



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 202000499 A

(43)公開日：中華民國 109 (2020) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：108113833

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 04 月 19 日

(51)Int. Cl.：

B60N2/07 (2006.01)**B60N2/08 (2006.01)**

(30)優先權：2018/06/21 義大利

102018000006569

(71)申請人：義大利商瑪圖爾有限公司(義大利) MARTUR ITALY S.R.L. (IT)

義大利

(72)發明人：柯波 阿茲拉 KRPO, AZRA (BA)；烏斯吐恩布爾克 凱恩 USTUNBERK, CAN (TR)

(74)代理人：閻啟泰；林景郁

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：11 項 圖式數：6 共 22 頁

(54)名稱

用於車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置

(57)摘要

本發明係關於一種用於車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置。該鎖定配置包含一對鎖定總成（1a、1b），該滑動裝置之每一軌有一個鎖定總成，該對鎖定總成各自包括適合於將該等軌之上部軌道鎖定至各別下部軌道之複數個鎖定銷（5a、5b）。該鎖定配置進一步包括釋放總成，其用於將該等鎖定銷驅動至解鎖組態以用於調整該車輛座椅之位置。該釋放總成包含釋放構件（9）及一對連接構件（11a、11b），該對連接構件一方面處於與該釋放構件（9）之一力傳輸連接，且另一方面處於與一各別鎖定總成之該等鎖定銷（5a、5b）之一力傳輸連接。根據本發明，此等連接構件（11a、11b）全部收納於該等各別軌內部。結果，該鎖定配置具有非常緊湊的設計，其在該滑動裝置之該等軌之封裝期間證明為非常有利的，且此外，保護該鎖定配置之此等移動部分免受塵土及灰塵影響。

The present invention relates to a sliding device for a vehicle seat provided with an improved locking arrangement. Said locking arrangement comprises a pair of locking assemblies (1a, 1b), one for each track of the sliding device, each including a plurality of locking pins (5a, 5b) suitable for locking the upper rails of the tracks to the respective lower rails. Said locking arrangement further includes a releasing assembly for driving said locking pins to an unlocking configuration for adjusting the position of the vehicle seat. Said releasing assembly comprises a releasing member (9) and a pair of connecting members (11a, 11b), which are in a force transmission connection with the releasing member (9), on one hand, and with the locking pins (5a, 5b) of a respective locking assembly, on the other hand. According to the invention, such connecting members (11a, 11b) are entirely received inside the respective tracks. As a result, the locking arrangement has a very compact design, which turns out to be very advantageous during packaging of the tracks of the sliding device, and - in addition - these moving parts of said locking arrangement are protected from dirt and dust.

【發明說明書】

【中文發明名稱】 用於車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置

【英文發明名稱】 SLIDING DEVICE FOR A VEHICLE SEAT PROVIDED
WITH AN IMPROVED LOCKING ARRANGEMENT

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種用於一車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置。

【0002】 更特定言之，本發明係關於一種用於車輛座椅之具有鎖定配置的滑動裝置，該鎖定配置具有緊湊構造及改良可靠性。

【先前技術】

【0003】 車輛座椅通常具有用於在向前或向後方向上推動或拉動座墊的滑動功能、用於調整座墊之高度的高度調整功能及用於調整座椅靠背相對於座墊之傾角的斜倚功能。

【0004】 前述滑動功能通常由包含一對平行軌之滑動裝置實施，該等軌中之每一者包含附接至車輛底板之下部軌道及附接至車輛座椅之上部軌道，上部軌道被約束至下部軌道但能夠相對於該下部軌道滑動。

【0005】 該滑動裝置進一步包括一鎖定配置，用於允許/防止上部軌道相對於下部軌道之移動。此鎖定配置通常在一鎖定組態中，其中其防止上部軌道相對於下部軌道滑動，因此避免座椅關於車輛底板之意外位移。

【0006】 此鎖定配置通常包含一對鎖定總成，每一軌有一個鎖定總成。

【0007】 該滑動裝置進一步具有一釋放構件，其可由使用者用於將鎖定配置之鎖定總成移動至一解鎖組態，其中該上部軌道相對於下部軌道自由地移

動，使得可調整座椅相對於車輛底板之位置。可製造此釋放構件，例如，作為具有兩個實質上平行臂之U形把手或毛巾桿，其端部部分經建構以同時作用於各別鎖定總成用於將其驅動至其解鎖組態。自此項技術已知滑動裝置，其中為了提供上部與下部軌道之間的正嚙合，每一軌之下部軌道具有一系列孔隙，其沿著該下部軌道之縱軸相互對準且較佳地同等間隔，且每一鎖定總成連接至各別上部軌道且包含一或多個鎖定銷，該一或多個鎖定銷經建構以穿透至下部軌道之各別孔隙內且與該孔隙之邊緣嚙合。

【0008】 較佳地，提供若干鎖定銷，且該等鎖定銷之大小、該等鎖定銷之間的距離、下部軌道中的孔隙之大小及該等孔隙之間的距離經選擇使得至少一個鎖定銷始終與一對應孔隙對準，使得其可穿透至該孔隙內且嚙合其邊緣。

【0009】 最佳地，該等鎖定銷之大小、該等鎖定銷之間的距離、下部軌道中的孔隙之大小及該等孔隙之間的距離經選擇使得至少一第一鎖定銷經定位以便穿透至一對應孔隙內且嚙合其邊緣之向前側，且至少一第二鎖定銷經定位以便穿透至一對應孔隙內且嚙合其邊緣之向後側，藉以獲得一「無夾盤」嚙合。

【0010】 此等鎖定銷通常經偏置（例如，藉由彈簧）至一鎖定組態，其中其中之至少一些嚙合下部軌道之各別孔隙。

【0011】 為了將鎖定總成移動至其解鎖組態以用於調整車輛座椅關於車輛底板之位置，提供一釋放構件，諸如，釋放毛巾桿或把手，其作用於各別連接構件，每一鎖定總成有一個連接構件：該等連接構件又作用於各別鎖定總成之鎖定銷用於將其移動至一解鎖組態，在解鎖組態中，其與各別下部軌道之孔隙脫離。為此目的，鎖定銷通常具有一放大頭，且連接構件具有叉形元件，該等叉形元件經調適成嚙合銷頭部以用於自下部軌道之孔隙提取該等銷。

【0012】 揭示用於車輛座椅之滑動裝置的此等鎖定配置，舉例而言，在文獻US 2003/006355、US 7980525及US 6637712中。

【0013】 然而，揭示於前述文獻中之種類的鎖定配置並非無缺點。

【0014】 更特定言之，在已知鎖定配置中，將釋放構件連接至鎖定總成之連接構件部分或完全地配置於滑動裝置之軌外。

【0015】 此引起對在設計滑動裝置時提供足夠空間用於收納該等連接構件之需求。

【0016】 此外，因為其至少部分配置於滑動裝置之軌外，所以此等連接構件曝露於灰塵及塵土，灰塵及塵土可累積於此等連接構件之移動部分之間且引起其故障。

【0017】 此灰塵及塵土亦可穿透至滑動裝置之軌內，且干擾鎖定銷自其鎖定組態至其解鎖組態之移動，且反之亦然。通常發生故障問題包括增加之釋放精力、增加之滑動精力及噪聲問題，此等可觸發使用者之不滿意。因此，本發明之主要目標為提供一種用於車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置，該鎖定配置具有緊湊結構。

【0018】 本發明之再一目標為提供一種用於車輛座椅之具有展示改良可靠性（即，避免歸因於塵土及灰塵靠近該鎖定配置之移動部分之累積而發生故障之風險）之改良鎖定配置的滑動裝置。

【0019】 此等及其他目標係藉由如隨附申請專利範圍中所主張之滑動裝置來達成。

【發明內容】

【0020】 本發明係關於用於車輛座椅之滑動裝置，其包含一對平行軌，各自包括意欲附接至車輛底板之下部軌道及意欲附接至車輛座椅且可滑動地安裝至該下部軌道之上部軌道，每一下部軌道包含複數個孔隙，其沿著該下部軌道之縱軸相互對準且同等間隔。

【0021】 該滑動裝置進一步包含鎖定配置，其包含與每一軌與相關聯之鎖定總成以用於選擇性地允許/防止該上部軌道相對於該下部軌道之移動。每一鎖定總成連接至一各別上部軌道，且包含一或多個鎖定銷，該一或多個鎖定銷經建構以穿透至該各別下部軌道之對應孔隙內且嚙合該等孔隙之邊緣，該等鎖定銷經偏置至鎖定組態，例如，藉由彈簧部件。

【0022】 根據本發明之一較佳實施方式，每一鎖定總成包含複數個鎖定銷。根據本發明之特別較佳實施方式，此等鎖定銷經定大小及經佈置使得對於該上部軌道相對於該下部軌道之任一位置，至少一個鎖定銷與該各別下部軌道之一對應孔隙對準且可穿透至該孔隙內且與其邊緣嚙合。

【0023】 該鎖定配置進一步具有釋放總成用於將該等鎖定總成同時自鎖定組態切換至解鎖組態，在該鎖定組態中，防止該等軌之該等上部軌道相對於該等各別下部軌道之該移動，在該解鎖組態中，允許該等上部軌道相對於該等各別下部軌道之該移動。

【0024】 該釋放總成包含釋放構件及一對連接構件，每一鎖定總成有一個連接構件，該等連接構件中之每一者一方面處於與該釋放構件之力傳輸連接，且另一方面處於與該各別鎖定總成之該等鎖定銷之力傳輸連接。

【0025】 因此，當使用者將力施加至該釋放構件時，此力自該釋放構件傳輸至該等連接構件，及自該等連接構件傳輸至該各別鎖定總成之該等鎖定銷，因此將該等鎖定銷自其鎖定組態驅動至其解鎖組態。根據本發明，此等連接構件全部收納於該等各別軌內部，且其配置於該各別軌之該上部軌道與該下部軌道之間。

【0026】 此配置允許獲得緊湊結構，在相對於先前解決方案中提議之外部釋放系統封裝滑動裝置時，此變得有利，其中該釋放總成之該等連接構件至少部分配置於該等各別軌外。

【0027】 根據本發明之一較佳實施方式，每一鎖定總成包含支撐板，其扣緊（例如，焊接及/或以柱支撐）至該各別上部軌道，且具有窗口，該等鎖定銷可滑動穿過該窗口以用於自其解鎖組態移動至其鎖定組態，且反之亦然。

【0028】 將每一連接構件對應地製造為一彈簧板，其包含用於與該釋放構件嚙合之嚙合部分、用於將該等鎖定銷自其鎖定組態驅動至其解鎖組態之驅動部分及用於連接至該鎖定總成之該支撐板之連接部分。

【0029】 根據此較佳實施方式，當使用者將力施加至該釋放構件時，此力經傳輸至該彈簧板且引起該彈簧板之旋轉，此又將該等鎖定銷驅動至其解鎖組態。

【0030】 根據本發明之較佳實施方式，該等鎖定銷具有橫向突出之栓釘，且該彈簧板之該驅動部分包含窗口，該窗口具有大於該等鎖定銷之直徑但小於該等鎖定銷之該直徑與該等突出之栓釘之長度的總和之寬度，使得該彈簧板之該驅動部分之該窗口之邊緣可嚙合此等栓釘用於將該等鎖定銷驅動至其解鎖組態。

【0031】 根據本發明之一較佳實施方式，將該釋放構件製造為具有兩個實質上平行臂之U形把手，且每一彈簧板之該嚙合部分經建構以收納該釋放把手之各別臂之端部部分。

【圖式簡單說明】

【0032】 本發明之另外特徵及優點將參看隨附圖式自作為非限制性實例而給出的本發明之較佳實施方式的詳細描述變得更顯而易見，在隨附圖式中：

圖1為根據本發明的一滑動裝置之立體圖；

圖2為沿著線II-II截取的圖1之滑動裝置之橫截面圖；

圖3a為在一第一鎖定組態中說明的圖2之細節III之放大圖；

圖3b為在一第二解鎖組態中說明的圖2之細節III之放大圖；

圖4為圖2之鎖定總成之連接構件之立體圖；

圖5a在橫截面圖部分展示根據本發明之一變體的滑動裝置之鎖定配置；

圖5b以透視性部分剖視圖部分展示圖5a之鎖定配置；

圖6a展示圖2之鎖定總成之鎖定銷之第一鎖定組態；

圖6b展示圖2之鎖定總成之鎖定銷之第二鎖定組態；

圖6c展示圖2之鎖定總成之鎖定銷之第三鎖定組態。

【實施方式】

【0033】 參看圖1，展示根據本發明之一滑動裝置10。

【0034】 以一本身已知方式，滑動裝置10包含一對平行軌20a、20b，每一軌包含意欲附接至車輛底板之一下部軌道30a、30b，及意欲附接至車輛座椅之框架之一上部軌道40a、40b。

【0035】 每一上部軌道40a、40b約束至各別下部軌道30a、30b，但可相對於該下部軌道滑動。

【0036】 為了選擇性允許/防止軌20a、20b之上部軌道相對於下部軌道之滑動移動，提供一鎖定配置。該鎖定配置包含兩個鎖定總成，每一軌20a、20b有一個鎖定總成。

【0037】 該等鎖定總成中之一者展示於圖2至圖4中。希望其他鎖定總成等同於圖2至圖4中展示之鎖定總成。

【0038】 每一鎖定總成1a、1b包含：一支撐板3a、3b，其扣緊（例如，焊接及/或以柱支撐）至各別上部軌道40a、40b；及一或多個鎖定銷5a、5b（在展示之實施方式中，三個），其經建構以穿過提供於各別上部軌道40a、40b中之孔隙42a、42b且穿過在支撐板3a、3b中提供之一窗口，且穿透至提供於各別下部軌

道30a、30b中用於將上部軌道鎖定至下部軌道及防止該等上部軌道相對於該等下部軌道之任何移動的孔隙內。

【0039】 如將在下文更詳細地揭示，鎖定銷5a、5b經佈置以使得在上部軌道相對於下部軌道之任一位置，其中之至少一者（及較佳地，其中之兩者）與各別下部軌道之一對應孔隙對準且穿透其。

【0040】 鎖定銷5a、5b具有一實質上圓柱形主體，末端具有一圓錐形或截頭圓錐形尖端用於有助於其插入至下部軌道之該等孔隙內。

【0041】 鎖定銷5a、5b經偏置至其鎖定組態，在鎖定組態中，其中之至少一些穿透至各別下部軌道之對應的孔隙內。為此目的，一螺旋彈簧7a、7b經纏繞於每一鎖定銷5a、5b之主體周圍，且將此鎖定銷向下朝向下部軌道偏置。

【0042】 為了允許使用者調整座椅相對於車輛底板之位置，根據本發明的滑動裝置之鎖定配置亦包含一釋放總成用於將鎖定銷5a、5b自前述鎖定組態移動至一解鎖組態，在解鎖組態中，自各別下部軌道之孔隙提取所有鎖定銷，因此允許上部軌道相對於下部軌道滑動。

【0043】 一般而言，釋放總成包含一釋放構件9及一對連接構件11a、11b，每一鎖定總成1a、1b有一個連接構件，每一連接構件一方面處於與釋放構件9之一力傳輸連接中，且另一方面處於與各別鎖定總成之鎖定銷5a、5b之一力傳輸連接中。

【0044】 根據本發明，連接構件11a、11b全部收納於各別軌20a、20b內部，該等連接構件中之每一者配置於各別軌之上部軌道與下部軌道之間。

【0045】 在展示之實施方式中，將釋放構件製造為U形釋放把手或毛巾桿9，其包含一中間握持部分9c及兩個實質上平行臂9a、9b，每一臂穿透至一各別軌20a、20b內。

【0046】 如在圖4中更好地可見，在展示之實施方式中，將每一連接構件

製造為一彈簧板11a、11b，其配置於鎖定總成之支撐板3a、3b上方且實質上自該支撐板之後端延伸且突出於該支撐板之前端外，該支撐板對應地具有一通道4a、4b用於該彈簧板之穿過。

【0047】 彈簧板11a、11b包含：一嚙合部分13a、13b，其用於嚙合釋放把手9之各別臂9a、9b；一驅動部分15a、15b，其用於將各別鎖定總成1a、1b之鎖定銷5a、5b自其鎖定組態驅動至其解鎖組態；及一連接部分17a、17b，其用於連接至各別鎖定總成1a、1b之支撐板3a、3b。

【0048】 將嚙合部分13a、13b製造為一中空主體，其經建構以收納及嚙合釋放把手之各別臂9a、9b之端部部分。

【0049】 將驅動部分15a、15b製造為一平坦主體，其配置於各別鎖定總成之支撐板3a、3b上方且具有一窗口19a、19b，該窗口較佳地上覆於該支撐板3a、3b之窗口，使得鎖定銷5a、5b可滑動穿過支撐板3a、3b之窗口及彈簧板11a、11b之驅動部分15a、15b之窗口19a、19b。

【0050】 如在圖3a及圖3b中更好地可見，為了允許鎖定銷5a、5b由彈簧板11a、11b驅動，此等鎖定銷具有橫向突出之栓釘21a、21b。較佳地，每一鎖定銷5a、5b具有兩個直徑上對置之橫向突出之栓釘21a、21b。

【0051】 彈簧板之驅動部分之窗口19a、19b經設計使得其寬度大於鎖定銷5a、5b之直徑，但小於該等鎖定銷之直徑與橫向突出之栓釘21a、21b之長度之總和。該橫向突出之栓釘21a、21b配置於鎖定銷5a、5b之主體上，使得當鎖定銷完全插入至下部軌道30a、30b之孔隙32a、32b內（鎖定組態）時，其實質上緊靠彈簧板11a、11b之驅動部分15a、15b。

【0052】 將彈簧板11a、11b之連接部分17a、17b製造為向下彎曲成C形之一平坦主體，使得其端部可連接（例如，藉由鉚釘23a、23b）至各別鎖定總成之支撐板3a、3b之下側。

【0053】 根據本發明的滑動裝置之鎖定配置之操作可總結如下。

【0054】 在一靜置狀況中，彈簧7a、7b將鎖定總成1a、1b之鎖定銷5a、5b朝向下部軌道30a、30b之孔隙32a、32b偏置，且該等鎖定銷中之至少一些穿透至各別下部軌道之對應孔隙內（見圖3a）。在此鎖定組態中，上部軌道40a、40b不能相對於下部軌道30a、30b滑動。

【0055】 當使用者希望調整車輛座椅相對於車輛底板之位置時，他/她藉由將該把手之中間握持部分9c向上拉將一力施加至該釋放把手9。

【0056】 結果，彈簧板11a、11b亦經向上拉，且其圍繞連接點旋轉至支撐板3a、3b（見圖2中之箭頭F）。

【0057】 更特定言之，彈簧板之驅動部分15a、15b向上移動，且窗口19a、19b之邊緣嚙合鎖定銷5a、5b之橫向突出之栓釘21a、21b。藉由克服彈簧7a、7b之彈性阻力，彈簧板之驅動部分15a、15b提昇鎖定銷5a、5b，使得其向上移動（由各別上部軌道之孔隙42a、42b導引），直至其變得與各別下部軌道30a、30b之孔隙32a、32b脫離（見圖3b）。在此解鎖組態中，上部軌道40a、40b可相對於下部軌道30a、30b滑動，且可調整車輛座椅之位置。

【0058】 當使用者釋放釋放把手9時，彈簧7a、7b將鎖定銷5a、5b向後朝向各別下部軌道30a、30b偏置，且該等鎖定銷中之至少一些穿透至該下部軌道之對應孔隙內，因此將上部軌道相對於下部軌道鎖定在新的所要位置中。

【0059】 根據本發明之一變體的滑動裝置之鎖定配置部分展示於圖5a至圖5b中。

【0060】 根據此變體之鎖定配置類似於在圖2至圖4中展示之鎖定配置，且包含一對鎖定總成1a、1b，及包含一釋放構件及一對連接構件11a、11b之一釋放總成，每一鎖定總成有一個連接構件。

【0061】 在此變體中，每一鎖定總成1a、1b亦包含一支撐板3a、3b，及複

數個鎖定銷5a、5b。

【0062】 然而，在此變體中，支撐板3a、3b不藉由焊接或以柱支撐而扣緊至各別上部軌道；相反地，每一支撐板3a、3b藉由鉚接（即，藉由軌道式鉚接）扣緊至各別上部軌道。

【0063】 彈簧板11a、11b之連接部分17a、17b對應地藉由鉚接（即，藉由軌道式鉚接）扣緊至支撐板3a、3b及至上部軌道40a、40b兩者。

【0064】 為此目的，提供一鉚釘25a、25b，其上部肩嚙合上部軌道且提供彈簧板11a、11b之連接部分17a、17b與該上部軌道之間的連接，且其下部肩嚙合支撐板之下側且提供彈簧板11a、11b之連接部分17a、17b與該支撐板之間的連接

【0065】 應注意，彈簧板11a、11b之連接部分17a、17b之上部區段具有一狹槽27a、27b，其長度大於鉚釘25a、25b之莖幹之厚度，使得當鎖定銷自其鎖定組態移動至其解鎖組態時，該鉚釘不干擾彈簧板11a、11b之移動，且反之亦然。

【0066】 歸功於此解決方案，可避免焊接連接，且鎖定總成與連接構件可相互扣緊且藉由冷加工而扣緊至各別上部軌道。

【0067】 此防止由焊接操作期間之熱量誘發的軌道之失真之風險，且表示一顯著優勢，此係由於軌道之此失真可引起高度滑動成果及噪聲問題。

【0068】 現參看圖6a至圖6c，示意性地展示鎖定銷5a、5b之可能鎖定組態。

【0069】 該等鎖定銷5a、5b之大小、該等鎖定銷之間的距離、下部軌道中的孔隙32a、32b之大小及該等孔隙之間的距離可經選擇以便獲得一「無夾盤」嚙合。

【0070】 在圖6a中展示之一第一可能組態中，中間銷5''穿透至下部軌道之一孔隙32''內，且嚙合其邊緣之前側（一級鎖定），而前銷5'穿透至下部軌道之再一孔隙32'（緊接在孔隙32''前）內，且嚙合其邊緣之後側（二級鎖定）；後銷5'''不穿透至下部軌道之任一孔隙內且緊靠兩個鄰近孔隙（即，孔隙32''及跟著之一

者)之間的腹板。

【0071】 在圖6b中展示之第二可能組態中，前銷5'穿透至下部軌道之孔隙32'內且嚙合其邊緣之前側(一級鎖定)，而後銷5''穿透至下部軌道之再一孔隙32''(緊接在孔隙32'後)內，且嚙合其邊緣之後側(二級鎖定)；中間銷5''不穿透至下部軌道之任一孔隙內且緊靠兩個鄰近孔隙(即，孔隙32'與32'')之間的腹板。

【0072】 在圖6c中展示之一第三可能組態中，後銷5''穿透至下部軌道之一孔隙32''內，且嚙合其邊緣之前側(一級鎖定)，而中間銷5''穿透至下部軌道之另一孔隙32'(緊接在孔隙32''前)內，且嚙合其邊緣之後側(二級鎖定)；前銷5'不穿透至下部軌道之任一孔隙內且緊靠兩個鄰近孔隙(即，孔隙32'及前一者)之間的腹板。

【0073】 本發明之較佳實施方式的上文描述僅已作為實例給出，且可在不脫離如由所附申請專利範圍定義的本發明之範圍的情況下設想在熟習此項技術者之技能範圍內的若干變化及修改。

【符號說明】

【0074】

無

202000499

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 用於車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置**【英文發明名稱】** SLIDING DEVICE FOR A VEHICLE SEAT PROVIDED
WITH AN IMPROVED LOCKING ARRANGEMENT**【中文】**

本發明係關於一種用於車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置。該鎖定配置包含一對鎖定總成（1a、1b），該滑動裝置之每一軌有一個鎖定總成，該對鎖定總成各自包括適合於將該等軌之上部軌道鎖定至各別下部軌道之複數個鎖定銷（5a、5b）。該鎖定配置進一步包括釋放總成，其用於將該等鎖定銷驅動至解鎖組態以用於調整該車輛座椅之位置。該釋放總成包含釋放構件（9）及一對連接構件（11a、11b），該對連接構件一方面處於與該釋放構件（9）之一力傳輸連接，且另一方面處於與一各別鎖定總成之該等鎖定銷（5a、5b）之一力傳輸連接。根據本發明，此等連接構件（11a、11b）全部收納於該等各別軌內部。結果，該鎖定配置具有非常緊湊的設計，其在該滑動裝置之該等軌之封裝期間證明為非常有利的，且此外，保護該鎖定配置之此等移動部分免受塵土及灰塵影響。

【英文】

The present invention relates to a sliding device for a vehicle seat provided with an improved locking arrangement. Said locking arrangement comprises a pair of locking assemblies (1a, 1b), one for each track of the sliding device, each including a plurality of locking pins (5a, 5b) suitable for locking the upper rails of the tracks to the respective lower rails. Said locking arrangement further includes a releasing

assembly for driving said locking pins to an unlocking configuration for adjusting the position of the vehicle seat. Said releasing assembly comprises a releasing member (9) and a pair of connecting members (11a, 11b), which are in a force transmission connection with the releasing member (9), on one hand, and with the locking pins (5a, 5b) of a respective locking assembly, on the other hand. According to the invention, such connecting members (11a, 11b) are entirely received inside the respective tracks. As a result, the locking arrangement has a very compact design, which turns out to be very advantageous during packaging of the tracks of the sliding device, and - in addition - these moving parts of said locking arrangement are protected from dirt and dust.

【指定代表圖】 無

【代表圖之符號簡單說明】

無

【特徵化學式】

無

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種用於車輛座椅之滑動裝置（10），其包含一對平行軌（20a、20b），每一軌包含下部軌道（30a、30b）及上部軌道（40a、40b），該等上部軌道（40a、40b）中之每一者經約束至各別下部軌道，但相對於該下部軌道可滑動，其中該等下部軌道（30a、30b）具有沿著該等下部軌道之縱軸配置的複數個孔隙（32a、32b），其中該滑動裝置具有包括兩個鎖定總成之鎖定配置，該等軌（20a、20b）中之每一者有一個鎖定總成，其中該等鎖定總成（1a、1b）中之每一者包含扣緊至該各別上部軌道（40a、40b）之支撐板（3a、3b）及一或多個鎖定銷（5a、5b），該一或多個鎖定銷經建構以穿過設置於該支撐板（3a、3b）中之窗口且穿透至該各別下部軌道（30a、30b）之對應孔隙（32a、32b）中，其中該鎖定配置進一步包含釋放總成用於將該等鎖定銷（5a、5b）自鎖定組態移動至解鎖組態，其中該釋放總成包含釋放構件（9）及一對連接構件（11a、11b），每一鎖定總成（1a、1b）有一個連接構件，每一連接構件（11a、11b）一方面與該釋放構件（9）處於力傳輸連接中，且另一方面與該鎖定總成之該等鎖定銷（5a、5b）處於力傳輸連接中，其特徵在於該等連接構件（11a、11b）全部收納於該等各別軌（20a、20b）內部，該等連接構件中之每一者配置於該各別軌之該上部軌道與該下部軌道之間。

【第2項】如請求項1所述之滑動裝置（10），其中該等連接構件中之每一者經製造為彈簧板（11a、11b），其配置於該鎖定總成之該支撐板（3a、3b）上方且實質上自該支撐板之後端延伸且突出於該支撐板之前端外。

【第3項】如請求項2所述之滑動裝置（10），其中該彈簧板（11a、11b）包含：嚙合部分（13a、13b），其用於嚙合該釋放構件；驅動部分（15a、15b），其用於將該鎖定總成之該等鎖定銷自其鎖定組態驅動至其解鎖組態；及連接部分（17a、17b），其用於將該彈簧板連接至該鎖定總成之該支撐板。

【第4項】如請求項1至3中任一項所述之滑動裝置（10），其中該釋放構件經製造為一U形釋放把手（9），其包含中間握持部分（9c）及兩個實質上平行臂（9a、9b），每一臂穿透至一各別軌中。

【第5項】如請求項3及4所述之滑動裝置（10），其中該彈簧板之該嚙合部分（13a、13b）經製造為中空主體，該中空主體經建構以收納且嚙合該釋放把手之一各別臂（9a、9b）之端部部分。

【第6項】如請求項1至5中任一項所述之滑動裝置（10），其中該等鎖定銷（5a、5b）具有橫向突出之栓釘（21a、21b），較佳地具有兩個直徑上對置之橫向突出栓釘（21a、21b）。

【第7項】如請求項3及6所述之滑動裝置（10），其中該驅動部分（15a、15b）經製造為具有窗口（19a、19b）之平坦主體，該窗口具有大於該等鎖定銷（5a、5b）之直徑但小於該等鎖定銷（5a、5b）之該直徑與該等橫向突出之栓釘（21a、21b）之長度的總和之寬度。

【第8項】如請求項6或7所述之滑動裝置（10），其中該等橫向突出之栓釘（21a、21b）配置於該等鎖定銷（5a、5b）之主體上，使得當該等鎖定銷完全插入至該等下部軌道之該等孔隙（32a、32b）中時，其實質上緊靠該彈簧板（11a、11b）之該驅動部分（15a、15b）。

【第9項】如請求項3所述之滑動裝置（10），其中該彈簧板（11a、11b）之該連接部分（17a、17b）經製造為向下彎曲成一C形之平坦主體，使得其端部連接至該鎖定總成之該支撐板（3a、3b）之下側。

【第10項】如請求項3或9所述之滑動裝置（10），其中該彈簧板（11a、11b）之該連接部分（17a、17b）藉由軌道式鉚接連接至該支撐板（3a、3b）且連接至該上部軌道（40a、40b），且其中該支撐板（3a、3b）藉由軌道式鉚接連接至該上部軌道（40a、40b）。

【第11項】如請求項1至10中任一項所述之滑動裝置（10），其中該等鎖定銷（5a、5b）藉助於彈簧（7a、7b）朝向該等下部軌道之該等孔隙（32a、32b）偏置。

【發明圖式】

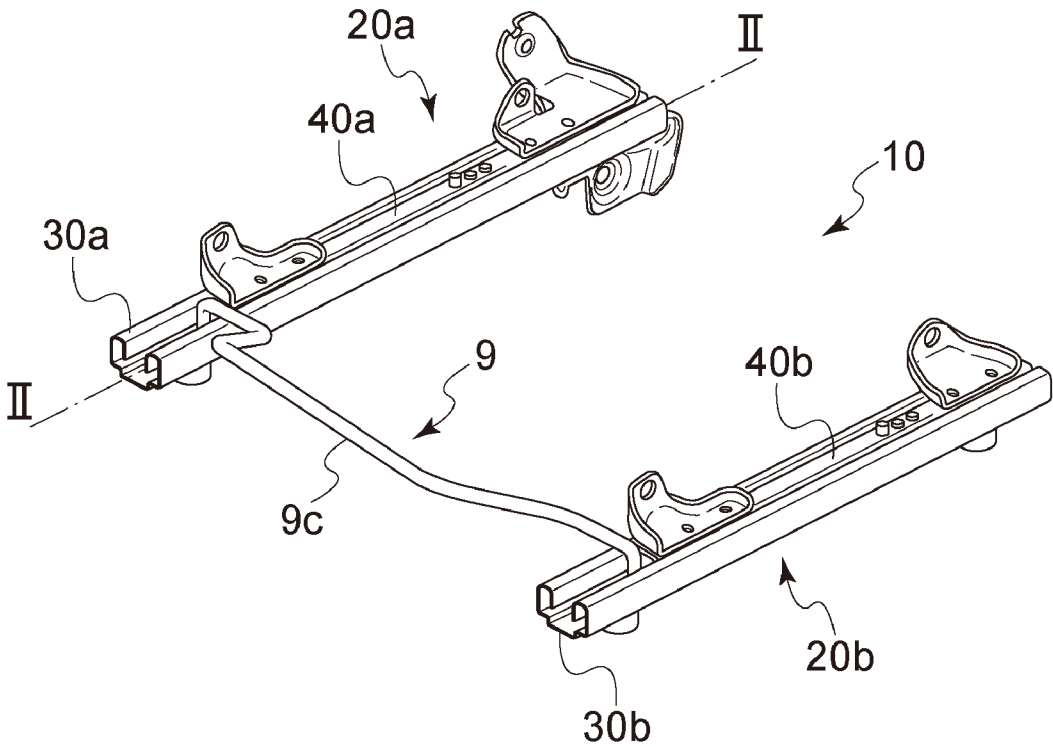


圖 1

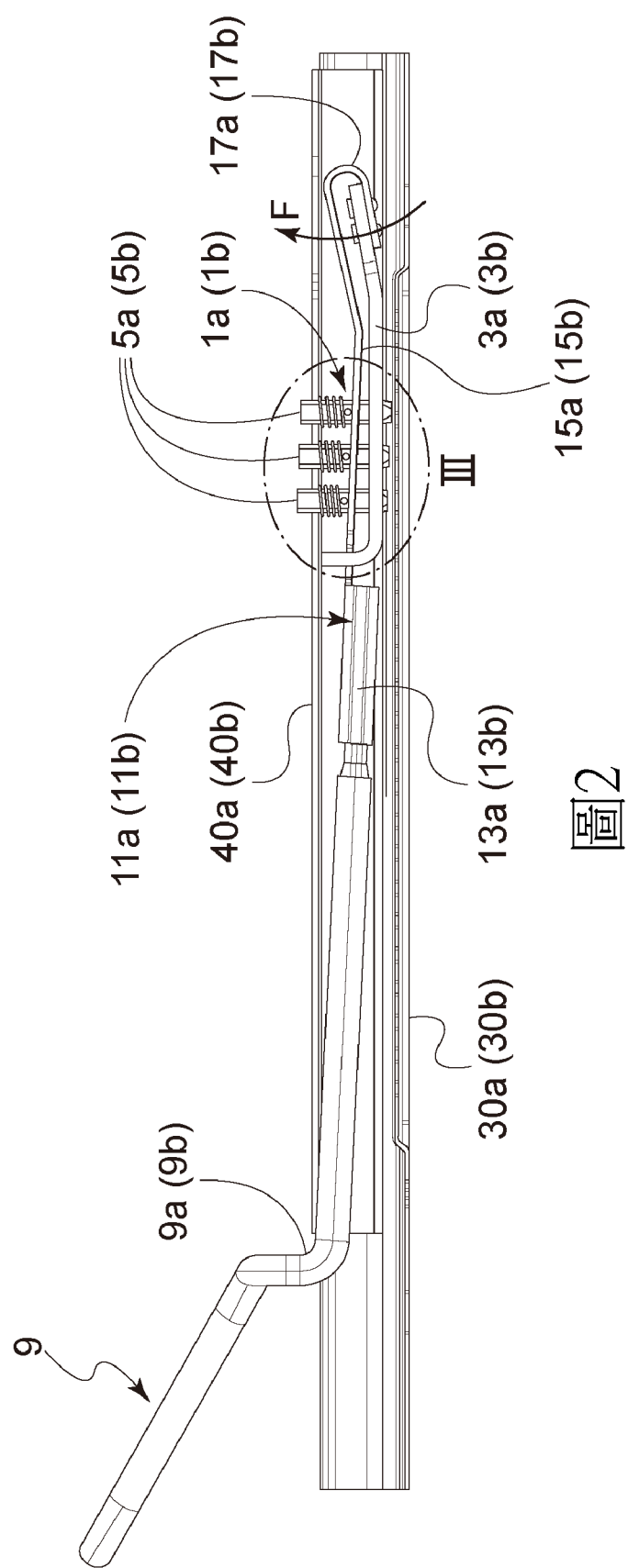


圖2

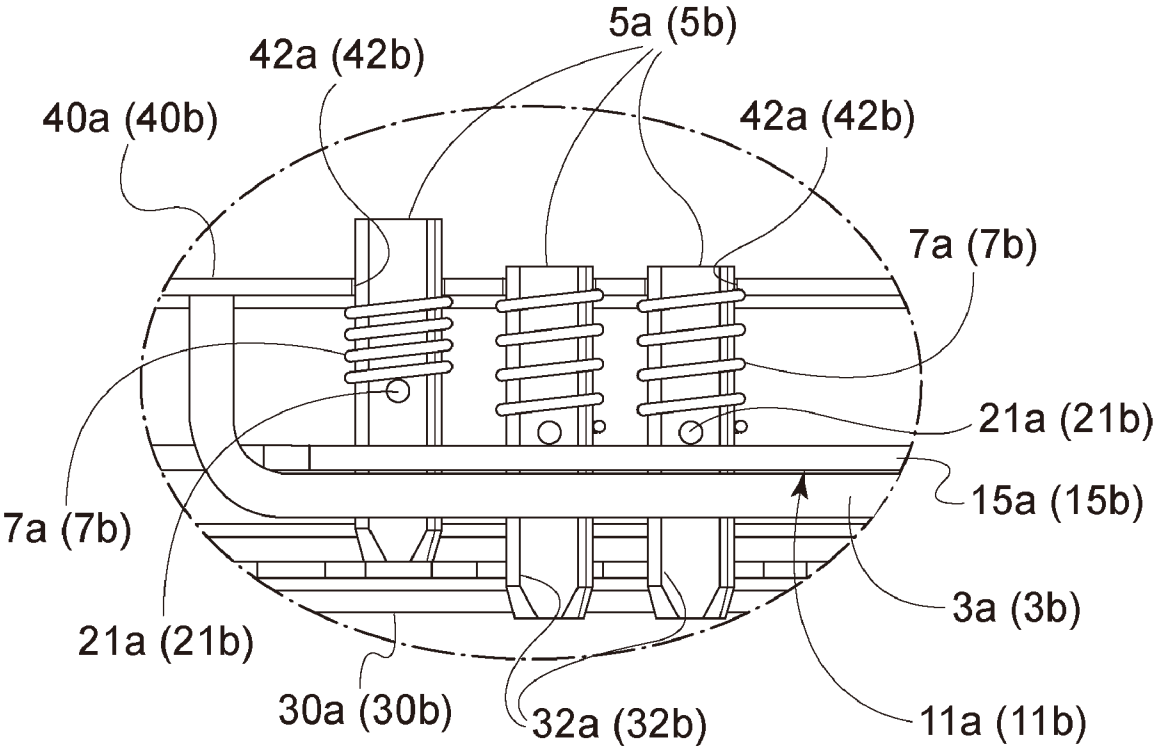


圖3a

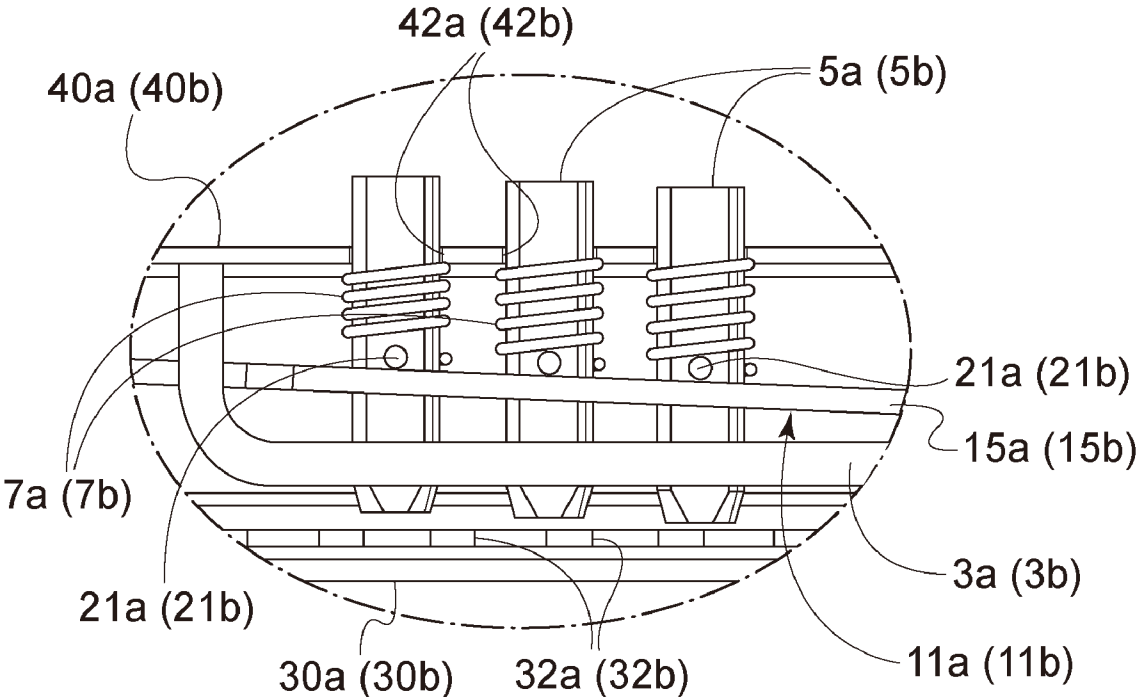


圖3b

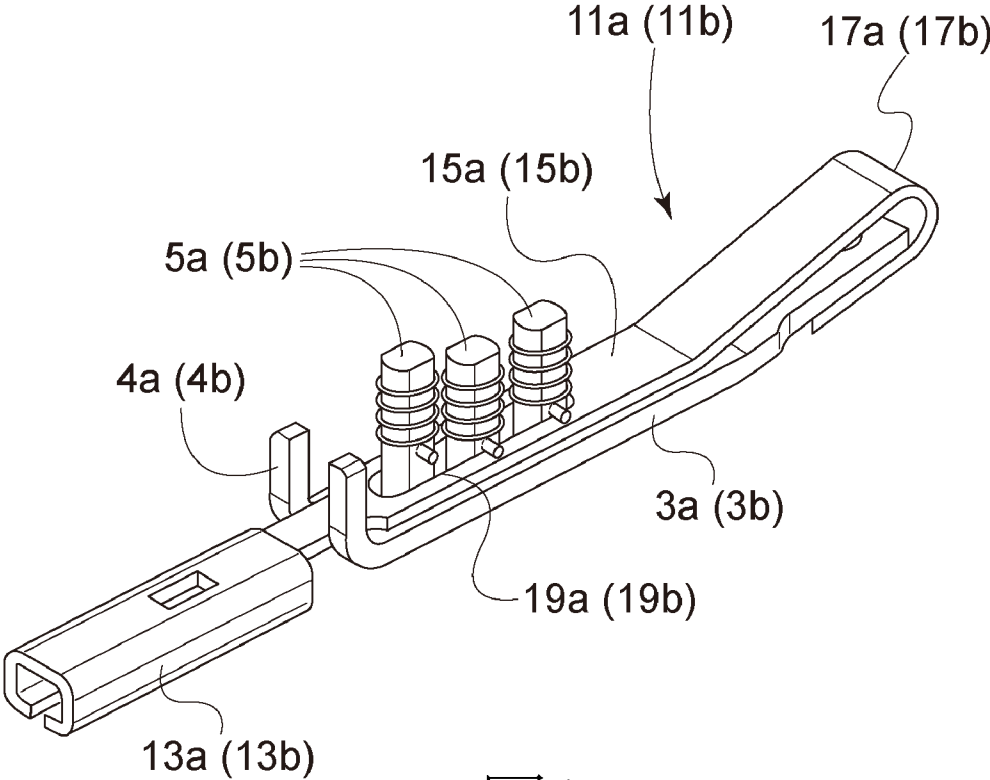


圖4

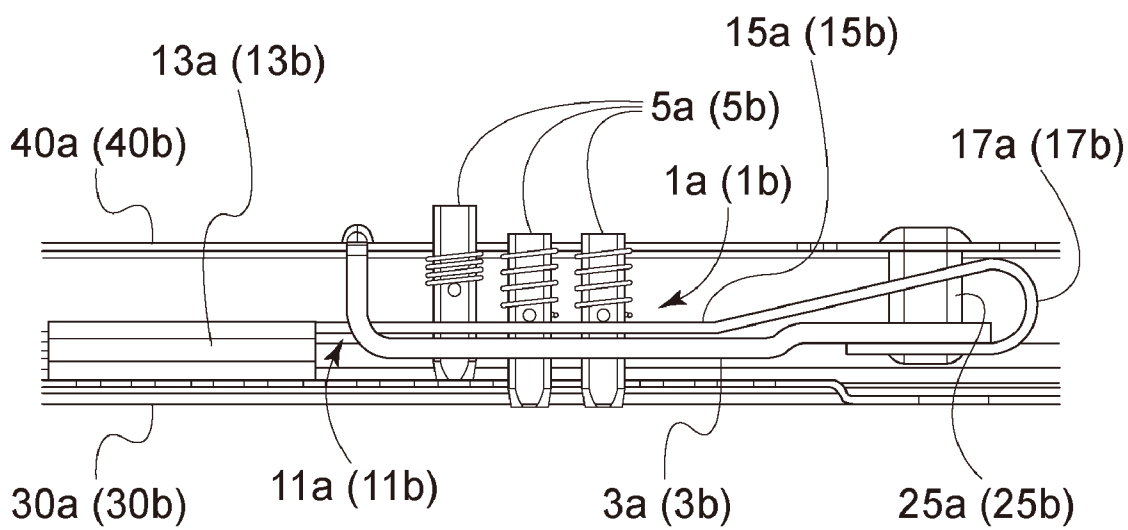


圖5a

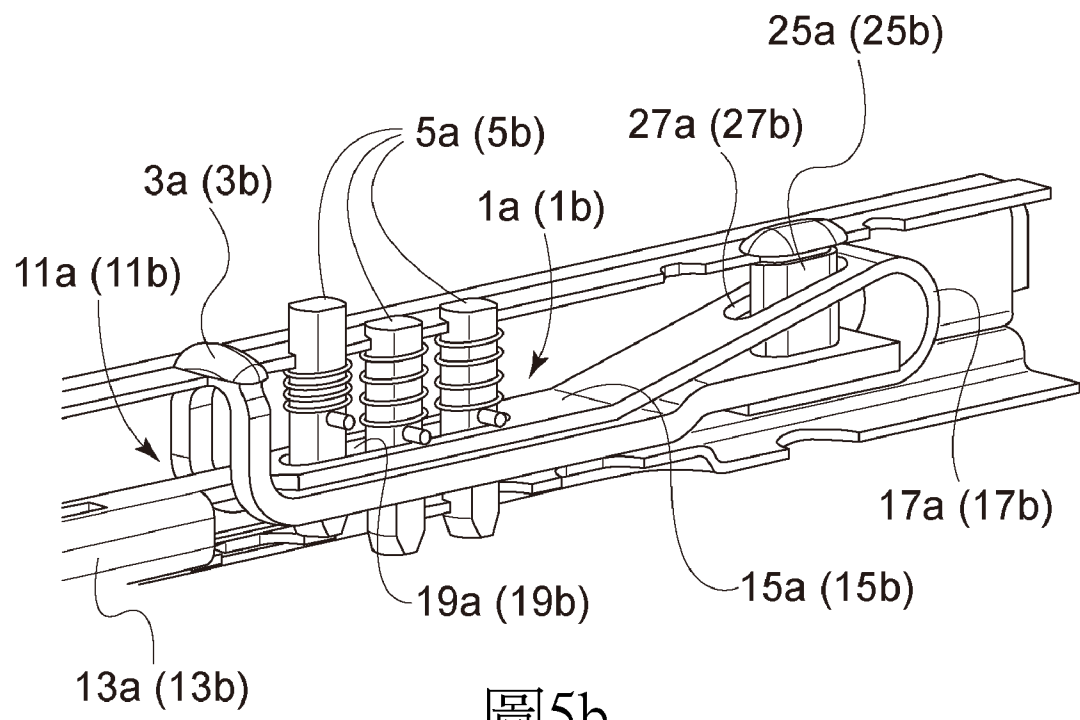


圖5b

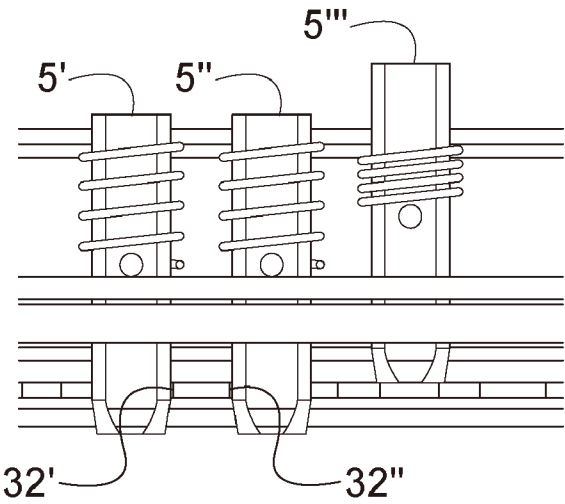


圖6a

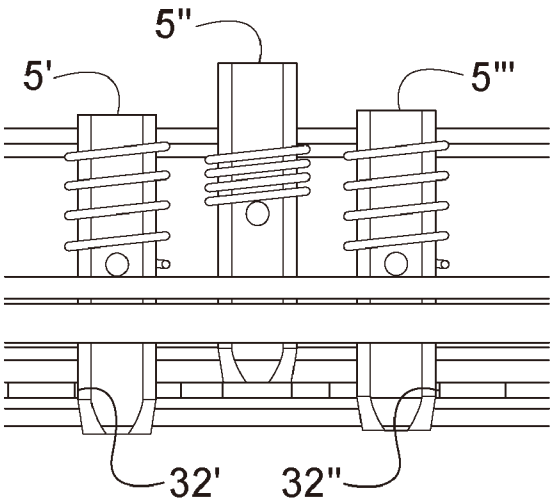


圖6b

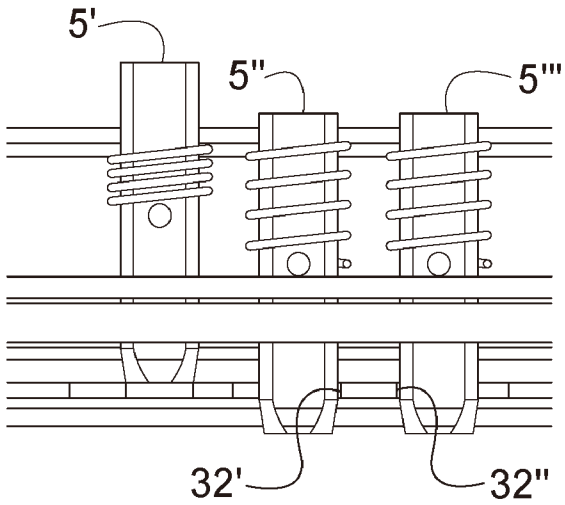


圖6c

【發明說明書】

【中文發明名稱】 用於車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置

【英文發明名稱】 SLIDING DEVICE FOR A VEHICLE SEAT PROVIDED
WITH AN IMPROVED LOCKING ARRANGEMENT

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種用於一車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置。

【0002】 更特定言之，本發明係關於一種用於車輛座椅之具有鎖定配置的滑動裝置，該鎖定配置具有緊湊構造及改良可靠性。

【先前技術】

【0003】 車輛座椅通常具有用於在向前或向後方向上推動或拉動座墊的滑動功能、用於調整座墊之高度的高度調整功能及用於調整座椅靠背相對於座墊之傾角的斜倚功能。

【0004】 前述滑動功能通常由包含一對平行軌之滑動裝置實施，該等軌中之每一者包含附接至車輛底板之下部軌道及附接至車輛座椅之上部軌道，上部軌道被約束至下部軌道但能夠相對於該下部軌道滑動。

【0005】 該滑動裝置進一步包括一鎖定配置，用於允許/防止上部軌道相對於下部軌道之移動。此鎖定配置通常在一鎖定組態中，其中其防止上部軌道相對於下部軌道滑動，因此避免座椅關於車輛底板之意外位移。

【0006】 此鎖定配置通常包含一對鎖定總成，每一軌有一個鎖定總成。

【0007】 該滑動裝置進一步具有一釋放構件，其可由使用者用於將鎖定配置之鎖定總成移動至一解鎖組態，其中該上部軌道相對於下部軌道自由地移

動，使得可調整座椅相對於車輛底板之位置。可製造此釋放構件，例如，作為具有兩個實質上平行臂之U形把手或毛巾桿，其端部部分經建構以同時作用於各別鎖定總成用於將其驅動至其解鎖組態。自此項技術已知滑動裝置，其中為了提供上部與下部軌道之間的正嚙合，每一軌之下部軌道具有一系列孔隙，其沿著該下部軌道之縱軸相互對準且較佳地同等間隔，且每一鎖定總成連接至各別上部軌道且包含一或多個鎖定銷，該一或多個鎖定銷經建構以穿透至下部軌道之各別孔隙內且與該孔隙之邊緣嚙合。

【0008】 較佳地，提供若干鎖定銷，且該等鎖定銷之大小、該等鎖定銷之間的距離、下部軌道中的孔隙之大小及該等孔隙之間的距離經選擇使得至少一個鎖定銷始終與一對應孔隙對準，使得其可穿透至該孔隙內且嚙合其邊緣。

【0009】 最佳地，該等鎖定銷之大小、該等鎖定銷之間的距離、下部軌道中的孔隙之大小及該等孔隙之間的距離經選擇使得至少一第一鎖定銷經定位以便穿透至一對應孔隙內且嚙合其邊緣之向前側，且至少一第二鎖定銷經定位以便穿透至一對應孔隙內且嚙合其邊緣之向後側，藉以獲得一「無夾盤」嚙合。

【0010】 此等鎖定銷通常經偏置（例如，藉由彈簧）至一鎖定組態，其中其中之至少一些嚙合下部軌道之各別孔隙。

【0011】 為了將鎖定總成移動至其解鎖組態以用於調整車輛座椅關於車輛底板之位置，提供一釋放構件，諸如，釋放毛巾桿或把手，其作用於各別連接構件，每一鎖定總成有一個連接構件：該等連接構件又作用於各別鎖定總成之鎖定銷用於將其移動至一解鎖組態，在解鎖組態中，其與各別下部軌道之孔隙脫離。為此目的，鎖定銷通常具有一放大頭，且連接構件具有叉形元件，該等叉形元件經調適成嚙合銷頭部以用於自下部軌道之孔隙提取該等銷。

【0012】 揭示用於車輛座椅之滑動裝置的此等鎖定配置，舉例而言，在文獻US 2003/006355、US 7980525及US 6637712中。

【0013】 然而，揭示於前述文獻中之種類的鎖定配置並非無缺點。

【0014】 更特定言之，在已知鎖定配置中，將釋放構件連接至鎖定總成之連接構件部分或完全地配置於滑動裝置之軌外。

【0015】 此引起對在設計滑動裝置時提供足夠空間用於收納該等連接構件之需求。

【0016】 此外，因為其至少部分配置於滑動裝置之軌外，所以此等連接構件曝露於灰塵及塵土，灰塵及塵土可累積於此等連接構件之移動部分之間且引起其故障。

【0017】 此灰塵及塵土亦可穿透至滑動裝置之軌內，且干擾鎖定銷自其鎖定組態至其解鎖組態之移動，且反之亦然。通常發生故障問題包括增加之釋放精力、增加之滑動精力及噪聲問題，此等可觸發使用者之不滿意。因此，本發明之主要目標為提供一種用於車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置，該鎖定配置具有緊湊結構。

【0018】 本發明之再一目標為提供一種用於車輛座椅之具有展示改良可靠性（即，避免歸因於塵土及灰塵靠近該鎖定配置之移動部分之累積而發生故障之風險）之改良鎖定配置的滑動裝置。

【0019】 此等及其他目標係藉由如隨附申請專利範圍中所主張之滑動裝置來達成。

【發明內容】

【0020】 本發明係關於用於車輛座椅之滑動裝置，其包含一對平行軌，各自包括意欲附接至車輛底板之下部軌道及意欲附接至車輛座椅且可滑動地安裝至該下部軌道之上部軌道，每一下部軌道包含複數個孔隙，其沿著該下部軌道之縱軸相互對準且同等間隔。

【0021】 該滑動裝置進一步包含鎖定配置，其包含與每一軌與相關聯之鎖定總成以用於選擇性地允許/防止該上部軌道相對於該下部軌道之移動。每一鎖定總成連接至一各別上部軌道，且包含一或多個鎖定銷，該一或多個鎖定銷經建構以穿透至該各別下部軌道之對應孔隙內且嚙合該等孔隙之邊緣，該等鎖定銷經偏置至鎖定組態，例如，藉由彈簧部件。

【0022】 根據本發明之一較佳實施方式，每一鎖定總成包含複數個鎖定銷。根據本發明之特別較佳實施方式，此等鎖定銷經定大小及經佈置使得對於該上部軌道相對於該下部軌道之任一位置，至少一個鎖定銷與該各別下部軌道之一對應孔隙對準且可穿透至該孔隙內且與其邊緣嚙合。

【0023】 該鎖定配置進一步具有釋放總成用於將該等鎖定總成同時自鎖定組態切換至解鎖組態，在該鎖定組態中，防止該等軌之該等上部軌道相對於該等各別下部軌道之該移動，在該解鎖組態中，允許該等上部軌道相對於該等各別下部軌道之該移動。

【0024】 該釋放總成包含釋放構件及一對連接構件，每一鎖定總成有一個連接構件，該等連接構件中之每一者一方面處於與該釋放構件之力傳輸連接，且另一方面處於與該各別鎖定總成之該等鎖定銷之力傳輸連接。

【0025】 因此，當使用者將力施加至該釋放構件時，此力自該釋放構件傳輸至該等連接構件，及自該等連接構件傳輸至該各別鎖定總成之該等鎖定銷，因此將該等鎖定銷自其鎖定組態驅動至其解鎖組態。根據本發明，此等連接構件全部收納於該等各別軌內部，且其配置於該各別軌之該上部軌道與該下部軌道之間。

【0026】 此配置允許獲得緊湊結構，在相對於先前解決方案中提議之外部釋放系統封裝滑動裝置時，此變得有利，其中該釋放總成之該等連接構件至少部分配置於該等各別軌外。

【0027】 根據本發明之一較佳實施方式，每一鎖定總成包含支撐板，其扣緊（例如，焊接及/或以柱支撐）至該各別上部軌道，且具有窗口，該等鎖定銷可滑動穿過該窗口以用於自其解鎖組態移動至其鎖定組態，且反之亦然。

【0028】 將每一連接構件對應地製造為一彈簧板，其包含用於與該釋放構件嚙合之嚙合部分、用於將該等鎖定銷自其鎖定組態驅動至其解鎖組態之驅動部分及用於連接至該鎖定總成之該支撐板之連接部分。

【0029】 根據此較佳實施方式，當使用者將力施加至該釋放構件時，此力經傳輸至該彈簧板且引起該彈簧板之旋轉，此又將該等鎖定銷驅動至其解鎖組態。

【0030】 根據本發明之較佳實施方式，該等鎖定銷具有橫向突出之栓釘，且該彈簧板之該驅動部分包含窗口，該窗口具有大於該等鎖定銷之直徑但小於該等鎖定銷之該直徑與該等突出之栓釘之長度的總和之寬度，使得該彈簧板之該驅動部分之該窗口之邊緣可嚙合此等栓釘用於將該等鎖定銷驅動至其解鎖組態。

【0031】 根據本發明之一較佳實施方式，將該釋放構件製造為具有兩個實質上平行臂之U形把手，且每一彈簧板之該嚙合部分經建構以收納該釋放把手之各別臂之端部部分。

【圖式簡單說明】

【0032】 本發明之另外特徵及優點將參看隨附圖式自作為非限制性實例而給出的本發明之較佳實施方式的詳細描述變得更顯而易見，在隨附圖式中：

圖1為根據本發明之一滑動裝置之立體圖；

圖2為沿著線II-II截取的圖1之滑動裝置之橫截面圖；

圖3a為在一第一鎖定組態中說明的圖2之細節III之放大圖；

圖3b為在一第二解鎖組態中說明的圖2之細節III之放大圖；

圖4為圖2之鎖定總成之連接構件之立體圖；

圖5a在橫截面圖部分展示根據本發明之一變體的滑動裝置之鎖定配置；

圖5b以透視性部分剖視圖部分展示圖5a之鎖定配置；

圖6a展示圖2之鎖定總成之鎖定銷之第一鎖定組態；

圖6b展示圖2之鎖定總成之鎖定銷之第二鎖定組態；

圖6c展示圖2之鎖定總成之鎖定銷之第三鎖定組態。

【實施方式】

【0033】 參看圖1，展示根據本發明之一滑動裝置10。

【0034】 以一本身已知方式，滑動裝置10包含一對平行軌20a、20b，每一軌包含意欲附接至車輛底板之一下部軌道30a、30b，及意欲附接至車輛座椅之框架之一上部軌道40a、40b。

【0035】 每一上部軌道40a、40b約束至各別下部軌道30a、30b，但可相對於該下部軌道滑動。

【0036】 為了選擇性允許/防止軌20a、20b之上部軌道相對於下部軌道之滑動移動，提供一鎖定配置。該鎖定配置包含兩個鎖定總成，每一軌20a、20b有一個鎖定總成。

【0037】 該等鎖定總成中之一者展示於圖2至圖4中。希望其他鎖定總成等同於圖2至圖4中展示之鎖定總成。

【0038】 每一鎖定總成1a、1b包含：一支撐板3a、3b，其扣緊（例如，焊接及/或以柱支撐）至各別上部軌道40a、40b；及一或多個鎖定銷5a、5b（在展示之實施方式中，三個），其經建構以穿過提供於各別上部軌道40a、40b中之孔隙42a、42b且穿過在支撐板3a、3b中提供之一窗口，且穿透至提供於各別下部軌

道30a、30b中用於將上部軌道鎖定至下部軌道及防止該等上部軌道相對於該等下部軌道之任何移動的孔隙內。

【0039】 如將在下文更詳細地揭示，鎖定銷5a、5b經佈置以使得在上部軌道相對於下部軌道之任一位置，其中之至少一者（及較佳地，其中之兩者）與各別下部軌道之一對應孔隙對準且穿透其。

【0040】 鎖定銷5a、5b具有一實質上圓柱形主體，末端具有一圓錐形或截頭圓錐形尖端用於有助於其插入至下部軌道之該等孔隙內。

【0041】 鎖定銷5a、5b經偏置至其鎖定組態，在鎖定組態中，其中之至少一些穿透至各別下部軌道之對應的孔隙內。為此目的，一螺旋彈簧7a、7b經纏繞於每一鎖定銷5a、5b之主體周圍，且將此鎖定銷向下朝向下部軌道偏置。

【0042】 為了允許使用者調整座椅相對於車輛底板之位置，根據本發明的滑動裝置之鎖定配置亦包含一釋放總成用於將鎖定銷5a、5b自前述鎖定組態移動至一解鎖組態，在解鎖組態中，自各別下部軌道之孔隙提取所有鎖定銷，因此允許上部軌道相對於下部軌道滑動。

【0043】 一般而言，釋放總成包含一釋放構件9及一對連接構件11a、11b，每一鎖定總成1a、1b有一個連接構件，每一連接構件一方面處於與釋放構件9之一力傳輸連接中，且另一方面處於與各別鎖定總成之鎖定銷5a、5b之一力傳輸連接中。

【0044】 根據本發明，連接構件11a、11b全部收納於各別軌20a、20b內部，該等連接構件中之每一者配置於各別軌之上部軌道與下部軌道之間。

【0045】 在展示之實施方式中，將釋放構件製造為U形釋放把手或毛巾桿9，其包含一中間握持部分9c及兩個實質上平行臂9a、9b，每一臂穿透至一各別軌20a、20b內。

【0046】 如在圖4中更好地可見，在展示之實施方式中，將每一連接構件

製造為一彈簧板11a、11b，其配置於鎖定總成之支撐板3a、3b上方且實質上自該支撐板之後端延伸且突出於該支撐板之前端外，該支撐板對應地具有一通道4a、4b用於該彈簧板之穿過。

【0047】 彈簧板11a、11b包含：一嚙合部分13a、13b，其用於嚙合釋放把手9之各別臂9a、9b；一驅動部分15a、15b，其用於將各別鎖定總成1a、1b之鎖定銷5a、5b自其鎖定組態驅動至其解鎖組態；及一連接部分17a、17b，其用於連接至各別鎖定總成1a、1b之支撐板3a、3b。

【0048】 將嚙合部分13a、13b製造為一中空主體，其經建構以收納及嚙合釋放把手之各別臂9a、9b之端部部分。

【0049】 將驅動部分15a、15b製造為一平坦主體，其配置於各別鎖定總成之支撐板3a、3b上方且具有一窗口19a、19b，該窗口較佳地上覆於該支撐板3a、3b之窗口，使得鎖定銷5a、5b可滑動穿過支撐板3a、3b之窗口及彈簧板11a、11b之驅動部分15a、15b之窗口19a、19b。

【0050】 如在圖3a及圖3b中更好地可見，為了允許鎖定銷5a、5b由彈簧板11a、11b驅動，此等鎖定銷具有橫向突出之栓釘21a、21b。較佳地，每一鎖定銷5a、5b具有兩個直徑上對置之橫向突出之栓釘21a、21b。

【0051】 彈簧板之驅動部分之窗口19a、19b經設計使得其寬度大於鎖定銷5a、5b之直徑，但小於該等鎖定銷之直徑與橫向突出之栓釘21a、21b之長度之總和。該橫向突出之栓釘21a、21b配置於鎖定銷5a、5b之主體上，使得當鎖定銷完全插入至下部軌道30a、30b之孔隙32a、32b內（鎖定組態）時，其實質上緊靠彈簧板11a、11b之驅動部分15a、15b。

【0052】 將彈簧板11a、11b之連接部分17a、17b製造為向下彎曲成C形之一平坦主體，使得其端部可連接（例如，藉由鉚釘23a、23b）至各別鎖定總成之支撐板3a、3b之下側。

【0053】 根據本發明的滑動裝置之鎖定配置之操作可總結如下。

【0054】 在一靜置狀況中，彈簧7a、7b將鎖定總成1a、1b之鎖定銷5a、5b朝向下部軌道30a、30b之孔隙32a、32b偏置，且該等鎖定銷中之至少一些穿透至各別下部軌道之對應孔隙內（見圖3a）。在此鎖定組態中，上部軌道40a、40b不能相對於下部軌道30a、30b滑動。

【0055】 當使用者希望調整車輛座椅相對於車輛底板之位置時，他/她藉由將該把手之中間握持部分9c向上拉將一力施加至該釋放把手9。

【0056】 結果，彈簧板11a、11b亦經向上拉，且其圍繞連接點旋轉至支撐板3a、3b（見圖2中之箭頭F）。

【0057】 更特定言之，彈簧板之驅動部分15a、15b向上移動，且窗口19a、19b之邊緣嚙合鎖定銷5a、5b之橫向突出之栓釘21a、21b。藉由克服彈簧7a、7b之彈性阻力，彈簧板之驅動部分15a、15b提昇鎖定銷5a、5b，使得其向上移動（由各別上部軌道之孔隙42a、42b導引），直至其變得與各別下部軌道30a、30b之孔隙32a、32b脫離（見圖3b）。在此解鎖組態中，上部軌道40a、40b可相對於下部軌道30a、30b滑動，且可調整車輛座椅之位置。

【0058】 當使用者釋放釋放把手9時，彈簧7a、7b將鎖定銷5a、5b向後朝向各別下部軌道30a、30b偏置，且該等鎖定銷中之至少一些穿透至該下部軌道之對應孔隙內，因此將上部軌道相對於下部軌道鎖定在新的所要位置中。

【0059】 根據本發明之一變體的滑動裝置之鎖定配置部分展示於圖5a至圖5b中。

【0060】 根據此變體之鎖定配置類似於在圖2至圖4中展示之鎖定配置，且包含一對鎖定總成1a、1b，及包含一釋放構件及一對連接構件11a、11b之一釋放總成，每一鎖定總成有一個連接構件。

【0061】 在此變體中，每一鎖定總成1a、1b亦包含一支撐板3a、3b，及複

數個鎖定銷5a、5b。

【0062】 然而，在此變體中，支撐板3a、3b不藉由焊接或以柱支撐而扣緊至各別上部軌道；相反地，每一支撐板3a、3b藉由鉚接（即，藉由軌道式鉚接）扣緊至各別上部軌道。

【0063】 彈簧板11a、11b之連接部分17a、17b對應地藉由鉚接（即，藉由軌道式鉚接）扣緊至支撐板3a、3b及至上部軌道40a、40b兩者。

【0064】 為此目的，提供一鉚釘25a、25b，其上部肩嚙合上部軌道且提供彈簧板11a、11b之連接部分17a、17b與該上部軌道之間的連接，且其下部肩嚙合支撐板之下側且提供彈簧板11a、11b之連接部分17a、17b與該支撐板之間的連接

【0065】 應注意，彈簧板11a、11b之連接部分17a、17b之上部區段具有一狹槽27a、27b，其長度大於鉚釘25a、25b之莖幹之厚度，使得當鎖定銷自其鎖定組態移動至其解鎖組態時，該鉚釘不干擾彈簧板11a、11b之移動，且反之亦然。

【0066】 歸功於此解決方案，可避免焊接連接，且鎖定總成與連接構件可相互扣緊且藉由冷加工而扣緊至各別上部軌道。

【0067】 此防止由焊接操作期間之熱量誘發的軌道之失真之風險，且表示一顯著優勢，此係由於軌道之此失真可引起高度滑動成果及噪聲問題。

【0068】 現參看圖6a至圖6c，示意性地展示鎖定銷5a、5b之可能鎖定組態。

【0069】 該等鎖定銷5a、5b之大小、該等鎖定銷之間的距離、下部軌道中的孔隙32a、32b之大小及該等孔隙之間的距離可經選擇以便獲得一「無夾盤」嚙合。

【0070】 在圖6a中展示之一第一可能組態中，中間銷5''穿透至下部軌道之一孔隙32''內，且嚙合其邊緣之前側（一級鎖定），而前銷5'穿透至下部軌道之再一孔隙32'（緊接在孔隙32''前）內，且嚙合其邊緣之後側（二級鎖定）；後銷5'''不穿透至下部軌道之任一孔隙內且緊靠兩個鄰近孔隙（即，孔隙32''及跟著之一

者)之間的腹板。

【0071】 在圖6b中展示之第二可能組態中，前銷5'穿透至下部軌道之孔隙32'內且嚙合其邊緣之前側(一級鎖定)，而後銷5''穿透至下部軌道之再一孔隙32''(緊接在孔隙32'後)內，且嚙合其邊緣之後側(二級鎖定)；中間銷5'''不穿透至下部軌道之任一孔隙內且緊靠兩個鄰近孔隙(即，孔隙32'與32'')之間的腹板。

【0072】 在圖6c中展示之一第三可能組態中，後銷5'''穿透至下部軌道之一孔隙32''內，且嚙合其邊緣之前側(一級鎖定)，而中間銷5''穿透至下部軌道之另一孔隙32'(緊接在孔隙32''前)內，且嚙合其邊緣之後側(二級鎖定)；前銷5'不穿透至下部軌道之任一孔隙內且緊靠兩個鄰近孔隙(即，孔隙32'及前一者)之間的腹板。

【0073】 本發明之較佳實施方式的上文描述僅已作為實例給出，且可在不脫離如由所附申請專利範圍定義的本發明之範圍的情況下設想在熟習此項技術者之技能範圍內的若干變化及修改。

【符號說明】

【0074】

1a：鎖定總成

1b：鎖定總成

3a：支撐板

3b：支撐板

4a：通道

4b：通道

5'：前銷

5''：中間銷

5'''：後銷

5a：鎖定銷

5b：鎖定銷

7a：螺旋彈簧

7b：螺旋彈簧

9：釋放構件/釋放把手或毛巾桿

9a：臂

9b：臂

9c：中間握持部分

10：滑動裝置

11a：彈簧板

11b：彈簧板

13a：嚙合部分

13b：嚙合部分

15a：驅動部分

15b：驅動部分

17a：連接部分

17b：連接部分

19a：窗口

19b：窗口

20a：軌

20b：軌

21a：橫向突出之栓釘

21b：橫向突出之栓釘

25a：鉚釘

25b：鉚釘

27a：狹槽

27b：狹槽

30a：下部軌道

30b：下部軌道

32'：孔隙

32"：孔隙

32a：孔隙

32b：孔隙

40a：上部軌道

40b：上部軌道

42a：孔隙

42b：孔隙

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 用於車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置**【英文發明名稱】** SLIDING DEVICE FOR A VEHICLE SEAT PROVIDED
WITH AN IMPROVED LOCKING ARRANGEMENT**【中文】**

本發明係關於一種用於車輛座椅之具有改良鎖定配置的滑動裝置。該鎖定配置包含一對鎖定總成（1a、1b），該滑動裝置之每一軌有一個鎖定總成，該對鎖定總成各自包括適合於將該等軌之上部軌道鎖定至各別下部軌道之複數個鎖定銷（5a、5b）。該鎖定配置進一步包括釋放總成，其用於將該等鎖定銷驅動至解鎖組態以用於調整該車輛座椅之位置。該釋放總成包含釋放構件（9）及一對連接構件（11a、11b），該對連接構件一方面處於與該釋放構件（9）之一力傳輸連接，且另一方面處於與一各別鎖定總成之該等鎖定銷（5a、5b）之一力傳輸連接。根據本發明，此等連接構件（11a、11b）全部收納於該等各別軌內部。結果，該鎖定配置具有非常緊湊的設計，其在該滑動裝置之該等軌之封裝期間證明為非常有利的，且此外，保護該鎖定配置之此等移動部分免受塵土及灰塵影響。

【英文】

The present invention relates to a sliding device for a vehicle seat provided with an improved locking arrangement. Said locking arrangement comprises a pair of locking assemblies (1a, 1b), one for each track of the sliding device, each including a plurality of locking pins (5a, 5b) suitable for locking the upper rails of the tracks to the respective lower rails. Said locking arrangement further includes a releasing

assembly for driving said locking pins to an unlocking configuration for adjusting the position of the vehicle seat. Said releasing assembly comprises a releasing member (9) and a pair of connecting members (11a, 11b), which are in a force transmission connection with the releasing member (9), on one hand, and with the locking pins (5a, 5b) of a respective locking assembly, on the other hand. According to the invention, such connecting members (11a, 11b) are entirely received inside the respective tracks. As a result, the locking arrangement has a very compact design, which turns out to be very advantageous during packaging of the tracks of the sliding device, and - in addition - these moving parts of said locking arrangement are protected from dirt and dust.

【指定代表圖】 圖4

【代表圖之符號簡單說明】

3a：支撐板

3b：支撐板

4a：通道

4b：通道

5a：鎖定銷

5b：鎖定銷

11a：彈簧板

11b：彈簧板

13a：嚙合部分

13b：嚙合部分

15a：驅動部分

15b：驅動部分

17a：連接部分

17b：連接部分

19a：窗口

19b：窗口

【特徵化學式】

無

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種用於車輛座椅之滑動裝置（10），其包含一對平行軌（20a、20b），每一軌包含下部軌道（30a、30b）及上部軌道（40a、40b），該等上部軌道（40a、40b）中之每一者經約束至各別下部軌道，但相對於該下部軌道可滑動，其中該等下部軌道（30a、30b）具有沿著該等下部軌道之縱軸配置的複數個孔隙（32a、32b），其中該滑動裝置具有包括兩個鎖定總成之鎖定配置，該等軌（20a、20b）中之每一者有一個鎖定總成，其中該等鎖定總成（1a、1b）中之每一者包含扣緊至該各別上部軌道（40a、40b）之支撐板（3a、3b）及一或多個鎖定銷（5a、5b），該一或多個鎖定銷經建構以穿過設置於該支撐板（3a、3b）中之窗口且穿透至該各別下部軌道（30a、30b）之對應孔隙（32a、32b）中，其中該鎖定配置進一步包含釋放總成用於將該等鎖定銷（5a、5b）自鎖定組態移動至解鎖組態，其中該釋放總成包含釋放構件（9）及一對連接構件（11a、11b），每一鎖定總成（1a、1b）有一個連接構件，每一連接構件（11a、11b）一方面與該釋放構件（9）處於力傳輸連接中，且另一方面與該鎖定總成之該等鎖定銷（5a、5b）處於力傳輸連接中，其特徵在於該等連接構件（11a、11b）全部收納於該等各別軌（20a、20b）內部，該等連接構件中之每一者配置於該各別軌之該上部軌道與該下部軌道之間。

【第2項】如請求項1所述之滑動裝置（10），其中該等連接構件中之每一者經製造為彈簧板（11a、11b），其配置於該鎖定總成之該支撐板（3a、3b）上方且實質上自該支撐板之後端延伸且突出於該支撐板之前端外。

【第3項】如請求項2所述之滑動裝置（10），其中該彈簧板（11a、11b）包含：嚙合部分（13a、13b），其用於嚙合該釋放構件；驅動部分（15a、15b），其用於將該鎖定總成之該等鎖定銷自其鎖定組態驅動至其解鎖組態；及連接部分（17a、17b），其用於將該彈簧板連接至該鎖定總成之該支撐板。

【第4項】如請求項1至3中任一項所述之滑動裝置（10），其中該釋放構件經製造為一U形釋放把手（9），其包含中間握持部分（9c）及兩個實質上平行臂（9a、9b），每一臂穿透至一各別軌中。

【第5項】如請求項3所述之滑動裝置（10），其中該彈簧板之該嚙合部分（13a、13b）經製造為中空主體，該中空主體經建構以收納且嚙合該釋放把手之一各別臂（9a、9b）之端部部分。

【第6項】如請求項1至3中任一項所述之滑動裝置（10），其中該等鎖定銷（5a、5b）具有橫向突出之栓釘（21a、21b），較佳地具有兩個直徑上對置之橫向突出栓釘（21a、21b）。

【第7項】如請求項3所述之滑動裝置（10），其中該驅動部分（15a、15b）經製造為具有窗口（19a、19b）之平坦主體，該窗口具有大於該等鎖定銷（5a、5b）之直徑但小於該等鎖定銷（5a、5b）之該直徑與該等橫向突出之栓釘（21a、21b）之長度的總和之寬度。

【第8項】如請求項6所述之滑動裝置（10），其中該等橫向突出之栓釘（21a、21b）配置於該等鎖定銷（5a、5b）之主體上，使得當該等鎖定銷完全插入至該等下部軌道之該等孔隙（32a、32b）中時，其實質上緊靠該彈簧板（11a、11b）之該驅動部分（15a、15b）。

【第9項】如請求項3所述之滑動裝置（10），其中該彈簧板（11a、11b）之該連接部分（17a、17b）經製造為向下彎曲成一C形之平坦主體，使得其端部連接至該鎖定總成之該支撐板（3a、3b）之下側。

【第10項】如請求項3或9所述之滑動裝置（10），其中該彈簧板（11a、11b）之該連接部分（17a、17b）藉由軌道式鉚接連接至該支撐板（3a、3b）且連接至該上部軌道（40a、40b），且其中該支撐板（3a、3b）藉由軌道式鉚接連接至該上部軌道（40a、40b）。

【第11項】如請求項1至3中任一項所述之滑動裝置（10），其中該等鎖定銷（5a、5b）藉助於彈簧（7a、7b）朝向該等下部軌道之該等孔隙（32a、32b）偏置。