

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6902038号
(P6902038)

(45) 発行日 令和3年7月14日(2021.7.14)

(24) 登録日 令和3年6月22日(2021.6.22)

(51) Int. Cl. F I
B 6 0 N 2 / 2 3 (2 0 0 6 . 0 1) B 6 0 N 2 / 2 3
A 4 7 C 1 / 0 2 6 (2 0 0 6 . 0 1) A 4 7 C 1 / 0 2 6

請求項の数 6 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2018-538725 (P2018-538725)	(73) 特許権者	518256832
(86) (22) 出願日	平成29年9月8日(2017.9.8)		マルトゥル・スングル・ヴェ・コルトウク
(65) 公表番号	特表2020-533216 (P2020-533216A)		・テススレリ・トゥジャレト・ヴェ・サナイ・アノニム・シュルケト
(43) 公表日	令和2年11月19日(2020.11.19)		トルコ国 34303 イスタンブル, パー
(86) 国際出願番号	PCT/IB2017/055429		ージュラル, エヴェレン・マハレス, パハ
(87) 国際公開番号	W02019/048911		ル・ジャデス, ポラト・イシュ・メルケズ
(87) 国際公開日	平成31年3月14日(2019.3.14)		ジェ ブロック, ナンバー 6/21
審査請求日	令和2年9月8日(2020.9.8)	(74) 代理人	100140109
早期審査対象出願			弁理士 小野 新次郎
		(74) 代理人	100118902
			弁理士 山本 修
		(74) 代理人	100106208
			弁理士 宮前 徹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両のシートの背もたれの傾きを調節するための調節装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

乗り物のシート(10)の背もたれ(14)の傾きを調節するための調節装置において

、
 長手方向軸(A)の周りに互いに対して回転可能であり、相互に固定された前記長手方向軸(A)方向の距離に制限された第1および第2の調節要素(24, 26)であって、前記第1及び前記第2の調節要素(24, 26)は、互いに重なり合う個別の円筒形状壁(28, 30)を有し、それぞれは互いに対して傾斜した第1のスロット列(32)および第2のスロット列(34)が設けられた、第1および第2の調節要素(24, 26)と

、
 前記長手方向軸(A)の周りを回転可能で、ねじ付き調節部(46)、および締結部(48)を備えた制御ピン(42)であって、前記締結部は、前記第1及び第2の調節要素(24, 26)に対して固定された軸方向位置に前記制御ピン(42)を制限するためにリングナット(50)に固定された、制御ピン(42)と、

中央本体(52)であって、前記第1および第2の調節要素(24, 26)の間に配置され、前記制御ピン(42)の前記ねじ付き調節部(46)と係合するねじ付き中心穴(54)を有し、前記中央本体(52)は、前記長手方向軸(A)の周りを前記制御ピン(42)の回転に追従して前記長手方向軸(A)に沿って軸方向に移動可能である、中央本体(52)と、

前記中央本体(52)によって運ばれ、引き出された位置と格納された位置との間で前

記中央本体（５２）に対して半径方向に移動可能である複数の半径方向ピン（５６）であって、前記半径方向ピン（５６）を前記引き出された位置に向けて押す弾性手段（６０）と協働し、前記引き出された位置で前記半径方向ピン（５６）のそれぞれは、前記調節要素（２４，２６）の第１の_SLOT（３２）および第２の_SLOT（３４）と係合し、前記格納された位置で前記半径方向ピン（５６）は前記第１の_SLOT列（３２）から解除される、半径方向ピン（５６）と、

前記第１および第２の調節要素（２４，２６）とは独立し、かつ、前記中央本体（５２）から独立して前記長手方向軸（Ａ）の周りを回転可能である少なくとも１つの解除要素（６６）であって、前記解除要素（６６）と前記中央本体との間の角運動の結果により、前記半径方向ピン（５６）を前記引き出された位置から前記格納された位置への移動を制御するように適合された複数のカム（７４）を有する、解除要素（６６）と、

10

前記長手方向軸（Ａ）の周りの角運動を前記解除要素（６６）に分けるための解放要素（２２，８４）と、
を備えた、調節装置。

【請求項２】

前記解放要素は、前記解除要素（６６）に直接固定されたレバー（２２）を備えた、請求項１に記載の調節装置。

【請求項３】

前記解放要素は、ロック解除ピン（８４）であって、休止位置と係合位置との間で前記制御ピン（４２）に対して軸方向に移動可能であり、前記ロック解除ピン（８４）の前記係合する位置で、前記解除要素（６６）の歯付き部分（８０）と協働する、歯付き端部（９２）を有するキー（９０）を保持する、ロック解除ピン（８４）を備えた、請求項１に記載の調節装置。

20

【請求項４】

前記半径方向ピン（５６）の各々は、前記中央本体（５２）のそれぞれの半径方向孔（５８）内を移動可能であり、前記中央本体（５２）のそれぞれの貫通_SLOT（６４）を通過して延びるそれぞれの軸方向ピン（６２）によって係合されており、各軸方向ピン（６２）は、前記中央本体（５２）の両側から突出する端部を有する、請求項１に記載の調節装置。

【請求項５】

30

前記中央本体（５２）の両側で互いに固定され、前記軸方向ピン（６２）の前記端部に係合するそれぞれのカム（７４）を有する２つの前記解除要素（６６）を備えた、請求項４に記載の調節装置。

【請求項６】

前記少なくとも１つの解除要素（６６）に固定された外側管状シャフト（７６）と、前記制御ピン（４２）に固定された内側管状シャフト（７８）とを含むクロストランスミッション（１８）を備えた、請求項１に記載の調節装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【０００１】

本発明は、車両のシートの背もたれの傾きを調節するための調節装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

最新技術では、車両シートの背もたれの傾きを調節するための２つのタイプの非電気装置がある。第１のカテゴリの装置は、使用者によって手動で操作され得る回転ノブを含む。このタイプの装置は、背もたれの傾斜角の微調節を可能にするが、背もたれを大きな角度で移動させなければならない場合には不都合である。実際、このような場合には、調節ノブを長時間にわたって回転させる必要があり、この操作は、例えば、使用者が背もたれを後方に完全に倒したい場合等、背もたれを特に大きな角度で回転させなければならない

50

い場合に特に不都合である。

【 0 0 0 3 】

調節装置の第2のカテゴリーは、使用者によって作動されると、背もたれに関するシートのロックを解除し、使用者が所望の傾斜角を選択することを可能にする解放レバーをもたらし、解放レバーが離されると、背もたれは選択された位置にロックされる。この第2のカテゴリーの装置は、どんな大きさにも迅速に調節することを可能にする。しかしながら、このタイプの装置は、一般に、背もたれの傾斜角を微調節することができない。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

10

【 0 0 0 4 】

本発明の目的は、既知の解決策の欠点を克服するシートの背もたれの傾きを調節するための装置を提供することである。

本発明の特定の目的は、大きな角度幅の迅速な調節および微調節の両方を行うことを可能にする調節装置を提供することである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 5 】

本発明によれば、この目的は、請求項1に記載の特徴を有する装置によって達成される。

本発明の好ましい実施形態は、従属請求項に記載されている。

20

【 0 0 0 6 】

特許請求の範囲は、本発明に関して与えられた説明の不可欠な部分を形成する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 7 】

本発明は、図面をこれに限定されない例としてのみ参照して詳細に説明される。

【 図1 】 本発明の第1の実施形態に係る調節装置が設けられた車両用シートを示す概略斜視図である。

【 図2 】 本発明の第1の実施形態に係る調節装置の分解斜視図である。

【 図3 】 図1の調節装置の軸方向断面図である。

【 図4 】 本発明の調節装置の第2の実施形態を示す概略斜視図である。

30

【 図5 】 本発明による調節装置の第2の実施形態の分解斜視図である。

【 図6 】 微調節位置にある、図5の装置の軸方向断面図である。

【 図7 】 迅速調節位置にある、図5の装置の軸方向断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 0 8 】

図1には、シート部12と背もたれ14とを備えた車両のシートが符号10として概略的に示されている。シート10は、シート部12に対する背もたれ14の傾きを調節する調節装置16を含む。一般的に、シート10は、シート10の2つの反対側どうしに配置され、横方向トランスミッション18によって共に接続された2つの調節装置16, 16'を備えている。

40

【 0 0 0 9 】

2つの調節装置16のうちの1つは、微調節用のノブ20と、迅速な調節のための解放レバー22の形態の解放要素とを含む。シート10の他方の側に配置された調節装置16'は、制御要素を有さず、横方向トランスミッション18を介して第1の調節装置16によって作動される。

【 0 0 1 0 】

図2を参照すると、調節装置16は、第1の調節要素24と第2の調節要素26とを備え、長手方向軸Aを中心として互いに回転可能である。2つの調節要素24, 26は、一方がシート10の固定構造体に固定され、他方が背もたれ14に固定されるようになって

50

いる。2つの調節要素24, 26のいずれがシート10の固定構造体または背もたれ14に固定されているかは問題ではない。後により明らかになるように、2つの調節要素24, 26は、長手方向軸Aの方向に相対的に固定された距離に維持されるように拘束される。言い換えると、2つの調節要素24, 26は、互いに対して軸Aの方向に固定される。

【0011】

調節要素24, 26は、互いに重なり、長手方向軸Aと同軸の個別の円筒壁28, 30を有する。第2の調節要素26の円筒壁30は、第1の調節要素24の円筒壁28の内側に配置されている。2つの調節要素24, 26は、長手方向軸Aと同軸の個別の貫通孔42', 44'を有する個別の前壁38, 40を有する。第1の調節要素24は、その円筒壁28に第1のスロット列32が設けられている。第2の調節要素26は、円筒壁30に第2のスロット列34が設けられている。第2の調節要素26の第2のスロット列34のスロットは貫通孔として形成されている。第1の調節要素24の第1のスロット列32のスロットは、図に示すような貫通孔として形成されていてもよく、又は円筒壁28の外面で閉鎖されていてもよい。第1のスロット列32のスロットは、それぞれの平行な軸線に沿って細長く、長手方向軸Aに対して第1の角度だけ傾斜している。

10

【0012】

スロット34の第2のアレイは、互いに平行なそれぞれの長手方向軸に沿って細長く、長手方向軸Aに対して第2の角度だけ傾斜している。

好ましくは、角度およびは、等しくて互いに対して反対である。これにより、第1および第2のスロット列32, 34のスロットは、2に等しい角度だけ互いに対して傾斜している。

20

【0013】

第2のスロット列34のスロットは、好ましくは、第1のスロット列32のものよりも多い数で設けられている。第1のスロット列32のスロットの数は、第2のスロット列34のスロットの数の整数倍である。

【0014】

第2の調節要素26は、第1の調節要素24の円筒壁28の内面に載る2つのリング36を収容することができる円筒壁30の外面に2つの環状溝が設けていてもよい。存在する場合、リング36は、2つの調節要素24, 26の間の相対的な回転を妨げず、2つの調節要素24, 26間の振動を減衰10させる役割を果たすのみである。

30

【0015】

調節装置16は、長手方向軸Aを中心に回転可能な制御ピン42を含む。制御ピン42は、ノブ20が固定される頭部44を有する。制御ピン42はまた、カラー45と、ねじ付き調節部46と、頭部44に対して遠位な締結部48とを有する。ねじ付き調節部分46の部分は、調節要素24, 26の前壁38, 40の間に延在している。締結部48は、第2の調節要素26の前壁40を越えて突出し、リングナット50に固定されている。調節要素24, 26は、頭部44のカラー45とリングナット50との間の軸方向に含まれる。したがって、調節要素24, 26および制御ピン42は、互いに対して軸方向に固定された位置にある。軸方向の拘束は、制御ピン42、第1の調節要素24、および第2の調節要素26が長手方向軸Aの周りで互いに対して回転可能である相対回転運動を妨げない。調節装置16は、第1の調節要素24と第2の調節要素26との間に配置された中央本体52を備えている。中央本体52は、制御ピン42のねじ付き調節部46がねじ込まれたねじ付き中心孔54を有する。

40

【0016】

中央本体52は、中央本体52の各半径方向孔58内で半径方向に移動可能な複数の半径方向ピン56を保持している。半径方向ピン56は、引き出された位置と格納された位置との間で、中心本体52に対して半径方向に移動可能である。圧縮コイルばね等の弾性手段60は、半径方向ピン56と中央本体52との間に配置され、半径方向ピン56を引き出された位置に向かって弾性的に押す傾向がある。各半径方向ピン56は、中央本体5

50

2の軸方向貫通スロット64内にそれぞれ延びる軸方向ピン62によって係合されており、貫通スロットは半径方向に細長くなっている。軸方向ピン62の端部は、中央本体52の両側から突出している。

【0017】

軸方向ピン62は、半径方向ピン56のそれぞれの横方向孔65に係合する。軸方向ピン62は、半径方向ピン56と共に各貫通スロット64内で半径方向に移動可能である。半径方向ピン56は、第2の調節要素26の第2のスロット列34のスロットの数と等しい数である。引き出された位置の各半径方向ピン56は、第2の調節要素26の第2スロット34と、第1の調節要素24の第1のスロット32とに係合する。格納された位置において、各半径方向ピン56は、第2の調節要素26のそれぞれの第2スロット34にのみ係合し、第1の調節要素24の第1のスロット列32から係合解除される。

10

【0018】

調節装置16は、中央本体52の両側に位置する2つの解除要素66を含む。各解除要素は、軸Aに垂直な実質的に円盤形状を有する。2つの解除要素66は、それぞれの解除要素66の外縁に沿って配置された複数の軸方向アーム68によって互いに固定される。解除要素66のアーム68は、中央本体52に対して半径方向外側の位置で、他の解除要素66の対応するアーム68と係合する。2つの解除要素66のアーム68は、半径方向ピン56と干渉しないように、中央本体52の半径方向ピン56の間に延在する。解除要素66は、中央本体52および調節要素24, 26とは独立して軸Aの周りを回転可能である。

20

【0019】

2つの解除要素66の各々は、それぞれの調節要素24, 26の前壁38, 40のそれぞれの穴44を通して、それぞれの調節要素24, 26の外側に突出する個別のフランジ70を有する。第1の調節要素24の側に配置された解除要素66のフランジ70は、レバー22に固定されている。第2の調節要素26の側に配置された解除要素66のフランジ70は、ブッシュ73に固定されている。解除要素66の各々は、前壁を有しており、これら前壁には、例えば実質的に三角形の貫通開口によって構成された複数のカム74が形成されている。2つの解除要素66のカム74は、中央本体52の反対側どうしから突出するそれぞれの軸方向ピン62の端部領域に係合する。

30

【0020】

各解除要素66の各カム74は、それぞれの軸方向ピン62の端部に係合する。レバー22によって手動で移動が命令される長手方向軸Aの周りの中央本体52に対する解除要素66の角度移動は、カム74および軸方向ピン62によって、半径方向ピン56の引き出された位置から格納された位置に向かう移動を制御する。レバー22の動作が終わると、半径方向ピン56は、弾性手段60によって押された引き出された位置に戻る。

【0021】

半径方向ピン56の引き出された位置への戻りは、解除要素66およびレバー22を元の位置に引き戻すようになっている。

40

シート10の反対側どうしに配置された2つの伝達装置16, 16'を一体に接続する横断方向トランスミッション18は、ブッシュ73に固定された外側管状シャフト76と、制御ピン42に固定された内側管状シャフト78とを備えている。管状シャフト76, 78は、長手方向軸Aと同軸である。内側管状シャフト78は、隙間を有しながら、中央本体52、解除要素66、および調節要素24, 26を通して延びている。

【0022】

第1の実施形態に係る調節装置16の動作は以下の通りである。解放レバー22が静止位置にあるとき、半径方向ピン56は引き出された位置にある。各半径方向ピン56は、

50

第2の調節要素26の第2のスロット34と、第1の調節要素24の第1のスロット32とに係合する。この状態では、第1および第2の調節要素24, 26は、背もたれ14のいくらかの傾斜角に対応する固定された角度位置にある。

【0023】

この構成から、ノブ20の軸Aの回りの回転は、制御ピン42の長手方向軸Aの周りの回転を制御する。制御ピン42のねじ付き調節部46と中心本体52のねじ付き中心穴54との間のねじ係合により、中央本体52の長手方向軸Aの真っ直ぐな方向の変位を命令するために制御ピン42の長手方向軸Aの周りの回転を生じさせる。中央本体52の軸方向の移動は、半径方向ピン56のそれぞれが互いに対して傾いているスロット列32, 34の2つの対応するスロットに同時に係合するという事実により、第1の調節要素24と第2の調節要素26との間の相対的な回転を制御する。したがって、ノブ20によって、使用者は背もたれ14の傾斜角度の微調節を制御することができる。第1の調節装置16の制御ピン42の回転運動は、横断方向トランスミッション18の内側管状シャフト78を通してシート10の反対側に配置された第2の調節装置16'に伝達される。

10

【0024】

したがって、シート10の両側の2つの調節装置16, 16'は、同じノブ20によって同時に制御される。背もたれ部14の大きな幅の傾きを迅速に調節するために、使用者は解放レバー22を操作する。

【0025】

軸Aの周りのレバー22の揺動は、半径方向ピン56の引き出された位置から格納された位置への移動を制御する。図3のセクションは、半径方向ピン56が格納された位置である、ロック解除位置にある調節装置16を示している。格納された位置では、半径方向ピン56は、第1の調節要素24の第1のスロット列32から係合解除される。したがって、第1の調節要素24は、長手方向軸Aの周りを自由に回転することができる。

20

【0026】

使用者は、背もたれの傾斜角を所望するように変化させることができ、解放レバー22を解放することによって背もたれ14を所望の位置にブロックすることができる。実際に、レバー22が解放されると、半径方向ピン56を引き出された位置に戻し、そこでは、それらが新たな調節位置で第1のスロット列32とを係合させる。解放レバー22の動きは、第1の調節装置16から横方向トランスミッション18の外側管状シャフト76を介して第2の調節装置16'に伝達される。

30

【0027】

図4乃至7には、本発明による調節装置の第2の実施形態が示されている。

上述のものに対応する要素は、同じ符号で示されている。図4を参照すると、この第2の実施形態の調節装置16は、以下に説明する方法で微調節および迅速調節の両方を制御するレバー20からなる単一の制御要素を備えている。上記実施形態の解放レバー22は設けられていない。

【0028】

図5を参照すると、調節装置16の機構は、上述の実施形態と実質的に同じままである。この場合にも、第1および第2の調節要素24, 26、半径方向ピン56が設けられた中央本体52、および2つの解除要素66が上述の場合と同様に設けられる。

40

【0029】

上述の実施形態に対する唯一の違いは、制御ピン42に関するものである。この第2の実施形態では、第1の調節要素24の側に配置された解除要素66は、歯付き部分80および平滑部82を有する内面を有するフランジ70を有する。平滑部82はフランジ70の外側にあり、歯付き部80はフランジ70の内側にある。

【0030】

図5を参照すると、制御ピン42は、上述の実施形態のように、中央本体52のねじ付

50

き中心穴54と係合するねじ付き調節部46と、リングナット50に固定された締結部48とを有する。

【0031】

この第2の実施形態では、解除要素66の角運動を制御する解放要素は、制御ピン42に対して軸方向に移動可能なロック解除ピン84によって構成されている。ロック解除ピン84は、ノブ20が固定される頭部86を有する。ロック解除ピン84は、解除要素66のフランジ70の歯付き部分80と係合することを意図した歯付き端部92を有するキー90が挿入されて固定される横断方向の穴88を有している。ロック解除ピン84のキー90は、制御ピン42のL字形スロット94に係合する。L字型のスロット94は、キー90と同じ幅を有する狭い部分と、キー90の幅より広い幅を有する幅広の部分とを有する。制御ピン42とロック解除ピン84との間には、例えば圧縮コイルばねからなる弾性手段96が配置されており、ロック解除ピン84を外側に押す傾向を有する。

10

【0032】

休止位置において、キー90は、L字型スロット94の狭い部分と係合する。この位置では、歯付き端部92は、解除要素66のフランジ70の平滑部82に面している。この構成は、図6のセクションに示されている。この状態では、ロック解除ピン84がL字型スロット94の狭い部分に係合するキー90によって制御ピン42に回転が固定されているので、ノブ20の回転は、制御ピン42の長手方向軸Aの周りの回転を制御する。

20

【0033】

制御ピン42の回転は、上述した実施形態と同じ方法で背もたれの微調節を制御する。迅速調節を制御するために、使用者は、ノブ20をシートに向けて押し、ノブ20に回転を与える。ノブ20の軸方向の動きは、ロック解除ピン84を制御ピン42に対して内側に押す。ロック解除ピン84のこの軸方向の動きは、キー90をL字形スロット94の幅広の部分に向けて持って行く。この状態で、キー90の歯付き端部92は、解除要素66のフランジ70の歯付き部分80と係合する。この時点で、長手方向軸Aを中心とするノブ20の回転は、解除要素66に回転を与え、ロック解除ピン84は、キー90によって解除要素66の1つの回転が固定されているので、歯付き端部92および歯付き部分80も回転が固定されている。解除要素66の角運動は、半径方向ピン56の、引き出された位置から格納された位置への移動、および半径方向ピン56の第1のスロット列32からの係合解除を制御する。この状態は、図7のセクションに示されている。この状態では、第1の調節要素24は、上述した場合のように、軸Aを中心に自由に回転する。ノブ20が解放されると、半径方向ピン56に関連する弾性手段60は、上述の場合のように半径方向ピン56の第1のスロット列32との係合を戻し、ロック解除ピン84に関連する弾性手段96は、ノブ20を静止位置に戻す。また、本実施形態では、上述の場合と同様に、制御ピン42および解除要素66の移動を、シート10の反対側に配置された調節装置16'の対応する要素に伝達するために、横方向トランスミッション18を設けることができる。

30

40

【0034】

記載された両方の実施形態において、ノブ20は、電気モータによって効果的に作動されることができる。

当然のことながら、本発明の原理を損なうことなく、構造の詳細および実施形態は、以下の特許請求の範囲によって規定される本発明の範囲から逸脱することなく、記載および図示された事項に対して広範に変更されることができる。例えば、半径方向ピン56のよりバランスのとれた移動を可能にするので、2つの解除要素66による解決策が好ましい選択肢と考えられるが、調節装置16には1つの解除要素66のみが設けられてもよい。

【 図 1 】

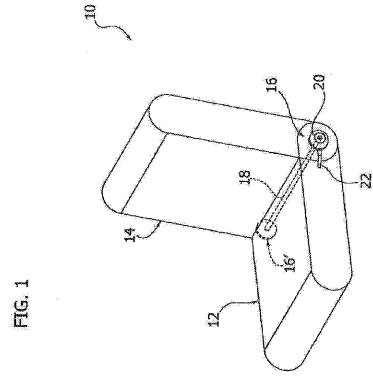


FIG. 1

【 図 2 】

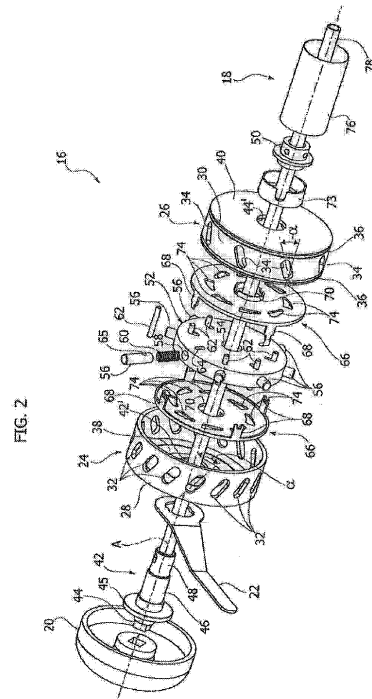


FIG. 2

【 図 3 】

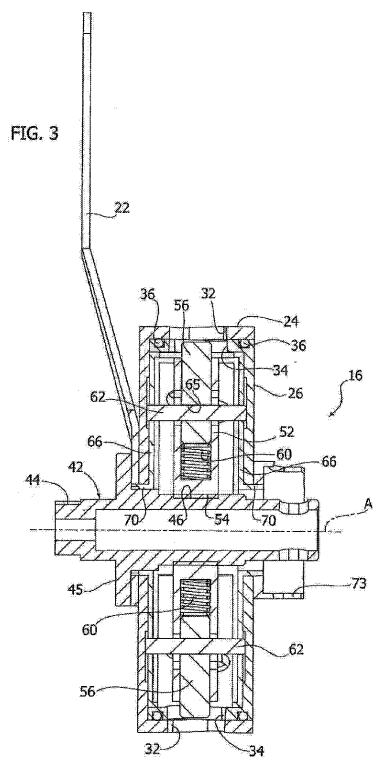


FIG. 3

【 図 4 】

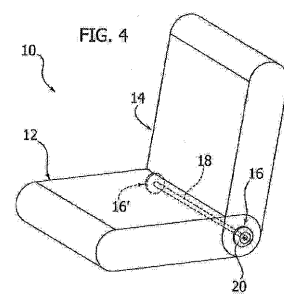


FIG. 4

【 図 5 】

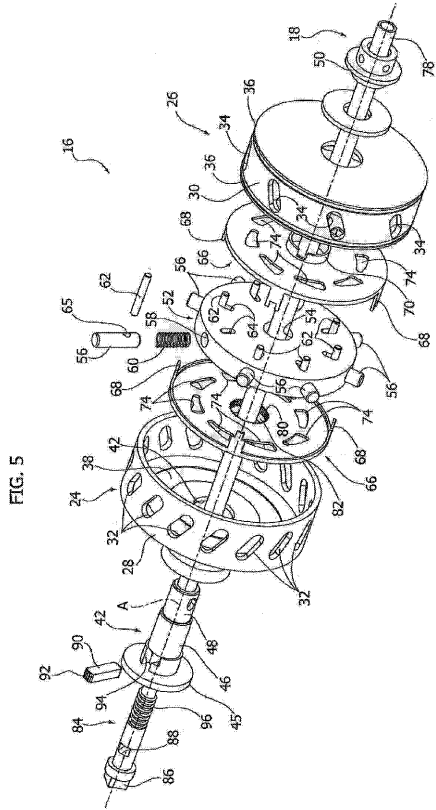


FIG. 5

【 図 6 】

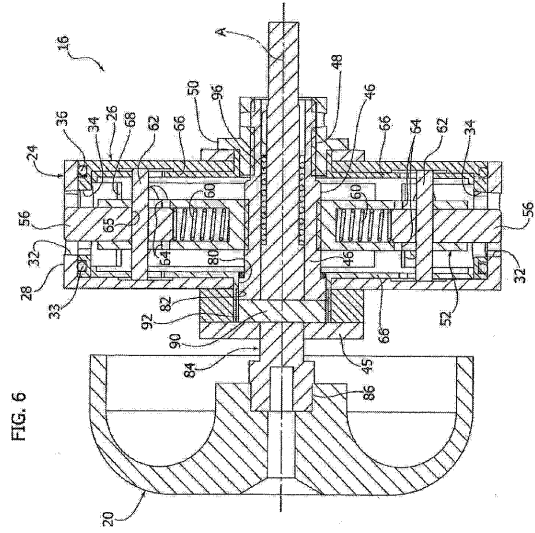


FIG. 6

【 図 7 】

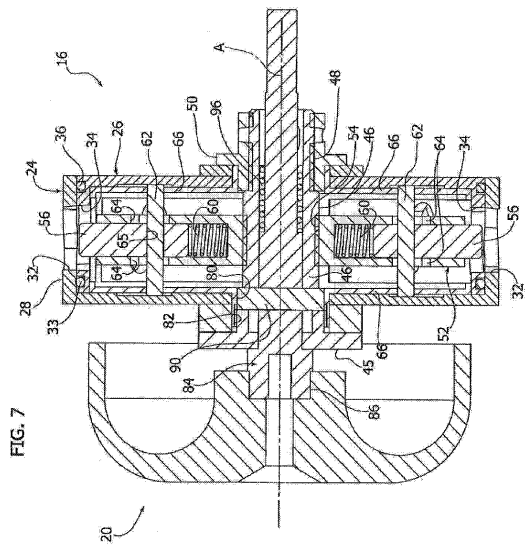


FIG. 7

フロントページの続き

(74)代理人 100120112

弁理士 中西 基晴

(74)代理人 100117640

弁理士 小野 達己

(72)発明者 コンスタンティーノ, ジャンフランコ

イタリア国 10137 トリノ, ヴィア・ゴリツィア 113

審査官 望月 寛

(56)参考文献 特表平10-510496(JP, A)

特開平02-031709(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N 2/23

B60N 2/22

A47C 1/026