



(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 M565590 U

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：107203853

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 23 日

(51)Int. Cl. : A63B23/035 (2006.01)

A63B23/02 (2006.01)

(30)優先權：2017/03/23 美國

62475410

(71)申請人：雙餘實業股份有限公司(中華民國) BETO ENGINEERING AND MARKETING CO., LTD. (TW)

臺中市北屯區文心路四段 696 號 18 樓之 1

美商艾克斯培克迅有限責任公司(美國) EXPECTATIONS, LLC (US)

美國

(72)新型創作人：王羅平 (TW)；賴爾 克里斯多夫亨利尼可拉 LEIER, CHRISTOPHER HENRY NICOLAS (US)

(74)代理人：劉安鴻

(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：23 項 圖式數：10 共 26 頁

(54)名稱

倒立裝置

(57)摘要

一種倒立裝置，其係包括一以可移動方式支撐一倒立台之支撐架。該支撐架包括一向前延伸之腳部平台，可協助一使用者站上及跨下處於操作配置之該裝置。一罩蓋選擇性裝設於該倒立台頂面以提供緩衝及低摩擦力滑動表面。較佳者，係有一腰部支架連接至該倒立台以覆蓋該罩蓋之一部分。

指定代表圖：

符號簡單說明：

300 . . . 罩蓋

305 . . . 頭枕

306 . . . 尾骨墊片

318(319) . . . 開口

330 . . . 對齊孔洞

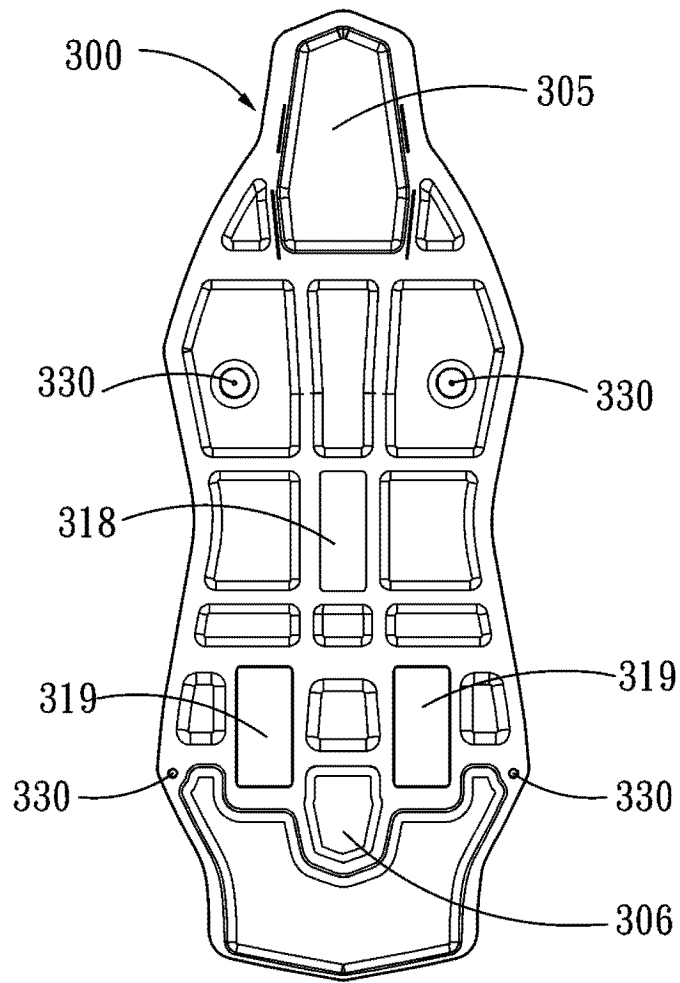


圖7

【新型說明書】

【中文新型名稱】 倒立裝置

【技術領域】

本創作係關於運動器材，更具體而言，係關於輔助人體相對於下方地面倒立的裝置。

【先前技術】

除了有氧運動和肌力運動之外，伸展及身體操縱也是另一種基礎的運動或體適能型態，對於維持整體健康及良好體況具有一定的重要性。將身體相對於下方地面倒轉即是一種有益的伸展及身體操縱運動。美國專利第5,967,951號、7,052,448號、7,663,653號、7,118,518號、7,125,372號、7,507,192號、7,544,157號、7,585,264號、7,625,326號、7,625,327號、7,867,154號、8,051,512號、8,291,533號、8,480,543號、8,556,787號、D551,725號、D581,996號、D617,855號、D650,025號、D650,026號及D664,220號等案描述多種已知的倒立裝置。本創作的目的即在於提供一種新穎且改良的倒立裝置。

【新型內容】

一般而言，本創作可描述為倒立裝置之改良，其係將使用者支撐在相對於下方地面之倒立位置，可單獨實施或為各種組合。

一種改良係以一罩蓋裝設於倒立裝置背部支撐表面之頂面。該背部支撐表面可相對於一接地框架翻轉，且罩蓋可於該背部支撐表面至少部分翻轉時，促進使用者上身之向下移動。

另一改良係為插入穿過罩蓋孔洞及倒立台開口之連接件。所述罩蓋以額外開口容納一選擇性連接於背部支撐表面之腰部支架。此等額外開口可供腰部支架沿背部支撐表面裝設於不同位置。

除定義一以可滑動方式承載使用者背部之向上低摩擦表面外，亦以該罩蓋之加裝墊片版本為使用者背部提供緩衝。

再一改良係為一永久固定於塑膠倒立台頂面之罩蓋。罩蓋之邊緣插入倒立台上之閉環溝槽。該罩蓋定義一以可滑動方式承載使用者背部之向上低摩擦表面。該罩蓋之加裝墊片版本亦為使用者背部提供緩衝。罩蓋上可設有開口以供將一腰部支架裝設於背部支撐表面之至少一位置，較佳者係沿背部支撐表面排設之一個以上位置。

本創作之各種特色及優點將藉由以下詳細敘述加以陳明。

【圖式簡單說明】

圖1為依據本創作原理所建構之倒立裝置立體透視圖；

圖2為圖1所示倒立裝置之側視圖；

圖3為圖1-2所示倒立裝置中倒立台之上視圖，其上以可拆卸之方式裝設有隨選配置之頭枕及腰部支架；

圖4為圖3所示倒立台之反向下視圖；

圖5為圖3倒立台之上視圖，其上裝設有罩蓋(頭枕已移除)；

圖6為圖5中罩蓋及下方支撐平台之立體分解圖，其中顯示用以將前者裝設於後者之固定件；

圖7為圖6所示罩蓋之上視圖；

圖8為一替代實施例中，附有罩蓋支撐平台之立體透視圖，其可取代圖6所示之組件；

圖9為圖8中附有罩蓋支撐平台之上視圖；以及

圖10為圖9中支撐平台之上視圖，其中係將罩蓋移除。

【實施方式】

圖1-2顯示依據本創作原理建構之一種較佳實施例倒立裝置100。該裝置100係與美國專利第5,967,951、7,052,448、7,663,653、7,118,518、7,125,372、7,507,192、7,544,157、7,585,264、7,625,326、7,625,327、7,867,154、8,051,512、8,291,533、8,480,543、8,556,787、D551,725、D581,996、D617,855、D650,025、D650,026號及第D664,220號中所揭露之一或多倒立裝置具有共之屬性或使用相同之組件，前開個案經參照合併於此。

倒立裝置100包括一支撐架102，該支撐架102以樞軸方式支撐將一倒立台201支撐在地面S上方之一高度處。圖1-2顯示該倒立裝置100處於展開或操作配置，可支撐一使用者，同時相對於下方地面S樞轉通過一範圍之方位，從大約豎直到完全上下顛倒。本案著重於倒立裝置100之特定功能，其中許多特徵可能收集自上開專利。

一般而言，支撐架102係一選擇性摺疊A形架，較佳者係以鋼管製成(其中二鋼管名為190a及190b)。支撐架102可佔有一相對於下方地面S之穩定位

置，且定義一樞軸192，該樞軸192於圖2中係垂直與圖紙而朝向讀者延伸。一腳部平台140較佳者係安裝於支撐架102前方，以供使用者站上裝置100前時放置雙腳。

圖3-4顯示倒立台201之各種細節，其包括一與平台210結合之本體，以塑膠射出成形製成為佳。如圖4所示，平台210係受下方托架250及260所支撐(亦以塑膠射出成形製成為佳)。更具體而言，四枚固定件215插入穿過平台210上半部之孔洞，並對齊一上方托架250上之孔洞，且四枚固定件216插入穿過由平台210下半部之孔洞，並分別對齊左、右下方托架260上之孔洞。一橫貫連接桿206，以方形鋼管為佳，互連於左、右托架260之間，且一縱向桿207，以方形鋼管為佳，互連於橫貫連接桿206與上方托架250之間。

參照圖1，一延伸部21之上端以此技藝中已知之方式固定於縱向桿207之內部。於此方面，延伸部21之上端可滑動或套疊入縱向桿207之內部，且選擇性受一經由縱向桿207之孔洞及與延伸部21孔洞212對齊插入之插梢組體221闔固於定位。延伸部21之另一端，即下端，支撐一腿部固定裝置105，以此技藝中已知之方式限制使用者之腳部/足踝。

鄰近平台210之頭端或上端處，一開口209延伸通過該平台以提供手握處，緊接於此開口209下方，一頭枕205(示於圖3)係以可拆除之方式裝設於平台210上，較佳者係經由此技藝中已知之安裝方式，例如但不限於魔鬼氈固定件及壓扣固定件。沿平台210之周緣，於頭枕205之左、右兩側分別設有額外之左右手握開口。該倒立台201係自一腳端延伸至一頭端，該手握處鄰近於該頭端，且該腿部固定裝置105係連接至該倒立台201鄰近於該腳端之部分。

所述平台210係相對於一延伸通過縱向桿207縱軸之平面呈對稱構形(且垂直於圖3及圖4之圖紙)。如圖3所示，靠近平台210中心，橫向排列之長孔218延伸通過平台210(且橫越此對稱平面)。更復往下，橫向排列之左、右長孔219陣列延伸通過平台210(於對稱平面之各自側)。以此技藝中已知之方式，長孔219與218相互配合而能以可拆除之方式將一腰部支架208支撐於平台210所設數種安排之任一者中。腰部支架208之彎弧或彎曲取決於腰部支架208各端所結合之長孔218與219間之距離。換言之，腰部支架208彎折至一較大程度方能結合於彼此相對較為靠近之第一與第二長孔218、219。

各種形狀及長度之額外長孔於不同位置延伸通過210。此等長孔包括於鄰近上方托架250下端處延伸通過平台210之左、右長孔212，以及於鄰近下方托架260上端處延伸通過平台210之左、右長孔213。

圖5顯示一罩蓋300，其係覆蓋且以可拆除之方式連接於本創作之平台210。該罩蓋為一可撓性片體，其具有複數相對較厚部分及複數相對較薄部分，其中該等較薄部分係由二彼此平貼固定之布片之第一部分所定義而成，且該等較厚部分係由夾設於該二布片之第二部分之間之墊片所定義而成，較佳者，罩蓋300包含係以上、下層聚脂布之間夾設數塊發泡材料而製成。罩蓋300具有至少十二個且較佳者為十六個分離之墊片，其中包括一頭枕305及一尾骨墊片306，該頭枕設於該較厚部分，供置於一使用者頭部下方。罩蓋300係選擇性裝設於平台210上以提供更具緩衝性之使用者支撐面用以承載使用者，並提供低摩擦表面以加強使用者於不同倒立角度時之伸長。其中該罩蓋具有一使用者介面，該使用者介面與將該罩蓋自該倒立台移除時之該平台210面向使用者支撐面與該使用者背部間之替代使用者介面相較，更為易

滑，該面向使用者支撐面定義一第一最外周，該罩蓋定義一第二最外周，且該第二最外周位於該第一最外周內側，該罩蓋係安排配置為覆蓋該面向使用者支撐面之至少一部分，於該倒立裝置使用之過程中直接承載一使用者之背部。於罩蓋300之各種特性之中，其使用者介面可較倒立台201之向上表面更為易滑(相對於同一使用者)。

罩蓋300亦可安排設置為容許倒立台201之平台210上之至少一開口暴露在外。於圖3所示倒立台201上之三個此等開口為圍繞於頭枕205附近之手握處，包括手握處209。倒立台201上之更多此等開口係為長孔218、219，用以設置腰部支架208。於此方面，罩蓋300上設有三處開口318、319，對齊平台210上之三組長孔219、218，以便腰部支架208裝設。開口318、319之大小應足以容納腰部支架208相對於平台210(及罩蓋300)之調整。該罩蓋設有複數之對齊孔洞330。

罩蓋300亦可設置為覆蓋面向使用者支撐面之大部分，且將小部分面向使用者支撐面暴露在外。暴露在外之小部分包括平台210上所有上述開口所在區域，以及平台210之邊緣處。就量性而言，繞平台210周圍所繪之閉合曲線應盡可能小而不致形成任何180度以下之外側角度，此閉合曲線之周長與沿罩蓋300以類似方式所繪之封閉曲線相較，更大約百分之十，且此差值可或者為大於百分之五及/或介於百分之五與百分之二十之間。因平台210設有上文所述開口之故，平台210與罩蓋300之相對表面積差異較大。

如圖5所示，四枚固定件302延伸通過罩蓋300上之各自對齊孔洞330及平台210上之各自長孔212、213，藉此將罩蓋300固定於平台210。各固定件302可至少部分凹陷於對應之緩衝部分，或緩衝部分可經加強以提升對於固定件

302之耐受度。各較佳實施例固定件302可為此技藝中已知型態之螺帽與螺栓組件(揭露於2016年12月1日公開之美國專利申請第US 2016/0346158 A1號案)。於此方面，較佳實施例該固定件包括一承載使用者之螺帽303、一位於相異端之螺栓304，螺帽303具有圓頭，此圓頭兼具按摩或壓力結點之功能，且較佳實施例螺栓304之一端具備一螺桿，另一端設有把手，該把手係可將該螺桿鎖入該螺帽，以將該罩蓋之部分及該倒立台夾設於其間。螺栓304之螺桿向上延伸穿過平台210上之對應長孔212或213及罩蓋300上之對齊孔洞330，而後鎖入螺帽303。當裝置100在使用時，固定件302結合於平台210對應長孔212、213之末端，以預防罩蓋300相對於平台210滑動。螺帽303之硬度高於緩衝罩蓋300。

在替代實施例中，固定件之種類或其相對於平台210長孔之位置可為不同，以容許固定件302(及罩蓋300)沿對應長孔(及平台210)移動。此外，長孔之大小及配置可為不同，以容納不同固定件或特定之滑動範圍。

圖8-9顯示一替代實施例平台401，其可替代倒立裝置100上之平台210及罩蓋300。平台401包括一塑膠射出成形之基座410(示於圖10)及一固定於基座410之墊片430。於此方面，墊片430之邊緣係插入並固定於一延伸進入基座410之溝槽413內(見圖10)。墊片430於基座410上之定位係利用此技藝中已知之固定方式，例如黏膠及固定件。除發泡嵌入物或軟墊之連接方式及特定安排之外，墊片430於結構上與罩蓋300相仿，且因此，墊片430提供相對緩衝之承載使用者面及相對低摩擦力表面以於各種角度之倒立時加強使用者伸長。墊片430可提供至少十二個軟墊或緩衝區域，其中包括一頭枕405及另端軟墊406。平台401具有三個類似於平台210上之手握處，但無對應結構以容

納腰部支架208。就量性而言，上文對於平台210與罩蓋300之大小比較亦適用於替代實施例平台410之組件。換言之，墊片430覆蓋平台410之大部分但不到全部，且平台410可部分裝有軟墊。同理，若罩蓋300是固設於平台210上時，倒立台201可同樣於部分位置裝有軟墊。

本創作係藉由該罩蓋之設置，以避免使用者背部與該倒立機之平台直接接觸，以降低倒立時之磨擦組力，讓使用者可接觸罩蓋表面，以增加倒立時之舒適性。

本創作雖已參照特定具體實施例及特定應用方式加以描述，然應知熟悉此技藝人士將可推導出其他不脫離本創作範疇之實施例。有鑑於此，本創作應僅受限於本申請或任何相關申請之可核准申請專利範圍。

【符號說明】

倒立裝置100

支撐架102

腿部固定裝置105

腳部平台140

鋼管190a(190b)

樞軸192

倒立台201

橫貫連接桿206

縱向桿207

地面S

頭枕205

腰部支架208

開口209

平台210

長孔212

長孔213

延伸部21

固定件215(216)

長孔218(219)

托架250(260)

插梢組體221

罩蓋300

連接件302

螺帽303

頭枕305

尾骨墊片306

開口318(319)

對齊孔洞330

平台401

頭枕405

軟墊406

基座410

溝槽413

墊片430



公告本

M565590

【新型摘要】

【中文新型名稱】 倒立裝置

【中文】

一種倒立裝置，其係包括一以可移動方式支撐一倒立台之支撐架。該支撐架包括一向前延伸之腳部平台，可協助一使用者站上及跨下處於操作配置之該裝置。一罩蓋選擇性裝設於該倒立台頂面以提供緩衝及低摩擦力滑動表面。較佳者，係有一腰部支架連接至該倒立台以覆蓋該罩蓋之一部分。

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種將使用者支撐在相對於一下方地面之倒立位置之倒立裝置，其係包含：

一支撐架，其大小及配置使其可於一下方地面上佔有一穩定位置；

一倒立台，以可轉動之方式裝設於該支撐架上，用以沿一水平軸旋轉，其中該倒立台具有至少一面向使用者支撐面；以及

一罩蓋，固設於該倒立台以覆蓋該面向使用者支撐面之大部分，並將該面向使用者支撐面之小部分暴露在外，以於該裝置使用之過程中直接承載一使用者之背部，其中該罩蓋具有一使用者介面，該使用者介面與將該罩蓋自該倒立台移除時之該倒立台面向使用者支撐面與該使用者背部間之替代使用者介面相較，更為易滑。

【第2項】 如申請範圍第1項所述之倒立裝置，其中該罩蓋為一可撓性片體，其具有複數相對較厚部分及複數相對較薄部分。

【第3項】 如申請範圍第2項所述之倒立裝置，其中該等較薄部分係由二彼此平貼固定之布片之第一部分所定義而成，且該等較厚部分係由夾設於該二布片之第二部分之間之墊片所定義而成。

【第4項】 如申請範圍第2項所述之倒立裝置，其中該罩蓋定義至少十二個分離之較厚部分。

【第5項】 如申請範圍第2項所述之倒立裝置，其中一所述較厚部分為一頭枕，供置於一使用者頭部下方。

【第6項】 如申請範圍第1項所述之倒立裝置，其中該罩蓋係安排配置為可使該倒立台之至少一開口暴露在外。

【第7項】 如申請範圍第6項所述之倒立裝置，該開口係為一手握處。

【第8項】 如申請範圍第7項所述之倒立裝置，其中該倒立台係自一腳端延伸至一頭端，該手握處鄰近於該頭端，且進一步包含一連接至該倒立台鄰近於該腳端之腳部固定裝置。

【第9項】 如申請範圍第1項所述之倒立裝置，該罩蓋設有複數之對齊孔洞，且複數固定件可穿過該對齊孔洞。

【第10項】 如申請範圍第9項所述之倒立裝置，其中該固定件包括一承載使用者之螺帽、一位於相異端之螺栓，該螺栓之一端具備一螺桿，另一端設有把手。

【第11項】 如申請範圍第10項所述之倒立裝置，其中該把手係將該螺桿鎖入該螺帽，以將該罩蓋之部分及該倒立台夾設於其間。

【第12項】 如申請範圍第6項所述之倒立裝置，進一步包含一腰部支架，其中該罩蓋具有至少一與該倒立台上之長孔對齊之開口，該腰部支架係設置於該開口及該長孔。

【第13項】 如申請範圍第1項所述之倒立裝置，其中一固定件係以可拆除之方式插入穿過該罩蓋之對齊孔洞及該倒立台，藉此以可拆除之方式將該罩蓋固定於該倒立台。

【第14項】 如申請範圍第13項所述之倒立裝置，其中該固定件包括一承載使用者之螺帽、一位於相異端之螺栓，該螺栓之一端具備一螺桿，另一端設有把手。

【第15項】 如申請範圍第14項所述之倒立裝置，其中該承載使用者之螺帽硬度係高於該罩蓋。

【第16項】 如申請範圍第1項所述之倒立裝置，進一步包含一腰部支架。

【第17項】 如申請範圍第16項所述之倒立裝置，其中該腰部支架設於該罩蓋面向使用者支撐面所述大部分之下方部分。

【第18項】 如申請範圍第1項所述之倒立裝置，其中該面向使用者支撐面定義一第一最外周，該罩蓋定義一第二最外周，且該第二最外周位於該第一最外周內側。

【第19項】 如申請範圍第1項所述之倒立裝置，其中該罩蓋具有一使用者介面，該使用者介面與將該罩蓋自該倒立台移除時之該倒立台面向使用者支撐面與該使用者背部間之替代使用者介面相較，更為易滑。

【第20項】 一種將使用者支撐在相對於一下方地面之倒立位置之倒立裝置，包含：

一支撐架，其大小及配置使其可於一下方地面上佔有一穩定位置；

一倒立台，以可轉動之方式裝設於該支撐架上，用以沿一水平軸旋轉，其中該倒立台定義至少一面向使用者支撐面；

一罩蓋，其係安排配置為覆蓋該面向使用者支撐面之至少一部分，於該倒立裝置使用之過程中直接承載一使用者之背部；以及

一固定件，以可拆除之方式插入穿過該罩蓋之對齊孔洞及該倒立台，藉此以可拆除之方式將該罩蓋固定於該倒立台。

【第21項】 如申請範圍第20項所述之倒立裝置，其中該固定件具有一承載使用者之螺帽，其硬度係高於該罩蓋。

【第22項】 一種將使用者支撐在相對於一下方地面之倒立位置之倒立裝置，包含：

一支撐架，其大小及配置使其可於一下方地面上佔有一穩定位置；

一倒立台，以可轉動之方式裝設於該支撐架上，用以沿一水平軸旋轉，其中該倒立台定義至少一面向使用者支撐面；

一罩蓋，其係安排配置為覆蓋該面向使用者支撐面之至少一部分，於該裝置使用之過程中直接承載一使用者之背部；以及

一腰部支架，經由該罩蓋上之開口及該倒立台裝設於該倒立台上。

【第23項】 如申請範圍第22項所述之倒立裝置，其中該腰部支架具有一延伸通過第一所述開口之第一端、一延伸通過第二所述開口之第二端，以及一部分覆蓋該罩蓋之中間部分。

【新型圖式】

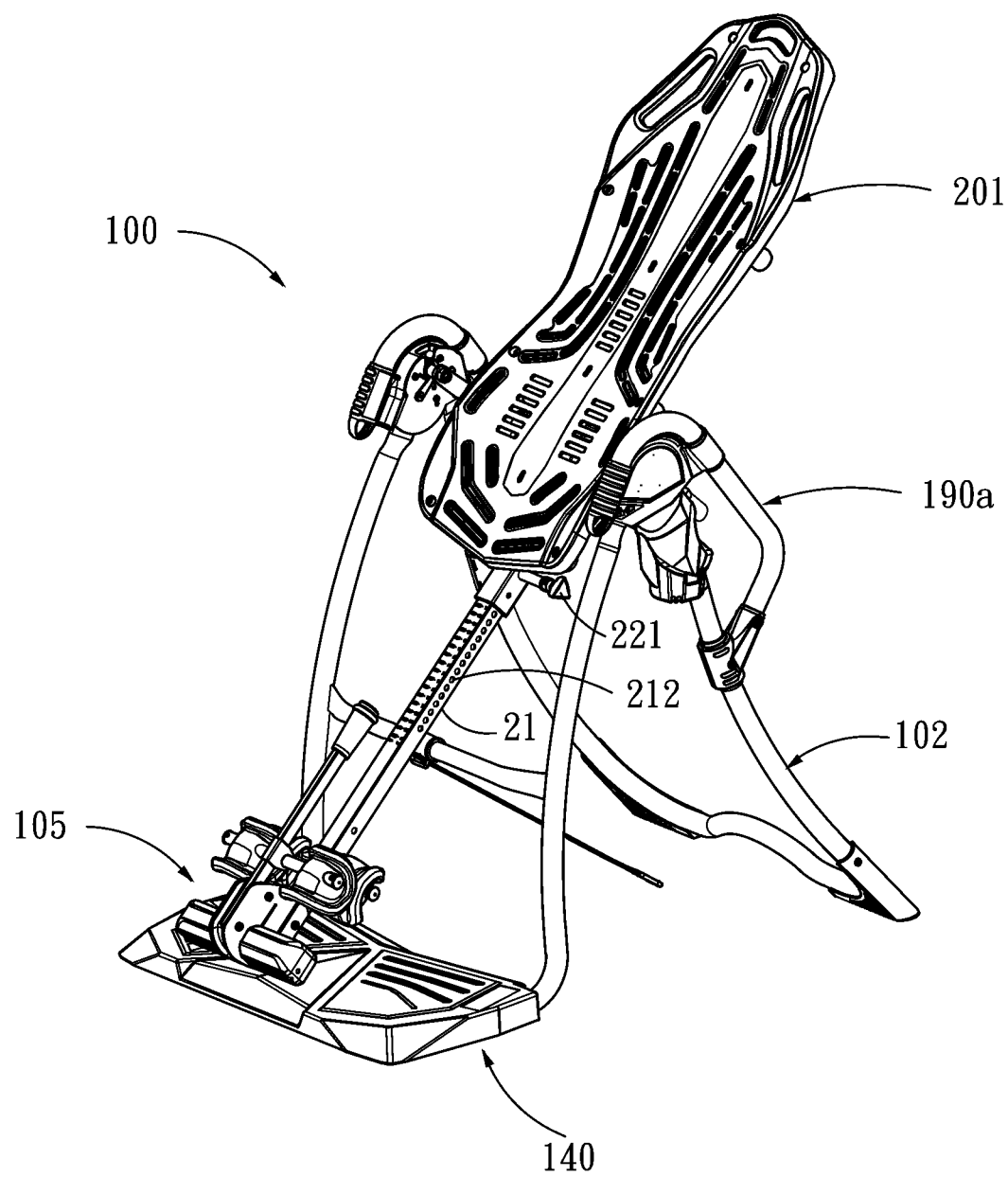


圖 1

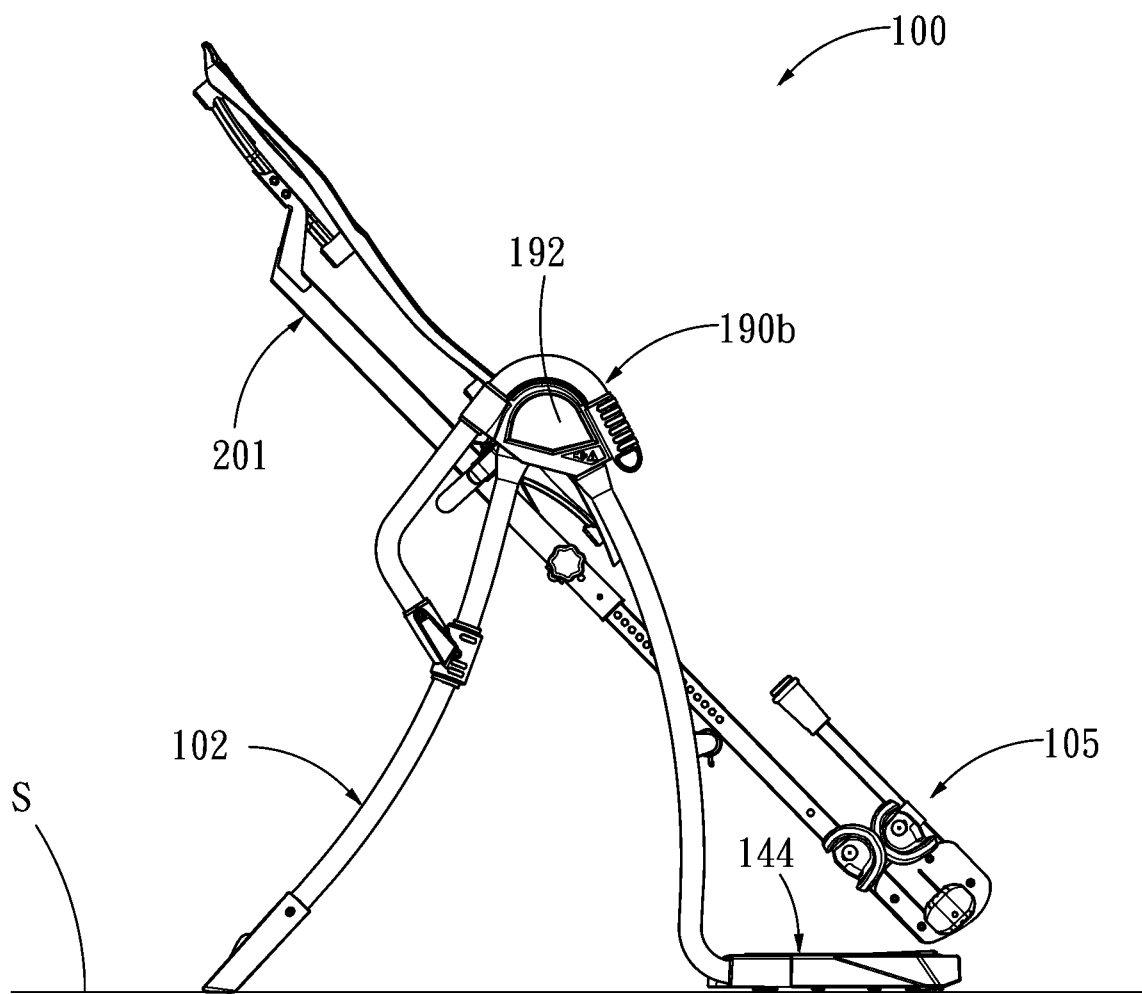


圖2

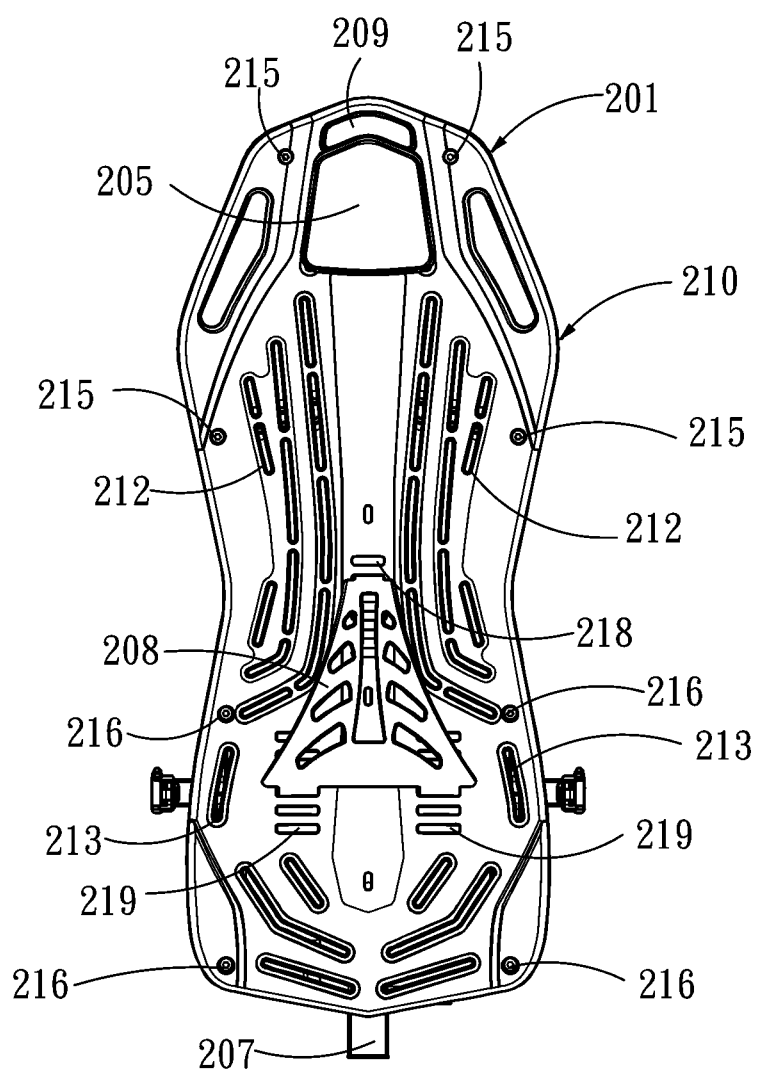


圖3

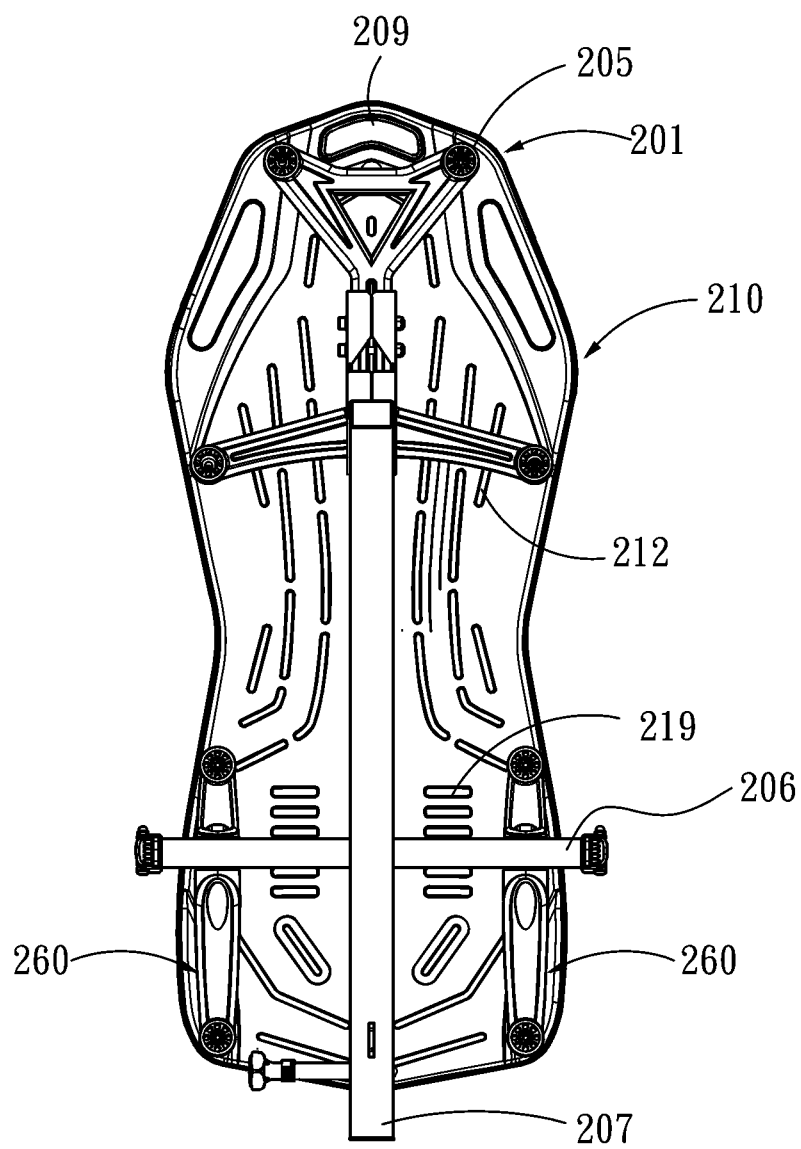


圖4

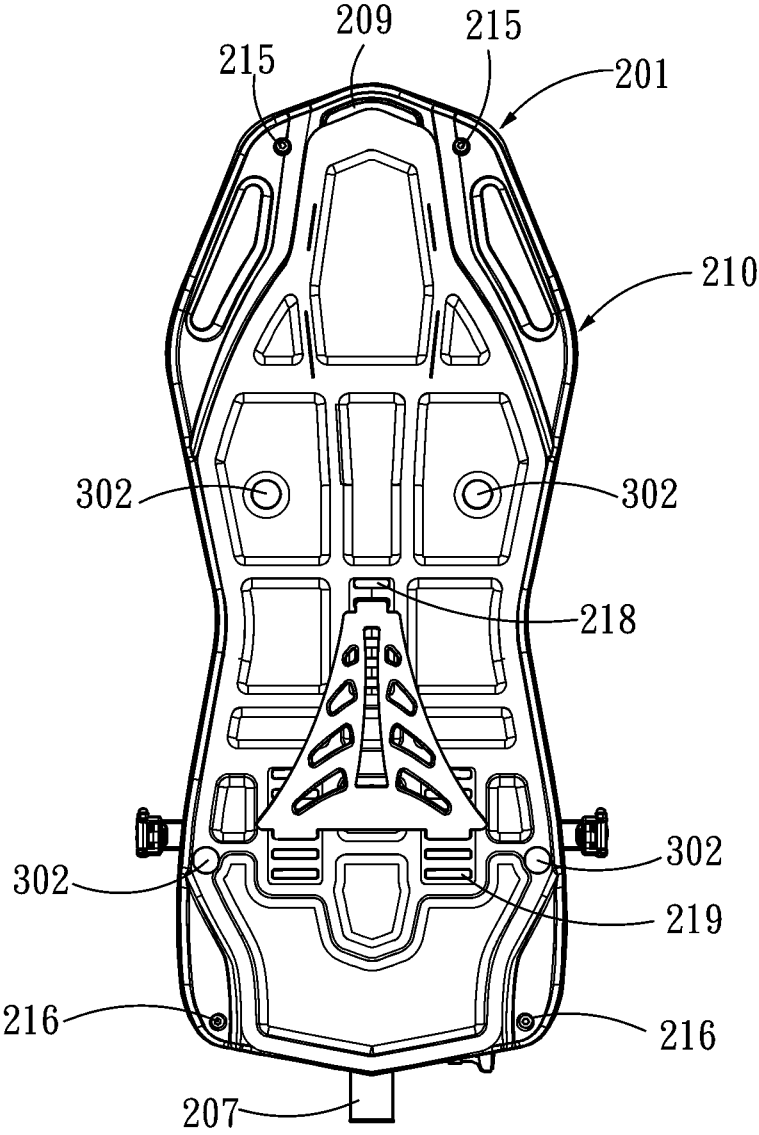


圖5

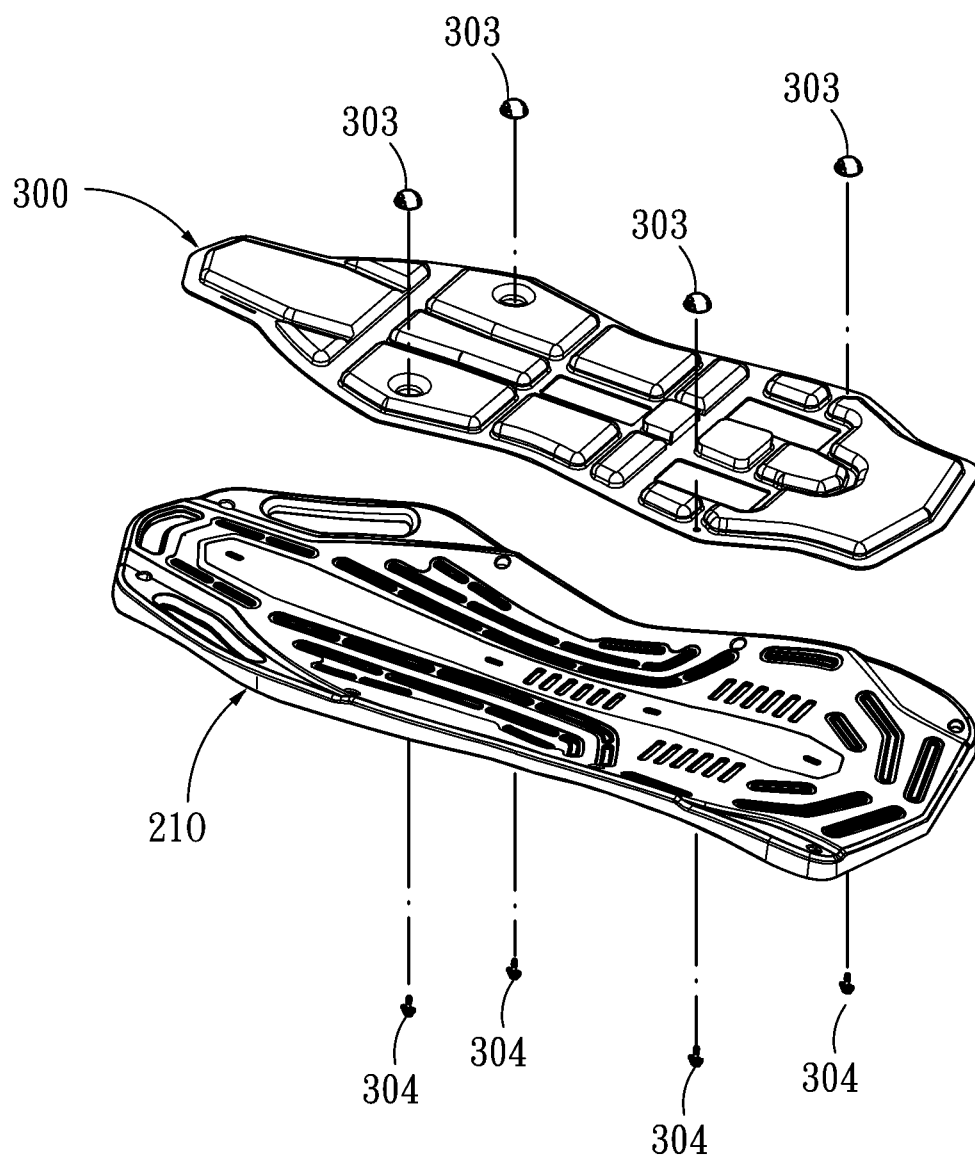


圖 6

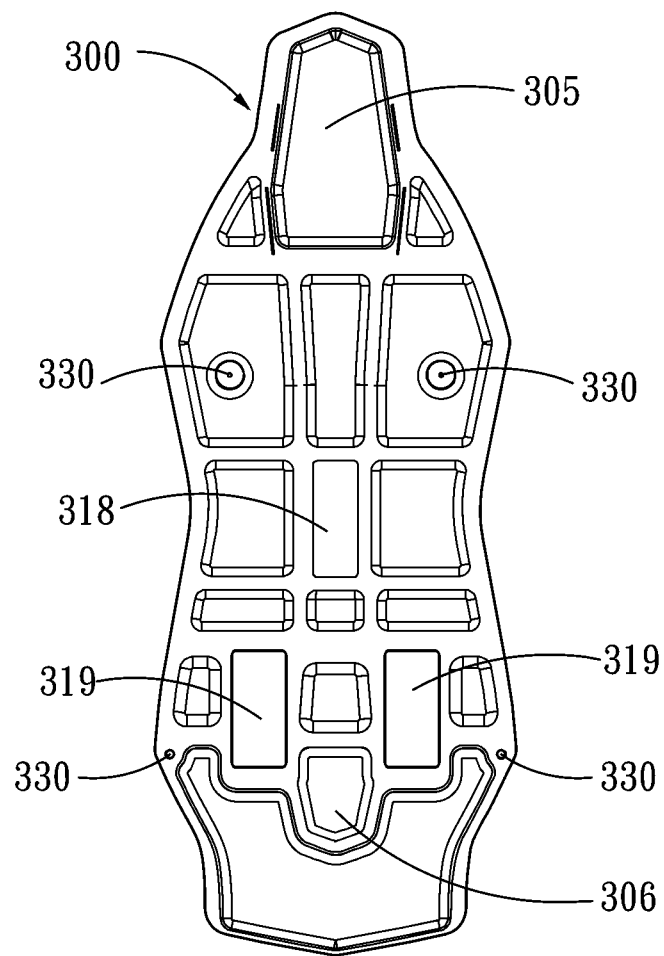


圖7

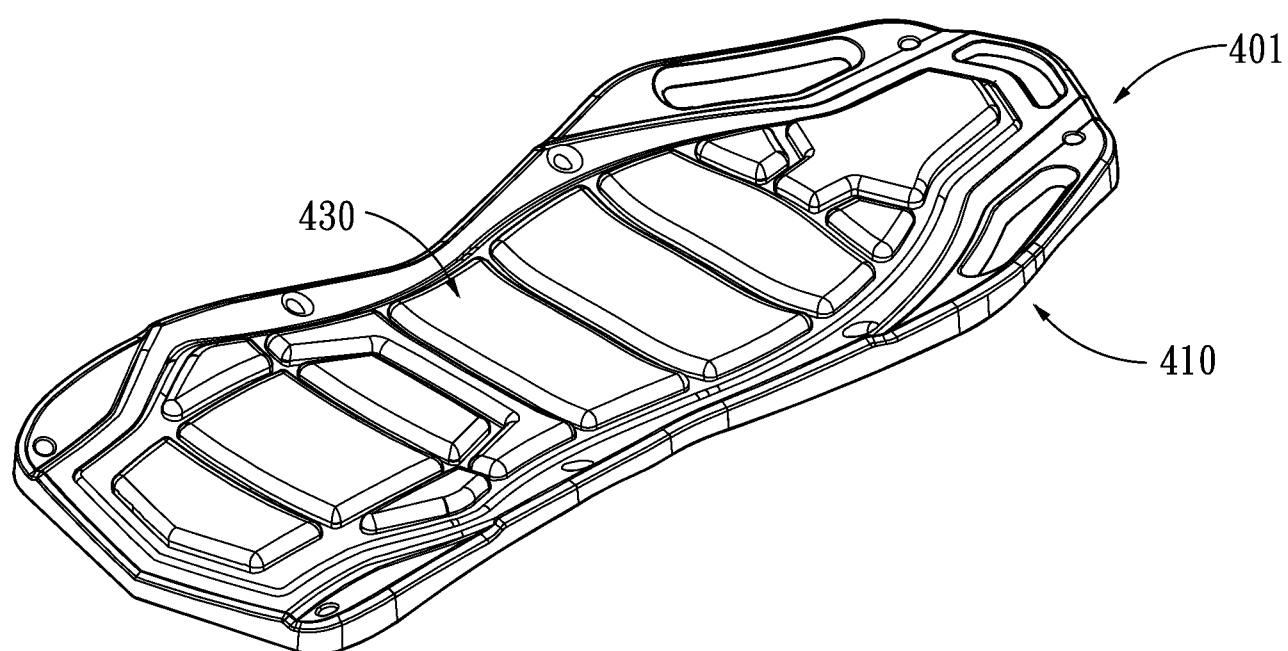


圖8

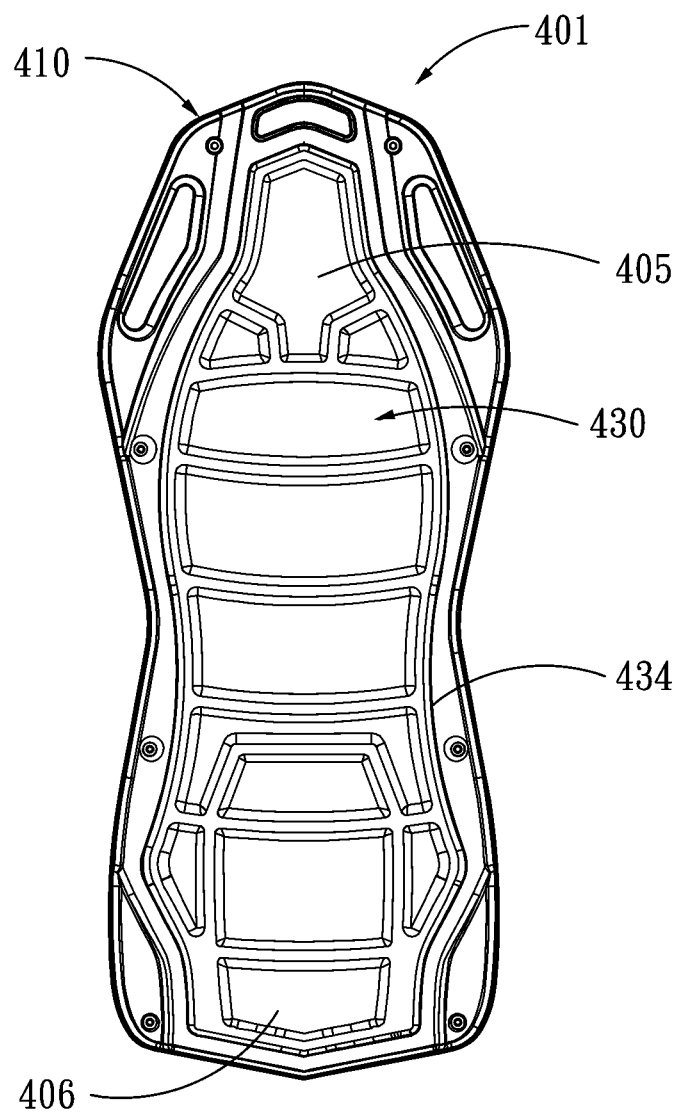


圖 9

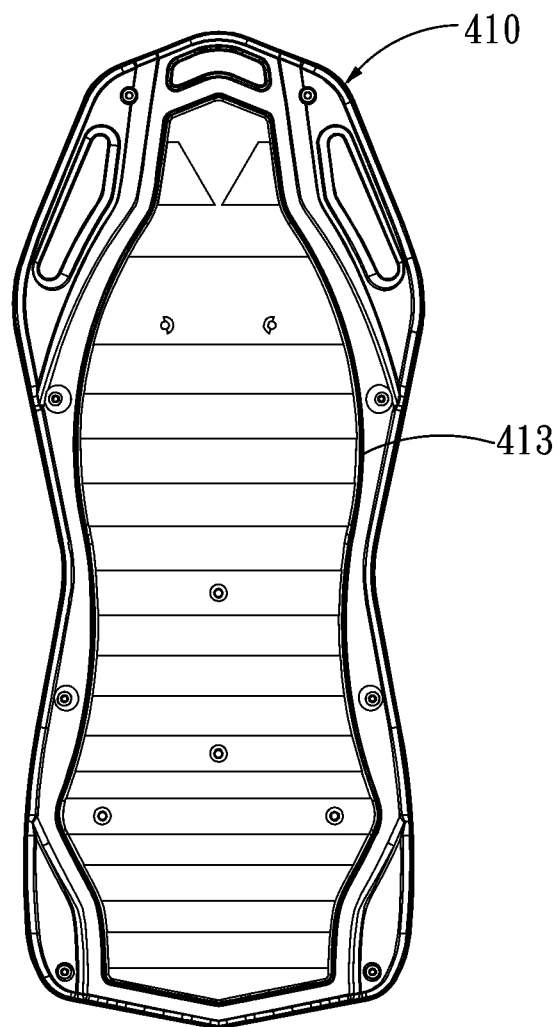


圖 10

【指定代表圖】 圖7

【代表圖之符號簡單說明】

罩蓋300

頭枕305

尾骨墊片306

開口318(319)

對齊孔洞330