

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5562001号
(P5562001)

(45) 発行日 平成26年7月30日(2014.7.30)

(24) 登録日 平成26年6月20日(2014.6.20)

(51) Int.Cl.

A 4 7 C 3/026 (2006.01)

F 1

A 4 7 C 3/026

請求項の数 4 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2009-250762 (P2009-250762)
 (22) 出願日 平成21年10月30日(2009.10.30)
 (65) 公開番号 特開2011-92525 (P2011-92525A)
 (43) 公開日 平成23年5月12日(2011.5.12)
 審査請求日 平成24年10月26日(2012.10.26)

(73) 特許権者 000139780
 株式会社イトーキ
 大阪府大阪市城東区今福東1丁目4番12号
 (74) 代理人 100099966
 弁理士 西 博幸
 (74) 代理人 100096747
 弁理士 東野 正
 (74) 代理人 100134751
 弁理士 渡辺 隆一
 (72) 発明者 竹内 裕
 大阪市城東区今福東1丁目4番12号 株式会社イトーキ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ロッキング椅子

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

座受け部で前後動自在に支持された座アウターシェルと、後傾動自在な背もたれとを備えており、前記背もたれの後傾動に連動して前記座アウターシェルが前進動するロッキング椅子であって、

前記座受け部は、前後長手で左右外側に突出した左右一对の水平片を有している一方、前記座アウターシェルには、前記座受け部の水平片を左右外側及び下方から覆う取付け開口部が後方に開放するように形成されており、前記座受け部の水平片に、前記座アウターシェルと一緒に動く座上金具が、前記座アウターシェルにおける取付け開口部の内部に位置して前後動するように装着されており、

かつ、前記座アウターシェルにおける取付け開口部のうち前記摺動部の下方の部位には、前後方向に長い潤滑剤受け部が、前記座受け部の側面に近い側の内端が前記摺動部よりも前記座受け部の側面に接近するようにして形成されている、
 ロッキング椅子。

【請求項2】

前記潤滑剤受け部の内端に、上向きに突出した土手部を形成している、
 請求項1に記載したロッキング椅子。

【請求項3】

前記摺動部は、前記各水平片に固定されたスライダ部材と、前記座上金具の左右両側部に形成されて前記スライダ部材を摺動自在に抱持するスライダ抱持部とを有している、

10

20

請求項 1 又は 2 に記載したロッキング椅子。

【請求項 4】

座受け部とその上に位置した座アウターシェルとを備えており、前記座受け部は、その外側面の左右外側に突出した前後長手の左右水平片を有している一方、前記座アウターシェルには、前記座受け部の水平片を左右外側及び下方から覆う取付け開口部が後方に開放するように形成されており、前記座アウターシェルが前記座受け部の水平片で支持されて前後動する構成であって、

前記座アウターシェルは潤滑剤が塗布された摺動部によって前後動がスムーズ化されており、前記座アウターシェルにおける取付け開口部のうち前記座受け部における水平片の下方の部位には、前記摺動部から水平片の下方に落下した潤滑剤を漏れなく受ける前後長手の潤滑剤受け部が、前記座受け部の左右両側面に接近するようにして形成されている、ロッキング椅子。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願発明は、背もたれの後傾動に連動して座が前方に移動するロッキング椅子に関するものである。

【背景技術】

【0002】

背もたれが後傾動するロッキング椅子のタイプとして、特許文献 1 には、背もたれの背面を支持する背支柱の基部が、脚で支持された座受け部に対して上下回動可能に連結され、座受け部と背支柱との間に連結されたバネ力に抗して背もたれが沈み込みながら後傾すると同時に座が前方に移動する構成が開示されている。そして、座クッションを支持する座シェルの下面の左右両側には、前後長手の開放溝を有するスライダ部材（可動レール）が固定され、座受け部における左右一対のガイドレールにスライダ部材が前後摺動自在に被嵌している。

20

【0003】

別のタイプとして、例えば特許文献 2 では、上面に座クッションを有する中間金具がこれに固定された摺動部材を介して座受け部（シャーシ）上端のガイドレールに前後動可能に装着され、この中間金具に側面視で L 字状のガイドトラックの基部が固定され、一方、座受け部の後端部に側面視で L 字状の背支柱（バックサポート）の基部が固定され、この背支柱はガイドトラックよりも椅子の後ろ側に配置されている。

30

そして、背支柱の上端の横ピンに対して背もたれの背面に設けられた上下スライド部が上下動可能に装着されている。さらに、背もたれ付きガイドトラックの背面に下向きに延びるブラケットの下方に取付けられた下横ピンの両側のコロが、上記上下スライド部より下方において、ガイドトラックに設けられた上下方向に延びるガイド溝に転動可能に嵌まった構成が開示されている（*fig. 5* 参照）。この構成によれば、着座した人が背もたれに凭れ掛かると、背もたれが後傾しつつ下降すると共に、座は全体的に前進動する。

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0004】

【特許文献 1】特開 2003 - 344568 号公報

【特許文献 2】米国特許出願公開公報：US 2009 / 0152921 A1

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献 1 や 2 の構成では、座シェルの下面と座受け部との摺動部位（ガイドレールとスライダ部材との個所）や、座受け部（シャーシ）と中間金具との摺動部位（ガイドレールと摺動部材との個所）が椅子の下方に対して露出しており、外観が悪い。また、一般的に潤滑のために摺動部位にグリースなど潤滑油を塗っているが、摺動部位

50

が椅子の下方に対して露出していると、潤滑油が床に垂れ落ちるという問題があった。さらに、摺動部位に着座者の指や衣服が接近すると、摺動部位の隙間に挟まれる虞があった。また、椅子を持ち上げたときの荷重が上記摺動部位に作用するので、摺動部位の部材の剛性を高くし頑丈にする必要があった。

【 0 0 0 6 】

本願発明は、このような従来技術の問題を解決すべくなされたものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本願請求項 1 の発明は、座受け部で前後動自在に支持された座アウターシェルと、後傾動自在な背もたれとを備えており、前記背もたれの後傾動に連動して前記座アウターシェルが前進動するロッキング椅子であって、前記座受け部は、前後長手で左右外側に突出した左右一対の水平片を有している一方、前記座アウターシェルには、前記座受け部の水平片を左右外側及び下方から覆う取付け開口部が後方に開放するように形成されており、前記座受け部の水平片に、前記座アウターシェルと一緒に動く座上金具が、前記座アウターシェルにおける取付け開口部の内部に位置して前後動するように装着されており、かつ、前記座アウターシェルにおける取付け開口部のうち前記摺動部の下方の部位には、前後方向に長い潤滑剤受け部が、前記座受け部の側面に近い側の内端が前記摺動部よりも前記座受け部の左右両側面に接近するようにして形成されている。

10

【 0 0 0 8 】

請求項 2 の発明は、請求項 1 のロッキング椅子において、前記潤滑剤受け部の内端に、上向きに突出した土手部を形成している。

20

【 0 0 0 9 】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 また 2 に記載のロッキング椅子において、前記摺動部は、前記各水平片に固定されたスライダ部材と、前記座上金具の左右両側部に形成されて前記スライダ部材を摺動自在に抱持するスライダ抱持部とを有している。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 に記載の発明は、座受け部とその上に位置した座アウターシェルとを備えており、前記座受け部は、その外側面の左右外側に突出した前後長手の左右水平片を有している一方、前記座アウターシェルには、前記座受け部の水平片を左右外側及び下方から覆う取付け開口部が後方に開放するように形成されており、前記座アウターシェルが前記座受け部の水平片で支持されて前後動する構成であって、

30

前記座アウターシェルは潤滑剤が塗布された摺動部によって前後動がスムーズ化されており、前記座アウターシェルにおける取付け開口部のうち前記座受け部における水平片の下方の部位には、前記摺動部から水平片の下方に落下した潤滑剤を漏れなく受ける前後長手の潤滑剤受け部が、前記座受け部の側面に接近するようにして形成されている。

【 0 0 1 1 】

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

【 0 0 1 3 】

請求項 1 の発明によれば、座アウターシェルの取付け開口部が前記座受け部における水平片を覆うように後方に開放されているので、前後動の動きに対して座アウターシェルと座受け部とが干渉せず、且つ、座受け部の水平片と座上金具との摺動部位が座アウターシェルにて完全に覆われるから、この摺動部位に、着座者の指や衣服が接触することもなく安全である。

40

【 0 0 1 4 】

さらに、請求項 1 の発明によれば、前記座アウターシェルにおける取付け開口部の下面側には、前記摺動部の下方に位置した潤滑剤受け部が設けられているので、摺動部位に付着したグリースや潤滑油等の潤滑剤が万一垂れ落ちても、潤滑剤受け部にて潤滑剤が受け止められて、床に潤滑剤が落ちて汚すなどの不都合が確実に防止できる。

【 0 0 1 5 】

50

【 0 0 1 6 】

また、潤滑剤受け部の内端は、前記摺動部を超えて前記座受け部の側面に接近するように延設されているから、座上金具の左右両側面との隙間が小さくなり、デザインの効果も優れ、且つ前記隙間に外部のものが入り込まないという効果も奏する。

【 0 0 1 7 】

請求項 2 に記載の発明によれば、スライダ部材などの摺動部位に付着したグリースや潤滑油等の潤滑剤が万一垂れ落ちて、座アウターシェルにおける潤滑剤受け部の土手部にてせき止められて、床に潤滑剤が落ちて汚すなどの不都合が確実に防止できる。

【 0 0 1 8 】

実施形態のように、スライダ部材の少なくとも上面に潤滑剤溜まりを凹み形成すると、スライダ部材の上面と座上金具との摺動部位を、潤滑剤溜まりに溜められたグリースなどの潤滑剤にて潤滑して摺動抵抗を少なくすることができる。また、前記スライダ部材の上面は、凹み形成された潤滑剤溜まりの部位だけ摺動面積が少なくなり、その分摺動抵抗を少なくすることができる。

10

【 0 0 1 9 】

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 0 】

【図 1】第 1 実施形態に係るロッキング椅子の全体の前面側斜視図である。

【図 2】(A) はノーマル状態の縦断側面図、(B) はロッキング(後傾)状態の縦断側面図である。

20

【図 3】背面側の斜視図である。

【図 4】背支持カバー体を外した状態の背面側の斜視図である。

【図 5】背クッション、背アウターシェル、背インナーシェル及び背支持カバー体とを分離した斜視図である。

【図 6】背支持カバー体の内面側を示す斜視図である。

【図 7】座ベースを二点鎖線で示す座ベース内の構造を示す側面図である。

【図 8】背アウターシェルと座アウターシェルの重複部を示す下面側斜視図である。

【図 9】座アウターシェルを外した状態の下面側斜視図である。

【図 10】図 8 の上面側斜視図である。

【図 11】座インナーシェルの下面側斜視図である。

30

【図 12】座アウターシェルから座インナーシェルを分離した状態の上面側斜視図である。

【図 13】背アウターシェル、背支柱体、スライドガイド部材を示す斜視図である。

【図 14】(A) は背支柱体にスライドガイド部材(背アウターシェル)を装着する作業の説明図、(B) はその場合のスライドガイド部材(背アウターシェル)の傾斜角度などの説明図である。

【図 15】座受け部から座上金具などを外した状態の斜視図である。

【図 16】座受け部に背アウターシェルの基部及び座上金具などを装着した状態の下面側斜視図である。

【図 17】図 16 の XVII-XVII 視断面図

40

【図 18】背アウターシェル、背支柱体などの座受け部に対する連結部を示す一部切欠き上側斜視図である。

【図 19】図 18 の XIX-XIX 視断面図である。

【図 20】背アウターシェル、座受け部、背支柱体などを示す正面側斜視図である。

【図 21】図 20 の XXI-XXI 矢視拡大断面図である。

【図 22】座アウターシェルの下面側斜視図である。

【図 23】座アウターシェルと座上金具の前部との係合部を示す一部切欠き断面図である。

【図 24】図 10 の XXIV - XXIV 矢視断面図である。

【図 25】スライダ部材の斜視図である。

50

【図 26】ロックアームの基部の取付け構造を示す斜視図である。

【図 27】(A)はロックアームの装着部を示す上面側斜視図、(B)は下面側斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

次に、本願発明の実施形態を図面に基づいて説明する。図 1～図 21 は第 1 実施形態を示しており、以下、順次説明する。なお、以下の説明で方向を示すため「前後」「手前」「後ろ」「左右」といった文言を使用するが、これらの文言はロッキング椅子（以下、単に椅子と称する）に着座した人の姿勢を基準にしている。「正面視」は着座者と対向した方向から見た状態になる。

10

【0022】

< 第 1 実施形態の概要 >

図 1 は椅子全体の前面側斜視図であり、まず、図 1 や図 3 等に基づいて概要を説明する。本実施形態の椅子は事務用のいわゆる回転椅子に適用しており、椅子は、主要要素として、脚装置 1（請求項にいう脚に相当）、座受け部 2、座 3、背もたれ 4、背支柱体 5、肘掛け装置 7 を有している。

【0023】

ガスシリンダより成る脚支柱 6 は従来から周知の構成の脚装置 1 の一部を構成するものであり、脚支柱 6 は、放射状に延びる複数本（一般に 5 本）の枝足を有する脚本体の中心部に嵌着されている。肘掛け装置 7 はオプション部品であり、座ベース 9（後に詳述する）の左右両側に基端部が着脱可能に取付けられて、座 3 の左右両側に立設されたものである。肘掛け装置 7 は本発明の要部でないため、詳細な説明は省略する。なお、肘掛け装置 7 を取り外した状態では、着脱可能な樹脂カバー 8 にて座ベース 9 の左右両側の肘掛け取付け部 9d が覆われている（図 7、図 8 等参照）。図 7 では、座アウターシェル 11、座アウターシェル 14 及び背支柱カバー体 18 が図示省略されている。

20

【0024】

座受け部 2 は、脚支柱 6 の上端に固定された上向き開放された筐状の座ベース 9 を備えている。他方、座 3 が取り付けられる座上金具 10 は、座ベース 9 の上端に対して前後スライド自在に装着されている（図 2、図 7、図 13、図 20 等参照）。

【0025】

30

座 3 は、座上金具 10 の上面に取付けられた座アウターシェル 11 と、座アウターシェル 11 の上面に取付けられる座インナーシェル 12 と、座インナーシェル 12 の上面に取付けられる座クッション体 13 とが備えられている（図 2、図 7、図 12 等参照）。座アウターシェル 11 及び座インナーシェル 12 は、POM、PP 等の合成樹脂材を素材とした射出成形品であるが、金属製または木製であっても良い。

【0026】

背もたれ 4 は、背アウターシェル 14 と、背アウターシェル 14 の前面に取付けられる背インナーシェル 15 と、背インナーシェル 15 の前面に取付けられる背クッション体 16 とが備えられている（図 2、図 3～図 8、図 12、図 13 等参照）。背アウターシェル 14 及び背インナーシェル 15 は、POM、PP 等の合成樹脂材を素材とした射出成形品であるが、金属製または木製であっても良い。背面側部材の一例としての背アウターシェル 14 は、側面視 L 字状に形成され、背インナーシェル 15 を支持する本体部 14a と、この本体部 14a の下端から前方向に延設される基部 14b とからなる。

40

【0027】

実施例では、背支柱体 5 は、側面視 L 字状に形成された左右一対のパイプ部材 17a を有する背支柱 17 と、該背支柱 17 の裏面側を覆う着脱可能な背支柱カバー体 18 とを備えている。なお、別実施例として、背支柱体 5 を構成する背支柱 17 と背支柱カバー体 18 とが、例えば樹脂材やアルミ成形品にて一体的に形成されている形態であっても良い。

【0028】

背支柱体 5 における一対のパイプ部材 17a の基部は、金属製の座ベース 9 の内面に固

50

定されたベース基板 19 に溶接などにて固定され、さらに、補強金具 20 を被せてベース基板 19 に溶接などにて固定されている（図 13、図 18 参照）。これに加えてねじ止しても良い。

【0029】

座ベース 9 は上向き開口の箱状の形態であり、その後部内面に金属製のベース基板 19 が溶接によって固着されている。座ベース 9 の後端は開放されている。座ベース 9 とベース基板 19 に固着されたプッシュ 21 に、脚支柱 6 の上端を嵌着している。脚支柱 6（ガスプリング）のプッシュバルブを操作する昇降レバー 22 と、背もたれ 4 をロッキング動作不可状態とロッキング動作可能状態とに切り換える操作レバー 23 とが、座ベース 9 の左右両側に突出するように設けられている（図 3、図 13、図 15～図 17、図 19 等参照）。 10

【0030】

座ベース 9 の左右両側板 9a には、前後方向に長い長孔 24 が形成されており、この長孔 24 に樹脂製のプッシュ 24a を装着している。この左右両プッシュ 24a の内径長孔部を左右に貫通し、且つ、前後方向に摺動可能になるように、連結軸 25 が配置されている（図 2、図 7、図 13、図 15 等参照）。 20

【0031】

平板状の上板 10a を備えた座上金具 10 の後端部の左右両側には、連結軸 25 に被嵌する軸孔状の取付け部 26 が設けられている。また、座上金具 10 の後端部であって左右方向の中間位置には、後述するロッキングバネ 30 の後端に嵌合する後部バネ受け体 31a を支持するためのバネ支持片 29 が下向きに延設されている（図 2、図 13、図 19 等参照）。 20

そして、座ベース 9 における左右両側板 9a の上端に左右外向きの水平片 9b を一体に設けて、この水平片 9b に、断面コ字状で抱持部が形成された樹脂製のスライダ部材 28 を、外から嵌め込まれて前後動不能に固定されている。座上金具 10 における左右両側の断面コ字状のスライダ抱持部 27 は、スライダ部材 28 に被嵌して、座上金具 10 が座ベース 9 に対して前後摺動可能に構成されている。

【0032】

図 25 に示すように、スライダ部材 28 の少なくとも上面の長手方向の中央部には、前後に長い主たる潤滑剤溜まり 56 が凹み形成されている。その前後両端部には、座上金具 10 の上板 10a の下面と摺動する摺動面 28a が突出している。なお、摺動面 28a を挟んで、潤滑剤溜まり 56 より前後端部にも補助潤滑剤溜まり 56a を凹み形成するのが好ましい。座上金具 10 が前後方向に動くとき、潤滑剤溜まり 56 からのグリースが補助潤滑剤溜まり 56a にて捕捉され易いからである。 30

【0033】

座ベース 9 における左右両側板 9a の外側において、背アウターシェル 14 の下端の基部 14b の前端に設けられた取付け部としての左右一対の軸受部 32 と、上記座上金具 10 における左右一対の取付け部 26 とが、連結軸 25 に対して被嵌している。取付け部 26 は左右両側板 9a の外側に対して離間した位置に配置され、軸受部 32 は外側に接近して配置されている（図 9、図 16、図 17、図 16 参照）。図 13、図 15 では、連結軸 25 の様子を見せるため、あえて連結軸 25 に対して座上金具 10 を外した状態で図示している。なお、連結軸 25 の装着作業については後に詳述する。 40

【0034】

これらにより、ロッキング動作時の背もたれ 4 が後傾するとき、座上金具 10 が前方向に移動する。そして、これらの荷重をロッキングバネ 30 にて弾性的に支持することになる。

【0035】

座アウターシェル 11 には、後方に開放された取付け開口部 11a が形成されている。そのため、座アウターシェル 11 を座ベース 9 の上部に前方から嵌め込むことにより、座ベース 9 における左右両側板 9a の外側の上部寄り部位と座上金具 10 の下方とが覆われ 50

ると共に、長孔 2 4 や ブッシュ 2 4 a も外側から覆われる（図 8 参照）。

また、座アウターシェル 1 1 の後端部に取付け開口部 1 1 a に隣接して一体的に形成された略半円弧状の軸部前カバー 3 3 と、背アウターシェル 1 4 の下端の基部 1 4 b の前端に一体的に形成された軸受部 3 2 の略半円弧状の軸部後カバー部とが、下辺側で一部重なっていることにより、連結軸 2 5 や内外ブッシュ 5 2、5 3 等の下部が覆われる。そして、軸部前カバー 3 3 における外側板 3 3 a の存在にて、連結軸 2 5 がその軸線方向に抜け出すのが防止されている（図 8、図 9 参照）。

【 0 0 3 6 】

また、取付け開口部 1 1 a の前端側には、左右一対の係合爪 5 4 が後向きに設けられている（図 2 2 参照）。また、取付け開口部 1 1 a より上側の天板部 1 1 b には、係合爪 5 4 の位置よりも後方にて座上金具 1 0 の上板 1 0 a の後部の雌ねじ部にネジ（不図示）を挿入するための取付け孔 1 1 c が穿設されている（図 1 2、図 1 3 参照）。従って、座アウターシェル 1 1 を座ベース 9 に前方から嵌め込むと、左右一対の係合爪 5 4 が座上金具 1 0 の前端縁に係合する。その後、取付け孔 1 1 c を介して、座アウターシェル 1 1 の後部と座上金具 1 0 の後部とをネジ止めすれば良い。これにより、座アウターシェル 1 1 と座上金具 1 0 とは強固に取付けされる。

【 0 0 3 7 】

また、座アウターシェル 1 1 のうち天板部 1 1 b の下方の下面板には、上記取付け開口部 1 1 a の左右両側の外側にて前後に長い潤滑剤受け部 5 5 が一体的に形成されている。そして、潤滑剤受け部 5 5 のうち座ベース 9 の左右両側板 9 a の外面に近接した内端は、スライダ抱持部 2 7 及びスライダ部材 2 8 からなる摺動部位を超えて左右両側板 9 a の外面に最接近している。そして、潤滑剤受け部 5 5 のうち前記座受け部の側面に接近した内端に、上向きに突出された土手部 5 5 a が形成されている。

【 0 0 3 8 】

より詳しくは、取付け開口部 1 1 a の左右両側部に沿って前後に長手の潤滑剤受け部 5 5 が形成され、前後に長い土手部 5 5 a が上向き突出するように、一体的に形成されている（図 9、図 2 2、図 2 4 参照）。平板状の座上金具 1 0 に対して座アウターシェル 1 1 が取付けられた状態では、図 2 4 に示すように、スライダ抱持部 2 7 及びスライダ部材 2 8 からなる摺動部位の下方であって、座ベース 9 の左右両側板 9 a の外面に近接した位置に土手部 5 5 a が配置されることになる。

従って、スライダ抱持部 2 7 等の摺動部位から万が一グリースなどの潤滑剤が垂れ落ちて、潤滑剤受け部 5 5 及び土手部 5 5 a で垂れ落ちた潤滑剤を漏れなく受け止めて、床など外へのグリースの垂れ落ちを確実に防止することができる。

【 0 0 3 9 】

さらに、軸部前カバー 3 3 と軸部後カバー部（軸受部 3 2 ）とが略半円弧状に形成されているため、ロッキング動作時の背もたれ 4 の後傾時に、軸部前カバー 3 3 と軸部後カバー部（軸受部 3 2 ）とが互いに干渉しないで、一部重複状態で回動可能となる。さらに、座アウターシェル 1 1 の後端には、背アウターシェル 1 4 の下端の基部 1 4 b の前端縁に対して上方から適宜寸法だけ重なる段部 3 4 が形成されている（図 1 2 参照）。

【 0 0 4 0 】

図 7、図 2 6、図 2 7 に示すように、座ベース 9 内に固定された基部受け 3 6 に対してロックアーム 3 4 が上下方向に回動可能に装着されている。ロックアーム 3 4 の自由端側には、操作レバー 2 3 の先端クランク部 2 3 a が嵌まる長孔 3 5 が形成されている。操作レバー 2 3 の回動操作にて、先端クランク部 2 3 a にて長孔 3 5 を介してロックアーム 3 4 を押し上げて、ロックアーム 3 4 の自由端側を上昇させると、当該ロックアーム 3 4 の上面に凹み形成されたストッパ係合部 3 4 a に連結軸 2 5 が嵌まり、この連結軸 2 5 の前進動を阻止する。これにより、座上金具 1 0、ひいては座 3 の前進動を阻止することができると共に背もたれ 4 の後傾動を阻止し、ロッキング動作不可状態となる。

図 7 に示すように、ロックアーム 3 4 を伏せ姿勢にすると、ストッパ係合部 3 4 a が連結軸 2 5 から外れ、連結軸 2 5 の前進動を許容する。これにより、座上金具 1 0、ひいて

10

20

30

40

50

は座 3 の前進動を許容することができると共に背もたれ 4 の沈み込みながらの後傾動を許容し、ロッキング動作可能状態となる。このように、ロックアーム 3 4 を単に押し上げるだけの操作で座 3 の前進動を阻止し、ロッキング動作不可状態とすることができ、その阻止のためのロックアーム 3 4 の延びる方向は、ロッキングバネ 3 0 の伸縮方向と実質上平行であるから、ロックアーム 3 4 の剛性を、剪断に耐えるものよりも小さくして、コンパクトにできる。

【 0 0 4 1 】

合成樹脂製の基部受け 3 6 は、図 2 6、図 2 7 (A) 及び図 2 7 (B) に示すように、ロックアーム 3 4 の円形の基部 3 4 b が回動可能に嵌まる軸受凹部 3 6 a が側面に形成されている。しかして、基部受け 3 6 に嵌まったロックアーム 3 4 は座ベース 9 の一方の側板 9 a の内面にも規制されて、座ベース 9 の巾方向への移動は防止される。そして、基部受け 3 6 の前端面には上側に断面 T 字状の抜け止め片 3 6 b が突設され、その下方には位置ずれ防止のための突起 3 6 c が突設されている。座ベース 9 の前板 9 c には、抜け止め片 3 6 b を落とし込んで抜け不能とする上側が広幅で、下側が狭い巾の係止孔 5 7 が穿設されている。その下方には突起 3 6 c が嵌まる位置決め孔 5 8 が穿設されている。このように基部受け 3 6 を構成することにより、座ベース 9 の巾方向に貫通するピンを用いることなく、ロックアーム 3 4 を装着できる。

【 0 0 4 2 】

合成樹脂製で側面視 M 形の弾性ばね体 5 9 の下端基部に設けられた一对の係止爪 5 9 a、5 9 b を、ベース基板 1 9 に穿設された係止孔 (不図示) に抜け不能に嵌め込む。弾性ばね体 5 9 における横向き凸部 5 9 c に、ロックアーム 3 4 の下面に設けられた係止爪 3 4 c が弾性的に係止できる構成である。

【 0 0 4 3 】

他方、合成樹脂製の軸受と位置ずれ防止の兼用ブロック体 6 0 には、操作レバー 2 3 の中途軸部を回動可能かつ上向き抜け不能にする軸受部と、先端クランク部 2 3 a が座ベース 9 の巾方向に不用意に移動するのを阻止する部位 6 0 a と、弾性ばね体 5 9 の下端基部を押える部とを設けており、不図示の係止爪が、同じくベース基板 1 9 に穿設された係止孔 (不図示) に抜け不能に嵌め入れられる構成である。ロックアーム 3 4 の上下回動時に係止爪 3 4 c が横向き凸部 5 9 c を上下に乗り越えるとき、操作レバー 2 3 を介して操作者にリック感を与えることができる。

【 0 0 4 4 】

次に、背面側部材の一例としての背アウターシェル 1 4 と、背支柱体 5 との連結構造について説明する。本願発明では、後述するように、開口部 4 0 は背面視で縦長に形成され、背もたれ 4 のノーマル状態 (非ロッキング状態) 及びロッキング状態のいずれの状態においても、背支柱体 5 にて開口部 4 0 が塞がれている。また、背支柱体 5 に対する背アウターシェル 1 4 の装着時には、背支柱体 5 (特に背支柱カバー体 1 8) の少なくとも上部側が開口部 4 0 を介して背アウターシェル 1 4 の内面側へ通過し得るように形成されているものである (図 2 ~ 図 4、図 1 3、図 1 5、図 1 9、図 2 0 参照)。

【 0 0 4 5 】

背アウターシェル 1 4 には、その左右中央側における基部 1 4 b の前端から本体部 1 4 a の上下方向中途高さ位置まで連続して延びるように、開口部 4 0 が形成されている。但し、基部 1 4 b の前後方向の中途部及び本体部 1 4 a の上下方向中途部は、背アウターシェル 1 4 の内面側で開口部 4 0 を跨ぐように、複数の連結部材 4 1 にて一体的に接続されている (図 1 3、図 1 8、図 2 0 参照)。これにより、開口部 4 0 で離間された背アウターシェル 1 4 の左右部分が簡単には変形しないようになっている。また、開口部 4 0 の外周であって、背アウターシェル 1 4 の内面には、その剛性を向上させるために、柵目状の多数の補強リブ 4 2 が一体的に形成されている。

【 0 0 4 6 】

背支柱体 5 における背支柱 1 7 の上端部には、背アウターシェル 1 4 に対する連結のための横ピン 4 3 が固定され、横ピン 4 3 の左右両端部が外側に露出している。他方、背ア

10

20

30

40

50

ウターシェル 1 4 における開口部 4 0 のうち、本体部 1 4 a 側にて上下に延びる左右の側縁に沿って、上下長手の左右一対の取付け溝 4 4 が互いに向かい合う位置に形成されている。各取付け溝 4 4 には、凹み形成された摺動溝 4 5 a を有するガイド部材 4 5 が嵌まる（図 2、図 4、図 5、図 7、図 1 9 ~ 図 1 6 など参照）。実施例では、図示のように、摺動溝 4 5 a は上下長手であり、且つ緩やかな円弧状に形成されている。この円弧の中心は背クッション体 1 6 側（椅子の手前側）に位置している。

【 0 0 4 7 】

ガイド部材 4 5 は、金属製の横ピン 4 3 の両端部との摺動抵抗が少なく且つ耐摩耗性を有する高機能樹脂製であっても良いし、横ピン 4 3 との摺動部にフッ素コーティングを施した金属部材であっても良い。背支柱 1 7 に対して背アウターシェル 1 4 を装着する際に、ガイド部材 4 5 を背アウターシェル 1 4 の内面に固定できる構成を採用しても良い。なお、別実施例として、背アウターシェル 1 4 に直接、上下長手の摺動溝 4 5 a や上下長手の孔を形成しても良いし、逆に、ガイド部材 4 5 を背支柱体 5 側に設け、横ピン 4 3 を背アウターシェル 1 4 （背面側部材）に設けても良い。これらの場合、長孔とリンク部材によって構成しても良い。

【 0 0 4 8 】

背支柱 1 7 に対して、背支柱カバー体 1 8 が着脱可能に取り付けられている。図 6 に示すように、背支柱カバー体 1 8 の内面には、一対のパイプ部材 1 7 a のそれぞれを支持するための U 字状の嵌合溝 4 6 a が切欠き形成された支持リブ 4 6 が、複数個所に形成されている。U 字状溝 4 6 a の開口端の巾寸法はパイプ部材 1 7 a の直径より若干狭く形成されており、その近傍に配置された抜け止め爪 4 7 が設けられているため、支持リブ 4 6 からパイプ部材 1 7 a が容易に脱落しない。また、背支柱カバー体 1 8 の左右両側板には、横ピン 4 3 の両端部を回避するための切欠き部 4 8 が形成されている。さらに、背支柱カバー体 1 8 の内面の上部には下向きに開放された筐状の嵌合部 4 9 が形成され、背支柱カバー体 1 8 の内面の下部には係合爪部 5 0 が設けられている。

【 0 0 4 9 】

従って、背支柱 1 7 に対して背支柱カバー体 1 8 を強固に取り付けるには、図 1 9 に示すように、一対のパイプ部材 1 7 a の上端どうしを繋ぐ補強ブラケット 5 1 の上端に嵌合部 4 9 を上方から被嵌する一方、係合爪部 5 0 をベース基板 1 9 の後端の立ち上げ片に穿設された係合孔（符号無し）に押し込んで係合すれば良い。なお、背支柱 1 7 に対して背アウターシェル 1 4 を、前側から背支柱 1 7 の横ピン 4 3 に対して開口部 4 0 が斜めの姿勢で接近させて、開口部 4 0 における一対のガイド部材 4 5 に対して上記横ピン 4 3 の両端部を嵌め入れる（詳細は後述する）。

【 0 0 5 0 】

なお、背支柱 1 7 に背支柱カバー体 1 8 を先に取り付けた後、背アウターシェル 1 4 を背支柱 1 7 に取り付け、さらにそののち背インナーシェル 1 5 を背アウターシェル 1 4 に固定する順序が好ましい。背支柱 1 7 に対して背支柱カバー体 1 8 を後に取り付けしても良い。図 4 はこの様子を示す。

【 0 0 5 1 】

次に、背アウターシェル 1 4 における一対のガイド部材 4 5 を背支柱 1 7 における横ピン 4 3 の両端部に嵌め入れる操作について説明する。

【 0 0 5 2 】

一対のガイド部材 4 5 間の距離が 1 本の横ピン 4 3 の両端部間の寸法よりも大きい場合、一般的には、少なくとも一方のガイド部材 4 5 が背アウターシェル 1 4 等の背支持部材に対して着脱可能に構成するか、横ピン 4 3 を背支柱体 5 の背支柱 1 7 に対して後付けする構成が採用されているが、着脱可能であることは固定手段を別途必要とするので構成部品が多くなるという問題があった。

【 0 0 5 3 】

そこで、例えば、特許第 4 1 1 9 3 0 0 号公報では、椅子の背とこれを支持する背支部材とを連結する構成として、背支部材に設けられてその幅方向に突出した水平軸と、背の

10

20

30

40

50

一部を構成し、前記水平軸をけんどん方式によって挿通可能な挿通孔を有する一对の立壁を具備した背支持部と、背の背面側を覆うための背カバーの内面に設けられた一对の規制部とからなり、一对の立壁の内側に前記水平軸を斜めにして差込み、水平軸の両端を挿通孔に挿通した後、背カバーを背の背面に取り付けするとき、一对の立壁の内側に一对の規制部を挿入し、当該規制部にて背支部材の横方向の移動を規制する構成が開示されている。

【0054】

しかしながら、この構成であっても、必要部品点数が多く、且つ、連結するため工数が多く面倒であるため、製造コストが高くなるという問題があった。

【0055】

本実施例では、背アウターシェル14に装着された一对のガイド部材45が上下方向に長手の摺動溝（ガイド溝）45aを有しており、背支柱体5における水平方向の横ピン43に対して一对のガイド部材45が相対的に上下移動可能であることを前提として、必要部品点数及び取付け工程が少なくすることができる構成を採用したものである。

【0056】

即ち、まず、一对のガイド部材45が縦長の開口部40の左右両側に相対峙して装着された背アウターシェル14を、その開口部40における左右両側縁の方向が水平方向の横ピン43に対して斜めになるようにして横ピン43に接近させる。

実施例では横ピン43の長さL1であり、一对のガイド部材45の内側間の距離がL2（ $< L1$ ）とするとき、図14（A）に示すように、背アウターシェル14を傾けて一对のガイド部材45の内側間に横ピン43が挿通できるようにし、次いで、横ピン43が一对のガイド部材45の摺動溝45a内に嵌まるように、背アウターシェル14を回動させる（図14（A）の実線状態参照）。

これにより、図11、図12、及び図18などに示すように、縦長の開口部40の左右両側縁が垂直状となるように背アウターシェル14の姿勢を戻すことができ、水平方向の横ピン43に対して一对のガイド部材45が相対的に上下移動可能となる。

【0057】

線分OPの長さ（＝一对のガイド部材45の内側間の距離）をL2とし、線分OQの長さ（＝横ピン43の長さ）をL1とする。そのとき、最初に背アウターシェル14を傾ける角度 θ は、図14（B）から理解できるように、 $\cos \theta = L2 / L1$ の関係となる。そのために、水平な横ピン43に対してその一方の端部を摺動溝45aの上下方向に相対的にずらせるための距離である線分PQの長さをL4とすると、 $\sin \theta = L4 / L1$ となる。従って、上述のように、水平方向の横ピン43に対して背アウターシェル14（開口部40の左右両側縁）が斜めになるようにして一对のガイド部材45の内側間に横ピン43を挿通可能とするには、摺動溝45aの上下方向の距離が少なくともL4だけ必要となる。

【0058】

もし、背もたれ4がほぼ直立状態からロッキング状態とるなまでに必要な摺動溝45aの上下方向の距離が上記L4よりも短いならば、ガイド部材45を外すことなく、背アウターシェル14を背支柱体5に装着するには、摺動溝45aの上下方向の距離を上記L4よりも若干長く形成すれば良い。逆に、背もたれ4がほぼ直立状態からロッキング状態とるなまでに必要な摺動溝45aの上下方向の距離L3が上記L4よりも大きいときには、距離L3を必要長さとするように、一对のガイド部材45を形成する。いずれにしても、本実施例のように構成すれば、上下に長い摺動溝45aを有する一对のガイド部材45を縦長の開口部40の左右両側に予め固定するだけで良く、必要部品点数及び取付け工程が極めて少なくなるという効果を奏する。

【0059】

ガイド部材45の上端の配置位置は、開口部40の上縁40a（図2、図3、図19、図20等参照）よりも高い（上）位置に設定されている。

【0060】

そして、横ピン 4 3 がガイド部材 4 5 に対して上下動可能な軸連結されていることにより、背もたれ 4 における背アウターシェル 1 4 の内面側（背アウターシェル 1 5 との間の空間）が、背支柱体 5 の上部に対して上下動可能に連結され、背もたれ 4 のノーマル状態（図 2（A）参照）及びロッキング状態（図 2（B）参照）のいずれの状態においても、背支柱体 5 の上部に対して背アウターシェル 1 4 の背面側（本体部 1 4 a）にて被さっていることになる。

従って、横ピン 4 3 とガイド部材 4 5 による上下動可能な連結部が常時背アウターシェル 1 4 にて隠されているから、椅子の背面側の外観が向上するという効果を奏する。特に、図 1 9 に示すように、背もたれ 4 がノーマル状態において、背支柱体 5（背支柱 1 7 に背支柱カバー体 1 8 が取付けられたもの）の上端 1 8 a が、背アウターシェル 1 4 の内面側に位置した状態で、開口部 4 0 の上縁 4 0 a と寸法 H 1 だけ重なり、且つ上端 1 8 a が背アウターシェル 1 4 の本体部 1 4 a の内面に近接した位置にあるため、本体部 1 4 a の開口部 4 0（特に上縁 4 0 a 近傍）に人の指が触れても、当該指が背アウターシェル 1 4 と背支柱体 5（背支柱カバー体 1 8）との隙間に挟まることがない。

勿論、人の衣服が上記隙間に挟まることもない。また、前述のように、摺動溝 4 5 a を円弧状とすることにより、ロッキング動作時の背アウターシェル 1 4 の内側裏面と背支柱体 5（背支柱 1 7 に背支柱カバー体 1 8 が取り付けられたもの）の背面との隙間が均一となるように規制している。

【0061】

背もたれ 4 のロッキング状態においては、姿勢が一定の背支柱体 5 に対して背もたれ 4 が沈み込みながら後傾する。このときも、背支柱体 5 の上部に対して背アウターシェル 1 4 の背面側が被さっていることになる（図 2（B）参照）。その場合、背支柱体 5 の上部（背支柱カバー体 1 8 の上部）が背アウターシェル 1 4 の内面側（背アウターシェル 1 5 との間の空間）に大きく入り込むことになるが、開口部 4 0 の上縁 4 0 a に対して背支柱カバー体 1 8 の背面が近接して隙間が生じないように、当該背支柱カバー体 1 8 の背面形状、摺動溝 4 5 a の形状を設計するべきである。ロッキング状態とは、背もたれ 4 が実質的に直立となるノーマル状態から最大後傾姿勢までの途中の後傾姿勢をも含む意味である。

【0062】

さらに、背もたれ 4 のノーマル状態（図 2（A）参照）及びロッキング状態（図 2（B）参照）のいずれの状態においても、開口部 4 0 の上下方向に延びる側縁と、背支柱カバー体 1 8 の上下方向に延びる側面との間にできる隙間も極力小さくするように設定することが好ましい。背アウターシェル 1 4 の背面側に接近または接触した人の衣服などが上記隙間に挟まらないようにするためである。

【0063】

さらに、背もたれ 4 のノーマル状態（図 2（A）参照）及びロッキング状態（図 2（B）参照）のいずれの状態においても、椅子の側面投影視において、背支柱カバー体 1 8 の側面の一部と背アウターシェル 1 4 の背面とが重なって、両者間に隙間が生じないように、背支柱カバー体 1 8 及び背アウターシェル 1 4 の形状が形成されている。

＜基部 1 4 b と座上金具 1 0 とを連結軸 2 5 を介して座ベース 9 に取り付けする構造＞

図 1 7 に示すように、背アウターシェル 1 4 の基部 1 4 b における軸受部 3 2 に内ブッシュ 5 2 を嵌め入れる。次いで、上述したように、座上金具 1 0 の左右両側の断面コ字状のスライダ抱持部 2 7 を、スライダ部材 2 8 に被嵌することで、座上金具 1 0 を座ベース 9 の水平片 9 b に対して前方から差し込み（図 1 5 参照）、その後、軸受部 3 2 の外側から座上金具 1 0 の取付け部 2 6 に外ブッシュ 5 3 を嵌め込むことにより、座上金具 1 0 と背アウターシェル 1 4 の基部とが分離しないように連結される。

その後、一方の外ブッシュ 5 3 の外側から連結軸 2 5 を差し込み、座ベース 9 のブッシュ 2 4 a の外側に座上金具 1 0 と背アウターシェル 1 4 の基部 1 4 b とを、座ベース 9 に対して前後動可能に連結するのである。また、座上金具 1 0 の左右両側の断面コ字状のスライダ抱持部 2 7 を、スライダ部材 2 8 に被嵌することで、座ベース 9 の水平片 9 が内装さ

10

20

30

40

50

れたスライダ部材 28 を上下に囲むので、組み立て作業中に座上金具 10 を手で持ち上げても座受け部 3 から外れることはない。

【0064】

座上金具 10 を座ベース 9 に対して装着する前段階で、座ベース 9 の前面板 9c の内面に固定された前部バネ受け体 31b には、ロッキングバネ 30 の前端を嵌合し、このロッキングバネ 30 の後端に後部バネ受け体 31a を配置する。そして、連結軸 25 の取り付け作業の前に背アウターシェル 14 の上端を前方に引くと、横ピン 43 を中心に回転して、背アウターシェル 14 の基部 14b と座上金具 10 とが後退して、バネ支持片 29 の位置も後退するので、これに後部バネ受け体 31a を固定し、次いで、背アウターシェル 14 の上端を後方に押しながら一方の外ブッシュ 53 の外側から連結軸 25 を差込と、連結軸 25 を一気に差し込むことができる。

10

そして、背アウターシェル 14 から手を離して連結軸 25 がブッシュ 24a の後端に位置することで、ロッキングバネ 30 にプリテンションを掛けることができる。このプリテンション（ロッキングバネ 30 の初期付勢力）により、座上金具 10、ひいては座 3 全体を座受け部 2 に対して椅子の後方に付勢し、且つ背もたれ 4 が直立状の姿勢となる。

【0065】

なお、座アウターシェル 11 と座インナーシェル 12 との重ね連結（重ね接合）の構成は、図 11 及び図 12 などに示すように、座インナーシェル 12 と座前部 12a に設けられた複数個所の雌型係合部 61 と座アウターシェル 11 の表面に上向き突設された複数個所の雄型係合部 62 との嵌め合わせ構造であり、座後部 12b に設けられた複数個所の雌型係合部 63 と背アウターシェル 14 の基部 14b の表面に上向き突設された複数個所の雄型係合部 64 との嵌め合わせ構造であり、さらに、沈み込み可能な基部 14b に対して座後部 12b が運動して前後方向のずれを許容しながら支持できる左右一対の雄型係合部 65 と対応する雌型係合部 66 とが設けられている。

20

また、背アウターシェル 14 と背インナーシェル 15 との重ね連結（重ね接合）の構成は、図 5 などに示すように、背インナーシェル 15 に設けられた複数個所の雌型係合部 67 と背アウターシェル 14 における本体部 14a の表面に上向き突設された複数個所の雄型係合部 68 との嵌め合わせ構造である。

【0066】

＜座インナーシェルのヒップチルトの構成＞

30

座インナーシェルを座前部と座後部との別パーツにより構成し、座前部に対して座後部が沈み込み動可能となるヒップチルトの構成については、特開 2002 - 10859 号公報（特許第 3863353 号公報）に開示されているように、座前部の後端部と座後部の前端部との左右両側に相対的に上下回転可能とする連結用係止爪と受け部との嵌合構成や、座前部と座後部とはヒンジ（不図示）にて連結された別パーツの構成とすることが知られている。

【0067】

しかしながら、これらの構成では嵌合構成部分やヒンジ部分という左右長手の一直線の個所で前後部材が屈曲するだけであるので、この屈曲部分の前後方向の領域が狭く、且つ撓み性が少ない。それ故、座インナーシェルの上面をクッション材からなる座シートにて覆われていても、屈曲部分が着座者の大腿部下面を狭い範囲で押圧することになり、座り心地が必ずしも良好でない。また、別パーツであるため、両パーツの連結という組み立て作業が必要であった。

40

【0068】

これに対して本実施例では、座り心地を良好とし、且つ組み立て作業も簡単になる構成を採用したものである。即ち、座インナーシェル 12 は、座前部 12a と座後部 12b とを有し、座前部 12a と座後部 12b との間は座 3 の左右方向に長い多数のスリット 12c を有する。スリット 12c は着座者の体圧が強く作用する部分を中心にして、座 3 の左右方向及び前後方向にわたって多数、ジグザグ状に形成されている（図 10 ~ 図 12 参照）。なお、スリット 12c の端部（但し、座インナーシェル 12 左右両側縁で開放された

50

ものを除く)には、繰り返しの屈曲作用によりスリット12cの端部にクラックが入らぬように、スリット12cの巾寸法より若干大きい直径の丸円などの隅取り部が形成されている。

【0069】

また、図11に示すように、数箇所のスリット12cの下面を跨ぐように、断面上向きU字状の補強部12dが座インナーシェル12の下面側に連設されている。このような構成のスリット12cの群により、着座者の体圧によって下向きに伸び変形することが許容されており、その結果、高いフィット性が得られる。また、座インナーシェル12は座3に対応して座前部12aと座後部12bとが多数のスリット12cを有する屈曲可能領域を介して連設されているので、座3が屈曲することが許容されている。座3の屈曲の中心部分10は、おおよそ着座者の座骨が当たる箇所或いはそれより僅かに前のあたりに設定している。さらに、座後部12bのみが背アウターシェル14の基部14bに係合または連結されているので、背アウターシェル14が沈み込みながら後傾するとき、座後部12bのみが下方に沈むように屈曲できる。

【0070】

上記のように構成したので、座インナーシェル12は合成樹脂にて一体的に形成することができ、且つ座前部12aと座後部12bとの連結作業も不要となる。

【0071】

他の実施例として、背クッション体16とその背面側を支持する背面側部材との間の空間内に、背支柱体の上部との上下動可能な連結部が設けられていても良い。

【0072】

さらに、背面側部材の他の実施例として、背クッション体16の背面を支持する背部材の背面に側面視L字状のフレームが固着されたものがある。このフレームは金属製であっても良い。左右一対の側面視L字状の縦フレーム部とこの縦フレーム部の上端間を繋ぐ上フレーム部とからなる背面矢視で門形のフレームであり、この門形のフレームを背部材の左右中央部に固定する。左右一対の縦フレーム部と上フレーム部で囲まれた部位を開口部40とする。左右一対の縦フレーム部の下端基部を座ベース9方向に延設し、その下端基部の前端は連結軸25に回動可能に連結する構成とする。座ベース9に固定された背支柱体5は上記開口部40内に配置され、背支柱体5の上部と左右一対の縦フレーム部の内側上部との間に上下動可能な連結部が設けられた構成とするものである。この構成によっても、背もたれの姿勢の如何に拘らず、背面側部材(=背部材とフレーム)と背支柱体の上部との上下動可能な連結部が常に背面側部材にて隠されていることになる。

【符号の説明】

【0073】

- 1 脚装置
- 2 座受け部
- 3 座
- 4 背もたれ
- 5 背支柱体
- 9 座ベース
- 9b 水平片
- 10 座上金具
- 11 座アウターシェル
- 11a 座アウターシェルの取付け開口部
- 12 座インナーシェル
- 13 座クッション体
- 14 背アウターシェル
- 14a 本体部
- 14b 基部
- 15 背インナーシェル

10

20

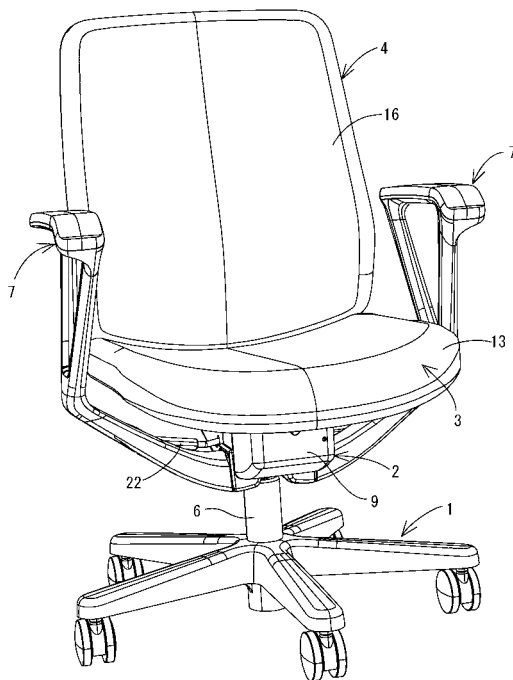
30

40

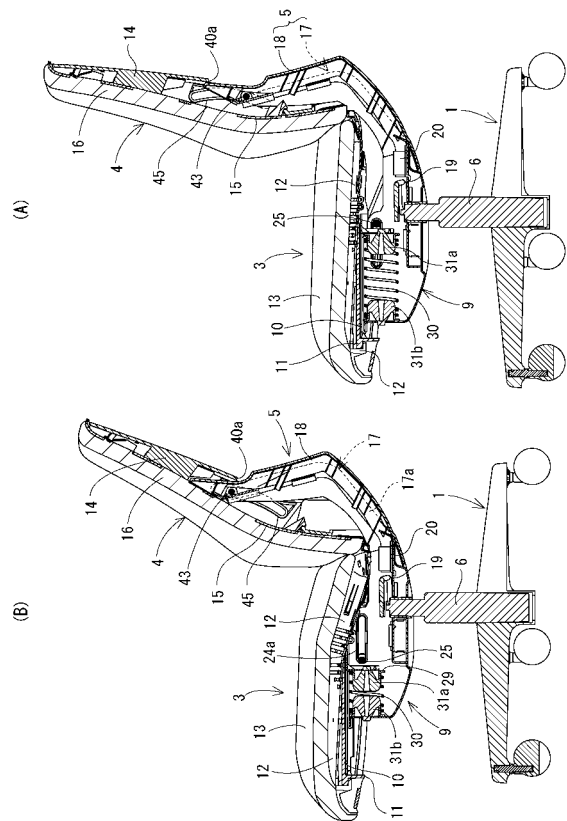
50

- 1 6 背クッション体
- 1 7 背支柱
- 1 7 a パイプ部材
- 1 8 背支柱カバー体
- 1 9 座ベース
- 2 4 a (長い摺動溝を有する) ブッシュ
- 2 5 連結軸
- 2 7 スライダ抱持部
- 2 8 スライダ部材
- 3 0 ロッキングバネ
- 4 0 開口部
- 4 3 横ピン
- 4 5 ガイド部材
- 5 5 潤滑剤受け部
- 5 5 a 土手部

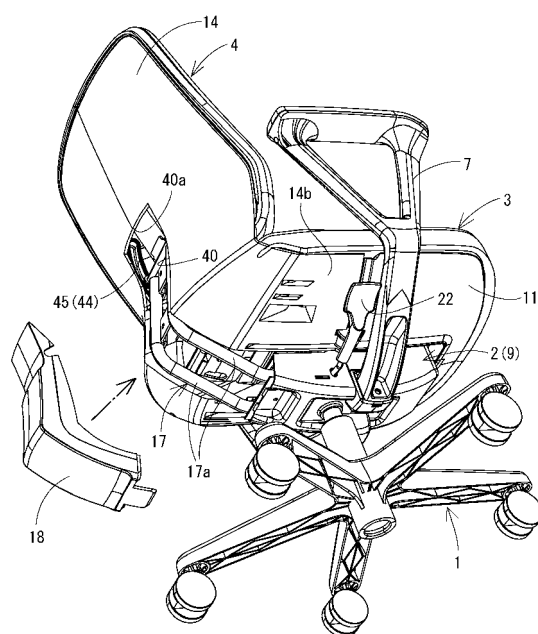
【図 1】



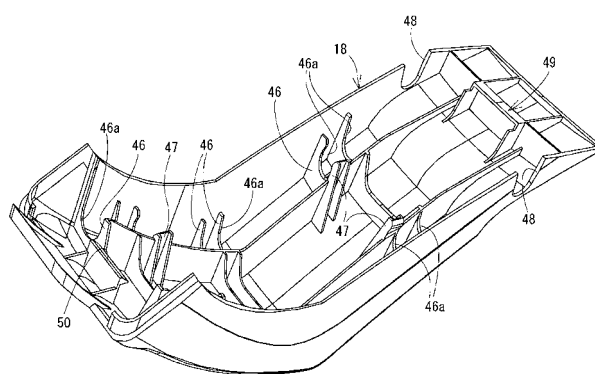
【図 2】



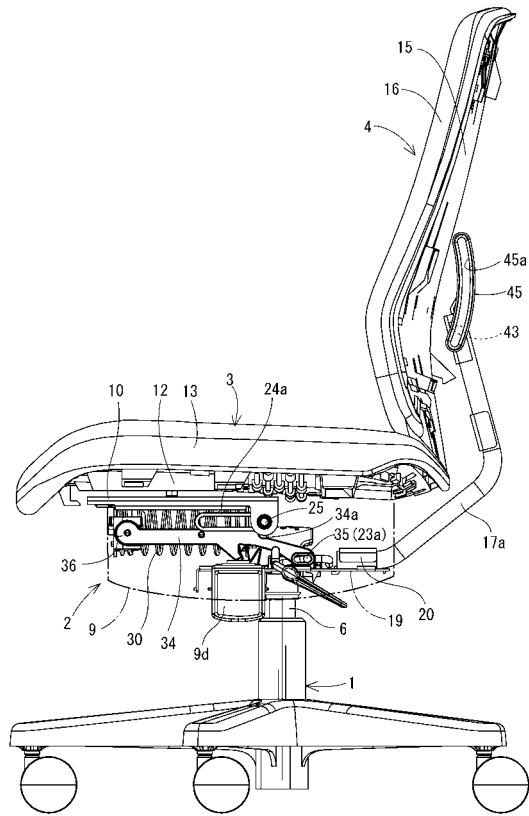
【 図 4 】



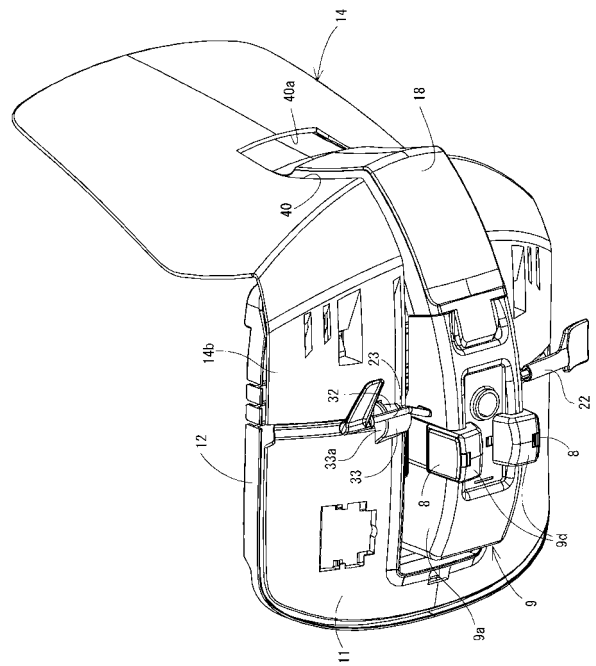
【 図 6 】



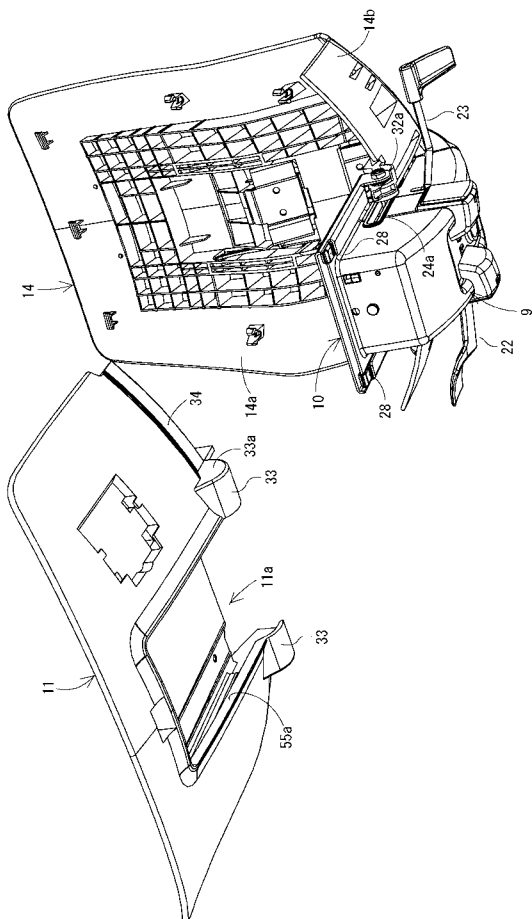
【図 7】



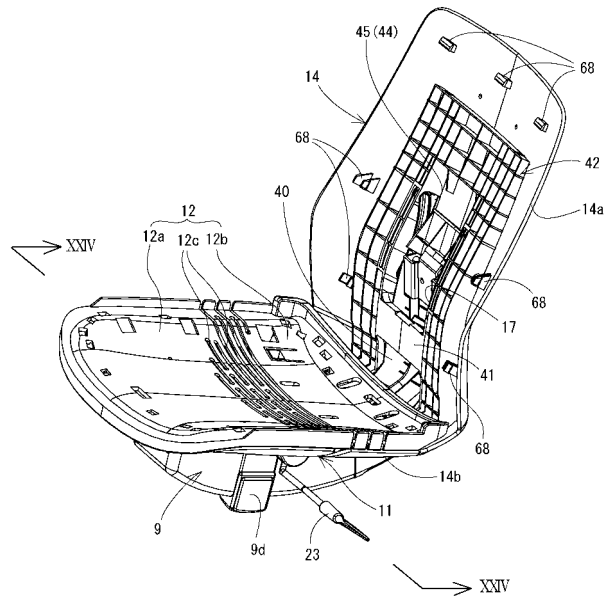
【図 8】



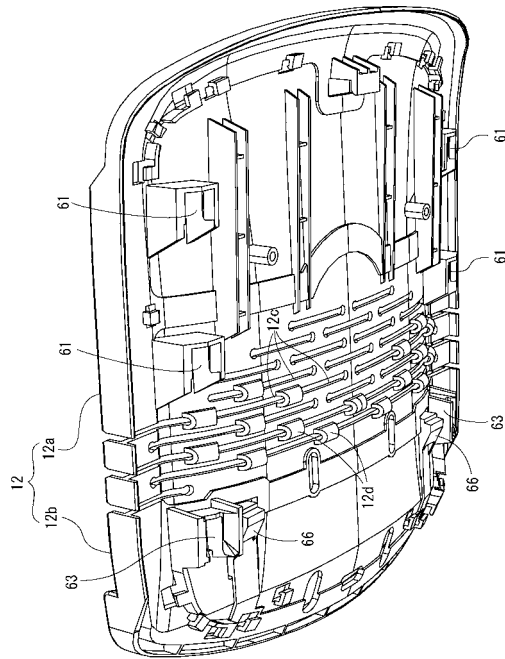
【図 9】



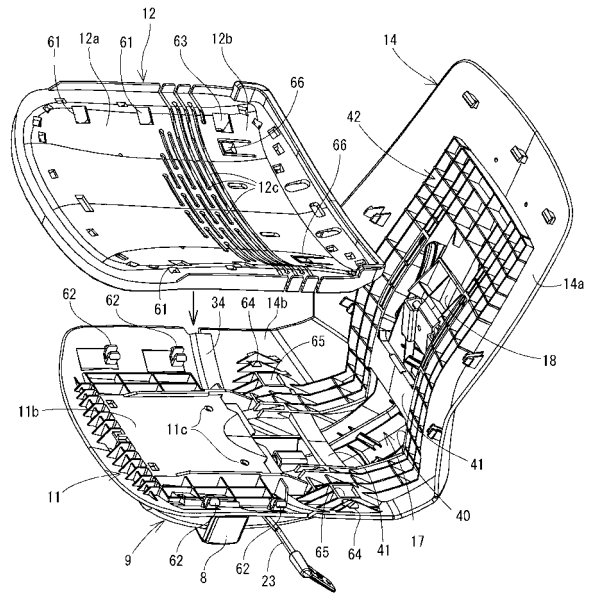
【図 10】



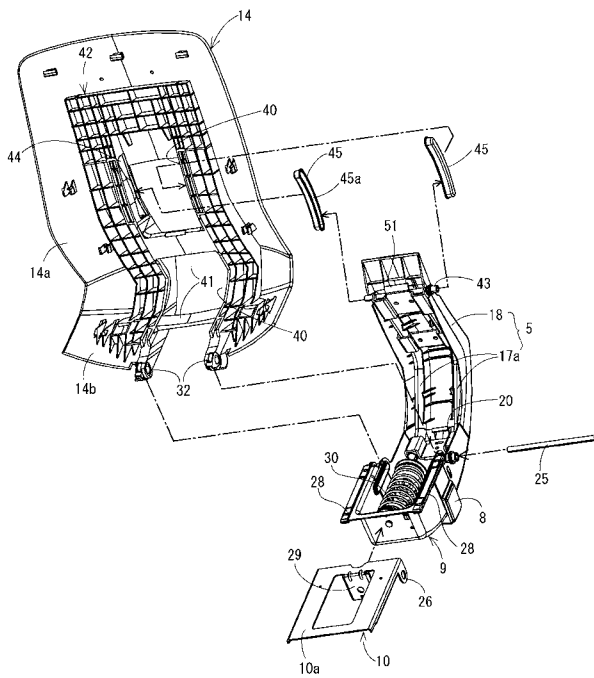
【図 1 1】



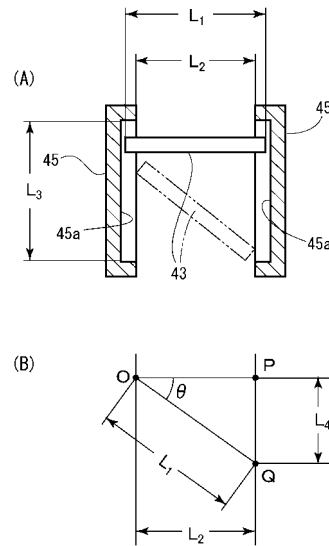
【図 1 2】



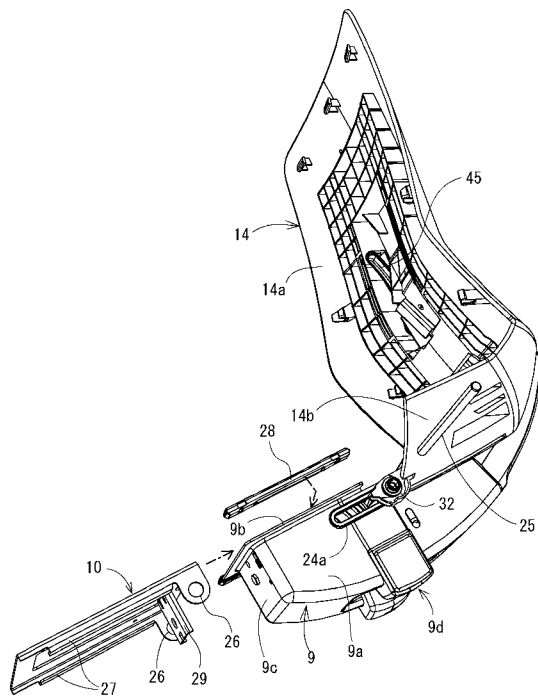
【図 1 3】



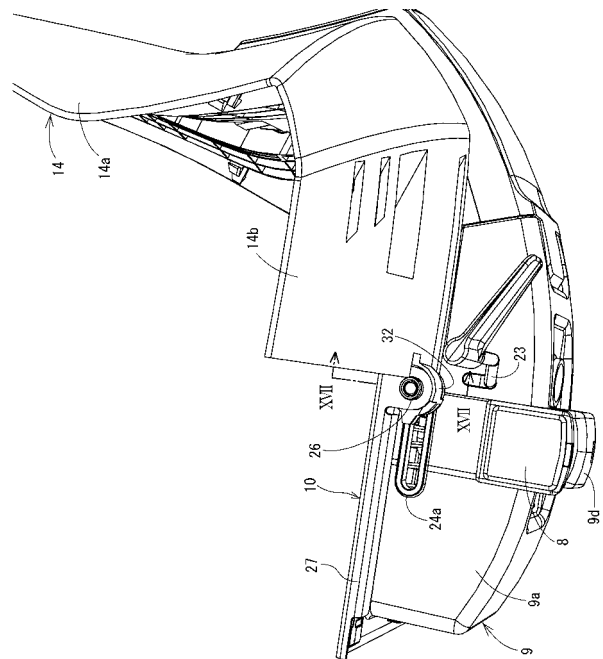
【図 1 4】



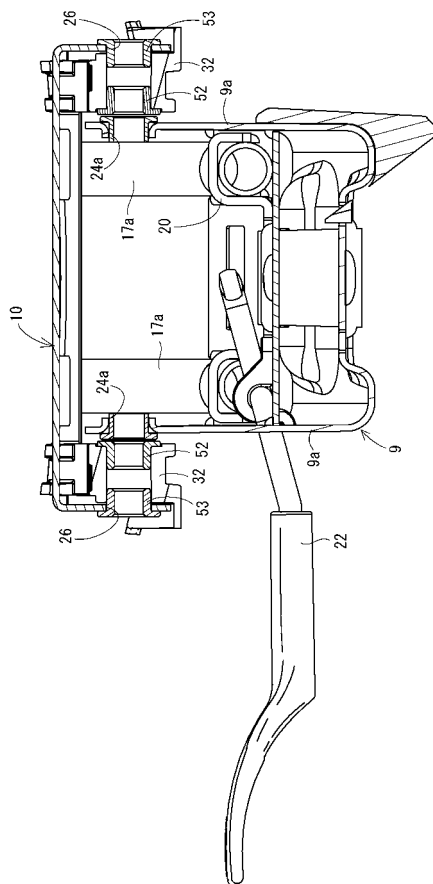
【図 15】



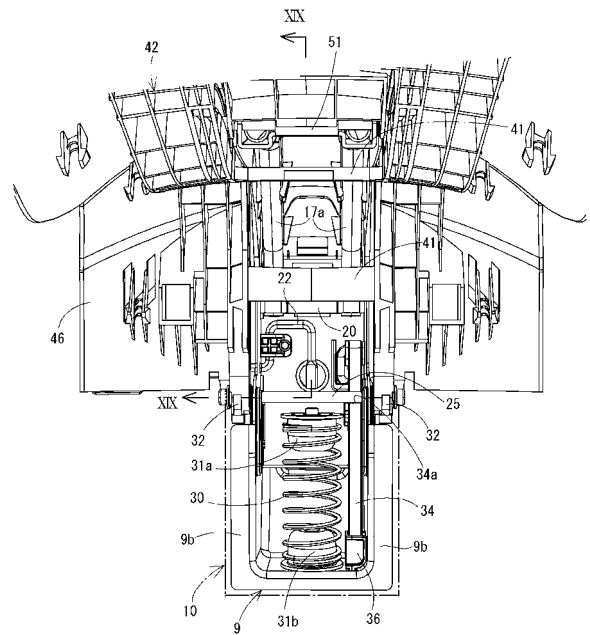
【図 16】



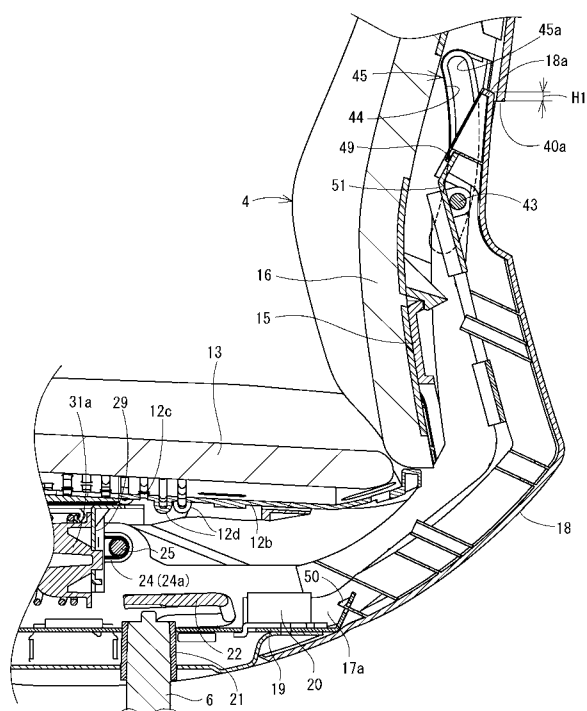
【図 17】



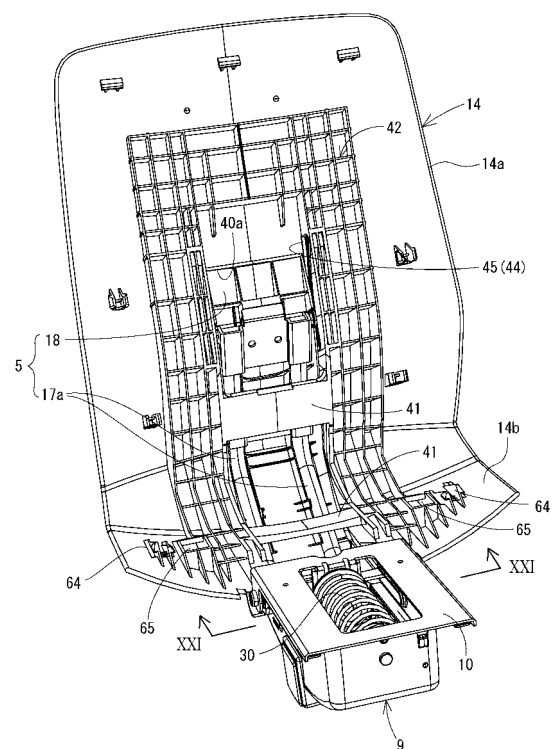
【図 18】



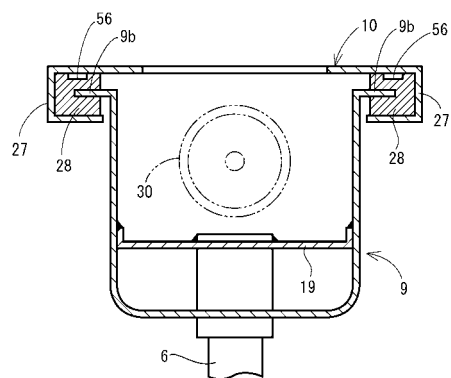
【 図 1 9 】



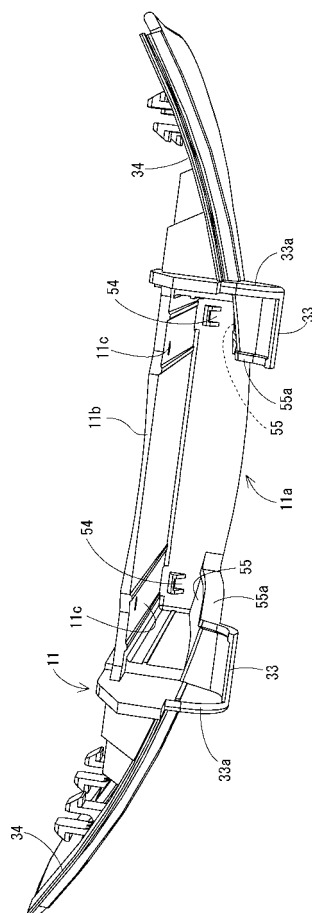
【 図 2 0 】



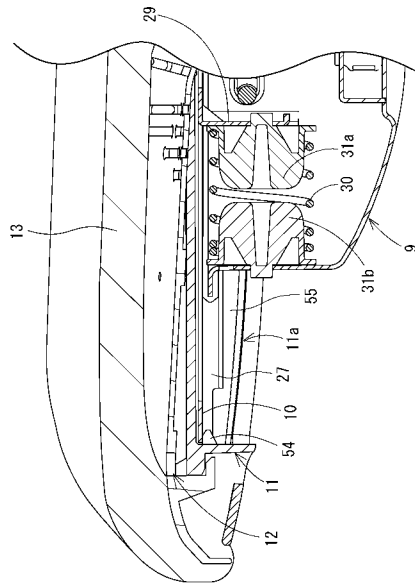
【圖 2 1】



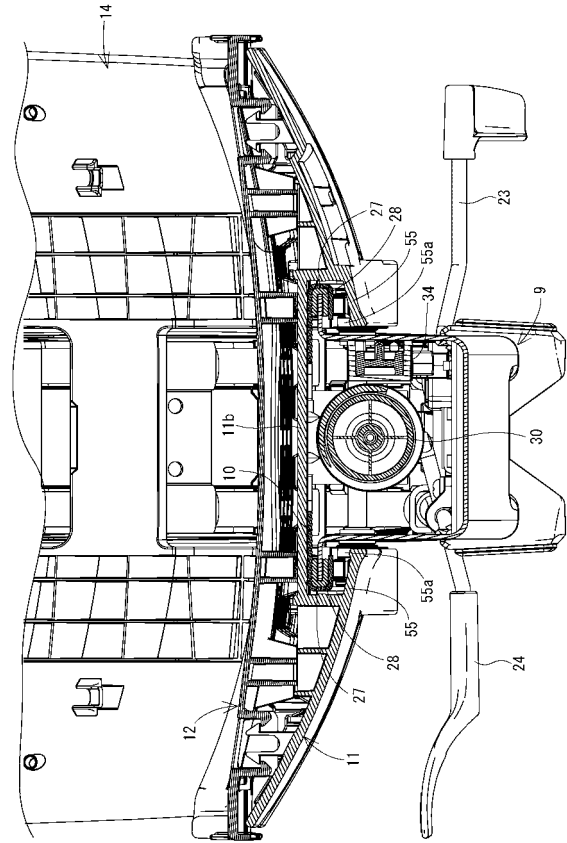
【 ㄨ 2 2 】



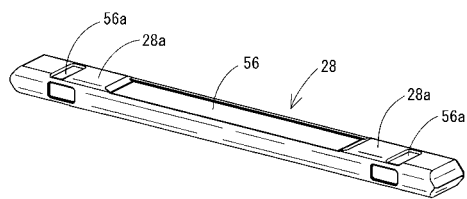
【図 23】



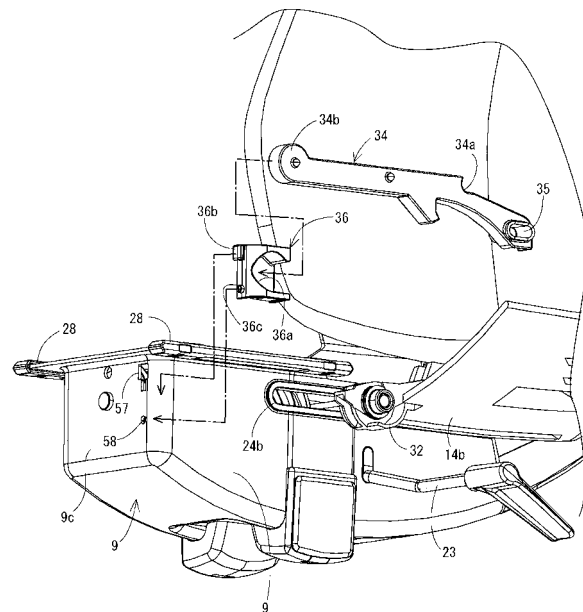
【図 24】



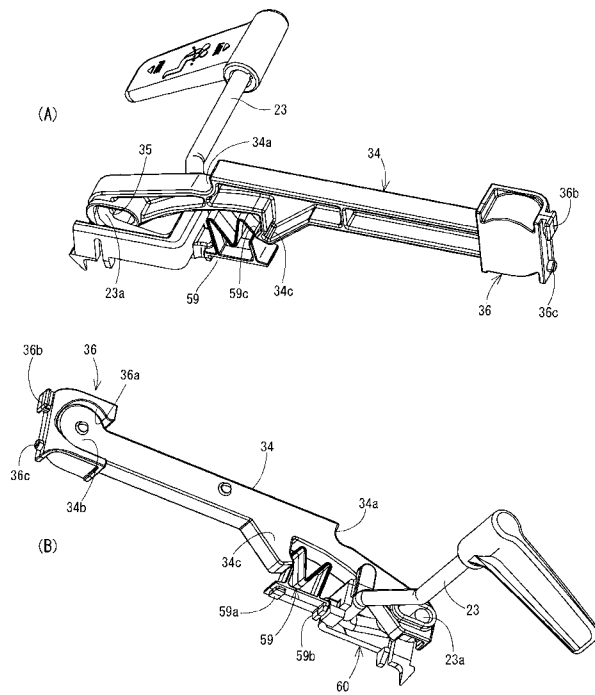
【図 25】



【図 26】



【図 27】



フロントページの続き

(72)発明者 井上 信治
大阪市城東区今福東1丁目4番12号 株式会社イトーキ内

審査官 一ノ瀬 寛

(56)参考文献 実開平02-036346(JP,U)
特開2002-291561(JP,A)
特開平04-253811(JP,A)
特開2000-116458(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47C 3/026