

(21)申請案號：113204084

(22)申請日：中華民國 113 (2024) 年 04 月 24 日

(51)Int. Cl. : H02S20/00 (2014.01)

(71)申請人：元大興企業有限公司(中華民國) YUANTAHSING ENTERPRISE CO., LTD. (TW)  
南投縣草屯鎮石川路 59 之 26 號

(72)新型創作人：黃明利 HUANG, MING-LI (TW)

(74)代理人：郭俐瑩

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：4 共 10 頁

## (54)名稱

太陽能發電場的導水裝置

## (57)摘要

一種太陽能發電場的導水裝置，至少包含：一導水元件，為長條狀，並形成有導水槽，於該導水槽的上開放面兩側並形成有下彎折部；至少一結合元件，該結合元件的兩側並形成有上彎折部，可藉由該結合元件的上彎折部與該導水元件的下彎折部互相結合；至少一第一固定元件，可設置於太陽能發電板之下方，並可配合該結合元件將導水元件固定；至少一第二固定元件，可設置於太陽能發電板的上方，可配合該第一固定元件將太陽能發電板固定；至少一扣件，可藉由該扣件穿過結合元件，再穿過第一固定元件與第二固定元件，再以扣件的螺帽鎖合，即可將該導水元件安裝於太陽能發電板之間所餘留之間隙，以承接雨水或露水或清洗過程所產生之污水，不會落入地面或安裝場址，以維持發電場址的安全衛生。

指定代表圖：

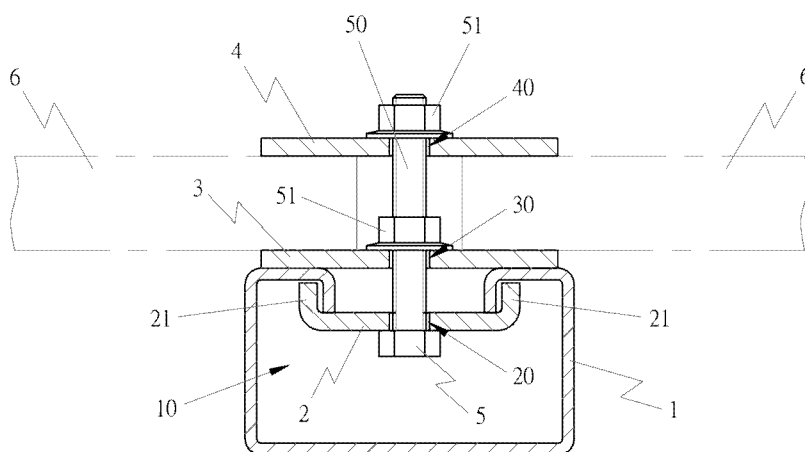


圖 1

符號簡單說明：

- 1:導水元件
- 10:導水槽
- 2:結合元件
- 20:穿孔或內螺孔
- 21:上彎折部
- 3:第一固定元件
- 30:穿孔
- 4:第二固定元件
- 40:穿孔
- 5:扣件
- 50:螺栓
- 51:螺帽
- 6:太陽能發電板



# 公告本

M660377

## 【新型摘要】

【中文新型名稱】 太陽能發電場的導水裝置

【中文】一種太陽能發電場的導水裝置，至少包含：一導水元件，為長條狀，並形成有導水槽，於該導水槽的上開放面兩側並形成有下彎折部；至少一結合元件，該結合元件的兩側並形成有上彎折部，可藉由該結合元件的上彎折部與該導水元件的下彎折部互相結合；至少一第一固定元件，可設置於太陽能發電板之下方，並可配合該結合元件將導水元件固定；至少一第二固定元件，可設置於太陽能發電板的上方，可配合該第一固定元件將太陽能發電板固定；至少一扣件，可藉由該扣件穿過結合元件，再穿過第一固定元件與第二固定元件，再以扣件的螺帽鎖合，即可將該導水元件安裝於太陽能發電板之間所餘留之間隙，以承接雨水或露水或清洗過程所產生之污水，不會落入地面或安裝場址，以維持發電場址的安全衛生。

【指定代表圖】 圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

導水元件1、導水槽10、結合元件2、穿孔或內螺孔20、上彎折部21、第一固定元件3、穿孔30、第二固定元件4、穿孔40、扣件5、螺栓50、螺帽51、太陽能發電板6

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 太陽能發電場的導水裝置

### 【技術領域】

【0001】 本創作為一種太陽能發電場的導水裝置，尤指一種可將該導水裝置安裝於太陽能發電板之間所餘留之間隙，以承接雨水或露水或清洗過程所產生之污水，不會落入地面或安裝場址，以維持發電場址的安全衛生之創新。

### 【先前技術】

【0002】 按安裝傳統太陽能發電板之太陽能發電場，基於施工與安裝之需求，均會於相鄰的每排的太陽能發電板之間形成間隙，該間隙即成為雨水或露水或清洗太陽能發電板所產生的污水之排泄間隙。缺點為：該雨水或露水或清洗污水即會直接滴落於太陽能發電場的場址的地面或屋面或其他，造成場址積水或泥濘或髒污等問題，可能有人員行動安全之疑慮。

【0003】 為此，本案創作者特針對前揭傳統玻璃面板之太陽能發電板安裝於太陽能發電場所產生之雨、污水收集問題加以研究，乃創作本案。

### 【新型內容】

【0004】 本創作之目的，係在提供一種太陽能發電場的導水裝置，可將導水裝置安裝於每排太陽能發電板之間所餘留之間隙，以承接雨水或露水或清洗太陽能發電板的過程所產生之雨、污水，防止雨、污水直接落入場址的地面或其他，以維持發電場址的安全衛生之創新。

【0005】 為達前述目的，本創作之太陽能發電場的導水裝置，至少包含：一導水元件，為長條狀，並形成有導水槽，於該導水槽的上開放面兩側並形成有

下彎折部；至少一結合元件，該結合元件的兩側並形成有上彎折部，可藉由該結合元件的上彎折部與該導水元件的下彎折部互相結合；至少一第一固定元件，可設置於太陽能發電板之下方，並可配合該結合元件，將導水元件固定；至少一第二固定元件，可設置於太陽能發電板的上方，可配合該第一固定元件將太陽能發電板固定；至少一扣件，可藉由該扣件穿過結合元件，再穿過第一固定元件與第二固定元件，再以扣件的螺帽鎖合，即可將該導水裝置安裝於太陽能發電板之間所餘留之間隙，以承接雨水或露水或清洗過程所產生之污水，不會落入地面或安裝場址，以維持發電場址的安全衛生。

**【0006】** 本創作，前述結合元件，可預設有穿孔或預設有內螺孔，以方便扣件的穿過或鎖合。

**【0007】** 本創作，前述扣件，係由螺栓與螺帽組成。

**【0008】**

#### **【圖式簡單說明】**

圖 1 是本創作實施例一之剖視圖。

圖 2 是本創作實施例二之剖視圖。

圖 3 是本創作安裝於太陽能發電場之部分分解視圖。

圖 4 是本創作安裝於太陽能發電場之視圖。

#### **【實施方式】**

**【0009】** 為了更進一步了解本創作，該最佳之太陽能發電場的導水裝置，可參閱圖 1 至圖 4 所示，本創作至少包含：一導水元件1、一結合元件2、一第一固定元件3、一第二固定元件4與一扣件5。

【0010】如圖 1 至圖 4，前述導水元件1，為長條狀，並形成有導水槽10，該導水槽10的長度，係配合太陽能發電場的太陽能發電板6的安裝方式而定。於該導水槽10的上開放面的兩側並形成有下彎折部11。又該導水元件1既可作為太陽能發電板6的安裝橫樑，以直接支撐安裝太陽能發電板6，又可收集雨、污水，可謂一舉數得。當然該安裝橫樑之下方仍需由主結構樑支撐，即該安裝橫樑係被設置安裝於主結構樑之上方。

【0011】如圖 1 至圖 4，前述結合元件2，為片狀，可以金屬或其他耐候性的材料製成，該結合元件2可預設一穿孔（圖 1 參照）或一內螺孔20（圖 2 參照），以為扣件5的螺栓50穿過，均無不可。於該結合元件2的兩側並形成有上彎折部21，可藉由該結合元件2的上彎折部21與該導水元件1的下彎折部11互相結合，以產生結合扣固之作用。

【0012】如圖 1 至圖 4，前述第一固定元件3，為片狀，該第一固定元件3可預設有一穿孔30，以為扣件5的螺栓50穿過，該第一固定元件3可被設置於太陽能發電板6的下方，並與該結合元件2搭配運作，以將該導水元件1固定。並可搭配第二固定元件4將太陽能發電板6鎖固。

【0013】如圖 1 至圖 4，前述第二固定元件4，為片狀，該第二固定元件4可預設有一穿孔40，以為扣件5的螺栓50穿過，該第二固定元件4可被設置於太陽能發電板6的上方，並可搭配該第一固定元件3將太陽能發電板6鎖固。

【0014】如圖 1 至圖 4，前述扣件5，包含一螺栓50與複數螺帽51，可藉由該扣件5的螺栓50由下往上，先穿過該結合元件2的穿孔或內螺孔20，再穿過第一固定元件3的穿孔30，再以一螺帽51鎖合，再穿過第二固定元件4的穿孔40，再

以一螺帽50鎖合，即可將太陽能發電板6固定，並將該導水元件1安裝於太陽能發電板之間所餘留之間隙。

**【0015】** 綜上所述，本創作藉由該導水裝置的導水元件1以為太陽能發電板設置，並藉由該結合元件2以與導水元件1結合，再以該第一固定元件3將導水元件1充分固定，且於太陽能發電板6設置該於第一固定元件3上方後，再以第二固定元件4壓迫於太陽能發電板6的下方，即可將該導水元件1安裝於太陽能發電板6之間所餘留之間隙，以承接雨水或露水或清洗太陽能發電板之污水，確保前述雨、污水不會滴落於太陽能發電場之場址內，確保清潔衛生與安全。足證本創作具備實用、新穎與進步性，確實已符合專利法之專利要件，應被核准專利，為本案之組成。

**【0016】** 前述之實施例或圖式並非限定本創作之態樣或使用方式，任何所屬技術領域中具有通常知識者之適當變化或修飾，皆應視為不脫離本創作之專利範疇。

**【0017】** 本創作說明書中的元件中之命名，僅是為方便讓各元件的對應關係更為明確與解釋，並無前、後順序或限定之問題。

#### **【符號說明】**

**【0018】** 導水元件1、導水槽10、下彎折部11、結合元件2、穿孔或內螺孔20、上彎折部21、第一固定元件3、穿孔30、第二固定元件4、穿孔40、扣件5、螺栓50、螺帽51、太陽能發電板6

## 【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種太陽能發電場的導水裝置，至少包含：

一導水元件，為長條狀，並形成有導水槽，於該導水槽的上開放面兩側並形成有下彎折部；

一結合元件，該結合元件的兩側並形成有上彎折部，可藉由該結合元件的上彎折部與該導水元件的下彎折部互相結合；

一第一固定元件，可設置於太陽能發電板之下方，並可配合該結合元件，將該導水元件固定；

一第二固定元件，可設置於太陽能發電板的上方，可配合該第一固定元件將太陽能發電板固定；

一扣件，可藉由該扣件穿過該結合元件，再穿過第一固定元件，再以螺帽鎖合，再穿過第二固定元件，再以螺帽鎖合，即可將該導水元件安裝於太陽能發電板之間所餘留之間隙，以承接雨、污水。

【請求項2】 根據申請專利範圍第 1 項所述之太陽能發電場的導水裝置，前述導水元件可作為太陽能發電板的安裝橫樑，以直接支撐安裝太陽能發電板。

【請求項3】 根據申請專利範圍第 1 項所述之太陽能發電場的導水裝置，前述結合元件可以金屬或其他耐候性的材料製成，該結合元件可預設一穿孔或一內螺孔，以為扣件的螺栓穿過。

【請求項4】 根據申請專利範圍第 1 項所述之太陽能發電場的導水裝置，前述第一固定元件可預設有一穿孔，以為扣件的螺栓穿過。

【請求項5】 根據申請專利範圍第 1 項所述之太陽能發電場的導水裝置，前述第二固定元件可預設有一穿孔，以為扣件的螺栓穿過。

【請求項6】 根據申請專利範圍第 1 項所述之太陽能發電場的導水裝置，前述扣件包含一螺栓與複數螺帽，可藉由該扣件的螺栓由下往上，先穿過該結合元件的穿孔或內螺孔，再穿過第一固定元件的穿孔，再以一螺帽鎖合，再穿過第二固定元件的穿孔，再以一螺帽鎖合，即可將太陽能發電板固定，並將該導水元件安裝於太陽能發電板之間所餘留之間隙。

【新型圖式】

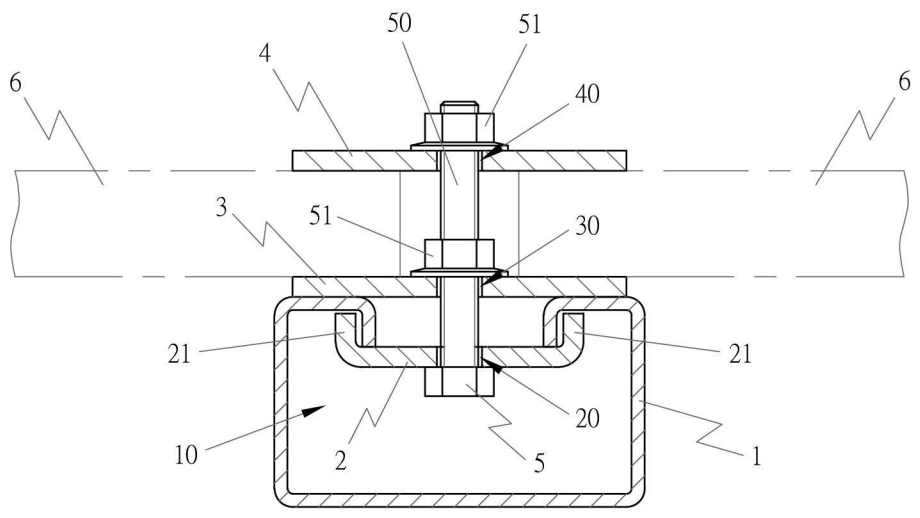


圖 1

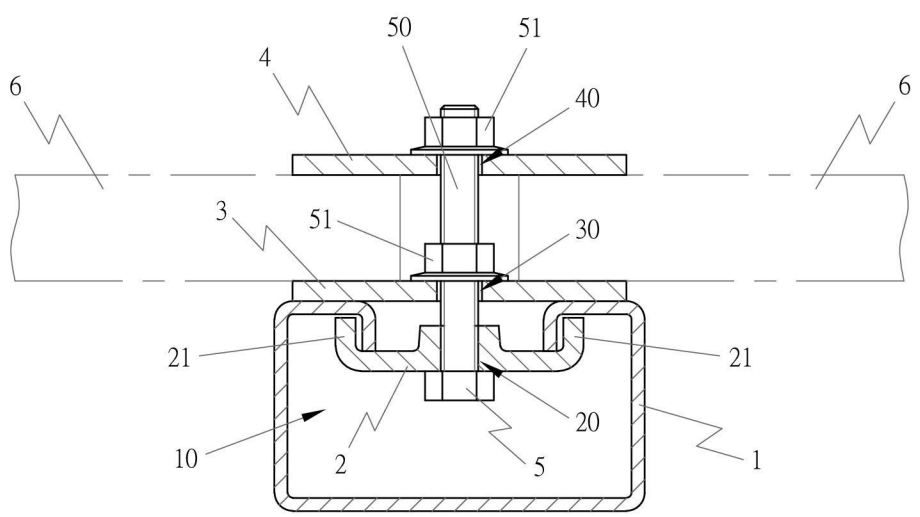


圖 2

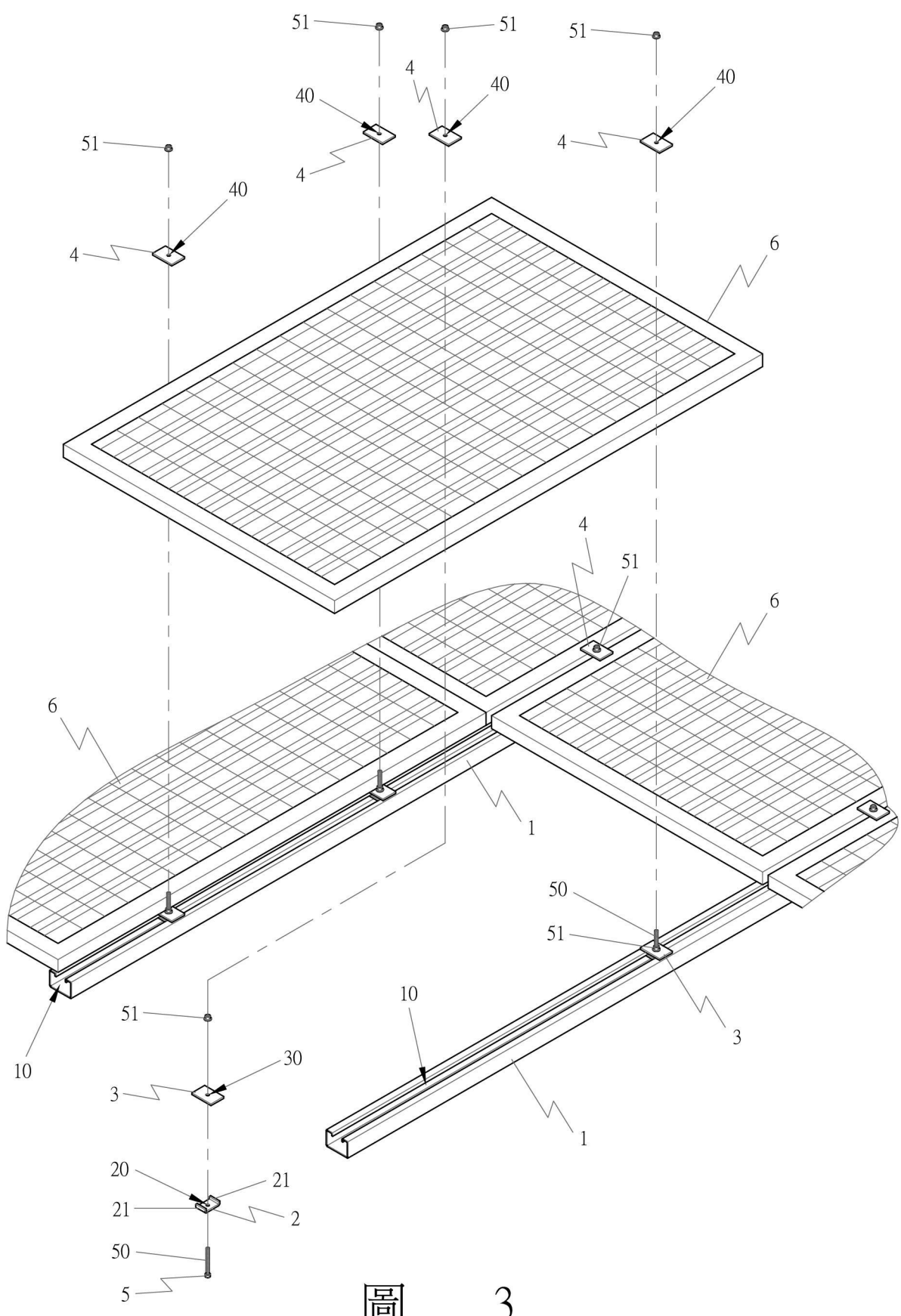


圖 3

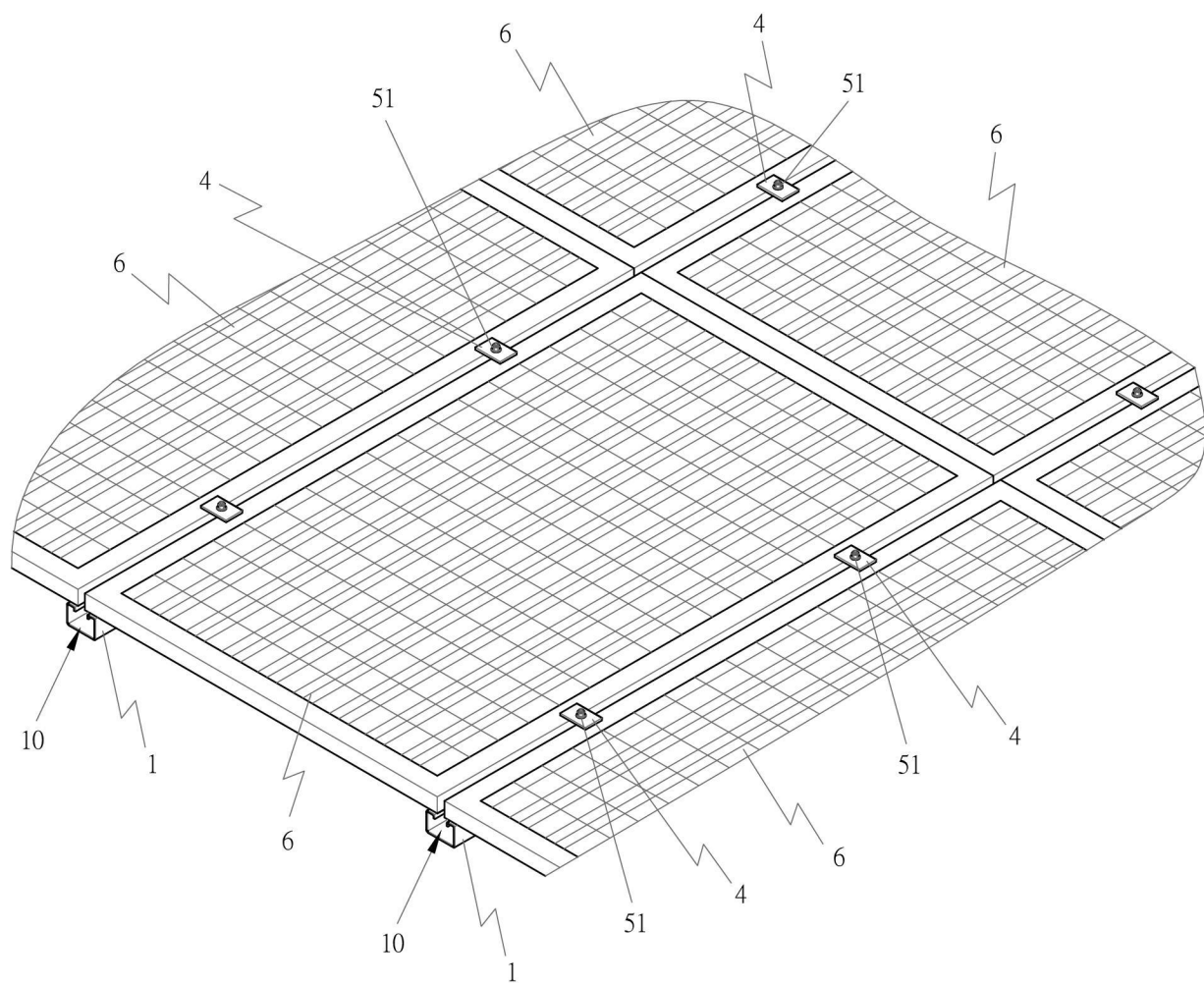


圖 4