 . . . 墊件
- 72 . . . 墊件貫孔
- 8 . . . 外定位組
- 81 . . . 外定位件

【新型說明書】

【中文新型名稱】 模組化建築板模結構

【技術領域】

【0001】本新型創作係有關一種模組化建築板模結構，係一種用於建築施工的建造工件者。

【先前技術】

【0002】以往在施作建築的牆面板模時，需要先測量放樣並組立牆面的外板模，再搭接牆筋並預埋水電管路，接著再測量放樣並組立牆面的內板模，而組立完板模後還需要施作支撐緊束工程，首先需要在內外板模皆進行鑽孔後，再將俗稱「牙條」的螺桿同時穿過內外板模，接著再於外板模與內板模旁設置鐵條背襯或木條背襯，而後再於螺桿套上板模華司並鎖上螺帽以使背襯緊密地壓住板模，而背襯即可在混凝土灌漿時支撐住板模以避免爆模。

【0003】然而因為以往施作板模時需要進行前述的繁瑣步驟，所以需要耗費許多時間與人力才能完成。

【0004】有鑑於上述缺失弊端，本新型創作人認為具有改正之必要，遂以從事相關技術以及產品設計製造之多年經驗，秉持優良設計理念，針對以上不良處加以研究創作，在經過不斷的努力後，終乃推出本新型創作模組化建築板模結構，其以更正產品結構以提升產品優良之功效。

【新型內容】

【0005】本新型創作模組化建築板模結構之主要目的，係提供一種可快速組立的模組化板模結構者。

【0006】為達到前揭之目的，本新型創作模組化建築板模結構包括有：

【0007】一基架，具有兩相對應的基件，兩該基件之間連接有複數連接件，兩該基件並皆貫穿有複數基件貫孔，且兩該基件的各基件貫孔以兩兩為一組相互對應；

【0008】複數螺桿，分別穿設於該基架的各組基件貫孔；

【0009】複數螺桿定位組，皆具有兩螺桿定位件，各該螺桿定位組分別設於各該螺桿，並各該螺桿定位組皆位在該基架的兩基件之間，且各該螺桿定位組的兩螺桿定位件皆分別緊貼於兩該基件，使得該螺桿定位而無法相對該基架移動；

【0010】複數內定位組，皆具有兩內定位件，各該內定位組分別設於各該螺桿且可調整位置，並各該內定位組的兩內定位件皆分別位在該基架兩側；

【0011】一板模組，具有兩板模，該板模並貫穿有複數板模貫孔，該板模的各板模貫孔分別被各該螺桿穿設，並兩該板模分別位在該內定位組兩側；

【0012】複數外定位組，皆具有兩外定位件，該外定位件使用螺帽，各該外定位組分別螺設於各該螺桿，並各該外定位組的兩外定位件皆分別位在該板模組兩側。

【0013】而本板模結構因為是將板模定位在內定位件與外定位件之間，並板模、內定位件與外定位件皆可相對螺桿自由調整位置，因此在使用上即預先根據要建造的牆壁厚度來調整內定位件與外定位件的位置，使得兩板模之間的距離恰等於要建造的牆壁厚度，後即可將本板模結構組立於工地現場，而在灌漿時即將混凝土灌入兩板模之間以成型為牆壁，之後拆模時即將外定位組、板模組與內定位組依序拆下以供再次使用，而外露於牆壁的螺桿則可直

接切斷，因此部份長度的螺桿、螺桿定位組與基架皆會留置在建造好的牆壁內。

【0014】而與習知在施作牆面板模時過程繁瑣而相當耗費人力與時間相比，本板模結構則因可事先組裝，並根據要建造的牆壁厚度來調整兩板模間的距離，所以能夠快速地組立於工地現場，進以節省人力與時間成本，而使本創作成為一相當具有進步性的產品。

【0015】而本板模結構還可另外包括有一支撐組與複數墊件組，進以支撐該板模組以避免灌漿時發生爆模：

【0016】該支撐組具有兩支撐件，該支撐件並貫穿有複數支撐件貫孔，該支撐件的各支撐件貫孔分別被各該螺桿穿設，並兩該支撐件分別位在該板模組兩側，且該支撐件是位在該板模與該外定位件之間；

【0017】該墊件組皆具有兩墊件，該墊件並貫穿有一墊件貫孔，各該墊件組分別套設於各該螺桿，並各該墊件組的兩墊件皆分別位在該支撐組兩側，且該墊件是位在該支撐件與該外定位件之間。

【圖式簡單說明】

【0018】

第一圖係本新型創作模組化建築板模結構之立體分解示意圖。

第二圖係本新型創作模組化建築板模結構的基架、螺桿與螺桿定位組之立體示意圖。

第三圖係本新型創作模組化建築板模結構的基架之側視示意圖。

第四圖係本新型創作模組化建築板模結構組裝完成後之立體示意圖。

第五圖係本新型創作模組化建築板模結構使用時之上視示意圖。

第六圖係本新型創作模組化建築板模結構的兩板模之間被灌漿後之示意圖。

第七圖係本新型創作模組化建築板模結構在拆模後之示意圖。

第八圖係本新型創作模組化建築板模結構的兩板模之間的距離經調整後之示意圖。

【實施方式】

【0019】本新型創作係有關一種模組化建築板模結構，〔請參閱第一圖、第四圖與第五圖〕其包括：

【0020】一基架（1），具有兩相對應的基件（11），兩該基件（11）之間連接有複數連接件（12），兩該基件（11）並皆貫穿有複數基件貫孔（13），且兩該基件（11）的各基件貫孔（13）以兩兩為一組相互對應；

【0021】複數螺桿（2），分別穿設於該基架（1）的各組基件貫孔（13）；

【0022】複數螺桿定位組（3），皆具有兩螺桿定位件（31），各該螺桿定位組（3）分別設於各該螺桿（2），並各該螺桿定位組（3）皆位在該基架（1）的兩基件（11）之間，且各該螺桿定位組（3）的兩螺桿定位件（31）皆分別緊貼於兩該基件（11），使得該螺桿（2）無法相對該基架（1）左右移動而達到定位效果，在此處該螺桿定位件（31）是使用螺帽；

【0023】複數內定位組（4），皆具有兩內定位件（41），該內定位件（41）並貫穿有一內定位件螺孔（42），各該內定位組（4）以該內定位件螺孔（42）分別螺設於各該螺桿（2），並各該內定位組（4）的兩內定位件（41）皆分別位在該基架（1）兩側；

【0024】一板模組（5），具有兩板模（5 1），該板模（5 1）並貫穿有複數板模貫孔（5 2），該板模（5 1）的各板模貫孔（5 2）分別被各該螺桿（2）穿設，並兩該板模（5 1）分別位在該內定位組（4）兩側；

【0025】一支撐組（6），具有兩支撐件（6 1），該支撐件（6 1）並貫穿有複數支撐件貫孔（6 2），該支撐件（6 1）的各支撐件貫孔（6 2）分別被各該螺桿（2）穿設，並兩該支撐件（6 1）分別位在該板模組（5）兩側；

【0026】複數墊件組（7），皆具有兩墊件（7 1），該墊件（7 1）並貫穿有一墊件貫孔（7 2），各該墊件組（7）分別套設於各該螺桿（2），並各該墊件組（7）的兩墊件（7 1）皆分別位在該支撐組（6）兩側；

【0027】複數外定位組（8），皆具有兩外定位件（8 1），該外定位件（8 1）使用螺帽，各該外定位組（8）分別螺設於各該螺桿（2），並各該外定位組（8）的兩外定位件（8 1）皆分別位在該墊件組（7）兩側。

【0028】〔請參閱第二圖〕本新型創作模組化建築板模結構，該基架（1）的基件貫孔（1 3）可以設為具有相連接的一基件貫孔上部（1 3 1）與一基件貫孔下部（1 3 2），並該基件貫孔上部（1 3 1）的寬度設為大於該螺桿定位件（3 1）的寬度，該基件貫孔下部（1 3 2）的寬度則設為小於該螺桿定位件（3 1）的寬度，使得該螺桿定位件（3 1）只能通過該基件貫孔上部（1 3 1）而無法通過該基件貫孔下部（1 3 2），而該螺桿（2）的寬度則設為同時小於該基件貫孔上部（1 3 1）與該基件貫孔下部（1 3 2）的寬度，使得該螺桿（2）可通過該基件貫孔上部（1 3 1）與該基件貫孔下部（1 3 2），因此要將該螺桿（2）利用該螺桿定位件（3 1）定位於該基架（1）時，可先將該螺桿定位件（3 1）鎖在該螺桿（2）上，並使兩該螺桿定位件（3 1）之間的距離恰與兩該基件（1 1）之間的距離

相等，接著將該螺桿（2）連同兩該螺桿定位件（31）穿過其中一該基件（11）的基件貫孔上部（131），並使該螺桿（2）單獨穿過另一該基件（11）的基件貫孔上部（131）而使得兩該螺桿定位件（31）皆位在兩該基件（11）之間後，再讓該螺桿（2）落入該基件貫孔下部（132）內，此時因為該螺桿定位件（31）無法通過該基件貫孔下部（132），即可讓該螺桿（2）無法相對該基架（1）左右滑移而達到定位效果。〔請一併參閱第三圖〕另外，該基架（1）的連接件（12）可以設為兩排，並兩排的該連接件（12）相互錯開而不相互對應。

【0029】〔請參閱第四圖、第五圖與第六圖〕本新型創作模組化建築板模結構的使用方式，即根據所要建造的牆壁厚度，預先調整內定位組（4）、板模組（5）與外定位組（8）的位置，使得兩板模（51）之間的距離恰為牆壁的厚度，並確認外定位件（81）往內定位件（41）鎖緊以讓內定位件（41）、板模（51）、支撐件（61）、墊件（71）與外定位件（81）彼此緊貼在一起，之後即可將多個本板模結構並排地組立於工地現場，而在進行灌漿時即將混凝土灌入兩板模（51）之間，過程中支撐組（6）、墊件組（7）與外定位組（8）可共同發揮支撐板模（51）的功能以避免爆模，〔請一併參閱第七圖〕之後在混凝土初步凝固而進行拆模時，即拆下外定位組（8）、墊件組（7）、支撐組（6）、板模組（5）與內定位組（4）以供再次使用，並露出牆壁的螺桿（2）可利用電鋸鋸斷，而基架（1）、部份長度的螺桿（2）與螺桿定位組（3）即會留在牆壁內，且基架（1）可達到提升牆壁強度的作用。〔請一併參閱第八圖〕而要建造不同厚度的牆壁時，人員即可如前述調整內定位件（41）與外定位件（81）的位置，使得定位後的兩板模（51）之間的距離與牆壁所要建造的厚度相等。

【0030】〔請參閱第一圖、第四圖與第五圖〕另外，板模（5 1）的邊緣可以設有凹凸狀的嵌合部（5 1 1），使得在組立時相鄰的板模（5 1）可以利用嵌合部（5 1 1）互相嵌合，進以提升各板模（5 1）共同承受灌漿混凝土壓力的能力，而可進一步降低爆模的風險。

【0031】本新型創作模組化建築板模結構，其優點在於：

【0032】1、可快速組立於工地現場，進以節省人力與時間成本。

【0033】2、兩板模之間的距離可自由調整，以滿足建造不同厚度牆壁的需求。

【0034】3、基架留置在牆壁內後，可提升牆壁的強度。

【0035】唯以上所述者，僅為本新型創作之一較佳實施例而已，當不能以之限定本新型創作之範圍。即大凡依申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

【0036】綜上所述，當知本新型創作具有新穎性、進步性，且本新型創作未見之於任何刊物，當符合專利法第 1 0 4 條以及專利法第 1 2 0 條暨準用之第 2 2 條之規定。

【符號說明】

【0037】

- | | |
|-------|--------|
| 1 | 基架 |
| 1 1 | 基件 |
| 1 2 | 連接件 |
| 1 3 | 基件貫孔 |
| 1 3 1 | 基件貫孔上部 |
| 1 3 2 | 基件貫孔下部 |

2	螺桿
3	螺桿定位組
3 1	螺桿定位件
4	內定位組
4 1	內定位件
4 2	內定位件螺孔
5	板模組
5 1	板模
5 1 1	嵌合部
5 2	板模貫孔
6	支撐組
6 1	支撐件
6 2	支撐件貫孔
7	墊件組
7 1	墊件
7 2	墊件貫孔
8	外定位組
8 1	外定位件



M577441

【新型摘要】

【中文新型名稱】 模組化建築板模結構

【中文】

一種模組化建築板模結構，包括有一基架、複數螺桿、複數螺桿定位組、複數內定位組、一板模組與複數外定位組，各該螺桿皆穿設於該基架，各該螺桿定位組分別設於各該螺桿以將該螺桿定位於該基架，各該內定位組、該板模組與各該外定位組也皆設於該螺桿並皆可沿該螺桿自由調整位置，且該板模組是被定位在該內定位組與該外定位組之間，藉此本板模結構可快速組立於工地現場，以供在該板模組的兩板模之間灌漿而成型成牆壁，且可根據要建造的牆壁厚度來調整該內定位組、該板模組與該外定位組的位置，使得兩該板模之間的距離恰為要建造的牆壁厚度。

【指定代表圖】 第一圖

【代表圖之符號簡單說明】

- | | |
|-----|-------|
| 1 | 基架 |
| 1 1 | 基件 |
| 1 2 | 連接件 |
| 1 3 | 基件貫孔 |
| 2 | 螺桿 |
| 3 | 螺桿定位組 |

- 3 1 螺桿定位件
- 4 內定位組
- 4 1 內定位件
- 4 2 內定位件螺孔
- 5 板模組
- 5 1 板模
- 5 1 1 嵌合部
- 5 2 板模貫孔
- 6 支撐組
- 6 1 支撐件
- 6 2 支撐件貫孔
- 7 墊件組
- 7 1 墊件
- 7 2 墊件貫孔
- 8 外定位組
- 8 1 外定位件

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種模組化建築板模結構，包括：

一基架，具有兩相對應的基件，兩該基件之間連接有複數連接件，兩該基件並皆貫穿有複數基件貫孔，且兩該基件各基件貫孔以兩兩為一組相互對應；

複數螺桿，分別穿設於該基架的各組基件貫孔；

複數螺桿定位組，皆具有兩螺桿定位件，各該螺桿定位組分別設於各該螺桿，並各該螺桿定位組皆位在該基架的兩基件之間；

複數內定位組，皆具有兩內定位件，各該內定位組分別設於各該螺桿，並各該內定位組的兩內定位件皆分別位在該基架兩側；

一板模組，具有兩板模，該板模並貫穿有複數板模貫孔，該板模的各板模貫孔分別被各該螺桿穿設，並兩該板模分別位在該內定位組兩側；

複數外定位組，皆具有兩外定位件，該外定位件使用螺帽，各該外定位組分別螺設於各該螺桿，並各該外定位組的兩外定位件皆分別位在該板模組兩側者。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述之模組化建築板模結構，其中，該基架的基件貫孔具有相連接的一基件貫孔上部與一基件貫孔下部，並該基件貫孔上部的寬度大於該螺桿定位件的寬度，該基件貫孔下部的寬度則小於該螺桿定位件的寬度，使得該螺桿定位件只能通過該基件貫孔上部而無法通過該基件貫孔下部，而該螺桿的寬度則同時小於該基件貫孔上部與該基件貫孔下部的寬度，使得該螺桿可通過該基件貫孔上部與該基件貫孔下部者。

【第3項】如申請專利範圍第1項所述之模組化建築板模結構，其中，該螺桿定位組的螺桿定位件使用螺帽者。

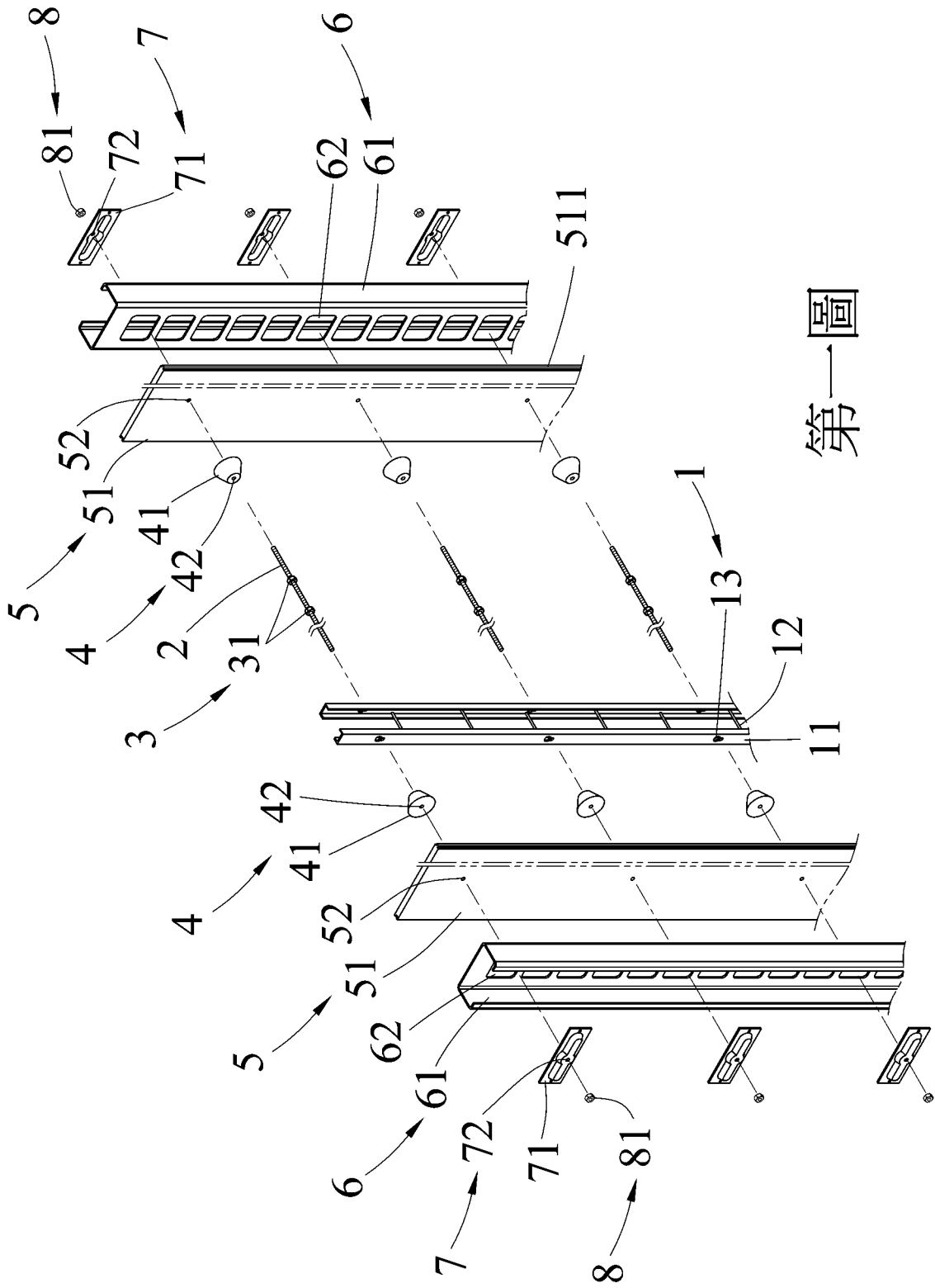
【第4項】如申請專利範圍第1項所述之模組化建築板模結構，其中，該板模組的板模設有嵌合部者。

【第5項】如申請專利範圍第1項所述之模組化建築板模結構，其中，還包括有一支撐組，該支撐組具有兩支撐件，該支撐件並貫穿有複數支撐件貫孔，該支撐件的各支撐件貫孔分別被各該螺桿穿設，並兩該支撐件分別位在該板模組兩側，且該支撐件是位在該板模與該外定位件之間者。

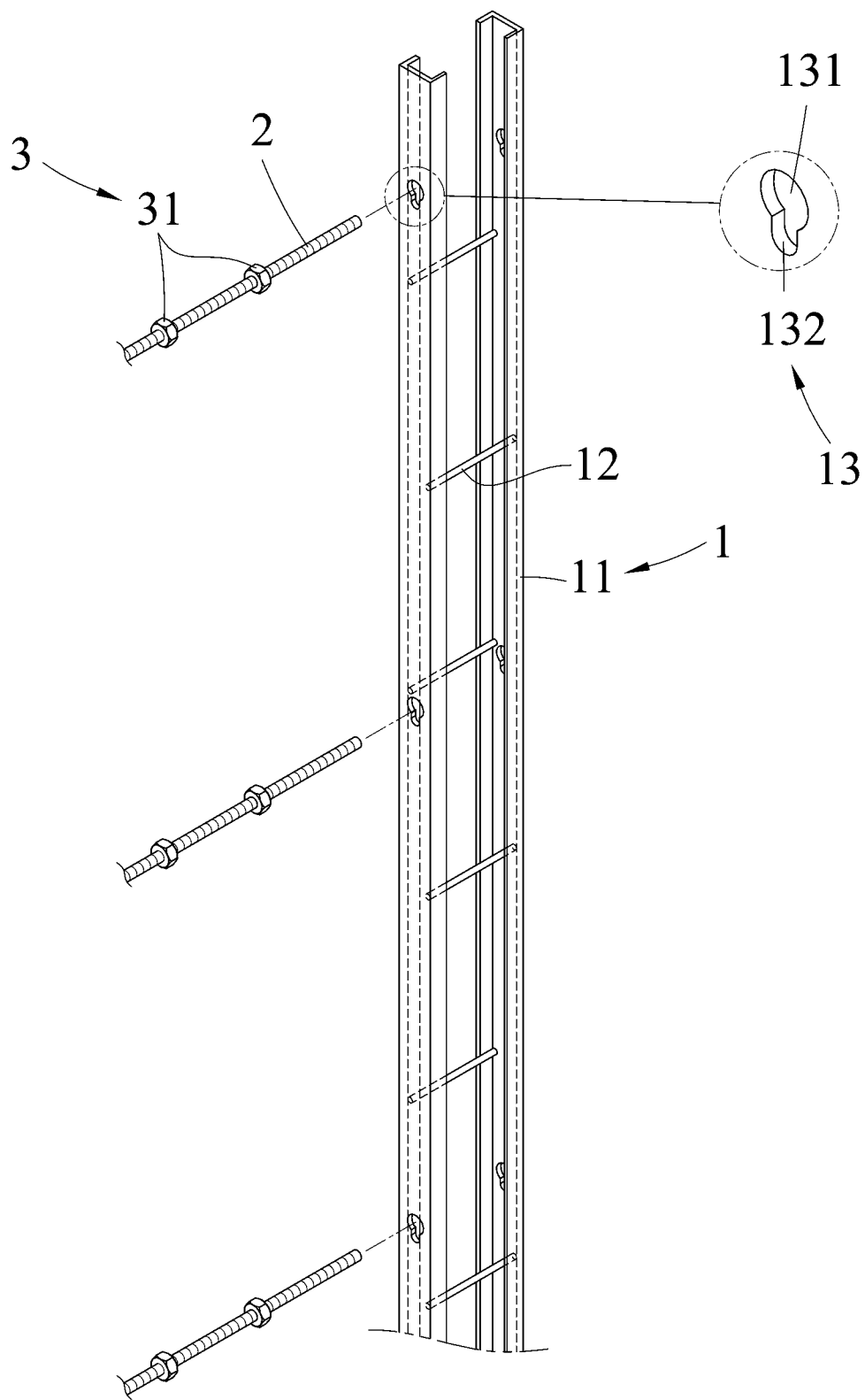
【第6項】如申請專利範圍第5項所述之模組化建築板模結構，其中，還包括有複數墊件組，各該墊件組皆具有兩墊件，該墊件並貫穿有一墊件貫孔，各該墊件組分別套設於各該螺桿，並各該墊件組的兩墊件皆分別位在該支撐組兩側，且該墊件是位在該支撐件與該外定位件之間者。

【第7項】如申請專利範圍第1項所述之模組化建築板模結構，其中，該內定位組的內定位件貫穿有一內定位件螺孔，使該內定位組是螺設於該螺桿者。

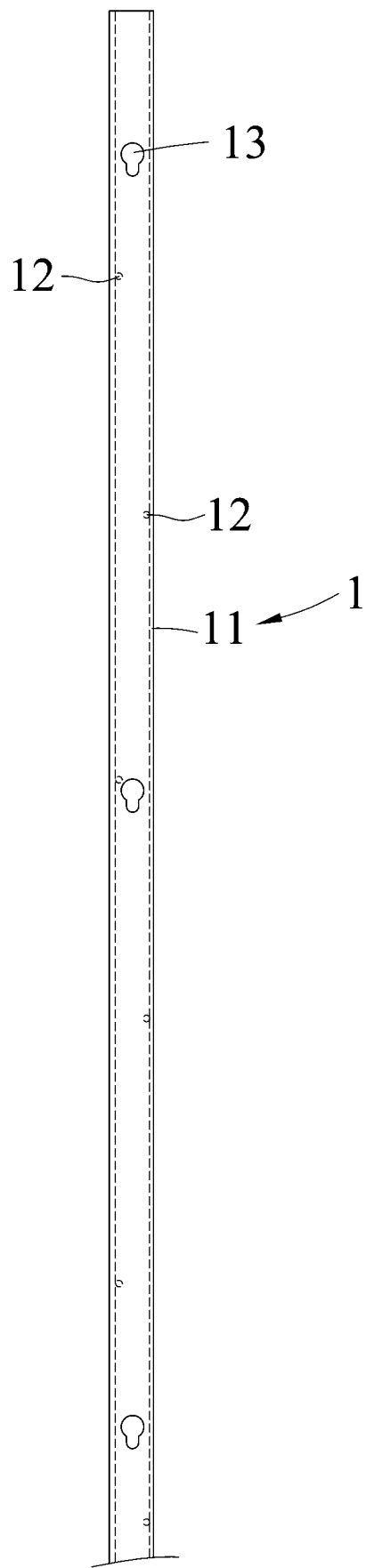
【新型圖式】



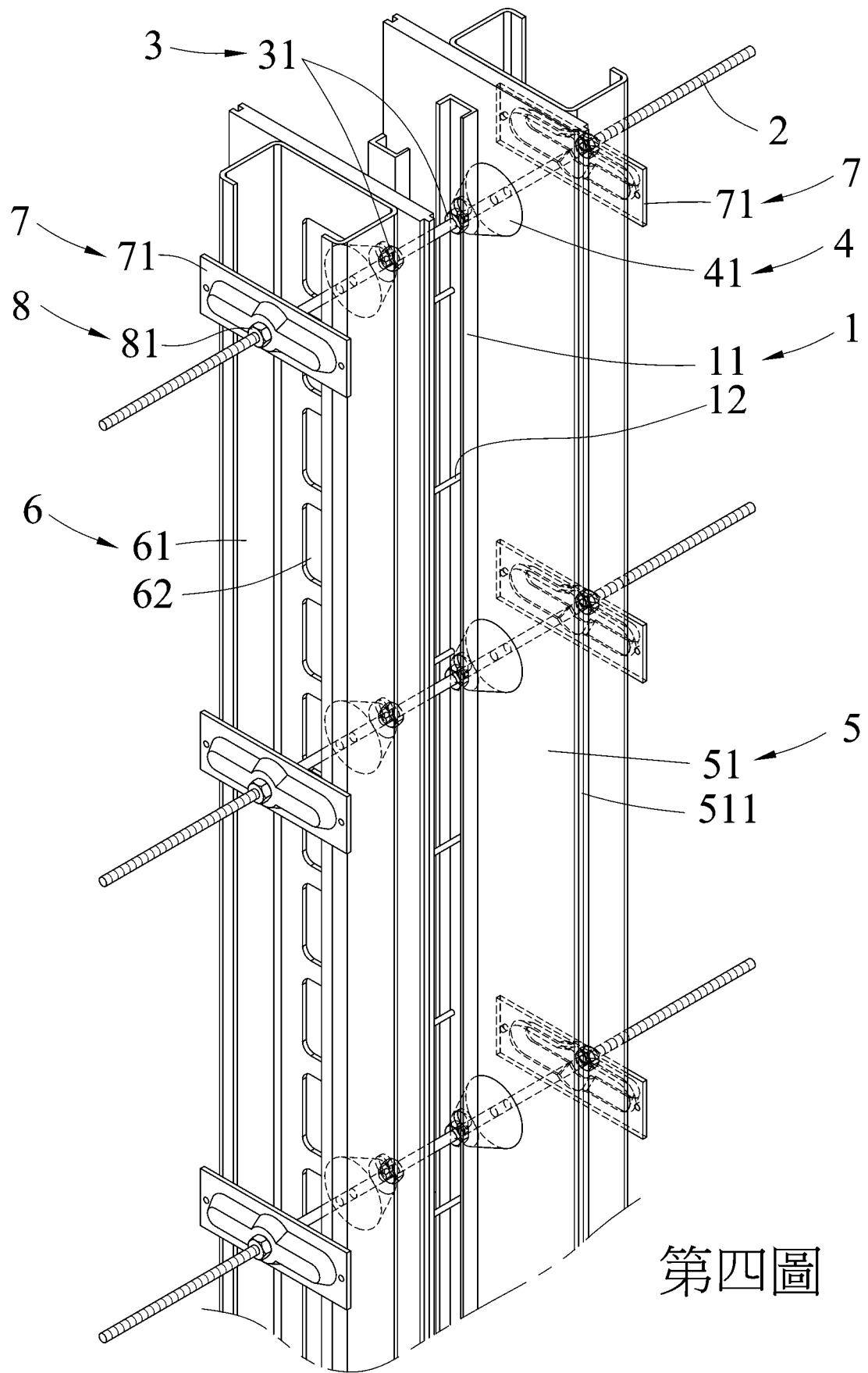
第一圖



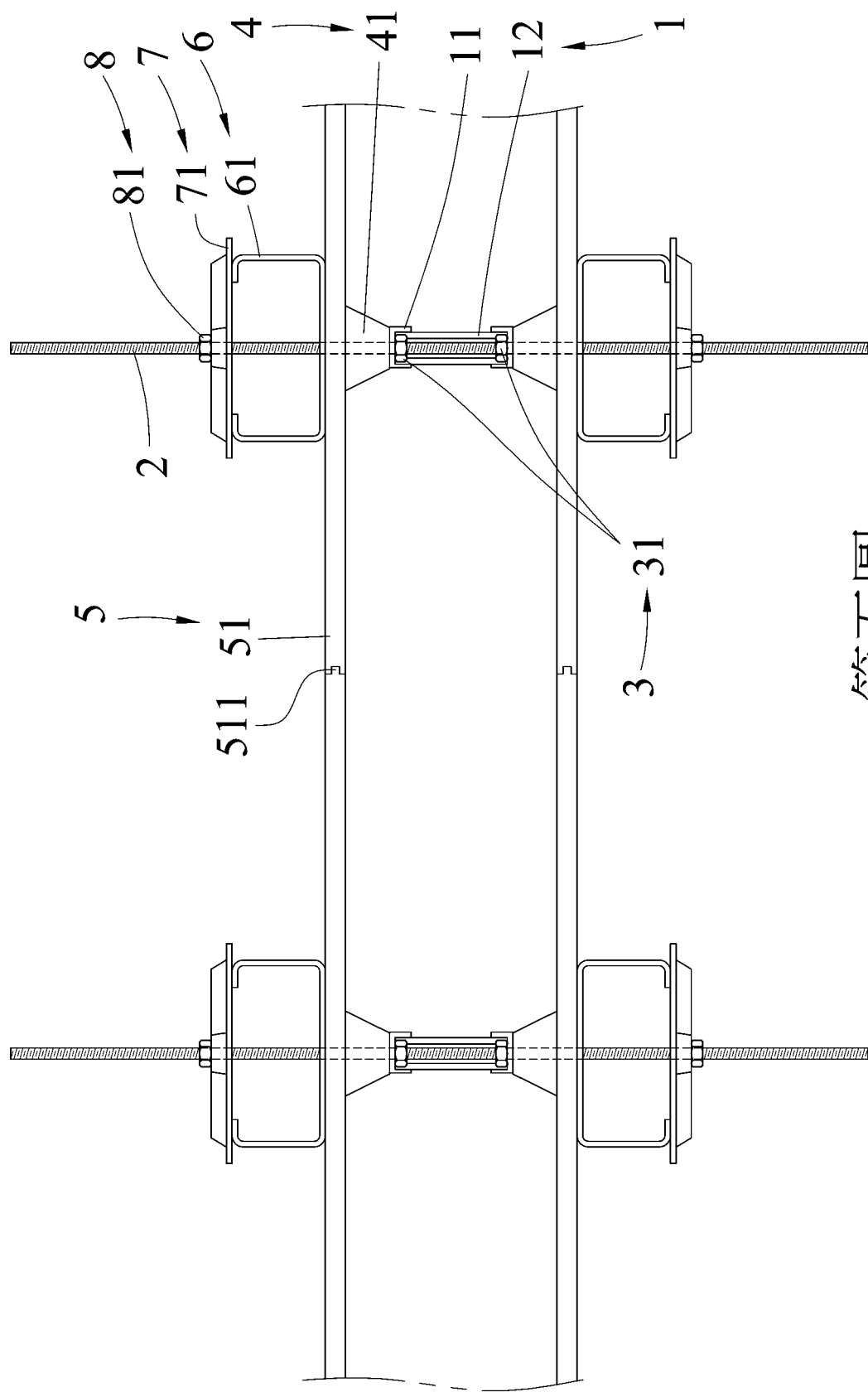
第二圖



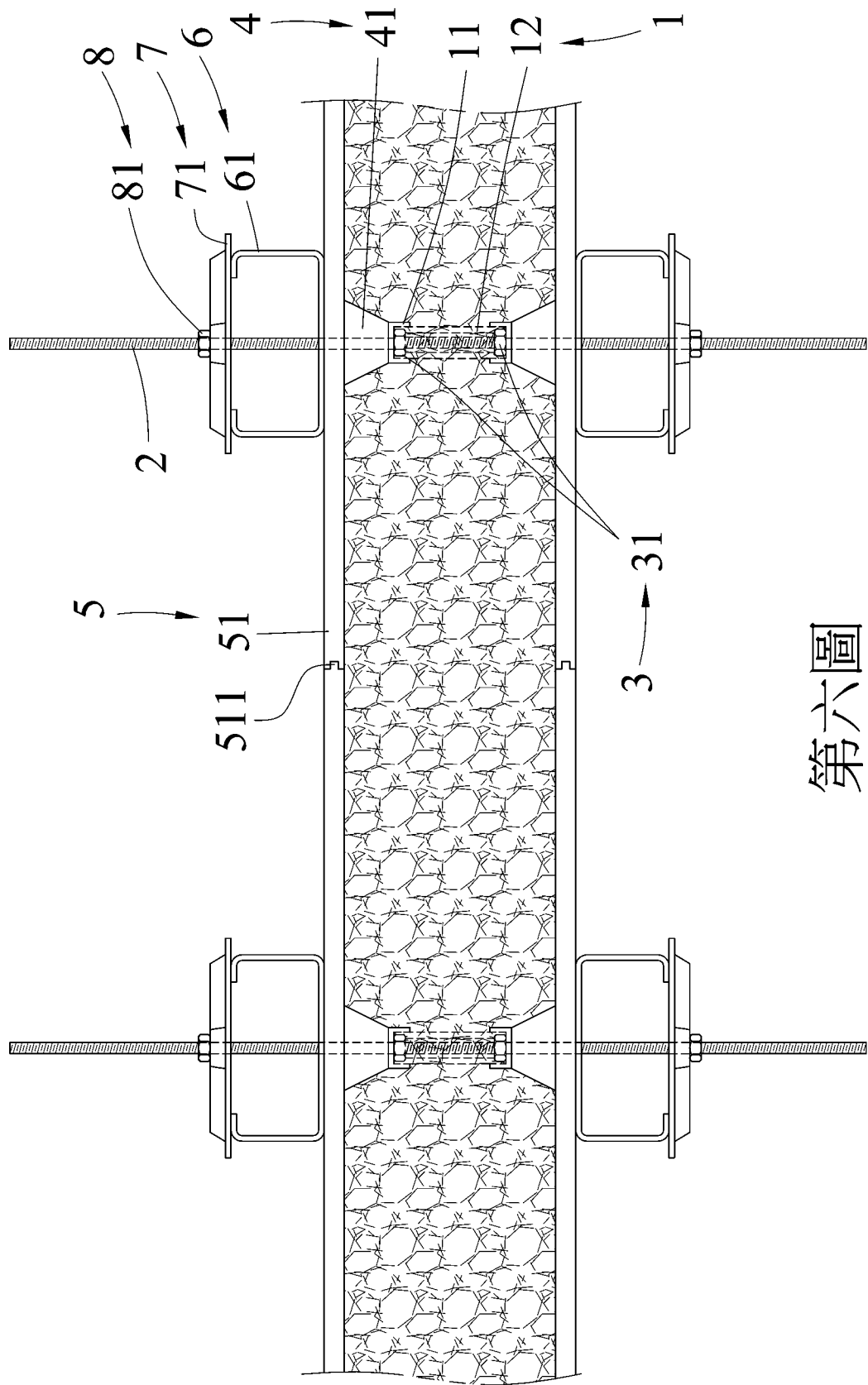
第三圖



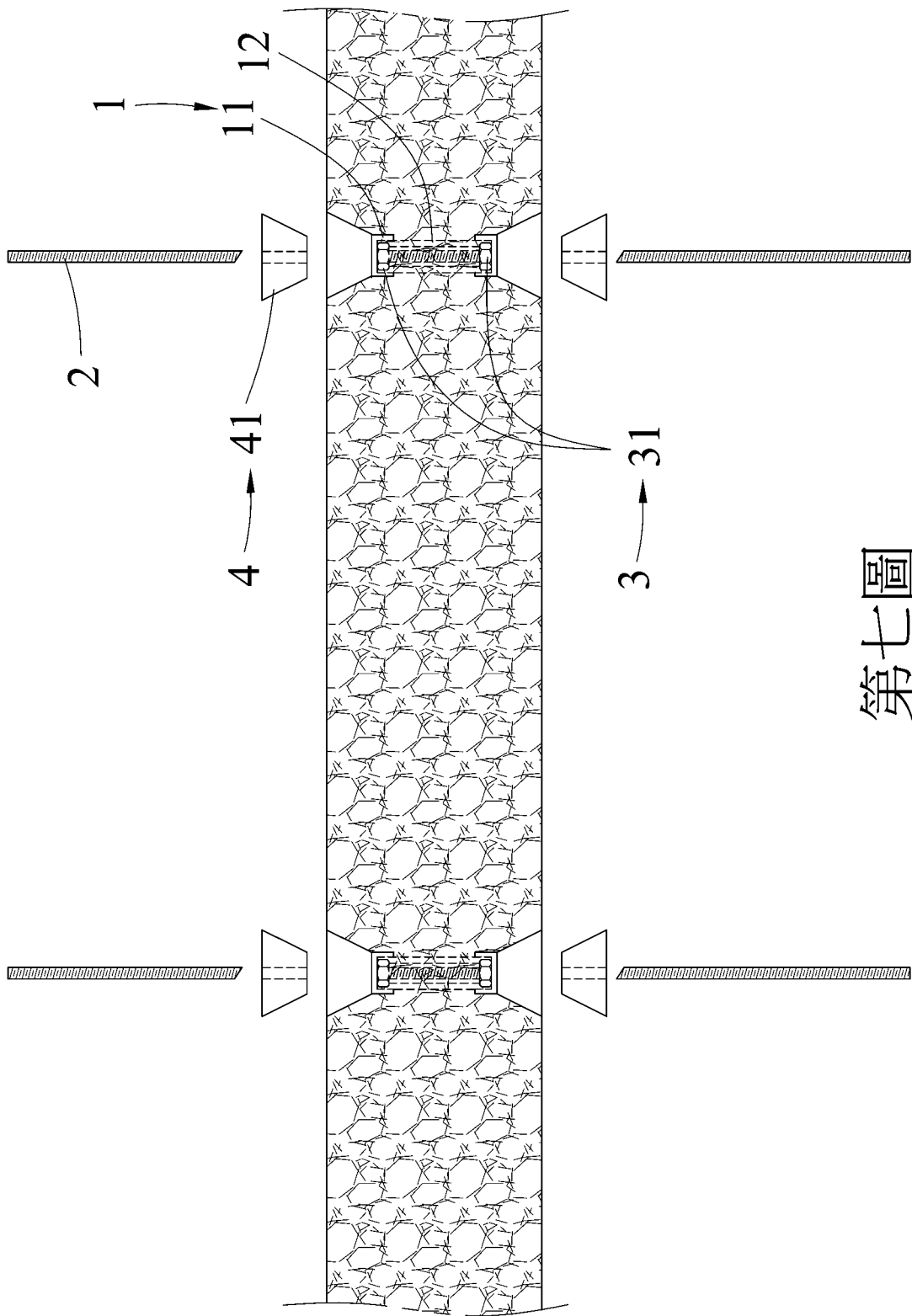
第四圖



第五圖



第六圖



第七圖

