



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I804311 B

(45)公告日：中華民國 112 (2023) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：111117958

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 05 月 13 日

(51)Int. Cl. : **B60R9/04 (2006.01)**

(71)申請人：英屬安圭拉商艾芙摩爾有限公司 (英屬安圭拉) EVERMORE INTERNATIONAL GROUP CO., LTD. (AI)

英屬安圭拉

(72)發明人：紀鈞偉 CHI, WADE (TW)

(74)代理人：林建平

(56)參考文獻：

TW M513808U

CN 106364409A

CN 108216011A

US 2020/0114829A1

審查人員：張人傑

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：7 共 19 頁

(54)名稱

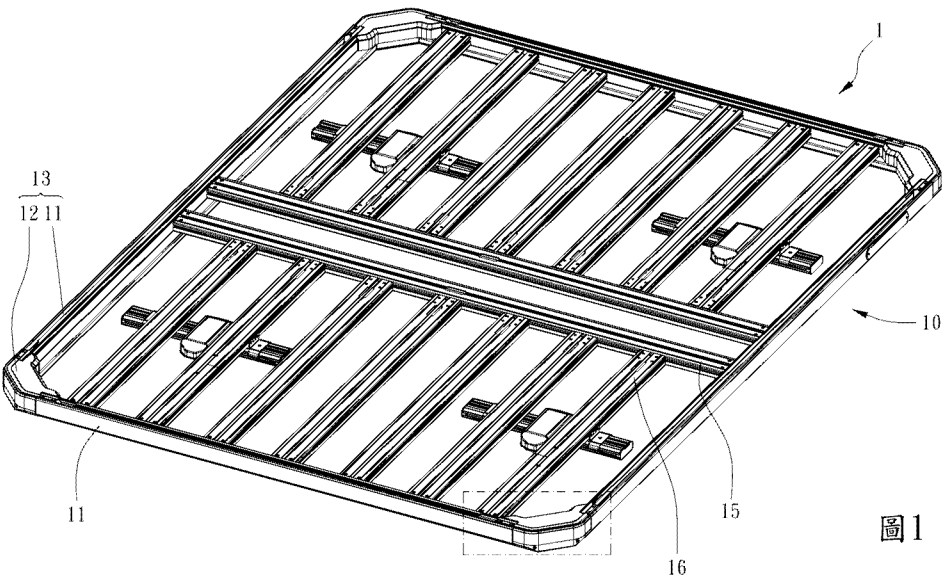
車頂用收納裝置

(57)摘要

本發明關於一種車頂用收納裝置，包括：一本體及一發光模組。該本體包括複數桿件及複數轉接部，該複數轉接部可拆卸地連接該複數桿件形成一框架，該複數桿件至少其中一者包括至少一凹槽。該發光模組包括至少一發光元件及至少一電性連接該至少一發光元件之供電單元，該至少一發光元件容設於該至少一凹槽，該至少一發光元件之光線可自該至少一凹槽之一槽口朝外投射。

A vehicle roof storage device is provided, including: a main body and a light assembly. The main body includes a plurality of rod members and a plurality of connecting portions, and the plurality of connecting portions are detachably connected with the plurality of rod members to form a frame. At least one of the plurality of rod members includes at least one recession. The light assembly includes at least one light-emitting member and at least one power supply unit electrically connected with the at least one light-emitting member. The at least one light-emitting member is received within the at least one recession, and light emitted from the at least one light-emitting member is projected outward through an opening of the at least one recession.

指定代表圖：



- 符號簡單說明：
- 1:車頂用收納裝置
 - 10:本體
 - 11:桿件
 - 12:轉接部
 - 13:框架
 - 15:第一跨接桿
 - 16:第二跨接桿

圖1



I804311

【發明摘要】

【中文發明名稱】 車頂用收納裝置

【英文發明名稱】 Vehicle Roof Storage Device

【中文】

本發明關於一種車頂用收納裝置，包括：一本體及一發光模組。該本體包括複數桿件及複數轉接部，該複數轉接部可拆卸地連接該複數桿件形成一框架，該複數桿件至少其中一者包括至少一凹槽。該發光模組包括至少一發光元件及至少一電性連接該至少一發光元件之供電單元，該至少一發光元件容設於該至少一凹槽，該至少一發光元件之光線可自該至少一凹槽之一槽口朝外投射。

【英文】

A vehicle roof storage device is provided, including: a main body and a light assembly. The main body includes a plurality of rod members and a plurality of connecting portions, and the plurality of connecting portions are detachably connected with the plurality of rod members to form a frame. At least one of the plurality of rod members includes at least one recession. The light assembly includes at least one light-emitting member and at least one power supply unit electrically connected with the at least one light-emitting member. The at least one light-emitting member is received within the at least one recession, and light emitted from the at least one light-emitting member is projected outward through an opening of the at least one recession.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

1:車頂用收納裝置

10: 本體

11:桿件

12:轉接部

13:框架

15:第一跨接桿

16:第二跨接桿

【發明說明書】

【中文發明名稱】 車頂用收納裝置

【英文發明名稱】 Vehicle Roof Storage Device

【技術領域】

【0001】 本發明係與收納裝置有關，特別是有關於一種車頂用收納裝置。

【先前技術】

【0002】 一般車頂用收納裝置，例如但不限為車頂盤、行李架等，可供承載物品，無需占用車內空間即可增加載運量，便利性佳。習知之車頂用收納裝置之功能單一，且於較暗之環境下使用時便利性不足，因而發展出具有照明功能之車頂用收納裝置，藉以增加功能多樣性及使用便利性。

【0003】 然而，一般係於現有的車頂用收納裝置上直接加裝照明設備之方式以達到照明效果，該照明設備相對突出於該車頂用收納裝置而容易受碰撞損壞，美觀性不佳亦不便於安裝，存在亟待改善之缺弊。

【0004】 因此，有必要提供一種新穎且具有進步性之車頂用收納裝置，以解決上述之問題。

【發明內容】

【0005】 本發明之主要目的在於提供一種車頂用收納裝置，具有照明功能、美觀性佳、結構簡單且便於組裝。

【0006】 為達成上述目的，本發明提供一種車頂用收納裝置，包括：一本體及一發光模組。該本體包括複數桿件及複數轉接部，該複數轉接部可拆卸地連接該複數桿件形成一框架，該複數桿件至少其中一者包括至少一凹槽。該發光模組包括至少一發光元件及至少一電性連接該至少一發光元件之供電單元，該至少一發光元件容設於該至少一凹槽，該至少一發光元件之光線可自該至少一凹槽之一槽口朝外投射。

【圖式簡單說明】

【0007】

圖1為本發明一較佳實施例之立體圖。

圖2為圖1之局部放大圖。

圖3為本發明一較佳實施例之局部分解圖。

圖4為圖3之局部放大圖。

圖5為圖3之另一視角之局部放大圖。

圖6為本發明一較佳實施例之局部剖面圖。

圖7為本發明一較佳實施例之方塊圖。

【實施方式】

【0008】 以下僅以實施例說明本發明可能之實施態樣，然並非用以限制本發明所欲保護之範疇，合先敘明。

【0009】 請參考圖1至7，其顯示本發明之一較佳實施例，本發明之車頂用收納裝置1包括一本體10及一發光模組20。

【0010】 該本體10包括複數桿件11及複數轉接部12，該複數轉接部12可拆卸地連接該複數桿件11形成一框架13，該複數桿件11至少其中一者包括至少一凹槽111。該發光模組20包括至少一發光元件21及至少一電性連接該至少一發光元件21之供電單元22，該至少一發光元件21容設於該至少一凹槽111，該至少一發光元件21之光線可自該至少一凹槽111之一槽口111a朝外投射。藉此，該車頂用收納裝置1具有照明功能、美觀性佳、結構簡單且便於組裝。

【0011】 該至少一凹槽111沿一該桿件11之一長度方向延伸且包括至少一朝該桿件11之一端開放之端口111b，各該供電單元22設於一該轉接部12，各該發光元件21經由一該端口111b電性連接一該供電單元22，可避免電線裸露，使用安全性佳，且該至少一發光元件21可自該端口111b插設於該至少一凹槽111。各該凹槽111之該槽口111a橫向於一該桿件11之一長度方向朝外開放，各該發光元件21之一寬度大於該槽口111a之一寬度，藉以限位該至少一發光元件21，無需另外黏膠或鎖固，結構簡單且組裝便利。於本實施例中，各該發光元件21包括一LED燈條211及一包圍該LED燈條211之座體212，該座體212之一外輪廓對應於一該凹槽111之一截面輪廓，該座體212可避免該LED燈條211任意撓折以便於組裝，組接穩定性佳且具有防水、防護效果。舉例來說，該座體212可包括一鋁製基材及一蓋設於該鋁製基材之燈罩，該LED燈條211設於該鋁製基材與該燈罩之間，藉以產生均勻的光線且散熱效果佳。於其他實施例中，各該LED燈條亦可直接附設於一該凹槽中；該至少一發光元件亦可採用其他類型之燈具。

【0012】 各該桿件11之二端部分別設有一第一插接部112，各該轉接部12之相對二端部分別設有一可與該第一插接部112相插接之第二插接部121及一支撐部122，各該支撐部122與一該第二插接部121相間隔且抵靠於一該桿件11之外周

壁，便於組裝，該支撐部122可分散受力並避免該複數轉接部12相對該複數桿件11晃動。於本實施例中，各該桿件11為一鋁擠件，各該第一插接部112為一一體成形於該鋁擠件之插槽，結構簡單、質輕且便於製造；各該桿件11另包括一位於該框架13內側之肩部113，各該支撐部122抵接於一該肩部113，穩定性佳。於其他實施例中，各該桿件亦可藉由其他方式製成；各該肩部亦可位於該框架之外側。

【0013】 詳細說，各該轉接部12包括可拆卸地相組接之一上蓋123及一下蓋124，該上蓋123及該下蓋124至少其中一者設有一連通一該凹槽111之缺口124a，該至少一缺口124a可供佈設一連接該至少一發光元件21之電線。至少一該轉接部12之該上蓋123及該下蓋124其中一者包括一容設該至少一供電單元22之第一容置部125及一抽拉件126，該第一容置部125具有至少一開口125a，該抽拉件126可封閉該至少一開口125a，便於拆裝該至少一供電單元22以更換、充電等。進一步說，該上蓋123及該下蓋124其中一者設有複數第一鎖孔123a、另一者設有複數對應於該複數第一鎖孔123a之第二鎖孔124b，該上蓋123及該下蓋124可藉由複數鎖固件127鎖設於該複數第一鎖孔123a及該複數第二鎖孔124b而相互連接，易於相互對位連接且組裝便利性佳。於其他實施例中，該上蓋及該下蓋亦可其中一者設有複數對位卡凸、另一者設有複數對應連接該複數對位卡凸之對位卡凹，亦可達到相同效果。

【0014】 該發光模組20另包括至少一控制單元23，至少一該轉接部12之該上蓋123與該下蓋124之間圍構一第二容置部128，該控制單元23容設於該第二容置部128且電性連接該至少一供電單元22，該至少一控制單元23可控制該至少一發光元件21之啟閉，且組裝便利。於本實施例中，各該第一容置部125位於一該

下蓋124遠離一該第二容置部128之一側，散熱效果佳；各該轉接部12之該上蓋123及該下蓋124分別由塑膠材料製成，各該第二插接部121為一體成形於該上蓋123之一凸塊，各該凸塊插設於一該插槽，質輕且結構強度佳。於其他實施例中，各該第一插接部亦可為一凸塊，各該第二插接部亦可為一插槽，效果亦同。

【0015】較佳地，各該轉接部12另包括一夾設於該上蓋123與該下蓋124之間之補強件129，各該桿件11包括一中空部分114，各該補強件129之相對二端分別插設於一該桿件11之該中空部分114，複數固緊件14穿設連接該上蓋123與該下蓋124至少其中一者、一該補強件129及一該桿件11，如圖6所示，有效提升結構強度且組裝穩定性佳。於本實施例中，各該補強件129為一中空管件，其可例如為金屬或塑膠製成，有助於輕量化。

【0016】該至少一供電單元22包括蓄電池、太陽能電池、電性接口（例如但不限為USB接口、DC接口等）及車輛電源至少其中一者，可依需求配置選用。於本實施例中，該本體10包括四該桿件11及四該轉接部12，該框架13具有一呈八邊形之外輪廓；該發光模組20包括電性連接一該控制單元23之四該供電單元22，各該供電單元22包括一蓄電池且可分別對一該發光元件21供電，電力充足且可各別充電、更換；各該桿件11設有一沿該長度方向延伸開放之該凹槽111，各該凹槽111設有至少一該發光元件21。該本體10另包括至少一第一跨接桿15及複數第二跨接桿16，各該第一跨接桿15可拆卸地跨設於相對之二該桿件11之間，各該第二跨接桿16可拆卸地跨設於相對之一該第一跨接桿15及一該桿件11之間，可依需求跨設該至少一第一跨接桿15及該複數第二跨接桿16，以符合不同使用需求。

【符號說明】

【0017】

1:車頂用收納裝置

10:本體

11:桿件

111:凹槽

111a:槽口

111b:端口

112:第一插接部

113:肩部

114:中空部分

12:轉接部

121:第二插接部

122:支撐部

123:上蓋

123a:第一鎖孔

124:下蓋

124a:缺口

124b:第二鎖孔

125:第一容置部

125a:開口

126:抽拉件

127:鎖固件

128:第二容置部

129:補強件

13:框架

14:固緊件

15:第一跨接桿

16:第二跨接桿

20:發光模組

21:發光元件

211:LED燈條

212:座體

22:供電單元

23:控制單元

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種車頂用收納裝置，包括：

一本體，包括複數桿件及複數轉接部，該複數轉接部可拆卸地連接該複數桿件形成一框架，該複數桿件至少其中一者包括至少一凹槽；及

一發光模組，包括至少一發光元件及至少一電性連接該至少一發光元件之供電單元，該至少一發光元件容設於該至少一凹槽，該至少一發光元件之光線可自該至少一凹槽之一槽口朝外投射；

其中，各該轉接部包括可拆卸地相組接之一上蓋及一下蓋，該上蓋及該下蓋至少其中一者設有一連通一該凹槽之缺口。

【請求項2】 如請求項1所述的車頂用收納裝置，其中該至少一供電單元包括蓄電池、太陽能電池、電性接口及車輛電源至少其中一者。

【請求項3】 如請求項1所述的車頂用收納裝置，其中各該凹槽之該槽口橫向於一該桿件之一長度方向朝外開放，各該發光元件之一寬度大於該槽口之一寬度。

【請求項4】 如請求項3所述的車頂用收納裝置，其中各該發光元件包括一LED燈條及一包圍該LED燈條之座體，該座體之一外輪廓對應於一該凹槽之一截面輪廓。

【請求項5】 如請求項1所述的車頂用收納裝置，其中各該桿件之二端部分別設有一第一插接部，各該轉接部之相對二端部分別設有一可與該第一插接部相插接之第二插接部及一支撐部，各該支撐部與一該第二插接部相間隔且抵靠於一該桿件之外周壁。

【請求項6】 如請求項1所述的車頂用收納裝置，其中至少一該轉接部之該上蓋及該下蓋其中一者包括一容設該至少一供電單元之第一容置部及一抽拉件，該第一容置部具有至少一開口，該抽拉件可封閉該至少一開口。

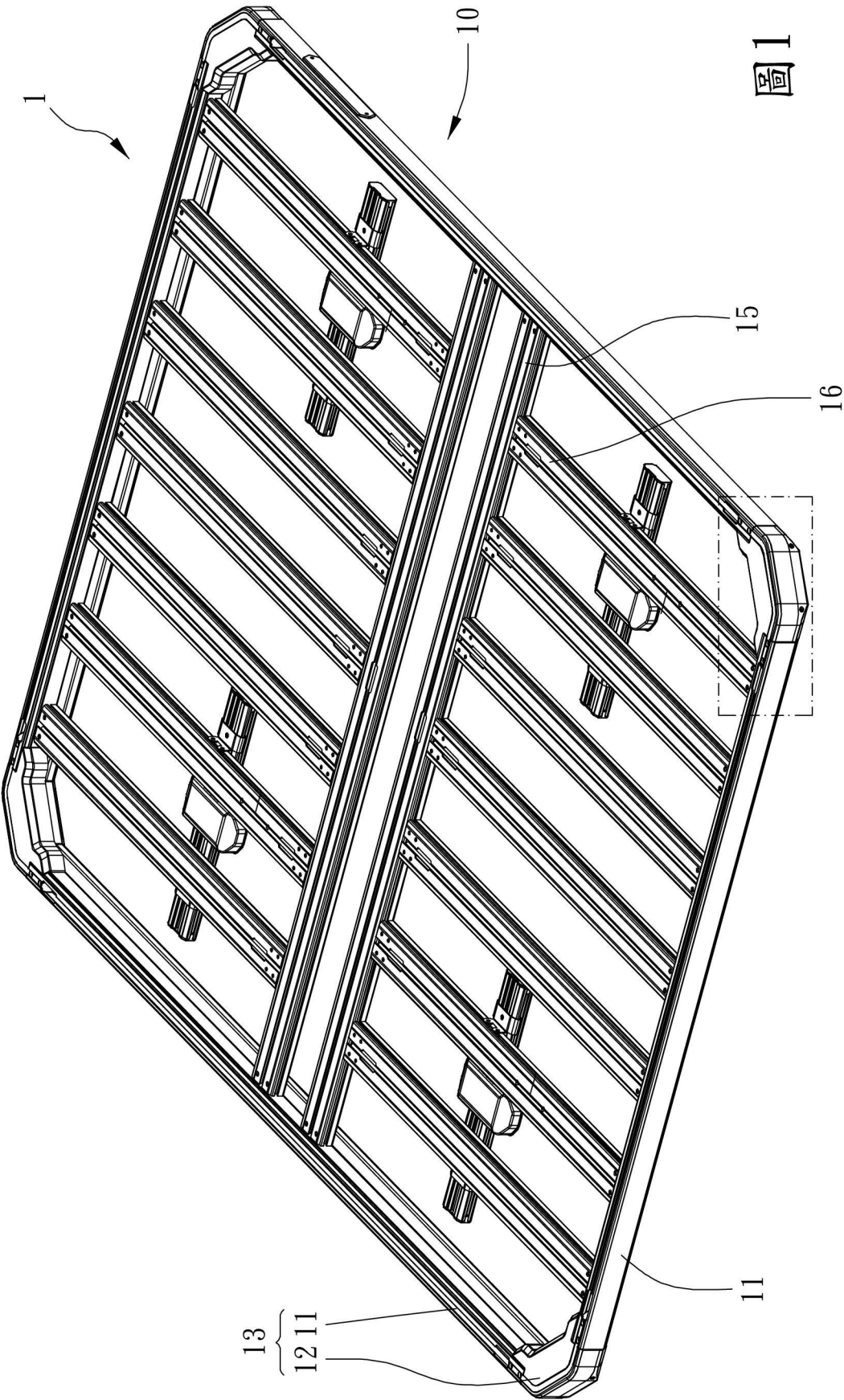
【請求項7】 如請求項1所述的車頂用收納裝置，其中各該轉接部另包括一夾設於該上蓋與該下蓋之間之補強件，各該桿件包括一中空部分，各該補強件之相對二端分別插設於一該桿件之該中空部分，複數固緊件穿設連接該上蓋與該下蓋至少其中一者、一該補強件及一該桿件。

【請求項8】 如請求項1所述的車頂用收納裝置，其中該發光模組另包括至少一控制單元，至少一該轉接部之該上蓋與該下蓋之間圍構一第二容置部，該控制單元容設於該第二容置部且電性連接該至少一供電單元。

【請求項9】 如請求項4所述的車頂用收納裝置，其中該至少一凹槽包括至少一朝該桿件之一端開放之端口，各該供電單元設於一該轉接部，各該發光元件經由一該端口電性連接一該供電單元；各該桿件之二端部分別設有一第一插接部，各該轉接部之相對二端部分別設有一可與該第一插接部相插接之第二插接部及一支撐部，各該支撐部與一該第二插接部相間隔且抵靠於一該桿件之外周壁；各該桿件為一鋁擠件，各該第一插接部為一體成形於該鋁擠件之插槽；各該桿件另包括一位於該框架內側之肩部，各該支撐部抵接於一該肩部；各該轉接部之該上蓋及該下蓋分別由塑膠材料製成，各該第二插接部為一體成形於該上蓋之一凸塊；至少一該轉接部之該下蓋包括一容設該至少一供電單元之第一容置部及一抽拉件，該第一容置部具有至少一開口，該抽拉件可封閉該至少一開口；各該轉接部另包括一夾設於該上蓋與該下蓋之間之補強件，各該桿件包括一中空部分，各該補強件之相對二端分別插設於一該桿件之該中空部分，

複數固緊件穿設連接該上蓋與該下蓋至少其中一者、一該補強件及一該桿件；各該補強件為一中空管件；該發光模組另包括至少一控制單元，至少一該轉接部之該上蓋與該下蓋之間圍構一第二容置部，該控制單元容設於該第二容置部且電性連接該至少一供電單元；各該第一容置部位於一該下蓋遠離一該第二容置部之一側；該本體包括四該桿件及四該轉接部，該框架具有一呈八邊形之外輪廓；各該供電單元包括一蓄電池；各該桿件設有一沿該長度方向延伸開放之該凹槽，各該凹槽設有至少一該發光元件，各該發光元件電性連接一該供電單元；該本體另包括至少一第一跨接桿及複數第二跨接桿，各該第一跨接桿可拆卸地跨設於相對之二該桿件之間，各該第二跨接桿可拆卸地跨設於相對之一該第一跨接桿及一該桿件之間。

【發明圖式】



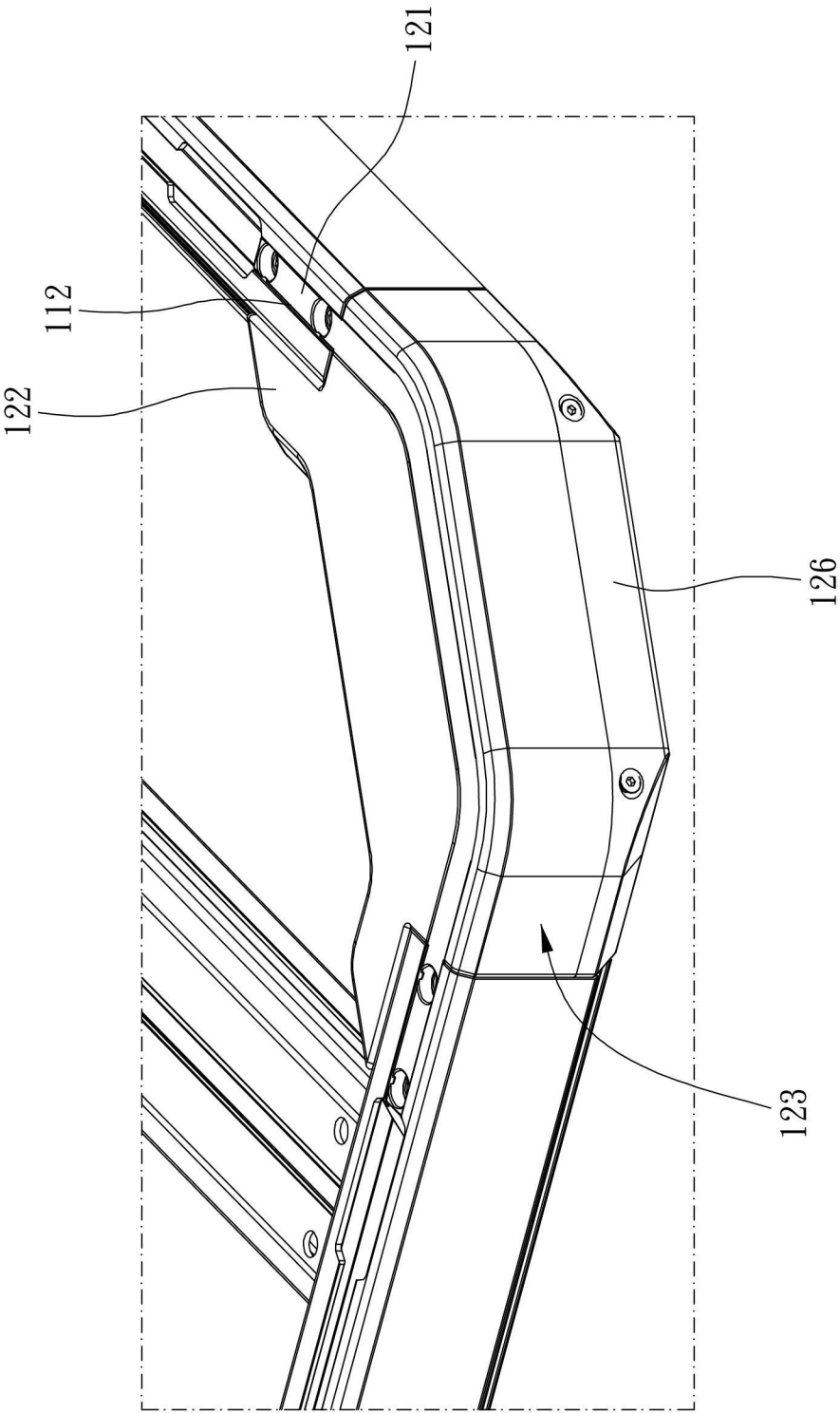


圖2

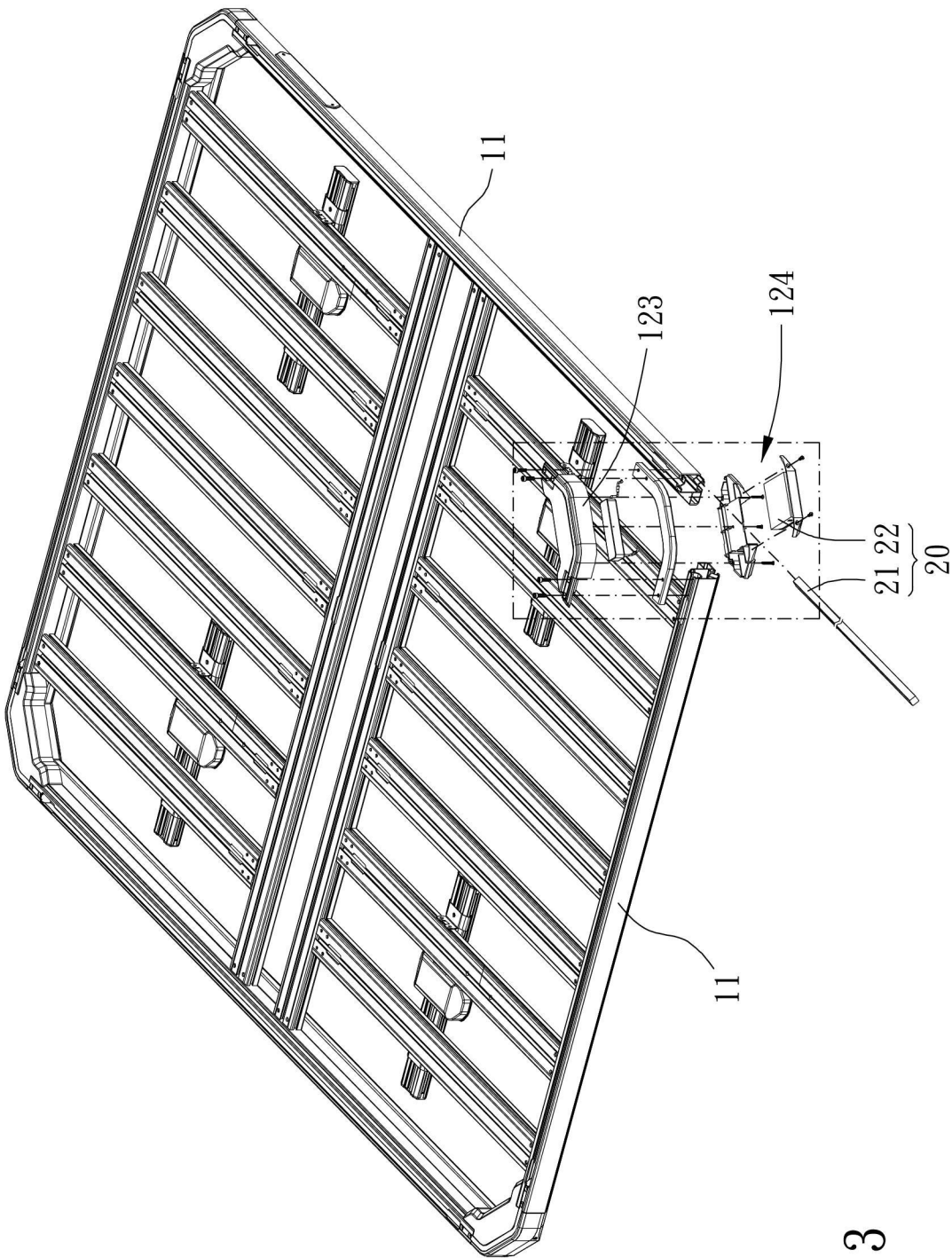


圖3

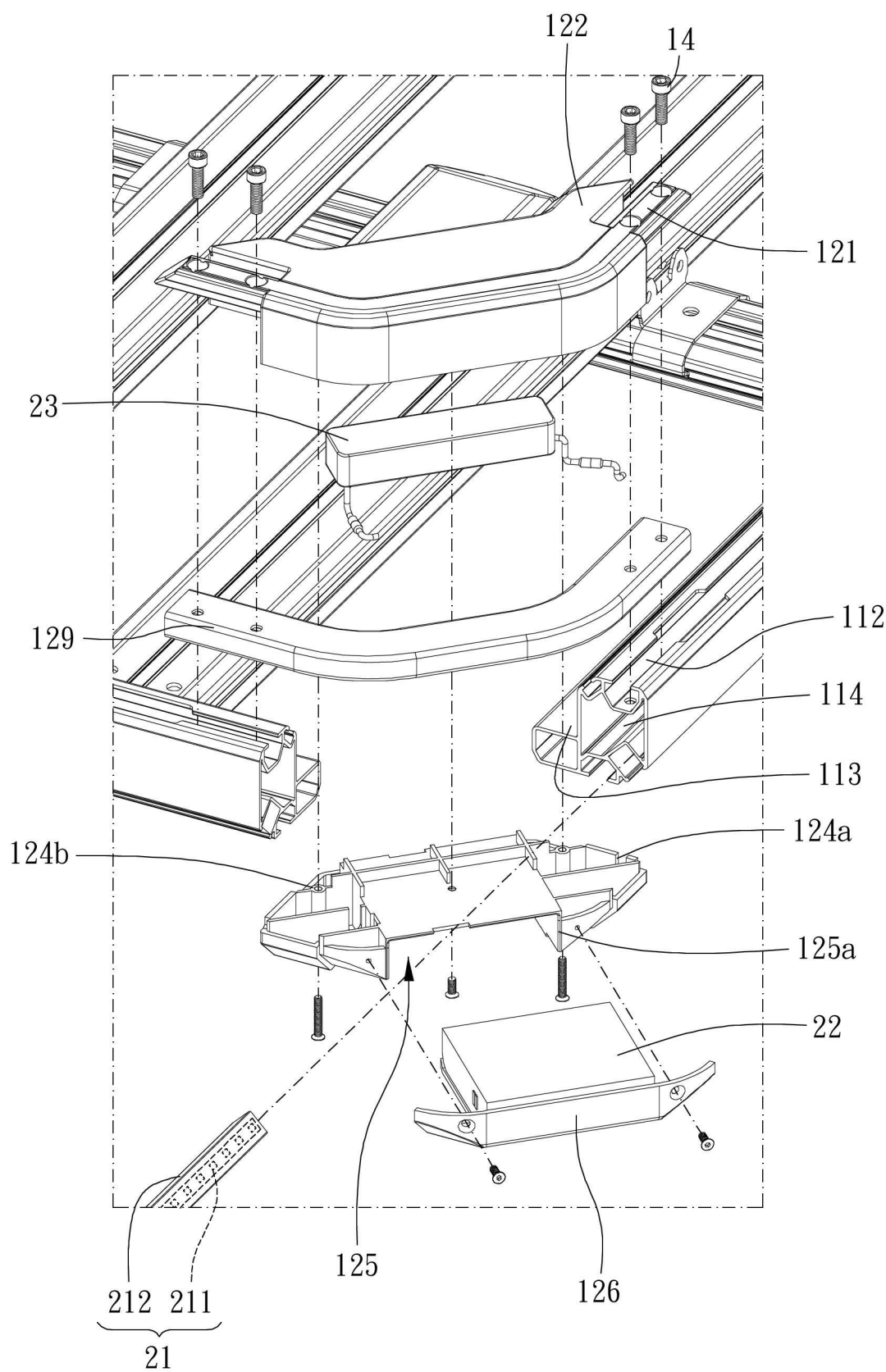


圖4

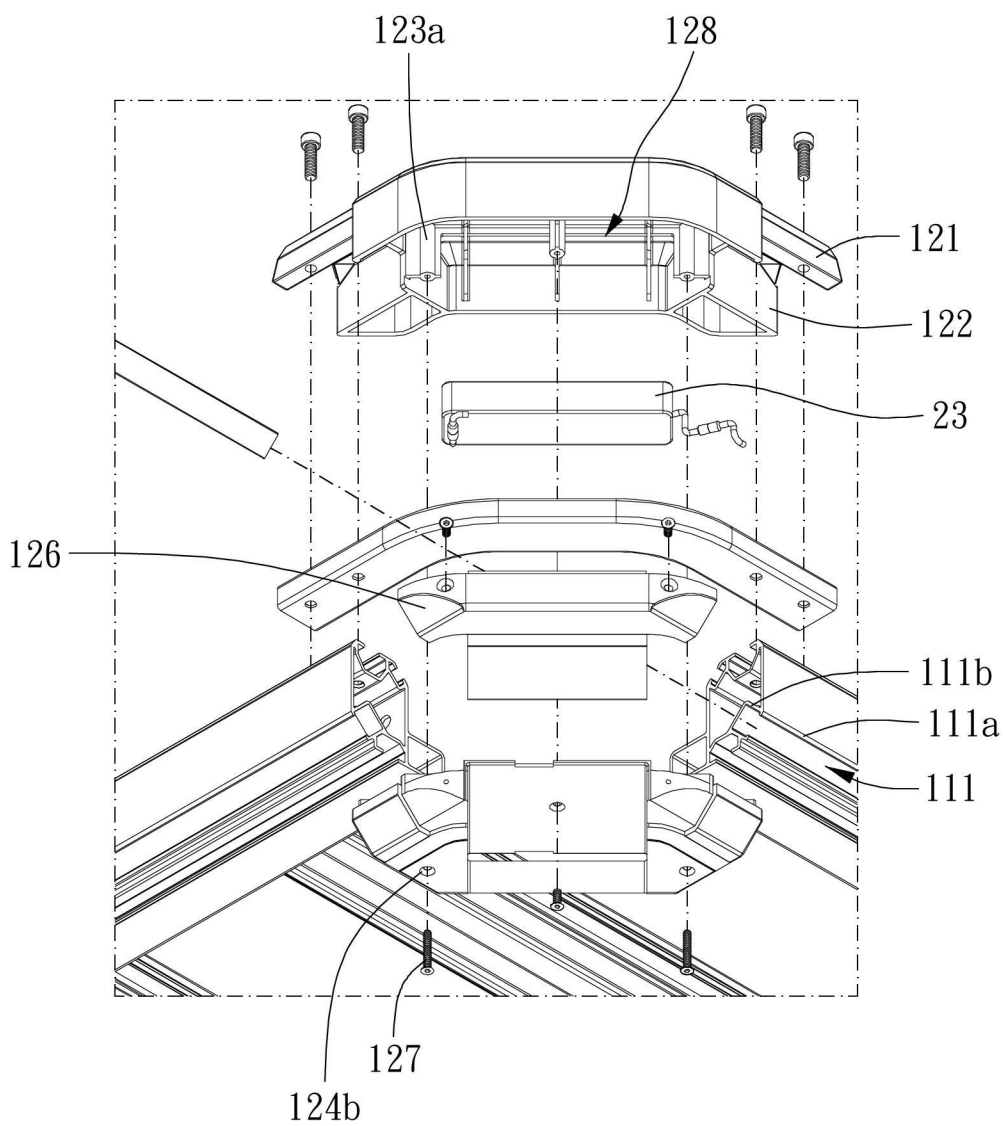


圖5

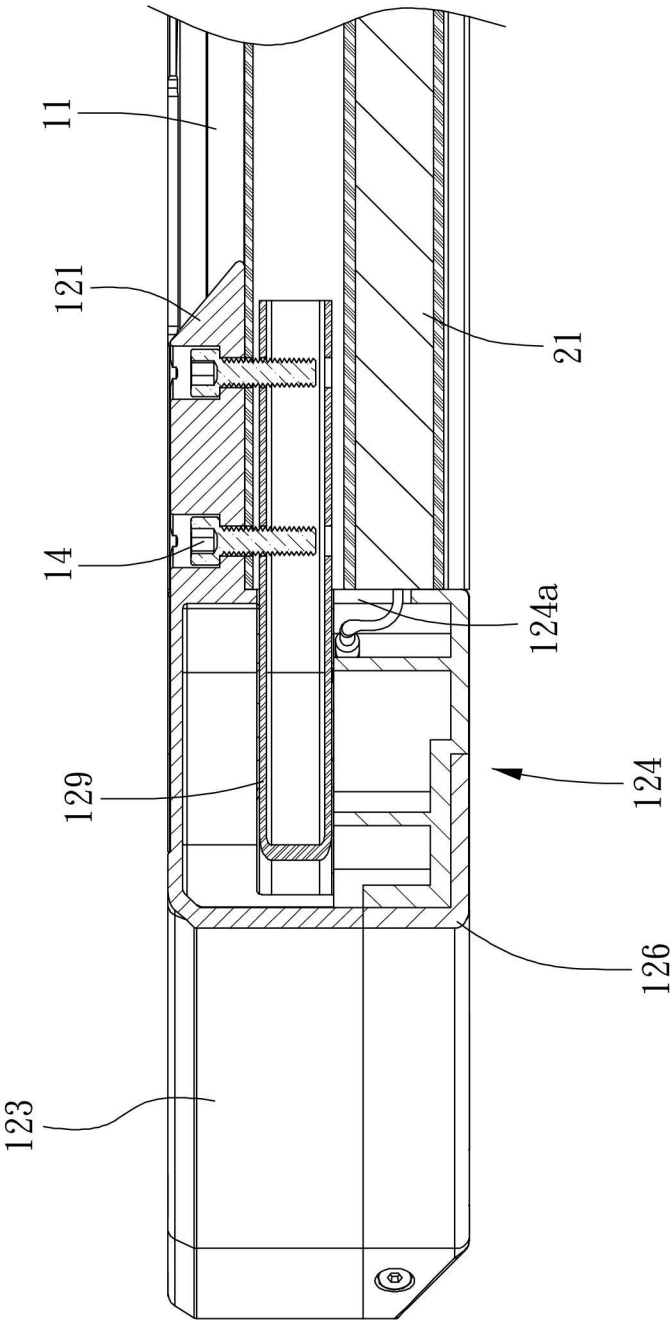


圖6

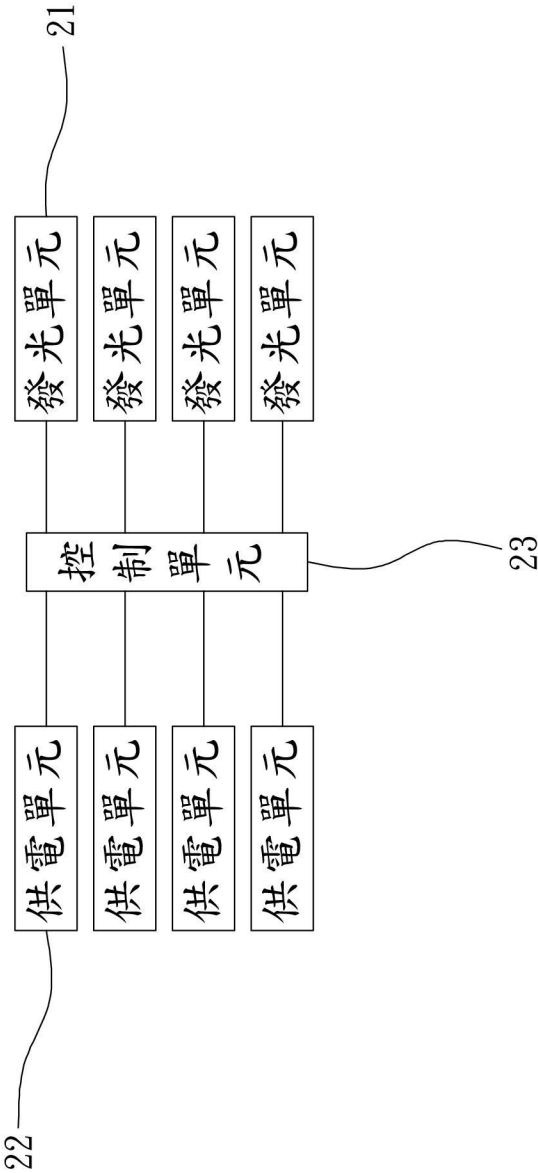


圖7