



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M554113 U

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 01 月 11 日

(21) 申請案號：106208167

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 07 日

(51) Int. Cl. : **E04B1/58 (2006.01)**

(71) 申請人：尚頌評(中華民國) (TW)

臺中市北屯區東山路 1 段 41 之 5 號

(72) 新型創作人：尚頌評 (TW)

(74) 代理人：吳芳池

(NOTE) 備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：10 共 23 頁

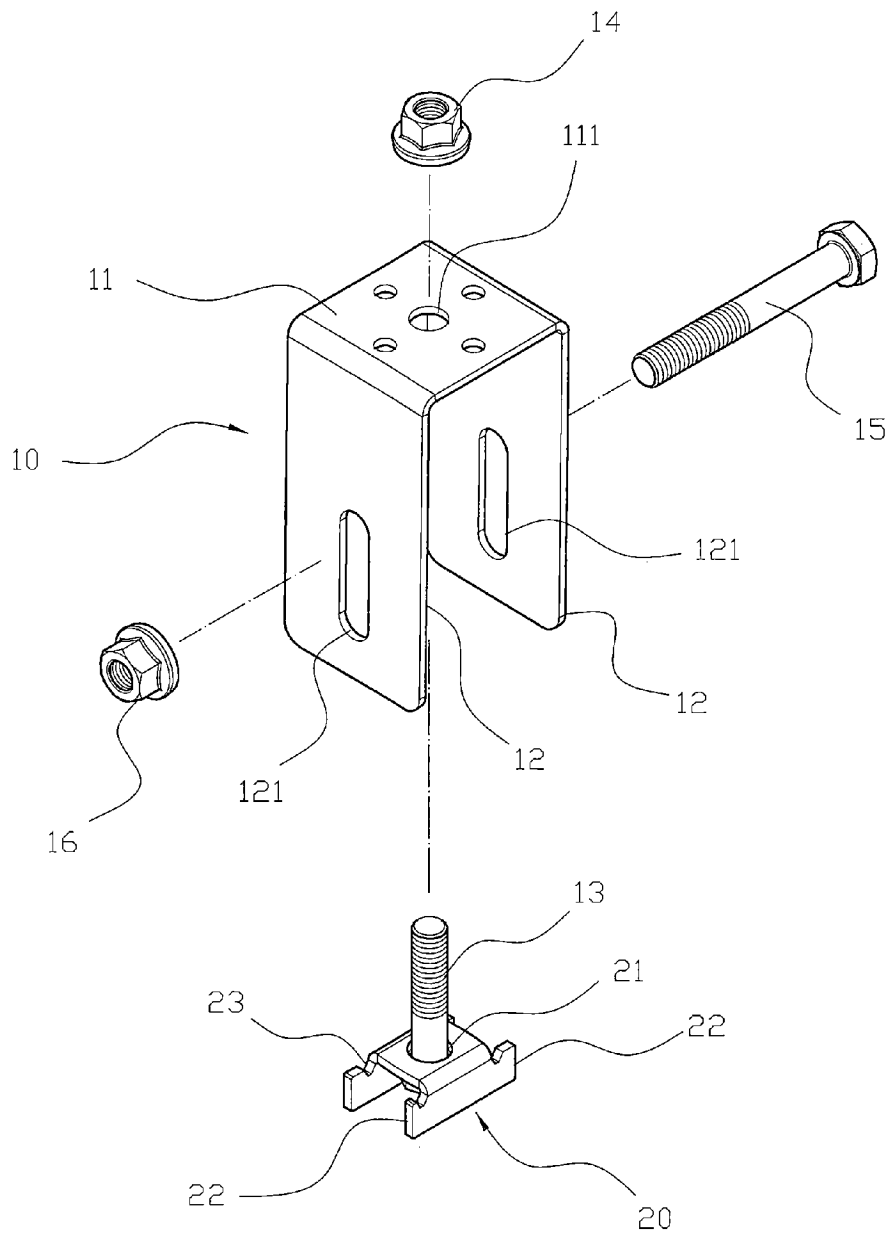
(54) 名稱

鋼架聯接固定結構

(57) 摘要

一種鋼架聯接固定結構，其包括有：一連結件係呈片狀一體彎設有一位於中央的底板及二側板，且二該側板皆與該底板形成直角狀的平行於同一側，又該底板開設有一穿孔，並於該穿孔處鎖設有一鎖固件，又該側板皆開設有一條狀孔，且二該側板以條狀孔對鎖有一螺桿與一帽體，讓二該側板能鎖合立柱 U 形鋼架，一固定件開設有一通孔，且該固定件於兩端皆延伸有二翼板，而該翼板處皆開設有一缺槽，又該固定件由該鎖固件穿鎖該通孔而預鎖於該連結件，使該底板與該固定件之缺槽夾合固定橫向 U 形鋼架，藉此連結該橫向 U 形鋼架與立柱 U 形鋼架形成 T 狀固定。

指定代表圖：



符號簡單說明：

10 . . . 連結件

11 . . . 底板

111 . . . 穿孔

12 . . . 側板

121 . . . 條狀孔

(13)(14) . . . 鎖固件

15 . . . 螺桿

16 . . . 帽體

20 . . . 固定件

21 . . . 通孔

22 . . . 翼板

23 . . . 缺槽

第2圖

新型專利說明書

(本說明書格式：順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

鋼架聯接固定結構

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種連結裝置，尤指一種能 T 形連結鋼架之鋼架聯接固定結構。

【先前技術】

【0002】 按，習知之 U 形鋼架的連結方式，常見是將兩 U 形鋼架以十字狀疊合，並以螺栓穿過兩個 U 形鋼架之橢圓孔，並由螺栓配合螺帽鎖緊夾住兩個 U 形鋼架，藉此達到 U 形鋼架組接之目的，但該 U 形鋼架以十字形交叉組接時，該 U 形鋼架之間不具有限位效果，當螺栓鬆動時，該 U 形鋼架就無法保持十字形狀，同時兩 U 形鋼架亦只透過螺栓形成連結支撐，該重力與外力將全部施加於螺栓上，因此結構強度明顯不足，該螺栓與 U 形鋼架皆容易變形與損壞，再者，習知之一種鋼架連結方式，如其係鈞局於 104 年 7 月 21 日所核准公告證書號第 M505515 號之「輕型鋼之連接結構」，其中：該輕型鋼具有一容槽，且於缺口處兩側分別形成一短邊，組裝時，係將連接結構之 T 形片體置於豎向擺放的輕型鋼之短邊上，此時，T 形片體之直角正好嵌合於二短邊之間，並使連接結構之 U 形座置於橫向擺放的輕型鋼容槽內，使 U 形座之端邊抵掣於橫向輕型鋼之短邊，並讓連接結構之二側片貼合於橫向輕型鋼之側平面，且於側平面設有對應連接結構側片穿孔之穿孔，位於輕型鋼容槽內設有一固定片，藉此，能透過二鎖固件分別穿設於二側片與輕型鋼之穿孔，再利用螺固件鎖固，並透過另一

鎖固件依序穿設於連接結構之 T 形片體與下固定片之穿孔及組設孔後，藉螺固件鎖固，以完橫向輕型鋼與豎向輕型鋼之組合，詳觀上述習知結構不難發覺其尚存有些許不足之處，主要原因係歸如下：欲連接之輕型鋼一面以 T 形片體抵觸並鎖設螺固件及鎖固件，該鎖設部位過多，使得施工不易又耗時，又該 T 形片體僅抵觸於輕型鋼的單面，輕型鋼另一面未能有效形成支撐，存在有結構強度不足之破壞點，又該固定片欲組裝於該輕型鋼內部時，無法直接放於該輕型鋼之容槽，是故，該固定片只能由輕型鋼的一端置入移再至組裝位置，其組裝方式相當麻煩，若組裝錯誤時還需要全部拆卸重裝，明顯存在有不易組裝之缺失，因此本創作人極力研究如何以簡易方式將 U 形鋼架組接呈 T 字形狀，藉此兼具克服結構強度不足與難以組接之缺失。

【0003】 有鑑於此，本創作人於多年從事相關產品之製造開發與設計經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，終得一確具實用性之本創作。

【新型內容】

【0004】 本創作所欲解決之技術問題在於針對現有技術存在的上述缺失，提供一種鋼架聯接固定結構。

【0005】 一連結件係呈片狀一體彎設有一位於中央的底板及二側板，且二該側板皆與該底板形成直角狀的平行於同一側，又該底板開設有一穿孔，並於該穿孔處鎖設有一鎖固件，又該側板皆開設有一條狀孔，且二該側板以條狀孔對鎖有一螺桿與一帽體，讓二該側板能鎖合立柱 U 形鋼架，一固定件開設有一通孔，且該固定件於兩端皆延伸有二翼板，而該翼

板處皆開設有一缺槽，又該固定件由該鎖固件穿鎖該通孔而預鎖於該連結件，讓該固定件能直接置入橫向 U 形鋼架，使該底板與該固定件之缺槽夾合固定橫向 U 形鋼架。

【0006】 其中，該固定件預鎖設置於該連結件的兩該側板之間，藉此將該固定件可活動的掛設於該連結件內部，又該連結件之兩該側板套設於橫向 U 形鋼架的兩側。

【0007】 其中，該固定件預鎖設置於該連結件之該底板端面，藉此將該固定件可活動的掛設於該連結件外部，又該連結件能以該鎖固件為軸心進行水平旋轉，即能調整立柱 U 形鋼架的固定角度。

【0008】 其中，該連結件與該固定件的鎖設配合讓橫向 U 形鋼架與立柱 U 形鋼架組合形成倒 T 字形。

【0009】 其中，該鎖固件為螺栓與螺帽配合形成鎖設。

【0010】 其中，該固定件於同一端的兩該翼板長度不同呈一長翼板與一短翼板形態，且該兩該長翼板設於該固定件之對角位置。

【0011】 本創作的第二主要目的在於，該固定件由該鎖固件穿鎖該通孔而固定於該連結件，讓該固定件能旋轉一適當角度而能輕易的放入該橫向 U 形鋼架內，使該底板與該固定件之缺槽夾合固定橫向 U 形鋼架，再進一步將立柱 U 形鋼架的一端置入該連結件兩側板之間，讓該橫向 U 形鋼架與立柱 U 形鋼架形成 T 字形架立，再將螺桿穿過該側板之條狀孔與立柱 U 形鋼架之橢圓孔，並配合該帽體將兩側板鎖固夾緊該立柱 U 形鋼架，藉此就能達到 T 形組接橫向 U 形鋼架與立柱 U 形鋼架之目的，俾以兼具容易組接與組接強度之功效。

【0012】 本創作的第二主要目的在於，該固定件由該鎖固件穿鎖該通孔而預鎖於該連結件，進而簡化現場施工之組裝步驟，又該固定件能旋轉一適當角度而能輕易的放入該橫向 U 形鋼架內，藉此依據現場施工需求讓連結件與固定件能沿著橫向 U 形鋼架軸向滑移，即能快速調整所欲組裝之位置，俾以提高其組合便利性。

【0013】 其他目的、優點和本創作的新穎特性將從以下詳細的描述與相關的附圖更加顯明。

【圖式簡單說明】

【0014】

- 第 1 圖係本創作之立體圖。
- 第 2 圖係本創作之立體分解圖。
- 第 3 圖係本創作之使用狀態立體分解圖。
- 第 4 圖係本創作之使用狀態示意圖。
- 第 5 圖係本創作之使用狀態立體圖。
- 第 6 圖係本創作之使用狀態剖視圖。
- 第 7 圖係本創作另一使用狀態立體分解圖。
- 第 8 圖係本創作另一使用狀態示意圖(一)。
- 第 9 圖係本創作另一使用狀態示意圖(二)。
- 第 10 圖係本創作另一使用狀態立體圖。

【實施方式】

【0015】 為使 貴審查委員對本創作之目的、特徵及功效能夠有更進一步之瞭解與認識，以下茲請配合【圖式簡單說明】詳述如後：

【0016】 先請由第 1 圖、第 2 圖與第 3 圖所示觀之，一種鋼架聯接固定結構，其包括有：一連結件 10 及一固定件 20，一連結件 10 係呈片狀一體彎設有一位於中央的底板 11 及二側板 12，且二該側板 12 皆與該底板 11 形成直角狀的平行於同一側，又該底板 11 開設有一穿孔 111，並於該穿孔 111 處鎖設有一鎖固件(13)(14)，且該鎖固件(13)(14)為螺栓與螺帽配合形成鎖設，又該側板 12 皆開設有一條狀孔 121，且二該側板 12 以條狀孔 121 對鎖有一螺桿 15 與一帽體 16，讓二該側板 12 能鎖合立柱 U 形鋼架 40，一固定件 20 開設有一通孔 21，且該固定件 20 於兩端皆延伸有二翼板 22，而該翼板 22 處皆開設有一缺槽 23，又該固定件 20 由該鎖固件(13)(14)穿鎖該通孔 21 而預鎖於該連結件 10，讓該固定件 20 能直接置入橫向 U 形鋼架 30，使該底板 11 與該固定件 20 之缺槽 23 夾合固定橫向 U 形鋼架 30，藉此連結該橫向 U 形鋼架 30 與立柱 U 形鋼架 40 形成 T 狀固定。

【0017】 其實際使用之情況，再請由第 1 圖連續至第 6 圖所示觀之，該固定件 20 設置於該連結件 10 的兩側板 12 之間，讓鎖固件 13(螺栓)能由該固定件 20 端穿過通孔 21 及底板 11 之穿孔 111，透過該鎖固件(13)(14)(螺栓及螺帽)的配合預鎖，藉此將固定件 20 可活動的掛設於連結件 10 內部，又該立柱 U 形鋼架 40 於底面開設有複數個橢圓孔 41，且該橫向 U 形鋼架 30 與該立柱 U 形鋼架 40 於軸向開口處形成有兩互為平行之勾條(32)(42)，當欲進行橫向 U 形鋼架 30 與立柱 U 形鋼架 40 之鎖設連接時，該固定件 20 能旋轉一適當角度而能輕易的放入該橫向 U 形鋼架 30 內，同時由該連結件 10 之兩側板 12 套設於橫向 U 形鋼架 30 的兩側，再旋轉該鎖固件(13)(14)帶動固定件 20 同步旋轉，讓該固定件 20 之翼板 22 朝向於橫向 U 形鋼架 30

的內壁面，其中，該固定件 20 於同一端的兩該翼板 22 長度不同呈一長翼板與一短翼板形態，且該兩該長翼板 22 設於該固定件 20 之對角位置，當旋轉該固定件 20 時由該短翼板 22 閃避橫向 U 形鋼架 30 的內壁面，並以該長翼板 22 卡固於橫向 U 形鋼架 30 的內壁面，藉此形成固定件 20 旋轉時的定位效果，使該缺槽 23 能輕易對準該勾條 32，即能鎖緊該鎖固件(13)(14)使該固定件 20 之缺槽 23 卡合該橫向 U 形鋼架 30 之勾條 32，藉此形成連結件 10 與固定件 20 對橫向 U 形鋼架 30 的夾合固定，再進一步將立柱 U 形鋼架 40 的一端置入該連結件 10 兩側板 12 之間，讓該橫向 U 形鋼架 30 與立柱 U 形鋼架 40 形成 T 字形架立，而該連結件 10 則位於 T 字形的交接處，再將螺桿 15 穿過該側板 12 之條狀孔 121 與立柱 U 形鋼架 40 之橢圓孔 41，並配合該帽體 16 將兩側板 12 鎖固夾緊該立柱 U 形鋼架 40，藉此就能達到 T 形組接橫向 U 形鋼架 30 與立柱 U 形鋼架 40 之目的，俾以兼具容易組接與組接強度之功效。

【0018】 其另一實際使用之情況，再請由第 7 圖連續至第 10 圖所示觀之，該固定件 20 設置於該連結件 10 之底板 11 端面，即非將固定件 20 設置於兩側板 12 之間，讓鎖固件 13(螺栓)能由該固定件 20 端穿過通孔 21 及底板 11 之穿孔 111，透過該鎖固件(13)(14)(螺栓及螺帽)的配合預鎖，藉此將固定件 20 可活動的掛設於連結件 10 外部，當欲進行橫向 U 形鋼架 30 與立柱 U 形鋼架 40 之鎖設連接時，該固定件 20 能旋轉一適當角度而能輕易的放入該橫向 U 形鋼架 30 內，同時該連結件 10 架立於橫向 U 形鋼架 30 讓兩側板 12 向外延伸，再旋轉該鎖固件(13)(14)帶動固定件 20 同步旋轉，讓該固定件 20 之翼板 22 朝向於橫向 U 形鋼架 30 的內壁面，藉此形成固定件

20 旋轉時的定位效果，使該缺槽 23 能輕易對準該勾條 32，即能鎖緊該鎖固件(13)(14)使該固定件 20 之缺槽 23 卡合該橫向 U 形鋼架 30 之勾條 32，藉此形成連結件 10 與固定件 20 對橫向 U 形鋼架 30 的夾合固定，再進一步說明，該連結件 10 能以鎖固件(13)(14)為軸心進行水平旋轉，藉此配合使用需求改變鎖設立柱 U 形鋼架 40 之方向角度，再進一步將立柱 U 形鋼架 40 的一端置入該連結件 10 兩側板 12 之間，讓該橫向 U 形鋼架 30 與立柱 U 形鋼架 40 形成 T 字形架立，本使用狀態為倒 T 字形架立，而該連結件 10 則位於 T 字形的交接處，再將螺桿 15 穿過該側板 12 之條狀孔 121 與立柱 U 形鋼架 40 之橢圓孔 41，並配合該帽體 16 將兩側板 12 鎖固夾緊該立柱 U 形鋼架 40，藉此就能達到 T 形組接橫向 U 形鋼架 30 與立柱 U 形鋼架 40 之目的。

【0019】 藉上述具體實施例之結構，可得到下述之效益：(一)該固定件 20 由該鎖固件(13)(14)穿鎖該通孔 21 而固定於該連結件 10，讓該固定件 20 能旋轉一適當角度而能輕易的放入該橫向 U 形鋼架 30 內，使該底板 11 與該固定件 20 之缺槽 23 夾合固定橫向 U 形鋼架 30，再進一步將立柱 U 形鋼架 40 的一端置入該連結件 10 兩側板 12 之間，讓該橫向 U 形鋼架 30 與立柱 U 形鋼架 40 形成 T 字形架立，再將螺桿 15 穿過該側板 12 之條狀孔 121 與立柱 U 形鋼架 40 之橢圓孔 41，並配合該帽體 16 將兩側板 12 鎖固夾緊該立柱 U 形鋼架 40，藉此就能達到 T 形組接橫向 U 形鋼架 30 與立柱 U 形鋼架 40 之目的，俾以兼具容易組接與組接強度之功效；(二)該固定件 20 由該鎖固件(13)(14)穿鎖該通孔 21 而預鎖於該連結件 10，進而簡化現場施工之組裝步驟，又該固定件 20 能旋轉一適當角度而能輕易的放入該橫向 U 形鋼架 30 內，藉此依據現場施工需求讓連結件 10 與固定件 20 能沿著橫向 U 形鋼

架 30 軸向滑移，即能快速調整所欲組裝之位置，俾以提高其組合便利性。

【0020】 綜上所述，本創作確實已達突破性之結構設計，而具有改良之新型內容，同時又能夠達到產業上之利用性與進步性，且本創作未見於任何刊物，亦具新穎性，當符合專利法相關法條之規定，爰依法提出新型專利申請，懇請 鈞局審查委員授予合法專利權，至為感禱。

【0021】 唯以上所述者，僅為本創作之一較佳實施例而已，當不能以之限定本創作實施之範圍；即大凡依本新型申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0022】

〔本創作〕

連結件	— — — —	10
底板	— — — —	11
穿孔	— — — —	111
側板	— — — —	12
條狀孔	— — — —	121
鎖固件	— — — —	(13)(14)
螺桿	— — — —	15
帽體	— — — —	16
固定件	— — — —	20
通孔	— — — —	21
翼板	— — — —	22

缺槽———23

橫向 U 形鋼架—30

勾條———(32)(42)

立柱 U 形鋼架—40

橢圓孔———41

公告本

新型摘要

※ 申請案號：106208167

※ 申請日： 106/06/07

※IPC 分類： E04B 1/58 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

鋼架聯接固定結構

【中文】

一種鋼架聯接固定結構，其包括有：一連結件係呈片狀一體彎設有一位於中央的底板及二側板，且二該側板皆與該底板形成直角狀的平行於同一側，又該底板開設有一穿孔，並於該穿孔處鎖設有一鎖固件，又該側板皆開設有一條狀孔，且二該側板以條狀孔對鎖有一螺桿與一帽體，讓二該側板能鎖合立柱 U 形鋼架，一固定件開設有一通孔，且該固定件於兩端皆延伸有二翼板，而該翼板處皆開設有一缺槽，又該固定件由該鎖固件穿鎖該通孔而預鎖於該連結件，使該底板與該固定件之缺槽夾合固定橫向 U 形鋼架，藉此連結該橫向 U 形鋼架與立柱 U 形鋼架形成 T 狀固定。

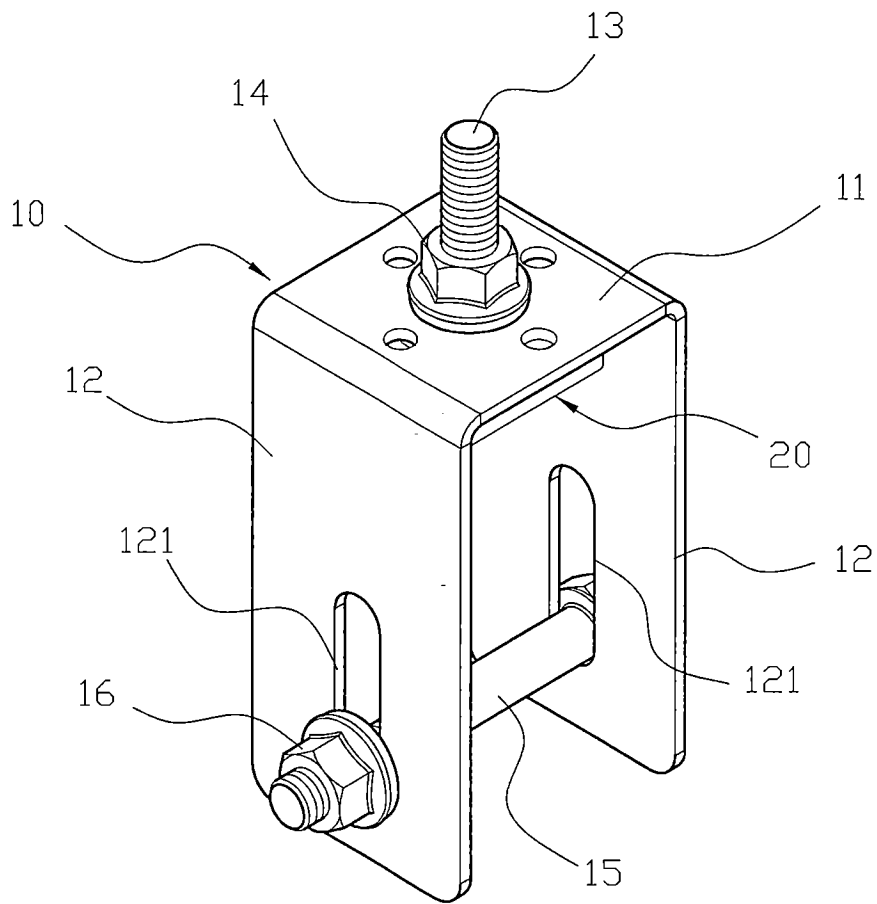
【英文】

申請專利範圍

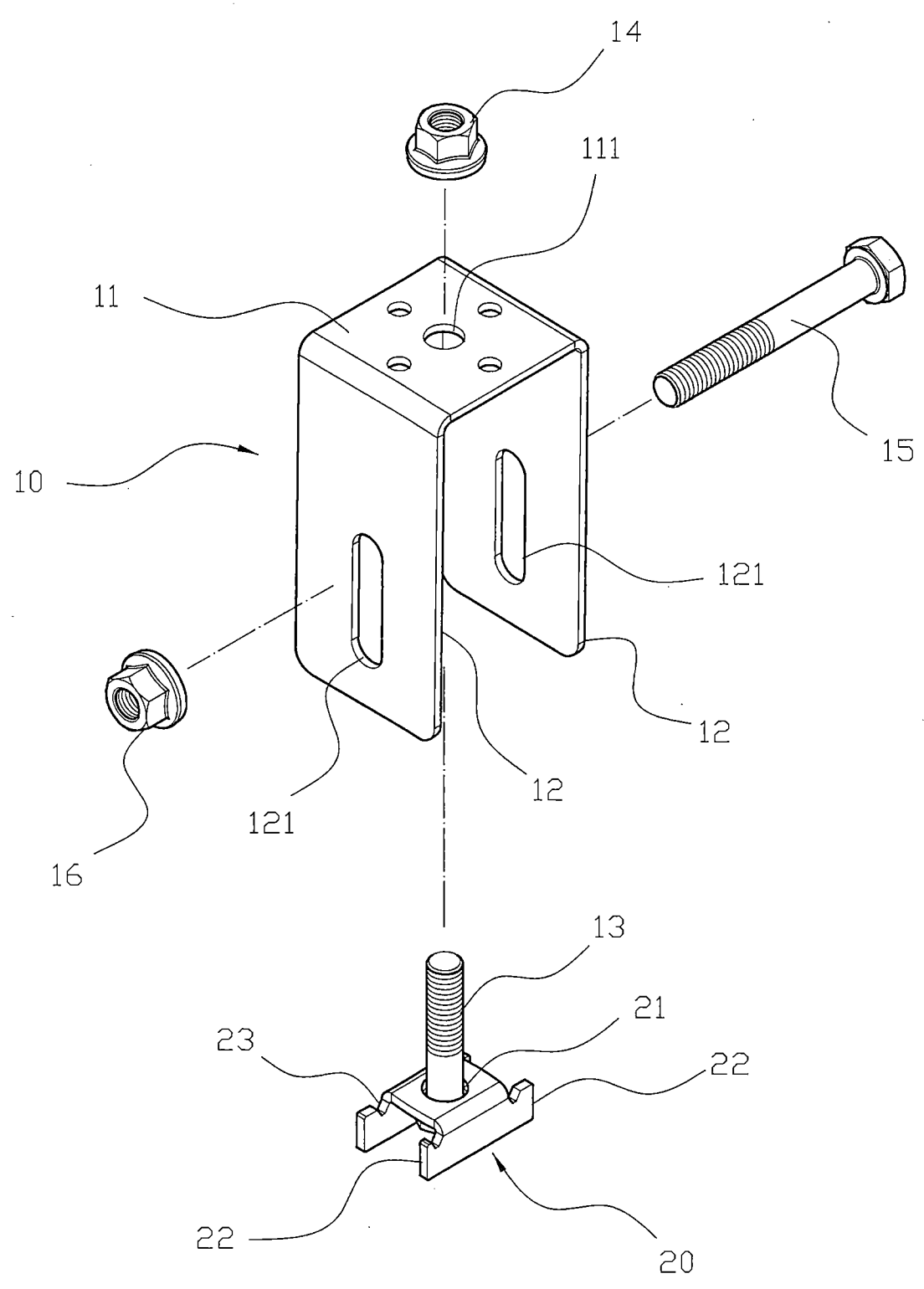
1. 一種鋼架聯接固定結構，其包括有：
 - 一連結件，該連結件係呈片狀一體彎設有一位於中央的底板及二側板，且二該側板皆與該底板形成直角狀的平行於同一側，又該底板開設有一穿孔，並於該穿孔處鎖設有一鎖固件，又該側板皆開設有一條狀孔，且二該側板以條狀孔對鎖有一螺桿與一帽體，讓二該側板能鎖合立柱 U 形鋼架；以及
 - 一固定件，該固定件開設有一通孔，且該固定件於兩端皆延伸有二翼板，而該翼板處皆開設有一缺槽，又該固定件由該鎖固件穿鎖該通孔而預鎖於該連結件，讓該固定件能直接置入橫向 U 形鋼架，使該底板與該固定件之缺槽夾合固定橫向 U 形鋼架，藉此連結該橫向 U 形鋼架與立柱 U 形鋼架形成 T 狀固定。
2. 根據申請專利範圍第 1 項所述之鋼架聯接固定結構，其中，該固定件預鎖設置於該連結件的兩該側板之間，藉此將該固定件可活動的掛設於該連結件內部，又該連結件之兩該側板套設於橫向 U 形鋼架的兩側。
3. 根據申請專利範圍第 1 項所述之鋼架聯接固定結構，其中，該固定件預鎖設置於該連結件之該底板端面，藉此將該固定件可活動的掛設於該連結件外部，又該連結件能以該鎖固件為軸心進行水平旋轉，即能調整立柱 U 形鋼架的固定角度。
4. 根據申請專利範圍第 2 項或第 3 項所述之鋼架聯接固定結構，其中，該連結件與該固定件的鎖設配合讓橫向 U 形鋼架與立柱 U 形鋼架組合形成倒 T 字形。

5. 根據申請專利範圍第 1 項所述之鋼架聯接固定結構，其中，該鎖固件為螺栓與螺帽配合形成鎖設。
6. 根據申請專利範圍第 1 項所述之鋼架聯接固定結構，其中，該固定件於同一端的兩該翼板長度不同呈一長翼板與一短翼板形態，且該兩該長翼板設於該固定件之對角位置。

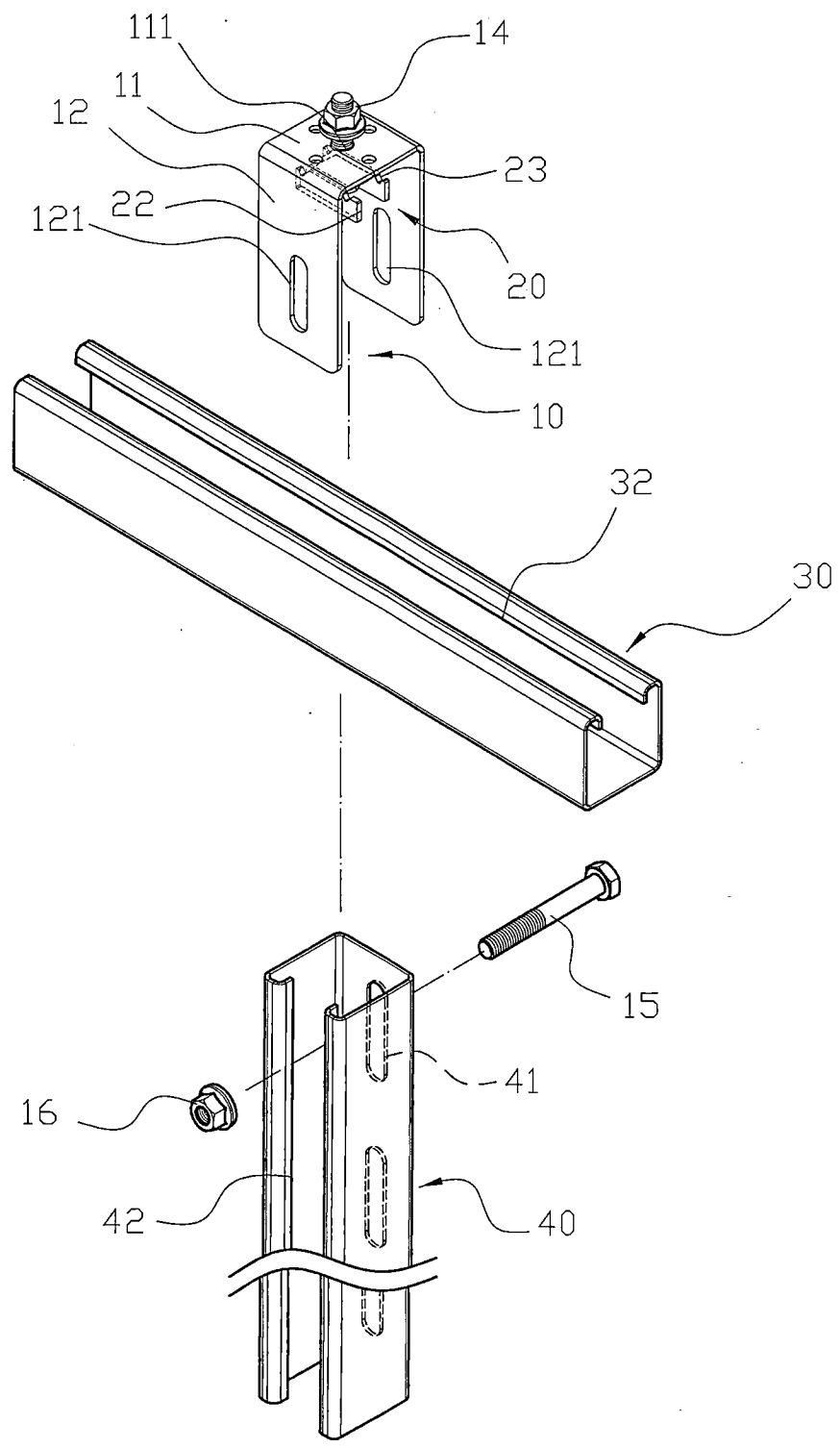
圖式



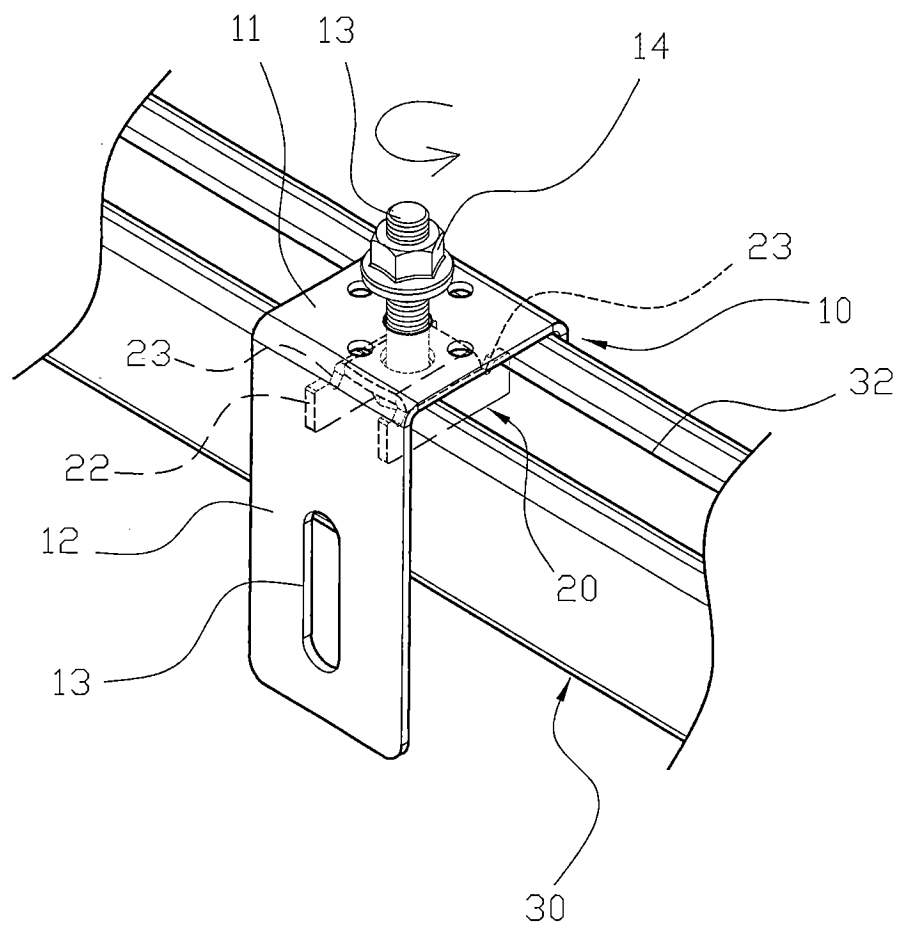
第1圖



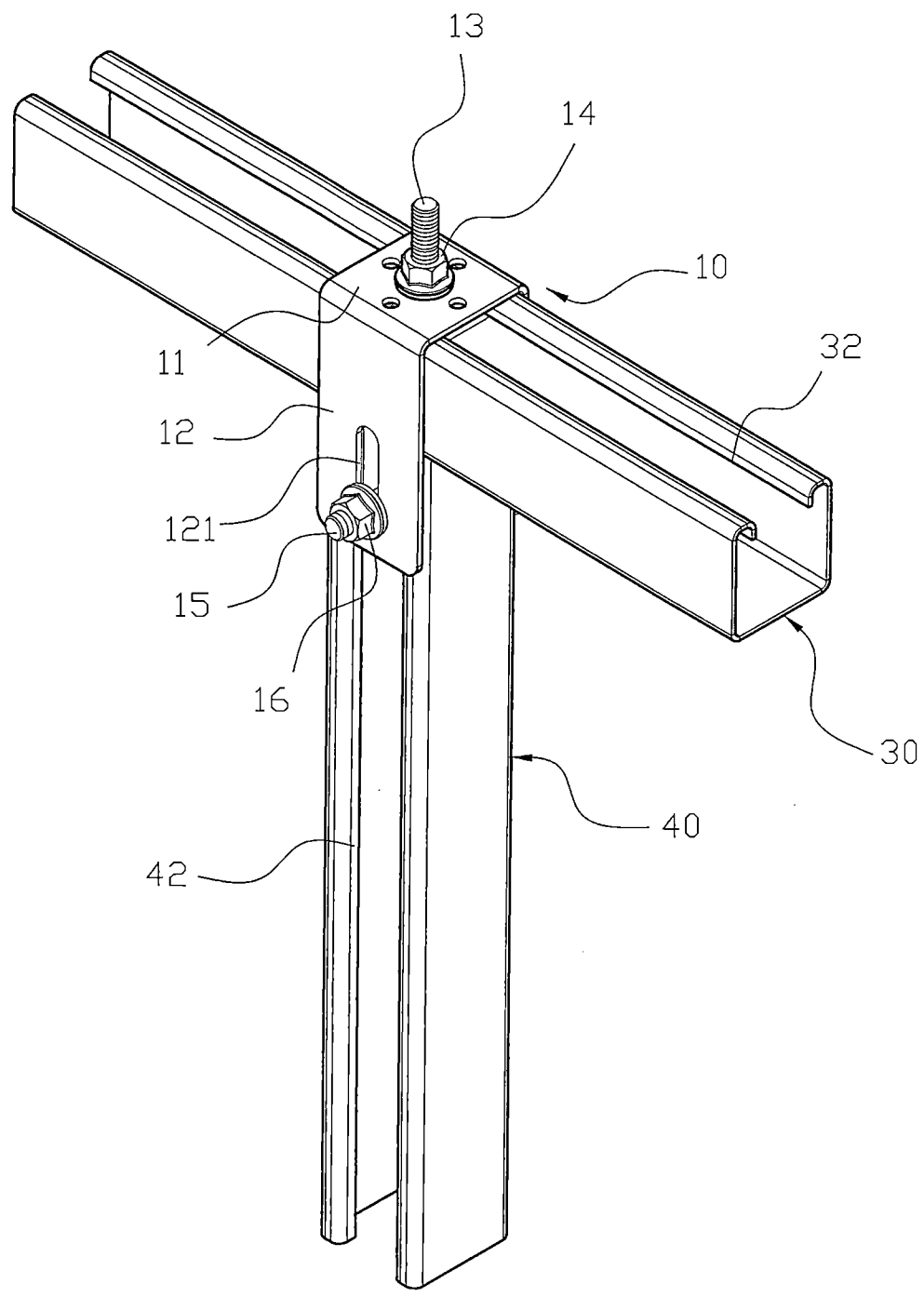
第2圖



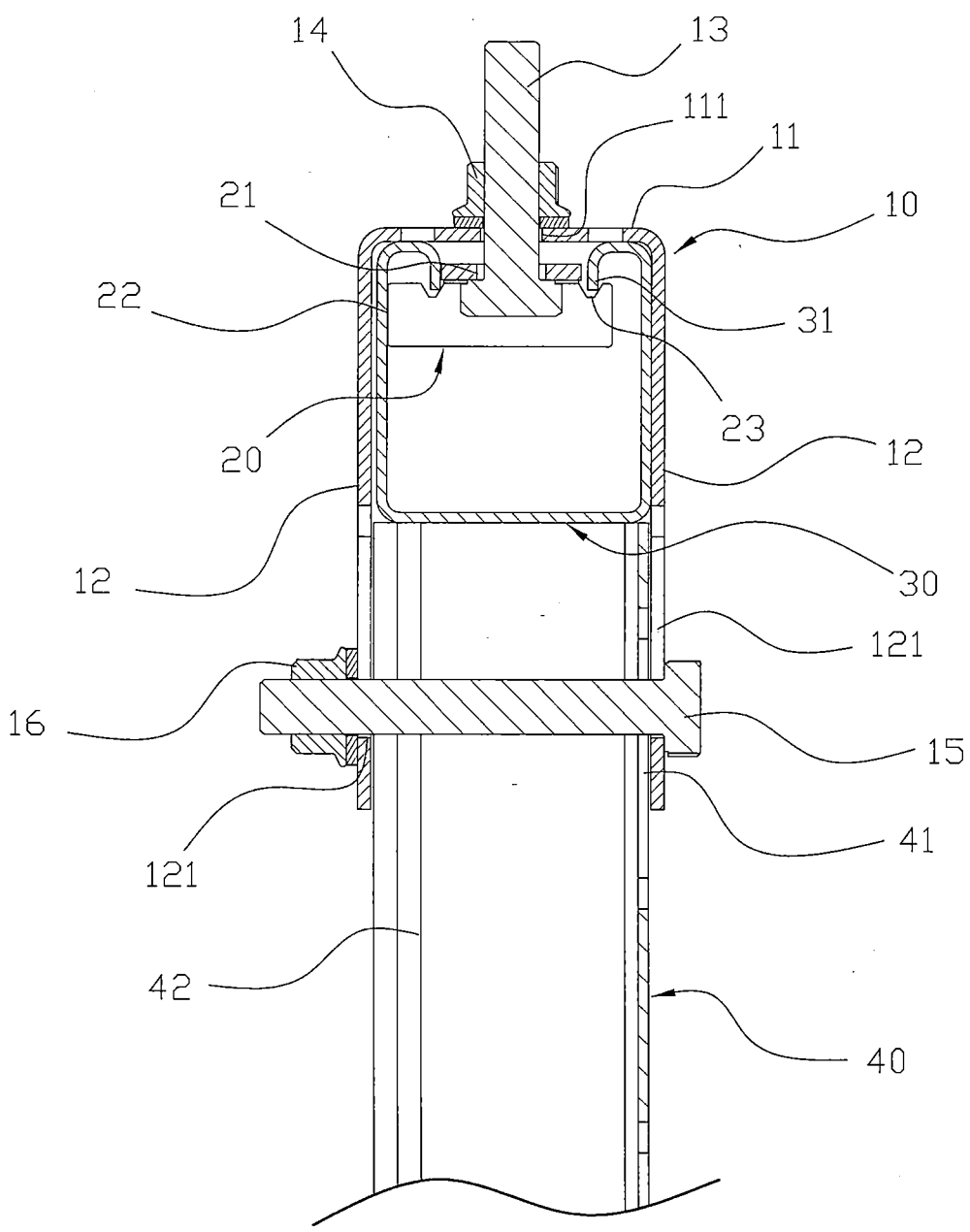
第3圖



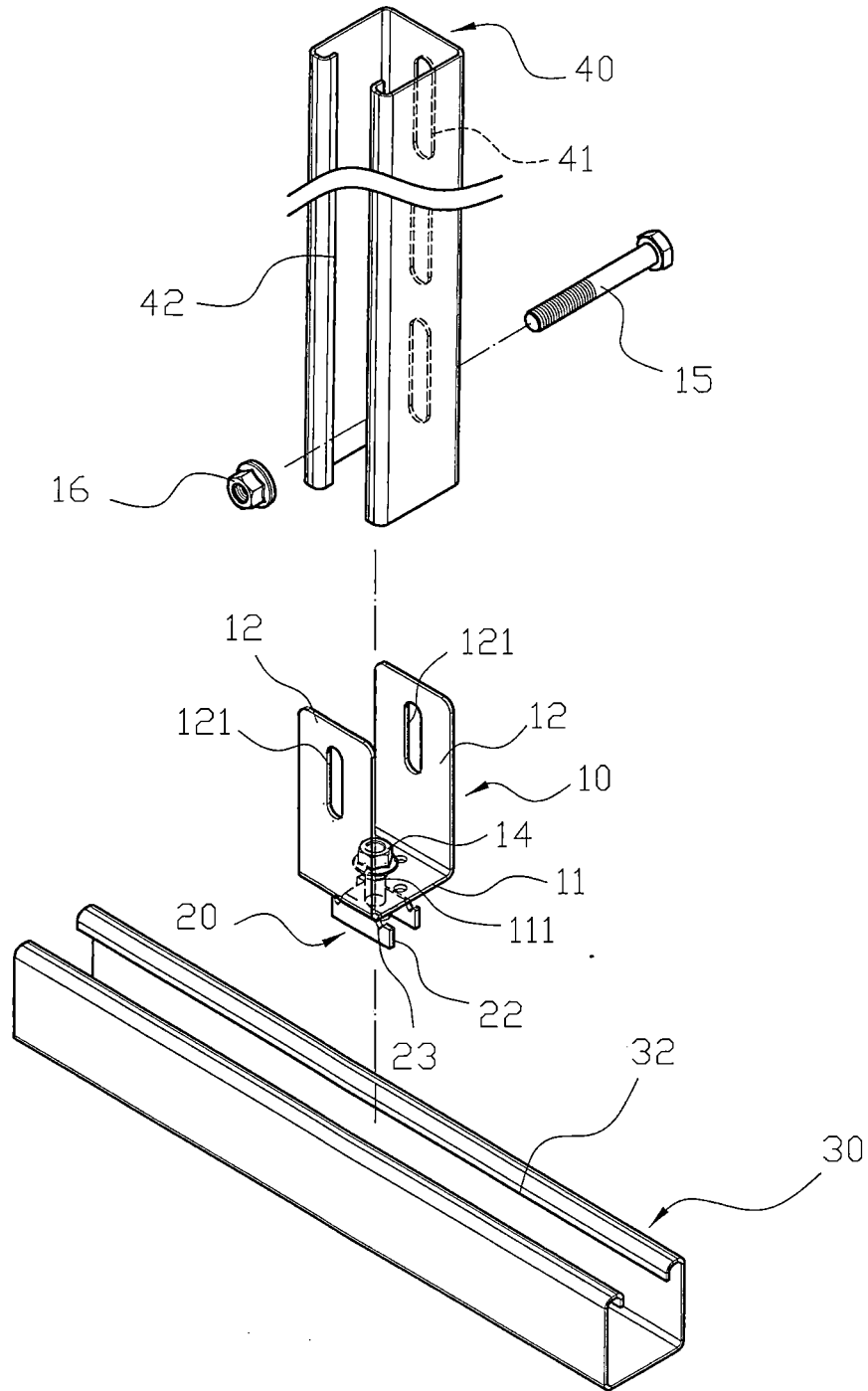
第4圖



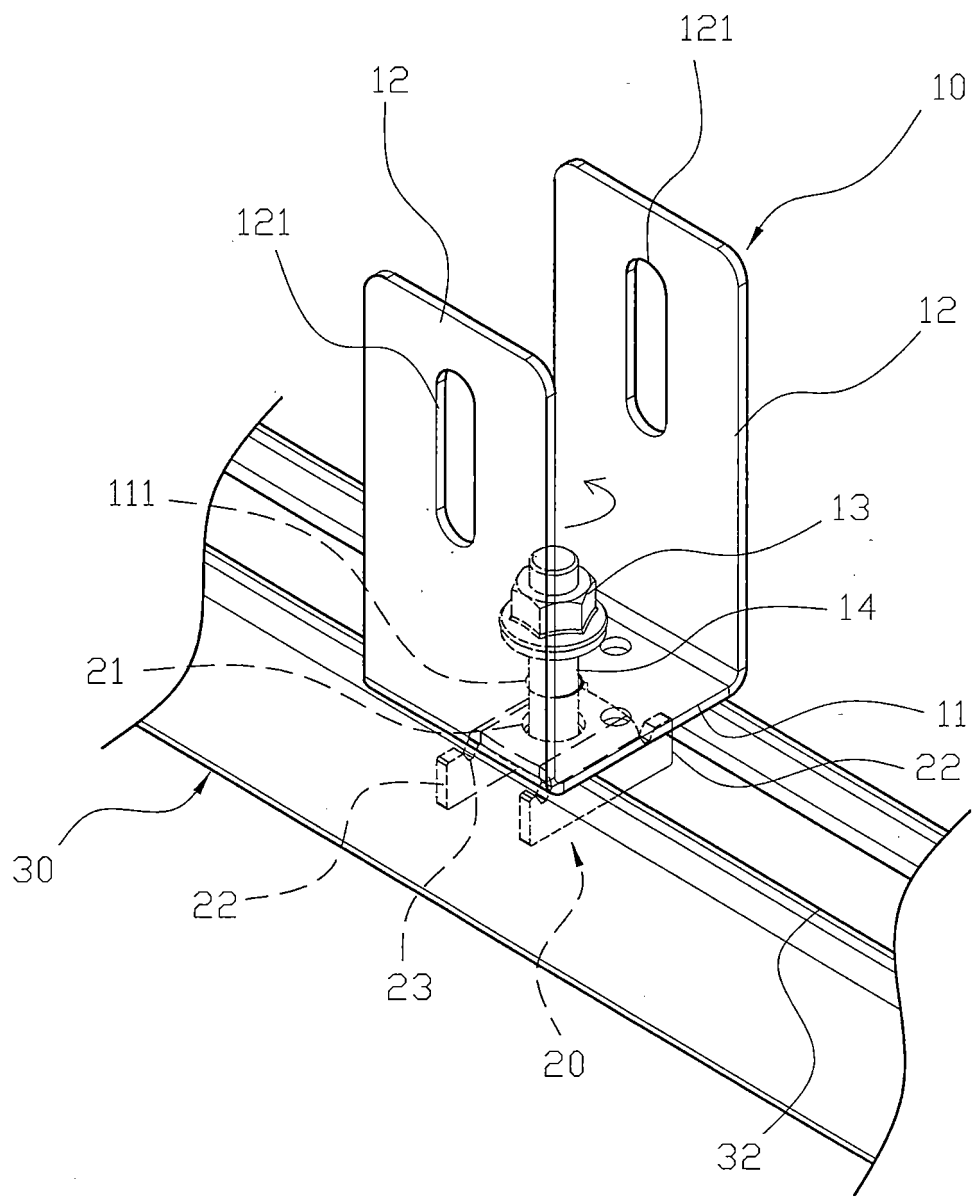
第5圖



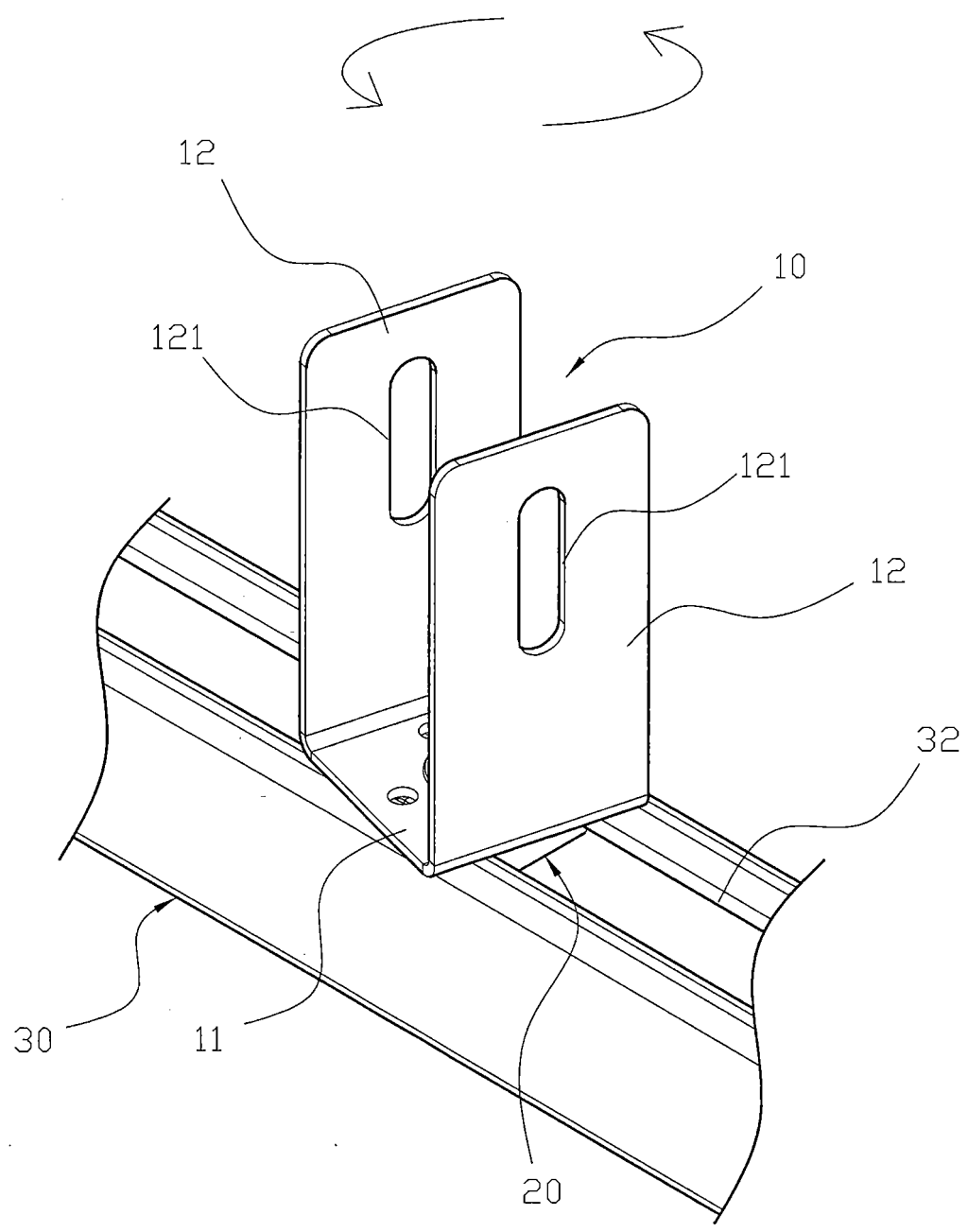
第6圖



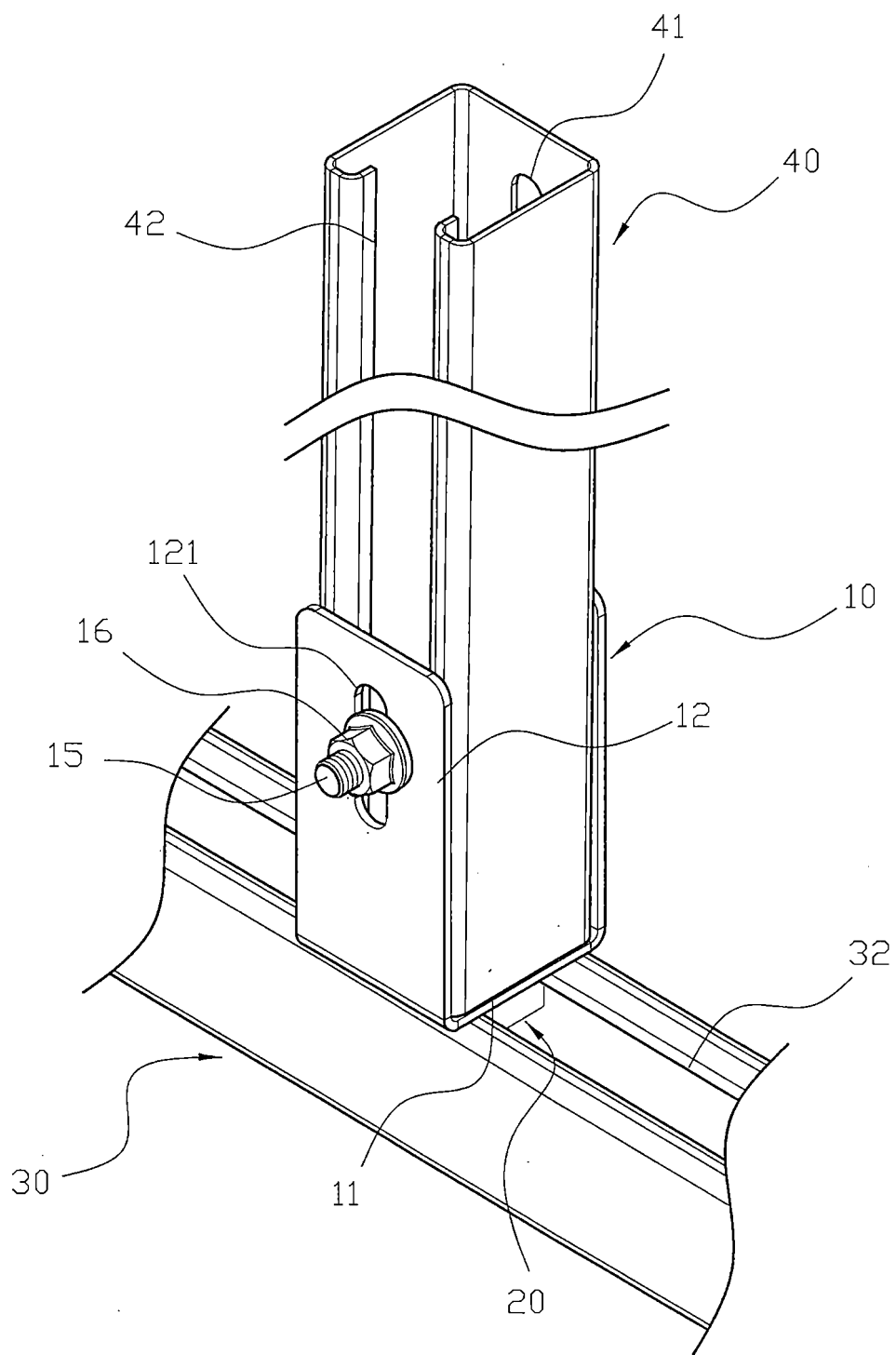
第7圖



第8圖



第9圖



第10圖

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

連結件———10

底板———11

穿孔———111

側板———12

條狀孔———121

鎖固件———(13)(14)

螺桿———15

帽體———16

固定件———20

通孔———21

翼板———22

缺槽———23