

(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2007-98007

(P2007-98007A)

(43) 公開日 平成19年4月19日(2007.4.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 C 4/54 (2006.01)	A 4 7 C 4/54	3 B 0 8 4
A 4 7 C 7/62 (2006.01)	A 4 7 C 7/62 Z	

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2005-294857 (P2005-294857)	(71) 出願人	505378541
(22) 出願日	平成17年10月7日 (2005.10.7)		竹光 明登
			兵庫県神戸市垂水区西舞子1丁目4番16号 朝日プラザ406号室
		(74) 代理人	100085291
			弁理士 鳥巢 実
		(74) 代理人	100117798
			弁理士 中嶋 慎一
		(72) 発明者	竹光 明登
			兵庫県神戸市垂水区西舞子1丁目4番16号 朝日プラザ406号室
		Fターム(参考)	3B084 JA10 JC00

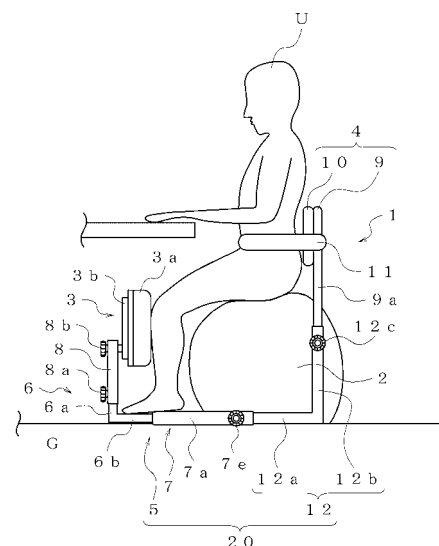
(54) 【発明の名称】 椅子

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】着座すると無理なく正姿勢の状態になり、長時間着座していても疲労が少なく、延ては集中力を長い時間維持することができる椅子を提供する。

【解決手段】着座部2の前方に膝当てを配置した椅子1であり、着座部2を空気を内部に封入した弾性体として床面上に揺動自在に配置し、膝当て3を着座部2と離間して設置している支持部20によって支持させる。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

着座部の前方に膝当てが配置されている椅子であって、前記着座部は気体が内部に封入された弾性体で床面上に揺動自在に配置されており、前記膝当ては前記着座部と離間して設置されている支持部によって支持されていることを特徴とする椅子。

【請求項 2】

前記着座部の上面を床面に近い高さに位置させていることを特徴とする請求項 1 記載の椅子。

【請求項 3】

前記支持部が少なくとも前記着座部の後側まで延長されており、前記支持部の後部に背もたれが支持されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の椅子。 10

【請求項 4】

前記背もたれ及び / 又は前記支持部によって支持されている肘掛が設けられていることを特徴とする請求項 3 記載の椅子。

【請求項 5】

前記膝当て及び前記背もたれが前記支持部との間隔を変更可能に支持されており、且つ、前記支持部に延長方向に伸縮可能な調節手段が設けられていることを特徴とする請求項 3 又は 4 記載の椅子。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、無理なく正姿勢の状態で着座することができ長時間座っていても疲労が少ない椅子に関連し、詳しくは、着座部の前方に膝当てを備えた椅子に関するものである。

【背景技術】

【0002】

椅子に長時間座っていると身体に疲労を感じて集中力が持続せず、思考力が落ちてしまうことが多々ある。これは、椅子に座り机に向かう姿勢が前屈みになっていることが原因で、姿勢が前屈みになることで背骨が曲がった状態になり、内臓や筋肉等が圧迫され血行不良や酸素摂取量の低下などが生じているためと言われている。こうならないように、背筋を伸ばした正姿勢の状態を維持するため、背もたれや肘掛を利用して身体を支えたり適宜休息したりしても直ぐに姿勢が崩れてしまい、姿勢を長時間保つことができない。 30

【0003】

そこで、正姿勢で長時間座り続けることができる椅子が実用化されている。この椅子は前方に傾斜した着座部と、姿勢が前屈みになるのを防ぐための膝当てを着座部の前斜め下方に配置したもので、着座部に腰を掛けて、両膝を曲げた状態で膝当てに当接させると自然に背筋が伸びた姿勢になるようにできており、通称バランスチェアと称されている（例えば、特許文献 1 参照）。この椅子に着座すれば無理なく正姿勢になるため身体にかかる負担が少なく、長時間座っていても疲労しにくい。

【0004】

このような椅子とは別に、着座したときの姿勢を正姿勢にするものとして、中に空気が充填されている弾力性を備えたボールがある。このボールは弾力性があるため不安定なため、安定した状態でボールに腰を掛けようとするれば、身体が安定する背筋を伸ばした姿勢になり自然に正姿勢の状態になるのである。 40

【0005】

さらに、このボールは脳神経に適度な刺激を与え続けることもできる。つまり、ボールに腰を掛けると意識するしないにかかわらず、ボールから落ちないように身体を前後左右に揺らしてバランスを保持しようとする身体機能が働く。このような身体機能により生じる身体の揺らぎによって脳神経に対し刺激を与え続けることができる。

【特許文献 1】特許第 3 0 4 2 9 9 0 号公報（第 1 ～ 3 頁、第 5 ～ 7 図）

【発明の開示】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0006】**

しかながら、上記バランスチェアを使用しても、着座部が固定されているために同じ姿勢を続けることになり、身体や脳神経が短時間で疲労して集中力や思考力を維持することが難しい。

【0007】

一方、ボールの場合はバランスを崩し易く、疲労して身体を少し傾けすぎただけでも転倒しやすく、また、着座部以外で身体を支持するものがないため、身体をもたれ掛けさせて休むことができず、臀部や腰部の軽い負担が蓄積し、それが増大して臀部や腰部に鈍痛を感じた場合には、いちいち立ち上がって休息をとらなければならない。

10

【0008】

そこで本発明は、着座すると無理なく正姿勢の状態になり、長時間着座していても疲労が少なく、延ては集中力を長い時間維持することができる椅子の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0009】**

請求項1記載の椅子は、着座部の前方に膝当てが配置されている椅子であって、前記着座部を気体を内部に封入した弾性体とし床面上に揺動自在に配置して、前記膝当てを前記着座部と離間して設置している支持部によって支持させることを特徴としている。

【0010】

このような請求項1記載の椅子によると、前記着座部を気体を内部に封入した弾性体とし床面上に揺動自在に配置することで、前記着座部は不安定な状態であるため揺らぎやすく、この揺らぎによる刺激を脳神経に与え続けることができる。しかも、前記着座部に腰を掛けると意識するかしないかにかかわらず、前記着座部から落ちないように前後左右にバランスを取って姿勢を保持しようとする身体機能が働く。このような身体機能が働くことによる適度な刺激を脳神経に与え続けることもできる。また、このような不安定な弾力性にバランス良く着座しようとするれば、身体が安定する背筋を伸ばした姿勢になるため、無理なく正姿勢の状態を着座することが可能になる。

20

【0011】

そして、前記着座部の前方に前記膝当て部を配置することで、前記着座部に腰を掛け両膝を前記膝当てに当接させることによって身体を支えることができ、前記着座部の上半身

30

【0012】

前記弾性体の形状は、床面上に不安定な状態で置くことができれば良いので、例えば、底面が球面状に反った形状のものなどを用いることができる。

【0013】

請求項2記載の椅子は、前記着座部の上面を床面に近い高さに位置させることを特徴としている。この請求項2記載の椅子によれば、前記着座部の上面を床面に近い高さに位置させることにより、座椅子に座ったときと同じような姿勢で着座することができる。つまり、胡坐をかいたり、膝を曲げて足を身体の両側に広げた正座に近い座り方などで着座することが可能になる。

40

【0014】

請求項3記載の椅子は、支持部を少なくとも着座部の後側まで延長し、前記支持部の後部に背もたれを支持させることを特徴としており、請求項4記載の椅子は、前記背もたれ及び/又は前記支持部によって支持させている肘掛けを設けることを特徴としている。

【0015】

請求項3又は4記載の椅子によれば、前記背もたれや前記肘掛けを設けることによって、着座中にバランスを崩した場合に上半身を支えることができるようになり転倒を防ぐことができるとともに、前記背もたれや前記肘掛けに寄り掛かり身体を休めることもできる。

【0016】

50

請求項 5 記載の椅子は、膝当て及び背もたれを支持部との間隔が変更可能になるように支持するとともに、前記支持部に延長方向に伸縮可能な調節手段を設けることを特徴としている。こうすると大人や子供など使用者の身長や体格、前記着座部の前記弾性体のサイズに適した状態で使用することが可能になる。

【発明の効果】

【0017】

本発明の椅子は、着座すると無理なく正姿勢の状態になり、且つ、膝当てによって上半身にかかる負担が軽減されるとともに姿勢が安定するため、長い時間でも背筋を伸ばした楽な姿勢で座ることができる。しかも、上半身への負担が少ないため長時間座っていても腰痛になりにくい。

10

【0018】

また、着座部が不安定な弾性体であるために、身体のバランス機能及び弾性体の揺らぎによる適度な刺激が脳神経に継続して与えられ、この刺激により集中力が持続し思考力を維持できるので仕事や勉強、研究等の知的作業を効率良く行えるようになる。

【0019】

さらに、このような刺激は快適な刺激として脳神経に伝わり脳神経の疲労抵抗力を継続的に発生させることができるため、脳神経や身体の疲労の軽減又は回復が促進され、長時間机に向う仕事や研究、試験勉強等の知的活動を継続して行う場合にも脳神経の疲労を抑え思考力や集中力を維持することができる。

【0020】

この椅子に背もたれや肘掛けを設けることによって転倒が防止され、子供や高齢者等でも安心して座ることができるし、着座したままでリラックスした姿勢で休息することもできるようになる。

20

【0021】

そして、膝当てや背もたれ支持部との間隔や支持部を延長方向に伸縮可能にすることで、大人や子供の体格の違いや弾性体の大きさに関係なく、各使用者に適したサイズで使えるようになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

以下に、本発明にかかる椅子の実施形態について、図面 1 ～ 6 を参照しつつ説明する。

30

【0023】

図 1 (a) は椅子 1 の側面図を示し、図 1 (b) は椅子 1 の平面図を示している。この椅子 1 は着座部 2 として弾力性を有するボールを用いており、着座部 2 の前後に膝当て 3 及び背もたれ 4 がそれぞれ配置されている。

【0024】

着座部 2 に用いられているボールは、塩化ビニールで形成された薄肉の球状体で、内部に空気を封入可能になっている。このボールに空気を充填して膨らませ床 G 上に揺動自在に配置しているのである。

【0025】

一方、膝当て 3 及び背もたれ 4 は、着座部 2 と離間した状態で配置されている支持部 20 によって支持されており、支持部 20 は膝当て用支持部 5 と背もたれ用支持部 12 とで構成されている。

40

【0026】

膝当て用支持部 5 は膝当て 3 が取り付けられるステー 6 と、ステー 6 を支持する脚部 7 とを備えている。脚部 7 は二本のパイプ部材 7 a を平行に並べ、これらのパイプ部材 7 a の一端部どうしを横渡し部材 7 b で連結して平面視コの字型の形状に形成したものである。

【0027】

ステー 6 は L 字型の形状を有し、縦部材 6 a には筒型のスライド部材 8 が外周に嵌め込まれ、このスライド部材 8 を長手方向にスライドさせることで上下方向に伸縮可能になっ

50

ている。このスライド部材 8 は下部に設けた調節ツマミ 8 a を回し、内側に配置されている図示しない押圧部を前進させ縦部材 6 a の外周面に押し付けることによって固定することができる。

【0028】

このスライド部材 8 の上端部に、膝当て 3 が背面で取り付けられており、スライド部材 8 の上端部に設けた調節ツマミ 8 b により上下方向の任意の位置で固定可能になっている。さらに詳しくは、膝当て 3 の背面には取付用のレール部材 3 b が縦向きに取り付けられており、このレール部材 3 b は両側端部を背面側に折り返して図示しないツメ部が形成されている。そして、スライド部材 8 の上端部に設けられている横長のガイド板（図示は省略）にレール部材 3 b を嵌め込んで位置を調節し、調節ツマミ 8 b を回してガイド板から突出させた図示しない押圧部を前進させると、ガイド板の両側端部がレール部材 3 b のツメ部に押し付けられ、膝当て 3 が固定される仕組みになっている。膝当て 3 の前面にはクッション性を有する当接部 3 a が設けられ膝の当り心地を良くしている。

【0029】

この膝当て 3 は上下方向の調整の他に、スライド部材 8 を長手方向軸回りに回すことで横方向の傾きを変更することができ、また、前後方向の角度が床面に対して垂直の向きで固定されているが、変更可能にしても良い。

【0030】

こうして膝当て 3 が取り付けられているステー 6 は、その横部材 6 b を横渡し部材 7 b の中央部に設けられたステー用取付孔 7 c に挿入することによって脚部 7 に連結されている。横部材 6 b はステー用取付孔 7 c にスライド可能になっており、横渡し部材 7 b に設けられている調節ツマミ 7 d で任意の位置に調節可能になっている。

【0031】

一方、背もたれ用支持部 1 2 は一对の L 型部材からなり、L 型部材の横部材 1 2 a を前方に向けた状態で着座部 2 の左右両側に各々配置されており、各縦部材 1 2 b に背もたれ 4 が支持されている。

【0032】

背もたれ 4 はパイプ部材を逆 U 字型に形成した支持フレーム 9 に、横長の当接部 1 0 を取り付けただのもので、当接部 1 0 は両側の縦のパイプ 9 a に上部で掛け渡すようにして固定されている。この支持フレーム 9 の各縦のパイプ 9 a が、L 型部材の各縦部材 1 2 b にそれぞれ挿入されて、背もたれ 4 が背もたれ用支持部 1 2 で支持されているのである。

【0033】

L 型部材の縦部材 1 2 b に挿入されている支持フレーム 9 の縦のパイプ 9 a は、上下にスライド可能になっており、縦部材 1 2 b の上部に設けられた調節ツマミ 1 2 c で任意の位置で固定できるようになっている。したがって、調節ツマミ 1 2 c で縦のパイプ 9 a の位置を変えることで背もたれ 4 の高さを調節することができる。

【0034】

さらに背もたれ 4 は、各縦のパイプ 9 a の当接部 1 0 と同じぐらいの位置に肘掛け 1 1 がそれぞれ設けられている。各肘掛け 1 1 は一端部で縦のパイプ 9 a に連結されており、縦のパイプ 9 a とのなす角がほぼ直角の使用状態から上方に旋回させて折り畳めるようになっている。

【0035】

このように、背もたれ 4 を支持している背もたれ用支持部 1 2 と、膝当て 3 を支持している膝当て用支持部 5 とは、膝当て用支持部 5 の脚部 7 の各パイプ部材 7 a に、背もたれ用支持部 1 2 の各横部材 1 2 a をそれぞれスライド可能に挿入することで連結されている。各パイプ部材 7 a にはそれぞれ調節ツマミ 7 e が設けられており、挿入されている横部材 1 2 a を任意の位置で固定できるようになっている。

【0036】

なお、背もたれ用支持部 1 2 と膝当て用支持部 5 とからなる支持部 2 0 は、平面視の形状がコの字型になっているがこれに限らず、円型の形状にすることもできる。また、上記

10

20

30

40

50

実施形態では膝当て用支持部 5 と背もたれ用支持部 1 2 とを別体で設けているが、一体で形成したものをを用いることも可能である。

【0037】

次に、椅子 1 の作用について説明する。

【0038】

使用者 U は、図 2 に示すように、着座部 2 であるボールに腰を掛けるとともに両膝を膝当て 3 の当接部 3 a に当接させ、着座部 2 から落ちないようにバランスを取りつつ着座する。すると、上半身は身体が安定する背筋が伸びた姿勢、つまり正姿勢の状態になり、且つ、上半身にかかる負担が膝当て 3 によって軽減されるので楽に座ることができる。

【0039】

また、着座部 2 は弾力性があり、又、不安定な状態で置かれているので使用者 U は、着座部 2 が揺らぐことによる刺激と、意識するかしないかに関係なくバランスを保持しようとする身体機能による刺激とを脳神経に受け続ける。

【0040】

このように、無理なく正姿勢の状態に着座でき、身体にかかる負担も少ないため疲労しにくく、且つ、適当な刺激を脳神経に受け続けるので集中力が持続し、思考力を低下させることなく長時間の知的活動を行うことができる。

【0041】

もし、着座している間にバランスを崩した場合には、身体を背もたれ 4 や肘掛け 1 1 及び膝当て 3 で支えて転倒を防止することができる。そして、長時間着座していて疲労を感じた場合には、背もたれ 4 や肘掛け 1 1 にもたれて身体を休めることもできる。なお、休息する際に着座部 2 を後ろにさげ、背もたれ用支持部 1 2 の両側の縦部材 1 2 b に当接させるようにすれば着座部 2 を安定させることができるので、より楽に休息することができる。

【0042】

この椅子 1 は、背もたれ 4 の高さや、膝当て 3 の上下方向及び前後方向の位置を調節することができるため、大人や子供など使用者の体格や着座部 2 のボールの大きさ等に適合したサイズにすることができる（図 3 参照）。

【0043】

また、この椅子 1 は座椅子として使用することができる。座椅子として使用する場合、図 4 に示すように、ボールの空気を所定量排出して着座部 2 の上面が床面近くに位置するようにする。なお、このボールの代わりに小さいサイズの弾性体を用いることもできる。そして、背もたれ 4 や膝当て 3 を各調節ツマミ 8 a・8 b・1 2 c で低い位置に調節し、膝当て 3 は着座部 2 に座って胡坐をかいた状態で膝が当接するように前後方向の位置調節を各調節ツマミ 7 d・7 e で行う。

【0044】

こうして変形した椅子 1 の着座部 2 に胡坐をかいて座り両膝を膝当て 3 に当接させると、ボールに空気を充填して着座した場合と同様、膝当て 3 によって不安定な上半身を安定させることができるだけでなく、上半身にかかる負担を軽減することができる。

【0045】

また、着座部 2 はボール内に残留している空気によって不安定な状態であるため、意識するしないにかかわらず身体が安定する正姿勢の状態になり、膝当て 3 の効果と相まって長時間楽に座ることができ、且つ、上半身を安定した状態に保持しようとする身体機能と、不安定な着座部 2 による揺らぎによって脳神経に適度な刺激を継続して与えることができる。

【0046】

上記実施形態において、支持部 2 0 を着座部 2 から離間させた状態で床 G 上に配置しているのは、着座部 2 0 の揺動を阻害しないようにするためで、これとは異なる方法として次のようなものがある。

【0047】

10

20

30

40

50

支持部 20' をリング状に構成し、図 5 に示すように、その内径を着座部 2 の直径よりも小さい状態にして、着座部 2 の高さ方向中間部の外周に嵌め込んで固定する。支持部 20' は複数の分割片からなり、各分割片どうしは内径を拡大・縮小可能となるようにスライド可能に連結されている（図示は省略）。したがって、違うサイズのボールにも対応可能となっている。

【0048】

支持部 20' の着座部 2 への固定は、支持部 20' の締め付け力によってのみ行うことができるが、例えば、分割片どうしの連結部に内径を縮小する方向に不勢する不勢手段を設けて着座部 2 の変形に追従するようにしても良く、面ファスナー等を用いて固定することもできる。

10

【0049】

こうして着座部 2 に固定された支持部 20' の前面にステー 6' の一端部が上下に旋回可能に取り付けられており、その他端部に膝当て 3' が配置されている。ステー 6' は長さ調節用のスライド部材 8' が設けられており、このスライド部材 8' の先端部に膝当て 3' が取り付けられている。したがって、スライド部材 8' を調節ツマミ 8b' によって任意の位置で固定することによって、膝当て 3' と支持部 20' との間隔を調節することができる。

【0050】

一方、支持部 20' の後側に背もたれ 4' のフレーム 9' を受けるための縦部材 12b' が左右両側にそれぞれ取り付けられている。これらの縦部材 12b' はパイプ部材を用いて形成されており、フレーム 9' の縦のパイプ 9a' が長手方向にスライド可能に挿入されている。縦のパイプ 9a' は縦部材 12b' の上端部に設けられている調節ツマミ 12c' によって任意の位置で固定可能になっているため、背もたれ 4' は使用者 U に合った高さに調節できる。

20

【0051】

また、この椅子 1' も座椅子として使用することができる。この場合には図 6 に示すように、着座部 2 の空気を所定量排出し、着座部 2 の上面が床面近くに位置するようにして胡坐をかいて着座する。両膝は着座部 2 の前方に配置されている膝当て 3' に当接させておく。

【0052】

上記実施形態では調節ツマミを用いて高さ調節や長さ調節を行っているが、例えば径の異なるパイプ部材を入れ子状態にして、外側のパイプからねじ込んだ雄ねじを内側のパイプに押し付けて固定したり、又外側のパイプの端部に長手方向にスリットを形成し外周にリングを嵌め込んで径を絞ることで内側のパイプ部材を固定したり、或いは内外両方のパイプに形成した調節孔を合わせてピンを挿入することによって行うことができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0053】

【図 1】本発明にかかる椅子の実施形態を示しており、(a) は側面図、(b) は平面図をそれぞれ示している。

【図 2】図 1 に示した実施形態の椅子の使用状態を示す側面図である。

40

【図 3】図 1 に示した実施形態の椅子の別の使用状態を示す側面図である。

【図 4】図 1 に示した実施形態の椅子を座椅子として用いた場合の使用状態を示す側面図である。

【図 5】支持部を着座部に装着している椅子を示す側面図である。

【図 6】図 5 に示した椅子を座椅子として用いた場合の使用状態を示す側面図である。

【符号の説明】

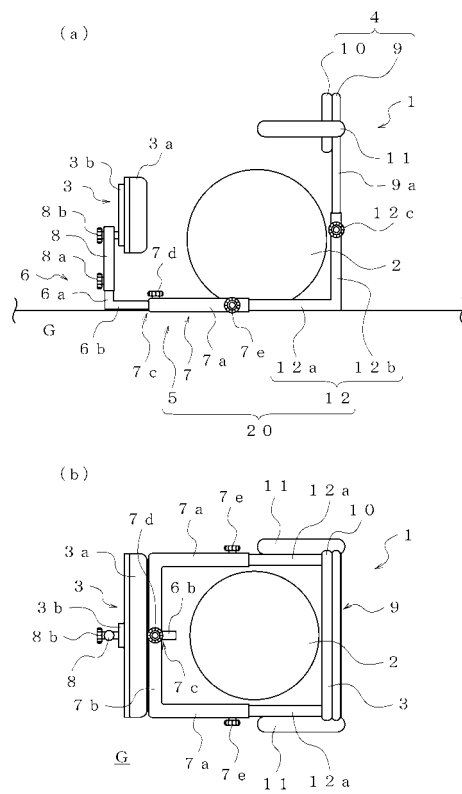
【0054】

- 1 椅子
- 2 着座部
- 3 膝当て

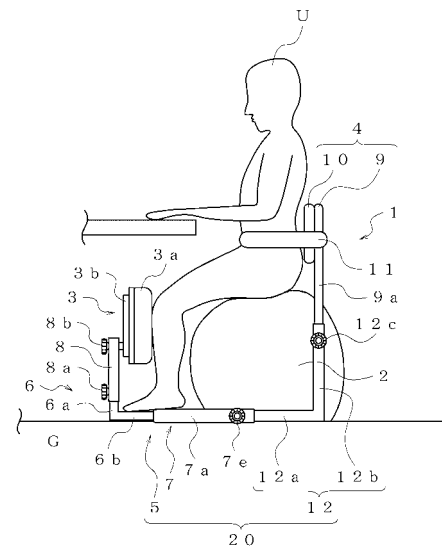
50

- 3 a 当接部
- 4 背もたれ
- 5 膝当て用支持部
- 6 ステー
- 7 脚部
- 8 スライド部材
- 8 a 調節ツマミ
- 2 0 支持部

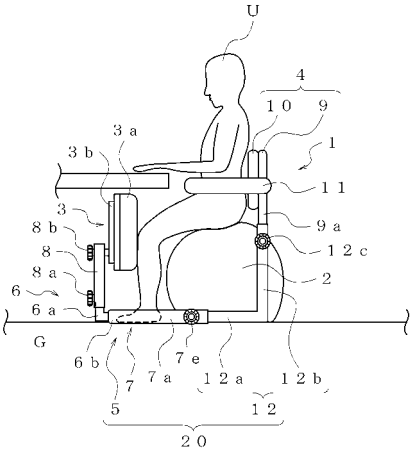
【図 1】



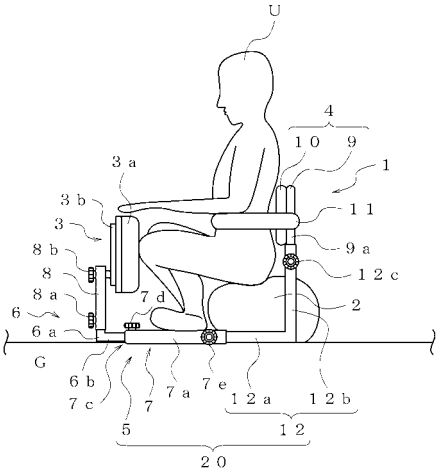
【図 2】



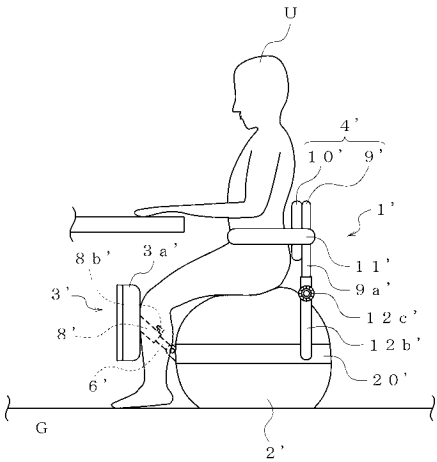
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

