



(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 I776888 B

(45)公告日：中華民國 111 (2022) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：107114904

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 05 月 02 日

(51)Int. Cl. : **B62J7/04 (2006.01)**

(30)優先權：2017/05/02 荷蘭 2018834

2018/02/19 世界智慧財產權組織 PCT/NL2018/050108

(71)申請人：荷蘭商自我發明股份有限公司 (荷蘭) INVENTED HERE B.V. (NL)
荷蘭

(72)發明人：亞拉高爾 伽珊 ALAGOURIE, GHASSAN (NL)

(74)代理人：劉法正；尹重君

(56)參考文獻：

TW M397341

TW M449112

CN 104417656A

DE 202015002490U1

US 5730414

審查人員：徐倉盛

申請專利範圍項數：22 項 圖式數：9 共 54 頁

(54)名稱

用於自行車行李托架的安裝系統

(57)摘要

可安裝在一自行車行李托架上之安裝系統包含：一夾持系統，用以夾持在該自行車行李托架上；及一托架耦合部，其可安裝在該夾持系統上且組配成與一自行車附件之一對應行李耦合部配合，其中該夾持系統包含至少二夾持組，各夾持組包括各配置成夾持該自行車行李托架之一縱向桿的第一夾持鉤及一第二夾持鉤，該夾持組更包括延伸在該第一夾持鉤與該第二夾持鉤間之一調整構件，使得該第一與第二夾持鉤間之一距離可調整。

Mounting system mountable on a bicycle luggage carrier, comprising a clamping system for clamping on the bicycle luggage carrier and a carrier coupling part mountable on the clamping system and configured to cooperate with a corresponding luggage coupling part of a bicycle accessory, wherein the clamping system comprises at least two clamping set, each clamping set including a clamping hook and a second clamping hook each arranged to clamp a longitudinal rod of the bicycle luggage carrier, the clamping set further including an adjustment member extending between said first clamping hook and said second clamping hook such that a distance between said first and second clamping hook is adjustable.

指定代表圖：

符號簡單說明：

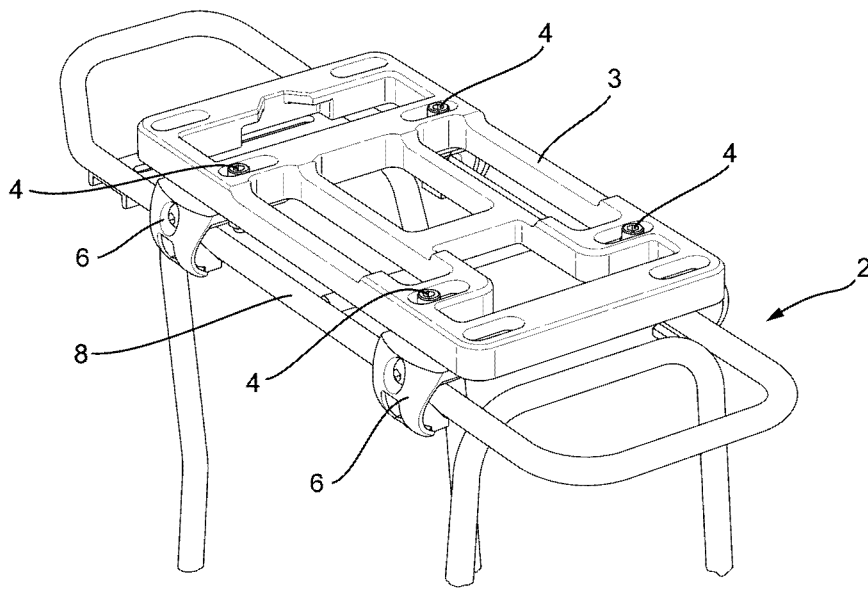
2 . . . 自行車行李托
架

3 . . . 托架耦合部

4 . . . 緊固元件

8 . . . 縱向桿

9 . . . 調整構件



【圖1c】



I776888

【發明摘要】

【中文發明名稱】

用於自行車行李托架的安裝系統

【英文發明名稱】

MOUNTING SYSTEM FOR A BICYCLE LUGGAGE CARRIER

【中文】

可安裝在一自行車行李托架上之安裝系統包含：一夾持系統，用以夾持在該自行車行李托架上；及一托架耦合部，其可安裝在該夾持系統上且組配成與一自行車附件之一對應行李耦合部配合，其中該夾持系統包含至少二夾持組，各夾持組包括各配置成夾持該自行車行李托架之一縱向桿的一第一夾持鉤及一第二夾持鉤，該夾持組更包括延伸在該第一夾持鉤與該第二夾持鉤間之一調整構件，使得該第一與第二夾持鉤間之一距離可調整。

【英文】

Mounting system mountable on a bicycle luggage carrier, comprising a clamping system for clamping on the bicycle luggage carrier and a carrier coupling part mountable on the clamping system and configured to cooperate with a corresponding luggage coupling part of a bicycle accessory, wherein the clamping system comprises at least two clamping set, each clamping set including a clamping hook and a second clamping hook each arranged to clamp a longitudinal rod of the bicycle luggage carrier, the clamping set further including an adjustment member extending between said first clamping hook and said second clamping hook such that a distance between said first and second clamping hook is adjustable.

【指定代表圖】 圖1c

【代表圖之符號簡單說明】

2...自行車行李托架

3...托架耦合部

4...緊固元件

8...縱向桿

9...調整構件

【特徵化學式】

(無)

【發明說明書】

【中文發明名稱】

用於自行車行李托架的安裝系統

【英文發明名稱】

MOUNTING SYSTEM FOR A BICYCLE
LUGGAGE CARRIER

【技術領域】

【0001】 本發明係有關於用於自行車行李托架的安裝系統。

【先前技術】

【0002】 自行車騎乘者經常希望在他的自行車上運送一或多數物件，例如袋子。將該等物件固定在該自行車上，例如該自行車架之一部份且通常設置在該自行車後方的一自行車行李托架上，經常相當麻煩且要花很多時間。此外，這些物件未一直被確實固定，因此產生由該自行車掉落且可能對騎乘者造成危險情況之一相當高風險。近年來，已發展出用於克服上述問題之現成插入系統。但是，這些系統通常只在已特別為達成該目的設計之一行李托架上有效。因此不是一直可能或甚至不可能在一習知自行車上使用這些系統。阻礙因素可例如包含該行李托架之異常寬度或在該自行車之後方具有一電池組。

【發明內容】

【0003】 本發明之一目的係解決或減少上述問題中之一或多數問題。特別地，本發明的目的在於提供一種用

於自行車行李托架之堅固安裝系統，其可以一比較容易之方式安裝在各種自行車行李托架上，藉此提供一種用以將自行車附件比較安全地固定在該安裝系統上之比較容易使用的系統。

【0004】 為達此目的，提供一種安裝系統，其特徵為請求項7之特徵。詳而言之，該安裝系統可安裝在一自行車行李托架上，且包含用以夾持在該自行車行李托架上之一夾持系統及可安裝在該夾持系統上之一托架耦合部。該托架耦合部係組配成與一自行車附件之一對應行李耦合部配合。該夾持系統包含至少二夾持組，各夾持組包括一第一夾持鉤及一第二夾持鉤，該等鉤各配置成夾持該自行車行李托架之一縱向桿。該夾持組更包括延伸在該第一夾持鉤與該第二夾持鉤間之一調整構件，使得該第一與第二夾持鉤間之一距離可調整。該第一夾持鉤及該第二夾持鉤之各夾持鉤的一肩部包括一上耦合部接觸表面及一下桿接觸表面。該第一夾持鉤之該肩部及該第二夾持鉤之該肩部係配置成收納該調整構件在該上耦合部接觸表面與該下桿接觸表面之間。換言之，該調整構件由該第一與第二鉤之各鉤的肩部與該肩部實質成一直線地延伸。因此，夾持力比該調整構件實質地放在連結該等肩部之一線下方或上方時更佳地分配在該等夾持組上，因此實質地避免該等夾持組彎曲，而這夾持組彎曲係一在習知系統中經常發生的一問題。該等夾持力因此可最佳地分配至該自行車行李托架之該縱向桿。合宜地放置該調整構件因此可與在該

第一與第二夾持鉤間之可調整距離無關地提供比較堅固的一安裝系統。

【0005】 該調整構件可有利地包含一外螺紋螺栓及配置成收納該外螺紋螺栓之一內螺紋管。依此方式，因為該安裝系統可藉由將該螺栓螺入該管中而被夾持在該行李托架上，所以該安裝系統可以一比較容易之方式裝配在行李托架之一連續寬度範圍上。該螺栓及該管之螺紋可確保該夾持組保持被阻擋在所需位置。同時，使用一內螺紋管而非一螺帽可藉由支持該螺栓對該安裝裝置提供額外穩定性及/或剛性而因此避免彎曲，且亦可保護該螺栓，特別是該螺栓之外螺紋不受污染及/或破壞。或者，可使用其他調整構件，例如套筒伸縮地滑動之構件。

【0006】 該內螺紋管之長度宜與該外螺紋螺栓之一柄部的長度實質相同。該組態可確保該調整構件之長度在其全部範圍上的一最佳使用，同時避免該調整構件之一部份由該夾持鉤向外突出，而這向外突出會破壞附件甚至傷害一使用者。

【0007】 較佳的是該等第一與第二夾持鉤中之一夾持鉤配置成阻擋該內螺紋管旋轉。該夾持鉤可例如包含配置成收納該調整構件之一頭部的一非圓形凹部。該凹部之形狀可較佳地對應於該調整構件之頭部的形狀，例如一實質多邊形頭部及/或凹部，例如一六邊形頭部及/或凹部，或任何其他適當形狀。因為可藉由一單一螺旋移動來調整該調整構件，所以阻擋該內螺紋管之旋轉可增加該安裝系

統之使用者友善性。或者，亦可將該第一與第二夾持鉤中之一夾持鉤配置成阻擋該外螺紋螺栓之旋轉，而該第一與第二夾持鉤中之另一夾持鉤組配成容許該內螺紋管之旋轉。

【0008】 該調整構件之長度可例如容許調整在該第一與第二夾持鉤間之距離以便在大約70至160mm之一範圍內，更佳的是在大約80至150mm之一範圍內改變，且該範圍包含各種實質行李托架寬度，因此提供一比較多樣化安裝系統。該範圍係在該安裝系統可安裝之該行李托架的該等最外縱向桿外側間測量。應了解的是一行李托架之該等縱向桿係在該等前與後輪間朝該自行車之縱向延伸的桿。

【0009】 在一較佳實施例中，該等第一與第二夾持鉤可各包含一臂部，該臂部與該肩部具有一銳角，且該銳角形成收納該自行車行李托架之一縱向桿的一收納空間。在該等夾持鉤之該臂部與該肩部間的該銳角可提供一收納空間，該收納空間係用於行李托架縱向桿之一連續直徑範圍，例如在大約5mm至大約20mm之一範圍內變化的直徑。

【0010】 更佳地，在該等第一與第二夾持鉤之該肩部與該臂部間的該角度可包含在45至60度之一範圍內，且宜在50至60度之一範圍內，更佳地的是大約55度。該角度可收納各種縱向桿直徑，同時該臂部可保持足夠短使得該臂部不會干涉在該自行車行李托架上之一可能電池組。

【0011】 有利地，一夾持組之該等第一與第二夾持鉤的收納空間可相向。依此方式，該等夾持組之該等鉤可在安裝時接合該等自行車縱向桿之一外側，且施加一夾持力在朝向內之該等縱向桿上。因為例如一電池組可能設置在該等縱向桿之間，該夾持方式似乎可比將該等縱向桿向外推之一夾持系統更通用地應用在一自行車行李托架上。

【0012】 該等第一與第二夾持鉤可較佳地由一塑膠材料，例如由PA、PP、PVC，或由例如包括尼龍之不同塑膠材料製成。更佳地，該等第一與第二夾持鉤可藉由射出成型製成。在一最佳實施例中，該等夾持鉤係由射出成型之塑膠製成，因此提供比較容易製造之一比較堅固的結構。

【0013】 較佳的是該第一夾持鉤及該第二夾持鉤之各夾持鉤的肩部包括至少一貫穿狹縫，該至少一貫穿狹縫與該調整構件實質平行且配置成收納用以將該托架耦合部緊固在該夾持系統上的多數緊固元件。藉由提供一貫穿狹縫而非提供多數孔，可用一更連續之方式調整該安裝系統之寬度。為良好地分配在該肩部上之力，該狹縫可以但不一定居中地設置在該肩部上。

【0014】 更佳地，該肩部包括最好在朝該調整構件之一方向看到的該肩部之各側上實質平行的至少二貫穿狹縫。用以將該托架耦合部緊固在該夾持系統上之多數固結元件因此可設置成與該調整構件相鄰而非在其上方，如此可簡化該夾持鉤之設計及容許該肩部之厚度減少。

【0015】 在一有利方式中，該托架耦合部可包括至少兩對貫穿狹縫，其中各對狹縫配置成收納用以將該托架耦合部緊固在該等至少二夾持組中之一夾持組上的多數緊固元件。類似於該等肩部，用以收納多數緊固元件之多數貫穿狹縫可為該安裝系統提供一連續之寬度調整範圍。此外，當多數貫穿狹縫存在該等肩部中且在該托架耦合部中時，這些狹縫之長度組合成用於該安裝系統之額外寬度。一對狹縫之各貫穿狹縫朝該安裝系統之一縱向設置在該托架耦合部之各側，使得一對狹縫之各貫穿狹縫配置成收納多數緊固元件以便將一夾持組之該第一或第二夾持鉤緊固在托架耦合部上。若為兩對貫穿狹縫，則各對宜設置在朝該縱向看到之該安裝系統的一前側與一後側之各側上，使得可透過該等兩對貫穿狹縫安裝在該托架耦合部上之該等至少二夾持組在該安裝系統之一縱向上分開。在該托架耦合部中提供更多對貫穿狹縫，例如三、四或四以上對貫穿狹縫可進一步增加緊固點之數目。這些對可例如等距地分散在該托架耦合部之一縱向上，或可成群地設置在朝該縱向看到的該安裝系統之一前側或一後側。

【0016】 該托架耦合部之一下夾持組接合側可例如包括至少一橫向凸脊，該至少一橫向凸脊配置成界定該等至少二夾持組中之一夾持組相對該托架耦合部之一位置。該橫向凸脊會限制該夾持組對該托架耦合部之安裝可能性的數目。同時，當將該安裝系統安裝在一自行車行李托架上且調整該等夾持組至一所需寬度時，該橫向凸脊可

在一橫向上為該等夾持鉤提供引導。

【0017】 有利地，該托架耦合部之一上側可包括在該托架耦合部之全寬度上之一凹部。該凹部可容許使用例如托架帶且不會阻礙一自行車附件與該托架耦合部之耦合。該一或多數凹部可具有一橫向槽之形狀，或可在該托架耦合部之縱向上較大。該托架耦合部之上側係配置成面向一自行車附件之一對應行李耦合部的側。

【0018】 較佳的是該托架耦合部包括一實質V形連接孔，該實質V形連接孔係配置成收納一自行車附件之一對應行李耦合部的一耦合元件的一對應引導元件。該實質V形連接孔可例如包括一截頭V形，該截頭V形亦可說是一實質梯形，最好是一等腰梯形。該托架耦合部宜包括一橫向肋部，該橫向肋部係組配成與一自行車附件之一對應行李耦合部的一耦合元件接合。較佳地，該橫向肋部之一頂及一底側都與該耦合元件接合，使得該肋部被該耦合元件夾持或部份地包圍。該連接孔宜居中地設置在該托架耦合部之橫向肋部上，該橫向肋部例如朝該縱向設置在該托架耦合部之一前與後側中之一側上。該連接孔可朝向該托架耦合部之前與後側中之另一側延伸，即到達該托架耦合部之內側而非遠離該托架耦合部。該連接孔之特定形狀可有助於藉由一附件之引導插入而將該附件定位在該安裝系統上。

【0019】 一對應行李耦合部可例如包含：一第一耦合元件，其設置在該行李耦合部之一第一橫向側；及一第二

耦合元件，其設置在與該第一橫向側相對之一第二橫向側。該第一橫向側可為例如該行李耦合部之該前側且該第二橫向側可為該後側，或該第一橫向側可為例如該行李耦合部之該後側且該第二橫向側可為該前側。該第一耦合元件可包括一橫向肋部，該橫向肋部延伸在例如一實質矩形行李耦合部之縱向側間且配置成接合一對應托架耦合部之一上側，即配置成面向該行李耦合部。該第一耦合元件可更包括一橫向板元件，該橫向板元件與該橫向肋部實質平行且與該橫向肋部連接但分開，該橫向板元件係配置成接合一對應托架耦合部之一底側，即配置成遠離該對應行李耦合部。在該橫向肋部與該橫向板元件間之一空間可形成配置成收納一對應托架耦合部之一連接元件的一收納空間，因此容許該行李耦合部與該對應托架耦合部輕易地耦合。該板元件可以但不一定延伸在該行李耦合部之縱向側間。該第一耦合元件可更包括延伸在該橫向肋部與該橫向板元件間之一引導構件，其中該引導構件宜為V形。該引導構件可防止該行李耦合部在該托架耦合部上側向或橫向移動。該引導構件宜居中地設置在該橫向肋部上。該引導構件之V形可有助於引導該行李耦合部朝向一所需位置。亦可為例如一截頭V形或一U形之其他形狀。該第二耦合元件可例如包含一鎖固元件，該鎖固元件係配置成將該行李耦合部鎖固在該托架耦合部上。該鎖固元件可包括例如居中地設置在一橫向上之一或多數預拉伸鉤元件或彎接頭。該行李耦合部可例如為一實質矩形板狀部。較

佳的是組配成面向該托架耦合部之一底側係一實質平坦側。當一元件由這側突出時，它會在該自行車附件向下放到地面時輕易地受到破壞，且若該突出元件係一耦合元件，這是特別不利的。或者，不是一板狀部，該行李耦合部可只包括藉由例如一或多數連結桿互相連接之該等第一與第二耦合元件。該行李耦合部亦可為任何其他形狀，例如一實質錐形或圓錐形，且該托架耦合部之情形亦同。

【0020】 該托架耦合部可包括一鎖固構件，該鎖固構件係用以收納一自行車附件之一對應行李耦合部的一鎖固元件。該鎖固構件可例如包括一凸脊，且一預拉伸鉤元件或彎接頭可鎖固在該凸脊後方。該鎖固構件可較佳地作成難以進接，使得該對應行李耦合部之鎖固元件無法在不藉助於另一釋放元件之情形下輕易地解鎖，而該另一釋放元件可例如插入該托架耦合部及該行李耦合部中之一者。亦可為鎖固機構之其他變化例。該鎖固構件宜設置在如該縱向上看到之相對該V形連接孔的一距離。如上所述地包含一行李耦合部及一對應托架耦合部之用以將一自行車附件緊固在一自行車行李托架上的這示範緊固系統可被視為另一發明。或者，該托架耦合部可包含在該自行車行李托架中且不需要一耦合系統。

【0021】 或者，該托架耦合部可包含各種元件，例如孔、開口、凸脊、鉤等，且只要這些元件組配成與在該自行車附件之一行李耦合部上的對應元件配合，便容許一自行車附件快速、容易且安全地緊固在該安裝系統上。舉例

而言，該托架耦合部可例如組配成與具有該Racktime®系統之一自行車附件配合。

【0022】 本發明之另一態樣可依據請求項22之特徵提供一種用於自行車行李托架的安裝系統，該等特徵可產生提供一或多數上述優點之一比較便宜的安裝系統。

【0023】 本發明之一第三態樣可依據請求項1之特徵提供一種用於自行車行李托架的安裝系統。這實施例之一優點係即使該自行車行李托架變形，因為各夾具獨立地連接於該自行車行李托架之一桿，所以這自行車行李托架變形亦不影響該夾持系統與該自行車行李托架間之連接。此外，可提供本發明之第一態樣的至少某些上述優點。如由該等子請求項可知，該第一態樣之各種特徵亦可與該第三態樣組合。

【圖式簡單說明】

【0024】 本發明可參照示範實施例之圖進一步說明。對應元件係用對應符號表示。

圖1a至1f顯示將依據本發明之一安裝系統的一第一示範實施例安裝在一自行車行李托架上的步驟；

圖2a至2d分別顯示圖1a至1e之安裝系統在適用於一小尺寸行李托架的一第一位置的前、側、俯及仰視圖；

圖3顯示圖1a至1e之安裝系統在適用於一中尺寸行李托架的一第二位置的前視圖；

圖4a至4d分別顯示圖1a至1e之安裝系統在適用於一大行李托架的一第三位置的前、側、俯及仰視圖；

圖5a至5d顯示圖1a至1e之安裝系統在各種安裝位置的仰視圖；

圖6a至6b分別顯示一第一夾持鉤及一第二夾持鉤之立體側視圖；

圖7a至7d顯示依據本發明安裝系統之一第二示範實施例的立體俯(a至c)及仰(d)視圖；

圖8a至8c顯示依據本發明一第二態樣之一安裝系統的一第一或第二夾持鉤的立體圖。

圖9a至9c顯示依據本發明一第三態樣之一安裝系統及一夾具的立體仰視圖。

【實施方式】

【0025】 圖1a至1f顯示將依據本發明之一安裝系統的一第一示範實施例安裝在一自行車行李托架上的步驟。圖1a顯示依據本發明之一安裝系統1的立體圖。該安裝系統1包含：一夾持系統，用以夾持在該自行車行李托架2上；及一托架耦合部3，其可例如使用多數緊固元件4，如螺絲或螺栓或任何其他適當緊固元件而安裝在該夾持系統上。該夾持系統包含至少二夾持組5，各夾持組包括一第一夾持鉤6及一第二夾持鉤7，且各夾持鉤配置成夾持該自行車行李托架2之一縱向桿8。該夾持組5更包括延伸在該第一夾持鉤6與該第二夾持鉤7間之一調整構件9，使得該等第一與第二夾持鉤6、7間之一距離可調整。當將該安裝系統1安裝在一自行車行李托架2上時，可例如藉由螺旋該調整構件9直到該等第一與第二夾持鉤6、7各夾持

該自行車行李托架2之各縱向桿8來調整在該等第一與第二夾持鉤6、7間之距離，如圖1b所示。該夾持系統調整至該自行車行李托架2之寬度後，組配成與一自行車附件11之一對應行李耦合部10配合的該托架耦合部3可緊固在該至少二夾持組5上，如圖1c所示。這可例如藉由鎖緊鬆弛地預安裝之緊固元件4來達成。在這組態中，該安裝系統1安裝在該自行車行李托架2上且準備好供如一袋之一自行車附件11使用，且該自行車附件11具有一對應行李耦合部10。舉例而言，如圖1d與1e所示，一自行車附件11之該對應行李耦合部10可在一第一橫向側包括可插入一實質V形連接孔13的一第一耦合元件12的一鼻狀引導元件12a，且該實質V形連接孔13包含在該托架耦合部3中且配置成收納該對應耦合元件12之該引導元件。該等對應元件12、13之形狀可引導該附件11放在該安裝系統1上，因此簡化使用者之動作。該第一耦合元件12亦可包括延伸在該實質矩形行李耦合部10之縱向側間的一橫向肋部12b。該橫向肋部12b係配置成接合一對應托架耦合部3之一上側3b，即配置成面向該行李耦合部10。該第一耦合元件12可更包括一橫向板元件12c，該橫向板元件12c與該橫向肋部12b實質平行且與該橫向肋部12b連接但分開。該橫向板元件12c係配置成接合一對應托架耦合部3之一底側3a，即配置成遠離該對應行李耦合部10。該橫向肋部12b與該橫向板元件12c間之一空間可形成配置成收納一對應托架耦合部3之一連接元件13a的一收納空

間，且該連接元件13a係該托架耦合部3之一橫向肋部或在此例中係該肋之一部份。在與該第一橫向側相對之一第二橫向側，如圖1d所示，該行李耦合部10可例如包括一第二耦合元件，例如一預拉伸鉤元件14。該托架耦合部3可例如包含一鎖固構件，該鎖固構件係用以收納及鎖固一自行車附件11之一對應行李耦合部10的第二耦合元件。該鎖固構件可例如為一凸脊，該凸脊係組配成收納及鎖固該行李耦合部10之該第二耦合元件14，例如一預拉伸鉤元件14。依此方式，該自行車附件11可只用二移動便輕易地緊固在該安裝系統1，且該二移動係：該等對應連接元件12、13在一第一橫向側上之一第一傾斜插入；及向下推動該相對橫向側之一第二移動，如此可藉由卡入定位而鎖固該附件11。該系統可更組配成使得該行李耦合部10只可藉由將一釋放元件15插入該托架耦合部3(未圖示)及該行李耦合部10中之一者而由該托架耦合部3釋放，如圖1f所示。因為在沒有該釋放元件15之情形下非常難或幾乎不可能由該鎖固元件解鎖該預拉伸鎖固元件14，所以藉由將該釋放元件15拿出該系統，可提供該自行車附件11另外的防盜安全性。

【0026】 圖2a至2d分別顯示圖1a至1e之安裝系統1在適用於一小尺寸行李托架2的一第一位置的前、側、俯及仰視圖，而圖3顯示圖1a至1e之安裝系統在適用於一中尺寸行李托架的一第二位置的前視圖且圖4a至4d分別顯示圖1a至1e之安裝系統在適用於一大行李托架的一第三位

置的前、側、俯及仰視圖。圖2b與4b中之側視圖顯示該夾持系統之托架耦合部3及該至少二夾持組5。如以上所述及圖2a、3與4a所示，該等夾持組5包括一第一夾持鉤6及一第二夾持鉤7，以及延伸在該第一夾持鉤6與該第二夾持鉤7間之一調整構件9。該第一夾持鉤6及該第二夾持鉤7之各夾持鉤的一肩部16包括一上耦合部接觸表面16a及下桿接觸表面16b。該等第一與第二夾持鉤6、7之肩部16係配置成將該調整構件9收納在該上耦合部接觸表面16a與該下桿接觸表面16b之間。該調整構件9包含一外螺紋螺栓9a及配置成收納該外螺紋螺栓9a之一內螺紋管9b。該內螺紋管9b之長度與該外螺紋螺栓9a之一柄部的長度實質相同，且係例如在85至90mm之範圍內，例如大約88mm的一長度。該調整構件9之這長度可容許調整在該第一與第二夾持鉤6、7間之距離以便在大約80至150mm之範圍內變化。這範圍係一連續範圍，且該連續範圍之三個例子顯示在圖2a、3與4a中。即使在該夾持組5之一最大延伸位置，如圖4a所示，該夾持組的穩定性亦由仍收納該外螺紋螺栓9a之一部份的該內螺紋管9b提供。當該安裝系統1在適用於一比較小自行車行李托架2之一位置時，可調整該等夾持組5使得它比可包含在大約115至135mm之範圍內的該托架耦合部3之寬度小。因此，該等夾持組5可實質地定位在該托架耦合部3下方且未由該托架耦合部3下方延伸，如圖2a、2c與2d所示。另一方面，對較大自行車行李托架而言，該等夾持組5可延伸超出該托架耦合部3之寬

度，如圖3、4a、4c與4d所示。圖2a、3與4a中之安裝系統1的前與後視圖顯示該等第一與第二夾持鉤6、7可各包含與該肩部16形成一銳角 α 的一臂部6a、7a。該角 α 係配置成收納該自行車行李托架2之一縱向桿8。該縱向桿8可與該下桿接觸表面16b接合且與該臂部6a、7a之一內側接合。該肩部16與該等第一與第二夾持鉤6、7之臂部6a、7a間的角 α 包含在45至60度之範圍內，且宜在50至60度之範圍內，並且在所示實施例中係大約55度。該肩部16與該第一夾持鉤6之臂部6a間的銳角 α 轉向該肩部16與該第二夾持鉤7之臂部7a間的銳角 α 。該等夾持鉤6、7之角 α 因此相向使得該等夾持鉤6、7由該自行車行李托架2之一外側接合該等縱向桿8，且該夾持力朝向內，如在一前與後視圖中所示。該等臂部6a、7a之一端亦可包括一實質直角邊緣17，且該實質直角邊緣17可在該等第一與第二夾持鉤6、7間產生一較寬開口，並且該邊緣容許該安裝系統1在一電動自行車上使用，因此防止在一自行車行李托架2上之一電池組與該等夾持鉤6、7接合。

【0027】 圖5a至5d顯示圖1a至1e之安裝系統1在各種安裝位置的仰視圖。該等夾持鉤6、7之肩部16係相對該等夾持鉤6、7之臂部6a、7a的一稍微擴大部，如圖2b與4b之側視圖所示，且包括一實質矩形上接觸部耦合表面16a。該肩部16可包括一單一貫穿狹縫18，該單一貫穿狹縫18與該調整構件9實質平行且配置成收納用以將該托架耦合部3緊固在該夾持系統上之多數緊固元件4。該單一貫

穿狹縫18可居中地設置在該上接觸部耦合表面16a或偏心地設置。在所示實施例中，該肩部16包括實質平行之二貫穿狹縫18，該等二貫穿狹縫18宜設置在朝該調整構件9之一方向看到的該等夾持鉤6、7之肩部16的各側上。該托架耦合部3亦包括至少兩對貫穿狹縫20，例如四對貫穿狹縫20，如圖5a至5d所示。各對狹縫20係配置成收納用以將該托架耦合部3緊固在該等至少二夾持組5中之一夾持組上的多數緊固元件4。此外，一對貫穿狹縫之各貫穿狹縫20設置在該托架耦合部3之一縱向看到的該托架耦合部3之各側上，且與該縱向橫交。依此方式，一第一夾持組5之各夾持鉤6、7中的二貫穿狹縫18中之一貫穿狹縫可與該托架耦合部5中之一對貫穿狹縫20配合以收納延伸穿過該等貫穿狹縫18及該等狹縫20之多數緊固元件4以便將該托架耦合部3緊固在該夾持系統上。該托架耦合部3亦可組配成在各夾持鉤6、7中使用一個以上貫穿狹縫而被緊固在一夾持組上。在這實施例中，其中兩對貫穿狹縫20係朝向該安裝系統1之托架耦合部3的一前側或一後側設置，而該托架耦合部3中之另外兩對貫穿狹縫20則設置在該托架耦合部3之相對側上。該等夾持鉤6、7之肩部16中的二貫穿狹縫18與該托架耦合部3中之例如三或四對貫穿狹縫20的組合可產生該托架耦合部3在該夾持系統上之許多安裝可能性，及因此將該安裝系統1安裝在一自行車行李托架2上之方式的許多可能性。為限制該可能性之數目，該托架耦合部3之一下夾持組接合側或底側3a可包

括一或多數橫向凸脊22，該一或多數橫向凸脊22係配置成界定該至少二夾持組5中之一夾持組相對該托架耦合部3的一位置。同時，該一或多數凸脊22可在調整該夾持系統時引導該等夾持鉤6、7之一滑動。該等緊固元件4可例如包含一螺栓或螺絲及一螺帽19，或所屬技術領域中具有通常知識者習知之任何其他緊固元件。該螺帽19可為一般習知之六邊形螺帽，或可例如包括一實質矩形螺帽19，且該螺帽之尺寸係選擇成使得該螺絲或螺栓之旋轉可在安裝後被阻擋，因此防止不必要地鬆開該等緊固元件4且因此增加將該托架耦合部3緊固在該安裝系統1上的安全性。

【0028】 圖6a至6b分別顯示一第一夾持鉤6及一第二夾持鉤7之立體側視圖。該等第一與第二夾持鉤6、7中之一夾持鉤，例如該第一夾持鉤6可配置成阻擋該內螺紋管9b(未圖示)旋轉。該第一夾持鉤6可例如包含一非圓形，如一六邊形凹部23，且該凹部23配置成收納該調整構件9之一頭部，特別是該內螺紋管9b之一頭部。環繞一調整構件收納孔31的該凹部23之形狀可較佳地實質對應於該調整構件之頭部的形狀，但亦可為其他形狀。該等第一與第二夾持鉤6、7中之另一夾持鉤，例如該第二夾持鉤7可包含一實質圓形凹部24，且該實質圓形凹部24係配置成收納該外螺紋螺栓9a之一頭部且組配成容許該螺栓9a螺旋至該所需夾持位置。所屬技術領域中具有通常知識者可了解的是該調整構件之頭部及在該等夾持鉤中之凹部的其他形狀，及甚至不同旋轉阻擋機構亦可獲得容許只由單側調

整該調整構件9之相同效同。圖6a與6b所示之該等第一與第二夾持鉤6、7亦包括二纜線繫帶引導槽30，且除了藉由調整該調整構件9來夾持該安裝系統1以外或替代藉由調整該調整構件9來夾持該安裝系統1，該等纜線繫帶引導槽30亦提供使用一纜線繫帶(請參見圖8a至8c)將該等夾持鉤綁緊在一縱向桿8上的一選項。

【0029】 圖7a至7d顯示依據本發明安裝系統1之一第二示範實施例的立體俯(a至c)及仰(d)視圖。大部份上述態樣亦應用於這第二實施例，例如該夾持系統相對於該托架耦合部3由適用於該等至少二夾持組5未延伸超出該托架耦合部3之寬度的比較小行李托架(圖7a)之一位置延伸到如圖7b與7c所示的用於較大行李托架之位置的各種位置。特別地，該等夾持組5與在前述實施例中實質相同。該等第一與第二夾持鉤6、7可有利地由例如包括PA及一塑膠之射出成型塑膠之一2K材料，或確保該等夾持鉤6、7良好地扣緊在該自行車行李托架2之縱向桿8上的另一材料或多數材料之組合製成。但是，該第二實施例之托架耦合部3包括某些差異：該托架耦合部3之形狀，即使仍為具有在大約230至240mm之範圍內的長度及在大約118至130之範圍內的寬度的大致矩形，稍微不同的是該托架耦合部3之寬度包括可節省材料及重量之一中央窄縮部25。相對於前述實施例之另一差異係該托架耦合部3中之該等貫穿狹縫20對的數目，且在這第二實施例中只有三對貫穿狹縫20。或者，未使用之狹縫對可被一對應覆蓋元件

覆蓋以防止髒污進入該等狹縫(未圖示)中。此外，該托架耦合部3中之其他孔可選擇地被一覆蓋元件26覆蓋。在該安裝系統1之該第一及該第二實施例中，該托架耦合部3之一上側3b包括在該托架耦合部3之整個寬度上的一凹部27(亦請參見圖2b與4b)。該凹部27沿著該托架耦合部3之一縱向的寬度可如在此所示地由一小槽狀凹部變化成一較大凹部27。在兩實施例中，該托架耦合部3亦可包括一連接孔13，該連接孔13具有一實質等腰梯形且配置成收納一自行車附件11之一對應行李耦合部10的一對應引導元件12a，如圖1d與1e所示。在圖5a至5d中，可看到該連接孔13可埋設在一凹部13b中，且該凹部13b可組配成接合該對應行李耦合部10之一第一耦合元件12的一板元件12c。該凹部13b可為圖1a至1e中所述之連接元件13a的一部份。該連接孔13可設置在該托架耦合部3之一第一橫向側的一橫向肋部上，而例如一凹部或一凸脊28之一鎖固構件28可定位在該托架耦合部3之一相對橫向側。該鎖固構件28可例如組配成收納一耦合元件，例如一行李耦合部10之一預拉伸鎖固元件14，如圖1d所示。組配成與一行李耦合部10之對應連接元件配合的其他連接元件亦可加入該托架耦合部3中。該托架耦合部3可較佳地由例如PP、PA、PVC之一塑膠材料或任何其他適合塑膠材料的一射出成型材料製成。亦較佳的是該托架耦合板3具有一實質平坦上側3b，且該上側3b係配置成面向一行李耦合部10之一實質平坦底側。

【0030】 圖8a至8c顯示依據本發明一第二態樣之一安裝系統1'的一第一或第二夾持鉤6'、7'的立體圖。該安裝系統1'與前述實施例不同處在於缺少延伸在該等第一或第二夾持鉤6'、7'間之一調整構件9，使得這些夾持鉤6'、7'未互相連接。該等夾持鉤6'、7'係配置成使用一纜線繫帶29夾持該自行車行李托架2之一縱向桿8。此外，該等第一或第二夾持鉤6'、7'之各夾持鉤的一臂部包括至少一，最好是二纜線繫帶引導槽30。該等夾持鉤6'、7'之臂部6a、7a中的二或甚至二以上纜線繫帶引導槽30可與該桿之直徑無關地提供環繞該縱向桿8之一最佳夾持。一第一纜線繫帶引導槽30a可例如用於在6至12mm間之範圍內的桿直徑，且設置成比該第一纜線繫帶引導槽30a更朝向臂部6a、7a之一端的一第二纜線繫帶引導槽30b可例如用於在12至16mm間之範圍內的較大桿直徑。在依據本發明之安裝系統1、1'的一有利實施例中，該等第一與第二夾持鉤6、7係組配成使得它們可藉由為該等夾持鉤提供一調整構件收納孔31及該一或多數纜線繫帶引導槽30而使用在各安裝系統1與1'中，如圖6a與6b所示。依此方式，在與纜線繫帶29一起使用之情形中，該纜線繫帶29可通過該調整構件收納孔31，環繞一自行車行李托架2之一縱向桿8且返回通過其中一纜線繫帶引導槽30而被綁緊。

【0031】 圖9a至9c顯示依據本發明一第三態樣之一安裝系統1''及一夾具32的立體仰視圖。依據本發明之第三

態樣的安裝系統1”可安裝在一自行車行李托架2且包含用以夾持在該自行車行李托架2上之一夾持系統及可安裝在該夾持系統上之一托架耦合部3。

【0032】 該托架耦合部3係組配成與一自行車附件11之一對應行李耦合部10配合且可與依據本發明之前述實施例的該托架耦合部3相同。該托架耦合部3與一自行車附件11之行李耦合部10的安裝因此可與在前述實施例中所述者相同之方式作業。

【0033】 該夾持系統包含至少二夾持組5。該安裝系統1”與本發明之第一態樣不同處在於沒有延伸在一第一與一第二夾持鉤6”、7”間之一調整構件9，使得這些夾持鉤6”、7”未直接互相連接。該安裝系統1”與本發明之第二態樣不同處在於該等夾持鉤6”、7”未配置成藉由使用一纜線繫帶29夾持該自行車行李托架2之一縱向桿8。取而代之的是各夾持組5包括可大致相同之二夾具32。各夾具32包含具有一肩部16及一臂部6a”、7a”之一夾持鉤6”、7”，且該肩部16及該臂部6a”、7a”形成收納該自行車行李托架2之一縱向桿8的一收納空間。除了在這實施例之說明中另外明白地聲明時以外，該夾持鉤6”、7”可與前述實施例之夾持鉤6、6’、7、7’相同。該等夾具32之夾持鉤6”、7”可用與該等夾持鉤6、7、6’、7’安裝在該托架耦合部3上相同之方式安裝在該托架耦合部3上，且這些方式係在前述實施例中說明。

【0034】 各夾具32更包含一夾持塊35及一夾持螺栓

33，該夾持螺栓33旋轉地配置在該夾持鉤6”、7”中且滑動地連接該夾持塊35及該夾持鉤6”、7”。依此方式，各夾具32可藉由該夾持塊35及該夾持螺栓33而單獨地夾持在該自行車行李托架2之縱向桿8上。

【0035】 該夾持鉤6”、7”之一肩部16包括一上耦合部接觸表面16a及一下桿接觸表面16b。該夾持螺栓33延伸在該上耦合部接觸表面16a與該下桿接觸表面16b之間。

【0036】 各夾持塊35可具有一穿孔35b。該穿孔35b可具有一尺寸使得該夾持塊35只可朝該夾持螺栓33之一縱向移動，且防止朝任何其他方向移動。為緊固該夾持塊35，該夾具32可包括接合該夾持螺栓33之一螺帽36。這螺帽36可收容在該夾持塊之一螺帽腔室35c中。不使用該螺帽36來緊固該夾持塊，而是該穿孔35b可具有與該夾持螺栓33接合之一內螺紋。

【0037】 為將該安裝系統1”安裝在該自行車行李托架2上，該臂部6a”、7a”之一內側及該等夾具32之下桿接觸表面16b可放置成接合該自行車行李托架2之縱向桿8。在該夾具32具有一螺帽36之情形中，旋轉或螺旋該夾持螺栓33可使這螺帽36沿著該夾持螺栓33移動。在如此做時，該螺帽36可將該夾持塊35推抵在該自行車行李托架之縱向桿8上，將該夾持塊35之一夾持表面35a壓抵在該自行車行李托架2之縱向桿8上。在該夾持塊35之穿孔35b具有一內螺紋之情形中，旋轉或螺旋該夾持螺栓33可使該夾持塊35沿著該夾持螺栓33移動且可藉由該夾持螺

栓33拉動該夾持塊35抵靠在該自行車行李托架2之縱向桿8上，因此亦將該夾持塊35之夾持表面35a壓抵在該自行車行李托架2之縱向桿8上。

【0038】 該夾持塊35之上述位置稱為一夾持位置，其中該自行車行李托架2之縱向桿8被該夾具32夾持在該臂部之內側與該夾持塊35之夾持表面35a間。該夾持塊亦具有一釋放位置，其中該夾持塊35之夾持表面35a脫離該自行車行李托架2之縱向桿8。在這後者位置中，該安裝系統1”可由該自行車行李托架2分離。

【0039】 該夾持鉤6”、7”可具有一橫交肋，該橫交肋沿著該夾持螺栓33之一縱軸與該臂部分開且具有該夾持螺栓33延伸穿過並旋轉地安裝之一穿孔38。該臂部6a”、7a”亦包括該夾持螺栓33延伸穿過且旋轉地安裝之一穿孔37。在該臂部6a”、7a”與該橫交肋間設置用以收容該夾持塊35之一空間。依此方式，當該夾持螺栓33仍在該等穿孔37、38中時，該夾持塊35無法由該夾持螺栓33移除。這表示該夾持塊35在安裝該安裝系統1”時亦不會意外地掉出。

【0040】 該夾具32可包括一第二螺帽34，其中該夾持螺栓33之一頭部定位在遠離該肩部16的該臂部6a”、7a”之一側且其中該第二螺帽34定位在遠離該臂部6a”、7a”的該橫交肋的一側。這第二螺帽34沒有夾持功能。它只是用來確保該夾持螺栓33不與該夾具32分離。為進一步保護該夾持鉤6”、7”，可在該夾持螺栓33之一頭部與

該夾持鉤6”、7”之間放置一墊圈39。

【0041】 為清楚且簡明地說明，在此說明多數特徵作為相同或不同實施例之一部份，但是，應了解的是本發明包括具有全部或某些所述特徵之組合的實施例。可了解的是除了該等所示實施例說明為不同以外，它們具有相同或類似組件。

【0042】 在申請專利範圍中，放在括弧間之任何符號不應被視為限制該請求項。該用語「包含」不排除在一請求項中列舉之特徵或步驟以外的其他特徵或步驟。此外，該用語「一」不應被視為限於「只有一」，而是用以表示「至少一」且不排除多數。唯一的事實是在互不相同之請求項中提及某些方法不表示這些方法之一組合不能被用來獲益。所屬技術領域中具有通常知識者可了解許多變化例。應了解的是所有變化例被包含在以下申請專利範圍中界定之本發明的範疇內。

【符號說明】

【0043】

- 1, 1'... 安裝系統
- 2... 自行車行李托架
- 3... 托架耦合部
- 3a... 下夾持組接合側或底側
- 3b... 上側
- 4... 緊固元件
- 5... 夾持組

- 6, 6', 6''...第一夾持鉤
- 6a, 7a...臂部
- 7, 7', 7''...第二夾持鉤
- 8...縱向桿
- 9...調整構件
- 9a...外螺紋螺栓
- 9b...內螺紋管
- 10...行李耦合部
- 11...自行車附件
- 12...第一耦合元件
- 12a...引導元件
- 12b...橫向肋部
- 12c...板元件
- 13...連接孔
- 13a...連接元件
- 13b, 23, 27...凹部
- 14...第二耦合元件(預拉伸鉤元件)
- 15...釋放元件
- 16...肩部
- 16a...上耦合部接觸表面；上接觸部耦合表面
- 16b...下桿接觸表面
- 17...實質直角邊緣
- 18, 20...貫穿狹縫
- 19, 36...螺帽

- 22...橫向凸脊
- 24...實質圓形凹部
- 25...中央窄縮部
- 26...覆蓋元件
- 28...鎖固構件(凹部或凸脊)
- 29...纜線繫帶
- 30...纜線繫帶引導槽
- 30a...第一纜線繫帶引導槽
- 30b...第二纜線繫帶引導槽
- 31...調整構件收納孔
- 32...夾具
- 33...夾持螺栓
- 34...第二螺帽
- 35...夾持塊
- 35a...夾持表面
- 35b, 37, 38...穿孔
- 35c...螺帽腔室
- 39...墊圈
- α ...角

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種安裝系統，其可安裝在一自行車行李托架上且包含：一夾持系統，用以夾持在該自行車行李托架上；及一托架耦合部，其可安裝在該夾持系統上且組配成與一自行車附件之一對應行李耦合部配合，其中該夾持系統包含至少二夾持組，各夾持組包含二夾具，其中各夾具包含：

一夾持鉤，其具有一肩部及一臂部，該肩部及該臂部形成一收納空間以收納該自行車行李托架之一縱向桿；

一夾持塊；及

一夾持螺栓，其旋轉地配置在該夾持鉤中且可滑動地連接該夾持塊及該夾持鉤，使得該夾持螺栓之旋轉造成該夾持塊沿著該夾持鉤的平移，導致拉動該夾持塊抵靠在該自行車行李托架之該縱向桿上。

【請求項2】 如請求項1之安裝系統，其中該夾持鉤之該肩部包括一上耦合部接觸表面及一下桿接觸表面，其中該夾持螺栓延伸在該上耦合部接觸表面與該下桿接觸表面之間。

【請求項3】 如請求項1或2之安裝系統，其中該夾具更包含一螺帽，該螺帽接合該夾持螺栓且收容在該夾持塊之一螺帽腔室中。

【請求項4】 如請求項1之安裝系統，其中該夾持塊具有一穿孔，該穿孔具有接合該夾持螺栓之內螺紋。

【請求項5】 如請求項1之安裝系統，其中該夾持鉤

第 107114904 號申請案申請專利範圍修正本 修正日期：111.6.15.

具有一橫交肋，該橫交肋沿著該夾持螺栓之一縱軸與該臂部分開且具有該夾持螺栓所延伸穿過且可旋轉地安裝之一穿孔，其中該臂部亦包括該夾持螺栓所延伸穿過且可旋轉地安裝之一穿孔。

【請求項6】 如請求項3之安裝系統，其中該夾持鉤具有一橫交肋，該橫交肋沿著該夾持螺栓之一縱軸與該臂部分開且具有該夾持螺栓所延伸穿過且可旋轉地安裝之一穿孔，其中該臂部亦包括該夾持螺栓所延伸穿過且可旋轉地安裝之一穿孔，且其中該夾具包括一第二螺帽，其中該夾持螺栓之一頭部定位在遠離該肩部的該臂部之一側且其中該第二螺帽定位在遠離該臂部的該橫交肋之一側。

【請求項7】 一種安裝系統，其可安裝在一自行車行李托架上且包含：一夾持系統，用以夾持在該自行車行李托架上；及一托架耦合部，其可安裝在該夾持系統上且組配成與一自行車附件之一對應行李耦合部配合，其中該夾持系統包含至少二夾持組，各夾持組包括各配置成用以夾持該自行車行李托架之一縱向桿的一第一夾持鉤及一第二夾持鉤，該夾持組更包括延伸在該第一夾持鉤與該第二夾持鉤間之一調整構件，使得該等第一與第二夾持鉤間之一距離可調整，其中該第一夾持鉤及該第二夾持鉤之各夾持鉤的一肩部包括一上耦合部接觸表面及一下桿接觸表面，其中該第一及第二夾持鉤之該肩部係配置成用以將該調整構件收納在該上耦合部接觸表面與該下桿接觸表面之間。

第 107114904 號申請案申請專利範圍修正本 修正日期：111.6.15.

【請求項8】 如請求項7之安裝系統，其中該調整構件包含一外螺紋螺栓及配置成用以收納該外螺紋螺栓之一內螺紋管。

【請求項9】 如請求項8之安裝系統，其中該內螺紋管之一長度宜與該外螺紋螺栓之一柄部之一長度實質相同。

【請求項10】 如請求項8之安裝系統，其中該第一與第二夾持鉤中之一夾持鉤配置成用以阻擋該內螺紋管旋轉。

【請求項11】 如請求項7之安裝系統，其中該調整構件之一長度容許調整在該第一與第二夾持鉤間之距離以便在大約70至160mm之一範圍內改變。

【請求項12】 如請求項7之安裝系統，其中該等第一與第二夾持鉤各包含一臂部，該臂部與該肩部呈一銳角，且該銳角形成一收納空間用以收納該自行車行李托架之一縱向桿。

【請求項13】 如請求項12之安裝系統，其中在該等第一與第二夾持鉤之該肩部與該臂部間的該角包含在大約45至60度之一範圍內。

【請求項14】 如請求項12之安裝系統，其中一夾持組之該等第一與第二夾持鉤的該等收納空間面相彼此。

【請求項15】 如請求項7之安裝系統，其中該等第一與第二夾持鉤係由一塑膠材料製成。

【請求項16】 如請求項7之安裝系統，其中該等第一

第 107114904 號申請案申請專利範圍修正本 修正日期：111.6.15.

與第二夾持鉤係藉由射出成型製成。

【請求項17】 如請求項1或7之安裝系統，其中該托架耦合部包括至少兩對貫穿狹縫，其中各對狹縫配置成用以收納多數緊固元件，該等緊固元件係用以將該托架耦合部緊固在該等至少二夾持組中之一夾持組上。

【請求項18】 如請求項1或7之安裝系統，其中該托架耦合部之一下夾持組接合側包括至少一橫向凸脊，該至少一橫向凸脊配置成用以界定該等至少二夾持組中之一夾持組相對該托架耦合部之一位置。

【請求項19】 如請求項1或7之安裝系統，其中該托架耦合部之一上側包括在該托架耦合部之一全寬度上之一凹部。

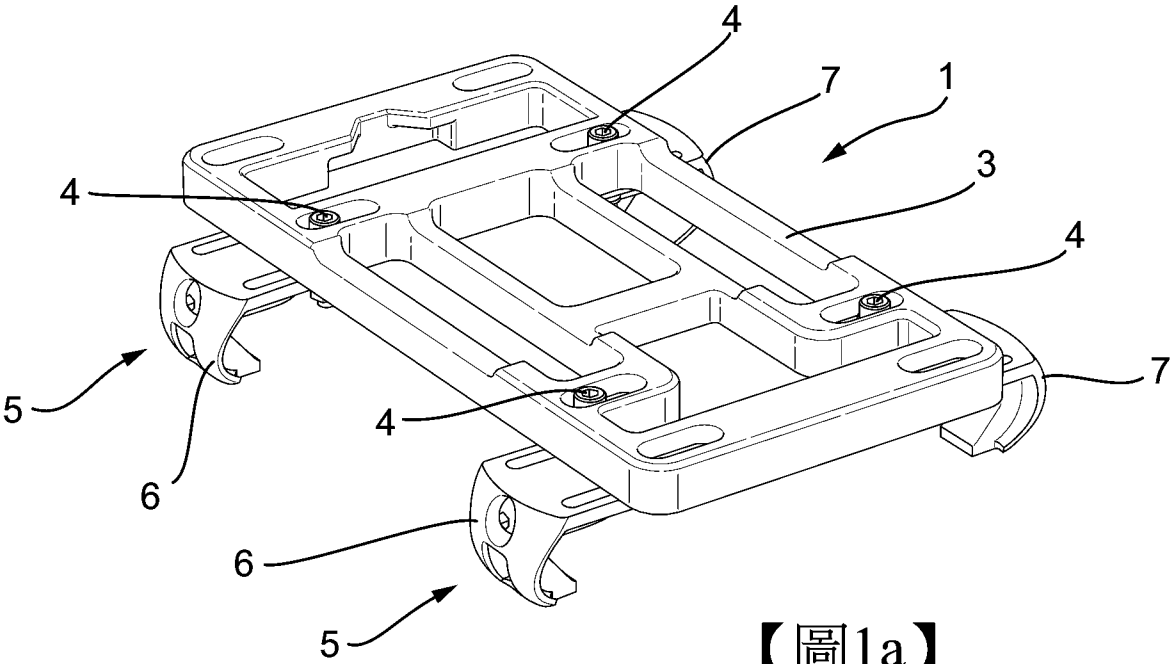
【請求項20】 如請求項1或7之安裝系統，其中該托架耦合部包括一實質V形孔，該實質V形孔係配置成用以收納一自行車附件之一對應行李耦合部的一耦合元件的一對應引導元件。

【請求項21】 如請求項1或7之安裝系統，其中該托架耦合部包括一鎖固構件，該鎖固構件係用以收納一自行車附件之一對應行李耦合部的一鎖固元件。

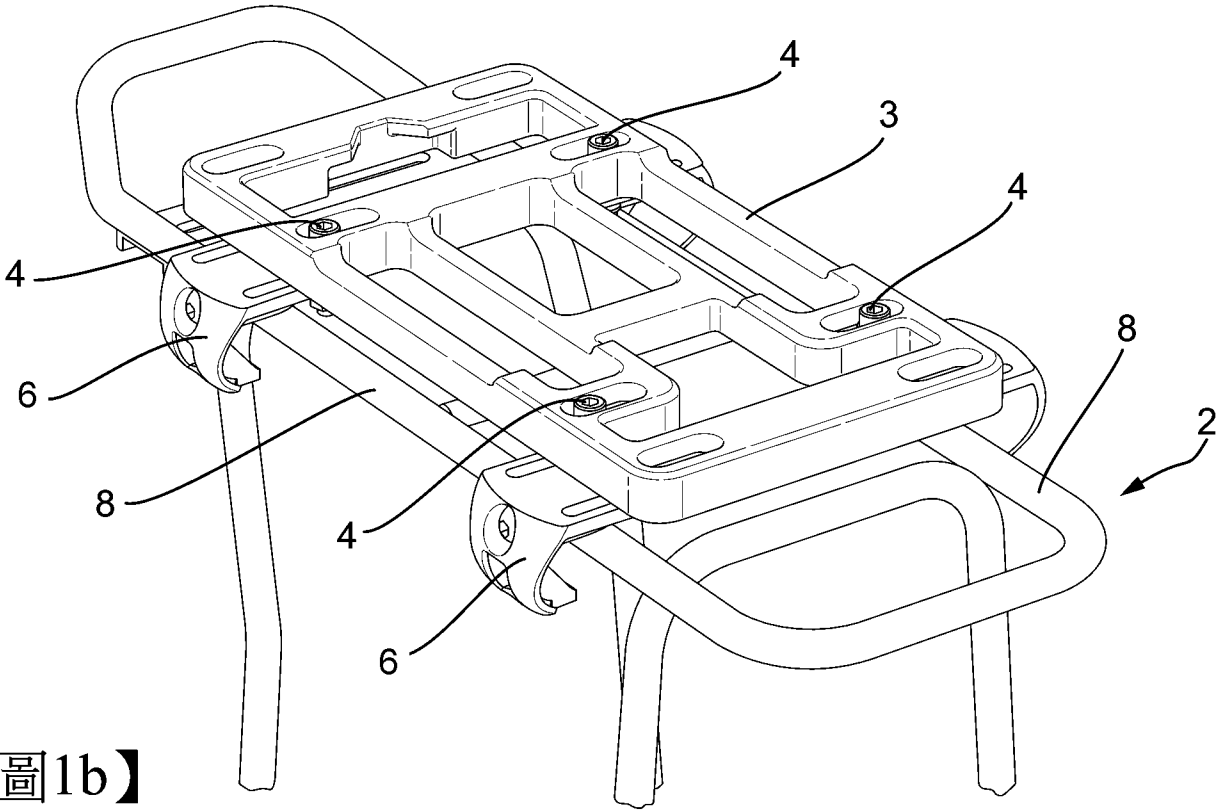
【請求項22】 一種安裝系統，其可安裝在一自行車行李托架上且包含：一夾持系統，用以夾持在該自行車行李托架上；及一托架耦合部，其可安裝在該夾持系統上且組配成與一自行車附件之一對應行李耦合部配合，其中該夾持系統包含至少二夾持組，各夾持組包括一第一夾持鉤

第 107114904 號申請案申請專利範圍修正本 修正日期：111.6.15.

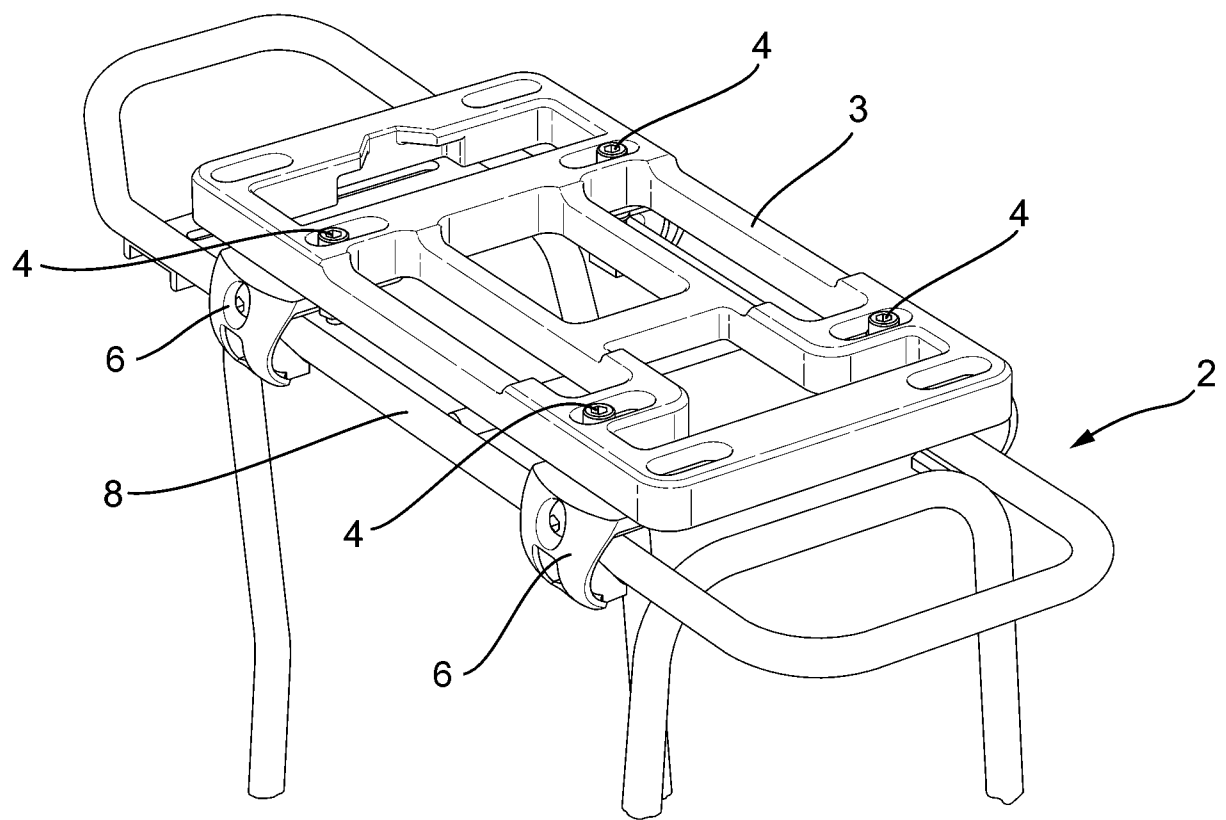
及一第二夾持鉤，其各配置成使用一纜線繫帶用以夾持該自行車行李托架之一縱向桿，其中該第一夾持鉤及該第二夾持鉤之各夾持鉤的一肩部包括至少一個貫穿狹縫，該貫穿狹縫經配置成用以收納可將該托架耦合部緊固在該夾持系統上之多數緊固元件，其中該托架耦合部包括至少二對貫穿狹縫，其中各對狹縫配置成用以收納該等緊固元件，其中該第一與第二夾持鉤之各夾持鉤的一臂部包括至少一個纜線繫帶引導槽。



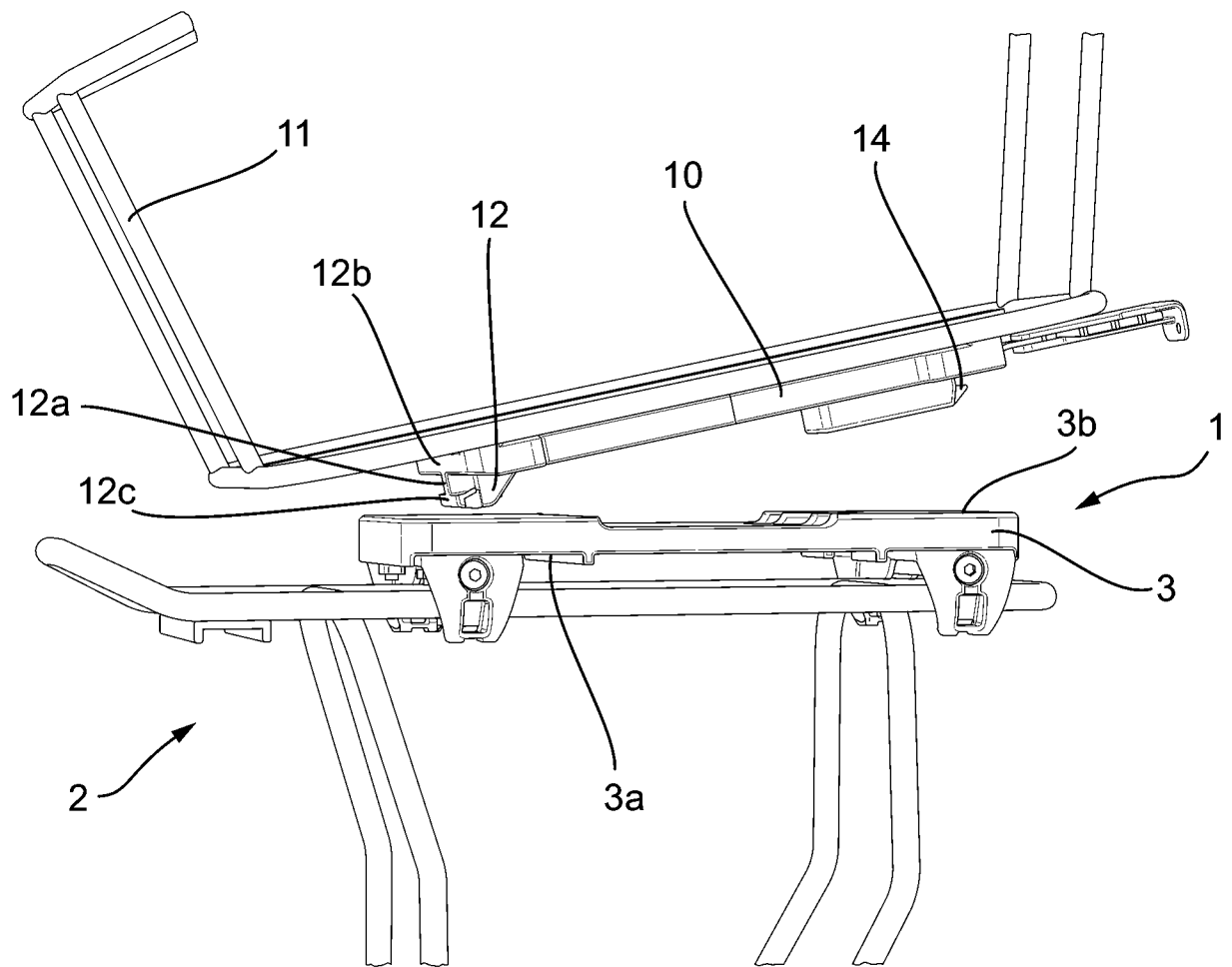
【圖1a】



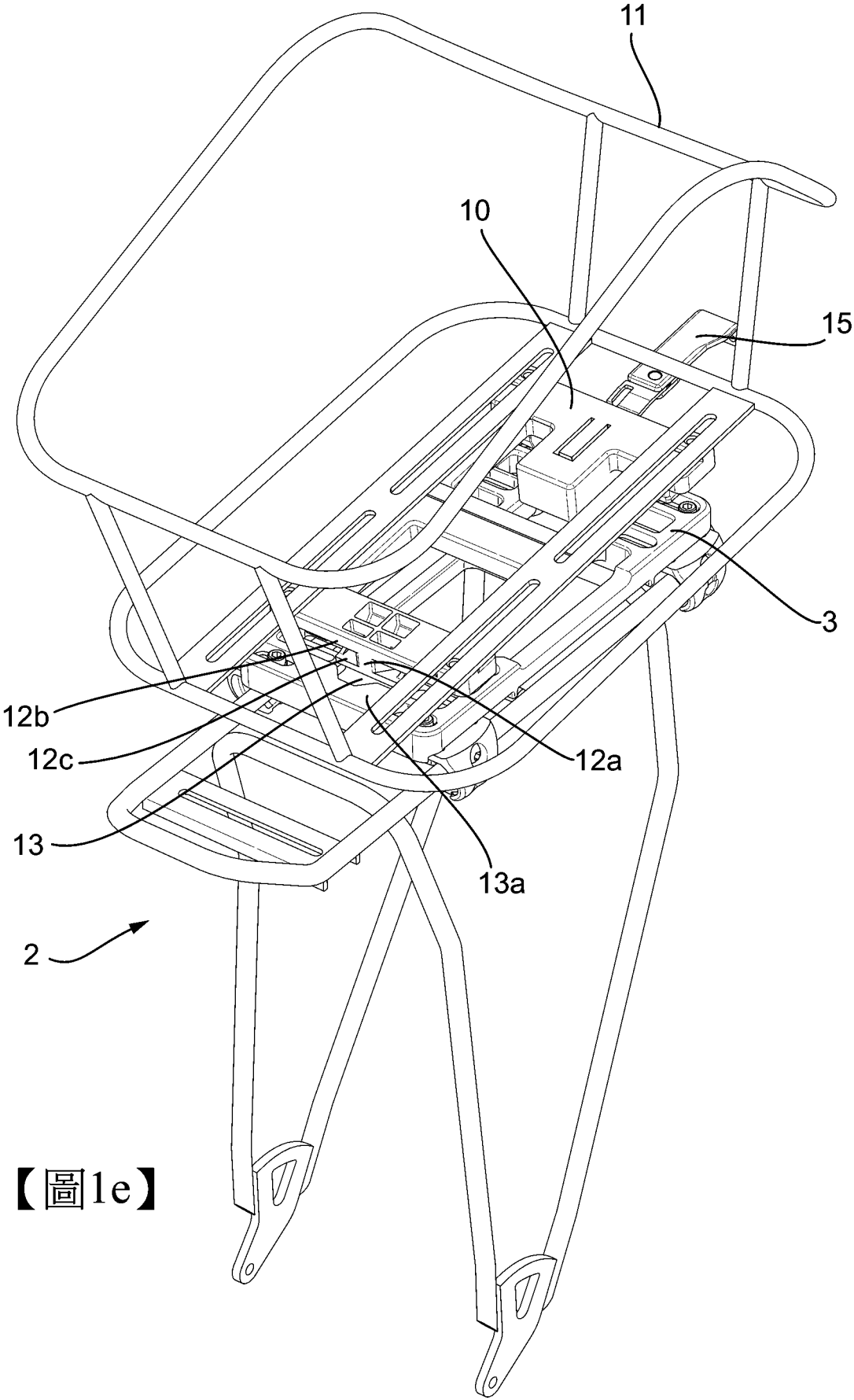
【圖1b】



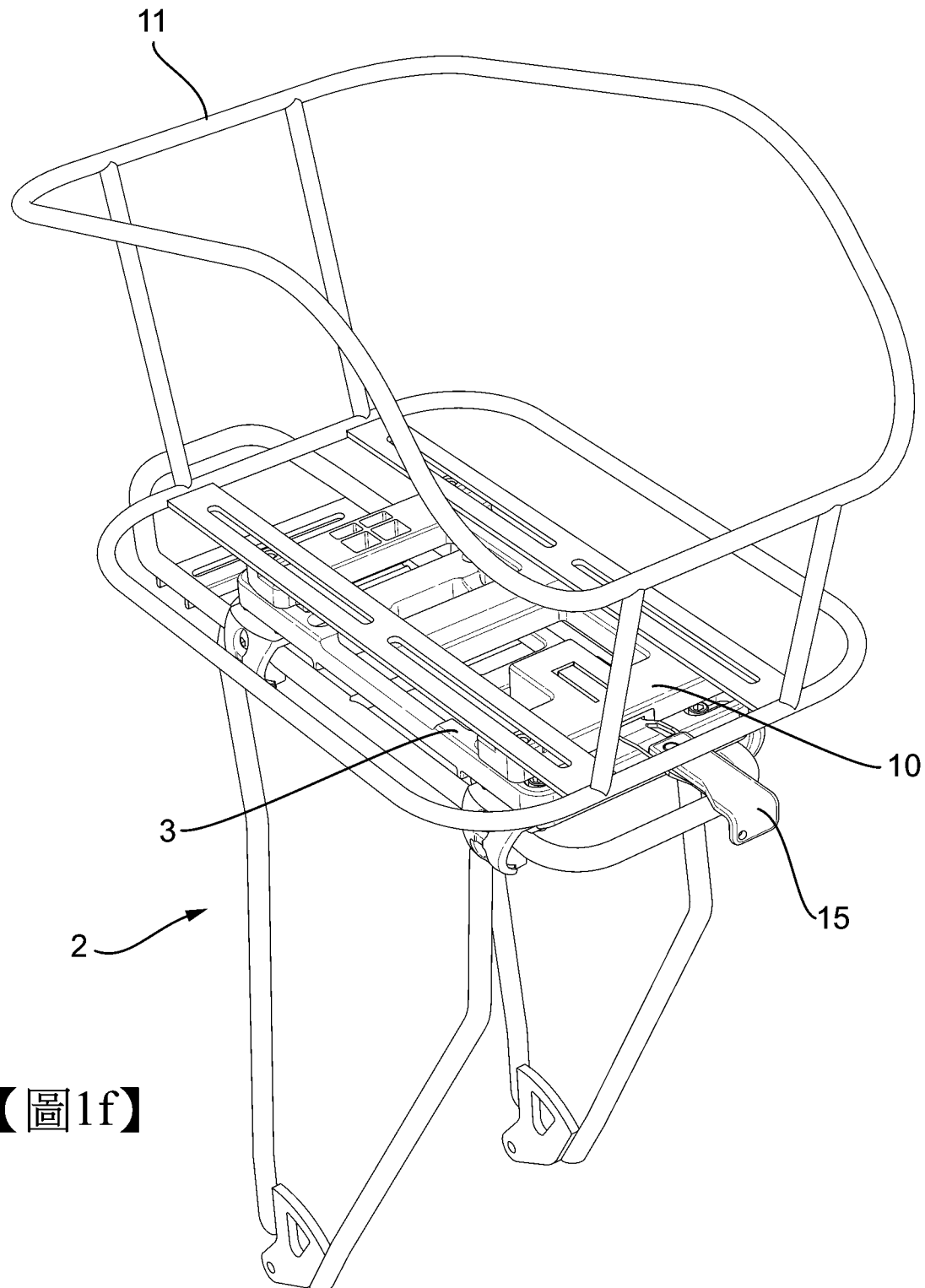
【圖1c】



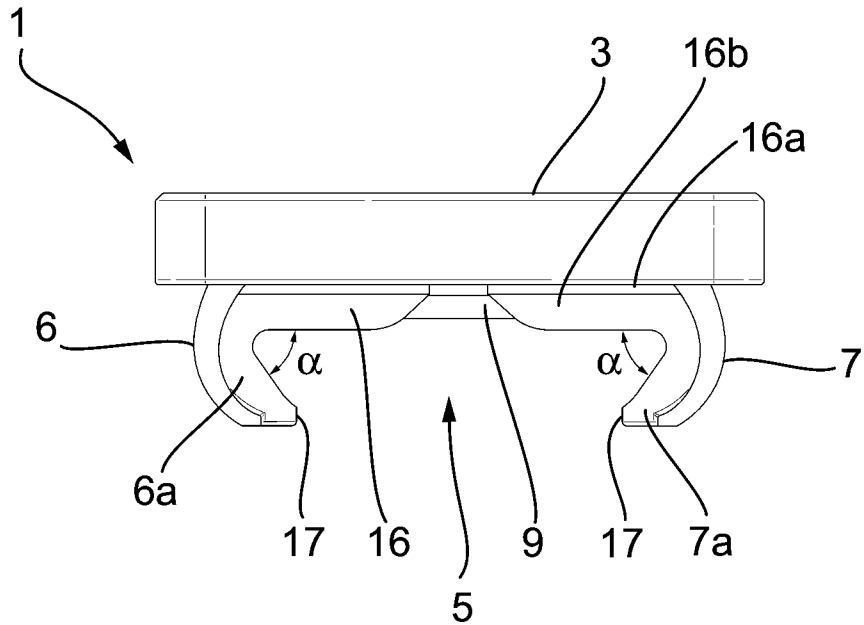
【圖1d】



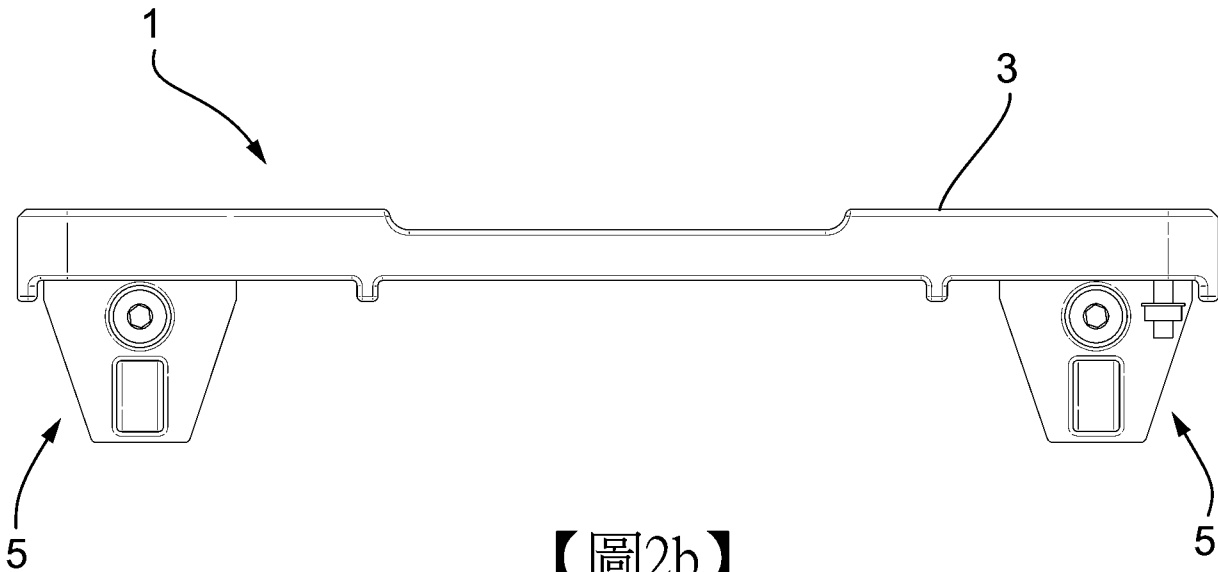
【圖1e】



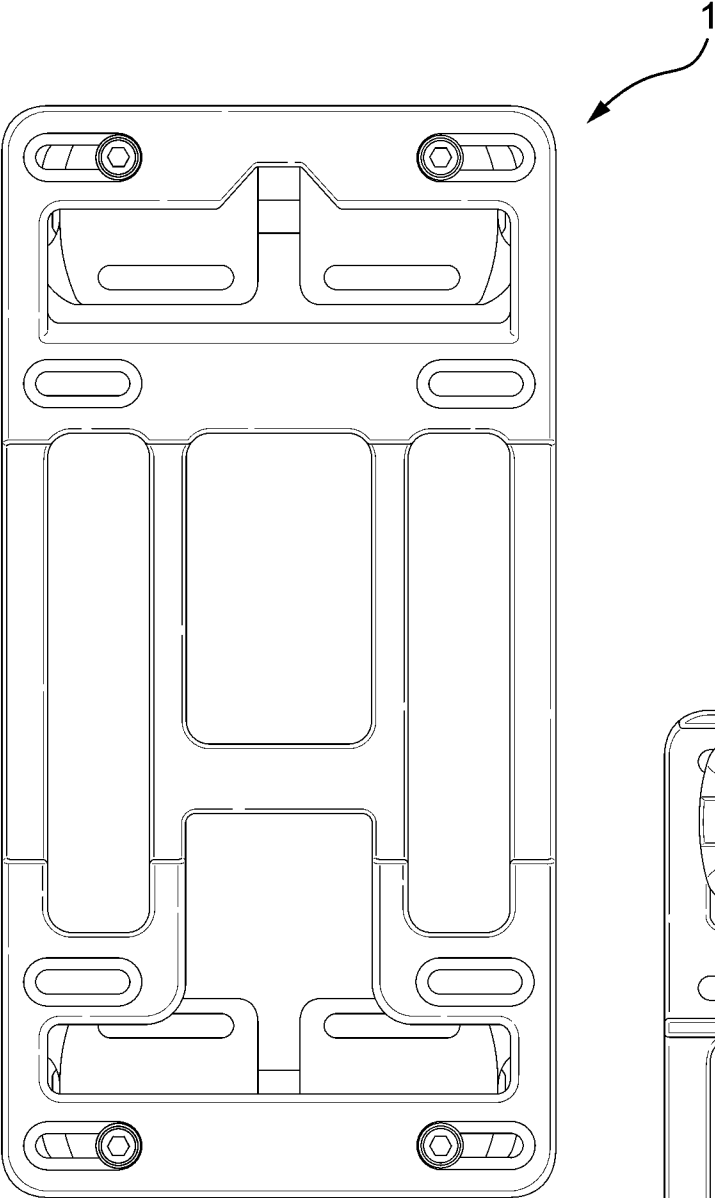
【圖1f】



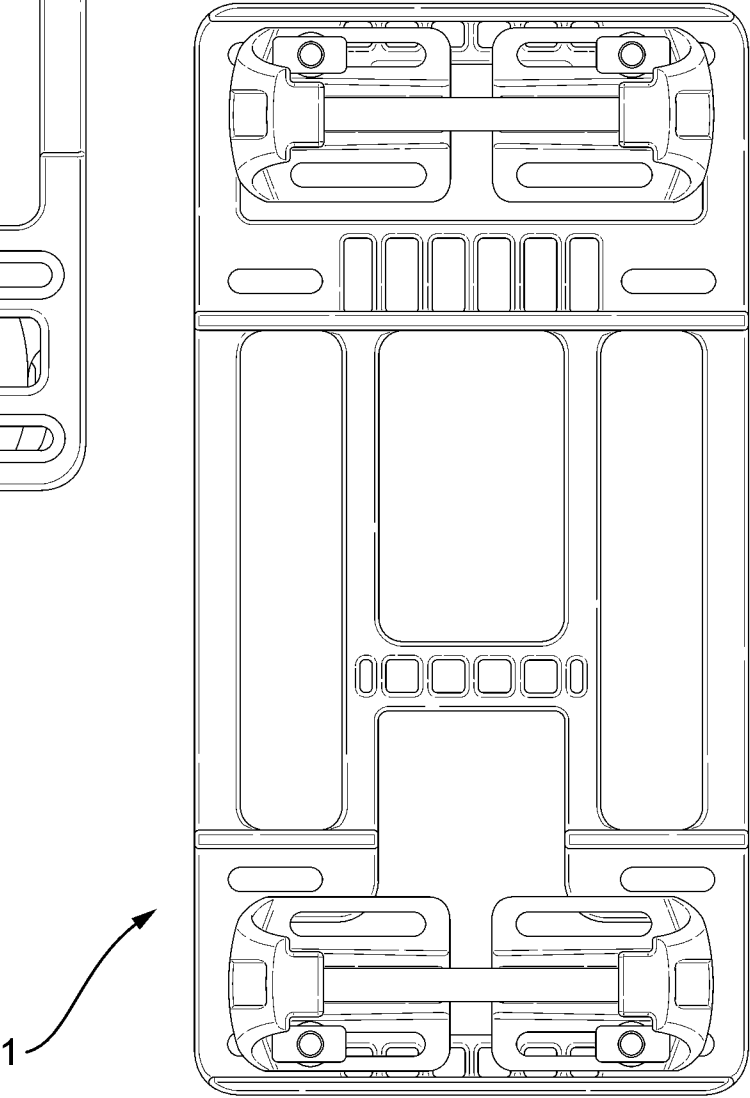
【圖2a】



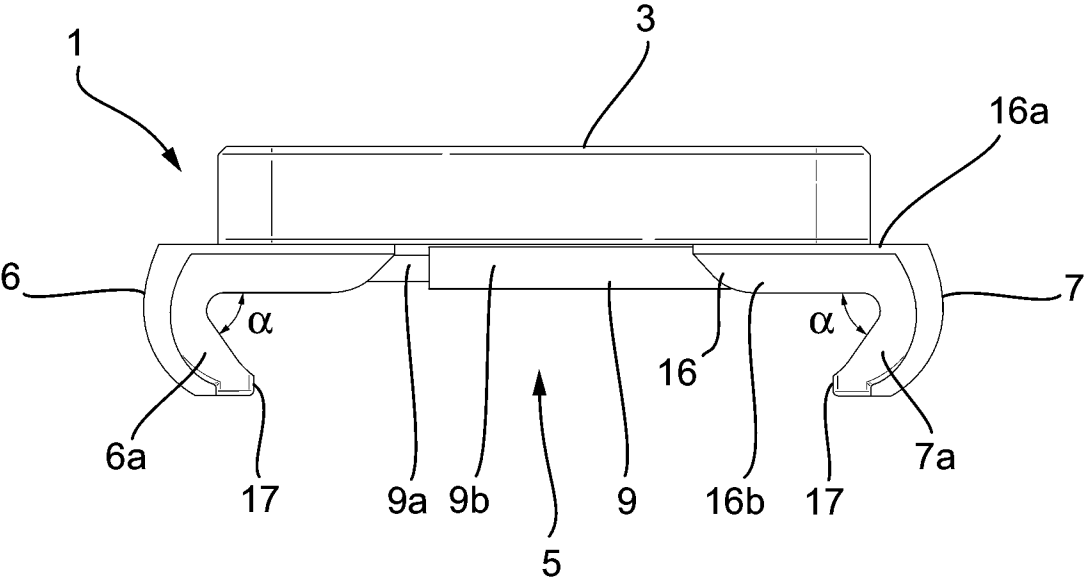
【圖2b】



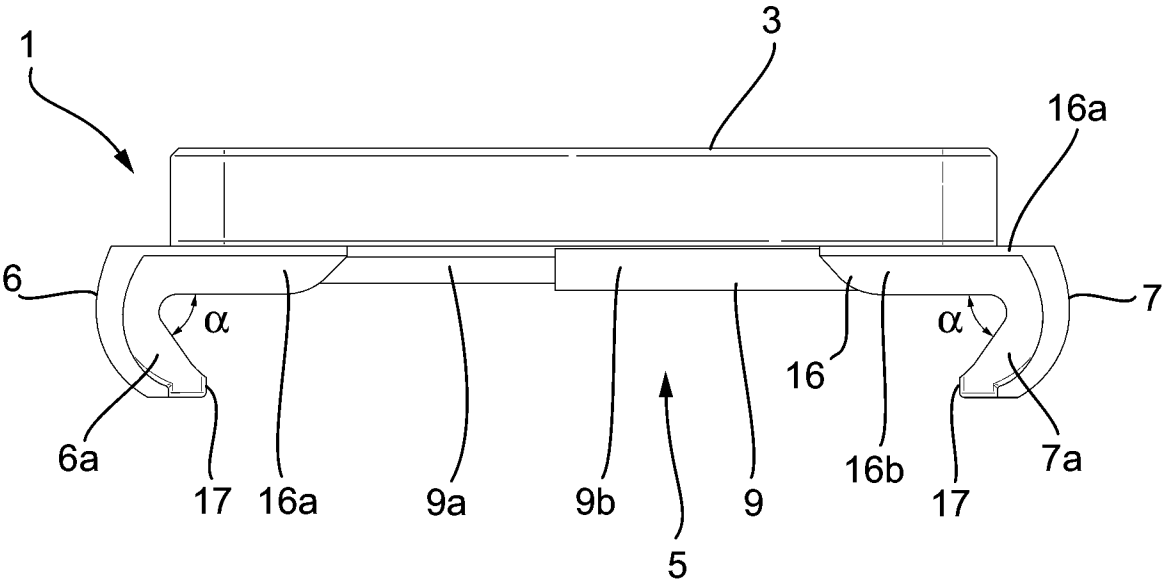
【圖2c】



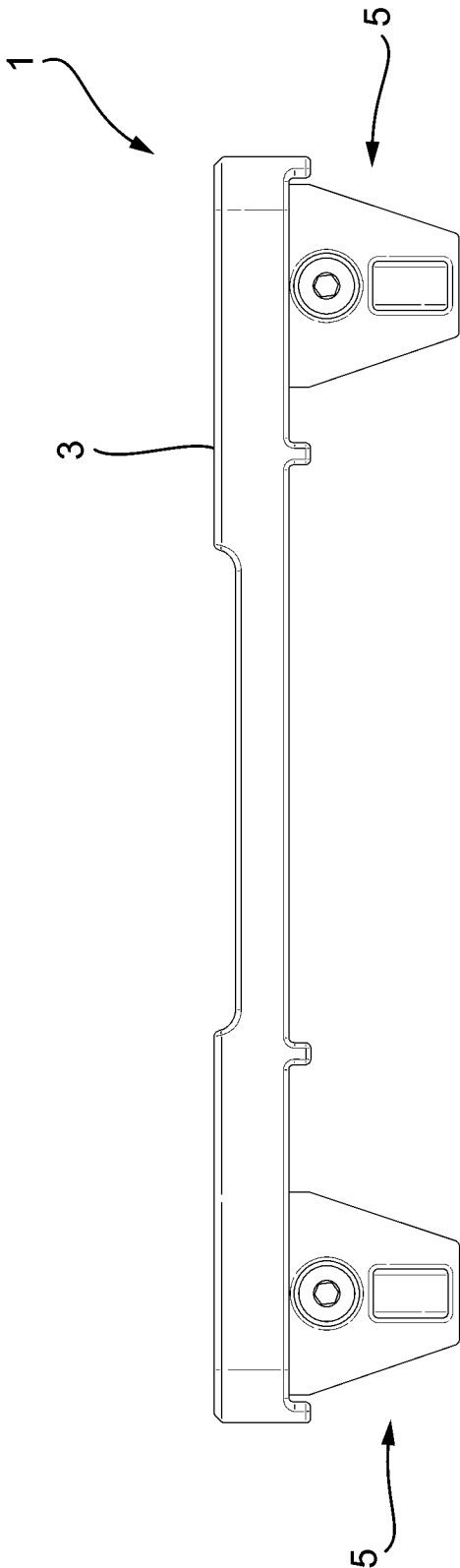
【圖2d】



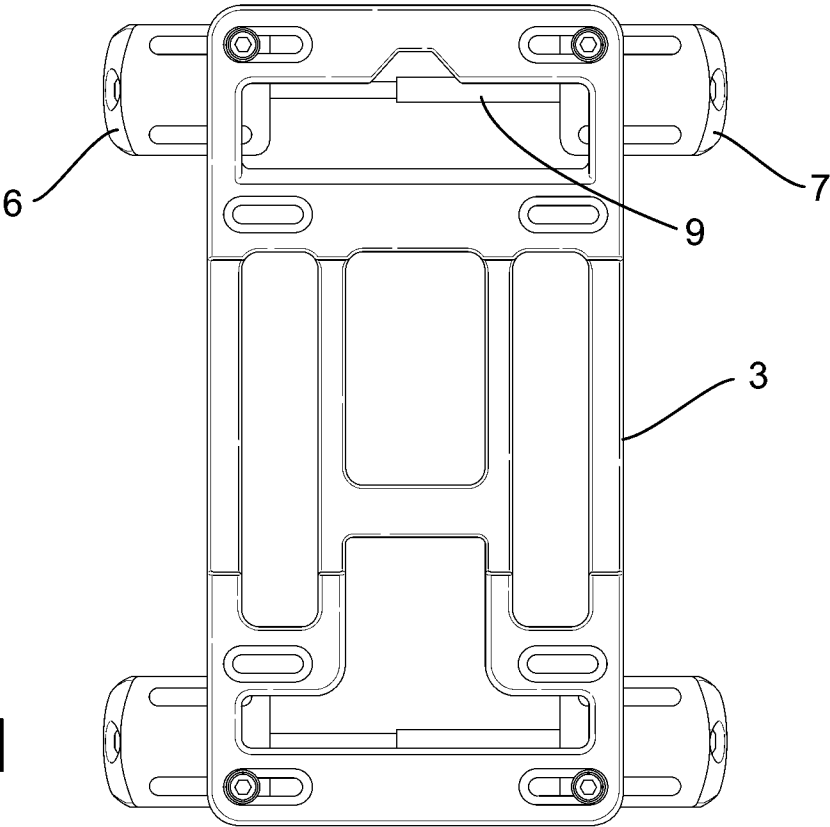
【圖3】



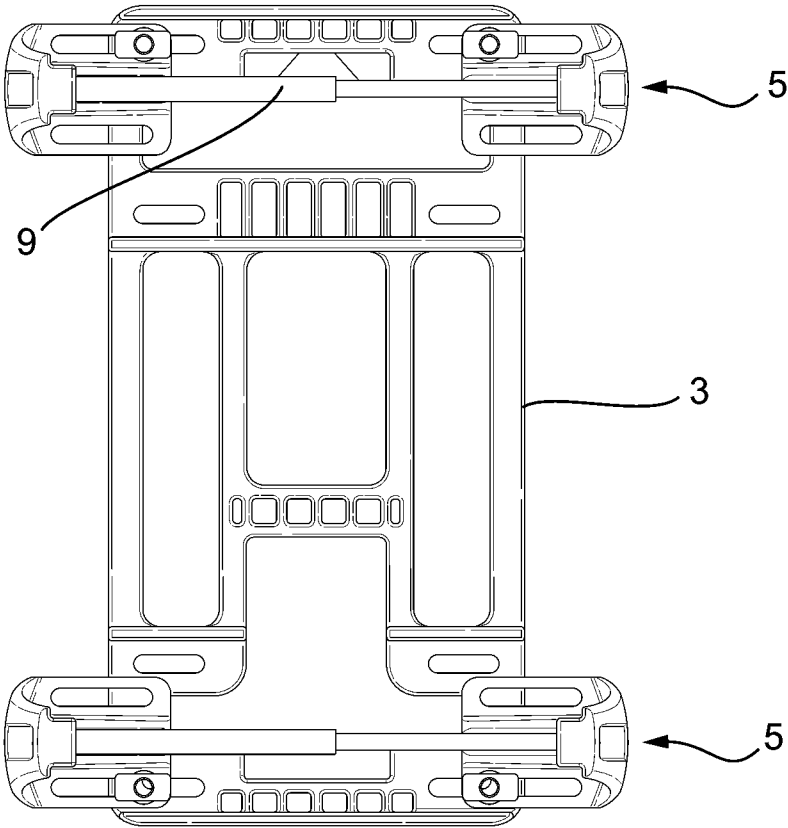
【圖4a】



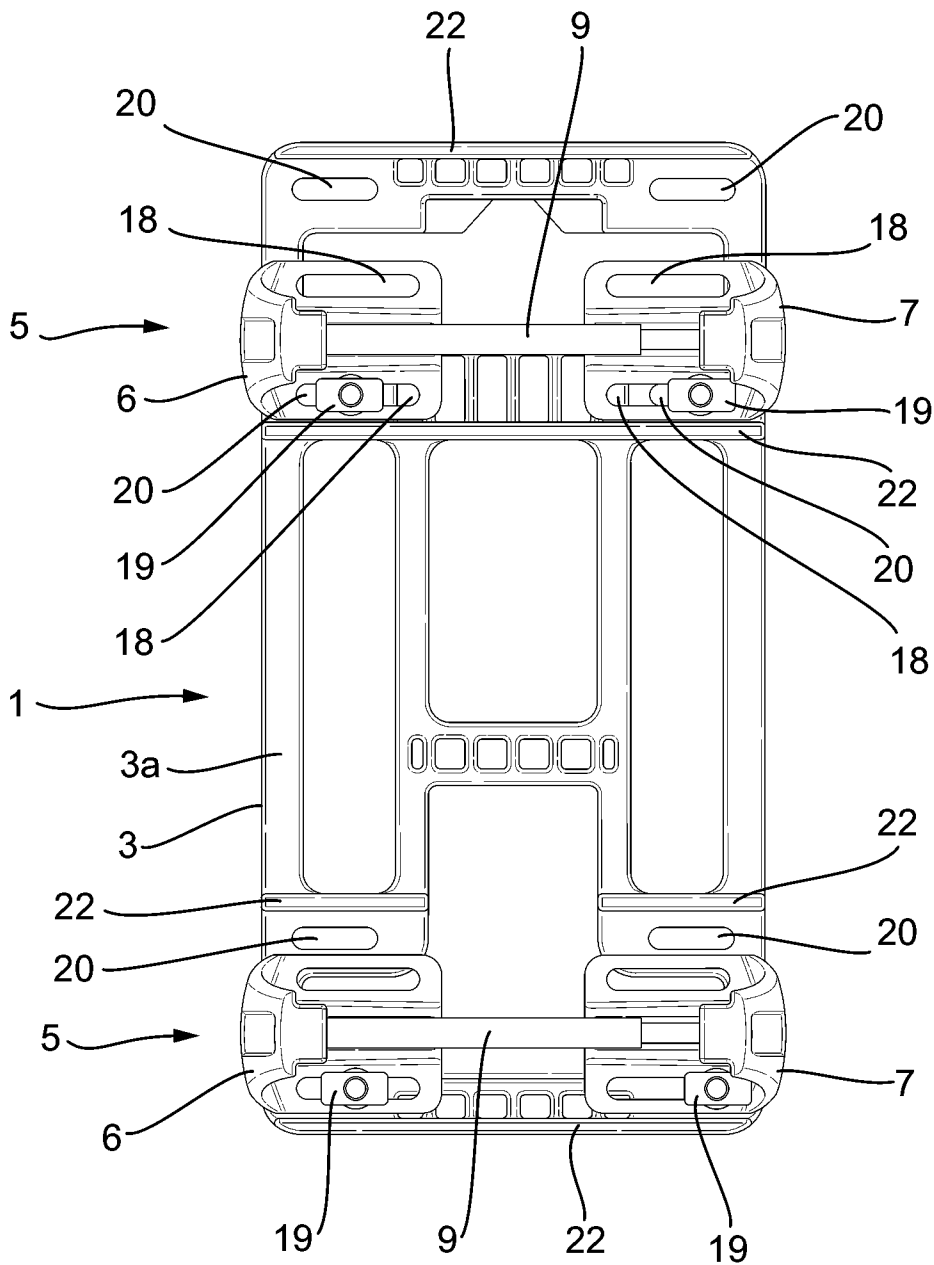
【圖4b】



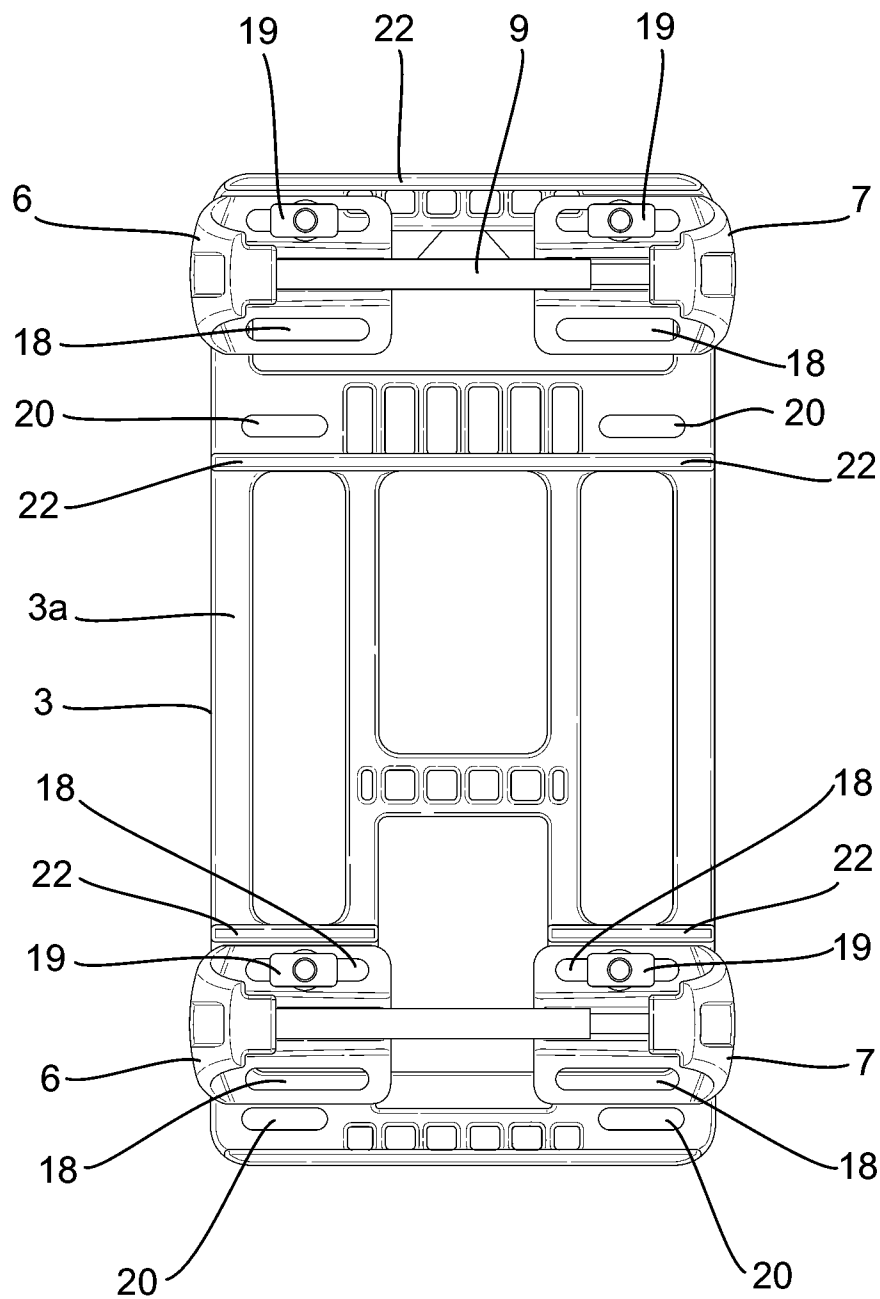
【圖4c】



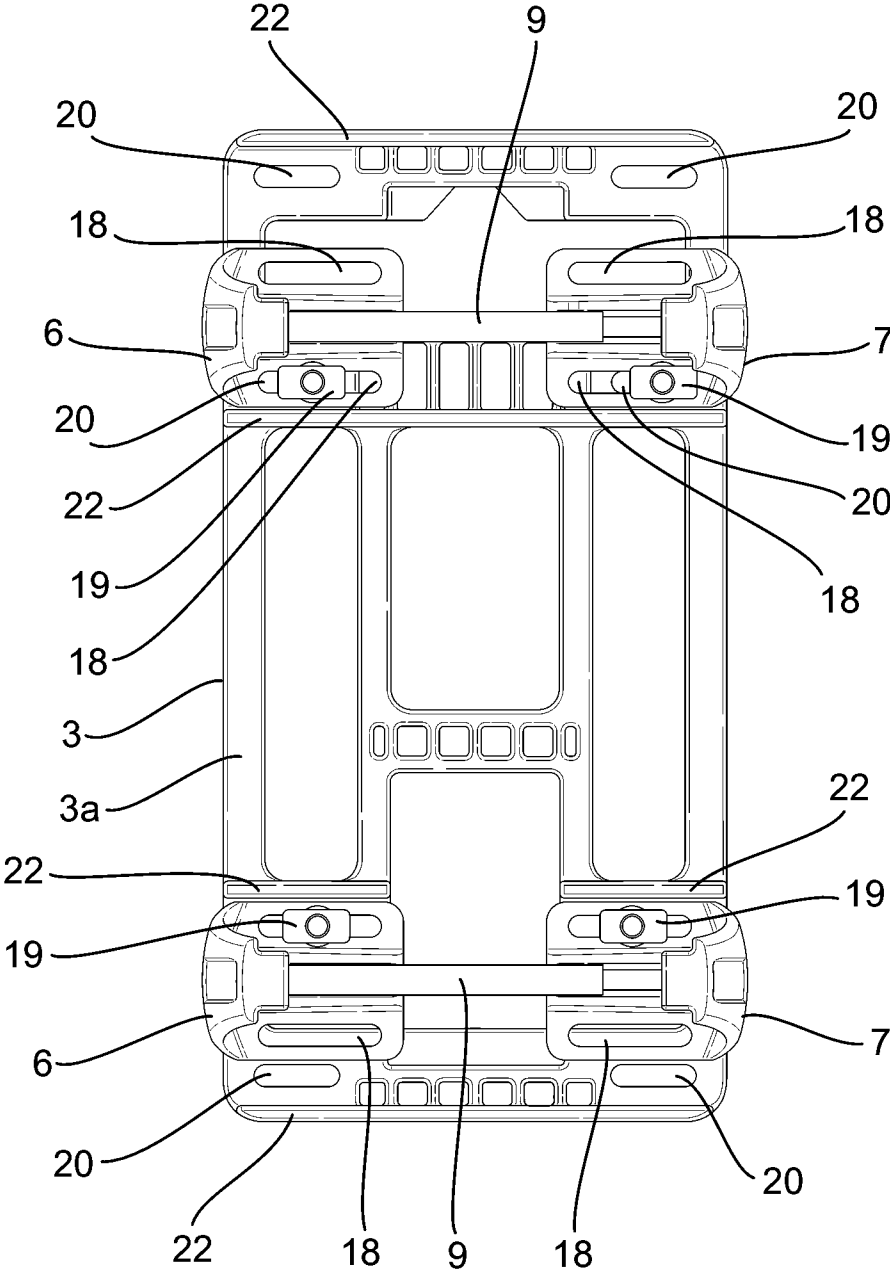
【圖4d】



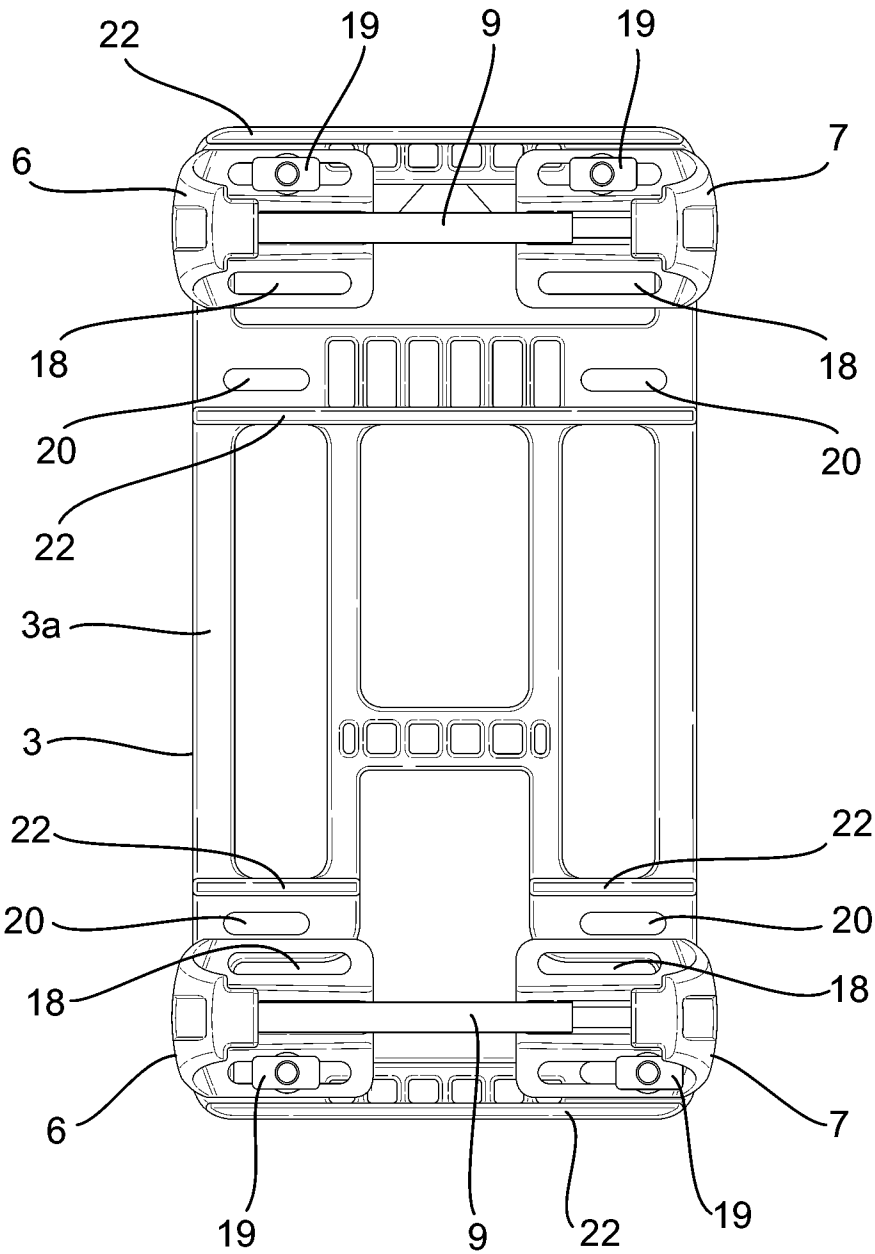
【圖5a】



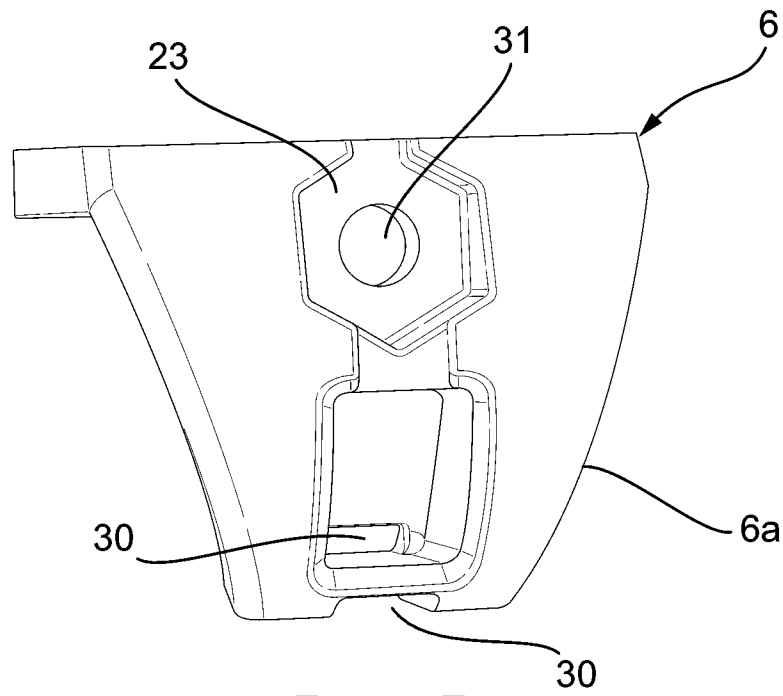
【圖5b】



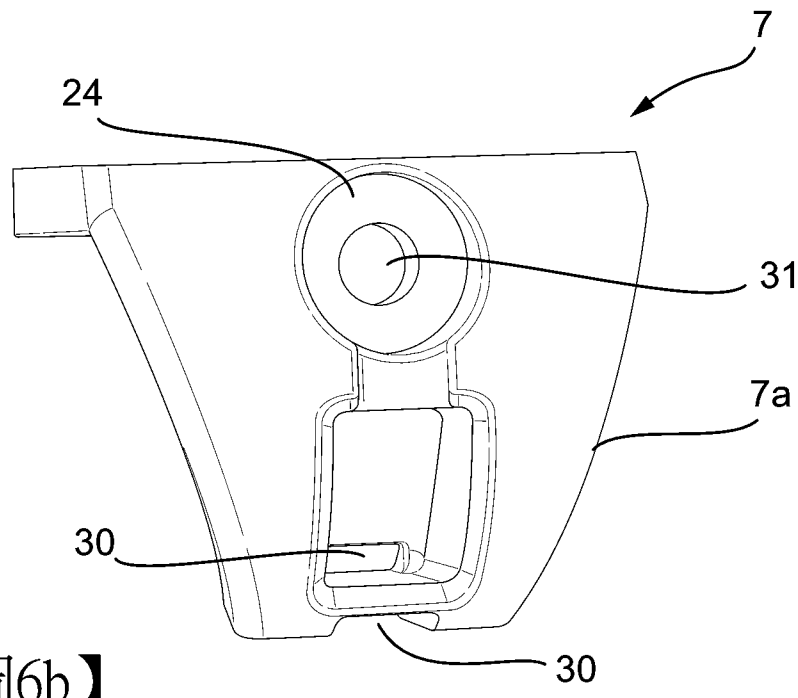
【圖5c】



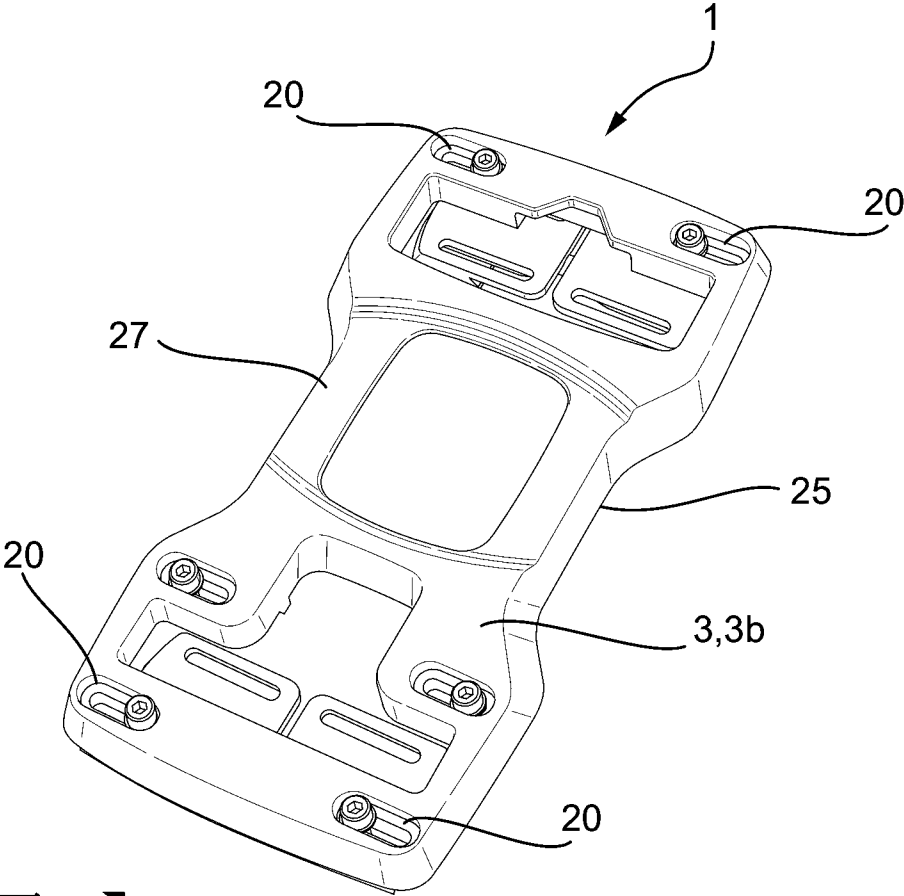
【圖5d】



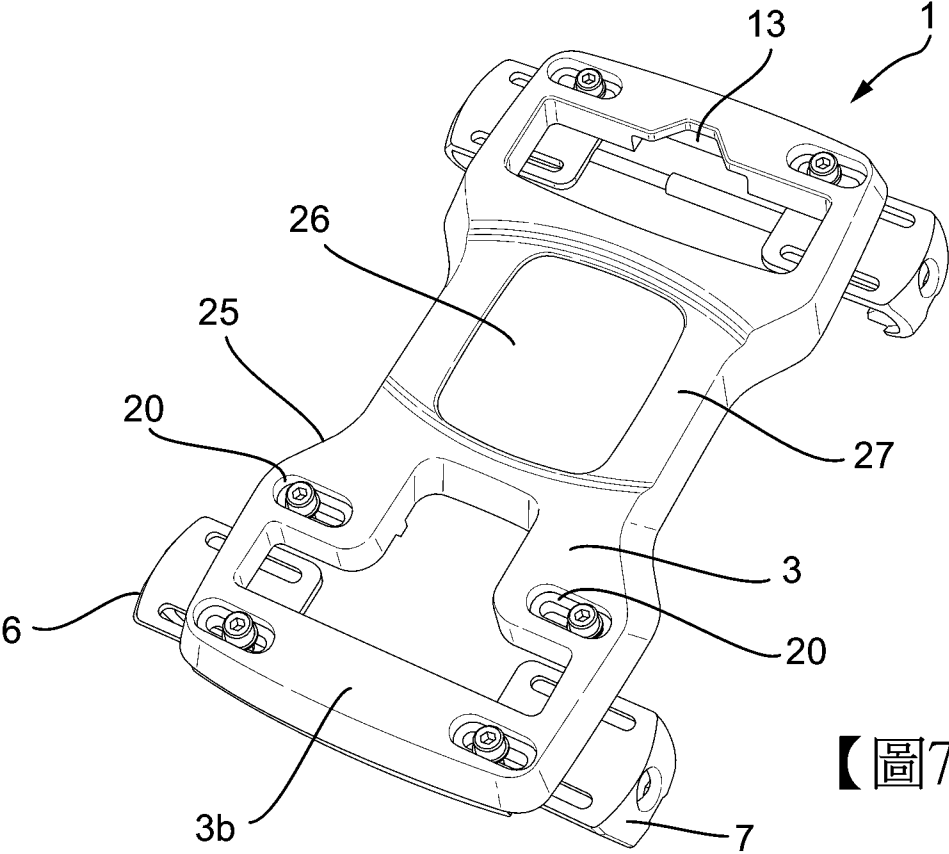
【圖6a】



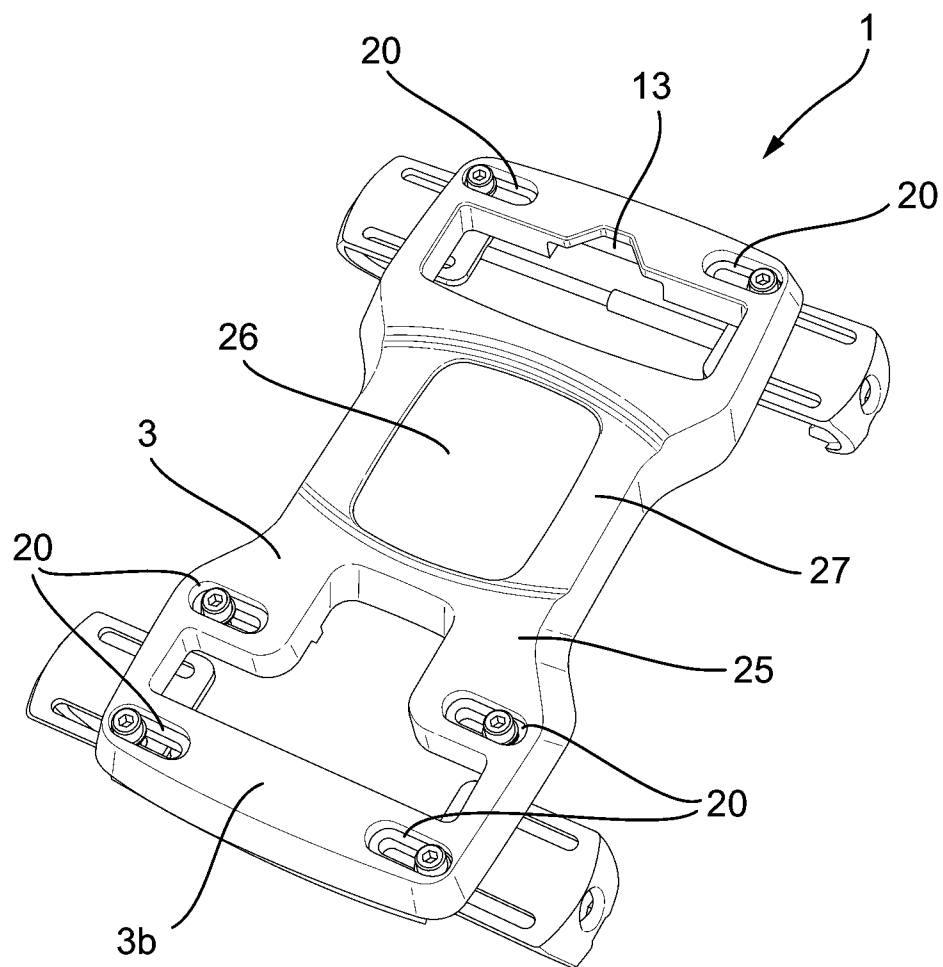
【圖6b】



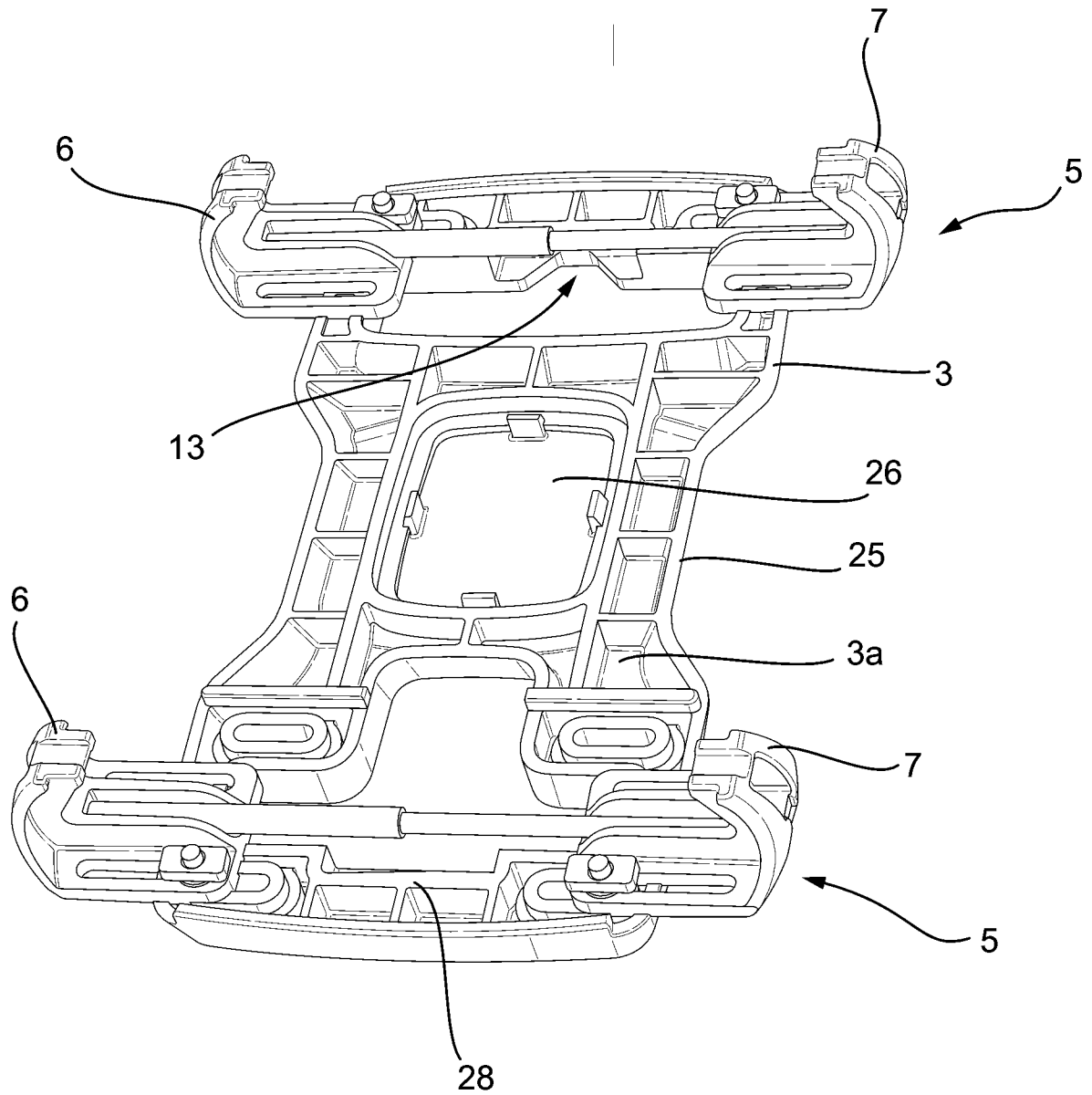
【圖7a】



【圖7b】

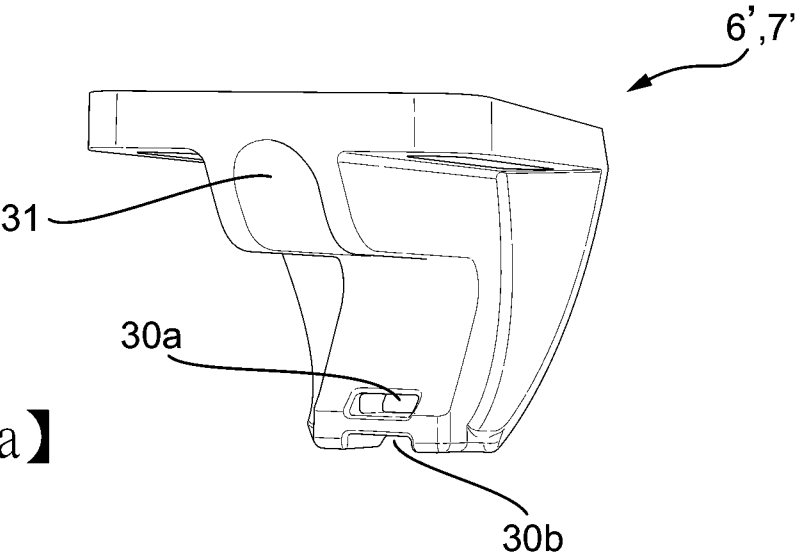


【圖7c】

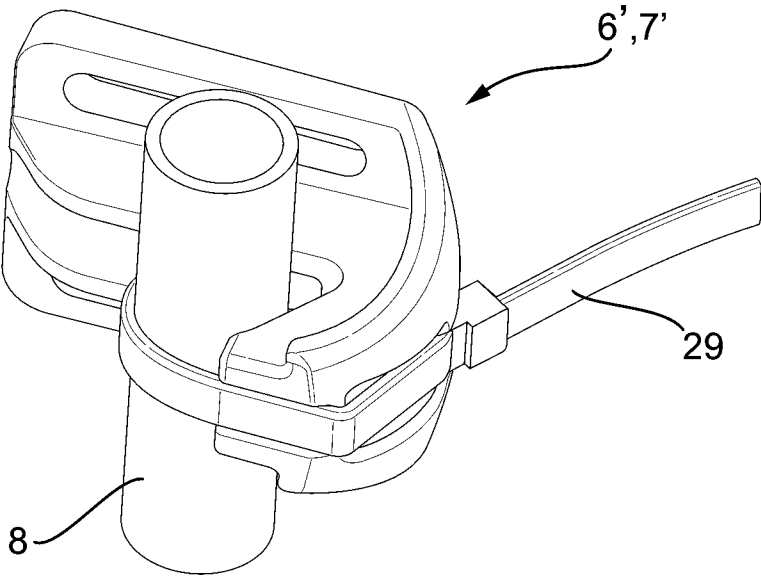


【圖7d】

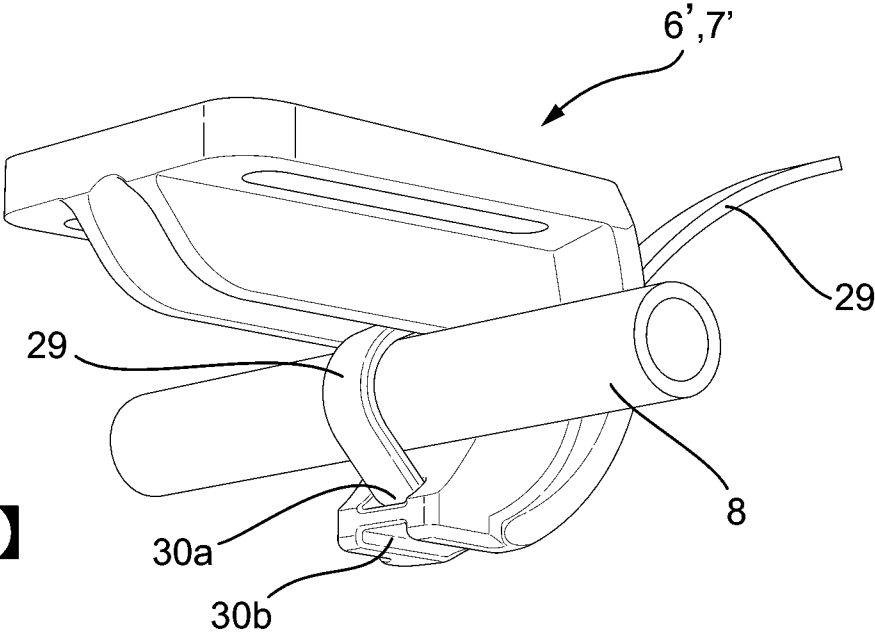
【圖8a】

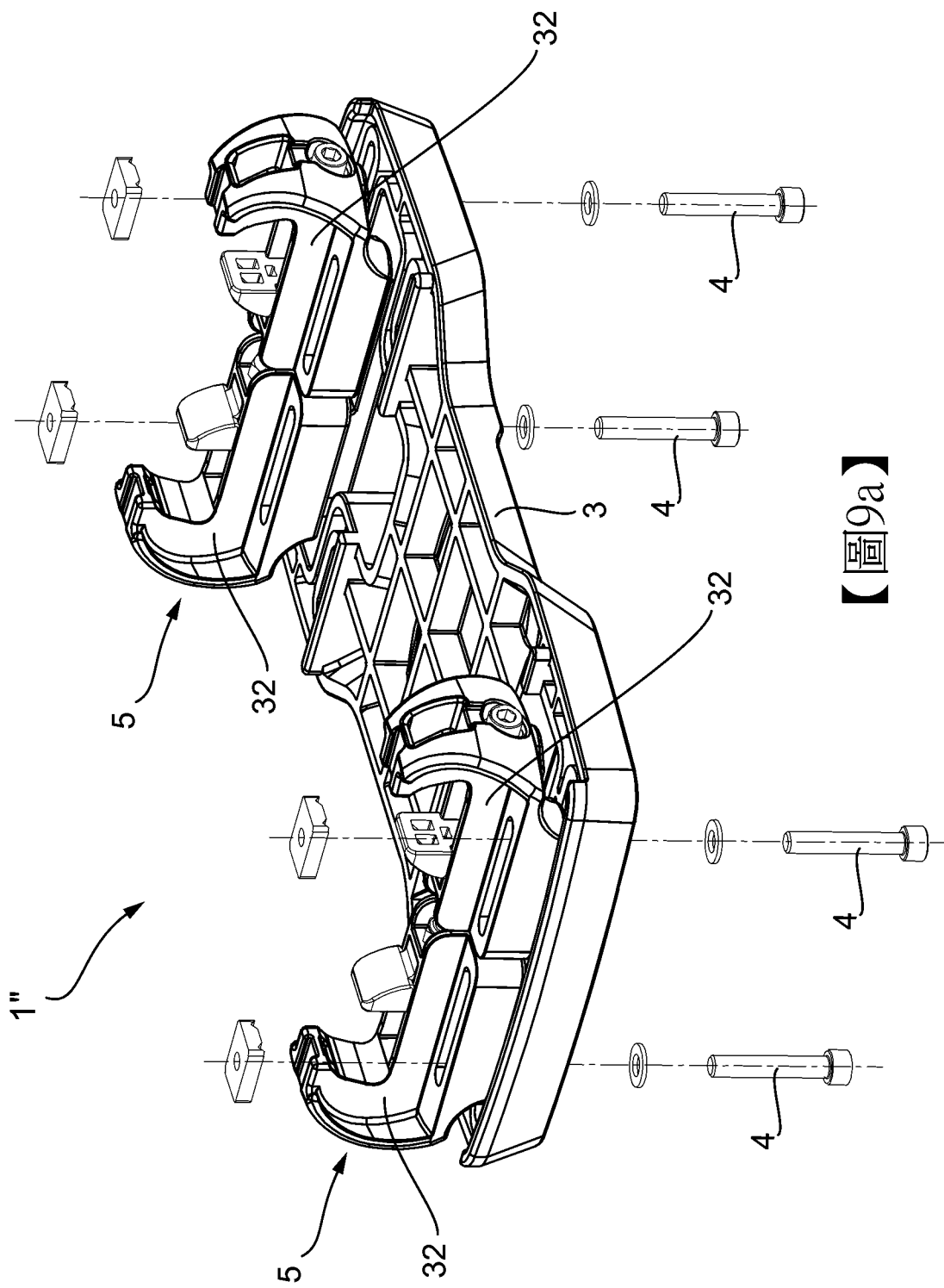


【圖8b】

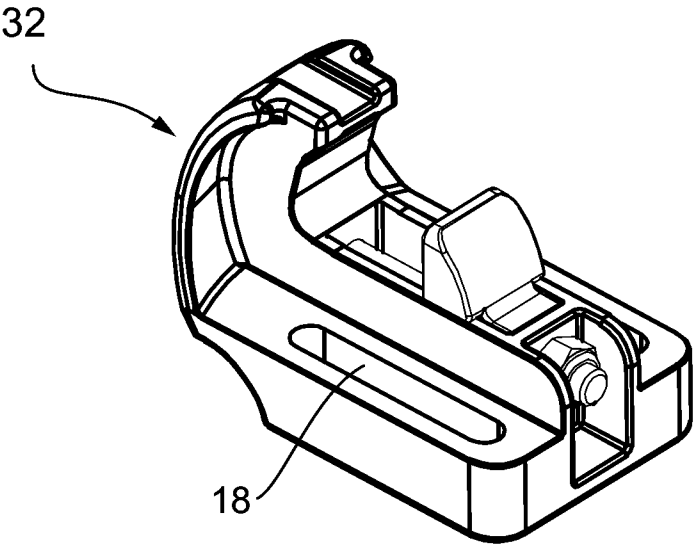


【圖8c】

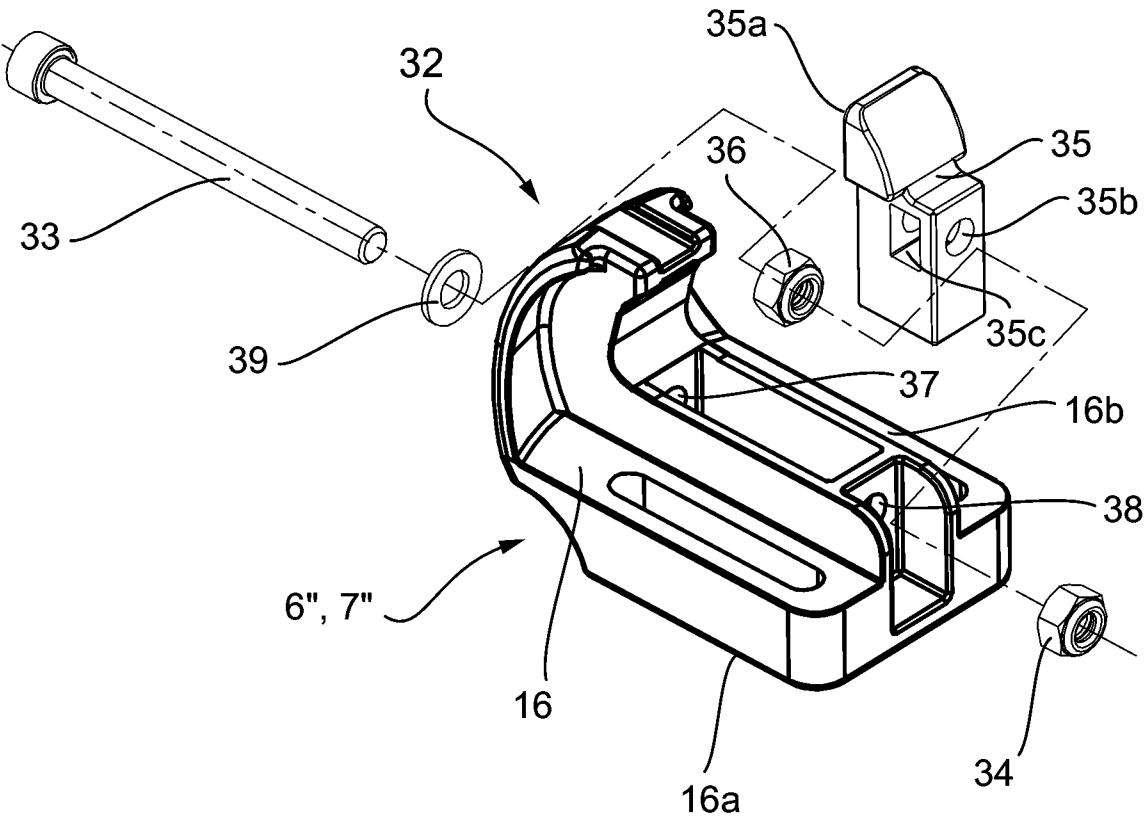




【圖9a】



【圖9b】



【圖9c】