

(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2017-205151

(P2017-205151A)

(43) 公開日 平成29年11月24日(2017.11.24)

(51) Int.Cl.
A47C 3/04 (2006.01)F1
A47C 3/04テーマコード (参考)
3B091

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2016-97816 (P2016-97816)
(22) 出願日 平成28年5月16日 (2016.5.16)(71) 出願人 396011347
株式会社岩田鉄工所
岐阜県羽島市正木町新井319番地
(74) 代理人 100098224
弁理士 前田 勲次
(74) 代理人 100140671
弁理士 大矢 正代
(72) 発明者 岩田 勝美
岐阜県羽島市正木町新井319番地 株式
会社岩田鉄工所内
Fターム(参考) 3B091 BA01

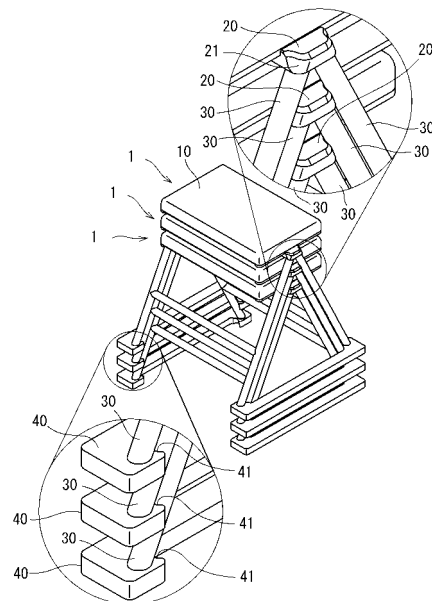
(54) 【発明の名称】 椅子

(57) 【要約】

【課題】複数を直上に積み重ねることができ、積み重ねられた状態が安定する椅子を提供する。

【解決手段】座部10と、座部から相反する側方に突出している一対のジョイント部20と、ジョイント部一つ当たり一対が下方に延びており、下方に向かうほど離隔している脚部30の二対と、隣接する脚部二本ずつを下端で連結している長平板状の接地面部40と、を具備する椅子において、ジョイント部を、一対の脚部が互いに離隔している方向である前後方向の端部それぞれの外周面に、脚部の外周面の形状を反転させた凹状に湾曲している上湾曲面21を有するものとすると共に、接地面部を、脚部それぞれの下端近傍において、脚部の外周面の形状を反転させた凹状に湾曲していると共に、前記前後方向における内側に開口している下湾曲面41を有するものとする。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

座部と、

該座部から相反する側方にそれぞれ突出している一对のジョイント部と、

該ジョイント部一つ当たり一对が取付けられて、それぞれ下方に延びており、下方に向かうほど互いに離隔している長棒状の脚部の二対と、

二対の該脚部のうち隣接する前記脚部の二本ずつを下端で連結している長平板状、及び、前記脚部ごと下端に設けられた平板状、の何れかの接地面部と、
を具備しており、

前記ジョイント部は、一对の前記脚部が互いに離隔している方向である前後方向の端部それぞれの外周面に、前記脚部の外周面の形状を反転させた凹状に湾曲している上湾曲面を有しており、

前記接地面部は、前記脚部それぞれの下端近傍に、前記脚部の外周面の形状を反転させた凹状に湾曲していると共に、前記前後方向における内側に開口している下湾曲面を有している

ことを特徴とする椅子。

【請求項 2】

前記接地面部は、隣接する前記脚部の二本ずつを下端で連結している長平板状の一对であり、

前記接地面部で連結されていない前記脚部同士を、前記接地面部より高い位置で連結している一对の補強バーを更に具備する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の椅子。

【請求項 3】

前記ジョイント部は、前記座部の底面に当接している固定部を介して前記座部に固定されており、

一对の前記脚部が離隔する方向が左右方向となる側面視において、一对の前記脚部それぞれの内側の輪郭線を延長した線が交差する点と、一对の前記脚部それぞれの外側の輪郭線を延長した線が交差する点との間の距離が、前記座部の厚さと略同一となるように前記脚部の傾斜角度が設定されている

ことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の椅子。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、複数を積み重ねることができる椅子に関するものである。

【背景技術】

【0002】

椅子が常設されていない場所で人が集う場合、保管されていた椅子の中から必要な数の椅子を出して使用し、使用後は再び保管場所に戻すことがある。このような場合、不使用時に椅子の複数を積み重ねておくことができれば、保管スペースが小さくて済み、便利である。

【0003】

積み重ねることができる椅子としては、脚部を座部より外方に張り出させた上で、上下の椅子の脚部同士が重ならないように位置をずらしながら積み重ねるものがある。このような椅子は、積み重ねに伴い重心が側方に移動して、多段に積み重ねられた状態が不安定となり、崩れるおそれがあった。

【0004】

一方、上段の椅子の脚部の間に下段の椅子の脚部が嵌り込むように、積み重ねる椅子も提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。特許文献 1 の椅子は、座部より外方に取付けられた脚部を、下方に向かうほど拡開させたものである。このような構成の椅子は、一見すると、直上に積み重ねることが可能であるようにも思われる。しかしながら、実際に

10

20

30

40

50

は、部材同士の滑り等に起因して、不可避に位置ずれが生じる。そのため、積み重ねの作業に伴って、多段に積み重ねられる方向が傾いて行ってしまう、積み重ねられた状態が不安定となるおそれがあった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2000-79033号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

10

そこで、本発明は、上記の実情に鑑み、複数を直上に積み重ねることができ、積み重ねられた状態が安定する椅子の提供を、課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の課題を解決するため、本発明にかかる椅子は、
「座部と、

該座部から相反する側方にそれぞれ突出している一对のジョイント部と、

該ジョイント部一つ当たり一对が取付けられて、それぞれ下方に延びており、下方に向かうほど互いに離隔している長棒状の脚部の二対と、

二対の該脚部のうち隣接する前記脚部の二本ずつを下端で連結している長平板状、及び、前記脚部ごと下端に設けられた平板状、の何れかの接地面部と、
を具備しており、

20

前記ジョイント部は、一对の前記脚部が互いに離隔している方向である前後方向の端部それぞれの外周面に、前記脚部の外周面の形状を反転させた凹状に湾曲している上湾曲面を有しており、

前記接地面部は、前記脚部それぞれの下端近傍に、前記脚部の外周面の形状を反転させた凹状に湾曲していると共に、前記前後方向における内側に開口している下湾曲面を有している」ものである。

【0008】

ここで、脚部を接地させるために脚部の下端に設けられた「接地面部」としては、二対の脚部のうち「隣接する脚部の二本ずつを下端で連結している長平板状の接地面部」、または「脚部ごと下端に設けられた平板状の接地面部」を選択可能である。前者の場合、長平板状の接地面部で連結されている二本の脚部は、対をなしている脚部、すなわち、同一のジョイント部から延びている二本の脚部とすることができる。或いは、異なる対に属する二本の脚部であって、椅子において同じ側にある二本の脚部が、長平板状の接地面部によって連結されている構成とすることができる。

30

【0009】

本構成の椅子は二対の脚部を備えており、対をなす脚部はそれぞれジョイント部から下方に延びつつ互いに離隔していると共に、ジョイント部は座部から側方に突出している。従って、上下段の椅子が干渉することなく、上段の椅子の一对の脚部の間に、下段の椅子の一对の脚部が位置するように、積み重ねることが可能である。一般的に、下方に向かうほど拡開している脚部を上下に積み重ねると、下段の脚部の周面における外側部分が、上段の脚部の周面における内側部分と接触する。

40

【0010】

これに関して、本構成では、ジョイント部において上段の椅子の脚部と接触する可能性がある部分、すなわち、一对の脚部が互いに離隔している方向である前後方向の端部それぞれの外周面に、脚部の外周面の形状を反転させた凹状に湾曲している上湾曲面を有している。加えて、脚部を設置させる接地面部において、下段の椅子の脚部と接触する部分であって上記の前後方向における内側部分、すなわち、対をなす脚部の相手方に向かう部分で開口するように、脚部の外周面の形状を反転させた凹状に湾曲している下湾曲面を有し

50

ている。従って、上下に積み重ねる際に、上段の椅子の脚部の移動が下段の椅子の上湾曲面によって案内されると共に、上段の椅子の下湾曲面の移動が下段の椅子の脚部によって案内される。これにより、積み重ねる方向がずれることなく、複数の椅子を真っ直ぐ上に積み重ねて行くことができ、積み重ねられた状態が安定する。

【0011】

本発明にかかる椅子は、上記構成に加え、

「前記接地面部は、隣接する前記脚部の二本ずつを下端で連結している長平板状の一对であり、

前記接地面部で連結されていない前記脚部同士を、前記接地面部より高い位置で連結している一对の補強バーを更に具備する」ものとすることができる。

10

【0012】

本構成では、脚部を接地させるために脚部の下端に設けられた接地面部が、二対の脚部のうち隣接する二本ずつを連結している長平板状の接地面部の一对である。従って、脚部それぞれが別個の接地面部を介して接地する場合に比べて、接地面積が大きい。これにより、椅子を置く床面との摩擦を低減して、床面上を引き摺るように椅子を移動させることができる。例えば、椅子を畳敷きの床面で使用する場合であっても、畳面を傷付けるおそれを低減して、櫓のように椅子をスライドさせて容易に移動させることができる。

【0013】

加えて、本構成では、同じ接地面部で連結されていない脚部同士を連結している「補強バー」を一对有している。これにより、二対の脚部の全てがそれぞれの下端近傍で、一对の接地面部と一对の補強バーとからなるフレームによって連結されている構成となるため、椅子の剛性が高い。しかも、補強バーは接地面部より高い位置で脚部を連結しており、床面には当接しない。そのため、床面との摩擦抵抗を増加させることができなく、床面上を容易に移動させることができるという接地面部の作用を損なうことなく、椅子の剛性が高められている。

20

【0014】

本発明にかかる椅子は、上記構成において、

「前記ジョイント部は、前記座部の底面に当接している固定部を介して前記座部に固定されており、

一对の前記脚部が離隔する方向が左右方向となる側面視において、一对の前記脚部それぞれの内側の輪郭線を延長した線が交差する点と、一对の前記脚部それぞれの外側の輪郭線を延長した線が交差する点との間の距離が、前記座部の厚さと略同一となるように前記脚部の傾斜角度が設定されている」ものとすることができる。

30

【0015】

本構成とすることにより、詳細は後述するように、複数の椅子を上下に積み重ね、上段の椅子の脚部と下段の椅子の脚部とがごく近接している状態で、下段の椅子の座部と上段の椅子の座部との間の空隙を、最小限の距離である固定部の高さ分の長さとすることができる。これにより、積み重ねられた多数の椅子の全体としての高さを抑えることができ、限られた保管スペースに、より多数の椅子を保管することが可能となる。

【0016】

また、本構成では、複数の椅子を上下に積み重ねた際、下段の座部の上に、固定部を介して上段の座部が載置された状態となる。従って、下段の座部と上段の座部との間に空隙が大きくあいている場合に比べて、複数の椅子が上下に積み重ねられた状態が、より安定したものとなる。

40

【0017】

なお、本構成において「略同一」とは、「一对の前記脚部が離隔する方向が左右方向となる側面視において、一对の前記脚部それぞれの内側の輪郭線を延長した線が交差する点と、一对の前記脚部それぞれの外側の輪郭線を延長した線が交差する点との間の距離」（以下、単に「内外輪郭線の交差点間の距離」と称することがある）が、座部の厚さと、間然に同一である場合に加えて、この種の椅子を製造する際の誤差を含んで同一であること

50

を意味している。具体的には、内外輪郭線の交差点間の距離が、「（座部の厚さ）±（座部の厚さの２％）」の場合を指すものとする。

【発明の効果】

【００１８】

以上のように、本発明の効果として、複数を直上に積み重ねることができ、積み重ねられた状態が安定する椅子を、提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１９】

【図１】本発明の一実施形態である椅子の斜視図である。

【図２】図１における（ａ）Ａ範囲の拡大図、及び（ｂ）Ｂ範囲の拡大図である。

10

【図３】図１の椅子の（ａ）正面図、及び（ｂ）側面図である。

【図４】図３（ａ）におけるＣ－Ｃ線断面図である。

【図５】図１の椅子を三個積み重ねた状態について、Ｃ－Ｃ線に相当する切断線で切断した断面図である。

【図６】図１の椅子を三個積み重ねた状態の斜視図である。

【図７】（ａ）～（ｃ－３）脚部の傾斜角度の設定における座部の厚さの関係を説明する図である。

【図８】（ａ）～（ｃ－３）脚部の傾斜角度の設定における座部の床面からの高さの関係を説明する図である。

【図９】本発明の他の実施形態の椅子を積み重ねた状態の側面図である。

20

【発明を実施するための形態】

【００２０】

以下、本発明の一実施形態である椅子１について、図１乃至図９を用いて説明する。

【００２１】

椅子１は、背もたれのない椅子であり、座部１０と、座部１０から相反する側方にそれぞれ突出している一対のジョイント部２０と、ジョイント部２０一つ当たりに一対が取付けられて、それぞれ下方に延びている長棒状の脚部３０の二対と、二対の脚部３０のうち隣接する脚部３０の二本ずつを下端で連結している長平板状の接地面部４０と、を具備している。

【００２２】

30

より詳細に説明すると、座部１０は、平面視が長方形の平たい略直方体であり、長方形で平板状の座部ベース１１と、座部ベース１１の上面に固定されたクッション１２とからなる。

【００２３】

一対のジョイント部２０は、それぞれ略直方体であり、座部ベース１１における一対の短辺からそれぞれ側方に突出している。ジョイント部２０は、それぞれ固定部６０と一体である。固定部６０は、座部ベース１１より小さい平板状であり、その上面を座部ベース１１の底面に当接させた状態で、座部ベース１１に固定されている。これにより、一対のジョイント部２０は、それぞれ固定部６０を介して座部ベース１１に固定されている。

【００２４】

40

脚部３０は、円筒状または円柱状である。二対の脚部３０のうちの一対の上端が、一対のジョイント部２０の一方の底部に固定されて下方に延びており、他の一対の脚部３０の上端が、一対のジョイント部２０の他方の底部に固定されて下方に延びている。対をなす脚部３０は、下方に向かって互いに離隔している。

【００２５】

そして、本実施形態では、二対の脚部３０のうち対をなす脚部３０同士が、その下端で、長平板状の接地面部４０によって連結されている。また、二対の脚部３０のうち、接地面部４０で連結されていない脚部３０同士、換言すれば、異なる対に属する脚部３０であって、椅子１において同じ側にある脚部３０同士が、補強バー５０で連結されている。補強バー５０は円筒状または円柱状であり、接地面部４０より高い位置で、二本の脚部３０

50

を連結している。

【0026】

本実施形態では、ジョイント部20及び接地面部40はそれぞれ、脚部30の外周面の形状に対応した特殊な形状を有している。具体的には、ジョイント部20は、一对の脚部30が互いに離隔している方向である前後方向（図示、X方向）の端部それぞれの外周面に、上湾曲面21を有している。上湾曲面21は、脚部30の外周面の形状である円周面を反転させた凹状に湾曲している面であり、直方体を上側かつ外側の角部から側周面にかけて凹状に切り欠いた形状である。

【0027】

一方、接地面部40は、対をなす脚部30それぞれの下端が接続された部分の近傍に、下湾曲面41を有している。下湾曲面41は、脚部30の外周面の形状である円周面を反転させた凹状に湾曲しており、前後方向Xにおける内側、すなわち、対をなす脚部30の相手方に向かう側で開口している。

【0028】

ここで、脚部30の傾斜角度は、前後方向Xが左右方向となる側面視（図3（b）参照）において、一对の脚部30それぞれの内側の輪郭線を延長した線Nが交差する点と、一对の脚部30それぞれの外側の輪郭線を延長した線Mが交差する点との間の距離（内外輪郭線の交差点間の距離）が、座部10の厚さと略同一となるように設定されている。これについて、以下、図7及び図8を用いて説明する。

【0029】

図7（a-1）、（b-1）、（c-1）に示すように、一对の脚部30のなす角度が異なると（それぞれ θ_1 、 θ_2 、 θ_3 ）、一对の脚部30それぞれの内側の輪郭線を延長した線Nが交差する点と、一对の脚部30それぞれの外側の輪郭線を延長した線Mが交差する点との間の距離が、それぞれD1、D2、D3と相違する。これに対応して、図7（a-2）、（b-2）、（c-2）に示すように、椅子1a、1b、1cの座部10の厚さをそれぞれD1、D2、D3と設定する。そうすると、図7（a-3）、（b-3）、（c-3）に示すように、同一の椅子を上下に積み重ね、上段の椅子の脚部30と下段の椅子の脚部30とが当接する状態で、上段の椅子の座部10と下段の椅子の座部10とが当接する。

【0030】

このような脚部30の傾斜角度と座部10の厚さとの関係は、座部10の高さ（接地面部40の底面から座部10までの高さ、すなわち床面から座部10までの高さ）とは無関係である。例えば、図8（a）に示すように、脚部30の傾斜角度がある角度 θ_1 で、内外輪郭線の交差点間の距離がD1のとき、座部10の高さがD1であれば、図8（b-1）及び（b-2）、図8（c-1）及び（c-2）にそれぞれ示すように、座部10の高さがh1、及びh2と異なっても関係がない。このように設定された椅子1a、1dは、それぞれ図8（b-3）及び（c-3）に示すように、同一の椅子を上下に積み重ね、上段の椅子の脚部30と下段の椅子の脚部30とが当接する状態で、上段の椅子の座部10と下段の椅子の座部10とが当接する。

【0031】

実際には、本実施形態の椅子1は、座部10の底面に固定部60が固定されている。そのため、下段の椅子1の座部10の上に固定部60を介して上段の椅子1の座部10が載置された状態で、上段の椅子1の脚部30と下段の椅子1の脚部30との間に、固定部60の厚さに対応した僅かなクリアランスが生じる。つまり、下段の座部10と上段の座部10との距離が最小限（固定部60の厚さ）となった状態で、上段の脚部30が下段の脚部30にごく近接して沿っている状態となる。

【0032】

以上のように、本実施形態の椅子1によれば、二対の脚部30のうち対をなす脚部30は、それぞれジョイント部20から下方に延びつつ互いに離隔していると共に、ジョイント部20は座部10から側方に突出している。従って、上下段の椅子1が干渉することな

10

20

30

40

50

く、上段の椅子 1 の一対の脚部 3 0 の間に、下段の椅子 1 の一対の脚部 3 0 が位置するように、積み重ねることができる。

【0033】

そして、椅子 1 は、ジョイント部 2 0 において、前後方向 X の端部それぞれの外周面に、上湾曲面 2 1 を有していると共に、接地面部 4 0 において、連結している脚部 3 0 それぞれの下端近傍において、対をなす脚部 3 0 の相手方に向かって開口する下湾曲面 4 1 を有している。上湾曲面 2 1 及び下湾曲面 4 1 は、それぞれ脚部 3 0 の外周面の形状である円周面を、反転させた凹状に湾曲している。従って、上下に積み重ねる際に、上段の脚部 3 0 の移動が下段の椅子 1 の上湾曲面 2 1 によって案内されると共に、上段の椅子 1 の下湾曲面 4 1 の移動が下段の椅子 1 の脚部 3 0 によって案内される。これにより、積み重ねる方向がずれることなく、複数の椅子 1 を真っ直ぐ上に積み重ねて行くことができ、積み重ねられた状態が安定する。

10

【0034】

また、椅子 1 を接地させる接地面部 4 0 は、隣接する二本の脚部 3 0 を連結している長平板状であるため、接地面が平坦であると共に、接地面積が大きい。これにより、床面との摩擦を低減して、椅子 1 を引き摺るように移動させることができ、床面が畳敷きであっても畳面を傷付けるおそれを低減して、椅子 1 を櫓のようにスライドさせて容易に移動させることができる。

【0035】

加えて、脚部 3 0 の全ての下端は、一対の接地面部 4 0 と一対の補強バー 5 0 とでフレームをなすように連結されているため、椅子 1 の剛性が高い。これにより、椅子 1 を軽量化しても、所定の機械的強度を担保することができる。また、この補強バー 5 0 は床面には当接しないため、床面との摩擦抵抗を増加させることがなく、椅子 1 を床面上でスライドさせられる接地面部 4 0 の作用効果を損なうことなく、椅子 1 の剛性が高められている。

20

【0036】

そして、椅子 1 の複数を上下に積み重ねると、上段の椅子 1 の座部 1 0 は、固定部 6 0 を介して下段の椅子 1 の座部 1 0 に当接し、その状態で、上段の椅子 1 の脚部 3 0 と下段の椅子 1 の脚部 3 0 との間は、固定部 6 0 の厚さに対応した僅かなクリアランスとなり、上下段の脚部 3 0 同士がごく近接する。そのため、積み重ねの作業の際に、下段の脚部 3 0 に対する上段の脚部 3 0 の移動を、上湾曲面 2 1 及び下湾曲面 4 1 が相対的に案内する作用を、効果的に発揮することができる。

30

【0037】

また、椅子 1 の複数を上下に積み重ねた際、下段の座部 1 0 と上段の座部 1 0 との間の空隙の距離は、固定部 6 0 の高さ分であり最小限である。従って、図 9 に示す他の実施形態の椅子 2 のように、上段の椅子 2 の脚部 3 0 と下段の椅子 2 の脚部 3 0 とが近接している状態で、下段の座部 1 0 と上段の座部 1 0 との間に大きな空隙があいている場合に比べて、多段に椅子 1 が積み重ねられた全体としての高さを抑えることができる。

【0038】

なお、椅子 2 は、椅子 1 とは脚部 3 0 の傾斜角度が異なっており、内外輪郭線の交差点間の距離が座部 1 0 の厚さより有意に大きい。これにより、下段の椅子 2 の上湾曲面 2 1 が下段の椅子 2 の脚部 3 0 に沿い、上段の椅子 2 の下湾曲面（図に表れていない）が下段の椅子 2 の脚部 3 0 に沿っている状態で、上段の椅子 2 の固定部（図に表れていない）が下段の座面 1 0 上に当接していない。椅子 2 のその他の構成については、椅子 1 と同様である。

40

【0039】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明は上記の実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

【0040】

50

例えば、上記では、二対の脚部 30 のうち、対をなす脚部 30 同士が長平板状の接地面部 40 によって連結されている場合を例示した。これに限定されず、異なる対に属する脚部 30 同士が長平板状の接地面部 40 で連結されている構成としても、上記と同様の作用効果を得ることができる。

【符号の説明】

【0041】

1, 2 椅子

10 座部

20 ジョイント部

21 上湾曲面

30 脚部

40 接地面部

41 下湾曲面

50 補強バー

60 固定部

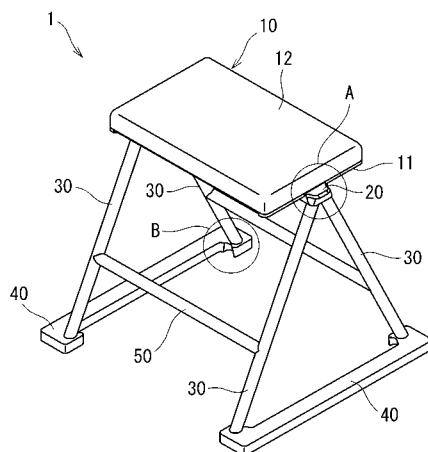
X 一对の脚部が互いに離隔している方向である前後方向

N 一对の脚部それぞれの内側の輪郭線を延長した線

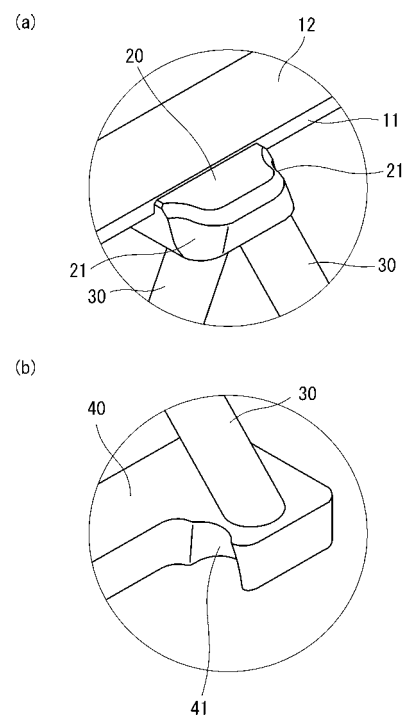
M 一对の脚部それぞれの外側の輪郭線を延長した線

10

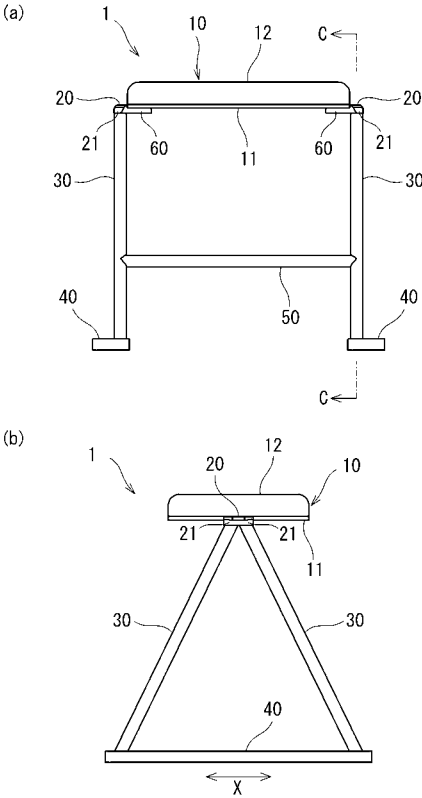
【図 1】



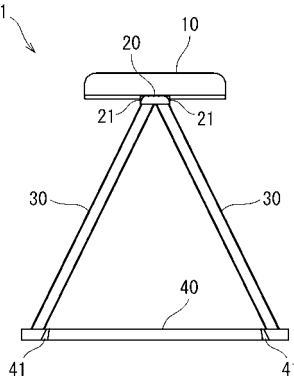
【図 2】



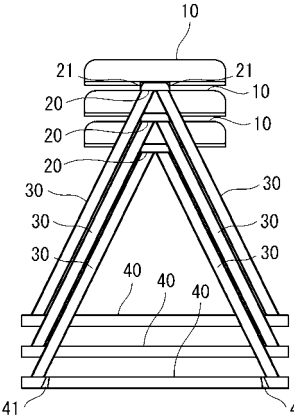
【図 3】



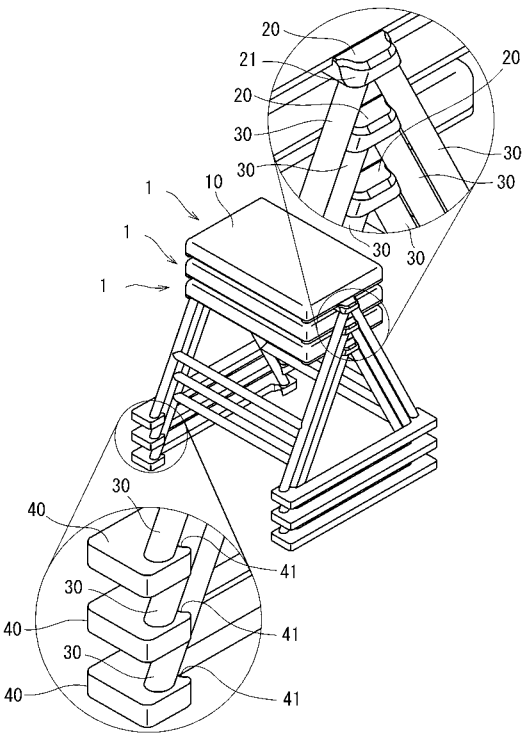
【図 4】



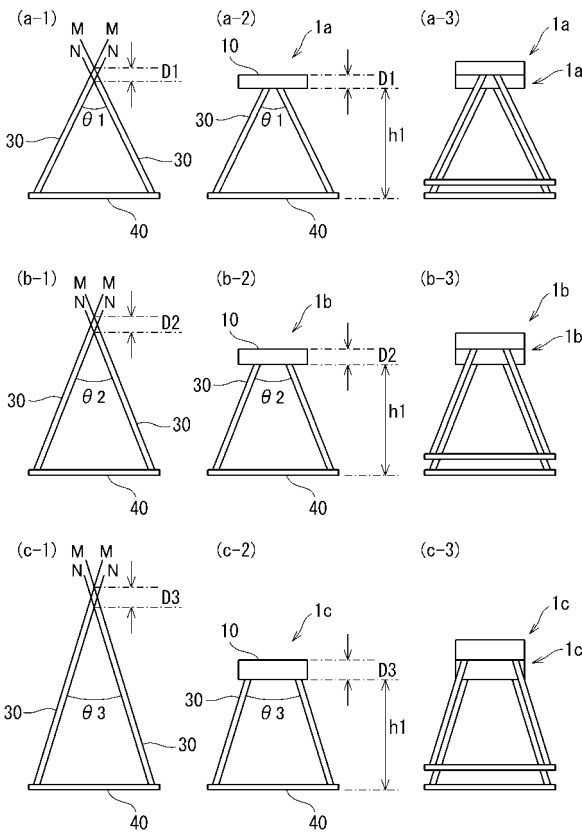
【図 5】



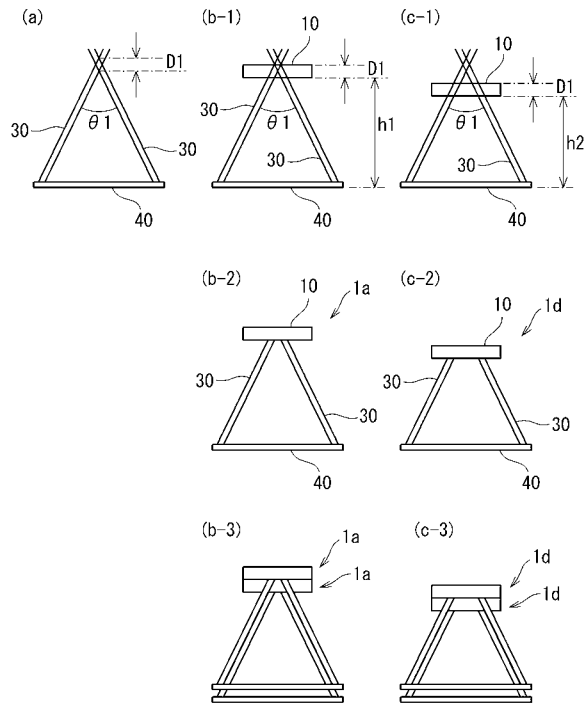
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

