

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4058115号  
(P4058115)

(45) 発行日 平成20年3月5日(2008.3.5)

(24) 登録日 平成19年12月21日(2007.12.21)

(51) Int. Cl.		F I	
<b>B 6 0 N</b>	<b>2/16</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 0 N 2/16
<b>A 4 7 C</b>	<b>1/024</b>	<b>(2006.01)</b>	A 4 7 C 1/024
<b>B 6 0 N</b>	<b>2/22</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 0 N 2/22

請求項の数 6 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平11-541009
(86) (22) 出願日	平成11年2月9日(1999.2.9)
(65) 公表番号	特表2001-520605 (P2001-520605A)
(43) 公表日	平成13年10月30日(2001.10.30)
(86) 国際出願番号	PCT/EP1999/000833
(87) 国際公開番号	W01999/041101
(87) 国際公開日	平成11年8月19日(1999.8.19)
審査請求日	平成16年12月9日(2004.12.9)
(31) 優先権主張番号	29802055.6
(32) 優先日	平成10年2月10日(1998.2.10)
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)

(73) 特許権者	シュヴァルツビッヒ、イェルク ドイツ連邦共和国 D-33615 ビー レフェルト、ヴェルテストラッセ 15
(74) 代理人	弁理士 川北 喜十郎
(72) 発明者	シュヴァルツビッヒ、イェルク ドイツ連邦共和国 D-33615 ビー レフェルト、ヴェルテストラッセ 15
審査官	門前 浩一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シートアジャスタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シートアジャスタであって、

不動部分(10)と調節可能な部分(12, 22)との間で作用し、調節可能な部分を、  
不動部分に対して両調節方向における様々な位置に無段階的に移動阻止することができ、  
かつ解除要素(30)により解除することができるブレーキ(24)と、  
調節可能な部分を両方向において選択的に調節するために解除要素に作用する調節装置(52)と、

段階的に動き、調節装置(52)が操作されていないときに自動的に係合し、調節装置が  
操作されているときには自動的に係合を外す付加ロック機構(66; 82)とを有し、  
調節装置を2つの調節方向のうち一方に動かすことにより、最初に付加ロック機構(6  
6; 82)の係合が解除され、次いで調節可能な部分(12, 22)が調節され、  
調節装置(52)が不動部分(10)に関して所定の中立位置に弾性的に付勢されている  
ことを特徴とするシートアジャスタ。

【請求項 2】

付加ロック機構(82)が不動部分と調節可能な部分との間で直接作用することを特徴と  
する請求項1に記載のシートアジャスタ。

【請求項 3】

調節可能な部分(12, 22)が解除要素(30)と駆動連結されており、かつ、付加ロ  
ック機構(66)が不動部分(10)と解除要素(30)との間で作用することを特徴と

10

20

する請求項 1 に記載のシートアジャスタ。

【請求項 4】

調節装置 (52) が、反対方向に作用する 2 つの一方方向のカップリング (38, 42, 44) であってその一方は調節装置が中立位置から外れたいずれか一方方向に動いた場合でも係合している一方方向のカップリングを介して解除要素 (30) に連結され、付加ロック機構 (66) は、調節装置 (52) が中立位置に位置されているときに係合していることを特徴とする請求項 3 に記載のシートアジャスタ。

【請求項 5】

調節可能な部分が、不動部分 (10) に回転可能に保持されたアクスル (22) を有し、不動部分 (10) 上で、ブレーキ (24) および一方方向のカップリングを収容しているハウジング (14) が回転可能であり、かつ、ハウジング (14) が、不動部分 (10) に対する中立位置に弾性的に付勢され、かつ、調節装置が、限定領域内でハウジング (14) に対して傾けられることができかつハウジング (14) に対する中立位置に弾性的に付勢されるレバー (52) であることを特徴とする請求項 4 に記載のシートアジャスタ。

【請求項 6】

不動部分 (10) とレバー (52) が、ハウジング (14) の対向する側にそれぞれ配置されており、付加ロック機構 (66) が、スライド可能でハウジング (14) 内に保持された少なくとも 1 つのラッチ (68) を有し、ラッチ (68) の、不動部分と噛み合うロック位置と、不動部分と噛み合わないロック解除位置との間の移動が、レバー (52) を用いて制御可能であることを特徴とする請求項 5 に記載のシートアジャスタ。

【発明の詳細な説明】

本発明は、例えば自動車内のシートの高さまたはシートの背もたれの傾きを調節するためのシートアジャスタに関する。

シートの調節可能な部分を不動部分にしっかりとロックすることができるロック機構を有するシートアジャスタが知られている。ユーザが座る位置を調節したい場合には、ロック機構は、調節可能な部分に身体による作用を直接及ぼすことにより、または、調節装置、例えばハンドホイールもしくはレバーなどによってシートの調節可能な部分が調節されることになる前に、ロック解除しなければならない。ロック機構は、所望の新しい位置に達したときに、この新しい位置にて再び係合される。

しかし、このタイプのシートアジャスタは、ロック機構の不連続の係合位置の尺度にしたがう段階的な調節しかできないという不利点を有する。さらに、操作の便利性が減じられている。なぜなら、ロック機構は、特に負荷がかけられているときに解除が困難であり、かつ、新しい位置で再係合する時に動かなくなり易く、かつ/または、不快な騒音を伴って突然に係合位置に嵌まり込むからである。さらに、このようなロック機構は、操作者の手により調節装置に加えられる力を増大させる駆動装置と組み合わせることが困難である。

一方、ロック機構の代わりにブレーキを有するシートアジャスタが知られている。このブレーキは、調節可能な部分と不動部分との間で作用し、調節可能な部分は、不動部分により、両方向の選択位置にて無段階にブロックされることができる。ブレーキを解除するために、調節装置に連結された解除装置が設けられている。解除装置は、調節装置が操作されて力が調節装置から調節可能部分に伝達されるときにはブレーキが自動的に解除される一方、調節装置が操作されずに反対方向の力の流れが存在する場合にはブレーキが自動的にブロックされるように設けられている。

このタイプのシートアジャスタはシートの無段階調節を可能にし、かつ優れた操作容易性を有する。何故なら、調節装置操作中のブレーキの解除と、所望の係合位置へ到達した後のブレーキの掴みとが、自動的に、ユーザがほとんど気づかないように行われるからである。

請求項 1 の序文の基礎となるこの後者のタイプのシートアジャスタにおいて、長時間にわたり同一方向に作用する負荷が、ブレーキのクローリング (crawling) と、それにより、徐々に生じるシートの望ましくない調節とを引き起こすことがある。これは、特に、連続的

10

20

30

40

50

に作用する力に加え、運転中の自動車内では規則的な振動が生じるときに起こる。例えば、シート高さ調節においては、しばしば、強いばねが存在する。ばねは、上方向の圧力をシートに加え、それにより、特に、調節プロセスに必要な力が低減されるようにユーザの身体重量の均衡を部分的に保つ。シートにユーザが座っているときには、体重の、下方向に作用する力は、ブレーキのクローリング効果によりシートが徐々に下方向に傾くように作用する。しかし、シートに負荷がかけられていない場合には、ばねの上方向の力は、シートが徐々に上方に移動するように作用する。これらの両方の場合において、しばしば、シート位置の再調整が必要とされる。

本発明の目的は、シートに負荷がかかっても設定した位置を確実に維持する無段階のシートアジャスタを提供することにある。

10

この問題は、請求項1の序文にしたがうシートアジャスタにおいて、付加ロック機構により解決される。このロック機構は、調節装置が操作されていないときには自動的に係合し、一方、調節装置が操作中であるときには係合から外れる。

シートが主にブレーキのブレーキ力により設定された位置に保持されるため、付加ロック機構は作用する力の一部のみを吸収すればよい。このため、ロック機構は、非常に小さく、操作が容易であり、かつ、短いストローク長さを有することができ、それゆえ、付加ロック機構の係合および係合の解除をユーザがほとんど感知せず、したがって使用の利便性が損なわれない。そしてなお、負荷をかけられた状態でのブレーキのクローリング作用は、シートが確実に設定位置に維持されるように、効率的に抑制されることができる。

安全ベルトのためのベルトロックがシートに直接取り付けられる自動車のシートにおいて、本発明にしたがう付加ロック機構は、さらに、事故時の安全性の向上に役立つ。したがって、かかるシートにおいて、シート高さアジャスタは、シートが影響を受けないように、安全ベルトにより伝達される慣性の力を衝撃時に吸収することができなくてはならない。これらの慣性の力の一部は、衝撃時にブレーキにかかる負荷がより少なくなるように、本発明にしたがう付加ロック機構により吸収される。

20

請求項1に示された「調節可能な部分」は、シートの全体またはシートの一部、例えば背もたれを意味することができる。しかし、調節可能な部分は、また、調節装置がシート調節を行うギア減速機構のギア要素を意味することができる。

本発明の有利な具体例は、従属クレームから分かる。

付加ロック機構は、不動部分と調節可能な部分との間で作用することができる。この場合、不動部分または調節可能な部分に複数の切り欠きが設けられ、その切り欠き内に、機械的ロック構造、例えば、ノブロック、ラチェット連結などに通常見られるような好適なロック機構が嵌り込む。付加ロック機構は、保持力が比較的小さくて済むため、切り欠きは非常に小さい間隔で形成されることができ、非常に多数の切り欠き付き位置を見ることができる。調節プロセス後、調節可能な部分は、最初、ブレーキにのみにより所定位置に保持され、付加ロック機構がその直後に係合する必要はない。調節可能な部分はその位置を、ブレーキのクローリング作用に基づいて幾分変えるときにのみ、付加ロック機構が非常にゆっくりと、ユーザがほとんど感知し得ないように係合し、そして、調節可能な部分は、最終的に、到達位置にロックされる。

30

ギア機構を有さないシートアジャスタは、しばしば、調節装置として、テレスコープ状に延長可能なハンドル付きのレバーを有する。調節装置の操作の前に、ハンドルが延長されてレバーアームが伸びる。この場合、付加ロック機構を解除するために、延長可能なハンドルとレバーの一部の残りの部分との相対移動もまた用いることができる。

40

また、シートアジャスタのブレーキは、例えば、コイルばねブレーキまたはフリーホイールブレーキにすることができる。これらの場合、解除装置は、同時に、調節装置の操作力を調節可能な部分に伝達する駆動要素として働く。これらのブレーキにおいては、解除要素が調節可能な部分に機械的に連結されているため、ブレーキのクローリングまたはランニングが、解除要素の移動を必然的に生じさせる。したがって、かかるブレーキを有するシートアジャスタにおいては、ブレーキのクローリングを排除するために、付加ロック機構を不動の部分と解除要素との間で作用させることが可能である。

50

以下に、本発明の好ましい実施形態の例を、図を用いてさらに詳細に記載する。

図 1 は、シートアジャスタの軸方向の断面図である。

図 2 は、図 2 の線 II - II に沿った断面図である。

図 3 ~ 5 は、図 1 および 2 にしたがうシートアジャスタの、異なる位置におけるさらなるロック機構を示す。

図 6 および 7 は、本発明の変形具体例のための、図 2 と類似する単純化した代表例である。

図 1 に示すシートアジャスタは、例えば、自動車内のシートの高さを調節するために働き、車両の本体の一部に堅固に固定されたベースプレート 10 を不動部分として有する。調節可能な部分としては、ギア機構（図示せず）を介して自動車のシート高さの調節を行うピニオン 12 が設けられている。

シートアジャスタのハウジング 14 が、プラスチック製の 2 つのハーフシェル 16, 18 から形成されており、ベースプレート 10 上に形成されたハブ 20 に回転可能に保持されている。ピニオン 12 は、ハウジング 14 内に回転可能に格納されたアクスル 22 の端部に位置する一片から成る。アクスル 22 上に、フリーホイールブレーキ 24 が配置されており、ブレーキ 24 は、アクスル 22 と、それによりピニオン 12 の、ベースプレート 10 に対する両回転方向における回転を防止することを可能にしている。

フリーホイールブレーキ 24 は、内側リング 26、外側リング 28 および解除ホイール 30 から成る。内側リング 26 は、アクスル 22 に回転可能に取り付けられており、かつベースプレート 10 のハブ 20 にしっかりと取り付けられている。外側リング 28 は、アクスル 22 にしっかりと取り付けられ、かつ、内側リング 26 をリング 26 から半径方向の距離を隔てて取り囲むようにポットとして造形されている。解除ホイール 30 は、外側リング 28 の軸方向外側に配置されており、かつ外側リング 28 のフープ上に配置されている。複数のクロー 32 が、等しい角度距離で解除ホイール 30 上に配置されており、外側リング 28 の開口部から、内側リング 26 と外側リング 28 の間の中間空間内に突出している。外側リング 28 の開口部（参照番号なし）は、ある量の遊隙を有してクロー 32 を周方向に受け入れるように、円周方向に円弧状に形成されている。

図 2 に示すように、内側リング 26 と外側リング 28 の中間空間において、隣り合う 2 つのクロー 32 間の円周方向に、2 つの回転体 34, 34' およびクランプ要素 36 が配置されている。クランプ要素は、円周方向において両回転体 34 と 34' の間に配置され、弾性材料、例えば、本質的に弾性のプラスチックから構成されており、それゆえ、回転体 34, 34' を互いに離すように押しつけて、回転体 34, 34' を、隣接する個々のクロー 32 に付勢する。外側リング 28 の内側断面は、完全に円形ではなく、かなり丸みを帯びた角部を有する六角形である。クランプ体 36 の位置が六角形の角部に対応しているため、内側リングと外側リングとの間の中間空間はクランプ体 36 により両方向から収縮される。

もし、ピニオン 12 およびアクスル 22 のトルクのモーメントが、例えば図 2 の時計回りの方向に外側リング 28 に作用するならば、回転体 34, 34' は、外側リング 28 の内面と、固定された内側リング 26 の外面に対して回転する。そして、外側リング 28 が回転すると、回転体 34' が幾分外側リング 28 に対して遅れるため、回転体 34' は、中間空間が狭まることにより、中空空間に嵌りこみ、かつそこを閉塞する。このようにして、外側リング 28 と、それによりアクスル 22 およびピニオン 12 が、自己抑制的に内側リング 26 にてブロックされる。ここに、内側リング 26 は、ベースプレート 10 に対してしっかりと保持されている。トルクのモーメントが、図 2 の反時計回り方向に外側リング 28 に作用する場合には、回転体 34 が上記の回転体 34' の機能と同一の機能を有する。このようにして、調節可能な部分（ピニオン 12）の、不動部分（ベースプレート 10）における両方向への移動が阻止される。

反対に、トルクのモーメントが、解除ホイール 30 に、例えば図 2 の時計回りの方向に作用すると、最初に、クロー 32 が回転体 34' に対して押し付けられる。なぜなら、先に述べたように、クロー 32 は外側リング 28 の開口部に幾らかの遊隙を有するからである

10

20

30

40

50

。このようにして、回転体 34' が内側リングと外側リングとの間の中間空間を閉塞することが防止され、それゆえ、回転体 34, 34' が内側リング 26 の外面と外側リング 28 の内面との間で回転するのと同時に、外側リング 28 が、解除ホイールのクロー 32 によって時計回り方向に誘導されることが出来る。これは、反対方向に作用するトルクのモーメントに関しても同様である。外側リング 28 の回転は、アクスル 22 を介してピニオン 12 に伝達される。このようにして、解除ホイール 30 により、ピニオン 12 は任意の望ましい調節方向に駆動されることが出来る。解除ホイール 30 に作用するトルクのモーメントが解除されると同時に、ピニオン 12 は、フリーホイールブレーキ 24 により、到達位置にて再び移動が阻止される。

フリーホイールブレーキ 24 は、ハウジング 14 内に回転可能に配置されたギア 38 に取り囲まれている。ハウジング 14 は、図 1 に示すように、解除ホイール 30 の外周にしっかりと取り付けられている。ギア 38 の外周にあるギアリング 40 は、2 つのノブ 42, 44 に付いている歯部内の歯部と噛み合っている。ノブ 42, 44 は、各々、共通のハウジング締め軸 50 上で傾くときにハブ部 46, 48 により保持される。ノブ 42, 44 は、図 1 の紙面に対して鏡像となるように配置されており、したがって、図 2 においてはノブ 44 のハブ部 48 のみが見られる。

ハウジング 14 の外側シェル 18 に、調節装置として働くレバー 52 が連結されている。図 2 に点線で示されているように、ノブ 42, 44 は、各々、自由端の領域において、ハウジンググリップのハーフシェル 16 の開口部を通り、ベースプレート 10 の円弧状のガイド輪郭 56 と係合するカム 54 を有する。

ノブ 42, 44 は、図示されていないばねにより、ギア 38 としっかりと噛み合わされている。レバー 52 が図 2 の時計回り方向に傾けられるとき、ハウジング 14 およびノブ 42, 44 は、ベースプレートのハブ 20 により画定される軸（アクスル 22 の中央軸）を中心として傾けられる。この場合、トルクのモーメントが、回転方向の前方にあるノブ 42 を介して、ギア 38 に、そしてさらに、解除ホイール 30 に伝達され、それにより、フリーホイールブレーキ 24 が解除され、そしてアクスル 22 およびピニオン 12 が回転される。ノブ 44 のカム 54 は、リーディングステージ 56 の前方輪郭 58 をかけ上げる。このようにして、ノブ 44 は、歯付きグリップが持ち上げられるように、ギア 38 から離れる方向に傾けられる。次いで、レバー 52 が反時計回り方向に傾けられて開始位置に戻されるときには、この回転方向に引きずられるノブ 42 だけが、まだギア 38 と噛み合った状態にある。しかし、歯付きの側のクライミングにより、ノブ 42 は、ギア 38 との噛み合いから容易に外れることが出来る。このように、噛み合い力は、ギア 38 および解除ホイール 30 を回転させるのに十分ではない。それゆえ、アクスル 22 およびピニオン 12 が、到達した位置においてフリーホイールブレーキ 24 により移動が阻止され、ノブ 42 がギア 38 のギアリング上をラチェットのように滑ると同時に、レバー 52 およびハウジング 14 が単独で開始位置に戻る。上記プロセスの複数回の繰り返しにより、アクスル 22 およびピニオン 12 は、図 2 の時計回り方向に段階的に調節されることが出来る。同様に、反対方向における段階的な調節が、図 2 に示した開始位置から反時計回り方向にレバー 52 を傾けることにより可能である。

ハウジング 14 の 2 つのハーフシェル 16, 18 の各々が、ギア 38 の外側に、コイルばね 62 を受け入れる円弧状のカナル 60 を形成している。コイルばね 62 は、各々、その一端が、ハウジングの対応するハーフシェル上に支持され、他端は、ベースプレート 10 から離れて角度付けられた止め装置 64 上に支持される。ハウジング 14 がレバー 52 と共に、図 2 に示す開始位置から一方向または他方向に傾けられると、2 つのコイルばね 62 の 1 つが圧縮され、それにより、ハウジングおよびレバー 52 を開始位置に戻す復元力が発生する。

例えば、車両シート自体の重量と、車両に座るユーザの重量とにより、等方向のトルクのモーメントがピニオン 12 およびアクスル 22 に作用すると、特に、さらなる振動を伴うと、フリーホイールブレーキ 24 に徐々にクローリング(crawling)が生じる。すなわち、回転体 34, 34' は、外側リング 28 が、永久的に作用するトルクのモーメントに負け

10

20

30

40

50

て最後には内側リングに対して回転するように、結局、内側リング 26 に対して回転する。外側リング 28 はギア 38 にしっかりと連結され、ギア 38 はノブ 42, 44 の両方と噛み合っているため、トルクのモーメントはノブ 42, 44 および軸 50 を介してハウジング 14 およびレバー 52 伝達され、そのため、ハウジングおよびレバー 52 もまた対応する方向に回転する。シートアジャスタのこの望ましくない自動調節は、付加ロック機構 66 によって防止される。

この付加ロック機構 66 は、示された例においては、ノブ 42 と 44 との間の空間に配置されたラッチ 68 を用いて形成されており、ラッチ 68 は、ハウジング 14 を通って、レバー 52 から、ハウジングの反対側に配置されたベースプレート 10 まで延在する。ラッチ 68 は先細のルーフ状であり、図 3 ~ 5 に詳細に示されるように操作位置に応じて、レバー 52 の溝またはベースプレート 10 の溝と噛み合う。

10

図 3 は、図 2 のシートアジャスタの通常的位置における付加ロック機構 66 を示す。この状態において、ラッチ 68 はベースプレート 10 の溝 70 に噛み入っている。レバー 52 は 2 つの溝 72 を有し、この状態では、溝 72 はラッチ 68 の両側に存在している。したがって、レバー 52 により、ラッチ 68 はベースプレート 10 と強力で噛み合っている状態にある。このようにして、ハウジングのハーフシェル 16, 18 の両方が、ラッチ 68 により、ベースプレート 10 に対してしっかりと噛み合わされる。そのため、フリーホイールブレーキ 24 における上記のクローリング作用が生じるときでさえも、ハウジング 14 はそれ自体をベースプレート 10 に対して調節することはできない。

図 1 に見られるように、レバー 52 は、その一端付近 (図 1 の上方) が、継手 74 により、ハウジング 14 のハーフシェル 18 に回転可能に連結されている。アクスル 22 の端部と、ハーフシェル 18 上に形成された 2 つの栓 76 とが、ある程度の遊隙を有して、レバー 52 の対応する開口部内に受け入れられ、レバー 52 に取り付けられた栓 78 が、遊隙を有して軸 50 の穴に嵌め込まれる。このようにして、レバー 52 は狭い領域内でハウジング 14 に対して回転される。レバー 52 が図 2 に示す位置から傾けられると、レバーは、最初、単独で、継手 74 を中心として、栓 76 の 1 つが、レバー 52 の対応する開口部の内側縁部に突き当たり、かつ/または、栓 78 が軸 50 の穴の内面に突き当たるまで回転する。その後初めて、ハウジング 14 も共に回転されて、レバー 52 とハウジング 14 が、アクスル 22 の軸を中心に、ユニットとして回転される。

20

レバー 52 の、継手 74 を中心とした傾斜移動の初めに、溝 72 は、例えば図 4 に示す位置が得られるように、ラッチ 68 に対して移動する。次いで、レバー 52 がさらに傾斜する場合には、ハウジングのハーフシェル 16, 18 が共に移動し、ハウジングのハーフシェル 16, 18 とラッチ 68 が、共に、ベースプレート 10 に対して移動し、そして、溝 70 の先細の面と、対応するラッチ 68 のカウンター面がラッチ 68 を溝 70 から押し出す。そうする間に、図 5 に示すように、ラッチ 68 の反対端がレバー 52 の溝 72 に入り込む。このようにして、ハウジング 14 がベースプレート 10 に対して回転されることができるように、付加ロック機構が持ち上げられる。

30

図 2 に見られるように、止め装置 64 が、ハウジング 14 の円弧状穴 80 に噛み入る。ハウジングの、ベースプレート 10 に対する傾斜領域は、止め装置 64 がこの穴 80 の一端に突き当たるために限定される。その後、レバー 52 が解除されると、ハウジング 14 は、コイルばね 62 の復元力により、図 2 の開始位置に戻り、付加ロック機構 66 が、再び図 4 に示す状態になる。

40

レバー 52 はばね (図示せず) によりハウジングのハーフシェル 18 に対して押し付けられて、図 2 および 3 に示す開始位置に位置づけられる。ばねの力により、ラッチ 68 は、ラッチ 68 の反対端が再びベースプレート 10 の溝 70 に入るように、再び溝 72 から押し出される。レバー 52 が図 3 に示す位置に再び戻ると、それにより、付加ロック機構 66 が自動的に係合する。

上記の具体例は、複数のファセット式 (multi-faceted manner) に変えることができる。例えば、1 つのラッチ 68 の代わりに、2 つの独立したラッチを設けることができる。2 つの独立したラッチは、ベースプレート 10 の 1 つの溝と噛み合う代わりにベースプレート

50

10の外周と共に作用して、2つの調節方向の1方におけるロックを行う。

上記の具体例において、ラッチ68は、レバー52によりロック位置に移動が阻止され、また、レバーが傾けられた後、溝70およびラッチの先細面は、ラッチ68がロック解除位置に押し込まれるように作用する。あるいは、レバー52上に、ラッチ68と共に作用する制御カーブを、レバーが傾けられたときに制御カーブがラッチ68をロック解除位置に積極的に引き戻すように形成することも可能である。

図1および2による具体例の別の変形において、レバー52は軸50を中心としてハウジング14に対して傾けられる。図1のレバー52の上方端部とベースプレート10とは、上に向かって延びており、ラッチは図1のハウジングの上方端部に配置されている。この場合、ハウジング14に対するレバー52の所与の傾斜角を有する、より大きな調節通路が、付加ロック機構のロックおよびロック解除に有用である。レバー52の位置の、ハウジング14に対する中立位置への弾性的復元は、例えば、ハウジング14内に配置され、かつ円錐状端部を有するスライドペン(sliding pen)により達成されることができ、このスライドペンの円錐状端部が、レバー52の対応する円錐状穴に嵌りかつレバーに弾性的に押し付けられる。この再配置機構の構造は、レバー52が、付加ロック機構のロック解除をブロックする中立位置に確実に位置づけられるという利点を有する。

図6は、付加ロック機構82が2つのノブ84, 86により形成されている具体例を示す。ノブ84, 86は、ノブ42および44と類似に形成され、ノブ42および44と直径方向に反対の位置に存在する。ノブ84, 86は、ベースプレート10から突出したアクスルベグ88上で傾けられるように配置されており、かつギア90と噛み合う。ギア90は、外側リング28の外周に配置され、ギア38(図2)と反対側の面に存在する。レバー52は、この場合、アクスル22の軸を中心として傾けられ、かつ、レバー52の自由端に、ノブ84, 86の溝と協働する対称の前方輪郭92を有する。

レバー52とハウジング14が共に傾けられ、かつレバー52が解除されると、レバー52が、弾性変位機構(図示せず)の作用により、ハウジング14に対する中立位置に戻り、ノブ84, 86は再びギア90と係合して、外側リング28と、それによりピニオン12上のアクスル22とを、その時到達した位置に保持する。したがって付加ロック機構82は、解除ホイールに作用せず、調節可能な部分12, 22, 28を不動部分10に直接ロックする。具体例6は、随意に、付加ロック機構のノブ84, 86が解除ホイール30に連結されたギア38と噛み合うように変形されることができ、

図7は、付加ロック機構94が調節可能な部分と移動可能な部分との間で直接作用する具体例を示す。アクスル22に対して半径方向に移動しかつベースプレート内に延びるノブ96が、図7に示すように、外側リング28と、それによりアクスル22とをベースプレート10にロックするように、ギア90と弾性的に噛み合う。

この具体例において、レバー52は、テレスコープ状の延長可能なハンドル98を有する。ハンドル98は、図に示すように、ばね100によりノブ96と連結されている。

ハンドル98が延長されて、シート高さ調節の操作のためのレバーアームが延長され、そしてハンドル98が引き込まれると、ギア90と、それにより調節可能な部分とが係合から外される。調節プロセスが完了した後、ハンドル98が戻されると、ノブ96は、再びギアと係合し、調節可能な部分を到達位置に保持する。

この具体例において、レバー52は、また、解除ホイールに直接連結されることができ、そのときレバーは所定の中立位置に戻らずに、各調節プロセス後に、個々のセット位置に対応する傾斜位置に維持される。

10

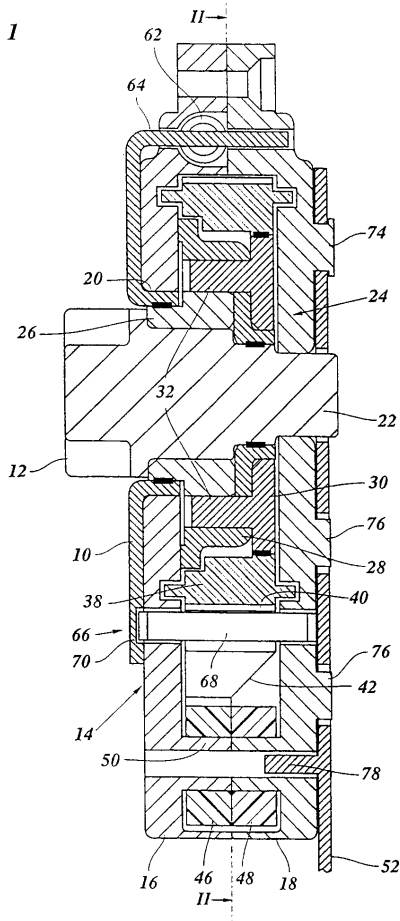
20

30

40

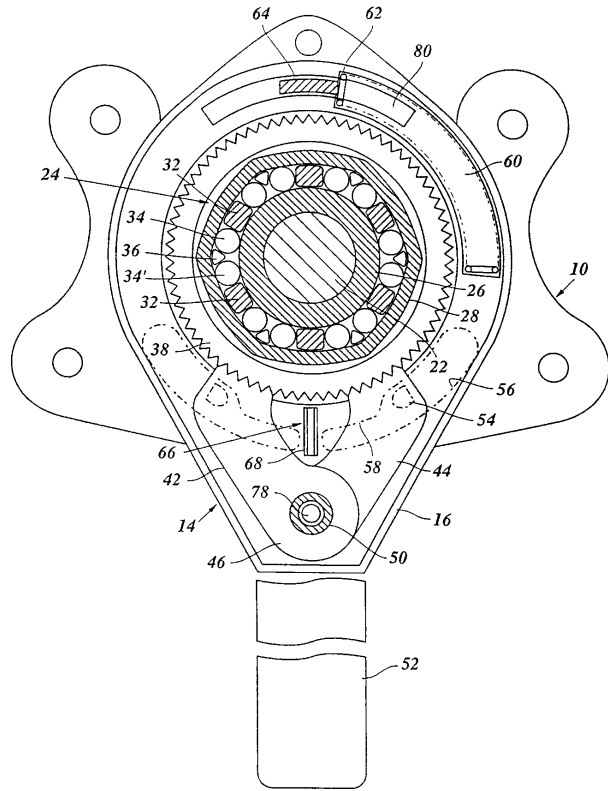
【 図 1 】

Fig. 1



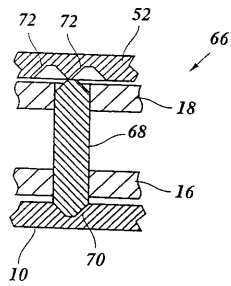
【 図 2 】

Fig. 2



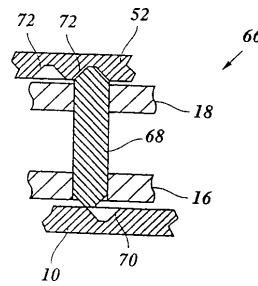
【 図 3 】

Fig. 3



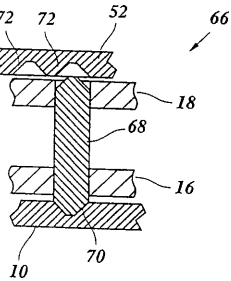
【 図 5 】

Fig. 5



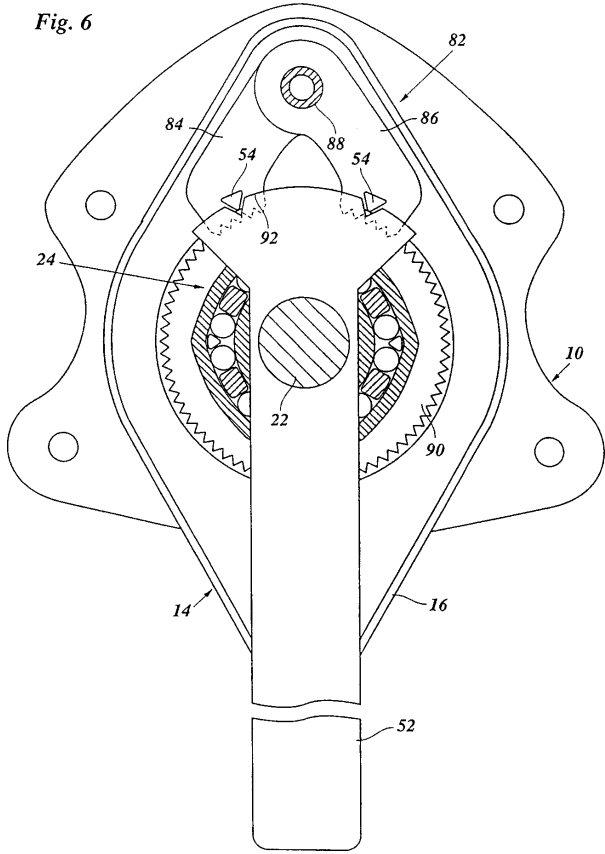
【 図 4 】

Fig. 4

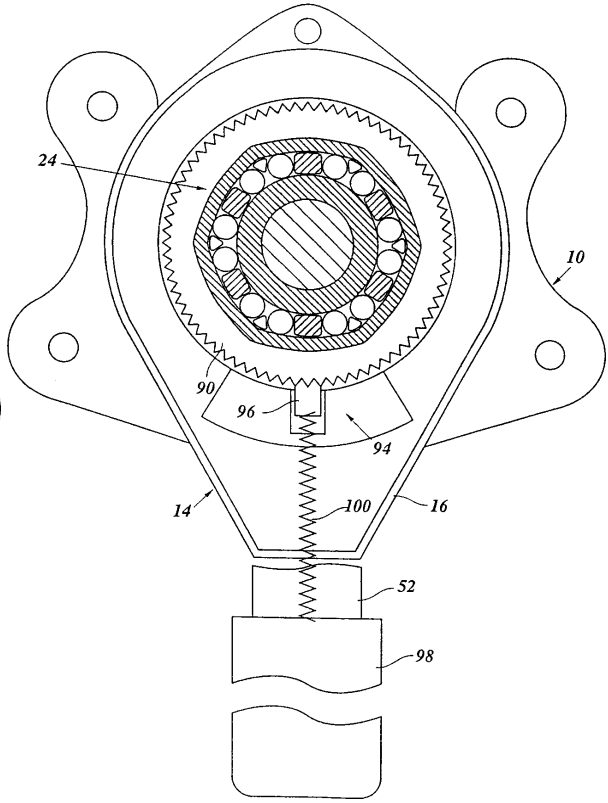




【 図 6 】  
Fig. 6



【 図 7 】  
Fig. 7



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平09-187337(JP,A)  
独国特許出願公開第03741740(DE,A1)  
欧州特許出願公開第631901(EP,A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)  
A47C 1/024  
B60N 2/16 - 2/22