

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5889936号
(P5889936)

(45) 発行日 平成28年3月22日 (2016. 3. 22)

(24) 登録日 平成28年2月26日 (2016. 2. 26)

(51) Int. Cl. F 1
B 6 O N 2 / 0 8 (2006. 01) B 6 O N 2 / 0 8

請求項の数 7 外国語出願 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2014-41792 (P2014-41792)	(73) 特許権者	512221393
(22) 出願日	平成26年3月4日 (2014. 3. 4)		アイシン テクニカル センター オブ
(65) 公開番号	特開2015-719 (P2015-719A)		アメリカ インコーポレイテッド
(43) 公開日	平成27年1月5日 (2015. 1. 5)		アメリカ合衆国、ミシガン州 4 8 1 6 8
審査請求日	平成26年4月1日 (2014. 4. 1)		、ノースビル、センテニアル・ドライブ
(31) 優先権主張番号	13/916, 222		1 5 3 0 0
(32) 優先日	平成25年6月12日 (2013. 6. 12)	(74) 代理人	100108855
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100109830
			弁理士 福原 淑弘
		(74) 代理人	100103034
			弁理士 野河 信久
		(74) 代理人	100075672
			弁理士 峰 隆司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 中間復帰スライドウォークインを備えた車両シート装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両用のシートのスライド復帰機構であって、前記シートは、背もたれと、シートベースとを有し、前記スライド復帰機構は、

前記背もたれを倒すリクライナと、

前記シートのスライド機構の移動をロック及びロック解除するスライド解除レバーと、

前記リクライナと前記スライド解除レバーとの間に延びたリクライナリンクと、

前記シートのレールにあるスライドストッパと、

ストッパリンクとを具備し、

前記ストッパリンクは、

前記リクライナリンクと接触する上側部分と、

前記ストッパリンクがそれを中心に回転する枢動点と、

前記スライドストッパと接触するように構成された下側部分と、

前記枢動点と前記下側部分との間に延びた面とを有し、

前記リクライナの回転は、前記背もたれを下向きに移動させ、前記スライド解除レバーに前記スライド機構をロック解除させ、前記ストッパリンクの前記下側部分を前記シートが所定位置の後る方向に進行するのを防ぐための位置に下げないように、前記ストッパリンクを前記枢動点を中心として回転させ、

前方向では、前記ストッパリンクの前記面が前記スライドストッパと接触し、前記ストッパリンクを前記枢動点を中心として回転させ、前記ストッパリンクを前記スライドストッパ

上をスライドさせ、

後ろ方向では、前記ストッパリンクの前記下側部分が前記所定位置で前記スライドストッパと接触するスライド復帰機構。

【請求項 2】

前記リクライナの回転は、前記スライド解除レバーがロック解除するように前記リクライナリンクを移動させる請求項 1 のスライド復帰機構。

【請求項 3】

前記リクライナの回転は、前記ストッパリンクを前記シートが後ろ方向に進行するのを防ぐための位置に移動させるために、前記ストッパリンクと接触するように前記リクライナリンクを移動させる請求項 2 のスライド復帰機構。

10

【請求項 4】

前記ストッパリンクが前記シートの後方への移動の間に前記スライドストッパと接触したとき、前記シートが後ろ方向に進行するのを止めて、前記背もたれが上向きにされ、これにより、前記スライド解除レバーが前記シートの前記スライド機構の移動をロックする請求項 1 のスライド復帰機構。

【請求項 5】

前記背もたれの上向きの移動により、前記リクライナが第 2 の方向に回転され、前記スライド解除レバーに対する力をなくすように前記リクライナリンクを移動させ、付勢力が前記スライド解除レバーを移動させ、前記シートの前記スライド機構の移動をロックする請求項 4 のスライド復帰機構。

20

【請求項 6】

前記ストッパリンクの前記下側部分は、前記シートが前記所定位置の後ろ方向に進行するのを防ぐために、前記スライドストッパと接触する請求項 1 のスライド復帰機構。

【請求項 7】

前記スライド解除レバーは、前記レールにほぼ垂直な軸で回転することによって前記スライド機構をロック解除する請求項 1 のスライド復帰機構。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の例示的態様は、車両シートのリクライナ機能に関し、特に、リクライナ復帰ウォークイン機構に関する。

30

【背景技術】

【0002】

自動車等の車両シートには、背もたれがそのベース部分において枢動することを可能にするリクライニング機構が設けられることができる。あるタイプのリクライニング機構は、シートの後ろの乗客の乗車及び降車を可能にするために、背もたれが前方位置に枢動することを可能にする。このリクライニング機構は、ニュートラル位置と、直立位置と、最後部位置と、最前部位置とを含むいくつかの規定された位置をとり、最前部位置で後ろの乗客の乗車／降車が行われる。

【0003】

40

ユーザが車両に乗降したいとき、「ウォークイン」手法が行われる。本質的には、背もたれは、リクライニング機構（リクライナ）システムによって前方にもたらされ、そして、シートが、シートスライド機構によって前方に移動される。いったんシートがその最前部位置に到達すると、ユーザは、車両の後部シートを容易に乗降することができる。上に説明されるようなウォークイン手法の一例は、2012年11月2日に出願された米国特許出願第13/667,495号であり、その内容が参照としてここに組み込まれる。

【0004】

降車／乗車がユーザによって完了されたとき、ウォークイン手法が逆になされる。シートは、スライド機構によって後方に移動されて、前後方向においてニュートラル位置で停止される。そして、背もたれは、直立位置に戻るよう回転され、適所でロックされる。

50

【 0 0 0 5 】

ウォークインストップ機構は、スライド機構によって移動されたとき、シートの後方への動きを停止させる機構である。ウォークインストップ機構は、シートが後方に移動するのを防ぎ、背もたれが直立位置に戻るのを容易にする。しかしながら、ウォークインストップ機構は、代表的には、複雑であり、車両のシートレールの外側にある。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 6 】

【 特許文献 1 】 米国特許出願第 1 3 / 6 6 7 , 4 9 5 号

【 発明の概要 】

10

【 0 0 0 7 】

車両用のシートのスライド復帰機構であって、前記シートは、背もたれと、シートベースとを有し、スライド復帰機構は、前記背もたれを倒すリクライナと、前記シートのスライド機構の移動をロック及びロック解除するスライド解除レバーと、ストップリンクとを具備する。前記リクライナの回転は、前記背もたれを下向きに移動させ、前記スライド解除レバーに前記スライド機構をロック解除させ、前記ストップリンクを前記シートが所定位置の後方方向に進行するのを防ぐための位置に移動させる。

【 0 0 0 8 】

本発明のより完全な理解及びその付随する多くの効果が、容易に得られることができ、また、添付図面に関連して考慮される以下の詳細な説明を参照することによってよりよく理解される。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 9 】

【 図 1 】 図 1 は、車両シートを示す図である。

【 図 2 】 図 2 は、本開示の例示的態様によるウォークイン装置の斜視図である。

【 図 3 】 図 3 は、本開示の例示的態様によるウォークイン装置の側面図である。

【 図 4 】 図 4 は、本開示の例示的態様によるウォークイン装置の側面図である。

【 図 5 】 図 5 は、本開示の例示的態様によるウォークイン装置の斜視図である。

【 図 6 】 図 6 は、本開示の例示的態様によるウォークイン装置の側面図である。

【 図 7 】 図 7 は、本開示の例示的態様によるウォークイン装置の側面図である。

30

【 図 8 】 図 8 は、本開示の例示的態様によるウォークイン装置の側面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 0 】

図面を参照して、同様の参照符号は、いくつかの図面にわたる同一又は対応する要素を示している。さらに、ここで使用されるような、「 1 つの 」等は、特記しない限り、「 1 又は複数の 」の意味である。

【 0 0 1 1 】

図 1 ないし図 8 は、車両シート用の中間復帰スライドウォークイン機構のさまざまな態様を示す図である。ここでは、車両は、自動車により例示される陸上車を参照する。しかしながら、本開示はまた、限定的ではないが、スポーツ多目的車、小型トラック、商用車等の同様のタイプの車両にも適用可能である。

40

【 0 0 1 2 】

図 1 は、本開示による車両シート 1 を概略的に示す図である。車両シート 1 は、シートベース 3 と、背もたれ 2 と、ヘッドレスト 4 と、ショルダレバー 5 とを有する。シートベース 3 は、車両の高さ方向に関して車両シート 1 の下側部分に設けられる。シートベース 3 は、(図示されない) 下側支持体によって車両に取り付けられる。シートベース 3 は、乗員が座るように構成されている。

【 0 0 1 3 】

背もたれ 2 は、背もたれ 2 の下側部分でシートベース 3 に取り付けられている。背もたれ 2 は、シートベース 3 に対して回転可能であり、これにより、背もたれ 2 は、前後方向

50

に枢動する。背もたれ 2 は、一般に、車両の前後方向に移動する。背もたれ 2 は、乗員が自身の背中をもたせかけるように構成されている。

【 0 0 1 4 】

ヘッドレスト 4 は、背もたれ 2 の上側部分に取り付けられている。ヘッドレスト 4 は、事故の場合に乗員を負傷から保護する。

【 0 0 1 5 】

背もたれ 2 はまた、その上側部分にショルダレバー 5 を有する。ショルダレバー 5 は、閉止状態と解除状態との間で動作可能である。ショルダレバー 5 は、ユーザが車両に乗降するためにウォークインプロセスを始めるウォークイン解除レバーの一例である。ショルダレバー 5 が動作されたとき、リクライナロックが解除される。リクライナ 1 4 の解除により、背もたれ 2 が回転される。従って、背もたれ 2 は、ばねによって与えられる付勢力によってシートベース 3 に向かって前方に枢動するように形成されている。

10

【 0 0 1 6 】

図 2 は、中間ウォークイン復帰機構の態様を示す図である。この機構は、内側レール 2 1 に対応する内側サイドと、外側レール 2 0 に対応する外側サイドとを有する。

【 0 0 1 7 】

内側サイドに関して、図 2、図 3 並びに図 4 は、リクライナリンク 1 1 に取り付けられた回転リンク 1 0 を示している。リクライナ 1 4 が解除されて、回転リンク 1 0 が背もたれ 3 によって所定の距離回転されたとき、回転リンク 1 0 がリクライナリンク 1 1 を引っ張る。この移動は、図 5 に示され、リクライナリンク 1 1 によって図において右側に移動する。

20

【 0 0 1 8 】

リクライナリンク 1 1 は、その一端部で回転リンク 1 0 に取り付けられている。リクライナリンク 1 1 の反対側の端部では、リクライナリンク 1 1 がスライド解除レバー 1 2 に取り付けられている。図 3 に破線で示されるように、回転リンク 1 0 によるリクライナリンク 1 1 の移動は、枢動点を中心としてスライド解除レバー 1 2 を下向きに回転させる。

【 0 0 1 9 】

図 3 並びに図 5 に示されるスライド解除レバー 1 2 は、スライド解除レバー 1 2 から内向きに延びたロックピン 1 8 を有する。ロックピン 1 8 は、シート 1 の内側サイドの一部であるスライド機構ロック 2 3 と係合する。スライド解除レバー 1 2 の下向きの回転により、リクライナリンク 1 1 が回転リンク 1 0 によって引っ張られることによって、ロックピン 1 8 がスライド機構ロック 2 3 を解放する。いったんロックピン 1 8 がスライド機構ロック 2 3 を解放すると、内側サイドのスライド機構がロック解除される。

30

【 0 0 2 0 】

図 5 に示されるスライド解除レバー 1 7 は、外側レール 2 0 と関連付けられた外側サイドにある。スライド解除レバー 1 7 は、スライド解除レバー 1 7 から内向きに延びたロックピン 1 9 を有する。ロックピン 1 9 は、図 5 並びに図 8 に示されるようなスライド機構ロック 2 4 と係合する。スライド解除レバー 1 7 の下向きの回転により、ロックピン 1 9 がスライド機構ロック 2 4 を解放する。いったんロックピン 1 8 がスライド機構ロック 2 4 を解放すると、外側サイドのスライド機構がロック解除される。

40

【 0 0 2 1 】

図 5 は、スライド解除レバー 1 2、1 7 が中央回転チューブ 2 2 によって接続されていることを示す図である。リクライナリンク 1 1 によりスライド解除レバー 1 2 に与えられるいかなる移動も、中央回転チューブ 2 2 を介してスライド解除レバー 1 7 を移動させる。内側サイドのスライド機構及び外側サイドのスライド機構の両方がロック解除されたとき、シート 1 は、前後方向に自在にスライドする。いったんスライド機構がロック状態から解除されると、ユーザは、乗降するために、シートを前後方向において前方に移動させることができる。

【 0 0 2 2 】

図 4、図 6 並びに図 7 に示されるように、ストッパリンク 1 3 は、シート 1 の内側サイ

50

ドに設けられている。ストッパリンク 13 は、特にウォークインプロセスの復帰の間に、中間位置でトラックの移動を停止させる。ストッパリンク 13 は、上側部分 28 と、下側部分 26 とを有する。上側部分 28 は、リクライナリンク 11 の一端部と接触するように構成されている。ストッパリンク 13 は、リクライナリンク 11 に向かってストッパリンク 13 を回転させる付勢力によって、リクライナリンク 11 に接触して保持される。一方、下側部分 26 は、内側サイドのシート 1 に設けられたスライドストッパ 27 と接触する。

【 0 0 2 3 】

ストッパリンク 13 はまた、上側部分 28 と下側部分 26 との間にある中間部分 29 を有する。中間部分 29 は、内側サイドのシート 1 に設けられたストッパ 30 と接触するように構成されている。ストッパリンク 13 の動作が、図 6 並びに図 7 を考慮して説明される。

10

【 0 0 2 4 】

上に説明されるように、リクライナリンク 11 の移動により、スライド解除レバー 12、17 がそれぞれの内側サイドのスライド機構及び外側サイドのスライド機構を解除する。ウォークイン手法の間、いったんスライド機構が解除されると、シート 1 が前方に進行可能である。

【 0 0 2 5 】

図 4 は、ウォークイン手法の間の、回転リンク 10 の回転に基づいた右側（破線）へのリクライナリンク 11 の移動を示す図である。ストッパリンク 13 は、ストッパリンク 13 に対する付勢力によりリクライナリンク 11 と接触して保持され、軸 25 を中心としたストッパリンク 13 の時計回り回転をもたらす。リクライナリンク 11 がスライド解除レバー 12 を解除するために移動されると、リクライナリンク 11 がストッパリンク 13 の上側部分 28 に力を加え始める。リクライナリンク 11 の継続的な移動により、ストッパリンク 13 が軸 25 を中心として回転される。それ故、ストッパリンク 13 が下向きに回転し、これにより、下側部分 26 がスライドストッパ 27 と接触するように動作可能である。

20

【 0 0 2 6 】

シート 1 のスライド機構が解除され、シートがユーザの降車 / 乗車を可能にするために前方にスライドし始めたとき、ストッパリンク 13 は、シートが前方向に進行しているときのみ、ストッパリンク 13 がスライドストッパ 27（図 6 に示される）の上をスライドすることができるように構成されている。図 6 に示されるように、ストッパリンク 13 は、傾斜面を有し、ストッパリンク 13 がスライドストッパ 27 の上をスライドすることを可能にする。いったんストッパリンク 13 がスライドストッパ 27 をクリアすると、ストッパリンク 13 が完全に下の位置に戻る。

30

【 0 0 2 7 】

ユーザが車両に乗車又は降車した後、ウォークイン手法が行われる。シートは、スライド機構に対して前方位置で、かつ、リクライニング機構に対して後方のリクライニング位置で始まる。次に、ユーザが、シートを中間又はニュートラル位置に戻すために車両シート 1 を後方に移動させる。

40

【 0 0 2 8 】

シート 1 が中間位置に到達したとき、ストッパリンク 13 の下側部分 26 がスライドストッパ 27 と接触し、これにより、スライド機構がその後方への進行（図 7 に示される）を停止させる。図 4 は、シート 1 にはストッパリンク 13 の中間部分 29 と接触するストッパ 30 が設けられていることを示す図である。ストッパ 30 は、背もたれ 2 のばね（図示されない）の付勢力によりストッパリンク 13 のさらなる回転を防ぐ。

【 0 0 2 9 】

後方にスライドする動きがストッパリンク 13 によって停止されたとき、背もたれ 2 は、直立位置に戻るよう回転する。背もたれ 2 の動きは、回転リンク 10 を回転させ、図 4 に描かれる反対方向にリクライナリンク 11 を移動させる。リクライナリンク 11 のこ

50

の移動は、スライド解除レバー 12 に対する下向きの力を解除する。それ故、スライド解除レバー 12、17 は、付勢ばね（図示されない）により上向きに移動され、それぞれのロック機構においてそれぞれのロックピン 18、19 を適所でロックする。従って、シートの内側サイド及び外側サイドのスライド機構が、ストッパリンク 13 によって決定された位置でロックされる。

【0030】

それ故、上に詳細に説明される機構は、低コストかつ大きくない中間復帰スライドウォークインの特徴を提供することができる。比較的少ない数の要素が、この機能を達成するために利用される。また、多くの要素は、トラック間にあり、外部から見え、要素がそれほど見えないことは車両の購入者にとって好ましい。

10

【0031】

明らかに、本発明の数多くの変更及び変形が、上の教示に照らして可能である。それ故、本発明は、添付の特許請求の範囲の範囲内で、ここに明確に説明されるもの以外でも実施されることができる。

本出願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を以下に付記する。

[1] 車両用のシートのスライド復帰機構であって、前記シートは、背もたれと、シートベースとを有し、スライド復帰機構は、前記背もたれを倒すリクライナと、前記シートのスライド機構の移動をロック及びロック解除するスライド解除レバーと、ストッパリンクとを具備し、前記リクライナの回転は、前記背もたれを下向きに移動させ、前記スライド解除レバーに前記スライド機構をロック解除させ、前記ストッパリンクを前記シートが所

20

定位置の後ろ方向に進行するのを防ぐための位置に移動させるスライド復帰機構。

[2] 前記リクライナと前記スライド解除レバーとの間に延びたリクライナリンクをさらに具備し、前記リクライナの回転は、前記スライド解除レバーがロック解除するように前記リクライナリンクを移動させる [1] のスライド復帰機構。

[3] 前記リクライナの回転は、前記ストッパリンクを前記シートが後ろ方向に進行するのを防ぐための位置に移動させるために、前記ストッパリンクと接触するように前記リクライナリンクを移動させる [2] のスライド復帰機構。

[4] スライドストッパをさらに具備し、前記ストッパリンクが前記シートの後方への移動の間に前記スライドストッパと接触したとき、前記シートが後ろ方向に進行するのを止めて、前記背もたれが上向きにされ、これにより、前記スライド解除レバーが前記シート

30

の前記スライド機構の移動をロックする [3] のスライド復帰機構。

[5] 前記背もたれの上向きの移動により、前記リクライナが第 2 の方向に回転され、前記スライド解除レバーに対する力をなくすように前記リクライナリンクを移動させ、付勢力が前記スライド解除レバーを移動させ、前記シートの前記スライド機構の移動をロックする [4] のスライド復帰機構。

【 図 1 】

図 1

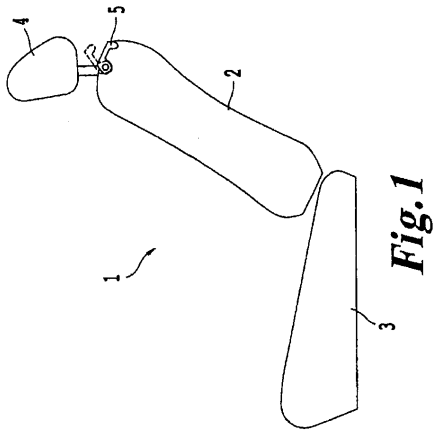


Fig.1

【 図 2 】

図 2

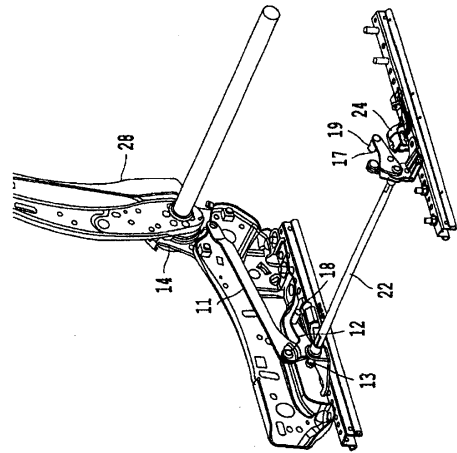


Fig.2

【 図 3 】

図 3

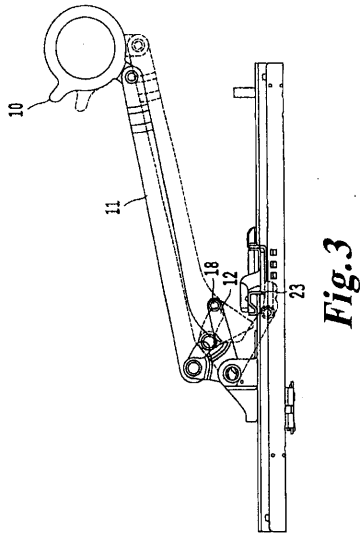


Fig.3

【 図 4 】

図 4

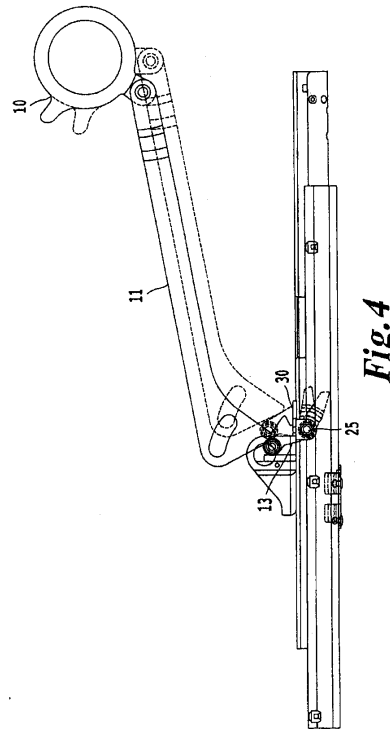


Fig.4

【 図 5 】

図 5

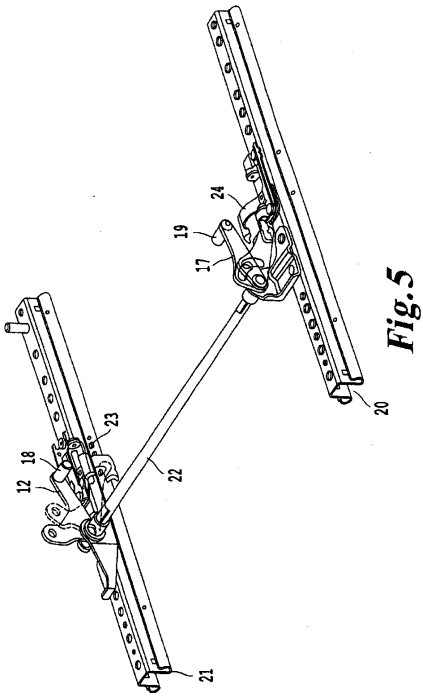


Fig.5

【 図 6 】

図 6

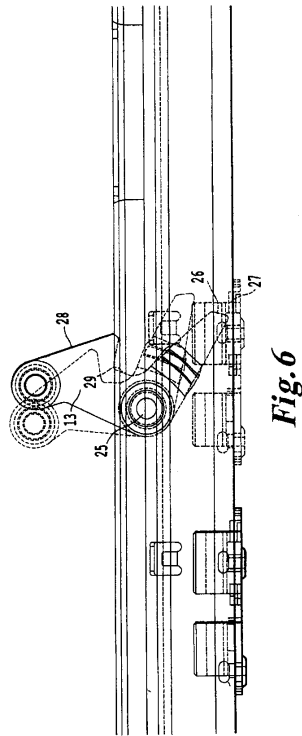


Fig.6

【 図 7 】

図 7

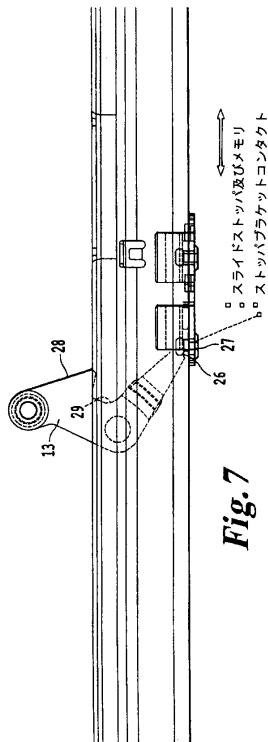


Fig.7

【 図 8 】

図 8

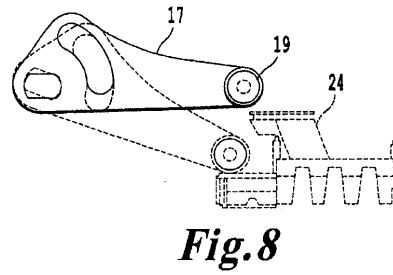


Fig.8

フロントページの続き

- (74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
- (74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
- (74)代理人 100158805
弁理士 井関 守三
- (74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
- (74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
- (74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
- (72)発明者 水野 量介
アメリカ合衆国、ミシガン州 48170、プリマス、コマース センター ドライブ 4650
1、アイシン テクニカル センター オブ アメリカ インコーポレイテッド内
- (72)発明者 マイケル・ミクソン
アメリカ合衆国、ミシガン州 48170、プリマス、コマース センター ドライブ 4650
1、アイシン テクニカル センター オブ アメリカ インコーポレイテッド内

審査官 角田 貴章

- (56)参考文献 特開2000-190760(JP,A)
特開2004-122798(JP,A)
特開2008-087691(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60N 2/00 - 2/72