

(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2015-177979

(P2015-177979A)

(43) 公開日 平成27年10月8日(2015.10.8)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 C 3/025 (2006.01)	A 4 7 C 3/025	3 B 0 9 1
A 4 7 C 3/026 (2006.01)	A 4 7 C 3/026	3 B 0 9 9
A 4 7 C 1/032 (2006.01)	A 4 7 C 1/032	
A 4 7 C 7/02 (2006.01)	A 4 7 C 7/02	Z

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願2015-54960 (P2015-54960)
 (22) 出願日 平成27年3月18日 (2015. 3. 18)
 (31) 優先権主張番号 10 2014 103 780.4
 (32) 優先日 平成26年3月19日 (2014. 3. 19)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 509221814
 ウィルクハーン ウィルケニング ウント
 ハーネ ゲーエムペーハー ウント シ
 ーオー. カーゲー
 ドイツ連邦共和国、3 1 8 4 8 バッド
 ミュンダー 3 1、フリッツ-ハーネーシ
 ユトラーセ 8
 (74) 代理人 100107423
 弁理士 城村 邦彦
 (74) 代理人 100120949
 弁理士 熊野 剛
 (74) 代理人 100093997
 弁理士 田中 秀佳

最終頁に続く

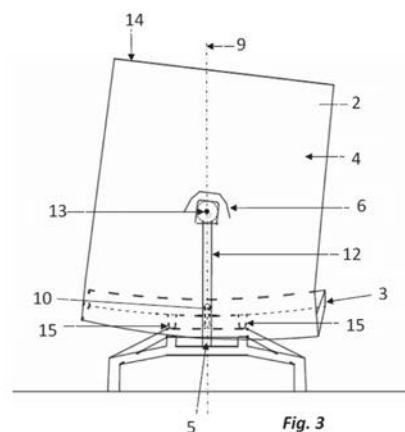
(54) 【発明の名称】 椅子

(57) 【要約】

【課題】変形自在な腰掛構体を有する従来の椅子の製造価格効率を向上させる。

【解決手段】座部(3)及び背もたれ(4)が設けられた変形自在な腰掛構体(2)とフレーム(1)とを備えている椅子は、座部(3)が第1の回転継手(5)によりフレーム(1)に接続され、背もたれ(4)が第2の回転継手(6)によりフレーム(1)に接続されている。第1及び第2の回転継手(5, 6)により、腰掛構体(2)の変形に起因して、座部(3)がフレーム(1)に対して、また背もたれ(4)がフレームに対して相関的に捻回できるように構成されている。第2の回転継手(6)が椅子の横断方向の中央位置で背もたれ(4)に接続されている。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

座部(3)及び背もたれ(4)が設けられた変形自在な腰掛構体(2)とフレーム(1)とを備えており、第1の旋回継手(5)により前記座部(3)が前記フレーム(1)に接続されているとともに、第2の旋回継手(6)により前記背もたれ(4)が前記フレーム(1)に接続されており、前記第1の旋回継手(5)により、前記腰掛構体(2)の変形に起因して前記座部(3)が前記フレーム(1)に対して相関的に捻回できるようにし、前記第2の旋回継手(6)により、前記腰掛構体(2)の変形に起因して前記背もたれ(4)が前記フレーム(1)に対して相関的に捻回できるようにした椅子であって、前記第2の旋回継手(6)が前記椅子の左右横断方向に関して中央位置で前記背もたれ(4)に接続されていることを特徴とする椅子。

10

【請求項 2】

前記第1の旋回継手(5)により、前記椅子の垂直方向に配向された第1の回転軸線(9)を中心として前記座部が捻回できるようにしたことを特徴とする請求項1に記載の椅子。

【請求項 3】

前記座部(3)は少なくとも1個の軸受(15)により前記フレーム(1)に接続されており、前記軸受(15)は、前記椅子の前後縦方向に配向された軸線を中心として前記座部(3)が捻回するのを妨ぐことができるように形成されていることを特徴とする請求項1又は請求項2のいずれかに記載の椅子。

20

【請求項 4】

前記軸受(15)は、前記椅子の左右横断方向に前記第1の旋回継手(5)から或る距離だけ離隔して配置され、前記椅子の左右横断方向及び前記椅子の前後縦方向に水平に広がっている一平面上で2個の軸受部材が互いに向かって移動できるようにしたことを特徴とする請求項3に記載の椅子。

【請求項 5】

前記フレーム(1)は背もたれ支持体(12)を有しており、当該背もたれ支持体(12)は前記第2の旋回継手(6)により前記背もたれ(4)に接続されており、前記背もたれ支持体(12)は第3の旋回継手(16)により、前記第1の旋回継手(5)により前記座部(3)に接続された前記フレーム(1)の座部支持体(8)に、前記椅子の左右横断方向に配向された回転軸線(17)を中心として回転自在に接続されていることを特徴とする請求項1から請求項4のいずれか1項に記載の椅子。

30

【請求項 6】

前記椅子は、少なくとも1つの直立した第1位置と後方に傾斜した第2位置との間で調節することができ、前記座部(3)と前記背もたれ(4)の間の角度()が、前記椅子が前記第1位置にある時よりも前記第2位置にある時の方が大きくなることを特徴とする請求項5に記載の椅子。

【請求項 7】

前記背もたれ支持体(12)はL字型又はアーチ型に形成され、L字型の前記背もたれ支持体(12)の第1脚又はアーチ型の前記背もたれ支持体(12)の前の半分が前記第3の旋回継手(16)によって前記座部支持体(8)に接続されているとともに、L字型の前記背もたれ支持体(12)の第2脚又はアーチ型の前記背もたれ支持体(12)の後ろの半分が前記第2の旋回継手(6)によって前記背もたれ(4)に接続されていることを特徴とする請求項5又は請求項6のいずれかに記載の椅子。

40

【請求項 8】

前記第1の旋回継手(5)により、前記椅子の左右横断方向に配向された回転軸線(18)を中心として前記座部(3)を捻回させることができるようにし、及び/又は、前記第2の旋回継手(6)により、前記椅子の左右横断方向に配向された回転軸線(19)を中心として前記背もたれ(4)を捻回させることができるようにしたことを特徴とする請求項1から請求項7のいずれか1項に記載の椅子。

50

【請求項 9】

前記第3の旋回継手(16)の前記回転軸線(17)を中心として前記背もたれ支持体(12)を捻回させると腰掛前端(7)が前記椅子の垂直方向に移動するように前記フレーム(1)が設計されていることを特徴とする請求項5に記載の椅子、又は、請求項5を引用する請求項6から請求項8のいずれか1項に記載の椅子。

【請求項 10】

前記座部(3)は横梁に固定されており、当該横梁はレバー(25)又はロッド(23)に接続されており、当該レバー(25)は前記座部支持体(8)に回転自在に接続されており、当該ロッド(23)が生じさせるレバー(25)の座部支持体(8)に対する相関的な回転運動が前記背もたれ支持体(12)の回転運動に連係されていることを特徴とする請求項9に記載の椅子。

10

【請求項 11】

前記第1の旋回継手(5)が、前記座部(3)の前半分の、前記腰掛前端(7)を含んでいる領域に配置されていることを特徴とする請求項1から請求項10のいずれか1項に記載の椅子。

【請求項 12】

前記第2の旋回継手(6)が、使用者の身体の重心より上位に配置されることを特徴とする請求項1から請求項11のいずれか1項に記載の椅子。

【請求項 13】

前記第1の旋回継手(5)により前記座部(3)に接続されている前記フレーム(1)の前記座部支持体(8)は、もう1つの別な旋回継手(20)により前記フレーム(1)の脚部(22)に接続されていることを特徴とする請求項1から請求項12のいずれか1項に記載の椅子。

20

【請求項 14】

前記腰掛構体(2)は、前記座部(3)、前記背もたれ(4)、及び、前記座部(3)と前記背もたれ(4)とを接続しているフレーム(28)を備えていることを特徴とする請求項1から請求項13のいずれか1項に記載の椅子。

【請求項 15】

前記座部(3)は前記イスの前後縦方向に移動可能な態様で前記フレーム(28)に取り付けられており、又は、前記背もたれ(4)は前記椅子の垂直方向に移動可能な態様で前記フレーム(28)に取り付けられており、或いは、同時にその両方の態様で取り付けられていることを特徴とする請求項14に記載の椅子。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、座部及び背もたれが設けられた変形自在な腰掛構体とフレームとを備えており、第1の旋回継手により座部がフレームに接続され、第2の旋回継手により背もたれがフレームに接続されている。これら両方の旋回継手により、腰掛構体の変形に起因して座部がフレームに対して相関的に捻回できるように、また同様に背もたれがフレームに対して相関的に捻回できるようにされた椅子に関するものである。

40

【背景技術】**【0002】**

斯かる椅子はドイツ特許DE 10 2011 001 811 A1により知られている。該特許に開示されている椅子のフレームは脚部及び座部支持体を備えており、後者は垂直軸線を中心に回転自在に脚部に接続されている。座部支持体は第1の旋回継手により腰掛前端付近で座部に接続されており、該旋回継手により座部は椅子の垂直方向に向けて延びている回転軸線を中心として捻回することができる。更に、背もたれ支持体が設けられており、これは2個のL字型支材を備えている。L字型支材は各々がその一方端で座部支持体の棒バネの両端の一方ずつに回転自在に接続されている。このように定められた回転軸線は椅子の横断方向に延びて、第1の旋回継手の垂直方向に向けて延びている回転軸線に交差する。L字

50

型支材は各々がその他方端で個別対応する玉継手により背もたれに偏心連結されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】ドイツ特許 DE 10 2011 001 811 A1

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

斯かる先行技術に由来して、本発明の目的は、ドイツ特許DE10 2011 001 811 A1で知られている椅子の可動性を有し、かつ、製造価格効率を向上させた椅子を特定することである。

10

【0005】

このような目的は添付の特許請求の範囲の請求項1に記載の椅子によって達成される。斯かる椅子の有利な実施例の数々は請求項2以降の主題であるとともに、本発明についての本明細書後段の詳細な説明の部分に記載されている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

一般の椅子は、座部及び背もたれ（座部と一体であるのが好ましい）が設けられた変形自在（意図された用途に於いてという意味で）な腰掛構体とフレームとを備えており、前記座部が第1の旋回継手により前記フレームに接続されているとともに、前記背もたれが第2の旋回継手により前記フレームに接続され、これら両方の旋回継手により、前記座部が前記腰掛構体の変形に起因して前記フレームに対して相関的に捻回でき、また前記背もたれが同様に前記フレームに対して相関的に捻回できるようにされているが、本発明は、前記第2の旋回継手が椅子の横断方向に関して中央位置で前記背もたれに接続されていることを特徴とする。

20

【0007】

この場合、椅子の「横断方向」とは、椅子の左右一方側から（特に、該一方側の隣に並置されて垂直向きに広がる平面上に位置する椅子突出端から）椅子の他方側に向けて（特に、該他方側の隣に並置されて垂直向きに広がる平面上に位置するもう一つの椅子突出端に向けて）延びている方向であればどのような方向でもよいと解釈するべきである。

30

【0008】

本発明による椅子の上記実施例は、従って、椅子の使用者の矢状面上で腰掛構体をフレームに連結する2個の旋回継手の構成を提案している。これにより、変形自在な腰掛構体に関して所望の可動性を達成することができるようになると同時に、フレームを形成するのに要する部材の個数も、ドイツ特許 DE 10 2011 001 811 A1で知られた椅子に比べて少なく済ませることができる。特に、背もたれ支持体を構成する2個の支材の代わりに、すなわちドイツ特許 DE 10 2011 001 811 A1に記載の椅子の場合には、それらに個別に対応する2個の旋回継手によって座部支持体及び背もたれに接続された2個の支材の代わりに、本発明においては単体の背もたれ支持体を採用することができ、斯かる背もたれ支持体は好ましくは玉継手の形態である。1個の旋回継手のみによって背もたれに接続されている。更に、この背もたれ支持体に、フレームを腰掛構体の座部に連結するのに使用する第1の旋回継手を一体に組込むことも可能である。

40

【0009】

腰掛構体を可能な限り大きく変形させることができるようにするために、第1の旋回継手により、椅子の垂直方向に向けて延びている第1の回転軸線を含む少なくとも1本の回転軸線（場合によってはこの回転軸線1本のみ）を中心とした捻回を行えるように構成するのが好適である。同様に、第2の旋回継手により、椅子の前後縦方向に向けて延びている第2の回転軸線を含む少なくとも1本の回転軸線（場合によってはこの回転軸線1本のみ）を中心とした捻回を行えるように構成するとよい。

【0010】

50

この場合、椅子の「垂直方向」とは、椅子の底面側から（特に、椅子の下側に並置されて水平向きに広がる平面上に位置する椅子突出端から）椅子の上面側に向けて（特に、椅子の上側において水平向きに広がる平面上に位置するもう一つの椅子突出端に向けて）延びている方向であれば、どのような方向でもよいと解釈するべきである。従って、椅子の「前後縦方向」とは、椅子の背面側から（特に、椅子の背後に並置されて垂直向きに広がる平面上に位置する椅子突出端から）椅子の前面側に向けて（特に、椅子の前面側に並置されて垂直向きに広がる平面上に位置するもう一つの椅子突出端に向けて）延びている方向であれば、どのような方向でもよいと解釈するべきである。

【0011】

本発明による椅子のもう一つの実施例では、椅子の前後縦方向に向けて延びている回転軸線を中心として座部が捻回するのを妨げるようにした態様の少なくとも一つの軸受によっても、座部がフレームに接続されている構成にしてもよい。この結果、座部の領域において腰掛構体に安定性が備わり、使用者から偏心荷重がかかった場合でも、腰掛前端の領域において腰掛構体が左右いずれか横斜めに傾くことを妨げることができる。従って特に腰掛前端付近に上記軸受が設置されても、椅子という用途範囲で使用する限りは、腰掛構体の意図した通りの変形能を妨げることはない。

10

【0012】

上記軸受は機能的には第1の旋回継手に統合することができる。しかしながら、上記軸受が第1の旋回継手とは別個に形成され、とりわけ、椅子の横断方向に第1の旋回継手から或る距離だけ離隔して配置されるほうが有利となる。斯かる軸受を少なくとも2個以上設けて、第1の旋回継手の左右いずれの側であれ、それから離隔して配置するのが更に好適である。

20

【0013】

軸受が単数であれ複数であれ、構造的に簡易かつ機能的に有利な軸受の一実施例は、2つの軸受部材のうち、一方がフレームに接続され他方が腰掛構体に接続されて、椅子の横断方向と椅子の前後縦方向に向けて水平に広がっている一平面上で両軸受部材が互いに向かって移動できるような構成である。

【0014】

腰掛構体を可能な限り大きく変形させることができるようにするために、更に、本発明による椅子では、第1の旋回継手は、腰掛前端から座部の2分の1の位置に配置されるよう構成されるが、腰掛前端から座部の3分の1又は4分の1の位置に配置されるようにするのが更に好適であり、腰掛前端から座部の5分の1の位置に配置されるようにするのが更に好適である（いずれの場合も椅子の前後縦方向の座部の水平面の広がりに関する位置である）。

30

【0015】

上記と同じ目的で、第2の旋回継手は（標準的な）使用者の重心より上の位置に配置されるとよい。この場合、第2の旋回継手は、特に、背もたれ上端から背もたれの2分の1の位置に配置されるとよい（椅子の垂直方向の背もたれの広がりに関する位置である）。

【0016】

この場合、「標準的使用者」とは、具体的には、成人の95%を占める人達を意味する。

40

【0017】

本発明による椅子のもう一つ別な実施例では、フレームは第2の旋回継手により背もたれに接続されているが、斯かるフレームの背もたれ支持体が、第1の旋回継手により腰掛構体の座部に接続されているフレームの座部支持体に第3の旋回継手により接続されるようにすることができる。この場合、第3の旋回継手により、椅子の横断方向に向けて延びている回転軸線が定まる。特に、第3の旋回継手が椅子の前後縦方向に第1の旋回継手から或る距離だけ離隔して配置されるように構成され、従って、ここでは第1の旋回継手によって定まる少なくとも1本の回転軸線と第3の旋回継手によって定まる少なくとも1本の回転軸線とは交差することはない。本発明による椅子のこのような実施例により、

50

結果として、概ね使用者が好都合であると感じるような傾動性が椅子にもたらされることになる。

【0018】

この種の傾動性は、後ろにもたれることに付随して上体が少なくとも僅かでも伸びるのであれば特に好都合であるのが分かる。従って、本発明の椅子の場合、少なくとも1つの直立した第1位置と後方傾斜した第2位置との間で椅子が調節可能となるようにし、椅子が第2位置にある時の座部と背もたれの間の角度が、第1位置にある時の角度よりも大きくなるようにするのが好適である。

【0019】

座部と背もたれの成す角度を上記のように変動させることは構造的に簡易な態様で達成することができ、その態様とは、背もたれ支持体をL字型又はアーチ型にすること、L字型の背もたれ支持体の第1脚又はアーチ型の背もたれ支持体の第1半分すなわち前半分を、第3の旋回継手によって座部支持体に接続するとともに、L字型の背もたれ支持体の第2脚又はアーチ型の背もたれ支持体の第2半分すなわち後ろ半分を、第2の旋回継手によって背もたれに接続すること、である。

10

【0020】

更に、椅子の傾動性を実現しようとする際には特に、腰掛構体が不都合な変形をすることがないようにするために、第1の旋回継手により、椅子の横断方向に向けて延びている回転軸線を中心として座部をフレームの座部対応部に対して相関的に捻回させることができるようにし、及び/又は、第2の旋回継手により、椅子の横断方向に向けて延びている

20

【0021】

座部を上昇させること、とりわけ、座部の腰掛前端を上昇させることが背もたれを後方傾斜させるのと同様に行われるならば、特に有利であるのが分かる。従って、フレームの設計をするにあたり、第3の旋回継手の回転軸線を中心として、更に、選択的に第1の旋回継手の回転軸線を中心として背もたれ支持体が捻回することで、椅子の垂直方向に腰掛前端を移動させることができるような設計にフレームを構成するのが好適である。

【0022】

椅子のこのような機能性は、座部を横梁に固定するにあたり、特に、第1の旋回継手によって固定した場合には、構造的に有利な態様で利用することができるが、ここでは、横梁はレバーに（特に、レバーの一方端で）回転自在に接続されるとともに、レバーは（特に、レバーの他方端で）フレームの座部支持体に回転自在に接続され、レバーの座部支持体に対する相関的な回転運動は、ロッドにより、第3の旋回継手の回転軸線を中心とした背もたれ支持体の回転運動に連係される。

30

【0023】

ここでもまた、椅子使用の快適性を向上させるために、上記椅子は回転椅子として設計され、第1の旋回継手によって座部に接続されているフレームにおいて、その座部支持体がもう1つ別な旋回継手によってその脚部に接続されているようにするのが好適である。

【0024】

斯かる椅子の腰掛構体は一体型に形成されて、座部及び（座部と一体であるのが好ましい）背もたれが互いに融合し合う態様をとるようにするのが好適である。

40

【0025】

しかし、これに代わる例として、腰掛構体が、別個の構成部材として形成された座部及び背もたれから形成されているようにしたうえに、フレームが座部及び背もたれを連結したような構成であってもよい。斯かるフレームは、例えば、L字型又はアーチ型に延びた棒状部材として形成され、椅子の横断方向に関して中央位置に配置することができるのが好適である。更に、特にフレームによって腰掛構体の変形を行えるようにし、又は、その変形を調節できるようにするのが好適である。そのために、フレームが（単層式又は多層式の）板パネの形態をとる実施例が有利となる場合がある。本発明による椅子の腰掛構体

50

の斯かる実施例は、座部及び背もたれを比較的剛性の構成部材として形成することを可能にしており、その一方で少しだけ変形自在なフレームのおかげで、腰掛構体の全体的な変形能を比較的小さい力で確保することができる。

【発明の効果】

【0026】

本発明による上記のような椅子は、座部が椅子の前後縦方向に可動となる態様でフレーム上に載置され、又は、座部、背もたれ、又は、その両方が椅子の垂直方向に可動となる態様でフレーム上に載置され、或いは、その両方の態様を満たしてフレーム上に載置されるような設計にしてもよい。この場合、上記可動性は、ロック装置を解除した後で暫定的にのみ供与されるようにしてもよい。これにより、腰掛構体を可能な限り最適に調節して複数の使用者の多様な身体的寸法に適合させることができる。

10

【0027】

添付の図面に全て概略的に例示された各実施例に言及しながら、後段で本発明をより詳細に説明してゆく。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明による椅子の一実施例（実施例1）の側面図である。

【図2】図1に描かれた椅子において腰掛構体に変形していない状態を例示した背面図である。

【図3】図2に対応して、椅子の腰掛構体に変形された場合を例示した背面図である。

20

【図4】図1に描かれた椅子において腰掛構体に変形していない状態を例示した上面図である。

【図5】図4に対応して、椅子の腰掛構体に変形された場合を例示した上面図である。

【図6】本発明の椅子の別な実施例（実施例2）において、腰掛構体が直立位置にある場合を例示した側面図である。

【図7】図6に対応して、腰掛構体が後傾位置にある場合を例示した側面図である。

【図8】本発明による椅子の更に別な実施例（実施例3）において、腰掛構体が直立位置にある場合を例示した側面図である。

【図9】図8に対応して、腰掛構体が後傾位置にある場合を例示した側面図である。

【図10】図6から図9に描かれた椅子の腰掛構体に変形していない状態を例示した背面図である。

30

【図11】図10に対応して、椅子の腰掛構体に変形している場合を例示した背面図である。

【図12】図6から図9に描かれた椅子の腰掛構体が直立位置にある場合を例示した上面図である。

【図13】図12に対応して、腰掛構体が後傾位置にある場合を例示した上面図である。

【図14】本発明による椅子の更にまた別な実施例（実施例4）において、腰掛構体が直立位置にあるのを例示した側面図である。

【図15】図14に対応して、腰掛構体が後傾位置にあるのを例示した側面図である。

【発明を実施するための形態】

40

【実施例1】

【0029】

図1から図5に例示されている椅子は、フレーム1と、フレーム1に接続されている腰掛構体2とを備えている。

【0030】

フレーム1はかなりの剛性を有している。従って、椅子が機能上意図されたとおりに使用されている間は、該フレームは変形することがないように設計されている。フレーム1は、例えば溶接して接ぎ合せた複数の管材から、一体に形成することができる。具体的には、フレーム1を図示のように4本足を形成することにより、フレーム下の床面上に椅子を設置することができる。

50

【0031】

腰掛構体2は一体型に形成されており、腰掛構体2の座部3として使用される部分が腰掛構体2の背もたれ4として使用される部分に融合するような態様になっている。この場合、腰掛構体2は単体に形成されてもよいし、或いは、2以上の別体（その場合は特に、単体の腰掛構体上部とこれを支持するフレームを含むのが好適である）に形成されてもよい（図14及び図15も比較参照のこと）。

【0032】

腰掛構体2は2個の旋回継手5及び旋回継手6によりフレーム1に接続されている。この場合、第1の旋回継手5は腰掛構体2の腰掛前端7の付近に配置される。第1の旋回継手5は椅子の横断方向に関して中央位置に設けられ、従って、ほぼ使用者の矢状面上に位置する。第1の旋回継手5により、腰掛構体2の、旋回継手5に接続されている部分を捻回させることができるが、具体的には、座部3のほぼ全体をフレーム1の座部対応部（すなわち、フレームの座部支持体8）に対して相関的に第1の回転軸線9を中心として捻回させることができる。この第1の回転軸線9は椅子の垂直方向に延びている。具体的には、斯かる軸線は（椅子が椅子下の水平な床面上に置かれている時には）ほぼ垂直に配向される。第1の旋回継手5は、座部支持体8（又は、座部3）に接続されているピン10が座部3（又は、座部支持体8）に接続されている軸受筒11に回転自在に取り付けられるように形成することができる。

10

【0033】

第2の旋回継手6は背もたれ4の領域にある腰掛構体2をフレーム1の背もたれ支持体12に接続する。この場合、第2の旋回継手6は椅子の横断方向に関連して中央位置に配置され、従って、第1の旋回継手5の場合と同様に、概ね椅子の使用者の矢状面上に位置する。第2の旋回継手6は玉継手として形成されている。従って、これにより、背もたれ4は背もたれ支持体12に対して相関的に、複数の軸線を中心として捻回することができるようになる。特に、背もたれ4は椅子の前後縦方向に延びている少なくとも1本の回転軸線13を中心として捻回することができるようになる。

20

【0034】

本発明に従って腰掛構体2を取り付けることにより腰掛構体2を変形させることができるが、斯かる変形は、使用者が体重移動して、座部3が背もたれ4に融合してゆく遷移部で腰掛構体2を左右いずれか一方側に移動させると同時に、腰掛前端7及び背もたれ上端14を他方側に向けて傾斜させることにより生じる（図3及び図11を比較参照のこと）。

30

【0035】

更に、腰掛構体2の座部3は2つの軸受15によりフレーム1に接続されている。これら軸受15は各々が、椅子の横断方向に第1の旋回継手5から或る距離だけ離隔して配置される。椅子の前後縦方向に関して、軸受15は第1の旋回継手5と同じ高さで尚且つ腰掛前端7と同じ高さに配置される。これら2つの軸受15は、その両方が荷重を少なくとも支え、つまり、荷重が垂直方向に、すなわち、上から下に加わるのを阻止している。その結果、椅子の前後縦方向に向けて延びている1本の軸線を中心とした座部3の前部の捻回を阻止し、結果的に、使用者が腰掛構体2と一緒に左右いずれかの横斜めに傾くのを阻止することになる。この場合、軸受15は、椅子の前後縦方向及び横断方向に広がっている一平面上にある軸受15の領域において、座部3をフレーム1に対して相関的に移動させることができるように形成されている（図4及び図5に加えて図12及び図13も比較参照のこと）。その結果、腰掛構体2の所望の変形能が軸受15によって妨げられることはない。軸受15のこのような可動性は、2個の個別の軸受部材を滑動する態様で互いに当接させた結果として対応滑り軸受を形成することにより達成される。一方の軸受部材はフレーム1に接続されていてもよいし、或いは、フレーム1によって形成されるようにしてもよく、他方の軸受部材は腰掛構体2の座部3に接続されていてもよいし、或いは、座部3によって形成されるようにしてもよい。

40

【0036】

50

2個の軸受15が垂直方向の荷重を支持、すなわち下から上に支持するよう企図されている場合、両軸受15の各々の2個の軸受部材のうち的一方がスロットを形成し、当該スロットを貫いて他方軸受部材のガイドピンが伸び、スロットの端縁は、少なくともその片側、より好適には両側が、ガイドピンのケーシングに形成された溝に嵌入する。

【実施例2】

【0037】

図6及び図7、並びに、図10から図13に例示されている椅子は、まず何よりも、腰掛構体2の傾動性を組み入れた点で、図1に例示されている椅子とは相違している。当該傾動性を組み入れるために、フレーム1の背もたれ支持体12をフレーム1の座部支持体8とは構造的に別個になるように形成したうえで、背もたれ支持体12を第3の旋回継手16により椅子の横断方向に延びている第3の回転軸線17を中心として回転自在に座部支持体8に接続している。第3の回転軸線17は第1の旋回継手5の付近に延びている。特に、第3の回転軸線17は、垂直方向に延びているとともに、第1の旋回継手5によって定められている第1の回転軸線9に交差する構成にするとよい。

10

【0038】

背もたれ支持体12はL字型であり、その一方の脚部の自由端が第2の旋回継手6により腰掛構体2の背もたれ4に接続されているとともに、他方の脚部の自由端が第3の旋回継手16により座部支持体8に接続されている。しかし、背もたれ支持体12はアーチ型の形状であってもよい。

【0039】

20

腰掛構体2の傾動性を阻害しないために、第1の旋回継手5及び第2の旋回継手6は、両継手により腰掛構体2の対応部がフレーム1の対応部に対して相関的に捻回することができるように形成されており、いずれの継手による捻回も第4の回転軸線18と第5の回転軸線19をそれぞれの回転中心としており、これら回転軸線は両方とも椅子の横断方向に配向されている。第2の旋回継手6の場合、上記のような回転自在性は玉継手のような設計から得られる。これに比べて、第1の旋回継手5については、上記のような回転自在性は、図6及び図7に例示されているように、腰掛構体2の変形能から得られる。しかしながら、第5の旋回継手5を玉継手として形成することができ、或いは、2個の旋回継手部材がその個々に対応する回転軸線9及び回転軸線18を中心とした可動性を有して互いに接続されているような別な態様に形成することもできる。特に、第1の旋回継手5に設けられたピン10が座部支持体8（又は、腰掛構体2の座部3）に接続されているとともに、軸受筒11に回転自在に取り付けられ、軸受筒11が座部3（又は、座部支持体8）に接続されているようにした第1の旋回継手5の設計においては、ピン10（又は、軸受筒11）が横梁に接続されており、当該ピン10（軸受筒11）の端部でL字型の背もたれ支持体12の対応端部が係合する構成にすることもできる。この場合、横梁は座部支持体8に回転自在に取り付けられる一方、背もたれ支持体12、ピン10（又は、軸受筒11）、又は、背もたれ支持体12とピン10（軸受筒11）の両方が、横梁に堅固に嵌合される。この場合、座部支持体8に回転自在に取り付けられた横梁が第3の旋回継手16を形成し、同時に第1の旋回継手5の一部をも形成している。横梁が座部支持体8に堅固に結合されている一方で、背もたれ支持体12及びピン10（又は、軸受筒11）が該横梁に回転自在に固定された構成にすることもできる。

30

40

【0040】

第1の旋回継手5により定められて椅子の横断方向に延びている第4の回転軸線18から、或る距離だけ離隔して第3の回転軸線17を定めた結果、第4の回転軸線18と第2の旋回継手6との間の距離（直線距離）は、腰掛構体2を後方に傾斜させると変動する。これにより腰掛構体2の変形が生じ、座部3と背もたれ4の間にできる角度 θ が大きくなる（ $\theta_1 < \theta_2$ ）。

【0041】

更に、図6及び図7、並びに、図10から図13に例示されている椅子は回転椅子として設計されている。そのために、フレーム1の座部支持体8は、椅子の垂直方向に延びて

50

いる第 6 の回転軸線 2 1、より具体的にはほぼ垂直に配向された第 6 の回転軸線 2 1 を中心として回転自在に、図中には一部しか例示されていないがフレーム 1 の脚部 2 2 に接続されている。

【実施例 3】

【0042】

図 8 及び図 9、並びに、図 10 から図 13 に例示されている椅子は、特に更に別な運動学的観点を取り入れた点で、図 6 及び図 7、並びに、図 10 から図 13 に例示されている椅子とは相違しているが、上記運動学的観点は、特に第 1 の旋回継手 5 を上昇させる（垂直方向に）ことにより、従って、腰掛前端 7 を上昇させることにより腰掛構体 2 の後傾が達成されるのを確保するものである。

10

【0043】

これを達成するために、（背もたれ支持体 1 2 を座部支持体 8 に接続している）第 3 の旋回継手 1 6 が更に後方に配置される。更に、背もたれ支持体 1 2 においてそれが第 3 の旋回継手 1 6 に接続されているのと同じ端部で、更に 2 本のロッド 2 3（背もたれ支持体 1 2 の両側に 1 本ずつ配されたロッド）が第 7 の回転軸線 2 4 を中心として回転自在に背もたれ支持体 1 2 に接続されている。第 7 の回転軸線 2 4 は、第 3 の旋回継手 1 6 により定められた第 3 の回転軸線 1 7 から或る距離だけ離隔して配置されている。

【0044】

上記 2 本のロッド 2 3 は各々が 2 本のレバー 2 5 の対応するレバー 2 5 の一方端まで延びており、当該 2 本のロッド 2 3 は椅子の横断方向に延びている第 8 の回転軸線 2 6 を中心として回転自在に該一方端に接続されている。レバー 2 5 の他方端はそれぞれが、椅子の横断方向に延びている第 9 の回転軸線 2 7 を中心として回転自在に座部支持体 8 に接続されている。従って、第 8 の回転軸線 2 6 と第 9 の回転軸線 2 7 の間にも、或る距離が生じる。第 9 の回転軸線 2 7 は、図 6 及び図 7 に描かれている椅子の実施例における第 3 の回転軸線 1 7 に似た態様で位置決めされる。

20

【0045】

第 1 の旋回継手 5 は第 8 の回転軸線 2 6 の付近で横梁により上記 2 本のロッド 2 3 に連結されている。当該横梁は第 8 の回転軸線 2 6 の付近で上記 2 本のレバー 2 5 に順次接続することも可能である。第 3 の回転軸線 1 7 と第 7 の回転軸線 2 4 との間に設けられた距離と関連付ける一方、第 8 の回転軸線 2 6 と第 9 の回転軸線 2 7 との間に設けられた距離と関連付けて、上記のように第 1 の旋回継手 5 を連結する結果として、腰掛構体 2 の傾斜調節に関連している第 1 の旋回継手 5 の所望高さの調節（従って腰掛前端 7 の所望高さの調節）を、行うことができるようになる。

30

【0046】

また、図 8 及び図 9 に描かれた椅子の実施例では、腰掛構体 2 の後傾により、座部と背もたれの間でできる角度 α_1 が大きくなる（ $\alpha_1 < \alpha_2$ ）。

【実施例 4】

【0047】

図 14 及び図 15 は本発明による椅子の一実施例を示しており、斯かる実施例は一体型に形成されてはならず、代わりに、2 以上の構成部材を統合しているという点で、図 8 及び図 9 に例示されている実施例とは相違している。腰掛構体 2 は座部 3 及び背もたれ 4 を備えており、これらは別個の構成部材として互いから或る距離だけ離隔して形成されるとともに、フレームにより互いに接続されている。フレームは実質的に腰掛構体 2 の部材を構成しており、腰掛構体 2 の変形能を促進する。フレームは、椅子の横断方向に関して中央位置に配置されたガイドレールとして設計されており、斯かるガイドレール上で座部 3 及び背もたれ 4 を前後縦方向に移動自在にする態様で案内する。このような運動と、座部 3 及び背もたれ 4 をロック装置（図示せず）によりインターロック式又は強制嵌め式の態様で多様な位置に固定できるようにした結果として、複数の使用者の異なる身体寸法に椅子を都合よく調節することができるようになる。

40

【符号の説明】

50

【 0 0 4 8 】

1	フレーム	
2	腰掛構体	
3	座部	
4	背もたれ	
5	第1の旋回継手	
6	第2の旋回継手	
7	腰掛前端	
8	座部支持体	
9	第1の回転軸線	10
10	ピン	
11	軸受筒	
12	背もたれ支持体	
13	第2の回転軸線	
14	背もたれ上端	
15	軸受	
16	第3の旋回継手	
17	第3の回転軸線	
18	第4の回転軸線	
19	第5の回転軸線	20
20	第4の旋回継手	
21	第6の回転軸線	
22	脚部	
23	ロッド	
24	第7の回転軸線	
25	レバー	
26	第8の回転軸線	
27	第9の回転軸線	
28	フレーム	

【 図 1 】

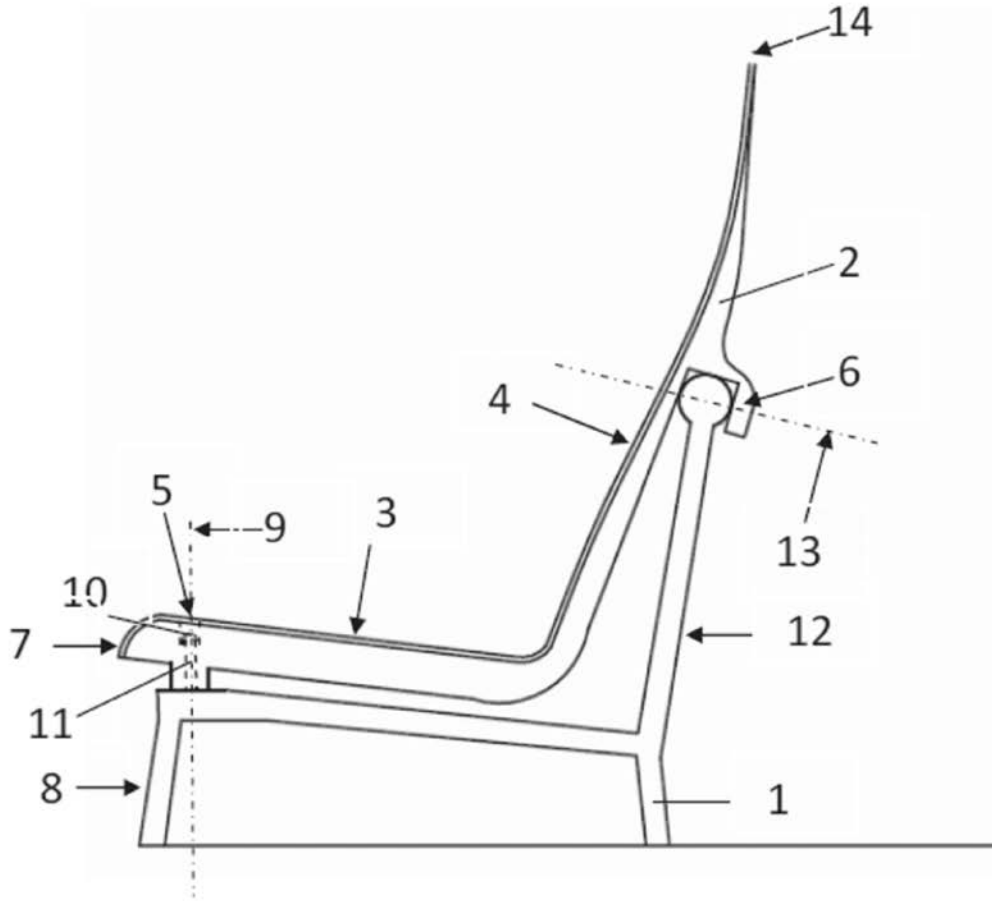
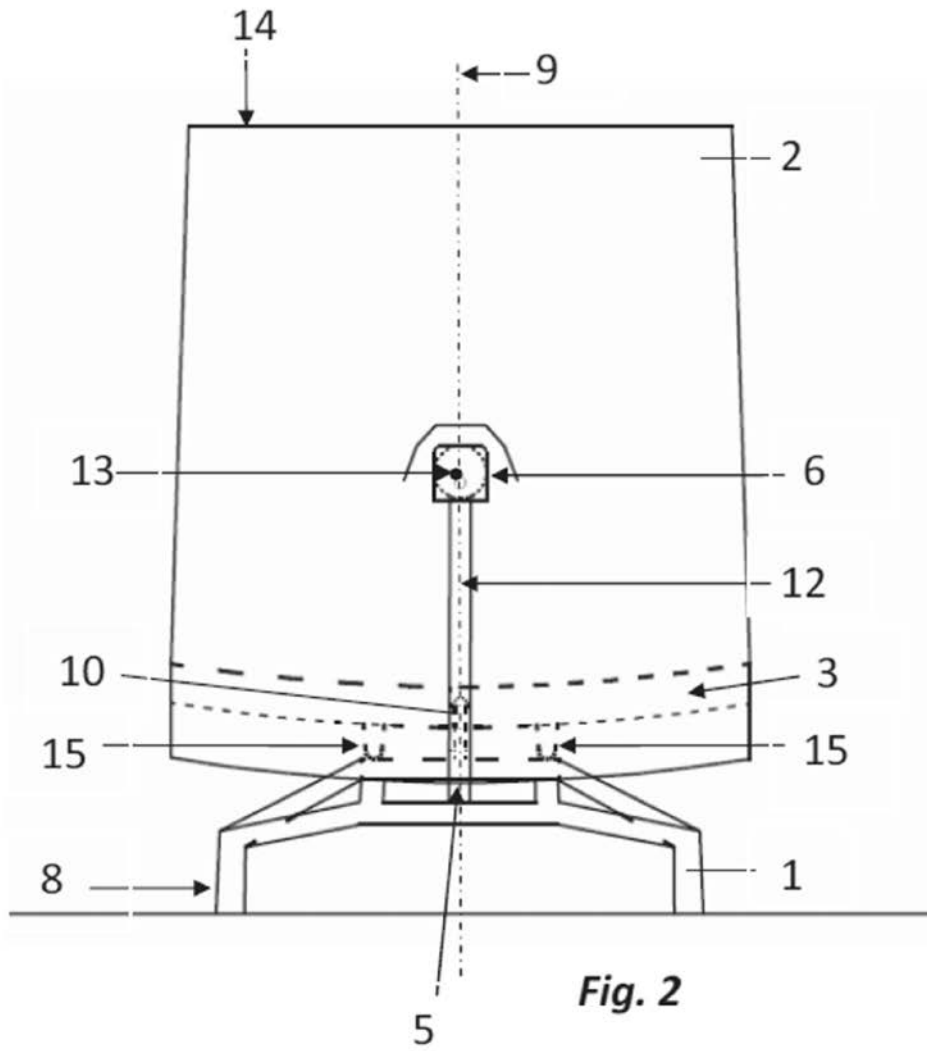
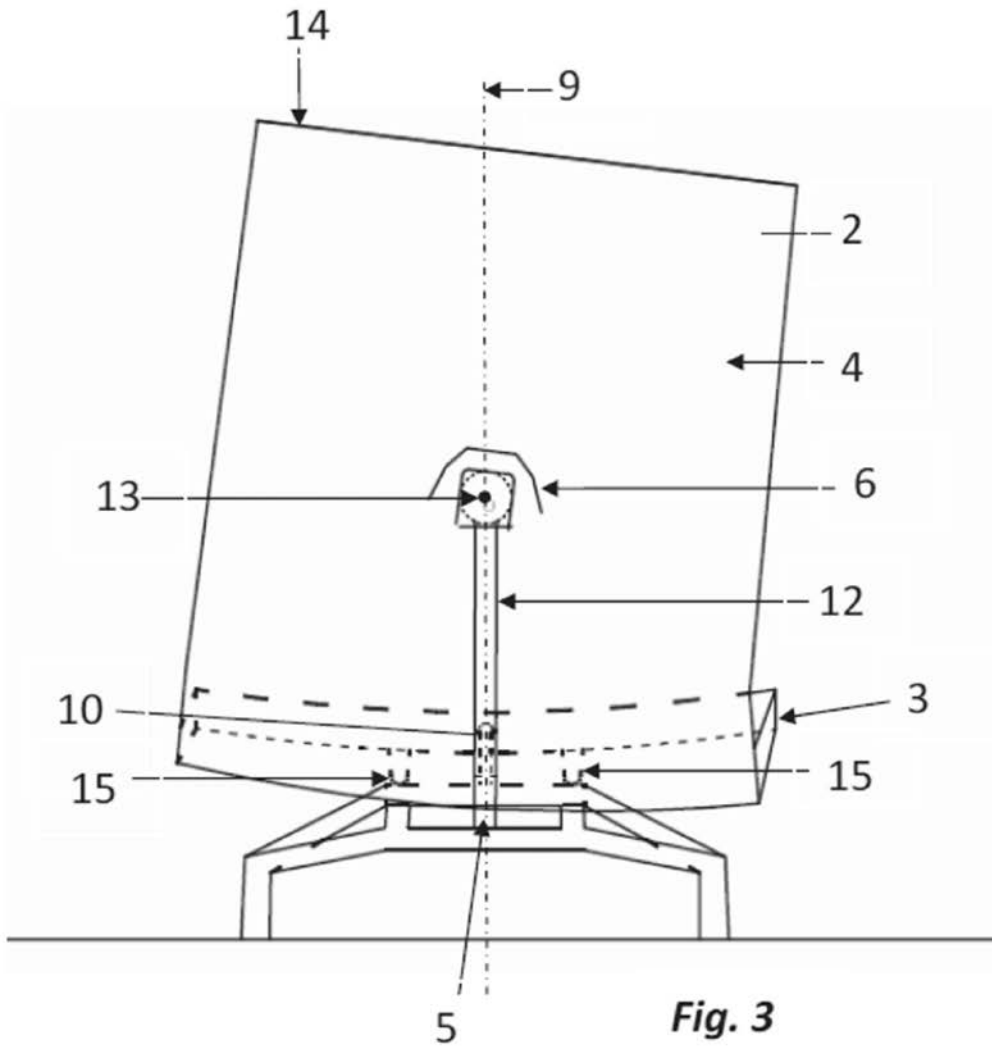


Fig. 1

【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

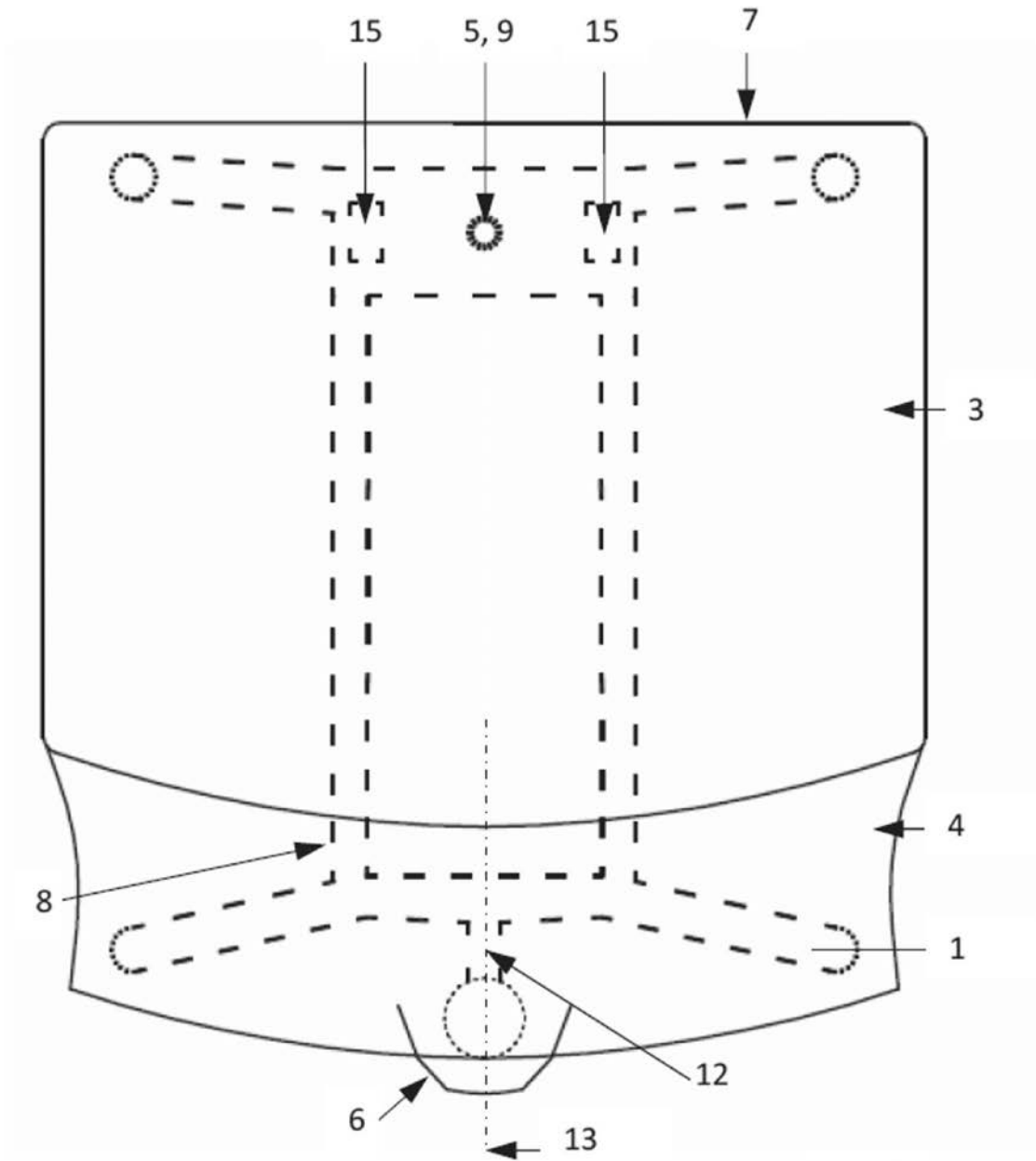


Fig. 4

【 図 6 】

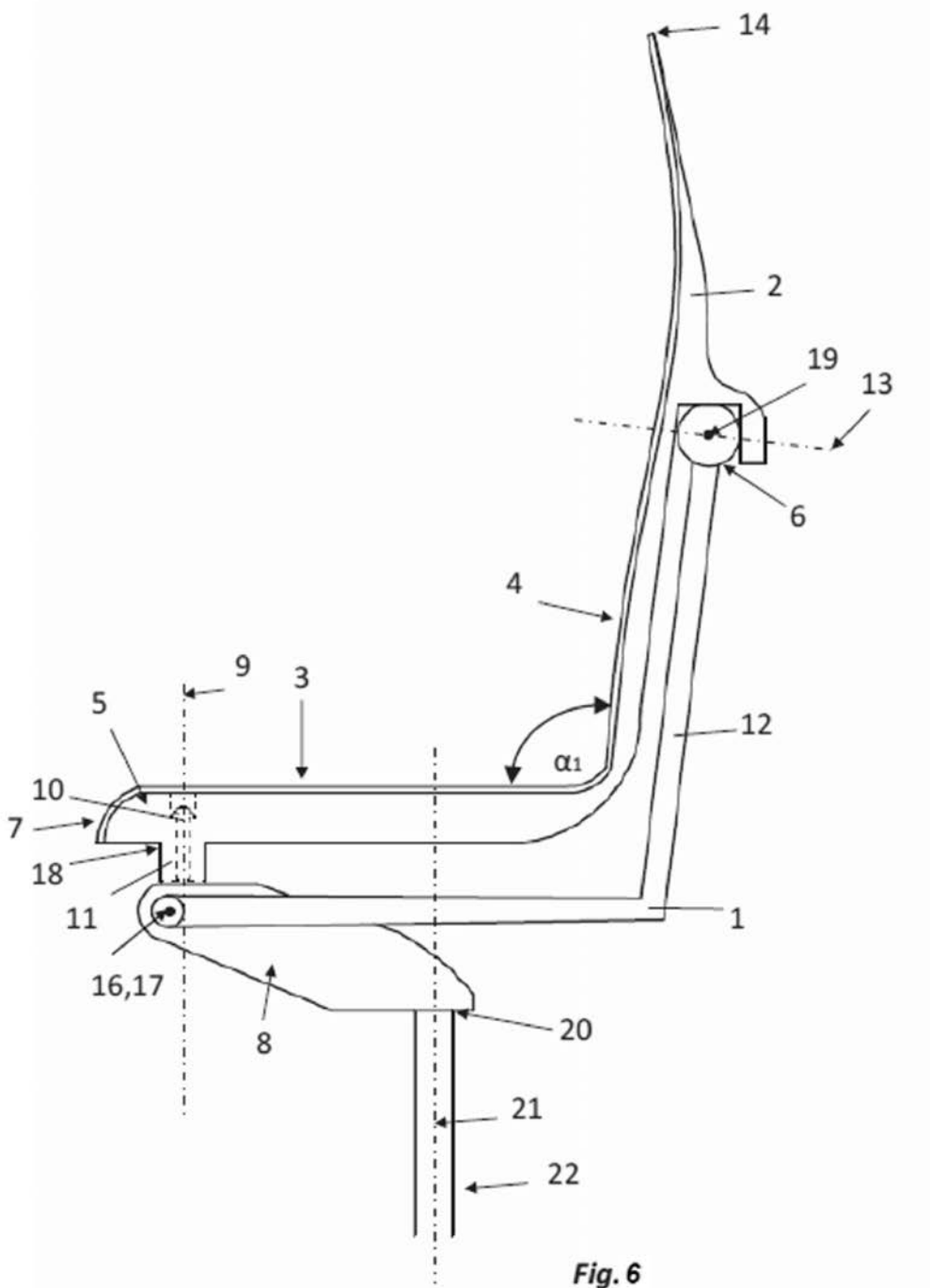


Fig. 6

【 図 7 】

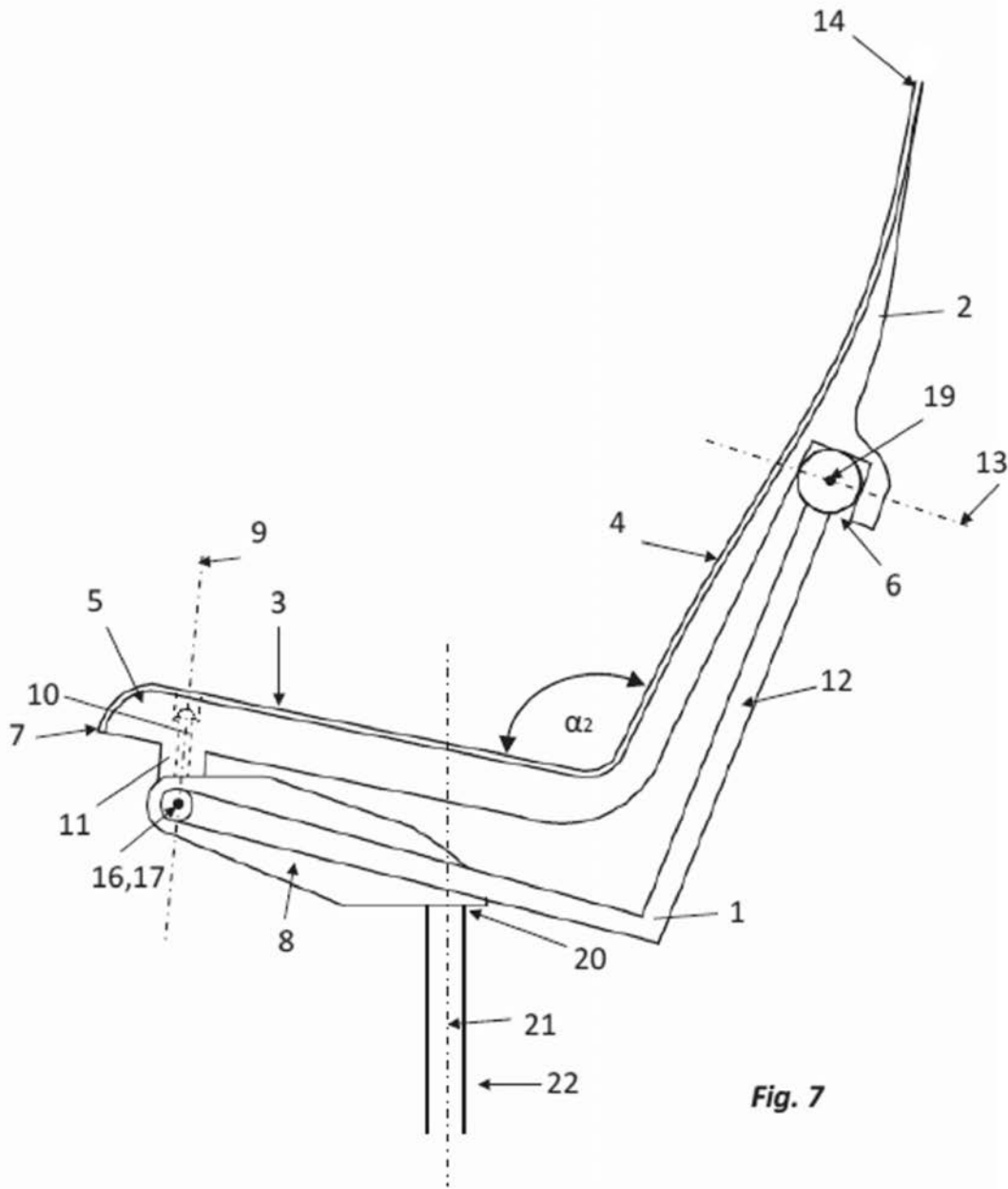


Fig. 7

【 図 9 】

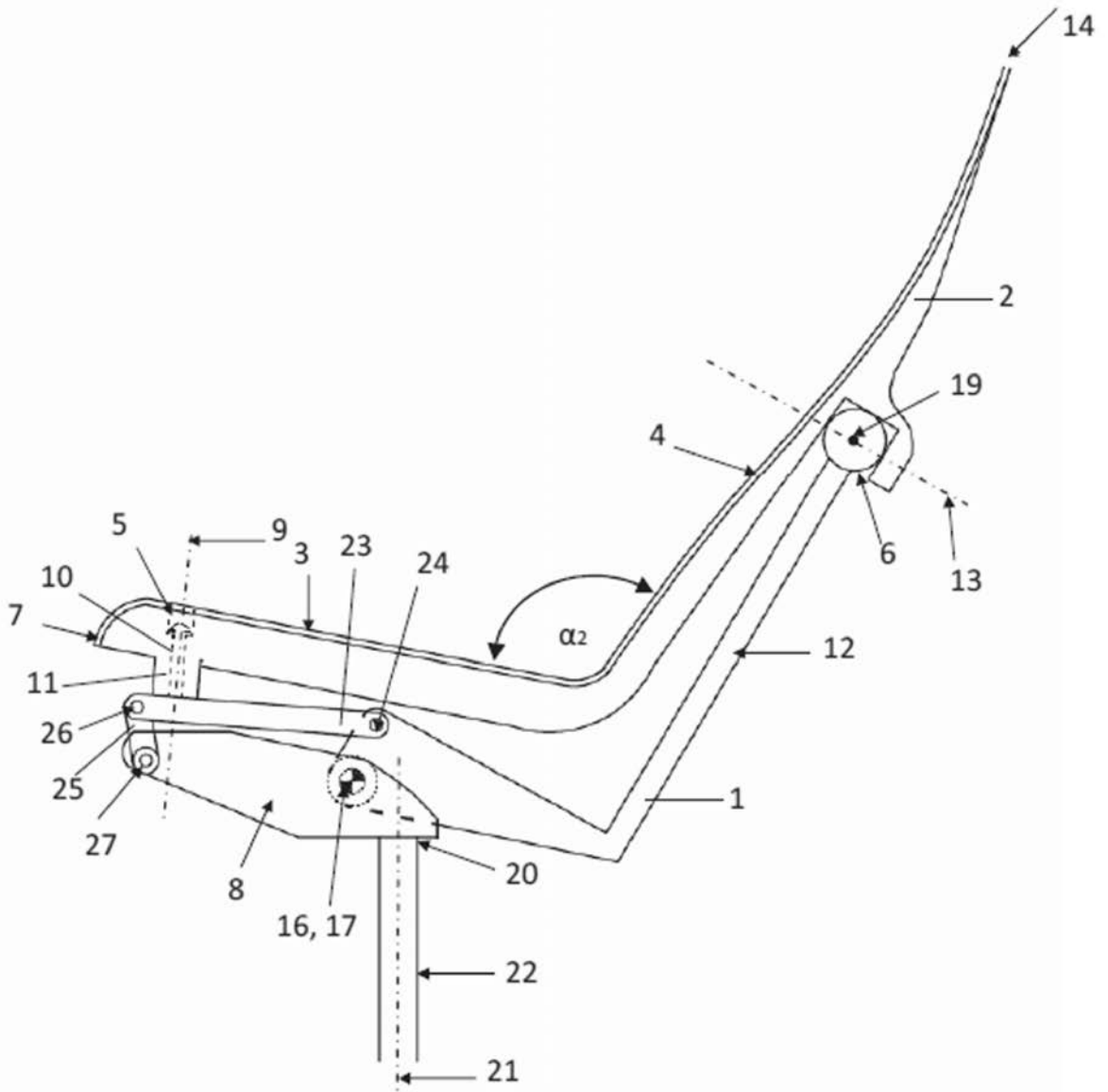
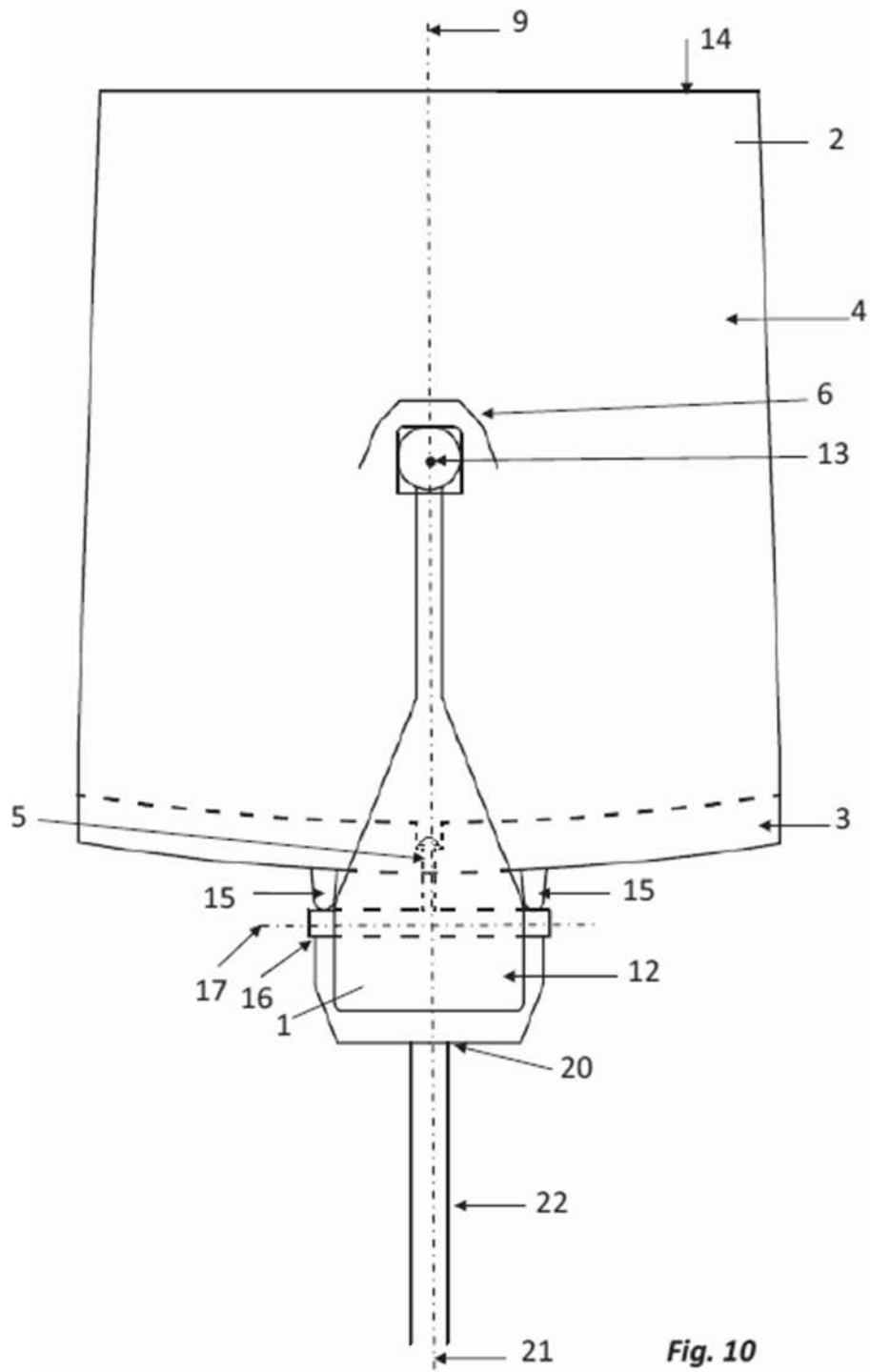
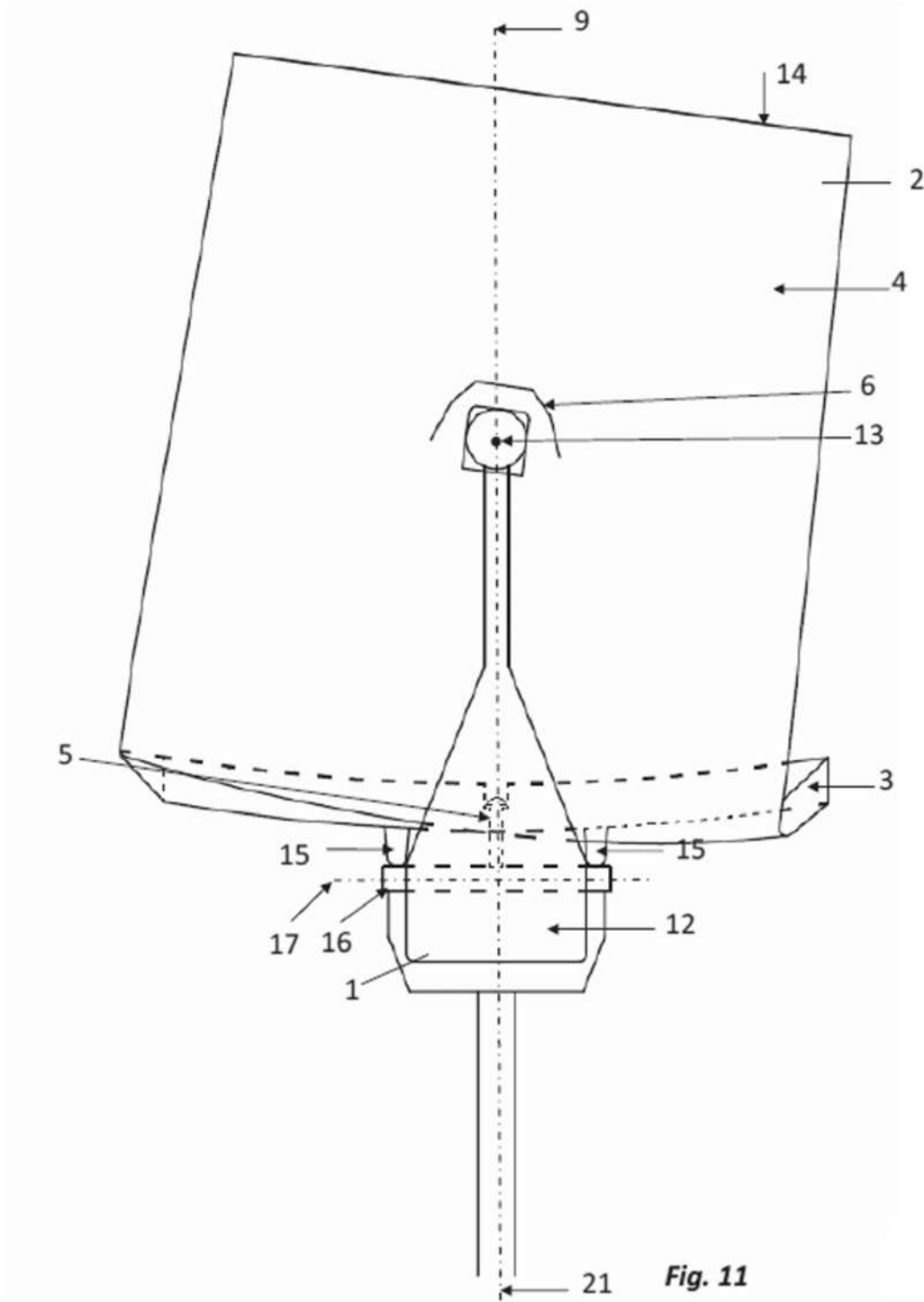


Fig. 9

【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

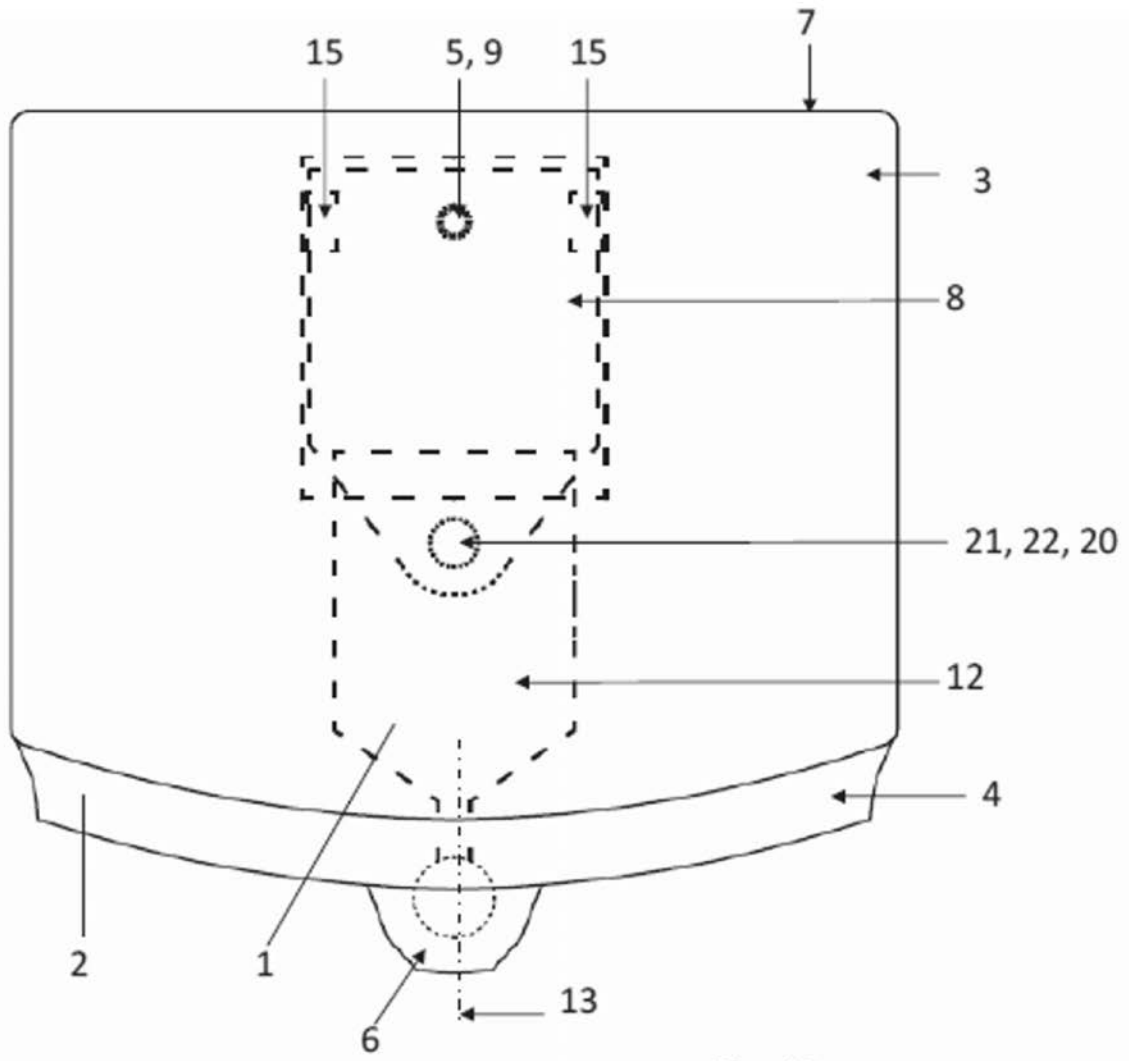


Fig. 12

【 図 1 3 】

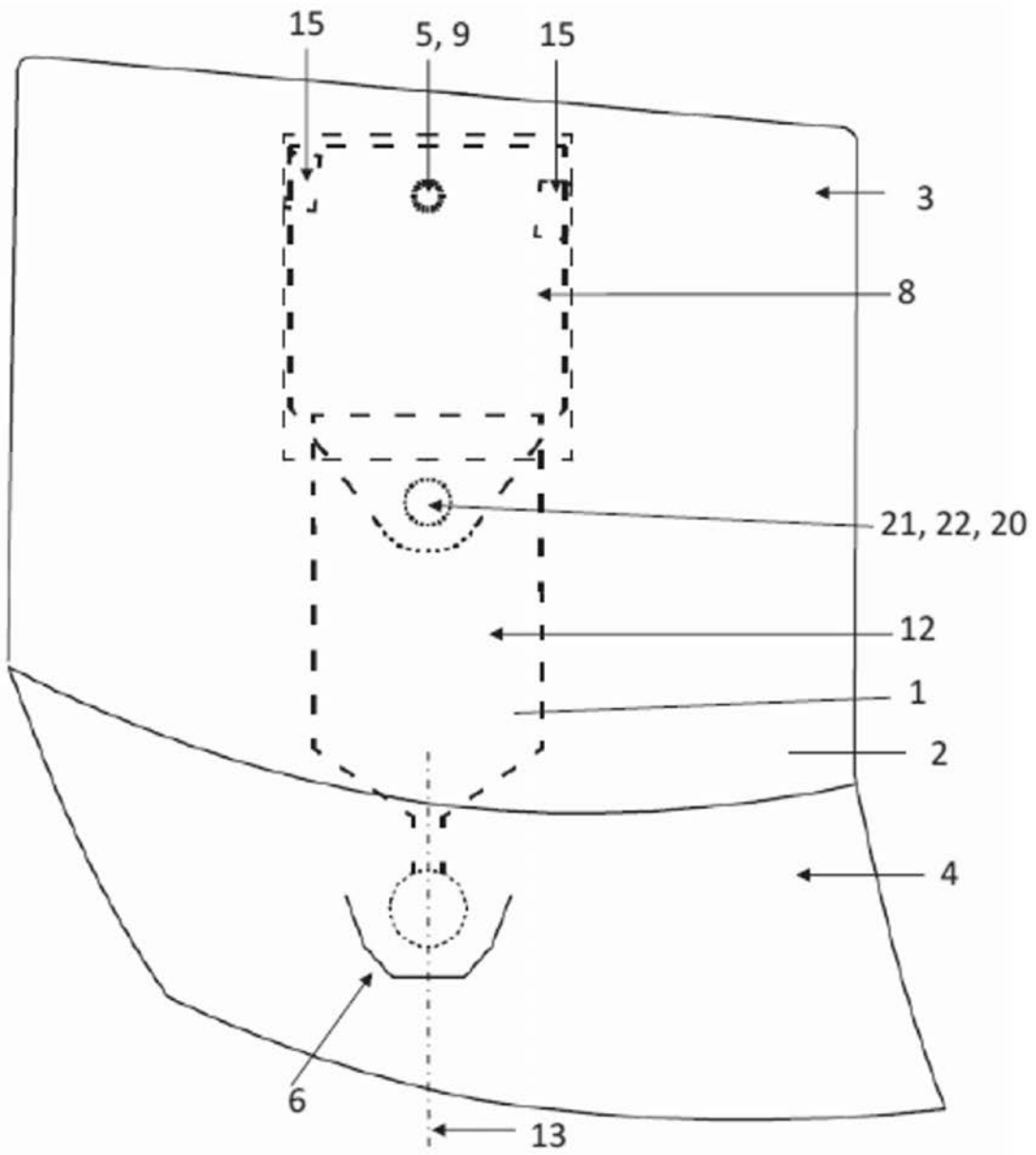


Fig. 13

【 図 1 4 】

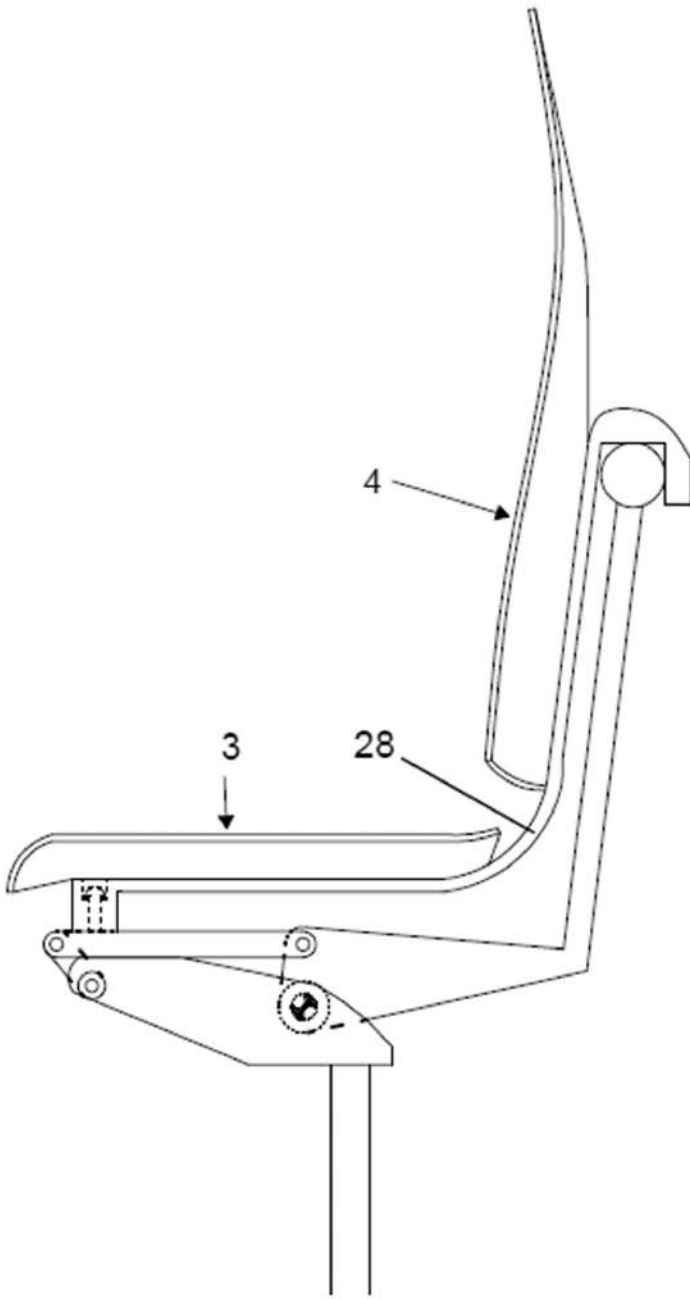


Fig. 14

【 図 1 5 】

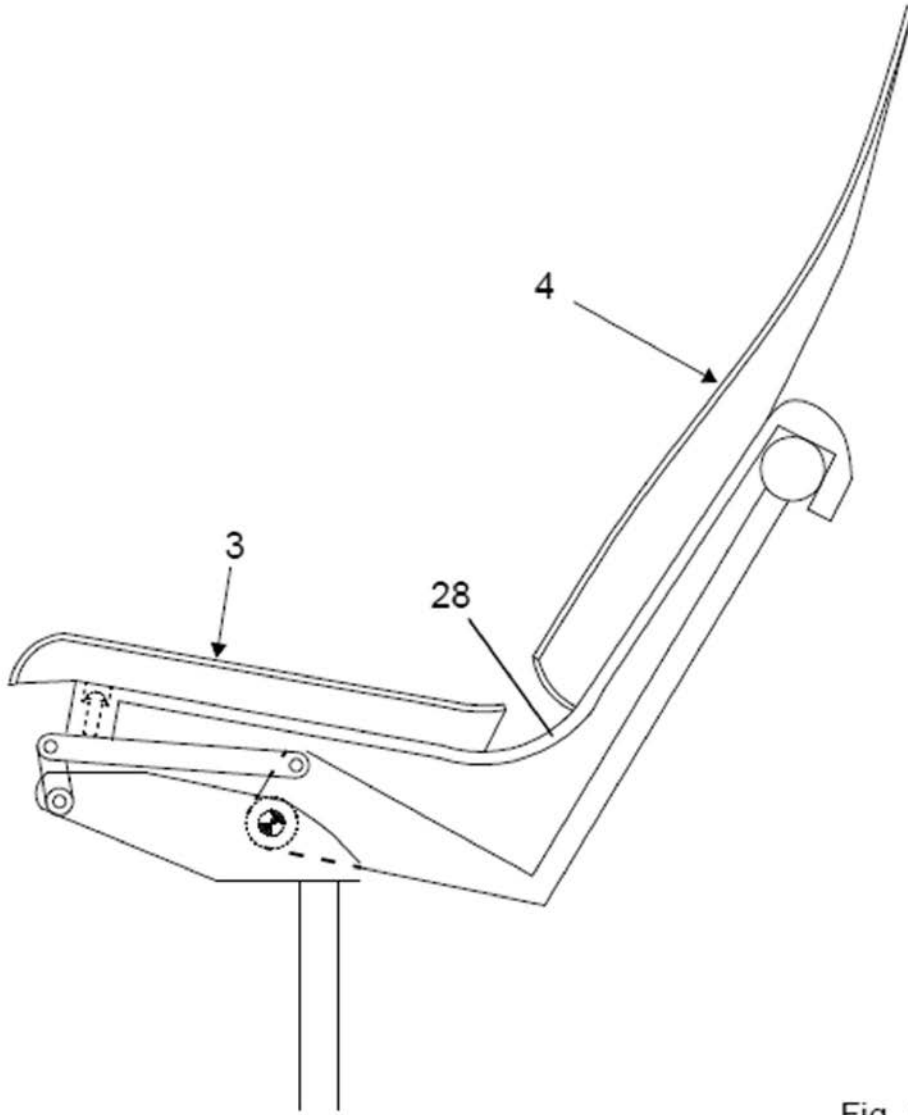


Fig. 15

フロントページの続き

(72)発明者 カルステン ゲーナー

ドイツ連邦共和国, 3 0 1 6 3 ハノーバー, ポットビイルスキシュトラッセ 1

(72)発明者 ミカエル エングリッシュ

ドイツ連邦共和国, 2 7 3 3 7 ブレンダー インチェーダールドルフストラッセ 3 2

Fターム(参考) 3B091 AA03 AA04 AB03 AB04

3B099 AA01 AA02 BA07