

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-142494

(P2010-142494A)

(43) 公開日 平成22年7月1日(2010.7.1)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 M 21/02 (2006.01)	A 6 1 M 21/00 3 2 0	3 B 0 9 1
A 4 7 C 3/02 (2006.01)	A 4 7 C 3/02	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2008-324597 (P2008-324597)	(71) 出願人	000005832
(22) 出願日	平成20年12月19日 (2008.12.19)		パナソニック電工株式会社
			大阪府門真市大字門真1048番地
		(74) 代理人	100068755
			弁理士 恩田 博宣
		(74) 代理人	100105957
			弁理士 恩田 誠
		(72) 発明者	濱塚 太一
			大阪府門真市大字門真1048番地 パナ
			ソニック電工 株式会社内
		(72) 発明者	池部 宗清
			大阪府門真市大字門真1048番地 パナ
			ソニック電工 株式会社内

最終頁に続く

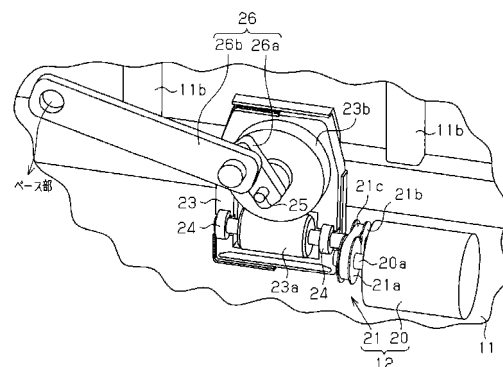
(54) 【発明の名称】 リラックス装置

(57) 【要約】

【課題】リラックス装置搬送時における搬送の容易性を向上させることができるリラックス装置を提供する。

【解決手段】揺動駆動装置12は、揺動動作の駆動力を発生させる駆動部としてのモータ20と、そのモータ20からの駆動力を伝達させる駆動力伝達機構21とを有してリラックス装置の基台11に備えられる。そして、駆動力伝達機構21は、減速機23を構成するウォーム軸23aとウォームホイール23bとを有し、それらのねじ溝が進み角4度以下となるように構成され、身体支持部材側からモータ20側への作動力に対してセルフロックがかかるように構成される。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

使用者の身体を支持する身体支持手段と、該身体支持手段を前後方向に揺動動作させる揺動駆動手段と、該揺動駆動手段を制御してリラックス揺動を行う制御手段とを備えたりラックス装置であって、

前記揺動駆動手段は、前記揺動動作の駆動力を発生させる駆動部と、該駆動部からの駆動力を伝達させる駆動力伝達機構とを有して前記リラックス装置の基台に備えられるものであり、

前記駆動力伝達機構は、前記身体支持手段側から前記駆動部側への作動力に対してセルフロックがかかるように構成されたことを特徴とするリラックス装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載のリラックス装置において、

前記駆動力伝達機構は、ウォーム軸とウォームホイールとを有し、

前記ウォームホイール及び前記ウォーム軸の進み角が 4 度以下となるように構成されたことを特徴とするリラックス装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載のリラックス装置において、

前記身体支持手段には、その幅方向へ揺れ動く場合に、その動きを規制する規制手段が設けられたことを特徴とするリラックス装置。

【請求項 4】

20

請求項 3 に記載のリラックス装置において、

前記規制手段は、前記身体支持手段を揺動可能に支持する揺動部材と前記基台とで構成され、その 2 部材間の接触にて規制することを特徴とするリラックス装置。

【請求項 5】

請求項 3 又は 4 に記載のリラックス装置において、

前記規制手段は、2 部材間の接触にてその規制がなされるものであり、少なくとも一方の接触部位に弾性部材が設けられることを特徴とするリラックス装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

30

本発明は、使用者にリラックス効果を付与するリラックス装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、使用者にリラックス効果を付与するリラックス装置として例えば特許文献 1 に開示されており、このリラックス装置は使用者の身体を着座状態若しくは寝た状態で支持する身体支持手段を揺動駆動手段にて緩やかに揺動させて、使用者にリラックス効果を付与するものである。

【特許文献 1】特開 2000 - 42112 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】**

40

【0003】

ところで、上記リラックス装置では、身体支持手段を揺動可能に構成しているため、例えば身体支持手段を構成する背もたれ部とオットマンとを搬送者 2 人で持ってリラックス装置を搬送する際に、その搬送者にて保持する身体支持手段に対して揺動駆動手段を有する基台側が揺動してしまって搬送し難く、その改善が望まれている。

【0004】

本発明は、上記課題を解決するためになされたものであって、その目的は、リラックス装置搬送時における搬送の容易性を向上させることができるリラックス装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 5 】

上記課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、使用者の身体を支持する身体支持手段と、該身体支持手段を前後方向に揺動動作させる揺動駆動手段と、該揺動駆動手段を制御してリラックス揺動を行う制御手段とを備えたリラックス装置であって、前記揺動駆動手段は、前記揺動動作の駆動力を発生させる駆動部と、該駆動部からの駆動力を伝達させる駆動力伝達機構とを有して前記リラックス装置の基台に備えられるものであり、前記駆動力伝達機構は、前記身体支持手段側から前記駆動部側への作動力に対してセルフロックがかかるように構成されたことをその要旨とする。

【 0 0 0 6 】

この発明では、揺動駆動手段は、揺動動作の駆動力を発生させる駆動部と、その駆動部からの駆動力を伝達させる駆動力伝達機構とを有してリラックス装置の基台に備えられるものであり、駆動力伝達機構は、身体支持手段側から駆動部側への作動力に対してセルフロックがかかるように構成される。これにより、身体支持手段を持って本装置を搬送する際に、身体支持手段に対して揺動駆動手段を有する基台側が揺動してしまうことを防止することができるため、搬送時における搬送の容易性を向上させることができる。

10

【 0 0 0 7 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のリラックス装置において、前記駆動力伝達機構は、ウォーム軸とウォームホイールとを有し、前記ウォームホイール及び前記ウォーム軸の進み角が 4 度以下となるように構成されたことをその要旨とする。

【 0 0 0 8 】

この発明では、駆動力伝達機構は、ウォーム軸とウォームホイールとを有している。そして、駆動力伝達機構を構成するウォームホイール及びウォーム軸の進み角が 4 度以下となるように構成される。これにより、駆動力伝達機構にてセルフロックを実現できるため、身体支持手段を持って本装置を搬送する際に、身体支持手段に対して揺動駆動手段を有する基台側が揺動してしまうことを防止することができるため、搬送時における搬送の容易性を向上させることができる。

20

【 0 0 0 9 】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 又は 2 に記載のリラックス装置において、前記身体支持手段には、その幅方向へ揺れ動く場合に、その動きを規制する規制手段が設けられたことをその要旨とする。

30

【 0 0 1 0 】

この発明では、身体支持手段には、その幅方向へ揺れ動く場合に、その動きを規制する規制手段が設けられるため、本装置搬送時に身体支持手段に対して揺動駆動手段を有する基台側が幅方向に揺れることが規制される。これにより、本装置搬送時における搬送の容易性をより向上させることができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 3 に記載のリラックス装置において、前記規制手段は、前記身体支持手段を揺動可能に支持する揺動部材と前記基台とで構成され、その 2 部材間の接触にて規制することをその要旨とする。

【 0 0 1 2 】

この発明では、規制手段は、身体支持手段を揺動可能に支持する揺動部材と基台とで構成される。そして、規制手段はその 2 部材間の接触にて規制するよう構成される。つまり、規制手段がリラックス装置を構成する 2 部材間の接触にて規制するよう構成されるため、別途規制手段を設ける必要がなく、部材点数の増加を抑えることができる。

40

【 0 0 1 3 】

請求項 5 に記載の発明は、請求項 3 又は 4 に記載のリラックス装置において、前記規制手段は、2 部材間の接触にてその規制がなされるものであり、少なくとも一方の接触部位に弾性部材が設けられることをその要旨とする。

【 0 0 1 4 】

この発明では、規制手段は、2 部材間の接触にてその規制がなされるものであり、少な

50

くとも一方の接触部位に弾性部材が設けられる。そのため、弾性部材にて２部材間の接触時の接触音（異音）の発生を抑制することができる。

【発明の効果】

【００１５】

本発明によれば、リラックス装置搬送時における搬送の容易性を向上させることができるリラックス装置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】

【００１６】

以下、本発明を具体化した一実施形態を図面に従って説明する。

図１は、本実施形態のリラックス装置の概略構成図を示す。図１に示すように、リラックス装置１０は、その基台１１の底部１１ａが図示しない床面に載置されるとともに、基台１１に設けられた揺動駆動手段としての揺動駆動装置１２と該揺動駆動装置１２により揺動される身体支持手段としての身体支持部材１３とを備えている。

10

【００１７】

揺動駆動装置１２は、駆動部としてのモータ２０と、駆動力伝達機構２１とから構成されている。

モータ２０は、揺動動作の駆動力を発生させるものであり、基台１１の底部１１ａ上面に設けられるとともに、前記底部１１ａ上面に設けられる制御手段としての制御部２２によりその駆動が制御されている。また、図３に示すように、モータ２０の回転軸２０ａの先端側には、駆動力伝達機構２１を構成するプーリ２１ａが回転軸２０ａと一体回転可能に取り付けられている。また、そのプーリ２１ａと、減速機２３側のプーリ２１ｂとには、駆動ベルト２１ｃが掛け渡されており、その駆動ベルト２１ｃによってモータ２０の回転軸２０ａの回転力（駆動力）が減速機２３側に伝達されるようになっている。

20

【００１８】

減速機２３側のプーリ２１ｂは、減速機２３を構成するとともに２つの軸受２４によって回転可能に支持されるウォーム軸２３ａと一体回転可能に取り付けられている。減速機２３を構成するウォーム軸２３ａは、ウォームホイール２３ｂと噛合されており、ウォーム軸２３ａ及びウォームホイール２３ｂのねじ溝（図示略）は進み角４度以下となるように形成されている。ウォームホイール２３ｂの径方向中心位置には、出力軸２５が一体回転可能に設けられている。その出力軸２５には、減速機２３の回転駆動を半径の極めて大きな円弧運動に変換するクランク機構２６を構成するクランク部材２６ａの基端が一体回転可能に取り付けられており、クランク部材２６ａの先端がロッド部材２６ｂの基端と回転可能に接続されている。ロッド部材２６ｂの先端は、図１に示すように身体支持部材１３が固定される四角棒状のベース部２７の下部と接続されている。

30

【００１９】

前記基台１１には、その底部１１ａから上方向に突設される支持棒１１ｂが備えられており、揺動部材としての２つのリンク部材２８はそれらの基端が各支持棒１１ｂ上部に所定間隔を有して回転可能に連結されるとともに、各先端がベース部２７の下部と回転可能に連結されている。つまり、この２本のリンク部材２８は、基端を中心として回動するようになり、クランク機構２６からの駆動力を基に、ベース部２７に固定される身体支持部材１３をロッキングチェア等のように前後方向に揺動させている。また、図４に示すように前記リンク部材２８は、例えば、本装置１０の揺動動作停止位置において身体支持部材１３が揺動駆動装置１２を有する基台１１に対して幅方向に相対的に移動した場合、規制手段を構成する支持棒１１ｂと当接するようになっている。尚、支持棒１１ｂには、その支持棒１１ｂとリンク部材２８との接触部位に弾性部材２９が設けられている。

40

【００２０】

ベース部２７の上部には、椅子型の身体支持部材１３を構成する座部３０がベース部２７と一体移動可能に固定されており、この身体支持部材１３は、座部３０の後側に背もたれ部３１が、座部３０の前側にOTTOMAN部３２がそれぞれ一体的な構成をなしている。身体支持部材１３は、平面視において背もたれ部３１の後部側で使用者の頭部を支持する頭

50

部支持部 3 1 a から使用者の腕を含む腰部側を支持する腰部支持部 3 1 b にかけて次第に幅広、つまり、腰部支持部 3 1 b の幅 X は頭部支持部 3 1 a の幅 Y よりも広くなるように形成されている。そして、身体支持部材 1 3 は、腰部支持部 3 1 b の側の前部側及び座部 3 0 の後部側からOTTOMAN 3 2 の先端側にかけて次第に幅狭となって、全体的に曲線状に形成されている。

【0021】

図 2 (a) (b) に示すように、身体支持部材 1 3 を構成する座部 3 0 、背もたれ部 3 1 及びOTTOMAN 3 2 には、幅方向外側よりも幅方向内側 (中央側) が凹形状となる凹み部 4 0 が形成されている。この凹み部 4 0 は、幅方向外側から幅方向内側にかけて次第に低く滑らかな曲面形状で形成されるとともに、背もたれ部 3 1 からOTTOMAN 3 2 の全体に亘って凹み部 4 0 が形成されている。

10

【0022】

図 1 及び図 2 (a) に示すように、身体支持部材 1 3 (背もたれ部 3 1) の側面には、前記制御部 2 2 (図 1 参照) と電氣的に接続されるとともに、使用者による操作が可能な操作部 4 1 が設けられており、座部 3 0 の側面 3 0 a には、電源供給路をオンオフ切替可能な主電源スイッチ 4 2 が設けられている。

【0023】

操作部 4 1 には、複数の揺動パターンが設定されたコース選択部スイッチ等、各種スイッチが設けられている。そして、使用者にて操作部 4 1 の各スイッチが選択されることで制御部 2 2 に適宜信号が出力され、制御部 2 2 による各部の制御が行われるようになって

20

【0024】

上記のように構成されたリラックス装置 1 0 は、制御部 2 2 によりモータ 2 0 制御がなされ、身体支持部材 1 3 を前後方向に揺動させて使用者に対して効果的にリラックス効果を付与するリラックス揺動を行うようになっている。

【0025】

また、上述したように駆動力伝達機構 2 1 を構成する減速機 2 3 のウォーム軸 2 3 a 及びウォームホイール 2 3 b のねじ溝が、進み角 4 度以下に構成されているため、身体支持部材 1 3 側から駆動部としてのモータ 2 0 側への作動力が伝わらないようになっている。これにより、駆動力伝達機構 2 1 にて所謂セルフロックを実現できるため、身体支持部材 1 3 を持って本装置 1 0 を搬送する際に、身体支持部材 1 3 に対して揺動駆動装置 1 2 を有する基台 1 1 が揺動してしまうことを防止することができるため、搬送時における搬送の容易性を向上させることができる。更に、本装置 1 0 の揺動動作停止位置において身体支持部材 1 3 が揺動駆動装置 1 2 を有する基台 1 1 に対して幅方向に相対的に移動した (揺れる) 場合、規制手段としての支持棒 1 1 b とリンク部材 2 8 とが当接するようになっているため、搬送時に身体支持部材 1 3 に対して揺動駆動装置 1 2 を有する基台 1 1 の幅方向への揺れが規制される。これにより、本装置 1 0 搬送時における搬送の容易性をより向上させることができる。また、支持棒 1 1 b には、リンク部材 2 8 との当接部位 (接触部位) に弾性部材 2 9 が設けられているため、2 つの部材 1 1 b , 2 8 間の接触時における接触音 (異音) の発生を抑えることができる。

30

40

【0026】

次に、本実施形態の特徴的な作用効果を記載する。

(1) 揺動駆動装置 1 2 は、揺動動作の駆動力を発生させる駆動部としてのモータ 2 0 と、そのモータ 2 0 からの駆動力を伝達させる駆動力伝達機構 2 1 とを有して本装置 1 0 の基台 1 1 に備えられる。そして、駆動力伝達機構 2 1 は、減速機 2 3 を構成するウォーム軸 2 3 a とウォームホイール 2 3 b とを有し、それらのねじ溝が進み角 4 度以下となるように構成され、身体支持部材 1 3 側からモータ 2 0 側への作動力に対してセルフロックがかかるように構成される。これにより、身体支持部材 1 3 を持って本装置 1 0 を搬送する際に、身体支持部材 1 3 に対して揺動駆動手段を有する基台側が揺動してしまうことを防止することができるため、搬送時における搬送の容易性を向上させることができる。

50

【 0 0 2 7 】

(2) 身体支持部材 1 3 には、その幅方向へ揺れ動く場合に、その動きを規制する規制手段としての支持枠 1 1 b 及びリンク部材 2 8 が設けられるため、本装置 1 0 搬送時に身体支持部材 1 3 に対して揺動駆動装置 1 2 を有する基台 1 1 側が幅方向に揺れることが規制される。これにより、本装置 1 0 搬送時における搬送の容易性をより向上させることができる。

【 0 0 2 8 】

(3) 身体支持部材 1 3 を揺動可能に支持する揺動部材としてのリンク部材 2 8 と基台 1 1 とで構成される。そして、その 2 つの部材 1 1 , 2 8 間の接触にて規制するよう構成される。つまり、リラックス装置 1 0 を構成する 2 つの部材 1 1 , 2 8 間の接触にて規制するよう構成されるため、別途規制手段を設ける必要がなく、部材点数の増加を防止することができる。

10

【 0 0 2 9 】

(4) 規制手段を構成する基台 1 1 の支持枠 1 1 b には、リンク部材 2 8 との接触部位に弾性部材 2 9 が設けられる。そのため、弾性部材 2 9 にて基台 1 1 の支持枠 1 1 b 及びリンク部材 2 8 間の接触時の接触音 (異音) の発生を抑制することができる。

【 0 0 3 0 】

尚、本発明の実施形態は、以下のように変更してもよい。

・上記実施形態では、駆動力伝達機構 2 1 をセルフロックさせるべく、ウォーム軸 2 3 a 及びウォームホイール 2 3 b のねじ溝が進み角 4 度以下となるように構成したが、これに限らず、他部材の摺動ロスを考慮した上で進み角が 4 度より大きくなる構成であってもよい。要は、セルフロックされるような進み角であればよい。

20

【 0 0 3 1 】

・上記実施形態では、駆動力伝達機構 2 1 のセルフロックを実現すべくウォーム軸 2 3 a 及びウォームホイール 2 3 b とで構成したが、これに限らず、例えば駆動部としてのモータ 2 0 に身体支持部材 1 3 側からモータ 2 0 側への作動力に対してセルフロックがかかるブレーキ機構を設ける構成であってもよい。

【 0 0 3 2 】

・上記実施形態では、規制手段を支持枠 1 1 b 及びリンク部材 2 8 にて構成したが、リラックス装置 1 0 を構成する他の部材にて構成してもよい。また、規制手段として別途設ける構成であってもよい。要は、身体支持部材 1 3 に対して揺動駆動装置 1 2 を有する基台 1 1 が幅方向に揺れようとする際に、その揺れを抑える構成であればよい。また、幅方向の移動を規制する規制手段を設けない構成であってもよい。

30

【 0 0 3 3 】

・上記実施形態では、支持枠 1 1 b に弾性部材 2 9 を設ける構成としたが、リンク部材 2 8 側に弾性部材 2 9 を設けてもよく、その両方に弾性部材 2 9 を設けてもよい。また、弾性部材 2 9 を設けなくてもよい。

【 0 0 3 4 】

・上記実施形態では、特に言及していないが、身体支持部材 1 3 の各部にエアバッグを設けて適宜膨縮動作を行ってマッサージ等のリラックス効果を付与する構成を採用してもよい。

40

【 0 0 3 5 】

・上記実施形態では、制御部 2 2 にてモータ 2 0 制御を行って、リラックス揺動後にリラックス揺動時よりも例えば揺動動作の周波数を漸増させるリフレッシュ揺動を行う構成としたが、リフレッシュ揺動はなくてもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 6 】

【 図 1 】 本実施形態におけるリラックス装置の概略構成図である。

【 図 2 】 (a) (b) 身体支持部材の凹み部について説明するための説明図である。

【 図 3 】 揺動駆動装置の斜視図である。

50

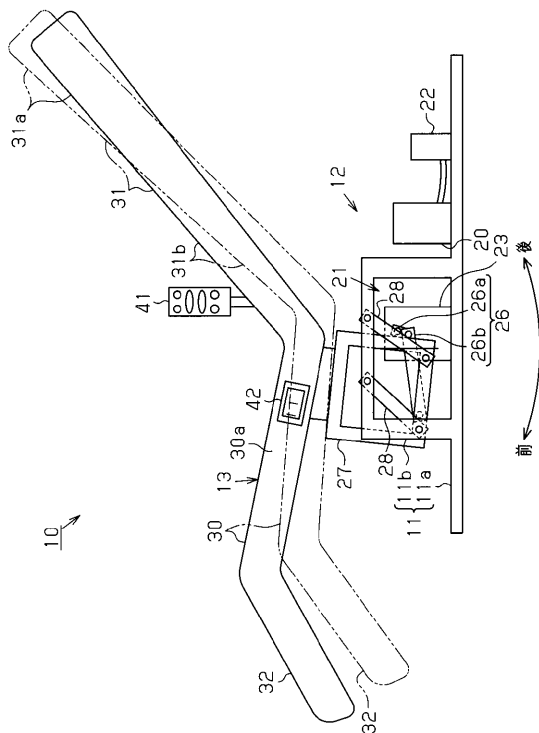
【図 4】身体支持部材の規制手段について説明するための説明図である。

【符号の説明】

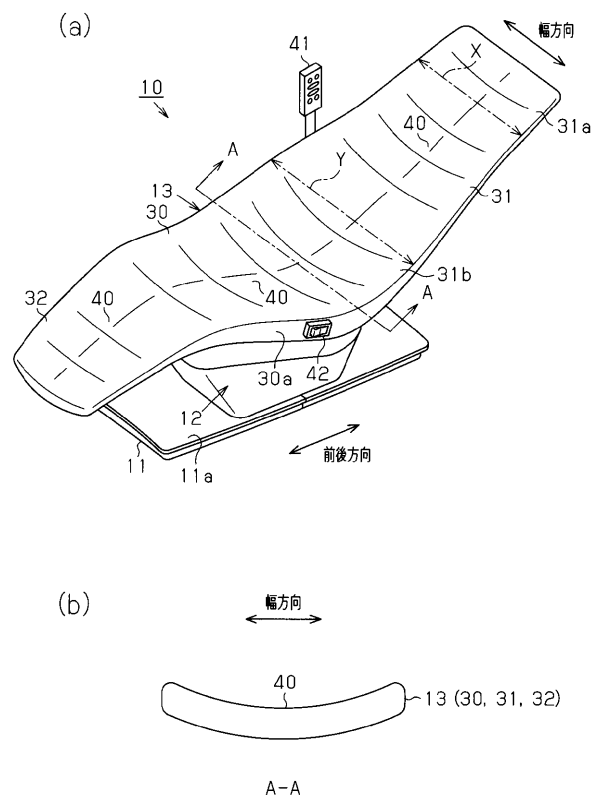
【 0 0 3 7 】

1 0 ... リラックス装置、1 1 ... 基台、1 1 b ... 規制手段を構成する支持棒、1 2 ... 揺動駆動手段としての揺動駆動装置、1 3 ... 身体支持手段としての身体支持部材、2 0 ... 駆動部としてのモータ、2 1 ... 駆動力伝達機構、2 2 ... 制御手段としての制御部、2 3 ... 駆動力伝達機構を構成する減速機、2 3 a ... 駆動力伝達機構を構成するウォーム軸、2 3 b ... 駆動力伝達機構を構成するウォームホイール、2 8 ... 規制手段及び揺動部材としてのリンク部材、2 9 ... 弾性部材。

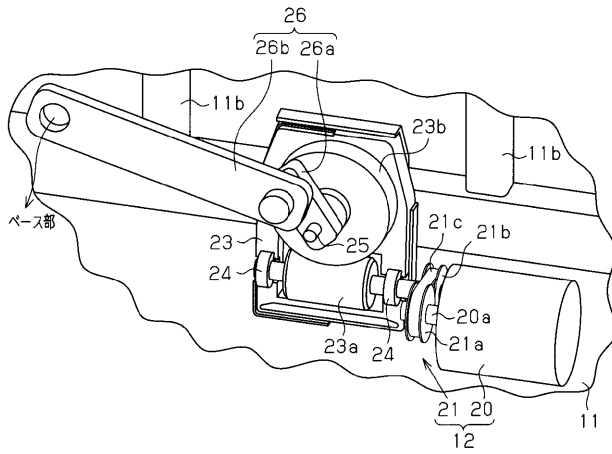
【 図 1 】



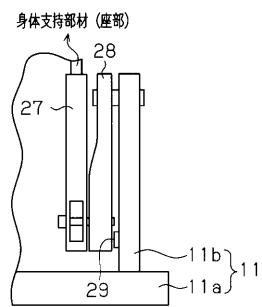
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

- (72)発明者 中村 潤二
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 パナソニック電工 株式会社内
- (72)発明者 西尾 文宏
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 パナソニック電工 株式会社内
- (72)発明者 谷澤 孝欣
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 パナソニック電工 株式会社内
- (72)発明者 山本 浩平
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 パナソニック電工 株式会社内
- F ターム(参考) 3B091 AC01 AD03