

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5905511号

(P5905511)

(45) 発行日 平成28年4月20日 (2016. 4. 20)

(24) 登録日 平成28年3月25日 (2016. 3. 25)

(51) Int. Cl. F I
B 6 O N 2/08 (2006. 01) B 6 O N 2/08
B 6 O N 2/22 (2006. 01) B 6 O N 2/22

請求項の数 3 外国語出願 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2014-114919 (P2014-114919)	(73) 特許権者	512221393
(22) 出願日	平成26年6月3日 (2014. 6. 3)		アイシン テクニカル センター オブ
(65) 公開番号	特開2015-20740 (P2015-20740A)		アメリカ インコーポレイテッド
(43) 公開日	平成27年2月2日 (2015. 2. 2)		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6月3日 (2014. 6. 3)		、ノースビル、センテニアル・ドライブ
(31) 優先権主張番号	13/948, 934		1 5 3 0 0
(32) 優先日	平成25年7月23日 (2013. 7. 23)	(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】 コンプリートマニュアルウォークインシステムを有するパワーシート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

パワークライナー及びパワースライド機構を含むシートであって、
 背もたれと、
 前記背もたれが回転するように前記パワークライナーをリリースするウォークインレバーと、
 前記パワークライナーをリリースする、前記ウォークインレバー及び前記パワークライナーの間の第1接続装置と、
 前記パワースライド機構をリリースする、前記背もたれ及び前記パワースライド機構の間の第2接続装置と、
 前記第2接続装置の動作に応答して回転するロックレバーと、
 前記ロックレバーによって所定の位置に固定されて設けられる案内スクリーナットと、
 ロックレバーに取り付けられたワイヤクランプと、を備え、
 所定の量による前方への前記背もたれの回転は、前記シートが前後方向にスライドするように前記パワースライド機構をリリースし、
 前記ロックレバーの回転方向は、前記案内スクリーナットの移動軸の進行方向と並行に配置され、
 前記ワイヤクランプは、前記ワイヤクランプの動作により前記ロックレバーを相対回転可能に前記ロックレバーに取り付けられる、シート。

10

20

【請求項 2】

前記ロックレバー及び前記案内スクリーナットは、前記ロックレバーが接触するときに、前記案内スクリーナットの移動を妨げるために、角度が前記ロックレバー及び前記案内スクリーナットの間の接触面に形成されるように構成される、請求項 1に記載のシート。

【請求項 3】

前記ロックレバー及び前記ワイヤクランプは、同軸の回転軸を有し、シートトラックの下側に配置される、請求項 1に記載のシート。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

10

【0001】

本発明の例示的な態様は、電動乗物シートの手動操作ウォークインシステムに関する。

【背景技術】**【0002】**

自動車等の乗物のシートは、そのベース部材で背もたれが旋回することを可能とするリクライニング機構が設けられている。また、これらシートは、乗物の前後方向にシートが移動することを可能とするスライディング機構を備えている。リクライニング機構及びスライディング機構の双方は、概して乗物シートに配置される個々のマニュアルレバーを用いて作動される。同様に、リクライニング機構及びスライディング機構は、使用者からの追加の作動力なく、スライディング及びリクライニング機能を実行する電力アクチュエータに代替されることもできる。これら特徴を備えるシートは、概して、パワーシート又はパワーアシストシートと呼ばれる。

20

【0003】

シートは、乗物の乗り降りをアシストするウォークインの特徴を含むこともできる。概して、ウォークインの特徴は、シートが前方に移動することによって、及び、背もたれが前方に回転することによって、シートの後ろのスペースに人がより容易に入ることを可能とする。したがって、ウォークインの特徴は、リクライニング機能及び／又はスライド機能を有する。これらウォークイン機能は、電動又は手動で動作される。

【発明の概要】**【0004】**

30

シートは、パワーリクライナー、パワースライド機構、背もたれ、及び、背もたれが回転できるようにパワーリクライナーをリリースするウォークインレバーを備える。ウォークインレバーにより所定の量で前方向にリリースされた後の背もたれの回転が、シートが前後方向にスライドすることができるようパワースライド機構をリリースするように、シートが構成されている。

【0005】

本発明のより完全な理解、及び、その幾つかの付随の利点は、同じことが添付する図面に関して考慮される以下の詳細な説明を参照することでより理解されるように、容易に得られる。

【図面の簡単な説明】

40

【0006】

【図 1】図 1 は、本開示の実施形態の図である。

【図 2】図 2 は、本開示の実施形態の図である。

【図 3】図 3 は、本開示の実施形態の図である。

【図 4】図 4 は、本開示の実施形態の図である。

【図 5】図 5 は、本開示の実施形態の図である。

【図 6】図 6 は、本開示の実施形態の図である。

【図 7】図 7 は、本開示の実施形態の図である。

【図 8】図 8 は、本開示の実施形態の図である。

【発明を実施するための形態】

50

【0007】

ここで、図面を参照し、その中で、同様の参照符号は、それぞれの図面を通して同一又は対応する部分を示す。さらに、ここで用いられるように、「1つの(a)」、「1つの(an)」のワード等は、一般的に、特に明記しない限り、「1以上」の意味を有する。

【0008】

図面は、マニュアルウォークインの特徴を有するパワーシートの様々な外観を描く。(また、クイックウォークインと呼称する)。ここで、乗物は、自動車によって例示されるランドビークルを指す。しかし、本開示は、同様に、スポーツユーティリティヴィークル、ピックアップトラック、コマーシャルビークル、ボート、飛行機又は同様のような、限定されない、任意の同様のタイプの乗物に適用可能である。

10

【0009】

図1は、フレーム11を含むシート1を示し、フレーム11は、シート1の両側にパワーリクライナー2及びフレーム11の底部に配置されるパワーシートスライド3が設けられる。パワーリクライナー2は、一般に、前後方向に、軸周りに背もたれを回転する。パワーシートスライド3は、それぞれのインナーレール5及びアウターレール6をシート1がスライドすることにより、前後方向にシートを移動させる。

【0010】

また、図1は、シートフレーム11の頂部にあるとわかるウォークインレバー7を示す。ここで、ウォークインレバー7は、シート1のショルダーエリアに図示される。図2は、さらに詳細なウォークインレバー7を示す。ウォークインレバー7は、ユーザーによって移動されるハンドル8を備える。ハンドル8がオービタルリベッティング(an orbital riveting)9まわりに回転するように、ハンドル8は、レバー10によりオービタルリベッティング9に接続される。

20

【0011】

ケーブルAがレバー10に取り付けられる。ハンドル8が操作されるとき、それに応答してケーブルAは移動される。図2は、破線でハンドル8の動作を示し、ケーブルAは、この図面で上方に移動される。ケーブルAは、接続装置の一例であるが、しかし、リンケージ、レバー、チェーン、その他同様なもの等の他の手段が使用されることも可能である。

【0012】

レバー10及びオービタルリベッティング9は、フレームに取り付けられるレバープレート12によって支持される。同様に、ハンドル8は、フレーム11に同様に取り付けられるハンドルプレート13によって支持される。

30

【0013】

図1及び図2に示されるように、ケーブルAは、第1レッグ14及び第2レッグ15を含む。各レッグ14、15は、内部及び外部パワーリクライナー2に延びる。ケーブルAのレッグ14、15は、ハンドル8の動作が内部及び外部パワーリクライナー2の各々で同時に作動を達成するように配置される。

【0014】

ケーブルAがウォークインハンドル8によって十分な量引かれるとき、パワーリクライナー2は、そのマニュアルウォークインシステムをリリースする。その後、背もたれ4は、ウォークイン手順を作動するために前方に回転する。いったんマニュアルウォークインシステムがケーブルAの動作によりリリースされると、背もたれ4が前方に推進するようにスプリングバイアスが規定される。

40

【0015】

マニュアルリクラインウォークインがリリースされた後に背もたれ4が前方に回転するので、ケーブルBワイヤブルレバー16は、背もたれ4に関連して移動させられる。ワイヤブルレバー16は、内部及び外部パワーリクライナー2の一方又は双方の一部になり得る。ケーブルBワイヤブルレバー16には、その末端部でそれぞれのシートトラックに取り付けられるケーブルBが取り付けられる。ケーブルBは、例えば、接続装置であり、し

50

かし、リンケージ、レバー、チェーン又はそのた同様のもの等の他の手段が用いられてもよい。

【0016】

図4に示されるように、トラックで、ケーブルBは、ワイヤスライドワイヤクランプ17に接続される。ワイヤクランプ17の動作がロックレバー18を相対的に回転させることをもたらすよう、ワイヤクランプ17は、ロックレバー18に取り付けられる。ロックレバー18は、レールに備えられる案内スクリューナット19と隣接する。ロックレバー18は、図8に示すように、2つの概して三角形の部分を用意する。ロックレバー18及び案内スクリューナット19は、2つの間の接触面がトラックに対して角度を有するように配置される。この角度は、ロックレバー18及び案内スクリューナット19の形状の組み合わせ、又は、個別的に一方の部位によって形成される。図4及び図8は、ロックレバー18及び案内スクリューナット19の双方が接触面で角度を生じさせて傾斜されることを示す。この角度は、ロックレバー18が特異に回転されることを除き、ロックレバー18が不注意に開くことがないように、上向きの角度に力を導く。

10

【0017】

ケーブルBの動作は、図4に示すように、上方に向かってワイヤクランプ17を引っ張る。図4に示すように、ロックレバー18及びワイヤクランプ17の動作は、破線で示す。ケーブルBの動作がワイヤクランプ17を上方に移動するとき、ロックレバー18は、下方に回転する。ワイヤクランプ17が十分な距離移動されると、その後、ロックレバー18は下方に回転し、且つ、案内スクリューナット19との接触から離れ、それにより、シートトラックが前方へ移動することを可能とする。

20

【0018】

図5は、ロックレバー18が案内スクリューナット19をリリースした後の、前方へのシートトラックの動作を示す。案内スクリューナット19がスライドする下方レールは、最前方位置へトラックがスライドすることを許可するコーキングピン無しに、水平である。

【0019】

その最前方スライド位置でのシート1及びその最前方位置へ回転される背もたれ4をもって、ウォークインオペレーションは完了する。次に、ウォークインのリリースが述べられる。

30

【0020】

後方への背もたれ4の動作は、上述の動作のリリースをもたらし。特に、後方への背もたれ4の動作は、ケーブルBワイヤプルレバー16を反対方向に移動することをもたらし。これは、図4に示されるように、オリジナル位置に向かってケーブルBが下方に移動することをもたらし。背もたれ4が中立の直立位置に接近するので、ロックレバー18は、バイアス力によりロック位置に戻る。

【0021】

図6は、後方にスライドするトラック及び案内スクリューナット19がロックレバー18に近づいていることを示す。ロックレバーは、ロックレバー18が背もたれ4の動作によりロック位置にあるなら、案内スクリューナット19がロックレバー18を超えてスライドすることを可能とする、傾斜するフロント部20を有する。ここで、案内スクリューナット19は、ロック位置で上方にロックレバー18を維持するバイアシング力に抗って、一時的に、ロックレバー18を下方に押しつける。一旦、案内スクリューナット19がロックレバー18をクリアしたならば、ロックレバー18は、ロック位置に戻り、そして、案内スクリューナット19を確保する。一度、案内スクリューナット19がロックレバー18によってロックされ、そして、背もたれ4が中立の直立位置であると、その後、リターンウォークイン手順は、完了する。

40

【0022】

上記ウォークイン手順は、1つのロックレバー18及び案内スクリューナット19に関して記述された。図7に、内部及び外部シートトラック(5及び6)の双方が複数のロッ

50

クレバー及び案内スクリーナットを含む同一のコンポーネントを有することを示す。コネクティングロッド 21 は、一方側の動作が同様に反対側を動作するように、それぞれの側の間に設けられる。また、図 8 は、アセンブリの一つ及びコネクティングロッド 21 の図を提供する。

【0023】

以上の通り、上記に詳細が開示される機構により、パワースライド及びリクライナー機能を有するパワーシートのための、迅速な、マニュアルウォークインシステムが提供される。ウォークインの間、シートは、可能な限り大きなリアシートへの進入を与える最前方位置にスライド可能である。機構は、リクライナー及びその後同時にシートトラックの双方をリリースするシングルマニュアルウォークインレバーを使用する。さらに、不慮のアンロックを回避するために、案内スクリーナット及びロックレバーの間に、角度が提供される。

10

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[1] パワーリクライナー及びパワースライド機構を含むシートであって、

背もたれと、

前記背もたれが回転するように前記パワーリクライナーをリリースするウォークインレバーと、を備え、

所定の量による前方への前記背もたれの回転は、前記シートが前後方向にスライドするように前記パワースライド機構をリリースする、シート。

[2] 前記パワーリクライナーをリリースする、前記ウォークインレバー及び前記パワーリクライナーの間の第 1 接続装置と、

20

前記パワースライド機構をリリースする、前記背もたれ及び前記パワースライド機構の間の第 2 接続装置と、

をさらに備える、[1] に記載のシート。

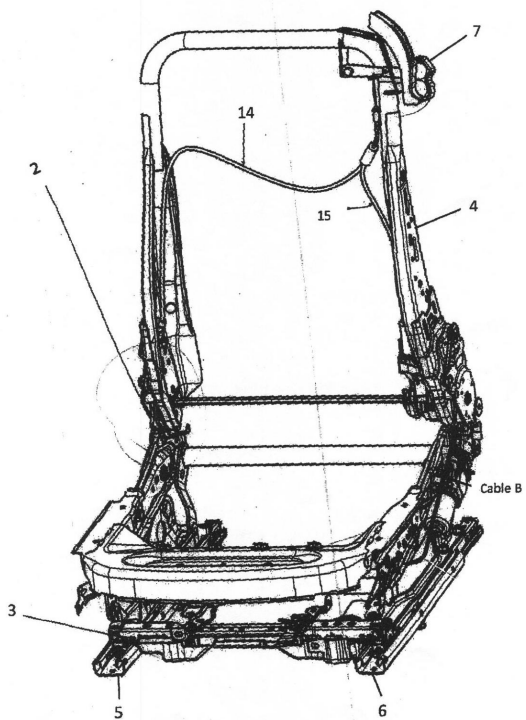
[3] 前記第 2 接続装置の動作に応答して回転するロックレバー、及び、前記ロックレバーによって所定の位置に固定されて設けられる案内スクリーナットをさらに備える [2] に記載のシート。

[4] 前記ロックレバー及び前記案内スクリーナットは、前記ロックレバーが接触するときに、前記案内スクリーナットの移動を妨げるために、角度が前記ロックレバー及び前記案内スクリーナットの間の接触面に形成されるように構成される、[3] に記載のシート。

30

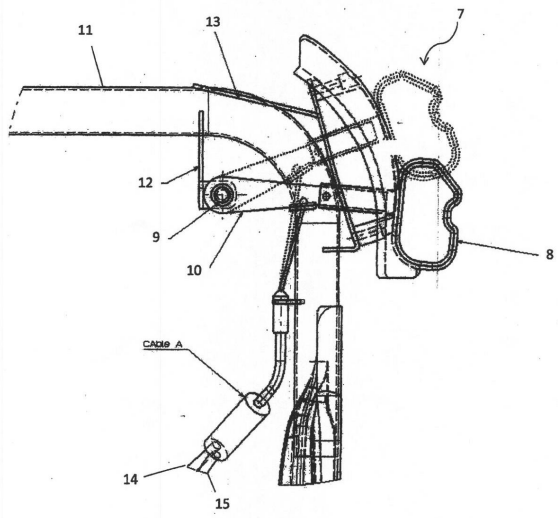
【図 1】

図 1



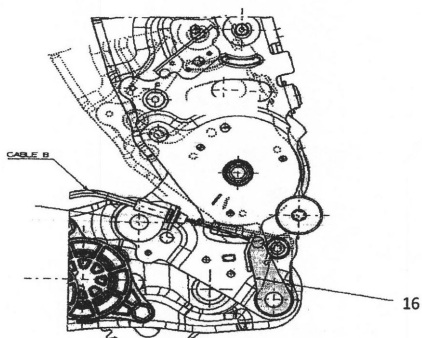
【図 2】

図 2



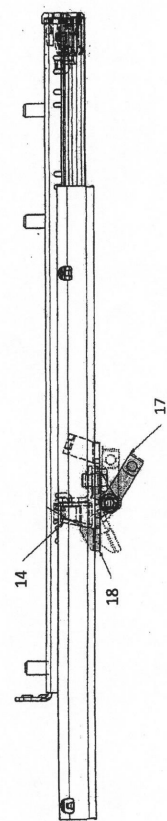
【図 3】

図 3



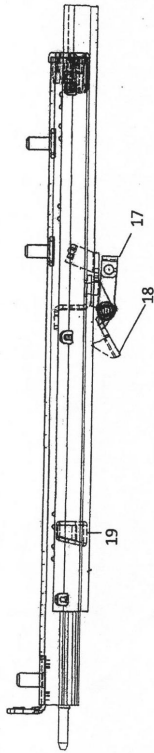
【図 4】

図 4



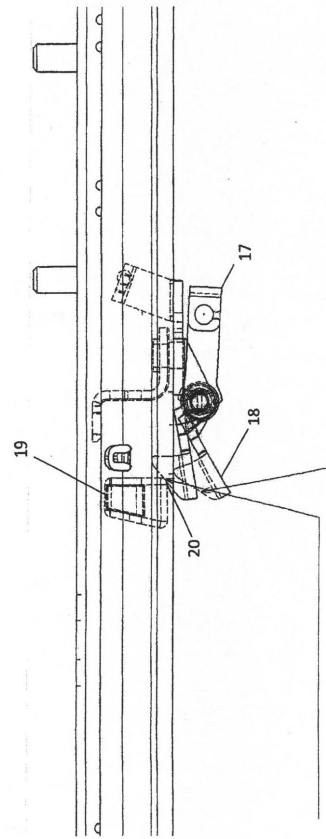
【図 5】

図 5



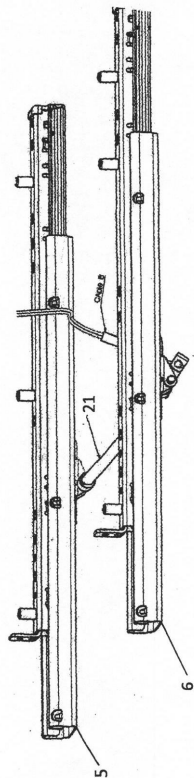
【図 6】

図 6



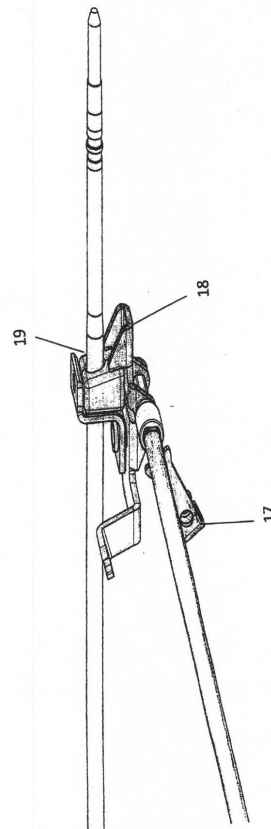
【図 7】

図 7



【図 8】

図 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 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・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 水野 量介
アメリカ合衆国、ミシガン州 48170、プリマス、コマー・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 佐々木 一浩

- (56)参考文献 特開2010-247575 (JP, A)
実開平05-049463 (JP, U)
実開平05-001565 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60N 2/08
B60N 2/22