

(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2020-39574

(P2020-39574A)

(43) 公開日 令和2年3月19日 (2020.3.19)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
A 4 7 C	5/06		(2006.01)	A 4 7 C 5/06
A 4 7 C	7/02		(2006.01)	A 4 7 C 7/02

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2018-169240 (P2018-169240)	(71) 出願人	392032085
(22) 出願日	平成30年9月10日 (2018.9.10)		睦技研株式会社
			徳島県徳島市東沖洲1丁目1番地1
		(74) 代理人	100104949
			弁理士 豊栖 康司
		(74) 代理人	100074354
			弁理士 豊栖 康弘
		(72) 発明者	黒田 睦
			徳島県徳島市鮎喰町2丁目9番地

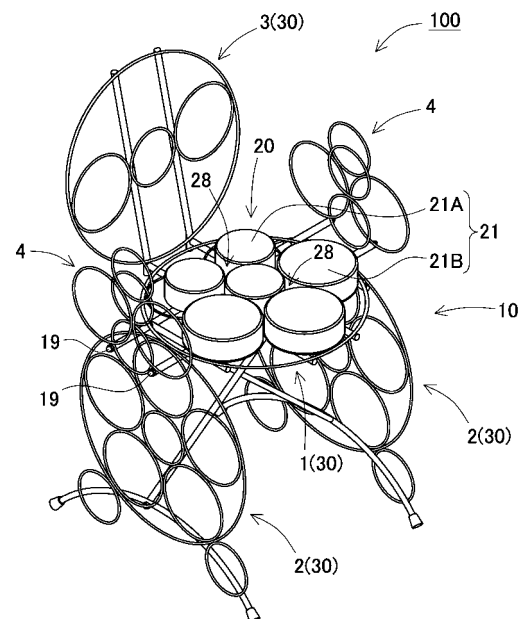
(54) 【発明の名称】 椅子

(57) 【要約】

【課題】クッション材の表面をカバーで被覆しながら優れた通気性を実現する。クッション材をユーザーの体型に合わせて快適な配置として、多くのユーザーが快適に使用できるようにする。

【解決手段】椅子は、椅子本体10の座部1の上に設けたクッション層20を、複数の分割してなるクッションユニット21で構成している。クッションユニット21は、閉鎖構造で可撓性のあるシートからなる外袋23の内部にクッション材22を収納しており、各々のクッションユニット21を独立して椅子本体10の座部1に固定している。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

椅子本体の座部の上にクッション層を設けてなる椅子であって、
前記クッション層が、複数に分割してなるクッションユニットからなり、
前記クッションユニットは、閉鎖構造で可撓性のあるシートからなる外袋の内部にクッション材を収納しており、

各々のクッションユニットが独立して前記椅子本体の座部に固定されてなることを特徴とする椅子。

【請求項 2】

請求項 1 に記載する椅子であって、

10

前記クッションユニットが、脱着自在に前記座部に固定されてなることを特徴とする椅子。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載する椅子であって、

前記クッションユニットの外形が円形、楕円形、多角形の何れかであることを特徴とする椅子。

【請求項 4】

請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載する椅子であって、

前記座部に 3 個以上のクッションユニットを固定してなることを特徴とする椅子。

【請求項 5】

20

請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載する椅子であって、

前記座部に固定してなる全ての前記クッションユニットが同一形状であることを特徴とする椅子。

【請求項 6】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載する椅子であって、

前記椅子本体の座部に、中央部とその周囲に前記クッションユニットを配置してなることを特徴とする椅子。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載する椅子であって、

30

前記座部が、リング状の金属ロッドからなる外側リングと複数の内側リングからなり、
前記外側リングの内側には、同一平面に配置してなる複数の前記内側リングが固定されてなり、

前記内側リングの上に前記クッションユニットが配置させてなることを特徴とする椅子。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、座部にクッション層を設けている椅子に関する。

【背景技術】**【0002】**

40

椅子は、座り心地を良くするために座部にクッション層を設けている。座部のクッション層には、クッション性とコストから、連続気泡の軟質ウレタンフォームが多用される。軟質ウレタンフォームの通気性を改善して、長時間使用しながら快適な座り心地を実現するために、上部に複数の凸部を設けて、凸部の間に設けた溝の下部には凹部を設けたクッション材が開発されている。（特許文献 1 参照）

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開平 10 - 146247 号公報

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

以上のクッション材は、上部に設けた複数の凸部とその間に設けた溝で通気性を改善できる。ただ、このクッション材を椅子のクッション層に使用するには、表面を布等のシート材でカバーする必要があるので、カバーによって通気性が低下する欠点がある。

また、従来の椅子のクッション層は、必ずしも全ての体型のユーザーが長時間快適に快適に使用できず、さらにクッション層は、座部の全面に設けられるので、座部の外形に合わせた専用のクッション層を製造する必要があると、クッション層の製造コストが高くなる欠点があった。

【0005】

本発明は、さらに以上の欠点を解消することを目的として開発されたもので、本発明の大切な目的は、クッション材の表面をカバーで被覆しながら優れた通気性を実現し、さらに、ユーザーの体型に合わせて快適な配置とすることで、多くのユーザーが快適に使用できる椅子を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明の椅子は、椅子本体10の座部1の上にクッション層20を設けてなる椅子であって、クッション層20を、複数の分割してなるクッションユニット21で構成している。クッションユニット21は、閉鎖構造で可撓性のあるシートからなる外袋23の内部にクッション材22を収納しており、各々のクッションユニット21を独立して椅子本体10の座部1に固定している。

【0007】

以上の椅子は、クッション材の表面をカバーで被覆しながら優れた通気性を実現でき、さらに、ユーザーの体型に合わせてクッションユニットを最適な位置に配置することで、多くのユーザーが快適に使用できるクッション層として製造できる特徴がある。それは、以上の椅子が、クッション層を複数のクッションユニットに分割して、各々のクッションユニットを外袋にクッション材を収納する構造として、各々のクッションユニットを独立して座部に固定しているからである。

【0008】

本発明は、椅子を以下に限定するものではないが、以下の構成とすることができる。

本発明の椅子は、クッションユニット21を、脱着自在に座部1に固定することができる。

以上の構成によると、クッションユニットを脱着自在に座部に固定できるので、クッションユニットを座部から簡単に取り外して交換あるいは清掃でき、また、交換後あるいは清掃後には簡単に座部に取り付けできるので、これらの作業を短時間で効率よく行うことができる。また、複数のクッションユニットの配置を簡単に変更することができる。

【0009】

本発明の椅子は、クッションユニット21の外形を、円形、楕円形、多角形の何れかとすることができる。

【0010】

本発明の椅子は、座部に3個以上のクッションユニットを固定することができる。

上記構成によると、クッションユニットの個数、大きさ、配置等を変更することで、クッション層を種々のデザインにできる。とくに、複数のクッション材を組み合わせ、ユーザーの機能性と意匠性に優れた椅子とすることができる。

【0011】

本発明の椅子は、座部1に固定してなる全てのクッションユニット21を同一形状とすることができる。

【0012】

本発明の椅子は、椅子本体10の座部1に、中央部とその周囲にクッションユニット21を配置することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

本発明の椅子は、座部を、リング状の金属ロッドからなる外側リングと複数の内側リングで構成し、外側リングの内側には、同一平面に配置してなる複数の内側リングを固定し、内側リングの上にクッションユニットを配置することができる。

上記構成によると、リング状の金属ロッドからなる外側リングの内側に、同一平面に配置された複数の内側リングを固定すると共に、この内側リングの上にクッションユニットを配置するので、複数の内側リングでもって外側リングを内側から補強して、細い金属ロッドを使用しながら座部を十分な強度を実現しながら、内側リングの上にクッションユニットを配置することで、美しい外観としながら、複数のクッションユニットを座部の正確な位置に配置できる。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 4 】

【 図 1 】 本発明の実施形態 1 にかかる椅子の斜視図である。

【 図 2 】 図 1 に示す椅子の平面図である。

【 図 3 】 図 1 に示す椅子の椅子本体の斜視図である。

【 図 4 】 クッションユニットの拡大断面図である。

【 図 5 】 クッションユニットの分解斜視図である。

【 図 6 】 クッションユニットを座部に連結する構造の一例を示す概略断面図である。

【 図 7 】 クッションユニットを座部に連結する構造の他の一例を示す概略断面図である。

【 図 8 】 本発明の実施形態 2 にかかる椅子の平面図である。

20

【 図 9 】 本発明の実施形態 3 にかかる椅子の平面図である。

【 図 1 0 】 図 8 と図 9 に示す椅子の椅子本体の斜視図である。

【 図 1 1 】 本発明の実施形態 4 にかかる椅子の斜視図である。

【 図 1 2 】 クッションユニットを座部に連結する構造の一例を示す概略断面図である。

【 図 1 3 】 クッションユニットを座部に連結する構造の他の一例を示す概略断面図である。

。

【 図 1 4 】 本発明の実施形態 5 にかかる椅子の斜視図である。

【 図 1 5 】 本発明の実施形態 6 にかかる椅子の斜視図である。

【 図 1 6 】 図 1 5 に示す椅子の分解斜視図である。

【 発明を実施するための形態 】

30

【 0 0 1 5 】

以下、図面に基づいて本発明を詳細に説明する。なお、以下の説明では、必要に応じて特定の方向や位置を示す用語（例えば、「上」、「下」、及びそれらの用語を含む別の用語）を用いるが、それらの用語の使用は図面を参照した発明の理解を容易にするためであって、それらの用語の意味によって本発明の技術的範囲が制限されるものではない。また、複数の図面に表れる同一符号の部分は同一もしくは同等の部分又は部材を示す。

さらに以下に示す実施形態は、本発明の技術思想の具体例を示すものであって、本発明を以下に限定するものではない。また、以下に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対的配置等は、特定の記載がない限り、本発明の範囲をそのみに限定する趣旨ではなく、例示することを意図したものである。また、一の実施の形態、実施例において説明する内容は、他の実施の形態、実施例にも適用可能である。また、図面が示す部材の大きさや位置関係等は、説明を明確にするため、誇張していることがある。

40

【 0 0 1 6 】

本発明の実施形態 1 にかかる椅子を図 1 と図 2 に示す。図 1 は椅子の斜視図を、図 2 は椅子の平面図をそれぞれ示している。これらの図に示す椅子 1 0 0 は、椅子本体 1 0 の座部 1 の上にクッション層 2 0 を設けている。

【 0 0 1 7 】

（椅子本体 1 0 ）

椅子本体 1 0 は、平面状の座部 1 と、座部 1 の両側に垂直姿勢に固定している一対の脚部 2 とを備えている。さらに、これ等の図に示す椅子本体 1 0 は、背もたれ部 3 と肘掛け

50

部 4 も設けている。図に示す椅子本体 10 は、座部 1 と脚部 2 と背もたれ部 3 とを、リング状の金属ロッドからなる外側リング 5 と内側リング 6 とで形成されたリングプレート 30 で構成している。外側リング 5 と内側リング 6 とからなるリングプレート 30 は、外側リング 5 の内側に複数の内側リング 6 を溶着して固定して、全体をプレート状に形成している。図の椅子本体 10 は、外側リング 5 を円形として、その内側に複数の円形の内側リング 6 を溶接することで、金属ロッドからなるリングプレート 30 を形成し、このリングプレート 30 を座部 1 と脚部 2 と背もたれ部 3 に使用している。

【0018】

リングプレート 30 を構成する円形の外側リング 5 と内側リング 6 は、金属ロッドを湾曲する形状に曲げ加工し、その両端を溶接してリング状に連結して製作される。外側リング 5 と内側リング 6 は、同じ太さの金属ロッドで製作される。外側リング 5 と内側リング 6 の金属ロッドは、断面形状を円形とする中空でない金属線が適している。中空でない金属ロッドは、金属パイプに比較して所定の曲率半径のリング状に簡単に曲げ加工でき、また細くして十分な強度を実現できる特徴がある。この金属ロッドは、たとえば外径を 5 mm ~ 8 mm、好ましくは外径を約 6 mm とする鉄又は鉄合金の丸棒である。ただし、外側リング 5 は内側リング 6 よりも太い金属ロッドで製作することもでき、また金属ロッドは断面形状を四角形や多角形、あるいは楕円形とする金属線材も使用できる。

【0019】

内側リング 6 は、外側リング 5 の内側に内接して同一平面に配置され、外側リング 5 の内周面と内側リング 6 の外周面との近接部を溶着して平面状に連結される。図 1 ~ 図 3 に示すリングプレート 30 は、外側リング 5 の内側に複数の内側リング 6 を円形に配置して、外側リング 5 の内周面と内側リング 6 の外周面との近接部を溶着している。図のリングプレート 30 は、複数の内側リング 6 を、内接リング 7 と中心リング 8 とで構成して、内接リング 7 を外側リング 5 に内接して配置し、中心リング 8 を外側リング 5 の中心部に配置し、外側リング 5 と内接リング 7 との近接部を局部的に溶着し、さらに、内接リング 7 と中心リング 8 との近接部も局部的に溶着して、外側リング 5 と内接リング 7 と中心リング 8 とを同一平面に配置して、平面状に連結している。

【0020】

図 1 ~ 図 3 において、座部 1 と脚部 2 を構成するリングプレート 30 は、外側リング 5 の内側に 5 個の内接リング 7 を配置すると共に、これらの内接リング 7 の中心に、内接リング 7 よりも外径の小さい中心リング 8 を配置している。5 つの内接リング 7 は、外径を等しくしており、外側リング 5 を五等分する位置に配置している。

【0021】

図 1 ~ 図 3 において、背もたれ部 3 を構成するリングプレート 30 は、外側リング 5 の内側に 2 個の内接リング 7 を配置すると共に、これらの内接リング 7 の間に、内接リング 7 よりも外径の小さい中心リング 8 を配置して、これら 3 個の内側リング 6 を左右方向に並べて直線状に配置している。

【0022】

図のリングプレート 30 は、外側リング 5 の内側に複数の内側リング 6 を配置するので、内側リング 6 の半径は、外側リング 5 の曲率半径よりも小さい。内側リング 6 は外側リング 5 の内側に同一平面に配置され、外側リング 5 の内周面と内側リング 6 の外周面とが近接部で局部的に溶着されて、外側リング 5 と複数の内側リング 6 とで平面状のリングプレート 30 を構成する。

【0023】

以上の椅子本体 10 は、座部 1、脚部 2 を同じ形状のリングプレート 30 とすることで、座部 1 と脚部 2 とを能率よく多量生産できる特徴がある。ただ、椅子本体は、座部と脚部とを全てを同じ形状とすることなく、座部と脚部を異なる形状とし、あるいは座部と脚部と背もたれ部の何れかを同じ形状として、他を異なる形状とすることもできる。

【0024】

以上のように、外側リング 5 に複数の内側リング 6 を固定して形成されるリングプレ-

10

20

30

40

50

ト 3 0 は、美しい外観として意匠性に優れた椅子を実現できる。ただ、椅子本体は、座部、脚部、及び背もたれ部を必ずしも外側リングと複数の内側リングからなるリングプレートで構成する必要はなく、外側リングと複数のロッドやパイプからなるプレートで構成し、あるいは、板状のプレートで構成することもできる。

【 0 0 2 5 】

肘掛け部 4 は、金属ロッドを湾曲する形状に曲げ加工してなる複数の円形リング 9 が互いに溶着して連結されている。図 3 の肘掛け部 4 は、3 個の円形リング 9 が、外周面で互いに接するように溶着されて平面状に連結されると共に、他の 2 つの円形リング 9 が積層状態で配置されて、積層部分を溶着して固定されている。

【 0 0 2 6 】

さらに、図 1 ~ 図 3 の椅子本体 1 0 は、座部 1 の両側に、脚部 2 と肘掛け部 4 とを連結し、さらに、両側の脚部 2 を倒れない強度とするために、座部 1 の左右方向の中間部の下面に互いに平行な姿勢で複数の中央パイプ 1 7 を固定し、これらの中央パイプ 1 7 に交差する姿勢で左右に突出して連結用固定パイプ 1 4 を固定すると共に、この連結用固定パイプ 1 4 の先端に、金属ロッドからなる水平ロッド 1 3 を固定している。一対の中央パイプ 1 7 は、座部 1 の外側リング 5 と内側リング 6 の下面に溶着して固定される。また、一対の中央パイプ 1 7 は、前後方向の中間部に、平行に配置された一対の固定用連結パイプ 1 4 を溶着して固定している。一対の中央パイプ 1 7 の両側に配置される水平ロッド 1 3 はクロスロッド 1 1 に連結されて、脚部 2 を倒れない強度に補強している。水平ロッド 1 3 は、その両端部に、椅子本体 1 0 の横方向に伸びる 2 本の連結パイプ 1 2 を互いに平行な姿勢で水平面内に位置するように連結しており、各々の連結パイプ 1 2 を介して、座部 1 と脚部 2 と肘掛け部 4 とを連結している。図の連結パイプ 1 2 は、脚部 2 の外側リング 5 と肘掛け部 4 の円形リング 9 を溶着して固定しており、この連結パイプ 1 2 を軸方向に貫通して止ネジ 1 9 を挿通すると共に、止ネジ 1 9 の前端を水平ロッド 1 3 に交差する姿勢で貫通させて、固定用連結パイプ 1 4 の先端部に、軸方向に伸びるように設けている雌ねじ孔にねじ込んで固定している。

【 0 0 2 7 】

以上のように、連結パイプ 1 2 を介して脚部 2 と肘掛け部 4 を座部 1 に連結し、また、連結パイプ 1 2 と水平ロッド 1 3 とを連結固定パイプ 1 4 と中央パイプ 1 7 とを介して座部 1 に固定する椅子本体 1 0 は、座部 1 と脚部 2 と肘掛け部 4 とを強固に連結できる特長がある。また、座部 1 と脚部 2 と肘掛け部 4 と、クロスロッド 1 1 を溶着している水平ロッド 1 0 とを分解してコンパクトに梱包できる。したがって、梱包のコストと輸送コストを安くでき、ユーザーが簡単に組み立てできる特徴がある。

【 0 0 2 8 】

座部 1 の両側に配置される各々の水平ロッド 1 3 は、クロスロッド 1 1 の上端を固定している。クロスロッド 1 1 は X 字状に配置している 2 本の金属ロッドからなる。各々のクロスロッド 1 1 は、上端を水平ロッド 1 3 に溶着して、下端を脚部 2 の下部に連結している。クロスロッド 1 1 の下端は、図 3 に示すように、上端を連結している座部 1 の反対側にある脚部 2 の下部に連結している。クロスロッド 1 1 の下端は、脚部 2 の下端に、脚部 2 の幅方向、すなわち前後に伸びるように溶着している横バー 1 5 に連結される。横バー 1 5 とクロスロッド 1 1 は、横バー 1 5 を貫通する止ネジ 1 6 を介して連結される。止ネジ 1 6 は、横バー 1 5 を貫通し、クロスロッド 1 1 の下端部に、軸方向に伸びるように設けている雌ねじ孔にねじ込まれて、横バー 1 5 とクロスロッド 1 1 とを連結している。この構造は、第 2 の止ネジ 1 6 を外して、クロスロッド 1 1 を横バー 1 5 から分離できる。横バー 1 5 から分離されるクロスロッド 1 1 は、脚部 2 から分離してコンパクトに梱包できる。

【 0 0 2 9 】

さらに、図 1 ~ 図 3 に示す椅子本体 1 0 は、座部 1 の後部に背もたれ部 3 を連結している。背もたれ部 3 は、座部 1 に溶着している中央パイプ 1 7 の後端に、止ネジ（図示せず）を介して脱着自在に連結している。背もたれ部 3 は、座部 1 に固定された各々の中央パ

イブ 17 に連結するために、外側リング 5 と内側リング 6 の背面に垂直パイプ 18 を溶着している。背もたれは 3、垂直パイプ 18 の下端部を貫通する止ネジを、中央パイプ 17 の後端に設けた雌ねじ孔にねじ込んで座部 1 に連結している。

【0030】

(クッション層 20)

クッション層 20 は、椅子本体 10 の座部 1 に配置されており、ユーザーが座面に座る際に臀部を載せる部分となる。図 1 に示すクッション層 20 は、複数に分割してなるクッションユニット 21 で構成している。複数のクッションユニット 21 は、所定の配列で配置されると共に、各々のクッションユニット 21 を独立して椅子本体 10 の座部 1 に固定してクッション層 20 としている。

10

【0031】

(クッションユニット 21)

クッションユニット 21 は、図 4 と図 5 に示すように、閉鎖構造で可撓性のあるシート材からなる外袋 23 の内部にクッション材 22 を収納している。図 4 及び図 5 に示すクッションユニット 21 は、その形状を、高さの低い柱状としている。柱状であるクッションユニット 21 は、外袋 23 にクッション材 22 を収納する状態で、全体の形状が所定の形状となるように外袋 23 を形成している。さらに、図に示すクッションユニット 21 は、外袋 23 の内部であって、クッション材 22 の下面に板状の支持プレート 27 を収納している。

【0032】

20

(外袋 23)

図 4 及び図 5 に示す外袋 23 は、クッションユニット 21 の上面及び側面を構成する表面シート 24 と、クッションユニット 21 の底面を構成する底面シート 26 を備えており、表面シート 24 と底面シート 26 を連結して内部にクッション材 22 を収納できる中空スペースを形成している。表面シート 24 は、座部 1 にクッションユニット 21 を配置した状態で外部に表出される部分、すなわち、直接にユーザーに目視され、また接触する部分に使用される。表面シート 24 は、可撓性のあるシート材であって、例えば、天然皮革、合成皮革、織布、不織布、織り物、フェルト、プラスチックシート等のシート材から選択的に使用できる。例えば、皮革を使用する表面シートは高級感を高め、織布を使用する表面シートは通気性を向上でき、織り物やフェルトを使用する表面シートは肌触りや保温性を向上でき、プラスチックシートを使用する表面シートは防水性を実現できる。したがって、表面シート 24 は、その用途に応じて選択される。また、底面シート 26 は、座部 1 にクッションユニット 21 を配置した状態で外部に表出しない部分、すなわち、ユーザーに見えない部分に使用される。底面シート 26 は、可撓性のあるシート材であって、好ましくは、通気性に優れた織布や網材が使用される。ただ、底面シートには、前述のシート材を使用してもよい。

30

【0033】

図 4 と図 5 に示す外袋 23 は、クッションユニット 21 の上面を被覆する上面プレート 24 A と、側面を被覆する側面プレート 24 B と、底面を被覆する底面プレート 26 とを連結して全体を袋状に形成している。上面プレート 24 A と側面プレート 24 B は、表面シート 24 で形成している。上面シート 24 A 及び底面シート 26 は、ほぼ等しい形状及び大きさであって、クッションユニット 21 の平面視における形状に形成される。側面シート 24 B は、シート材を細長い帯状にカットしたものであって、帯状に裁断された側面シート 24 B の幅がクッションユニット 21 の高さとなる。したがって、側面シート 24 B は、クッションユニット 21 の高さと同じ幅を有する帯状に裁断される。また、側面シート 24 B の全長は、上面シート 24 A の外周長さとほぼ等しく、正確にはやや長く裁断される。以上の外袋 23 は、上面シート 24 A の外周に沿って側面シート 24 B 一方の側縁が縫着されると共に、側面シート 24 B の両端縁が縫着されて表面シート 24 が形成される。さらに、側面シート 24 B の他方の側縁が底面シート 26 の外周に沿って連結されて外袋 23 が形成される。

40

50

【 0 0 3 4 】

(クッション材 2 2)

クッション材 2 2 は、外袋 2 3 の内部に収納される。外袋 2 3 に収納されるクッション材 2 2 には、例えば、クッション性に優れた連続気泡の軟質ウレタンフォームを使用する。このクッション材 2 2 は、図 5 に示すように、軟質ウレタンフォームをクッションユニット 2 1 の外形に沿う立体形状であって、所定の厚さを有するブロック状に裁断して製造される。このように、クッションユニット 2 1 の外形に沿うブロック状のクッション材 2 2 を外袋 2 3 に収納することで、クッションユニット 2 1 の形状を安定して所定の立体形状に保持できる。ただ、クッション材は、軟質ウレタンフォームには限定しない。クッション材には、クッション性に優れた他の材料も使用できる。また、クッション材は、クッションユニットの外形に沿うブロック状に限定せず、複数のパーツに分割して外袋に収納することもできる。

10

【 0 0 3 5 】

(支持プレート 2 7)

支持プレート 2 7 は、外袋 2 3 の内部において、クッション材 2 2 の下面に配置されて、クッション材 2 2 を底面から支持する。したがって、支持プレート 2 7 は、クッションユニット 1 の底面に沿う板状としている。板状の支持プレート 2 7 には、木板やプラスチック板が使用できる。図 4 と図 5 に示す支持プレート 2 7 は、中心部に貫通孔を開口して中心孔 2 7 A を設けている。この支持プレート 2 7 は、図の矢印で示すように、クッションユニット 2 1 の上面が押圧される状態で、クッション材 2 2 の底面を支持して、全体をバランスよく弾性変形させると共に、上下方向に変形するクッション材 2 2 の内部から押し出される空気を中心孔 2 7 A に通過させてクッションユニット 2 1 の外部にスムーズに排気する。とくに、クッションユニット 2 1 は、底面シート 2 6 に通気性に優れたシート材を使用することで空気を通過し易くできる。この構造は、クッション層 2 0 の上にユーザーが座ってクッションユニット 2 1 が上方から押圧される状態で、クッションユニット 2 1 の内部を効果的に換気できる。

20

【 0 0 3 6 】

さらに、図 1 ~ 図 3 示す椅子本体 1 0 は、座部 1 をリングプレート 3 0 で構成しており、クッションユニット 2 1 の下面を座部 1 の金属ロッドで支持する構造としている。この構造の椅子 1 0 0 は、クッションユニット 2 1 の下面と金属ロッドの間にできる隙間から効率よく空気を出し入れできるので、換気の効率を向上できる特徴が実現できる。

30

【 0 0 3 7 】

支持プレート 2 7 は、中心孔に代わって、あるいはこれに加えて複数の貫通孔を開口することもできる。この構造はさらに換気を促進できる。ただ、クッションユニットは、必ずしも支持プレートに貫通孔を開口する必要はなく、これを省略してもよい。また、クッションユニットは、支持プレートを省略することもできる。このクッションユニットは、安価に製造しながら軽量にできる。

【 0 0 3 8 】

以上のクッションユニット 2 1 は、以下のようにして製造される。

(1) 上面シート 2 4 A と側面シート 2 4 B を縫着して表面シート 2 4 を容器状に形成する。

40

(2) 容器状に形成された表面シート 2 4 の内部にクッション材 2 2 を収納する。

(3) さらに、クッション材 2 2 の底面を押圧するように支持プレート 2 7 を収納する。

(4) 支持プレート 2 7 の外周部を側面シート 2 4 B の側縁部で被覆する状態で、この被覆部に底面プレート 2 6 の外周部を積層する。

(5) 側面シート 2 4 B と底面プレート 2 6 の積層部を、ホッチキス等の連結具を介して支持プレート 2 7 に打ち付けて、底面シート 2 6 の外周縁部を側面シート 2 4 B の側縁部に連結する。

【 0 0 3 9 】

図 1 に示すクッションユニット 2 1 は、全体の外形を高さの低い円柱状としている。た

50

だ、本発明は、クッションユニット 2 1 の形状を円柱状には限定しない。クッションユニットは、高さの低い柱状であって、平面形状を楕円形状や長円形状、あるいは多角形状とすることもできる。柱状であるクッションユニットは、内部に収納されるクッション材 2 2 の厚さに応じて、その高さを調整できる。言い換えると、クッションユニット 2 1 の高さは、内部に収納されるクッション材 2 2 の厚さが最適となるように決定される。また、クッションユニット 2 1 の底面積は、ユーザーが快適に座ることができるように種々に変更される。とくに、複数のクッションユニット 2 1 を種々の配列で配置するクッション層 2 0 においては、その位置関係に応じて大小のクッションユニット 2 1 を組み合わせることで快適な座り心地と美しい外観を実現できる。クッションユニット 2 1 は、その高さを 10 mm ~ 60 mm、好ましくは 20 cm ~ 50 mm とし、底面積を 20 cm² ~ 500 cm²、好ましくは 30 cm² ~ 120 cm²、より好ましくは 40 cm² ~ 100 cm² とすることができる。

【0040】

クッション層 2 0 は、図 1 と図 2 に示すように、複数のクッションユニット 2 1 を組み合わせて形成される。座部 1 に配置されるクッション層 2 0 は、好ましくは、3 個以上のクッションユニット 2 1 に分割される。図 1 に示すクッション層 2 0 は、6 個のクッションユニット 2 1 に分割している。このように座部 1 に設けられるクッション層 2 0 を複数のクッションユニット 2 1 に分割する構造は、分割された各々のクッションユニット 2 1 同士の間に通気隙間 2 9 が形成されるので、この通気隙間 2 9 によって優れた通気性を実現できる。また、クッション層 2 0 は、分割された複数のクッションユニット 2 1 を、ユーザーの体型に合わせて最適な位置に配置することで、多くのユーザーが快適に使用できる。すなわち、各クッションユニット 2 1 の大きさや形状、クッション性や通気性がユーザーにとって最適となるように、複数のクッションユニット 2 1 を選択的に組み合わせて座部 2 に固定することで理想的なクッション層 2 0 が実現できる。

【0041】

図 1 に示すクッション層 2 0 は、外径を円形とするクッションユニット 2 1 であって、外径の異なる複数のクッションユニット 2 1 を組み合わせてクッション層 2 0 を形成している。図 1 のクッション層 2 0 は、外径の小さな第 1 クッションユニット 2 1 A とこの第 1 クッションユニット 2 1 A よりも外径の大きい第 2 クッションユニット 2 1 B を所定の配列で並べてクッション層 2 0 としている。ただ、複数のクッションユニット 2 1 で構成されるクッション層 2 0 は、座部 1 に固定する全てのクッションユニット 2 1 を同一形状とすることができる。

【0042】

図 1 と図 2 のクッション層 2 0 は、座部 1 の中心に第 1 クッションユニット 2 1 A を配置すると共に、この第 1 クッションユニット 2 1 A に外接するように複数の第 1 クッションユニット 2 1 A と第 2 クッションユニット 2 1 B を配置している。クッション層 2 0 は、中心の第 1 クッションユニット 2 1 A の前方と左右の両側に第 2 クッションユニット 2 1 B を配置すると共に、中心の第 1 クッションユニット 2 1 A の後方の両側に第 1 クッションユニット 2 1 A を配置している。このクッション層 2 0 は、中心に配置されるクッションユニット 2 1 と、その周囲に配置される 5 個のクッションユニット 2 1 からなる合計 6 個のクッションユニット 2 1 を組み合わせてクッション層 2 0 を形成している。

【0043】

図 1 と図 2 のクッション層 2 0 は、座部 1 を構成するリング状の金属ロッドからなるリングプレート 3 0 の上面であって、座部 1 の外周を形成する外側リング 5 の内側の領域に配置している。とくに、このクッション層 2 0 は、外側リング 5 の内側に同一平面に配置された複数の内側リング 6 の上に各クッションユニット 2 1 を配置している。各クッションユニット 2 1 は、下面を内側リング 6 で支持することができ、あるいは、内側リング 6 をクッションユニット 2 1 に沿って配置することもできる。以上の構造は、座部 1 を形成する内側リング 6 とその上に配置されるクッションユニット 2 1 により、美しい外観としながら、複数のクッションユニット 2 1 を座部 1 の正確な位置に配置できる。ただ、クッ

ション層は、座部を形成する外側リングや内側リングの形状や大きさ、配置に関係なく複数のクッションユニットを配列することもできる。

【 0 0 4 4 】

複数のクッションユニット 2 1 は、所定の配列で座部 1 の上面に固定されてクッション層を形成している。各クッションユニットは、好ましくは、脱着自在に座部の上面に配置される。クッションユニット 2 1 は、例えば、脱着連結具を介して座部の上面に脱着自在に固定することができる。

【 0 0 4 5 】

(脱着連結具 2 5)

図 6 及び図 7 は、クッションユニット 2 1 を座部 1 の上面に脱着自在に固定する構造の一例を示している。図 6 に示すクッションユニット 2 1 は、底面に脱着連結具 2 5 を備えている。この図に示す脱着連結具 2 5 は、一端部が底面シート部 1 4 B に固定されて、他端部が脱着具 2 5 B を介して底面シート部 1 4 B に連結される連結片 2 5 A としている。この連結片 2 5 A は、可撓性を有するシート材で、一端部を底面シート部 1 4 B に縫着して固定している。連結片 2 5 の他端部には脱着具 2 5 B として、面ファスナーを固定している。脱着具 2 5 B である面ファスナーは、一方の連結面 2 5 B a を連結片 2 5 A の他端部に縫着して固定し、他方の連結面 2 5 B b をクッションユニット 2 1 の底面シート 2 4 B に縫着して固定している。この構造の脱着連結具 2 5 は、図 6 に示すように、クッションユニット 2 1 を座部 1 の上面に配置した状態で、座部 1 の内側リング 6 や座部 1 の下面に固定されたパイプやロッドの下方に連結片 2 5 A を通した後、連結片 2 5 A の先端部を脱着具 2 5 B を介してクッションユニット 2 1 の底面に連結して固定される。図 6 に示す脱着具 2 5 B は面ファスナーとしているが、脱着具には、ホックやボタン、フック等も使用できる。

【 0 0 4 6 】

さらに、図 7 は、脱着連結具 2 5 の他の一例を示している。この図に示す脱着連結具 2 5 は一対の紐材 2 5 C としている。一対の紐材 2 5 C は、所定の間隔を離してクッションユニット 2 1 の底面に縫着して固定している。紐材 2 5 C である脱着連結具 2 5 は、図 7 に示すように、クッションユニット 2 1 を座部 1 の上面に配置した状態で、一対の紐材 2 5 C を座部 1 の内側リング 6 や座部 1 の下面に固定されたパイプやロッドの下方において結束してクッションユニット 2 1 を座部に固定する。

【 0 0 4 7 】

ただ、クッションユニットは、座部に対して必ずしも脱着自在に連結する必要はなく、座部に外れないように固定してもよい。このような場合には、接着剤や接着テープ等を介して固定することができる。さらに、図示しないが、クッションユニットは、座部に配置されるパイプやロッドを貫通する止ネジを支持プレートに直接ねじ込んで固定することもできる。

【 0 0 4 8 】

さらに、本発明の椅子は、座部 1 の上面に配置される複数のクッションユニット 2 1 の配列を種々に変更することもできる。図 8 と図 9 は、本発明の実施形態 2 及び実施形態 3 にかかる椅子の平面図であり、図 10 は、これらの椅子の椅子本体を示している。

【 0 0 4 9 】

図 8 と図 9 に示す椅子 2 0 0、3 0 0 は、前述と同様に外径を円形とするクッションユニット 2 1 であって、外径の異なる複数のクッションユニット 2 1 を組み合わせてクッション層 2 0 を形成している。これらの図のクッション層 2 0 は、外径の小さな第 1 クッションユニット 2 1 A とこの第 1 クッションユニット 2 1 A よりも外径の大きい第 2 クッションユニット 2 1 B に加えて、第 1 クッションユニット 2 1 A よりも外径の小さい第 3 クッションユニット 2 1 C を所定の配列で並べてクッション層 2 0 としている。

【 0 0 5 0 】

図 8 に示す椅子 2 0 0 は、6 個のクッションユニット 2 1 を、座部 1 の後方を除く前方側に配置してクッション層 2 0 としている。図に示すクッション層 2 0 は、座部 1 の中心

に第3クッションユニット21Cを配置すると共に、この第3クッションユニット21Cに外接するように3個の第2クッションユニット21Bを前方と左右の後方とに配置している。さらに、前方に配置された第2クッションユニット21Bと、左右の後方に配置された第2クッションユニット21Bに接触するが、第3クッションユニット21Cに接触しないように第1クッションユニット21Aを配置している。このクッション層20は、大きさの異なる6個のクッションユニット21を座部1の前方に集中して配置することで、座部1の前部における座り心地を良好にできる。

【0051】

図9に示す椅子200は、座部1の中心部に隙間を設けるように、6個のクッションユニット21を円形に並べてクッション層20としている。図に示すクッション層20は、座部1の前方と左右の後方に第2クッションユニット21Bを配置すると共に、前方に配置された第2クッションユニット21Bと、左右の後方に配置された第2クッションユニット21Bの間に第1クッションユニット21Aを配置し、さらに、座部1の後方であって、左右の後方に配置された第2クッションユニット21Bの間に第3クッションユニット21Cを配置している。このクッション層20は、大きさの異なる6個のクッションユニット21を円形に並べて配置することで、座部1の中央部に大きな通気隙間28を設けている。この配列は、例えば、痔などの病気を有するユーザーが患部に負担をかけないように座ることができる。

【0052】

図8と図9の椅子200、300は、図10に示すように、椅子本体10を同じ構造として、座部1に配置されるクッションユニット21の配列を変更することでクッション層20を異なる構造としている。これらの図に示す椅子200、300も、前述と同様に、座部1を構成するリング状の金属ロッドからなるリングプレート30の上面であって、座部1の外周を形成する外側リング5の内側の領域に複数のクッションユニット21を配置してクッション層20を設けている。これらのクッション層20も、複数のクッションユニット21のいくつか、又は全てを、外側リング5の内側に同一平面に配置された複数の内側リング6の上に配置している。各クッションユニット21は、下面を内側リング6で支持し、あるいは、中央パイプ17で支持するように配置している。以上の構造も、座部1を形成する内側リング6とその上に配置されるクッションユニット21により、美しい外観としながら、複数のクッションユニット21を座部1の正確な位置に配置できる。

【0053】

以上の椅子は、外側リング5と内側リング6で構成される座部1の上面に、直接にクッションユニット21を固定してクッション層を形成している。この構造は、金属リングからなる座部1とクッションユニット21からなるクッション層20により、デザイン性を高めることができる。ただ、本発明は、図11に示す実施形態4にかかる椅子400のように、座部1の上面に支持部材31を配置することもできる。

【0054】

図11に示す椅子400は、座部1の上面に、外側リング5の外形に沿う形状の支持部材31を敷設している。このような支持部材31として、例えば、硬質の板材を使用することができる。支持部材31として、硬質の板材、例えば、木板やプラスチック板、金属板等が使用できる。支持部材31は、これらの板材を単独で使用するすることができる。この場合、脱着連結具として磁石や粘着シートを使用することができる。あるいは、両面テープを介して接着された面ファスナー等を使用してもよい。

【0055】

さらに、支持部材31は、図12に示すように、外側リング5の外径に沿う形状に裁断された板状の固定プレート32とし、この固定プレート32の表面をカバーシート33で被覆することもできる。このような固定プレート32として、例えば木板を使用し、カバーシート34には、前述の表面シート24として使用するシート材のいずれかが使用できる。この支持部材31は、図12に示すように、中央パイプ17や水平ロッド13を貫通する止ネジ34を固定プレート32にねじ込んで強固に固定することができる。また、支

10

20

30

40

50

持部材 3 1 の上面に配置されるクッションユニット 2 1 も、図に示すように、固定プレート 3 2 を貫通する止ネジ 3 5 をクッションユニット 2 1 の支持プレート 2 7 にねじ込んで固定することができる。

【 0 0 5 6 】

さらに、座部 1 の上面に配置される支持部材 3 1 は、図 1 3 に示すように、多少の厚みと可撓性のあるクッション部材 3 6 を使用することができる。多少の厚みと可撓性のあるクッション部材 3 6 には、キルティングや座布団、複数のシート材の積層体、内部に連続気泡の軟質ウレタンフォーム等のクッション材を収納したマット等が使用できる。このようなクッション部材 3 6 を備える支持部材 3 1 は、クッション層 2 0 とクッション部材 3 6 との二重クッションによりさらに快適なクッション性を実現できる。

10

【 0 0 5 7 】

図 1 3 に示す支持部材 3 1 は、凸状面 2 5 D a と凹状面 2 5 D b からなる面ファスナー 2 5 D を脱着連結具 2 5 として、脱着自在にクッションユニット 2 1 を連結することができる。凸状面 2 5 D a や凹状面 2 5 D b は例えば、縫着して支持部材 3 1 やクッションユニット 2 1 の底面に連結することができる。とくに、支持部材 3 1 の表面に積層されるシート材として、表面に繊維が突出する構造のシート材を使用する場合には、この支持部材 3 1 の表面のシート材を面ファスナーの凹状面に兼用することもできる。この場合、クッションユニット 2 1 は、支持部材 3 1 の全面に対して任意の位置に脱着自在に連結することができる。

【 0 0 5 8 】

20

さらに、図 1 1 に示す椅子 4 0 0 は、背もたれ部 3 にもクッションユニット 2 1 を固定してクッション層 2 0 を設けている。図に示す椅子 4 0 0 は、背もたれ部 3 の中央部に 1 つのクッションユニット 2 1 を固定して背もたれ用のクッション層 2 0 としている。このように、背もたれ部 3 にクッション層 2 0 を備える椅子 4 0 0 は、ユーザーが背もたれ部 3 に対して快適にもたれかかることができる。このクッションユニット 2 1 は、例えば、垂直パイプ 1 8 や内側リング 6 を貫通する止ネジを介して固定することができ、あるいは前述の脱着連結具を介して脱着自在に連結することができる。さらに、本発明の椅子は、背もたれ部に対しても、前述の支持部材を設けて、この支持部材を介してクッションユニットを配置することもできる。

【 0 0 5 9 】

30

さらに、本発明の椅子は、座部 1 の上面に配置される複数のクッションユニット 2 1 の形状を種々に変更することもできる。図 1 4 は、本発明の実施形態 5 にかかる椅子の斜視図を示している。この図に示す椅子 5 0 0 は、クッション層 2 0 を構成する複数のクッションユニット 2 1 の外観をドーナツに近似させている。図に示すクッションユニット 2 1 は、中心穴 2 1 a を有する形状としてドーナツ形状に形成している。この形状のクッションユニット 2 1 は、中心穴 2 1 a を設けたことで、通気性を向上しながら座り心地を快適にできる特長がある。また、外観をドーナツ状とすることにより、そのデザインで多くのユーザーを楽しませることができる。さらに、図示しないが、本発明の椅子は、クッション層を構成する各クッションユニットの外観を種々に変更することもできる。例えば、クッションユニットは、マカロンやロールケーキ、ハンバーガー、パイナップルなどのフルーツ等、種々の商品に近似する外観としてその意匠やデザインを楽しむこともできる。

40

【 0 0 6 0 】

以上の椅子本体 1 0 は、座部 1 と脚部 2 に加えて、背もたれ部 3 と肘掛け 4 を備えている。ただ、本発明の椅子は、必ずしも背もたれ部や肘掛けを備える必要はなく、これらを省略することもできる。以下、実施形態 6 の椅子として、椅子本体を座部と脚部で構成する構造について詳述する。なお、以下の図において、前述の実施形態 1 の椅子と同じ構成要素については、同符号を伏してその詳細な説明を省略する。

【 0 0 6 1 】

図 1 5 と図 1 6 に示す椅子 6 0 0 は、椅子本体 1 0 が、平面状の座部 1 と、座部 1 の両側に垂直姿勢に固定している一対の脚部 2 とを備えている。図の椅子本体 1 0 は、座部 1

50

には前述のリングプレートを使用することなく、一対の脚部 2 にのみ前述のリングプレート 30 を使用している。図の椅子本体 10 は、座部 1 の底面両側に連結される脚部 2 を倒れない強度とするために、一対の水平ロッド 13 と脚部 2 に設けた横バー 15 とをクロスロッド 11 で連結して補強している。

【0062】

図に示す椅子本体 10 の座部 1 は、円形の外側リング 5 と、この外側リング 5 の下面に配置された複数のパイプ及びロッドで構成している。図の座部 1 は、外側リング 5 の下面に、1 対の中央パイプ 17 を溶接して固定し、これらの中央パイプ 17 に交差する姿勢で左右に突出して連結用固定パイプ 14 を固定すると共に、この連結用固定パイプ 14 の先端に、金属ロッドからなる水平ロッド 13 を固定している。水平ロッド 13 の外側には連結パイプ 12 を固定しており、この連結パイプ 12 を介して脚部 2 を固定している。

10

【0063】

この椅子本体 10 は、座部 1 の輪郭を外側リング 5 で構成するが、外側リング 5 の内側には内側リングを配置することなく、外側リング 5 の下面に配置されて、外側リングの下面を支持する複数の中央パイプ 17、固定用連結パイプ 14、水平ロッド 13、及び連結パイプ 12 を配置している。これらパイプやロッドは、前後方向と左右方向に交差する状態で配置されており、これらのロッドやパイプの上に、複数のクッションユニット 21 を配置してクッション層 20 を構成している。図に示すクッション層 20 は、同じ形状である円柱状の 3 つのクッションユニット 21 を互いに外接する状態で配置している。図に示す椅子は、背もたれ部や肘掛け部を設けないすっきりとした外観にできる。

20

【0064】

さらに、本発明の椅子は、図示しないが、クッション層 20 を構成する複数のクッションユニット 21 を種々に着色してデザイン性に優れた外観とすることができる。複数のクッションユニット 21 は、例えば、七色を構成する色に各クッションユニット 21 を着色して全体の外観をレインボーカラーとすることができ、あるいは、同系色の色合いで濃淡を付けることで、おしゃれな外観とすることもできる。また、複数のクッションユニット 21 は、各クッションユニット 21 を例えば白と黒に着色してモノトーンの外観とすることもできる。とくに、異なる色に着色された複数のクッションユニット 21 は、その配列を種々に変更することで、さらに多彩な外観を実現することができる。

30

【産業上の利用可能性】

【0065】

本発明は、座部にクッション層を設けている椅子として快適に使用できる。

【符号の説明】

【0066】

100、200、300、400、500、600 ... 椅子

1 ... 座部

2 ... 脚部

3 ... 背もたれ部

4 ... 肘掛け部

5 ... 外側リング

6 ... 内側リング

7 ... 内接リング

8 ... 中心リング

9 ... 円形リング

10 ... 椅子本体

11 ... クロスロッド

12 ... 連結パイプ

13 ... 水平ロッド

14 ... 固定用連結パイプ

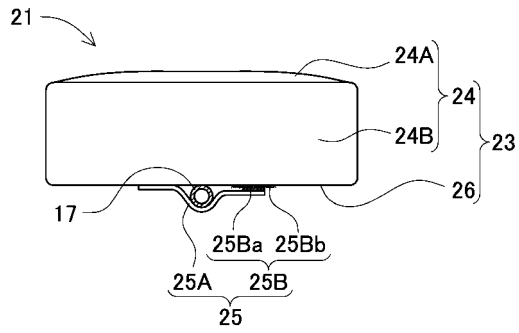
15 ... 横バー

40

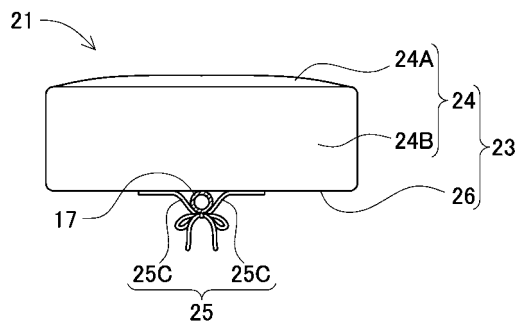
50

1 6 ... 止ネジ	
1 7 ... 中央パイプ	
1 8 ... 垂直パイプ	
1 9 ... 止ネジ	
2 0 ... クッション層	
2 1 ... クッションユニット	
2 1 A ... 第 1 クッションユニット	
2 1 B ... 第 2 クッションユニット	
2 1 C ... 第 1 クッションユニット	
2 1 a ... 中心穴	10
2 2 ... クッション材	
2 3 ... 外袋	
2 4 ... 表面シート	
2 4 A ... 上面シート	
2 4 B ... 側面シート	
2 5 ... 脱着連結具	
2 5 A ... 連結片	
2 5 B ... 脱着具	
2 5 B a ... 連結面	
2 5 B b ... 連結面	20
2 5 C ... 紐材	
2 5 D ... 面ファスナー	
2 5 D a ... 凸状面	
2 5 D b ... 凹状面	
2 6 ... 底面シート	
2 7 ... 支持プレート	
2 7 A ... 中心孔	
2 8 ... 通気隙間	
3 0 ... リングプレート	
3 1 ... 支持部材	30
3 2 ... 固定プレート	
3 3 ... カバーシート	
3 4 ... 止ネジ	
3 5 ... 止ネジ	
3 6 ... クッション部材	

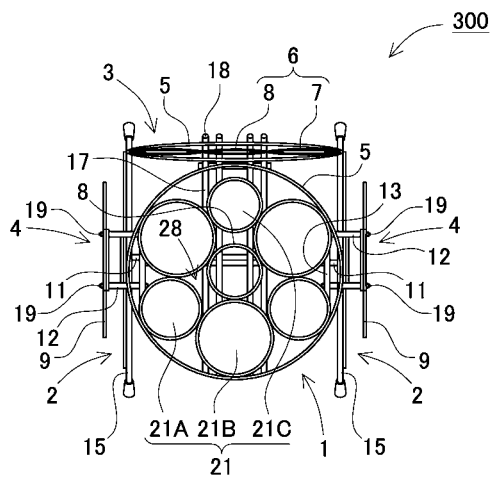
【 図 6 】



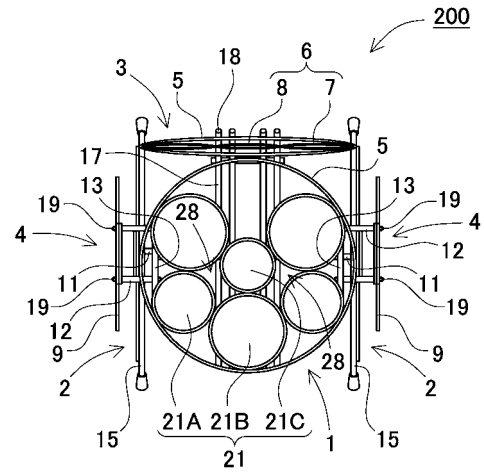
【 図 7 】



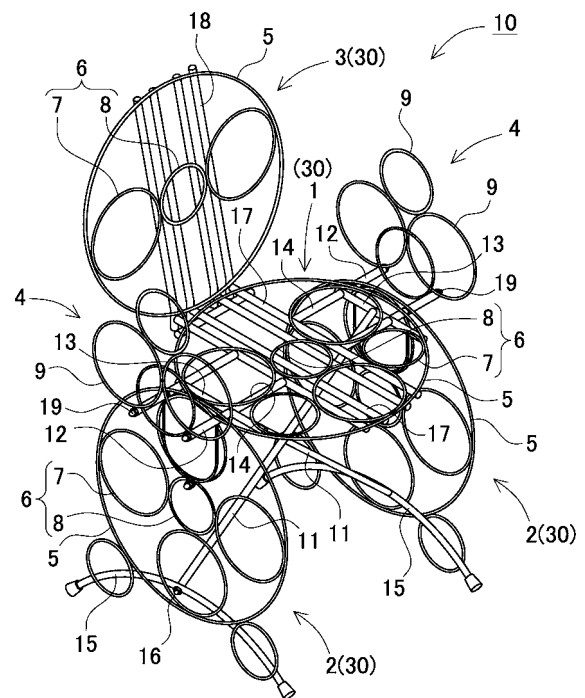
【 図 9 】



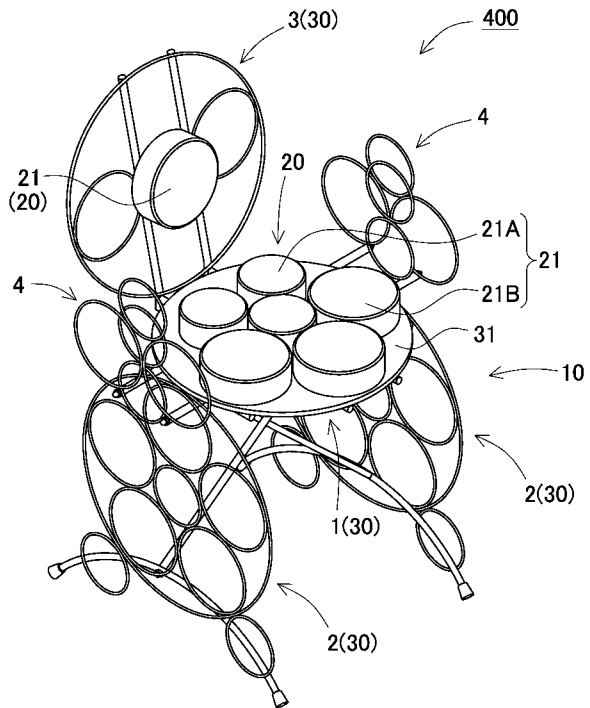
【 図 8 】



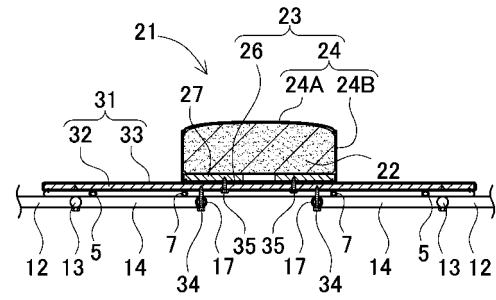
【 ㊦ 1 0 】



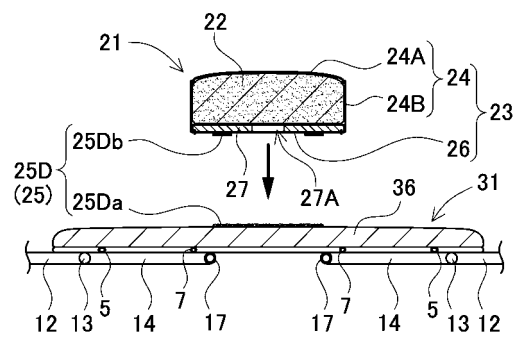
【 図 1 1 】



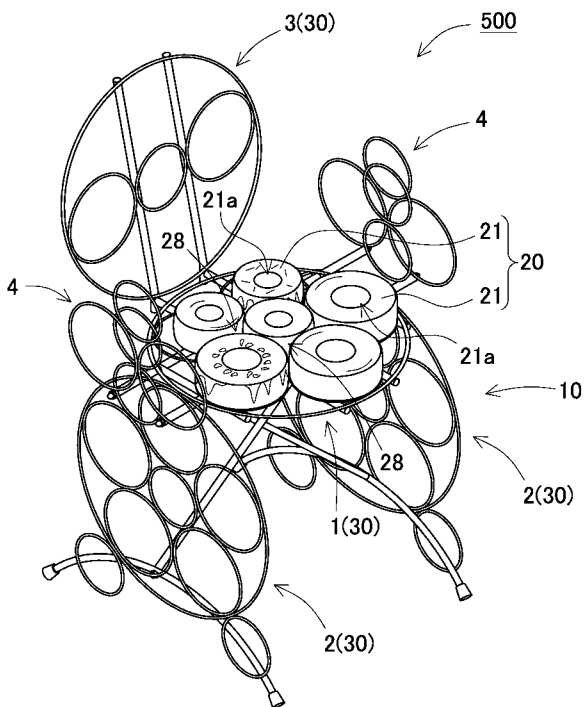
【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 ㄨ 1 5 】

