

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5114725号
(P5114725)

(45) 発行日 平成25年1月9日 (2013.1.9)

(24) 登録日 平成24年10月26日 (2012.10.26)

(51) Int.Cl.

F I

A 4 7 C 7/14 (2006.01)

A 4 7 C 7/14 Z

A 4 7 C 1/023 (2006.01)

A 4 7 C 1/023

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2006-231104 (P2006-231104)	(73) 特許権者	000001351
(22) 出願日	平成18年8月28日 (2006.8.28)		コクヨ株式会社
(65) 公開番号	特開2008-49078 (P2008-49078A)		大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
(43) 公開日	平成20年3月6日 (2008.3.6)	(74) 代理人	100085338
審査請求日	平成21年7月13日 (2009.7.13)		弁理士 赤澤 一博
		(72) 発明者	ジョセフ ナブラティル
			ドイツ連邦共和国 ウーバーリンゲン ラ
			ウエンスタイン ストラッセ 18 クレ
			ーバー ゲーエムペーハー内
		審査官	植前 津子
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 椅子

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

座本体と当該座本体を支持する座受けとを備えた座部の傾斜角度を調整するための第1操作部や前記座部の奥行き寸法を調整するための第2操作部とを備えた多機能型の椅子であって、

前記座本体が前記第1操作部に対する操作に基づいて前記座受けに対して傾動するものであり、且つ、前記座本体が前記第2操作部に対する操作に基づいて前記座受けに対して前後方向にスライド移動するものであり、

前記座受けに前記第1操作部及び第2操作部を取り付けていることを特徴とする椅子。

【請求項 2】

前記座受けの後端部に前記第1操作部を取り付けており、前記座受けの側方部に前記第2操作部を取り付けている請求項1記載の椅子。

【請求項 3】

前記座受けがアルミ製の鋳物である請求項1又は2記載の椅子。

【請求項 4】

前記第2操作部が、操作部本体に対する操作力付与を停止した際に、前記操作部本体を操作前の初期位置に復帰させる初期位置復帰手段を備えたものである請求項1、2又は3記載の椅子。

【請求項 5】

前記初期位置復帰手段が、前記操作部本体を前記初期位置に向かって付勢する付勢部材を

用いたものである請求項 4 記載の椅子。

【請求項 6】

前記第 1 操作部が、回転操作可能なものであり、前記第 2 操作部が、引き操作又は押し操作可能なものである請求項 1、2、3、4 又は 5 記載の椅子。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、多機能型の椅子に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、座部の傾斜角度調整機能や座部の奥行き寸法調整機能等、多機能を有する椅子が提供されている。

【0003】

ところで、従来の多機能型の椅子は、座本体及び座受けを備えた座部全体を傾動させる、又は前後移動させることにより、座部の傾斜角度や奥行き寸法を調整可能に設定したものであり、各機能を作動させるための複数の操作部を座受けに取り付けていた（例えば特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開 2002 - 119355 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来のものは、それ自体が座本体と共に傾動又は前後移動する座受けに複数の操作部を取り付ける態様であるため、これら複数の取付位置の設定条件として、先ずもって座受け自体の移動（傾動、前後移動）を確保するという点を考慮しなければならず、このような条件をクリアするために操作部の取付位置の設計自由度が不要に制限され、その結果、操作部の操作性や取付強度がこのような要因によって損なわれるおそれがあった。

【0005】

本発明は、このような課題に着目してなされたものであって、主たる目的は、各操作部の取付位置の設計自由度が不要に制限されることがない多機能型の椅子を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

すなわち、本発明の椅子は、座本体と当該座本体を支持する座受けとを備えた座部の傾斜角度を調整するための第 1 操作部や前記座部の奥行き寸法を調整するための第 2 操作部とを備えた多機能型の椅子であって、前記座本体が前記第 1 操作部に対する操作に基づいて前記座受けに対して傾動するものであり、且つ、前記座本体が前記第 2 操作部に対する操作に基づいて前記座受けに対して前後方向にスライド移動するものであり、前記座受けに前記第 1 操作部及び第 2 操作部を取り付けていることを特徴とする。

【0007】

このようなものであれば、従来の多機能型の椅子と比較して、各操作部の取付位置の設定条件として、座部の傾斜角度を調整する場合や座部の奥行き寸法を調整する場合に位置変位しない座受けに各操作部を取り付けるようにしているため、従来品のように、各操作部の取付位置の条件として、座受けの移動性確保という点を考慮する必要がないため、各操作部の取付位置の設計自由度が高まり、操作性の向上や取付強度の向上、或いは取付構造の簡略化を他の要素に阻害されることなく追及することができ、好適である。

【0008】

前記座受けの後端部に前記第 1 操作部を取り付けており、前記座受けの側方部に前記第 2 操作部を取り付けていれば、着座者が着座した状態で前記各操作部にアクセスすることができ、操作性に優れたものになる。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 9 】

座受け自体の強度を高めるとともに、この座受けに対する各操作部の取付強度の向上をも高めるには、前記座受けがアルミ製の鋳物であることが好ましい。

【 0 0 1 0 】

また、前記第2操作部が、操作部本体に対する操作力付与を停止した際に、前記操作部本体を操作前の初期位置に復帰させる初期位置復帰手段を備えたものであれば、引き操作又は押し操作した後に操作部本体を逐一初期位置に戻す手間を省くことができる。この場合、初期位置復帰手段の具体的な実施態様としては、前記操作部本体を前記初期位置に向かって付勢する弾性部材を用いたものが挙げられる。

【 0 0 1 1 】

前記第1操作部が、回転操作可能なものであり、前記第2操作部が、引き操作又は押し操作可能なものであれば、操作を簡単に行うことができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 2 】

以上説明したように本発明によれば、各操作部の取付位置の設計自由度が不要に制限されることのない多機能型の椅子を提供することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 3 】

以下、本発明の一実施形態を、図面を参照して説明する。

【 0 0 1 4 】

本実施形態に係る椅子は、図1～図3に示すように、図示しない脚部と、脚部に支持される座部1とを少なくとも備えたものである。なお、図1及び図2は向かって左側が椅子の前側であり、図3は向かって右側が椅子の前側である。

【 0 0 1 5 】

座部1は、座受け2と、座受け2に支持された座本体3とを備えたものである。

【 0 0 1 6 】

座受け2は、図1～図3に示すように、平板状をなす例えばアルミ製の鋳物であり、後述する各操作部（第1操作部AS、第2操作部BS、第3操作部CS、第4操作部DS）を取り付けるための操作取付部を一体に有するものである。

【 0 0 1 7 】

座本体3は、クッション体31と、クッション体31を支持するクッション支持体32とを備えたものである。クッション支持体32は、その下面部に、前後方向に沿って連続する図示しない嵌合凹部を設けるとともに、前後方向に沿って所定ピッチ毎に係合凹部321を形成している（図3参照）。各係合凹部321は、その長手方向をクッション支持体32の移動方向と略直交する方向に設定している。本実施形態では、クッション支持体32の下面部における略中央部に前記係合凹部321を形成し、係合凹部321の列を挟んだ位置に前記嵌合凹部を左右一対にして形成している。

【 0 0 1 8 】

そして、本実施形態に係る椅子は、クッション支持体32の下面側に設けられ且つ座受け2に対して傾動可能な傾動板4を備え、この傾動板4の傾動を利用して座部1の傾斜角度を調整可能な座部傾動機構Aと、座受け2に対する座本体3の前後スライド移動を利用して座部1の奥行き寸法を調整可能な前後移動調整機構Bとを少なくとも備えた多機能型の椅子である。

【 0 0 1 9 】

傾動板4は、薄板状をなす例えばアルミ製のものであり、前端部に枢着した第1ヒンジ部H1を支点に座受け2に揺動可能に連結している。この傾動板4の上面部に、前後方向に延伸するレール部41を設けている。本実施形態では、クッション支持体32に形成した前記嵌合凹部が嵌合可能なレール部41を左右一対にして設けている。

【 0 0 2 0 】

座部傾動機構Aは、前記傾動板4と、傾動板4と座受け2との間に設けられ且つ一端部

10

20

30

40

50

を第1ヒンジ部 H 1 から離間した位置に配置された第2ヒンジ部 H 2 を介して傾動板 4 に揺動可能に連結した揺動てこ A 1 と、揺動てこ A 1 と座受け 2 との間に設けられ且つ第1操作部 A S に付与された操作力を揺動てこ A 1 の揺動運動に変換する動作変換手段 A 2 とを具備したものである。なお、図3では揺動てこ A 1 を省略している。また、動作変換手段 A 2 についての詳細な説明は省略する。

【0021】

第1操作部 A S は、使用者がアクセス可能な操作部本体 A S 1 と、複数の歯を所定ピッチで設けたかさ歯車 A S 2 とを備えたいわゆるハンドル車である。本実施形態では、第1操作部 A S として、操作部本体 A S 1 及びかさ歯車 A S 2 を一体成形した概略円盤状のものを適用し、下半部側に操作部本体 A S 1 を設定するとともに、上半部側に概略切頭円錐形状のかさ歯車 A S 2 を設定している。そして、第1操作部 A S を座受け 2 の後方側下面に鉛直軸回りに回転可能に取り付けた状態において、操作部本体 A S 1 の一部が座受け 2 の後縁部よりも後方に突出するようにし、着座者が着座したままで操作部本体 A S 1 にアクセスできるようにしている。

10

【0022】

次に、座部傾動機構 A に関する操作方法及び作用について説明する。

【0023】

着座者が第1操作部 A S に対して操作部本体 A S 1 を回転させる操作力を付与すると、その操作力によってかさ歯車 A S 2 が一体に回動し、その回動が動作変換手段 A 2 (例えばかさ歯車 A S 2 に噛合可能なピニオン等を用いて構成したもの)により揺動てこ A 1 の揺動動作に変換され、揺動てこ A 1 の起立する方向への揺動又は倒伏する方向への揺動に連動して、この揺動てこ A 1 に第2ヒンジ部 H 2 を介して連結した傾動板 4 が第1ヒンジ部 H 1 を支点に傾動する。その結果、傾動板 4 の上方に位置付けられているクッション支持体 3 2 及びクッション体 3 1、つまり座本体 3 が傾動板 4 と共に傾動する。このように、第1操作部 A S を操作することにより座部傾動機構 A が作動し、座部 1 の傾斜角度を調整することができる。

20

【0024】

一方、座部 1 の奥行き寸法を調整可能な前後移動調整機構 B は、図1及び図3等に示すように、座受け 2 に対する座本体 3 の前後方向に沿った相対位置を調節可能なものであり、座受け 2 に対する座本体 3 の前後方向へのスライド移動を案内する移動案内手段 A 1 と、座受け 2 に対する座本体 3 の前後方向へのスライド移動を規制するロック手段 A 2 とを備えたものである。

30

【0025】

移動案内手段 A 1 は、傾動板 4 に設けた前記レール部 4 1 と、クッション支持体 3 2 に形成した前記嵌合凹部とを用いて構成したものである。そして、嵌合凹部をレール部 4 1 に嵌合させた状態で嵌合凹部をレール部 4 1 に沿って案内させることにより、クッション支持体 3 2 を傾動板 4 に対して前後スライド移動可能にしている。

【0026】

ロック手段 A 2 は、クッション支持体 3 2 の下面に所定ピッチで形成した前記複数の係合凹部 3 2 1 と、傾動板 4 に設けた係合凸部 B 2 1 とを用いて構成したものである。

40

【0027】

係合凸部 B 2 1 は、第2操作部 B S への操作に基づいて水平軸回りに回動可能な回転体 B 2 2 に設けたものであり、本実施形態では、係合凸部 B 2 1 として、回転体 B 2 2 の外周面を略4分の1～3分の1周回し得る寸法を有する歯を適用し、このような係合凸部 B 2 1 を回転体 B 2 2 の長手方向(換言すれば座部 1 1 の前後方向)に沿って前記係合凹部 3 2 1 と略同一ピッチ毎に複数(図示例では3本)設けている。そして、回転体 B 2 2 の回転動作により、係合凸部 B 2 1 が、係合凹部 3 2 1 に係合可能な係合可能位置と、係合凹部 3 2 1 に係合不能な係合解除位置との間で移動する。

【0028】

また、前後移動調整機構 B は、係合凸部 B 2 1 を係合凹部 3 2 1 に係合する方向に付勢

50

する付勢手段 B 3 と、前後移動調整機構 B を作動させる第 2 操作部 B S に付与された操作力を回転体 B 2 2 の回転、ひいては係合凹部 3 2 1 に対する係合凸部 B 2 1 の突没動作に変換する動作変換手段 B 4 とを備えている。

【 0 0 2 9 】

本実施形態では、付勢手段 B 3 として、回転体 B 2 2 の下方側に設けたレグスプリングを適用している。また、動作変換手段 B 4 は、一端部を後述する操作部 B S の内面側に接続し、他端部を回転体 B 2 2 の下端部に接続したケーブル状のものであり、本実施形態では、ボーデンケーブルを適用している。

【 0 0 3 0 】

前後移動調整機構 B を作動させる操作力を付与するための第 2 操作部 B S は、着座者がアクセス可能な操作部本体 B S 1 を備えたものである。操作部本体 B S 1 は、座受け 2 の側方前端側（本実施形態では着座者の右側方前端部）に設けた引き操作可能な正面視略 L 字状のレバーによって構成されている。そして、操作部本体 B S 1 を押し上げる操作力を付与することにより動作変換手段 B 4 を介して回転体 B 2 2 が回転する。

【 0 0 3 1 】

次に、前後移動調整機構 B に関する操作方法及び作用について説明する。

【 0 0 3 2 】

第 2 操作部 B S に操作力を付与していない通常使用時には、係合凸部 B 2 1 が、付勢手段 B 3 の付勢力によって係合可能位置に位置付けられ、且つ対応する係合凹部 3 2 1 に略鉛直方向に係合することにより座本体 3 のスライド移動が規制される。一方、座部 1 1 全体の奥行き寸法を調整する場合には、操作部本体 B S 1 に対して押し上げる操作力を付与することにより動作変換手段 B 4 を介して回転体 B 2 2 が前記付勢手段 B 3 の付勢力に抗して回転し、係合凸部 B 2 1 を係合解除位置に位置付ける。これにより、係合凸部 B 2 1 と係合凹部 3 2 1 との係合状態が解除され、クッション支持体 3 2 の嵌合凹部を傾動板 4 のレール部 4 1 に案内させながら座本体 3 を座受け 2 に対して前後方向にスライド移動させることができる。そして、座本体 3 を所望の位置まで移動させた後に、前記操作力を停止する（操作部本体 B S 1 から手を離す）ことにより、前記付勢手段 B 3 の付勢力により回転体 B 2 2 が初期位置に向かって回転し、係合凸部 B 2 1 が係合解除位置から係合可能位置に移動する。その結果、係合凸部 B 2 1 が対応する係合凹部 3 2 1 に係合する、或いはさらにクッション支持体 3 2 を僅かに前方又は後方に移動させることにより直近の係合凹部 3 2 1 に係合し、座本体 3 のスライド移動が規制される。このように、第 2 操作部 B S を操作することにより前後移動調整機構 B が作動し、座部 1 の奥行き寸法を調整することができる。

【 0 0 3 3 】

また、本実施形態に係る椅子は、座部傾動機構 A 及び前後移動調整機構 B に加えて、主として背凭れの傾斜角度を調整するためのロッキング機構と、座部 1 の高さ位置を調整するための座部高さ位置調整機構とを備えている。

【 0 0 3 4 】

ロッキング機構についての詳細な説明は省略する。ロッキング機構を作動させる操作力を付与するための第 3 操作部 C S は、座受け 2 の側方前端部（本実施形態では着座者の左側方前端部）に取り付けられている。本実施形態では、第 3 操作部 C S として、所定の操作（例えば引く操作）を行った場合にロッキング機構をロック状態又はロック解除状態の何れか一方の状態から他方の状態に切り替え、当該操作を停止した場合にロッキング機構を他方の状態に保ち続け、さらに同一の操作を行うことによりロッキング機構を他方の状態から一方の状態に切替可能ないわゆるオルタネイト動作タイプのものを適用している。

【 0 0 3 5 】

座部 1 の高さ位置調整機構についての詳細な説明は省略する。座部高さ位置調整機構を作動させる操作力を付与するための第 4 操作部 D S は、座受け 2 の側方前端部（本実施形態では着座者の右側方前端部）に取り付けられている。

【 0 0 3 6 】

また、第2操作部BS、第3操作部CS、第4操作部DSは、着座者がアクセス可能な操作部本体BS1、CS1、DS1を備えたものであり、各操作部本体BS1、CS1、DS1に、各操作部BS、CS、DSへの操作によって作動する対象部分を示唆する作動対象示唆部BS1a、CS1a、DS1aを設けている。各操作部本体BS1、CS1、DS1は、水平部と、水平部の一端部から所定角度をなして傾斜する傾斜部とを備え正面視略L字状のものであり、本実施形態では、各傾斜部に作動対象示唆部BS1a、CS1a、DS1aを設定することにより、動作状況示唆部BS1a、CS1a、DS1aを上方及び側方から視認できるようにしている。

【0037】

さらに、これら第2操作部BS、第3操作部CS、第4操作部DSは、何れも同一の操作（本実施形態では引き上げる操作）が可能なものであり、各操作部BS、CS、DSが、操作を停止した（操作部本体BS1a、CS1a、DS1aから手を離す）際に、各操作部BS、CS、DSを操作前の初期位置に復帰させる初期位置復帰手段を備えたものである。本実施形態では、初期位置復帰手段として、操作部を初期位置に復帰させる方向に付勢する図示しない操作部本体用付勢部材を適用している。

【0038】

このように本実施形態に係る椅子は、座本体3が座受け2に対して少なくとも傾動及び前後方向にスライド移動するものであり、座部1の傾斜角度及び奥行き寸法の調整時には位置が変わらない座受け2に、各操作部AS、BS、CS、DSを取り付けているため、従来の多機能型の椅子、すなわち、座部の傾斜角度を調整する場合や座部の奥行き寸法を調整する場合に座受けを含めた座部全体が傾動又はスライド移動するようにし、座受けに複数の操作部を取り付けた椅子と比較して、各操作部AS、BS、CS、DSの取付位置の設定条件として、座受け2の移動性確保という点を考慮する必要がなく、各操作部AS、BS、CS、DSの取付位置の設計自由度が高まり、操作性の向上や取付強度の向上、或いは取付構造の簡略化を他の要素に阻害されことなく追及することができ、好適である。また、座受け2がいわば各操作部AS、BS、CS、DSを取り付けるための専用の部材として機能するため、取付作業の容易化をも図ることが可能である。

【0039】

特に、座受け2の側方部及び後端部に、各操作部AS、BS、CS、DSを取り付けているため、着座者が着座した状態で前記各操作部AS、BS、CS、DSにアクセスすることができ、操作性に優れたものになる。

【0040】

また、座受け2がアルミ製の鋳物であるため、座受け2自体の強度を高めるとともに、この座受け2に対する各操作部AS、BS、CS、DSの取付強度の向上をも高めることが可能である。また、鋳物であるため、鋳型さえ正確なものにすれば、この鋳型を用いて製造される座受け2の寸法誤差の発生を抑制することができ、各操作部AS、BS、CS、DSの取付位置も誤差が生じ難く、製造ライン上での各操作部AS、BS、CS、DSの取付作業をよりスムーズ且つ的確に行うことができる。

【0041】

さらに、第2操作部BS、第3操作部CS、第4操作部DSが、操作を停止した際に第2操作部BS、第3操作部CS、第4操作部DSを操作前の初期位置に復帰させる初期位置復帰手段を備えたものであるため、引き操作又は押し操作した後に操作部を逐一初期位置に戻す手間を省くことができ、操作性の向上に寄与する。殊に、初期位置復帰手段が、各操作部BS、CS、DSを初期位置に向かって付勢する付勢部材を用いたものであるため、初期位置復帰手段を簡単な構造で実現することができる。

【0042】

また、第1操作部ASが回転操作可能なものであり、第2操作部BS、第3操作部CS及び第4操作部DSが、引き操作可能なものであるため、単純な操作方法で各機構を作動させることができる。

【0043】

10

20

30

40

50

なお、本発明は、以上に詳述した実施形態に限られるものではない。

【 0 0 4 4 】

例えば、座受けに対する各操作部の取付位置として、前記実施形態で述べた位置以外の位置を選択してもよい。その一例として、座部傾動機構を作動させるための操作部 X A S を、図 1 において想像線で示す位置、すなわち座受け 3 の側方部に取り付けるようにしてもよい。この場合、操作部 X A S を、他の操作部 B S、C S、D S と同様の形状とし、他の操作部 B S、C S、D S と同一の操作が可能なものとすれば、これら各操作部を規則的に配置することによりデザインの的にも優れたものとなる上、全ての操作部の操作方法を統一することができ、操作性の更なる向上を図り、使い勝手に優れたものとなる。また、全ての操作部をオルタネイト動作タイプのものとしても構わない。

10

【 0 0 4 5 】

また、椅子が上述した機構に加えて或いは替えて、他の機能を発揮する機構を備えた椅子としてもよい。

【 0 0 4 6 】

また、座受けがアルミ以外の素材からなるものであってもよく、鋳造以外の製造方法により製造されるものであっても構わない。

【 0 0 4 7 】

各操作部が、押し操作可能なものであってもよい。

【 0 0 4 8 】

その他、各部の具体的構成についても上記実施形態に限られるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 9 】

【図 1】本発明の一実施形態に係る座部であって、座本体を外した状態の平面図。

【図 2】同実施形態に係る座部の側面図。

【図 3】同実施形態に係る座部の側断面図であって、座本体の前後移動を規制した状態を示す図。

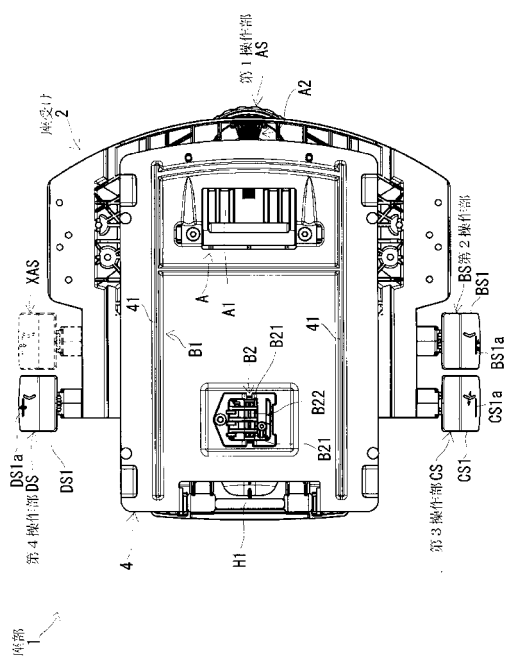
【符号の説明】

【 0 0 5 0 】

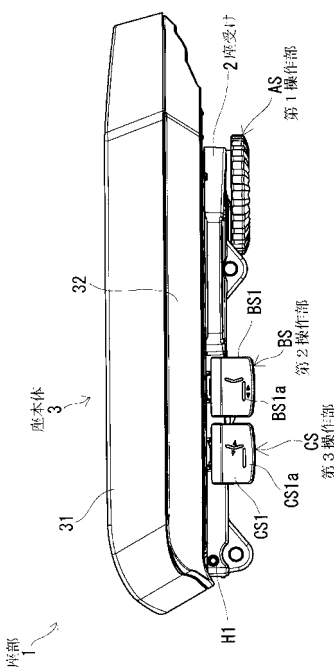
- 1 ... 座部
- 2 ... 座受け
- 3 ... 座本体
- A S ... 第 1 操作部
- B S ... 第 2 操作部
- C S ... 第 3 操作部
- D S ... 第 4 操作部

30

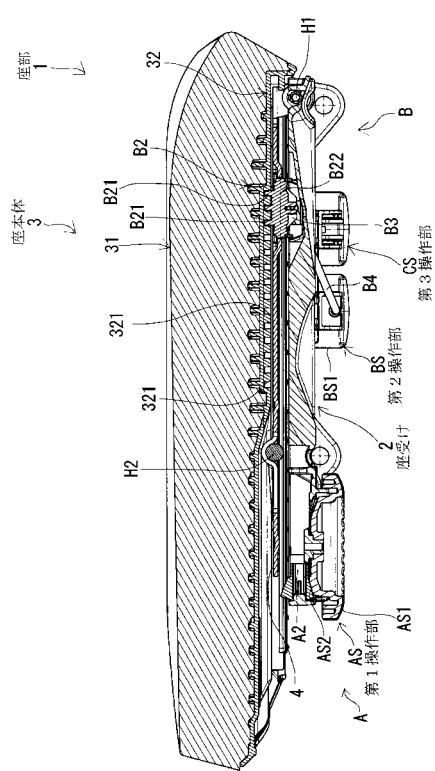
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-119347(JP,A)
特開2002-119358(JP,A)
特開昭63-203112(JP,A)
特開2006-136437(JP,A)
特開2005-021210(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47C 7/02 - 7/35

A47C 1/00 - 3/03