

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96121976

※申請日期：96.6.20

※IPC 分類：E04B9/8 (2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

組合式天花板懸吊樑組

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文) 泰菱系統工程股份有限公司

代表人：(中文/英文) 張兆文

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄縣仁武鄉竹楠路 1 號

國籍：(中文/英文) 中華民國

## 三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文) 張兆文

國籍：(中文/英文) 中華民國

## 四、聲明事項：

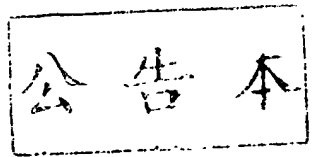
主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，

其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家(地區)申請專利：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

主張專利法第三十條生物材料：



# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96121976

※申請日期：96.6.20

※IPC 分類：

E04B9/8 (2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

組合式天花板懸吊樑組

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文) 泰菱系統工程股份有限公司

代表人：(中文/英文) 張兆文

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄縣仁武鄉竹楠路 1 號

國籍：(中文/英文) 中華民國

## 三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文) 張兆文

國籍：(中文/英文) 中華民國

## 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，

其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家(地區)申請專利：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

主張專利法第三十條生物材料：

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種組設於建築物天花板下之組合式懸吊樑組，尤指一種可提昇組裝便利性以及降低成本之懸吊樑組結構設計。

### 【先前技術】

目前組設於天花板下之組合式懸吊樑組設計，概如第十圖所示，其係由數懸吊樑（50）以及數十字形吊樑接頭（60），該些懸吊樑（50）係縱向及橫向間隔排列，該些十字形吊樑接頭（60）分別以其朝四方凸伸之四個連接部（61）配合螺絲（62）固接於四支懸吊樑（60）之端部，藉此組成一組形成具有數方格的懸吊樑組，該懸吊樑組組設於建築物之天花板時，如第十一圖所示，其係於該懸吊樑組中之數支預定懸吊樑（50）頂面組設水平調整架（40），再以該水平調整架（40）組接預先固定於天花板下之懸吊螺桿（41）下端，使懸吊樑組得以懸吊於天花板下。

惟前揭懸吊樑組雖以其組合式之構造設計，可便於天花板下組成較大面積的懸吊樑架，但該懸吊樑組中於使組裝時，每四支縱橫連接之懸吊樑間即須使用一個十字形吊樑接頭配合螺絲來固接，在組裝的過程中十分繁瑣不便；另一方面，該十字形吊樑接頭形狀複雜且特殊，且每一組懸吊樑組所使用之十字形吊樑接頭數量甚多，造成該懸吊樑組存在有成本高之缺點。

**【發明內容】**

本發明之主要目的在於提供一種組合式天花板懸吊樑組，希藉此設計，改善先前既有組合式天花板懸吊樑組之組裝不便及成本高等缺點。

為達成前揭目的，本發明所設計之組合式天花板懸吊樑組係包括：

數主懸吊樑，至少呈間隔平行排列，各主懸吊樑包括一主樑本體及二主承載部設於該主樑本體兩側，該主樑本體頂部形成開口朝上的第一組接槽，該二主承載部上各設有卡接溝呈軸向延伸狀；

數副懸吊樑，係分別連接於二相鄰主懸吊樑間，各副懸吊樑包括一副樑本體及二副承載部設於該副樑本體兩側，該副樑本體頂部形成開口朝上的第二組接槽，該副樑本體側端底部形成缺口部，該副樑本體側端底部設有一朝下凸伸之卡接凸部，該些副懸吊樑以副樑本體側端跨置於鄰接之主懸吊樑之主承載部上，並以卡接凸部與該主承載部上的卡接溝卡接配合；以及

數連接器，各連接器包括一連接片及數固定螺絲組，該連接片上設有數穿孔，該連接片可抵靠於相對應之二副懸吊樑及位於其間之主懸吊樑頂部，該些固定螺絲組各以其固定螺絲一端的固定頭部分別置入於該主懸吊樑頂端之第一組接槽及副懸吊樑頂端之第二組接槽中，再穿過連接片上的穿孔，以螺帽鎖固，將一主懸吊樑與二副懸吊樑固接一體。

本發明以前揭組合式天花板懸吊樑組設計，相較於先前既有之組合式天花板懸吊樑組設計，本發明之特點在於：

1. 組裝簡便：本發明組合式天花板懸吊樑組主要係利用連接於二相鄰主懸吊樑之副懸吊樑，以其副樑本體兩端跨置於該主懸吊樑側邊的主承載部上，並進一步利用副樑本體底部之卡接凸部卡接於該主承載部上的卡接溝中，另利用該連接器中之連接片抵靠於二相對應之副懸吊樑與位於其間之主懸吊樑頂部配合固定螺絲與螺帽鎖固，使其可輕易地穩固地結合一體，相較於先前既有的組合式天花板懸吊樑組之接頭式組合結構，本發明可以大大簡化組裝步驟，使其組裝具有極佳之簡便性。

2. 降低成本：同上所述，本發明係利用包括連接片及數固定螺絲組來固接於二副懸吊樑與位於其間的主懸吊樑，是故，本發明可以完全免用先前技術揭示之特製十字形吊樑接頭，進而有效降低材料成本，同時，本發明於組裝時，因組裝簡便化可以縮短工時，故可再降低組裝時的人工費用。

#### 【實施方式】

如第一圖所示，係揭示本發明組合式天花板懸吊樑組之一較佳實施例，由圖中可以見及，該組合式天花板懸吊樑組係包括數主懸吊樑（10）、數副懸吊樑（20）以及數連接器（30），或可進一步包括至少一灑水器定位件（27），如第一至五圖所示，其中：

該些主懸吊樑 ( 1 0 ) 係至少呈間隔平行排列，當該主懸吊樑 ( 1 0 ) 長度相較於施工現場尺寸有長度不足之情形時，可進一步將數主懸吊樑 ( 1 0 ) 之直線串接作長度的延伸，每一主懸吊樑 ( 1 0 ) 包括一主樑本體 ( 1 1 ) ，以及二主承載部 ( 1 2 ) 設於該主樑本體 ( 1 1 ) 兩側呈水平延伸，於本較佳實施例中，該二主承載部 ( 1 2 ) 係設於該主樑本體 ( 1 1 ) 兩側底部，該主樑本體 ( 1 1 ) 及二主承載部 ( 1 2 ) 為中空體，以減輕重量，該主樑本體 ( 1 1 ) 頂部形成開口朝上的第一組接槽 ( 1 3 ) ，該第一組接槽 ( 1 3 ) 上端開口小於槽內側空間，使該開口兩側具有凸緣，又該二主承載部 ( 1 2 ) 上各設有卡接溝 ( 1 4 ) 呈軸向延伸狀，該卡接溝 ( 1 4 ) 以設於該主承載部 ( 1 2 ) 鄰接該主樑本體 ( 1 1 ) 處為佳。

該些副懸吊樑 ( 2 0 ) 可分別垂直連接於二相鄰主懸吊樑 ( 1 0 ) 之間，該副懸吊樑 ( 2 0 ) 係包括一副樑本體 ( 2 1 ) 以及二副承載部 ( 2 2 ) 設於該副樑本體 ( 2 1 ) 兩側呈水平延伸，於本較佳實施例中，該二副承載部 ( 2 2 ) 係設於該副樑本體 ( 2 1 ) 兩側底部，該副樑本體 ( 2 1 ) 及該二副承載部 ( 2 2 ) 為中空體，以減輕重量，該二副承載部 ( 2 2 ) 長度短於該副樑本體 ( 2 1 ) ，使該副樑本體 ( 2 1 ) 側端底部形成缺口部 ( 2 4 ) ，該缺口部 ( 2 4 ) 的長度對應於主懸吊樑 ( 1 0 ) 之主承載部 ( 1 2 ) 寬度，該副樑本體 ( 2 1 ) 兩端底部各設有一朝下凸伸之卡接凸部 ( 2 5 ) ，用以與該主懸吊樑 ( 1 0 )

主承載部 ( 1 2 ) 上的卡接溝 ( 1 4 ) 卡接配合，又該副懸吊樑 ( 2 0 ) 之斷面形狀可相同於該主懸吊樑之斷面形狀，該副樑本體 ( 2 1 ) 及二副承載部 ( 2 2 ) 為中空體，該副樑本體 ( 2 1 ) 頂部形成開口朝上的第二組接槽 ( 2 3 ) ，該第二組接槽 ( 2 3 ) 上端開口小於槽內側空間，使該開口兩側具有凸緣。

該些連接器 ( 3 0 ) 各包括一連接片 ( 3 1 ) 以及三固定螺絲組 ( 3 2 ) ，該長條狀之連接片 ( 3 1 ) 上設有三個穿孔 ( 3 1 1 ) ，且該連接片 ( 3 1 ) 抵靠於相對應之二副懸吊樑 ( 2 0 ) 及位於其間之主懸吊樑 ( 1 0 ) 頂部，該些固定螺絲組 ( 3 2 ) 各包括一固定螺絲 ( 3 3 ) 以及螺帽 ( 3 4 ) ，該固定螺絲 ( 3 3 ) 具有一螺接部以及一固定頭部 ( 3 3 1 ) 位於一端，所述之固定頭部 ( 3 3 1 ) 可為長方形塊體，使該些固定螺絲 ( 3 3 ) 可分別以其固定頭部 ( 3 3 1 ) 直接置入主樑本體 ( 1 1 ) 頂端之第一組接槽 ( 1 3 ) 及副樑本體 ( 2 1 ) 頂端之第二組接槽 ( 2 3 ) 中，再旋轉 90 度，使該固定頭部 ( 3 3 1 ) 可抵靠於該第一組接槽 ( 1 3 ) 、第二組接槽 ( 2 3 ) 開口兩側之凸緣下方，使該固定頭部 ( 3 3 1 ) 無須由該第一組接槽 ( 1 3 ) 或第二組接槽 ( 2 3 ) 之末端槽口置入再移動至預定位置處，使其在操作上具有較佳之簡便性，前述之固定螺絲 ( 3 3 ) 再以其螺接部由下而上穿過連接片 ( 3 1 ) 之穿孔 ( 3 1 1 ) ，及螺接螺帽 ( 3 4 ) ，使每一連接片 ( 3 1 ) 可將一主懸吊樑 ( 1 0 ) 與二副懸吊

樑 ( 2 0 ) 固接一體，再配合二副懸吊樑 ( 2 0 ) 分別跨置於該主懸吊樑 ( 1 0 ) 兩側之主承載部 ( 1 2 ) 上及卡接凸部 ( 2 5 ) 與卡接溝 ( 1 4 ) 之卡接配合而呈穩固之接合狀態。

前述中，該主懸吊樑 ( 1 0 ) 之主樑本體 ( 1 1 ) 底部尚可形成一開口朝下的第一組接槽 ( 1 3 ) ，於副懸吊樑 ( 2 0 ) 之副樑本體 ( 2 1 ) 底部尚可形成一開口朝下之第二組接槽 ( 2 3 ) ，用以提供該連接器 ( 3 0 ) 進一步固接於該主懸吊樑 ( 1 0 ) 及副懸吊樑 ( 2 0 ) 之底部。

當數主懸吊樑 ( 1 0 ) 作直線串接，其連接部位不與副懸吊樑 ( 2 0 ) 組接時，或是數副懸吊樑 ( 2 0 ) 作直線串接，其連接部位不與主懸吊樑 ( 1 0 ) 組接時，該二主懸吊樑 ( 1 0 ) ( 或二副懸吊樑 ( 2 0 ) ) 之間可直接利用一連接器 ( 3 0 ) 固接其頂部間，或再增設一連接器 ( 3 0 ) 固接其底部間，該連接器 ( 3 0 ) 之組接方式概與前述相同，在此即不再贅述。

當該組合式天花板懸吊樑組欲懸吊於天花板下時，如第一圖以及第六至八圖所示，可令預定的連接器 ( 3 0 ) 組接水平調整器 ( 4 0 ) ，再藉由該水平調整器 ( 4 0 ) 組接預先固定於天花板下之懸吊螺桿 ( 4 1 ) 下端，使該懸吊樑組得以懸吊於天花板下，前述中，該水平調整器 ( 4 0 ) 抵接於該連接器 ( 3 0 ) 之連接片 ( 3 1 ) 上，並為穿過該連接片 ( 3 1 ) 之一固定螺絲 ( 3 3 ) 穿過該水平調整器 ( 4 0 ) 底端，再以螺帽 ( 3 4 ) 加以鎖固即可完

成，並可藉由該水平調整器（40）調整該懸吊樑組各部位的高度。如此，如第一圖所示，該組合式天花板懸吊樑組固定於天花板下方時，即可於該些主懸吊樑（10）及該些副懸吊樑（20）交叉組成的方格區間中裝設飾板、燈具（70）、抽風機（80）等。

如第九圖所示，該組合式天花板懸吊樑組中，該副懸吊樑（20）於其中空的副樑本體（21）中成形有一固接部（26），同樣的，該主懸吊樑（10）於其中空的主樑本體（11）中亦可成形一中空的固接部（15），藉以提供灑水器定位件（27）配合螺栓（28）組接於二主懸吊樑（10）之間或二副懸吊樑（20）之間。

如第一、九圖所示，以該灑水器定位件（27）組接於二副懸吊樑（20）為例，請參看第九圖，其係令一連接於二相鄰主懸吊樑（10）之間之副懸吊樑（20）分割為兩段，用以連接一灑水器定位件（27），並使其預定組接灑水器定位件（27）之端部呈平齊狀。所述之灑水器定位件（27）係包括一底板部（271）以及二固定部（273）成形於該底板部（271）之頂面兩端，該底板部（271）上介於該二固定部（273）之間設有一定位孔（272），該二固定部（273）上各設有一穿孔（274），分別提供螺栓（28）穿設其中，再分別螺設於該二副懸吊樑（20）之副樑本體（21）中之固接部（26）中，使該灑水器定位件（27）固接於二副懸吊樑（20）之間，並以該灑水器定位件（27）

之定位孔（272）提供灑水器組裝之用。

前述之灑水器定位件（27）之底板部（271）可為中空狀，其內設有肋板，並於具有固定部（273）之兩端各凸伸插入凸部（275），用以插入該副懸吊樑（20）之副樑本體（21）底部開口朝下之第二組接槽（23）中，或是插入該主懸吊樑（10）之主樑本體（11）底部開口朝下之第一組接槽（13）中。

由前述說明可知，本發明所設計之組合式天花板懸吊樑組係利用連接於二相鄰主懸吊樑之副懸吊樑，以其副樑本體兩端跨置於該主懸吊樑側邊的主承載部上，並進一步利用副樑本體底部之卡接凸部卡接於該主承載部上的卡接溝中，另利用該連接器中之連接片抵靠於二相對應之副懸吊樑與位於其間之主懸吊樑頂部配合固定螺絲與螺帽鎖固，使其穩固地結合一體，進而提供一種組裝簡便的實用天花板懸吊樑組。

#### 【圖式簡單說明】

第一圖係本發明組合式天花板懸吊樑組之一較佳實施例之立體示意圖。

第二圖係第一圖所示組合式天花板懸吊樑組較佳實施例之局部立體分解示意圖。

第三圖係第一圖所示組合式天花板懸吊樑組較佳實施例之局部分解平面示意圖。

第四、五圖係第一圖所示組合式天花板懸吊樑組較佳實施例組合後之局部立體示意圖及局部平面示意圖。

第六圖係第一圖所示組合式天花板懸吊樑組較佳實施例與水平調整器、懸吊螺桿之立體分解示意圖。

第七、八圖係第一圖所示組合式天花板懸吊樑組較佳實施例與水平調整器、懸吊螺桿組合後之立體外觀示意圖及平面示意圖。

第九圖係第一圖所示組合式天花板懸吊樑組較佳實施例於副懸吊樑與灑水器定位件之立體分解示意圖。

第十圖係先前既有之組合式天花板懸吊樑組之局部立體分解示意圖。

第十一圖係先前既有之組合式天花板懸吊樑組與水平調整器及懸吊螺桿組合後之局部立體示意圖。

**【主要元件符號說明】**

- |                |                |
|----------------|----------------|
| ( 1 0 ) 主懸吊樑   | ( 1 1 ) 主樑本體   |
| ( 1 2 ) 主承載部   | ( 1 3 ) 第一組接槽  |
| ( 1 4 ) 卡接溝    | ( 1 5 ) 固接部    |
| ( 2 0 ) 副懸吊樑   | ( 2 1 ) 副樑本體   |
| ( 2 2 ) 副承載部   | ( 2 3 ) 第二組接槽  |
| ( 2 4 ) 缺口部    | ( 2 5 ) 卡接凸部   |
| ( 2 6 ) 固接部    | ( 2 7 ) 灑水器定位件 |
| ( 2 7 1 ) 底板部  | ( 2 7 2 ) 定位孔  |
| ( 2 7 3 ) 固接部  | ( 2 7 4 ) 穿孔   |
| ( 2 7 5 ) 插入凸部 | ( 2 8 ) 螺栓     |
| ( 3 0 ) 連接器    | ( 3 1 ) 連接片    |
| ( 3 1 1 ) 穿孔   |                |

( 3 2 ) 固 定 螺 絲 組

( 3 3 ) 固 定 螺 絲

( 3 3 1 ) 固 定 頭 部

( 3 4 ) 螺 帽

( 4 0 ) 水 平 調 整 器

( 4 1 ) 懸 吊 螺 桿

( 5 0 ) 懸 吊 樑

( 6 0 ) 吊 樑 接 頭

( 6 1 ) 連 接 部

( 6 2 ) 螺 絲

( 7 0 ) 燈 具

( 8 0 ) 抽 風 機

## 五、中文發明摘要：

本發明係一種組合式天花板懸吊樑組，係包括數主懸吊樑、數副懸吊樑以及數連接器，該些副懸吊樑之副樑本體側端底部形成缺口部，使該副懸吊樑側端可跨置於鄰接之主懸吊樑之主承載部上，並利用該副懸吊樑之副樑本體側端底部的卡接凸部與該主懸吊樑主承載部上的卡接溝卡接配合而固定，另利用該連接器以連接片抵接於該垂直連接之副懸吊樑與主懸吊樑之頂部，並以固定螺絲組加以鎖固，藉此，提供一種組裝簡便且低成本之天花板懸吊樑組。

## 六、英文發明摘要：

## 十、申請專利範圍：

1. 一種組合式天花板懸吊樑組，係包括：

數主懸吊樑，至少呈間隔平行排列，各主懸吊樑包括一主樑本體及二主承載部設於該主樑本體兩側，該主樑本體頂部形成開口朝上的第一組接槽，該二主承載部上各設有卡接溝呈軸向延伸狀；

數副懸吊樑，係分別連接於二相鄰主懸吊樑間，各副懸吊樑包括一副樑本體及二副承載部設於該副樑本體兩側，該副樑本體頂部形成開口朝上的第二組接槽，該副樑本體側端底部形成缺口部，該副樑本體側端底部設有一朝下凸伸之卡接凸部，該些副懸吊樑以副樑本體側端跨置鄰接之主懸吊樑之主承載部上，並以卡接凸部與該主承載部上的卡接溝卡接配合；以及

數連接器，各連接器包括一連接片及數固定螺絲組，該連接片上設有數穿孔，該連接片可抵靠於相對應之二副懸吊樑及位於其間之主懸吊樑頂部，該些固定螺絲組各以其固定螺絲一端的固定頭部分別置入於該主懸吊樑頂端之第一組接槽及副懸吊樑頂端之第二組接槽中，再穿過連接片上的穿孔，並以螺帽鎖固，將一主懸吊樑與二副懸吊樑固接一體。

2. 如申請專利範圍第1項所述之組合式天花板懸吊樑組，其中該主懸吊樑之主樑本體及二主承載部為中空體，該副懸吊樑之副樑本體及二副承載部為中空體，該主樑本體及該副樑本體中成形一中空固接部。

3．如申請專利範圍第2項所述之組合式天花板懸吊樑組，其中組合式天花板懸吊樑組尚包括至少一灑水器定位件，並藉螺栓螺接於二懸吊樑之間。

4．如申請專利範圍第3項所述之組合式天花板懸吊樑組，其中該灑水器定位件包括一底板部以及二固接部成形於該底板部之頂面兩端，該底板部介於該二固接部之間設有一定位孔，該二固接部上各設有一穿孔，分別提供螺栓穿設其中，再螺設於該懸吊樑之固接部中。

5．如申請專利範圍第1至4項任一項所述之組合式天花板懸吊樑組，其中，該主懸吊樑之主樑本體底部形成一開口朝下的第一組接槽，副懸吊樑之副樑本體底部形成一開口朝下之第二組接槽，提供該連接器以其連接片配合固接螺絲及螺帽固接於該主懸吊樑及副懸吊樑底部。

6．如申請專利範圍第1至4項任一項所述之組合式天花板懸吊樑組，其中該固定螺絲之固定頭部為長方形塊體，該主樑本體第一組接槽以及副樑本體第二組接槽之上端開口小於槽內側空間，於該開口兩側具有凸緣，提供該固定螺絲之固定頭部抵靠的部位。

7．如申請專利範圍第5項所述之組合式天花板懸吊樑組，其中該固定螺絲之固定頭部為長方形塊體，該主樑本體第一組接槽以及副樑本體第二組接槽之上端開口小於槽內側空間，於該開口兩側具有凸緣，提供該固定螺絲之固定頭部抵靠的部位。

8．如申請專利範圍第4項所述之組合式天花板懸吊

樑組，其中該主懸吊樑之主樑本體底部形成一開口朝下的第一組接槽，副懸吊樑之副樑本體底部形成一開口朝下之第二組接槽，提供該連接器以其連接片配合固接螺絲及螺帽固接於該主懸吊樑及副懸吊樑底部，該固定螺絲之固定頭部為長方形塊體，該主樑本體第一組接槽以及副樑本體第二組接槽之上端開口小於槽內側空間，於該開口兩側具有凸緣，提供該固定螺絲之固定頭部抵靠的部位；

該灑水器定位件之底板部為中空狀，其內設有肋板，且於具有固定部之兩端凸伸插入凸部，用以插入該懸吊樑內。

9．如申請專利範圍第1至4項任一項所述之組合式天花板懸吊樑組，其中，該卡接溝設於該主承載部鄰接該主樑本體處，該缺口部的長度對應於主懸吊樑之主承載部寬度。

10．如申請專利範圍第5項所述之組合式天花板懸吊樑組，其中，該卡接溝設於該主承載部鄰接該主樑本體處，該缺口部的長度對應於主懸吊樑之主承載部寬度。

11．如申請專利範圍第6項所述之組合式天花板懸吊樑組，其中，該卡接溝設於該主承載部鄰接該主樑本體處，該缺口部的長度對應於主懸吊樑之主承載部寬度。

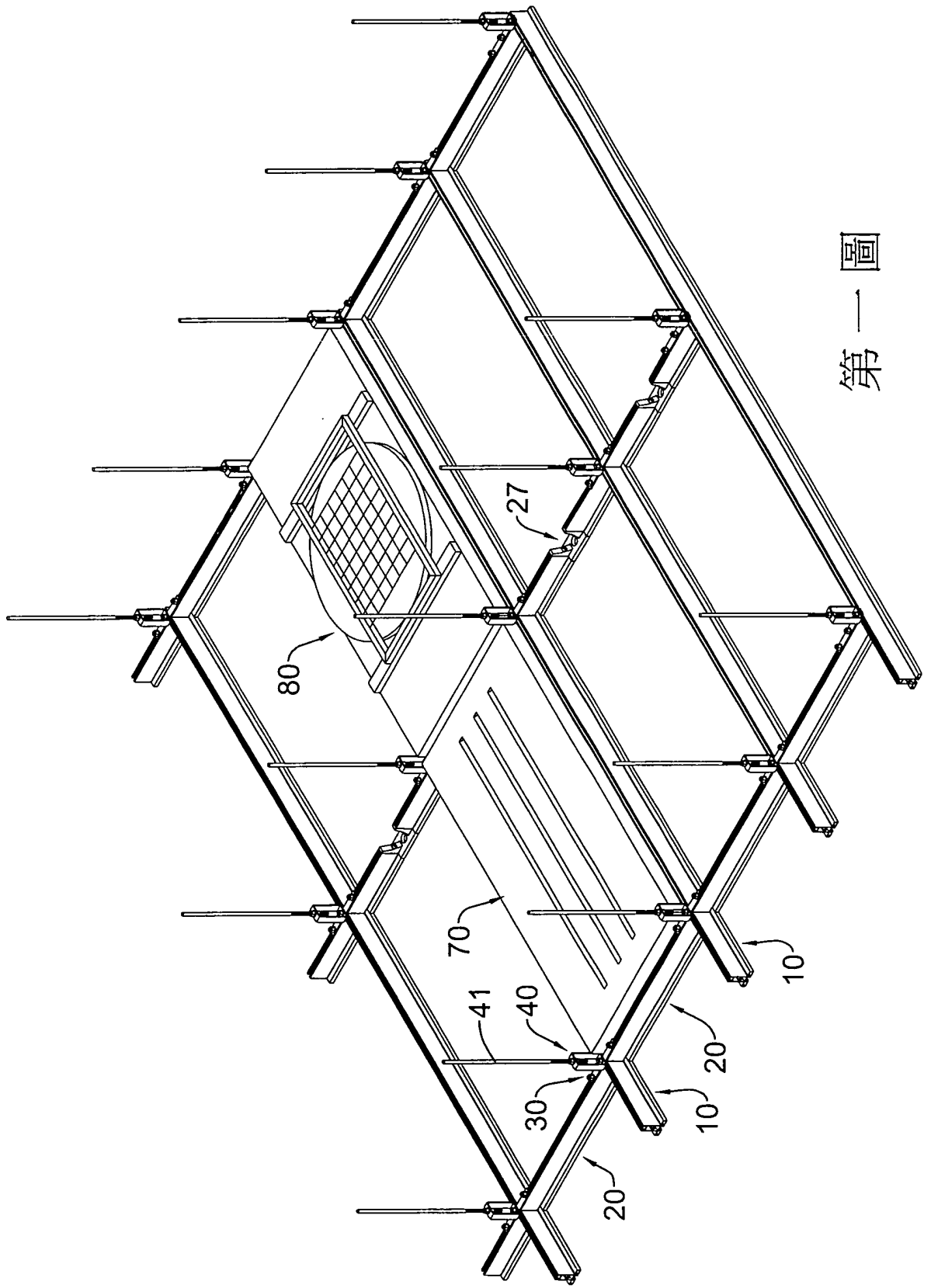
12．如申請專利範圍第7項所述之組合式天花板懸吊樑組，其中，該卡接溝設於該主承載部鄰接該主樑本體處，該缺口部的長度對應於主懸吊樑之主承載部寬度。

13．如申請專利範圍第8項所述之組合式天花板懸

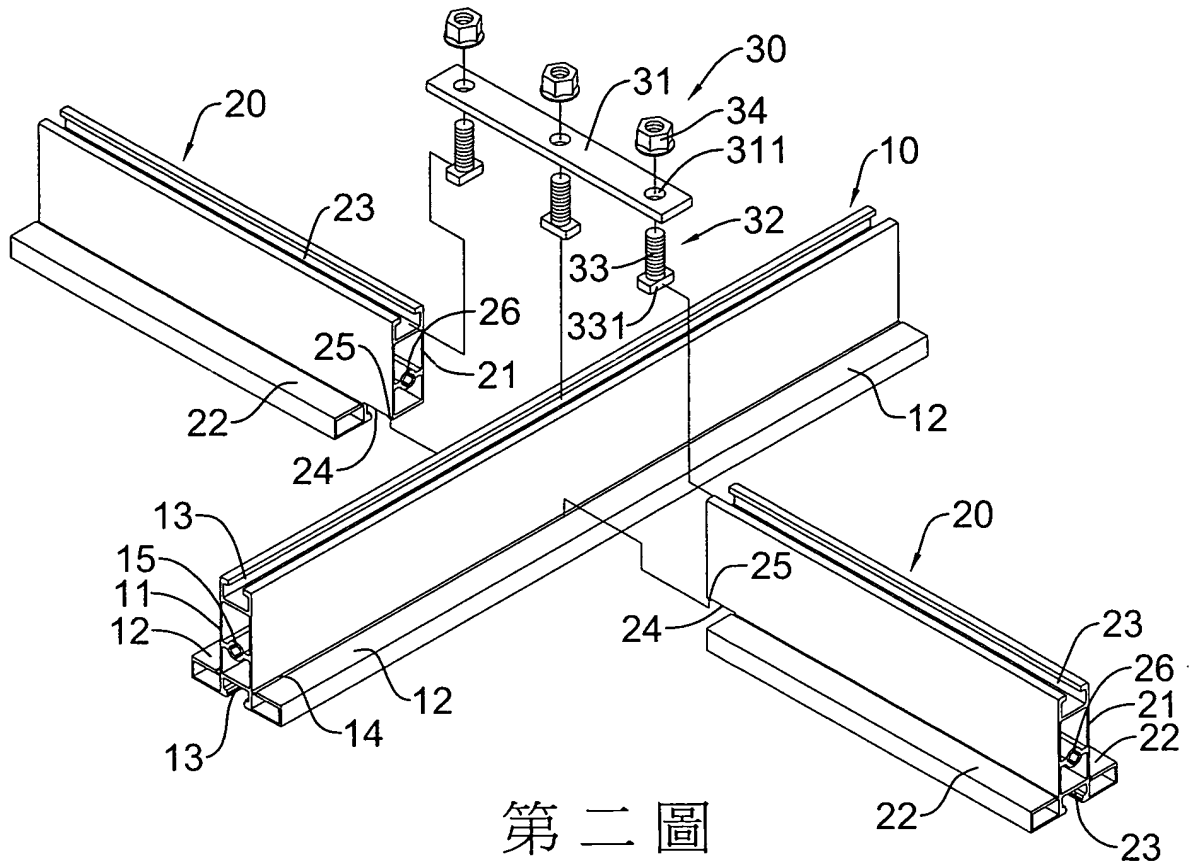
吊樑組，其中，該卡接溝設於該主承載部鄰接該主樑本體處，該缺口部的長度對應於主懸吊樑之主承載部寬度。

### 十一、圖式：

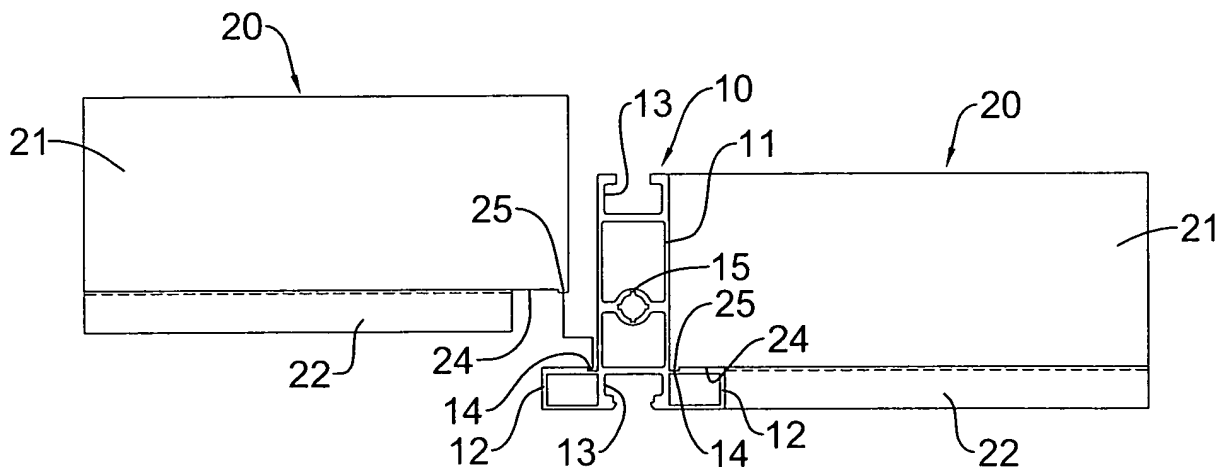
如次頁



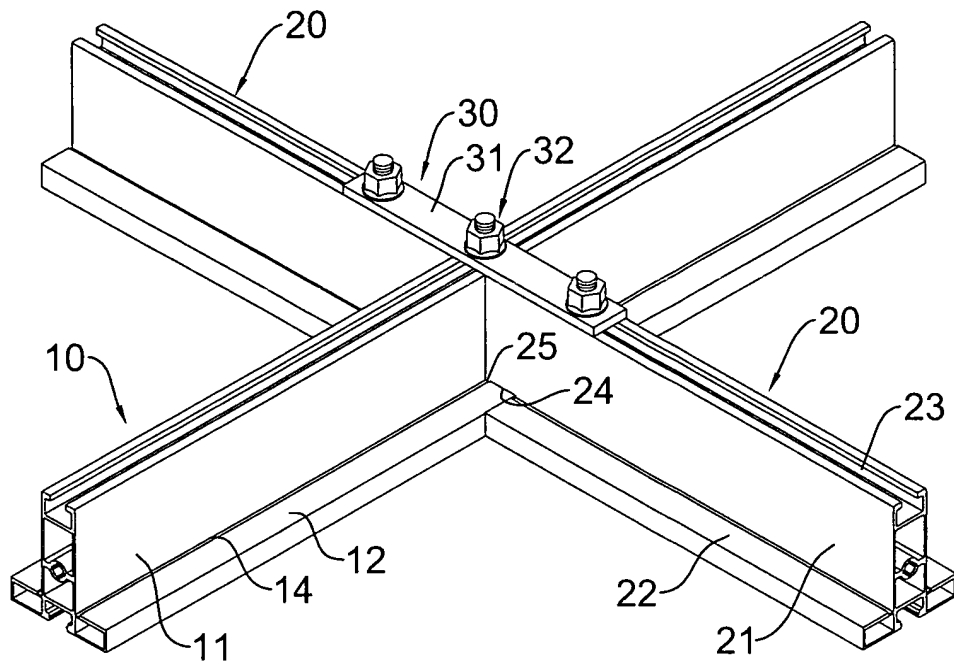
第一圖



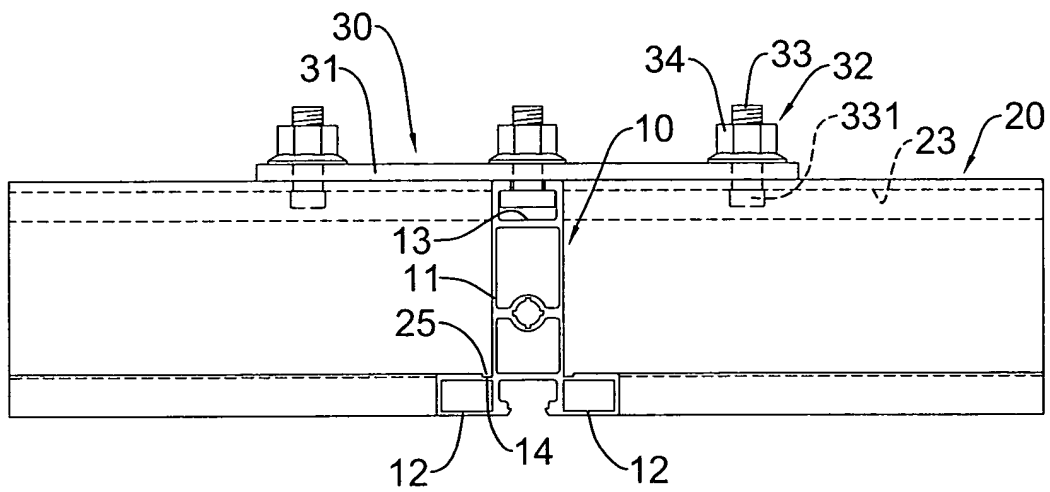
第二圖



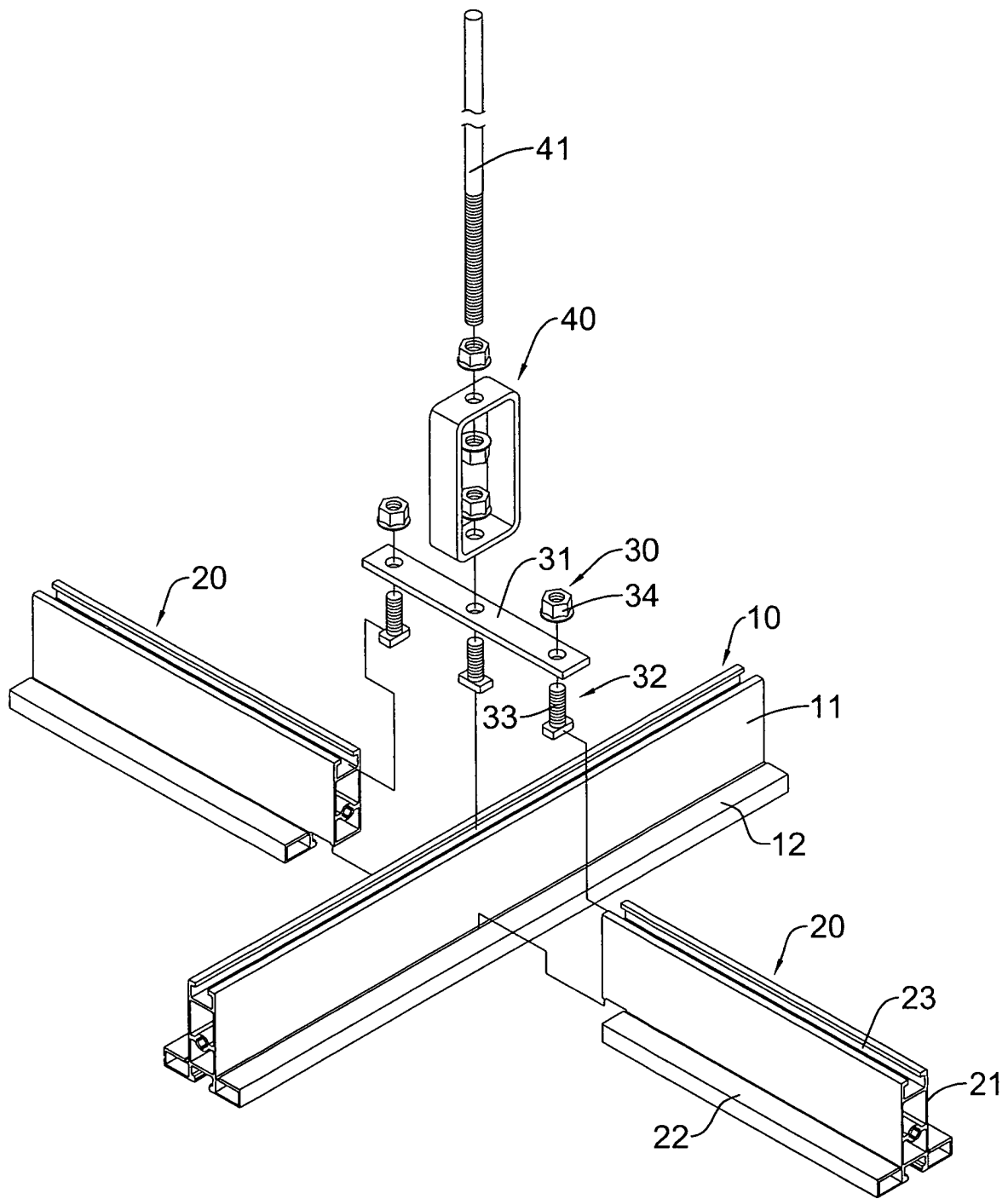
第三圖



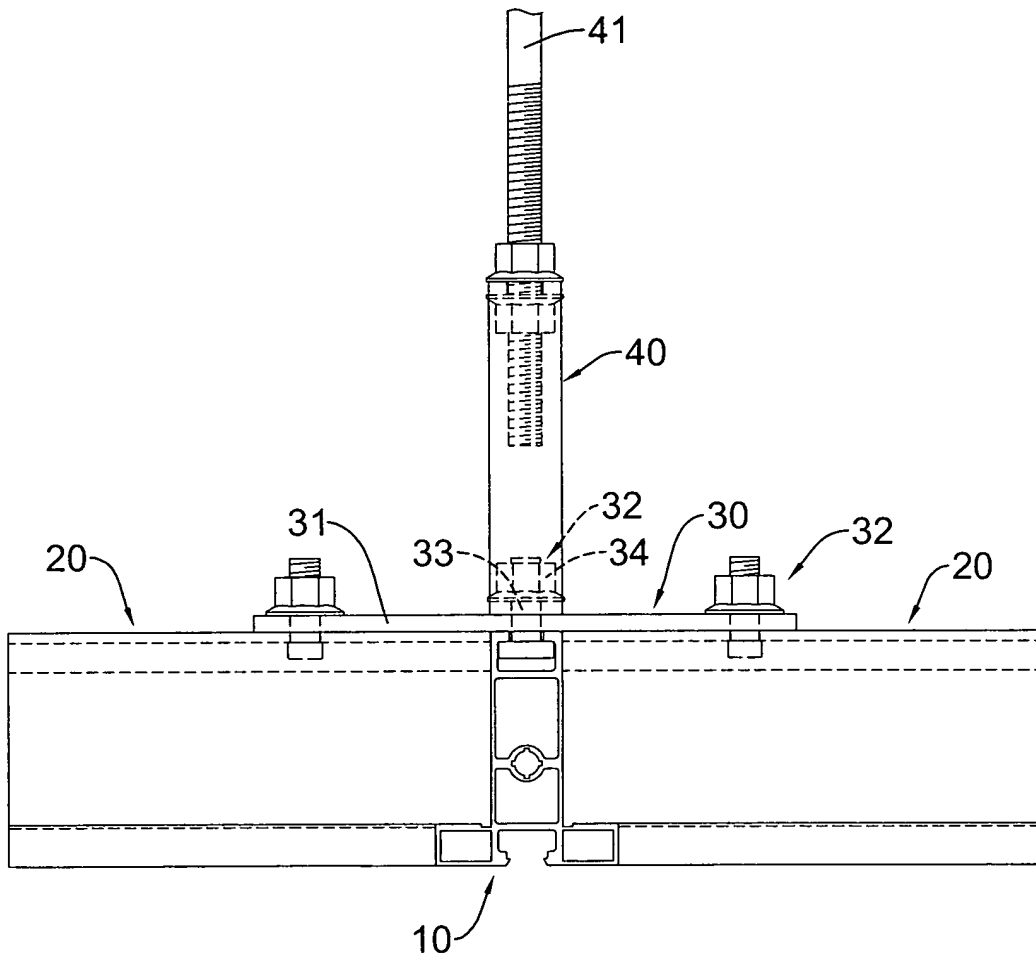
第四圖



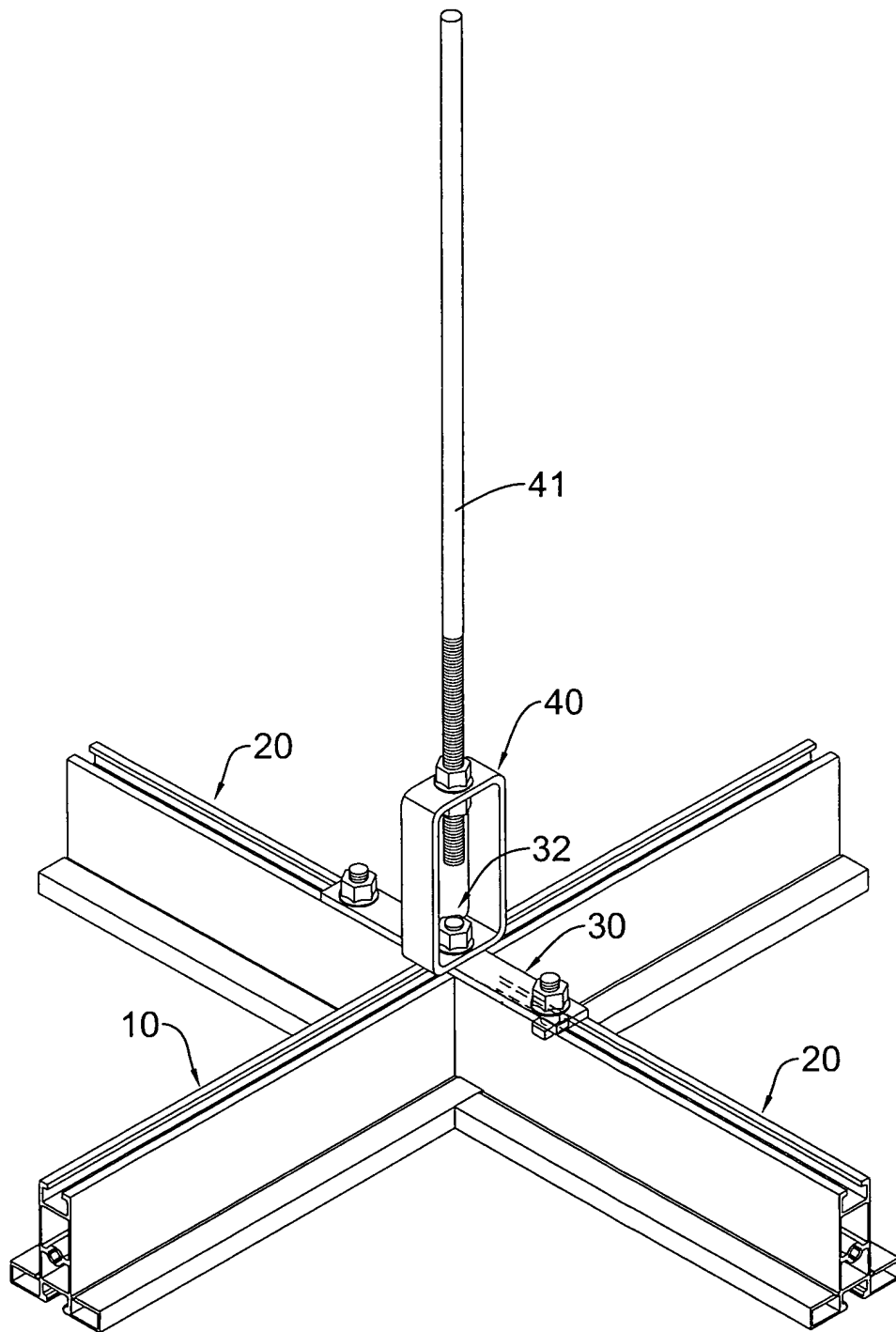
第五圖



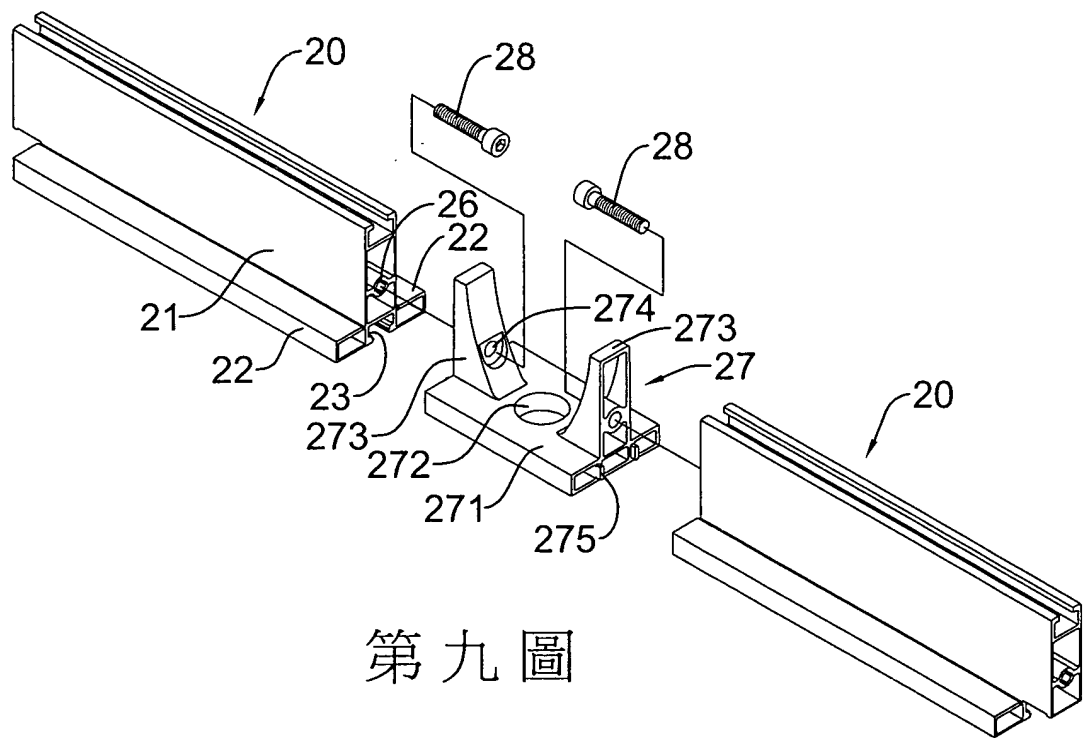
第六圖



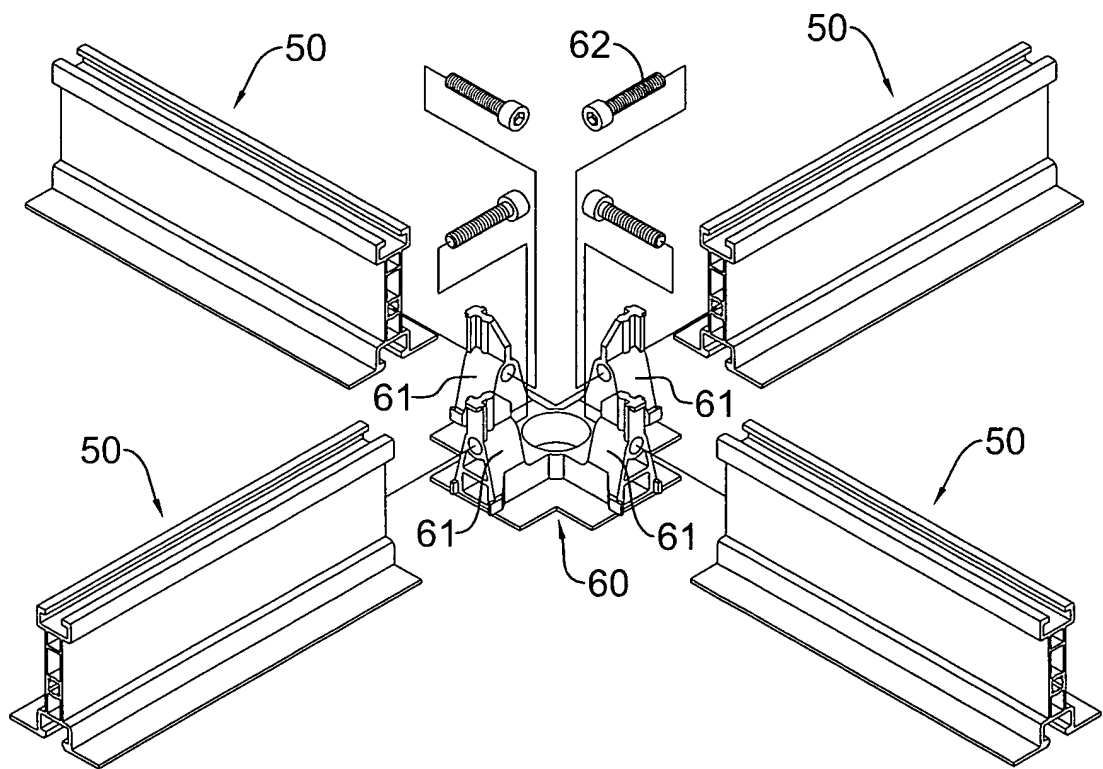
第七圖



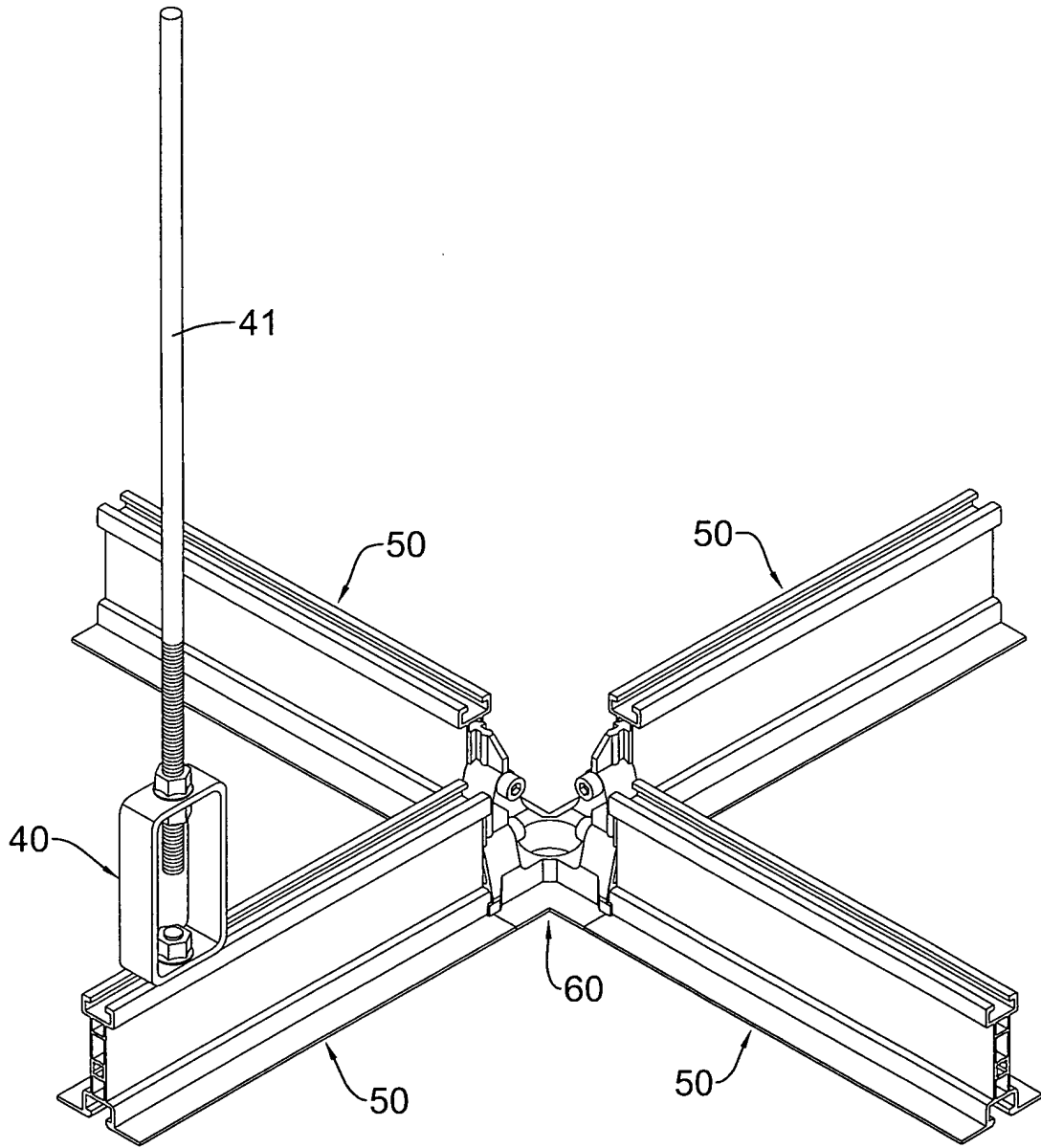
第八圖



第九圖



第十圖



第十一圖

**七、指定代表圖：**

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- |            |            |
|------------|------------|
| (10) 主懸吊樑  | (11) 主樑本體  |
| (12) 主承載部  | (13) 第一組接槽 |
| (14) 卡接溝   |            |
| (20) 副懸吊樑  | (21) 副樑本體  |
| (22) 副承載部  | (23) 第二組接槽 |
| (24) 缺口部   | (25) 卡接凸部  |
| (30) 連接器   | (31) 連接片   |
| (311) 穿孔   |            |
| (32) 固定螺絲組 | (33) 固定螺絲  |
| (331) 固定頭部 | (34) 螺帽    |

**八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：**