(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7677788号
(P7677788)

(45)発行日　令和7年5月15日(2025.5.15)

(24)登録日　令和7年5月7日(2025.5.7)

(51)国際特許分類

		FI		
A47D	*1/00 (2006.01)*	A47D	1/00	
A47C	*7/14 (2006.01)*	A47C	7/14	C

請求項の数　11　（全15頁）

(21)出願番号　特願2020-506975(P2020-506975)
(86)(22)出願日　平成30年8月6日(2018.8.6)
(65)公表番号　特表2020-529896(P2020-529896A)
(43)公表日　令和2年10月15日(2020.10.15)
(86)国際出願番号　PCT/EP2018/071245
(87)国際公開番号　WO2019/030162
(87)国際公開日　平成31年2月14日(2019.2.14)
審査請求日　令和3年8月6日(2021.8.6)
審判番号　不服2023-18122(P2023-18122/J1)
審判請求日　令和5年10月26日(2023.10.26)
(31)優先権主張番号　202017104829.2
(32)優先日　平成29年8月10日(2017.8.10)
(33)優先権主張国・地域又は機関
最終頁に続く

(73)特許権者　505222381
サイベックス ゲーエムベーハー
ドイツ国、Ｄ－９５４４８ バイロイト
リーディンガー シュトラッセ １８
(74)代理人　110001737
弁理士法人スズエ国際特許事務所
(72)発明者　フィッシャー、ヴォルフラム
ドイツ国、９５４４８ バイロイト、リーディンガーシュトラーセ １８、サイベックス ゲーエムベーハー内
合議体
審判長　草野 顕子
審判官　高橋 学
審判官　澤崎 雅彦
最終頁に続く

(54)【発明の名称】　座席シート、特に子供用ハイチェア

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

脚（１１）と、前記脚（１１）に対して高さ調整可能であり、子供の身体部分および／または飲用ボトルまたはおもちゃのような外部物体を支持するための支持装置（１２、１３、１４）とを備える子供用ハイチェア（１０）であって、

ハイチェアの各側部に１つずつ、２つのロック装置（２０）を有する高さ調整装置を備え、

前記各ロック装置（２０）は、中央に配置されたハンドル、または中央に配置された単一のハンドルを含む作動装置（２１）を備え、

前記各ロック装置（２０）は少なくとも１つのボルト要素（２５）を備え、

前記作動装置（２１）と前記少なくとも１つのボルト要素（２５）は連結装置を介して互いに動作可能に連結され、

前記各ロック装置（２０）は、それぞれの前記脚（１１）にその長さ方向に沿って形成されたロック溝（２９）を備え、前記少なくとも１つのボルト要素（２５）が前記ロック溝（２９）内にガイドされ、

ロック操作において、調整された高さのロックは前記作動装置（２１）の前記ハンドルまたは前記単一のハンドルを回転または並進して前記連結装置を介して前記少なくとも１つのボルト要素（２５）を回転または並進させることによって、実行でき、

調整された高さのロックの解除は、前記作動装置（２１）の前記ハンドルまたは前記単一のハンドルを前記ロック操作と反対方向に回転または並進して前記連結装置を介して前

記少なくとも１つのボルト要素（２５）を前記ロック操作と反対方向に回転または並進させることによって、実行でき、
調整された高さのロックが解除されると、前記少なくとも１つのボルト要素（２５）が前記ガイド溝内にガイドされることにより、高さの調整が前記ガイド溝によってガイドされ、ここで、前記ガイド溝の各々がそれぞれの前記ロック溝（２９）によって少なくとも部分的に形成される、または前記ロック溝（２９）の各々がそれぞれの前記ガイド溝によって少なくとも部分的に形成されることを特徴とする子供用ハイチェア。

【請求項２】
子供用ハイチェア（１０）であって、
前記高さ調整および／または調整された高さのロックおよび／または調整された高さのロックの解除は、片手で実行できることを特徴とする請求項１に記載の子供用ハイチェア。

【請求項３】
子供用ハイチェア（１０）であって、
調整される高さのロックは、摩擦接続によりもたらされる請求項１または２に記載の子供用ハイチェア。

【請求項４】
子供用ハイチェア（１０）であって、
前記支持装置（１２、１３、１４）の無段階可変高さ調整用の高さ調整装置を有することを特徴とする請求項１または２に記載の子供用ハイチェア。

【請求項５】
子供用ハイチェア（１０）であって、
対応するロック装置（２０）は、圧入および／またはクランプによって、調整された高さのロックをもたらすように構成されることを特徴とする請求項３に記載の子供用ハイチェア。

【請求項６】
子供用ハイチェア（１０）であって、
前記支持装置は、座面（１２）および／または足置き（１４）を含むことを特徴とする請求項１または２に記載の子供用ハイチェア。

【請求項７】
子供用ハイチェア（１０）であって、
前記少なくとも１つのボルト要素〈２５〉は、圧入および／またはクランプによって前記ロック溝〈２９〉の内側にロック状態で固定されることを特徴とする請求項１または２に記載の子供用ハイチェア。

【請求項８】
子供用ハイチェア（１０）であって、
前記作動装置は、ロック位置の方向にプリテンションが掛けられていることを特徴とする請求項１または２に記載の子供用ハイチェア。

【請求項９】
子供用ハイチェア（１０）であって、
ロック状態の方向に作用するばね装置（２４）が設けられることを特徴とする請求項８に記載の子供用ハイチェア。

【請求項１０】
子供用ハイチェア（１０）であって、
対応する前記ロック装置（２０）は２つのボルト要素（２５）を有し、
前記２つのボルト要素（２５）の一方は、第１の方向に回転でき、前記２つのボルト要素（２５）の他方は前記第１の方向と反対の第２の方向に回転できることを特徴とする請求項１に記載の子供用ハイチェア。

【請求項１１】
子供用ハイチェア（１０）であって、
前記ガイド溝の各々は、前記ボルト要素（２５）が非ロック状態で前記ガイド溝または前

記ロック溝（２９）内をスライドできるように、および／または追加のスライド要素が前記ガイド溝または前記ロック溝（２９）でスライドできるように、それぞれの前記ロック溝（２９）によって少なくとも部分的に形成される、または前記ロック溝（２９）の各々がそれぞれの前記ガイド溝によって少なくとも部分的に形成されることを特徴とする請求項１に記載の子供用ハイチェア。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、座席シート、特に請求項１に記載の子供用ハイチェアに関する。

【背景技術】

【０００２】

子供用ハイチェア（子供用の椅子）は、古来から各種各様の形状があることが知られている。通常、この種のハイチェアは、一対の前部チェア脚と一対の後部チェア脚（または、代替として、安定した足元を確保するために例えばそれらの下端で対応して幅広にした２本のチェアの脚のみ）を備えたフレームと、座面及び背もたれのある座席シートとを有する。追加の要素として、肘掛け、足置き、トレイなどを設けることができる。使用位置および（よりコンパクトな）折り畳み位置を可能にするために、フレーム（座面の有無にかかわらず）は、必要に応じて折り畳み可能である。

【０００３】

座席シートは、フレームに対して固定された位置とするか、または高さに関して調整可能とし、座席シート全体が調整されるか、例えば座面および／または背もたれおよび／または足置きなどのような個々の構成部品が調整される（適切である場合には、互いに独立して調整することができる）。従来技術では、（高さ調整可能なハイチェアの場合において）調整可能な構成部品のために、例えばフレームの適切な位置に開けられた穴の構造と、調整されるべき構成部品の（引っ込み式の）ピンとを設けることにより、特定の数の所定の位置（高さ位置）を可能にすることが更に慣用的である。

【０００４】

調整可能なチャイルドシートは、例えばドイツ特許６９００９８０６Ｔ２号公報から知られている。ドイツ特許６９００９８０６Ｔ２号公報によれば、高さに応じてハイチェアを調整できるようにするために、ガイドパス内で異なる個別の位置をとることができる高さ調整用の２本のピン（チャイルドチェアの側部にそれぞれ１つずつ）が設けられている。原理上は同様の解決策として、米国特許５２３８２９２Ａ号公報および米国特許４７２２５７０Ａ号公報が公知である。米国特許５２３８２９２Ａ号公報では、ボルト要素が設けられ、対応するリブと係合させることができるため、高さも同様に調整できる。米国特許４７２２５７０Ａ号公報には、同様に個別の高さ調整を行うために、ラッチ要素と相互作用することができるフック要素が記載されている。全体として、これら従来技術の解決策は、設計および取り扱いの点で比較的複雑なものであり、特にフレキシビリティが低いことが分かっている。

【発明の概要】

【０００５】

本発明の目的は、簡単で特に柔軟な方法で高さの調整を可能にすることができ、子供の身体部分を支持するための調整可能な支持装置を備えた座席シート、特に子供用椅子、好ましくは子供用のハイチェア（チャイルドチェア）を提案することにある。

【０００６】

この目的は、座席シート、特に請求項１に記載のハイチェアによって達成される。

【０００７】

特に、この目的は、子供の身体部分および／または例えば飲用ボトルまたはおもちゃなどの子供の外部物体を支持するための、高さ調整可能な支持装置を備える座席シート、特にチャイルドチェア、好ましくは子供用ハイチェアによって達成されるのであって、ここで、高さ調整装置は、力接続（特に圧入および／またはクランプ）により、少なくとも比

例して、特により重い重量が掛かるものとして、調整された高さのロック状態をもたらすロック装置を有する。

【０００８】

さらに任意の独立した態様（但し、特に力接続に関する上記の態様と組み合わせることができる）によれば、上記の目的は、特に、子供の身体部分を支持するための高さ調整可能な支持装置を備える座席シート、特にチャイルドチェア、好ましくは子供用ハイチェアによって達成される。高さを無段階可変に調整できるように構成された高さ調整可能な支持装置を備える。

【０００９】

本発明の核となる考え方は、力接続（例えば摩擦接続）によって、少なくとも比例して（特により重い重量が掛かるものとして）、（高さ調整可能な支持装置の）特定の高さをロックすることにある。力接続において、互いに対してロックするようになっている面の垂直抗力すなわち法線力が存在する。加えられた力が静摩擦によりもたらされる反力を超える場合にのみロックの克服が可能になる。力接続と区別するために、ポジティブ接続では、接続される少なくとも２つの部品が互いに係合する。結果として、ポジティブ接続の場合、力の伝達が中断された場合又は力の伝達が無い場合でも、接続される部品は、互いに切り離すことができない。別の言い方をすれば、ポジティブフィッティング接続では、接続されるべき一方の部品が他方の部品の邪魔になる。オペレーショナル応力の場合、圧力が通常作用する、すなわち接続される部品の表面に対して直交して作用する。この種のポジティブ接続は、例えば、米国特許４７２２５７０Ａ号公報、米国特許５２３８２９２Ａ号、およびドイツ特許６９００９８０６Ｔ２号公報に記載されている。

【００１０】

提供された力接続のみで、ロックを維持できることは無条件に必要なことではない（但し、そのように提供されることが好ましい）。但し、いずれの場合でも、ロック装置は（荷重が掛かっている場合）、力接続も作用している場合にのみロックを維持できるように構成されている。言い換えると、力接続が機能している場合にロックが維持され、力接続を少なくとも概念的に取り除いた場合（または、少なくとも力接続の保持力を少なくとも概念的に顧慮しないでおく場合）は、ロックが維持されない。これは、支持装置の空荷重量が作用しているそれぞれの支持装置の状態には、少なくとも当てはまるはずである。支持装置が座面（および／または足置き）であるか、またはそのようなものを含む限り、好ましくは少なくとも５ｋｇ、さらに好ましくは少なくとも１０ｋｇ（子供の体重として）の追加荷重が考慮されてもよい。

【００１１】

（子供をシミュレートしてみたところでは）支持装置に追加する重量の上限を、６０ｋｇ未満、好ましくは４０ｋｇ未満とすることができる。たとえば、５ｋｇから６０ｋｇまでの範囲では、（少なくともこの範囲の区域では、力接続無しではロックが保持されないという意味で）少なくとも力接続によってロックがなされる必要がある。好ましくは、（ロック状態の）力接続によって補うことができる力は、５０ニュートン超え、さらに好ましくは２００ニュートン超え、より好ましくは３００ニュートン超えである。主に、ロックは、（特に上記の状況下、たとえば椅子に座っている子供による追加の重量に関連する）特に保持力の少なくとも５０％、好ましくは少なくとも８０％が適用された場合、力接続によってもたらされるべきである。全体として、力接続によって力全体を補うことができる場合（または力の接続によってロックを維持できる場合）に、力接続によってロックがもたらされる。

【００１２】

高さ調整装置は、少なくとも５ｃｍ、好ましくは少なくとも１０ｃｍ、さらに好ましくは少なくとも１５ｃｍの（垂直方向の）高低差内で、調整が可能になるように構成される。所望の高さの値をこの高さの差（または互いに少なくとも２ｍｍ未満、特に０．５ｍｍ未満の間隔を持つ高さの値）内に設定できる場合に、高さ調整は無段階可変であることが好ましい。基本的に、高さを無段階可変に調整できる第１の高さ調整範囲と、個別の高さ

調整のみが可能な第２の高さ調整範囲が提供され得る。しかしながら、一実施形態では、（それぞれの支持装置の）高さ調整範囲全体にわたって無段階可変の高さ調整を可能にすることができる。無段階可変に調整可能な高さ範囲に加えて、個別的に調整可能な高さ範囲のみが存在する場合、無段階可変に調整可能な高さ範囲の高さの差（垂直方向）は、特に少なくとも２ｃｍ、さらに好ましくは少なくとも５ｃｍ、よりさらに好ましくは少なくとも１０ｃｍである。

【００１３】

実施形態において、ロック装置は、圧入および／またはクランプによって、少なくとも比例して、特に重い重量が掛かるように、調整された高さをロックするように構成することができる。圧入とは、相互に接着する面が互いに押し付けられるように、特に１つまたは複数の接着面の方向に（例えば、ばねにより）力が作用する構成を意味するものと理解されるべきである。例えば、ここで突起またはピン（など）を対応する凹部に押し込むことができる。クランプ（または対応するクランプ装置）は、特に、（例えば、子供が座席シート、特にハイチェアによじ登る場合の）荷重力の増加が、（ドアの隙間の下に固定されたくさびに匹敵する）力接続による力（摩擦力）の増加に作用するように作用する装置を意味するものと理解されるべきである。この種の手段による簡単な方法で、安全な用途が可能になる。

【００１４】

支持装置は、座面および／または背もたれおよび／または足置きおよび／または肘掛けおよび／またはトレイ（飲用カップなど）を備えていてもよい。

【００１５】

ロック装置は、（少なくとも）１つのロック溝および少なくとも１つのボルト要素を備えていてもよく、これらを、ロック溝に対して出し入れすることができる。ボルト要素は、好ましくは、圧入および／またはクランプによって、ロック状態でロック溝のなかに固定される。この種の構成を用いて、ロックの無段階可変調整を簡単な方法で可能にできる。座席シート、特にハイチェアの本体（例えばフレーム）にロック溝を配置でき、（少なくとも１つの）ボルト要素は支持装置に配置でき、またはその逆にもこれらを配置することができる。力接続によって互いに接続できる部品による配置の交換可能性は、（例えば、以下に説明するように）本発明の他の可能な構造にも基本的に適用される。

【００１６】

ロックは、ボルト要素の回転および／またはボルト要素の並進運動によって生成または解除できることが好ましい。例えば、ロックをもたらすために、ボルト要素をロック溝に回転させることができる。その結果として、ロックを簡単な方法で可能にできる。

【００１７】

好ましくは、作動要素には、特にロック位置の方向（または、プリテンション力によって作動要素がロック位置に押し込まれる方向）にプリテンション力が掛けられている。その結果として、取り扱いがさらに簡素化される。

【００１８】

一実施形態では、作動要素の回転および／または作動要素の並進運動によって、ロックを生じさせおよび／またはロックを解除することができる。作動要素は、使用者が（ロック状態を解除または生成するために）それを把持することができるように、外部からアクセス可能な（例えば、ハンドルを含む）ハンドリング装置を意味するものと特に理解される。この種のハンドリング装置は、例えば、座席シート、特にハイチェアの中央領域に配置することができる。必要に応じて、少なくとも２つかまたはそれ以上のロック装置を（ロック状態が解除または生成されるように）１つの同じ作動要素（またはハンドリング装置）によって作動させることができる。作動要素およびボルト要素は、連結装置（適切な場合、並進または純粋に並進の方法で移動可能であってもよい）を介して互いに動作可能に連結されていてもよい。

【００１９】

実際の実施形態では、作動要素は回転可能であり、（並進移動可能な）連結装置を駆動

するように配置され、次に、ロックを生成または解除するために１つ（または複数）のボルト要素を回転させる。ロックの解除または生成は、この種の構成を用いて簡単な方法で可能にできる。

【００２０】

好ましい実施形態では、好ましくはロック状態の方向に作用するプリテンション、特にばね装置が設けられる。その代わりに、非ロック状態の方向に作用するばね装置（適切な場合、さらなるばね装置）を提供することもできる。ロック状態の方向に作用するプリテンション、特にばね装置が設けられる場合、ロックは簡単（かつ安全）な方法で生成され維持される。特に、この種のプリテンション、特にばね装置により、それぞれの使用状況（例えば、子供の重量）に依存しない所定の力が存在する。

【００２１】

高さ調整は、確実にポジティブガイドされることが好ましい。その結果として、操作が簡素化される。この種のポジティブガイドは、例えばレールおよび／または溝および／またはスライドを含むことができる。

【００２２】

実際の実施形態では、高さ調整をガイドするためのガイド溝が設けられている。この場合、好ましくは、ガイド溝は、少なくとも部分的に上述のロック溝によって（またはその逆に）構成される。特に、ガイド溝および／またはロック溝は、上述のボルト要素が非ロック状態でガイド溝またはロック溝のなかをスライドできるように構成される。

【００２３】

代替的または追加的に、（高さ調整をガイドまたは制御するために）ガイド溝またはロック溝のなかをスライドできる（さらなる）スライド要素を設けるようにしてもよい。スライド要素は、特にボルト要素に対して追加して設けられる。スライド要素は、小さな（適切な場合、凹面、特に円筒断面形状の）プレート（すなわち、小スライド板）として構成され、それに応じて溝のなかを移動することができる。特にロック位置（適切な場合、非ロック位置でも）では、ボルト要素は、好ましくはスライド要素（例えばスロット形状構造とすることができる同様の特にその開口部）を貫通することが好ましい。全体として、結果として操作が簡素化される。

【００２４】

一般に、ロック溝のなかに出し入れできるボルト要素が設けられている場合、これは必ずしもボルト要素をロック溝から完全に移動させる必要があることを意味するものではなく（しかし、そうである場合があり得る）、むしろ、この意味で（特に、ボルト要素の遠位端を溝土台からさらに取り外すことができるという意味で）、ボルト要素を少なくとも部分的にロック溝から外に導くことができれば十分である。

【００２５】

単純な調整とロックは、ガイド溝とロック溝とを組み合わせることにより、構造的にシンプルに実現される。

【００２６】

ロック装置は、（支持装置の自重および適切な場合には支持装置上に配置された子供の重さの）重量が少なくともロックを支持するように配置および構成することができる。重量は、例えば、互いに静止摩擦で静止している表面の法線力の増加をもたらすような方法で伝える（向きを変える）ことができる。

【００２７】

一実施形態では、ロック装置は（好ましくは反対方向に回転できる）２つのボルト要素を有する。２つのボルト要素を、同じ凹部（例えば溝）に係合させることができる。２つの回転可能なボルト要素は、好ましくは、この場合（例えば、ボルト要素の近位端にある共通の支持面によって）確実にポジティブガイドされ、一緒にのみ回転し得るようになっている。好ましくは、２つのボルト要素は、共用の軸に取り付けられている。

【００２８】

一般に、１つ以上のボルト要素を回転軸に取り付けることができ、それは座席シート、

特にハイチェアの本体（例えばフレーム）に対して静止している。２つのボルト要素（特に反対方向に回転できる）が設けられる場合、特に、（少なくともより重い重量が掛かるように）第１のボルト要素が下向きの移動に対するロックを可能にし、（少なくともより重い重量が掛かるように）第２のボルト要素が上向きの動きに対するロックを可能にする。さらに、ボルト要素の回転により（例えば、ボルト要素の互いの方への回転により）、さらなる力が有効になり（例えば、拡張することにより）、それによりロックが再び改善される。

【００２９】

１つまたは複数のボルト要素は、くさび形状または適切な場合には断面（特に半径方向の断面）が平らになるように構成することができる。

【００３０】

支持装置ごとに複数のロック装置を、好ましくは２つ、特に座席シート、特にハイチェアの各側に１つ設けることができる。その結果、信頼性の高いロックが可能になる。

【００３１】

好ましい実施形態では、高さ調整および／または調整された高さのロック状態および／または調整された高さのロック状態の終了を、片手で実行することができる。好ましくは、高さ調整および調整された高さのロック状態および調整された高さのロック状態の終了を、（単一の）ハンドルを握って操作することによって行うことができる。例えば、高さ調整は、ハンドルを上下させ（またはハンドルをドロップさせ）（すなわち、適切な場合、一般に並進運動によって）、調整された高さのロック状態、またはハンドルの回転により調整された高さのロック状態の終了によって行うことができる。そのようなハンドルは、好ましくは、一体のワンピースとして形成されるかまたは構造的に一体として形成される。さらに、ハンドルは中央に配置することができる。さらに、ハンドルは（グリップ用の）凹状の外面を有していてもよい。ハンドルのサイズ（長さ）は、少なくとも５ｃｍ、好ましくは少なくとも１０ｃｍ、および／または最大３０ｃｍ、好ましくは最大２０ｃｍでとしてもよい。全体として、チャイルドシートの取り扱いが大幅に簡素化される。

【００３２】

少なくとも１つ以上のボルト要素は、（適切な場合、可能な限りすべての状態で、少なくともロック状態で）好ましくは下向きに回転する。これは、ボルト要素が基本的にさらに外側に旋回して、接着力（摩擦力）が増加するように、それぞれのボルト要素を旋回させることができ、ボルト要素のさらなる伸長（上方への旋回）につながる荷重、例えば軸に作用する荷重（負荷）が加えられることを意味する。その結果、加えられた荷重の効果を簡単な方法で用いて、ロック力を高めることができる。

【００３３】

本発明によれば、高さ調整可能な構成要素を有する座席シート、特にハイチェアが提案され、高さ調整のロック（固定）は、好ましくはクランプ装置（クランプ要素）によって達成することができる。（特にくさびのように作用する）クランプ装置は、高さ調整可能な部品と係合するためにまたはその逆に係合するために、座席シートの本体、特にハイチェア（フレームなど）に配置して構成できる。その結果、ロック（クランプ装置）は、座席シートの本体、特にハイチェアの本体と高さ調整可能構成要素との間の相対移動が防止されるロック位置にすることができ、またはこの種の相対移動が可能になる解除状態にすることができる。ロック状態と解除状態との間の移行は、回転によって可能にされることが好ましいが、並進的にも起こり得る。好ましくは、クランプ装置またはボルト要素は、例えばばねまたは別の手段（適切なプリテンション装置）によって、ロック状態の方向にプリテンションが付与される。

【００３４】

本発明の好ましい実施形態では、相対移動が所定の軌道をたどる（またはたどらなければならない）ように座席シートの本体、特にハイチェアの本体と高さ調整可能な部品との間の相対移動が制御される。この軌道上で連続的な（無段階可変の）位置決めを可能にしてもよい。要素（本体または高さ調整可能構成要素）の溝は、ばね要素（またはクランプ

装置）を含まないガイド手段として提供されてもよい。ロック状態では、ボルト要素（またはクランプ装置）を溝の内面と係合させることができる。好ましくは、解除状態では、ボルト要素（またはクランプ装置）は、ロックされることなく溝のなかで移動できる。

【００３５】

本発明の好ましい実施形態では、ボルト要素（またはクランプ装置）の解除状態からロック状態への移行は、回転によって行うことが好ましい。回転は、好ましくは、重力方向の（または、例えばガイド溝などのガイド装置に沿った）力が係合（ロック）をもたらす方法（またはそのような回転方向）で、少なくとも部分的に（適切な場合、完全に）行われる。代替的または追加的に、適切な場合、２つのボルト要素（クランプ装置）を設けることができ、適切な場合、異なる方向に回転させることができ、各力に対して（可能な動きの方向の成分で）、少なくともボルト要素（またはクランプ装置）の１つがロック状態をもたらす。

【００３６】

一般に、座席シート、特にハイチェアまたは高さ調整可能な部品には、２つ以上のボルト要素（クランプ装置またはロック装置）または対応する一対のボルト要素（またはクランプ装置）が装備されている可能性があり、共有の機構により、ロックを解除でき、および／またはロック状態に移行させることができる。

【００３７】

本発明のさらなる実施形態は、従属請求項から明らかになる。

【００３８】

座席シート、特にハイチェアは、適切な場合、一対の前部チェア脚と一対の後部チェア脚（または代替として、例えば、３本または２本の椅子脚のみ、適切な場合、安定した足置きを確保するためにその下端で対応して幅広にされる脚）、および座面と任意に背もたれを備える座席シートを具備したフレームを有するようにしてもよい。肘掛け、足置き、および／またはトレイを追加要素として設けることができる。使用位置および（よりコンパクトな）折り畳み位置を可能にするために、フレーム（座面の有無にかかわらず）は、必要に応じて折り畳み可能である。

【００３９】

本発明は、高さ調整だけでなく、（本発明が特に子供または他の物体を可能な限り正確に位置決めできることが重要であるため、高さ調整に特に有利であっても）むしろ一般的には支持装置のそのような位置調整、特に深さ調整（すなわち、特に前方またはさらに後方への支持装置の調整）も含む。この点で、上記および以下において、「高さ調整」は、それぞれの調整オプションの配置に依存しない（または少なくとも決定的には依存しない）「高さおよび／または深さ調整」に置き換えることができる（例えば、重力を利用する場合）。さらに、「上向き」や「下向き」などの詳細を「前向き」または「下向き」に置き換えることができる。

【００４０】

全体として、従来技術とは対照的に、高さ調整の個別の（所定の）位置を達成できるだけでなく、無段階可変の調整を実行することができる。結果として、個々の所定の位置に対してラッチ溝などの別個の要素が（従来技術のように）必ずしも存在する必要がないため、材料コストおよび生産コストを削減できる。全体として、高さ調整装置が有効になり、調整可能な部品の無段階可変の高さ調整が可能になり、また特定の調整位置を確実に保持することができ、同時に生産コストが比較的に低くなる。

【００４１】

以下において、本発明は、図面に基づいてより詳細に説明される例示的な実施形態に基づいて説明される。

【図面の簡単な説明】

【００４２】

【図１】図１は、部分的に透視して示す領域をもつ本発明のハイチェアの概略正面図。

【図２】図２は、図１のハイチェアの個々の要素を示す図。

【図３】図３は、図１のハイチェアの個々の要素を示す斜視図。
【図４】図４は、第一の位置にある本発明のハイチェアの個々の要素を示す側面図。
【図５】図５は、第二の位置にある図４の要素を示す側面図。
【図６】図６は、図５の位置での図４及び図５の要素を示す斜視図。
【図７】図７は、図４～図６のハイチェアの個々の要素を示す図。
【発明を実施するための形態】
【００４３】
以下の説明において、同一および同一に作用する部品には同じ参照付号を用いる。
【００４４】
図１に、脚１１、座面１２、背もたれ１３、足置き１４およびトレイ１５を備えたハイチェア１０を示す。
【００４５】
座面１２および足置き１４は、脚１１に対する高さに関して（互いに独立して）調整可能である。高さ調整用の機構では、座面１２と足置き１４とが類似しているため、以下では、座面１２の高さ調整用の機構のみについて詳細に説明する。
【００４６】
座面１２は、一般に（対称性をもつ）ロック装置２０を備えている。ロック装置２０は、作動装置（レバー）２１および安定化支柱またはハウジング２７を有する。力伝達装置（ロッド）２３、ばね２４、（力伝達装置２３の端部にて）圧力板として構成することができるベアリング要素２８、および２つのボルト要素２５またはクランプ装置２５（図２および図３を参照）がロック装置の各側部に設けられている。
【００４７】
ばねは、ロック状態で互いに対してボルト要素２５に張力を付与し、これらのボルト要素２５はハイチェア１０の（割り当てられた）脚１１と係合され、実際にはそこに設けられた溝２９に係合される。ロック装置２０がロック状態にある場合、作動装置２１は、ハウジング２７と（少なくとも実質的に）平行に構成することができ、適切な場合、このハウジングと同一平面を形成する。
【００４８】
作動装置２１は、（丸い）中央部２２と（この場合は２つの）凹部２２ａとを有し、各凹部２２ａは、ロック状態の力伝達装置２３（ロッド）の１つと係合している。（両側の）ボルト要素２５は、共有軸２６を中心に旋回可能にハウジング２７に取り付けられている。
【００４９】
ロック装置は、作動装置２１が回転するという点で、（力伝達装置２３が、凹部２２ａとの係合を維持できなくなるため）力伝達装置２３が外側に移動するようにロック状態から解除状態に移行することができる。その結果、それぞれの力伝達装置２３の遠位端に配置された軸受装置（圧力板）２８が外側に移動し、ボルト要素２５の近位端に押し付けられる。この移動により、ボルト要素２５は、ばね２４の張力に抗してそれらの（共有の）軸２６周りに旋回し、脚１１から取り外される。
【００５０】
作動装置２１の回転（元の位置に戻る）により、ばね２４はボルト要素２５を後方に旋回させることができるので、その結果、これらは脚１１にロックされ、この状態で力伝達装置２３が凹部２２ａと係合する。その結果、上向きに作用する力または下向きに作用する力の場合、ボルト要素（クランプ装置）２５の１つが対応する溝２９と係合し、座面１２がその力方向に移動するのを阻止する。
【００５１】
図４に、本発明のハイチェアの個々の要素の側面図を示す。これは、図１～図３に従って構成することができるため、図４は、図１～図３のハイチェアのさらなる詳細を示すものと考えることもできる。しかし、小スライド板３０は、図１～図３には示されていない。この小スライド板３０は、図１～図３の実施形態では任意に設けることができる（また

は設けない）。逆に、小スライド板３０は実際に図４～図７に示されている。但し、特に図４～図７の実施形態において、この小スライド板３０は任意のものにすぎない。

【００５２】

図４～図６において、作動装置２１を回転させることにより、ボルト要素２５が溝２９のなかに押し込まれる（図４参照）か、または溝２９から外れることが分かる（具体的には、旋回することにより、図５と図６を参照）。図４の位置は、図２の位置に対応している。

【００５３】

さらに、既述の小プレート板３０は、図４と図７とに見ることができる。小プレート３０（図７も参照）は、スライド要素２５（図４を参照）が貫通できるスロット３１を有する。小プレート３０は、作動装置２１の動きに伴って（上方または下方に）移動するので、高さ調整の確実なガイドが、小プレート３０によって可能になる。このため、小プレート３０は（作動装置が上方または下方に移動する場合）溝２９のなかで引きずられる。実施によれば、バー要素２５と溝２９との間にボルト締め（ロック）が生成される。特に、小プレート３０は補強または安定化効果を有し、溝のなかのガイドを改善する。小プレートは、好ましくは、ボルト締め（ロック）に影響を及ぼさない（またはせいぜい取るに足りない）（但し、これは潜在的な代替実施形態では異なり得る）。

【００５４】

この時点で、個別におよび任意の組み合わせで考慮された上記の部品のすべて、特に図面に示された詳細は、本発明に不可欠であると主張されることに留意されたい。それらの変形は、当業者によく知られている。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

［１］

座席シート、特に子供の身体部分および／または飲用ボトルまたはおもちゃのような外部物体を支持するための高さ調整可能な支持装置（１２、１３、１４）を備えた子供用ハイチェア（１０）は、高さ調整装置を有し、

前記高さ調整装置は、ロック装置（２０）を有し、

前記ロック装置（２０）は、力接続により、少なくとも比例するように、特にはより重い重量が掛かるように調整される高さのロックをもたらすように構成されることを特徴とする座席シート、特に子供用ハイチェア。

［２］

座席シート、特に子供の身体部分を支持するための高さ調整可能な支持装置（１２、１３、１４）を備えた子供用ハイチェア（１０）であって、

前記支持装置（１２、１３、１４）の無段階可変高さ調整用の高さ調整装置を有することを特徴とする、好ましくは［１］に記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［３］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

前記ロック装置（２０）は、圧入および／またはクランプによって、少なくとも比例するように、特にはより重い重量が掛かるように、調整された高さのロックをもたらすように構成されることを特徴とする［１］または［２］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［４］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

前記支持装置は、座面（１２）および／または足置き（１４）を含むことを特徴とする［１］乃至［３］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［５］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

前記ロック装置（２０）は、ロック溝（２９）と、前記ロック溝（２９）にガイドされ、かつ前記ロック溝（２９）から出ることができる少なくとも１つのボルト要素（２５）と、を備え、

前記少なくとも１つのボルト要素（２５）は、好ましくは圧入および／またはクランプによって前記ロック溝（２９）の内側にロック状態で固定されることを特徴とする［１］乃至［４］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［６］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

前記ボルト要素（２５）の回転および／または前記ボルト要素（２５）の並進運動によってロックが生成および／または解除できることを特徴とする［１］乃至［５］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［７］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

作動要素（２１）の回転および／または作動要素（２１）の並進運動によってロックを生成および／または解除でき、前記作動要素は、特にロック位置の方向にプリテンションが掛けられていることを特徴とする［１］乃至［６］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［８］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

ロック状態の方向に作用するプリテンション、特にばね装置（２４）が設けられることを特徴とする［１］乃至［７］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［９］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

高さ調整が確実にポジティブガイドされることを特徴とする［１］乃至［８］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［１０］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

高さ調整をガイドするためのガイド溝（２９）が設けられ、

前記ガイド溝（２９）は、［５］に記載の前記ロック溝によって少なくとも部分的に形成されることが好ましく、または逆の場合も同様に形成されることが好ましく、特に、前記ボルト要素（２５）が非ロック状態で前記ガイド溝またはロック溝（２９）内をスライドできるように、および／または追加のスライド要素、好ましくはスライド板がスライドできるように形成されることを特徴とする［１］乃至［９］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［１１］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

前記ロック装置（２０）は、重力が前記ロックを少なくとも支持するように配置され、かつ構成されることを特徴とする［１］乃至［１０］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［１２］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

前記ロック装置（２０）は２つのボルト要素（２５）を有し、

前記２つのボルト要素（２５）は好ましくは反対方向に回転させることができることを特徴とする［１］乃至［１１］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［１３］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

複数のロック装置（２０）が前記支持装置ごとに設けられ、好ましくは２つのロック装置が設けられ、特に各側部に１つずつロック装置が配置されることを特徴とする［１］乃至［１２］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

［１４］

座席シート、特に子供用ハイチェア（１０）であって、

前記高さ調整および／または調整された高さのロックおよび／または調整された高さのロックの終了は、片手で実行できることを特徴とする［１］乃至［１３］のいずれか１つに記載の座席シート、特に子供用ハイチェア。

【符号の説明】

【００５５】

１０…ハイチェア、１１…脚、１２…シート、１３…背もたれ、１４…足置き、１５…トレイ領域、２０…ロック装置、２１…作動装置、２２…中央部、２２ａ…凹部、２３…力伝達装置（バー）、２４…ばね、２５…ボルト要素、２６…軸、２７…ハウジング、２８…軸受装置、２９…溝、３０…スライド板、３１…スロット

【図面】

【図１】

図１

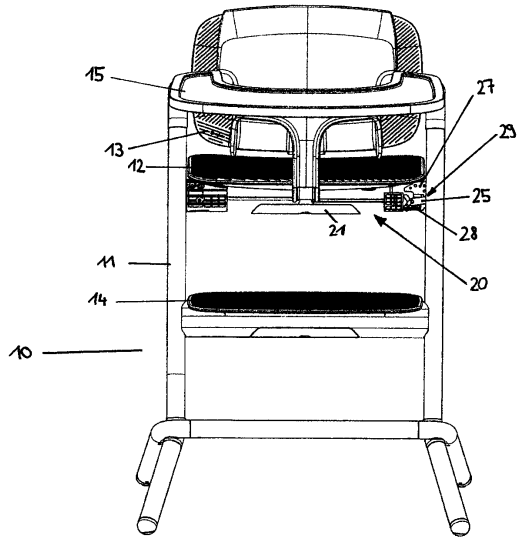


Fig. 1

【図２】

図２

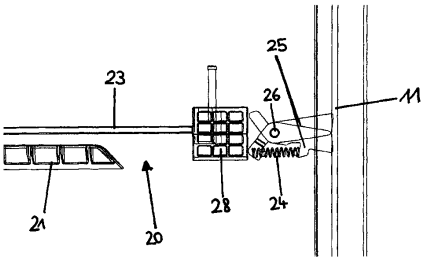


Fig. 2

【図３】

図３

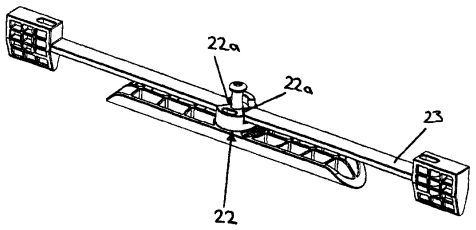


Fig. 3

【図４】

図４

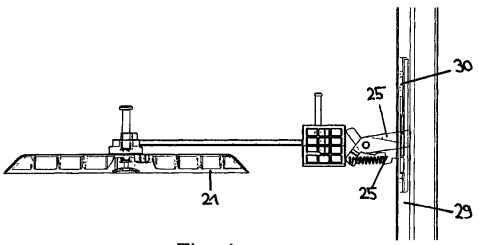


Fig. 4

【図５】

図５

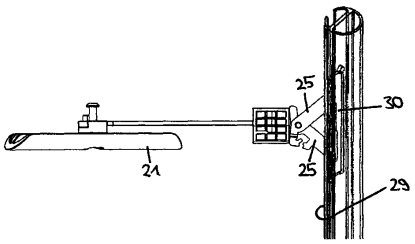


Fig. 5

【図６】

図６

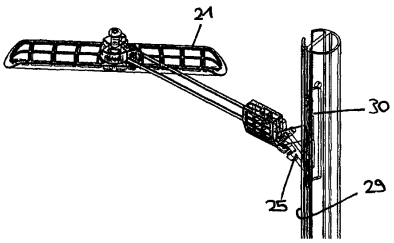


Fig. 6

【図７】

図７

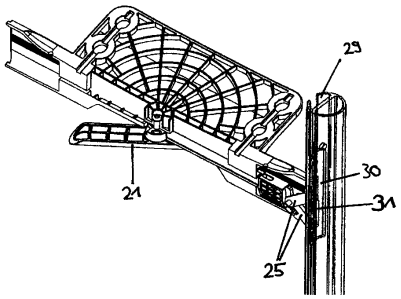


Fig. 7

フロントページの続き

ドイツ(DE)
(31)優先権主張番号　202017106758.0
(32)優先日　平成29年11月8日(2017.11.8)
(33)優先権主張国・地域又は機関
ドイツ(DE)
(56)参考文献　米国特許出願公開第２００９／００４５６５６（ＵＳ，Ａ１）
登録実用新案第３１０７５８７（ＪＰ，Ｕ）
特開２００３－３３２４５（ＪＰ，Ａ）
実開昭５７－５５３５６（ＪＰ，Ｕ）
(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
A47D 1/00
A47D 7/14