

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年10月20日(20.10.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/220205 A1

(51) 国際特許分類:
A63H 3/36 (2006.01)

G - B A S E 田町 株式会社 B A N D A I
S P I R I T S 内 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/017450

(22) 国際出願日: 2022年4月11日(11.04.2022)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2021-068511 2021年4月14日(14.04.2021) JP

(71) 出願人: 株式会社バンダイ (BANDAI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目4番8号 Tokyo (JP).

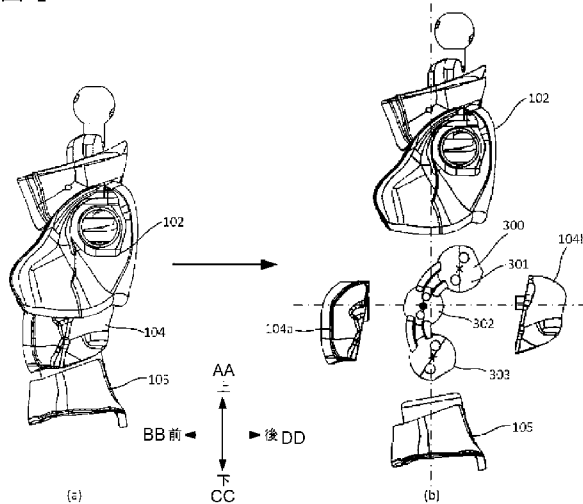
(72) 発明者: 濱田 哲人 (HAMADA Tetsuto); 〒1080014 東京都港区芝五丁目29-11

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: DOLL-TYPE TOY AND CONNECTING MEMBER FOR MODEL

(54) 発明の名称: 人形型玩具、及び模型の連結部材

[図3]



AA Up
BB Front
CC Down
DD Rear

(57) Abstract: [Problem] The present invention provides a mechanism that realizes natural human movements while suppressing interference between parts that are connected to one connecting member. [Solution] This doll-type toy comprises a spherical first connecting portion that connects to a first part, a spherical second connecting portion that connects to a second part, and a spherical third connecting portion that connects to a third part. The first connecting portion, the second connecting portion, and the third connecting portion are included in a connection member formed as one part.

[続葉有]

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 【課題】 本発明は、1つの連結部材に連結されるパーツ間の干渉を抑えつつ、人間などの自然な動作を実現する仕組みを提供する。【解決手段】 本人形型玩具は、第1パーツと連結する球形状の第1連結部と、第2パーツと連結する球形状の第2連結部と、第3パーツと連結する球形状の第3連結部とを備える。また、第1連結部、第2連結部、及び第3連結部は一つのパーツとして形成される連結部材に含まれる。

明 細 書

発明の名称：人形型玩具、及び模型の連結部材

技術分野

[0001] 本発明は、人形型玩具、及び模型の連結部材に関する。

背景技術

[0002] 人間や動物に近い動作やポージングを実現すべく、人形玩具（人形体）には種々の関節や可動部が含まれる。しかし、人形玩具に人間等と同数の関節等を設けることは、多数の部材が必要となり、精巧な人形玩具であってもその数には限りがあり実現は困難である。従って、上述のような動作やポージングを実現するためには、より少ない関節や部材で構成しつつ、関節やそれに連結される部位の可動域を拡大させつつ、自然な動作を実現することが重要である。特許文献1には、各関節部にボールジョイントを用いて人間的なりアルな動きを再現する構成を提案している。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2005-118601号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上記従来技術では、連結部材の両端部にボールジョイントを採用し、上体部品や下体部品などの各パーツを連結して可動域を広げている。ボールジョイントで連結された各パーツは回動自在に連結部材の一端に連結され、連結部材の他端に連結されたパーツとの空間的な制限の中で可動する。つまり、互いのパーツの干渉により可動域が制限されてしまう。これは、1つの連結部材に連結された2つのパーツが当接し当該連結部材を軸に可動するためである。

[0005] 一方、他の連結部材に連結されたパーツ間では異なる連結部材を軸に可動し、互いのパーツ間も干渉することがない位置に連結されることが多く、個別

に可動することができる。しかし、互いのパーツの動作によっては不自然な印象を与えてしまう。上記従来技術のように、上体部と胴体とが1つの連結部材で連結され、さらに異なる連結部材を用いて下体部と胴体部とが連結される場合、上体部と下体部とは互いに干渉することなく可動することができる。このように上体部と下体部とが個別に可動すると、人間的な自然な動作から逸脱してしまうことがある。人間などの脊椎動物は、上体部と下体部とにわたって背骨を有しており、背骨を軸に上体部と下体部とが動作する。したがって、上述のような異なる連結部材で上体部と下体部とが連結された構造では、異なる軸で動作することができるため脊椎動物では行われない不自然な動作が可能となってしまう。

[0006] 本発明は、例えば人形型玩具において、1つの連結部材に連結されるパーツ間の干渉を抑えつつ、人間などの自然な動作を実現する仕組みを提供する。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、例えば人形型玩具であって、第1パーツと連結する球形状の第1連結部と、第2パーツと連結する球形状の第2連結部と、第3パーツと連結する球形状の第3連結部とを備え、前記第1連結部、前記第2連結部、及び前記第3連結部は一つのパーツとして形成される連結部材に含まれることを特徴とする。

[0008] また、本発明は、例えば模型の連結部材であって、第1パーツと連結する球形状の第1連結部と、第2パーツと連結する球形状の第2連結部と、第3パーツと連結する球形状の第3連結部とを備え、人形型玩具の一つのパーツとして形成されることを特徴とする。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、例えば人形型玩具において、1つの連結部材に連結されるパーツ間の干渉を抑えつつ、人間などの自然な動作を実現することができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1A]一実施形態に係る人形型玩具の外観正面の一例を示す図。

[図1B]一実施形態に係る人形型玩具の外観側面の一例を示す図。

[図2]一実施形態に係る人形型玩具の分解図。

[図3]一実施形態に係る人形型玩具の胴体部の分解図。

[図4]一実施形態に係る人形玩具の胴体部の側断面図。

[図5]一実施形態に係る人形玩具の胴体部におけるひねり動作を示す図。

[図6]一実施形態に係る人形玩具の胴体部における後屈動作を示す図。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、添付図面を参照して実施形態を詳しく説明する。尚、以下の実施形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものではなく、また実施形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明に必須のものとは限らない。実施形態で説明されている複数の特徴うち二つ以上の特徴が任意に組み合わせられてもよい。また、同一若しくは同様の構成には同一の参照番号を付し、重複した説明は省略する。

[0012] <人形型玩具の外観> まず、図1A及び図1Bを参照して、本実施形態に係る人形型玩具100の外観構成の一例について説明する。図1は人形型玩具100の外観正面を示す。図2は人形型玩具100の外観側面を示す。なお、上下、左右、前後の矢印については図における人形型玩具の向きを示し、他の図面についても同様である。

[0013] 人形型玩具（人形体）100は、頭部101、胸部102、腕部103a、103b、腹部104、腰部105、服飾部であるスカート106、及び脚部107a、107bを備える。人形型玩具100は、可動フィギアなどの可動式の人形型玩具であり、各パーツは他の部材との関係で生じる制限領域の範囲内で可動させることができる。頭部101は胸部102にボールジョイントで連結される。胸部102には、さらに右腕103a及び左腕103bを含む腕部103がボールジョイントで連結され、下部において腹部104が連結される。腹部104には腰部105が連結される。胸部102、腹部104及び腰部105の詳細な構成については後述する。腰部105には右脚部107a及び左脚部107bを含む脚部107が連結され、スカート

１０６で覆われる。

[0014] なお、以下では、頭部１０１、胸部１０２、及び腕部１０３を含む上半身を上部と称する。また、腰部１０５、脚部１０７a、１０７を含む下半身を下部と称する。上部及び下部は腹部１０４を介して連結される。また、胸部１０２、腹部１０４、及び腰部１０５をまとめて胴体部とも称する。以下で詳細に説明するように、胸部１０２を含む上部、腹部１０４、及び腰部１０５を含む下部（即ち、胴体部）は一つのパーツである連結部材によって連結される。

[0015] <胴体部の詳細構成> 次に、図３を参照して、本実施形態に係る人形型玩具１００の胴体部の詳細構成について説明する。図３（a）は組立後の胴体部の側面図を示す。図３（b）は分解後の胴体部の側面図を示す。

[0016] 胴体部は、胸部１０２、腹部１０４、及び腰部１０５を含んで構成される。各パーツはそれぞれ１以上のパーツで構成される。また、胸部１０２、腹部１０４、及び腰部１０５は、人形型玩具１００の背骨に相当する連結部材３００によって可動自在に連結される。

[0017] 連結部材３００は、３つの球形状の連結部（ボールジョイント）３０１～３０３を備える一つのパーツとして形成される。連結部（第１連結部）３０１は、第１パーツである胸部１０２にボールジョイントで可動自在に連結される。連結部（第２連結部）３０２は、第２パーツである腹部１０４にボールジョイントで可動自在に連結される。連結部（第３連結部）３０３は、第３パーツである腰部１０５にボールジョイントで可動自在に連結される。

[0018] 上述のような構成においては、第１パーツと第２パーツとが互いに接しており、一つの連結部材３００に対して連結されているため、それらの可動域は互いのパーツとの可動干渉で制限される。また、第２パーツと第３パーツとも互いに接しており、一つの連結部材３００に対して連結されているため、それらの可動域は互いのパーツとの可動干渉で制限される。従って、第１パーツと第３パーツとは、互いに接しておらず離れて設置されているものの、第２パーツ及び連結部材３００を介して間接的に連結されているため、関連

して動作する。

[0019] つまり、これらの構成によって、脊椎動物が行えないような不自然な動作を制限することができる。例えば、第1部分を右手方向に回転させた場合には、当該第1部分に当接している第2部分もある程度追従して回転することになり、自然な動作を実現することができる。なお、ボールジョイントの設置部に多少の空間を設け、互いの部分間の可動域にも遊びを設けているため、互いの部分を逆方向に回転させることも可能ではある。しかし、互いの部分が当接しているため不自然な印象を与えるほど回転させることはできない。

[0020] また、連結部302は、連結部301と303の間に配置され、他の連結部301、303の少なくとも一方よりも小さいサイズの球形状で形成される。これにより、腹部周りの可動域を確保しつつ、当接した部分間の可動干渉を軽減することができる。また、腹部104の部分についてもその上下でそれぞれ接する胸部102及び腰部105の少なくとも一方よりも小さいサイズの部分として形成される。つまり、本実施形態によれば、第1部分及び第3部分の少なくとも一方の可動域を制限する要因となる第2部分を比較的小さいサイズで形成し、かつ、小さ目のボールジョイントで連結部材300に連結させることにより、第1部分及び第3部分の動作に合わせて第2部分を追従して動作させる。これにより、それぞれの部分間の可動干渉をできるだけ軽減し、より広い可動域を実現することができる。

[0021] さらに、連結部材300は、図3に示すように、湾曲した状態で形成されてもよい。このように形成することにより、縦方向において、より小さい空間で3つのボールジョイントを有する構成を実現することができる。なお、より広い設置領域を確保できる場合には、直線的な形状としてもよいし、その他の形状としてもよい。また、人間などの脊椎動物においては腰部から胸部辺りまでの背骨と同様の形状であり、より脊椎動物に近い動作を実現することができる。

[0022] <胴体部の側断面図> 次に、図4を参照して、本実施形態に係る人形型玩具100の胴体部の側断面図について説明する。図4に示すように、第1パーツである胸部102と、第2パーツである腹部104と、第3パーツである腰部105とが一つのパーツである連結部材300で形成されている様子を示す。

[0023] 連結部301は、胸部102に設けられた凹部102aに可動自在に嵌め込まれる。また、連結部302は、腹部104を構成する2つのパーツ104a、104bが連結部302を前後から挟み込む形で取り付けられる。図4に示すように、パーツ104a、104bが取り付けられた場合であっても、連結部302の前後には多少の空間（遊び）が設けられており、この空間を利用して腹部104が上下方向や左右方向に回動可能となり、胸部102や腰部105の動作に追従して回動することができる。また、連結部303は、腰部105に設けられた凹部105aに可動自在に嵌め込まれる。

[0024] <ひねり動作> 以下では、図5及び図6を参照して、本実施形態に係る一つの連結部材に3つのボールジョイントを採用した構成において実現可能な動作（姿勢）について例示する。まず、図5を参照して、本実施形態に係る人形型玩具100の胴体部のひねり動作について説明する。図5（a）はひねり動作前の通常の姿勢を示す胴体部の正面図を示す。図5（b）はひねり動作後の胴体部の正面図を示す。500は中心線を示す。

[0025] 図5（a）に示す胴体部は胸部102、腹部104及び腰部105が正面を向いており、連結部材300を軸に左右に回転していない状態を示す。一方、図5（b）は、図5（a）の状態から、胸部102を人形型玩具100の右手方向に回転させ、それに伴って腹部104を胸部102より小さい回転角で右手方向に回転させた状態を示す。つまり、図5（b）では、連結部材300を回転軸として、胸部102が最も大きい回転角で右手方向に回転し、腹部104が胸部102よりも小さい回転角で右手方向に回転し、腰部105は回転していない状態となる。従って、人形型玩具100の上体部に向かって徐々に大きく右手方向にひねられた姿勢を自然な印象で表現すること

ができる。また、各連結部が左右対称に構成されたボールジョイントであるため、左手方向についても同様にひねり動作を実現することができる。なお、ここでは、腰部105を回転させない状態で説明したが、腰部105についても同様に左右方向に回転させることができる。

[0026] これにより、脊椎動物である人間の左右方向へのひねり動作を自然な状態で実現することができる。なお、連結部材がその両端にのみボールジョイントを備える場合には、腹部104が連結部材300に対して固定されるため上体部である胸部102と、下体部である腰部105が左右に回転してもその動作に追従して回転させることができず、不自然な印象を与えてしまう。また、胸部102と腹部104と一の連結部材で接続され、腹部104と腰部105とが他の連結部材で連結される場合には、それぞれ胸部102と腰部105とが個別の軸に従って動作可能であるため、不自然な印象を与えるような動作が可能となってしまう。さらに、胸部102、腹部104、及び腰部105が2つのパーツで実現される場合には、腹部104がそれぞれのパーツに組み込まれることとなり、上下のパーツ間による可動干渉により可動域がより制限される虞がある。一方、本実施形態に係る連結部材300は、一つのパーツで3つのボールジョイントを提供するものであり、上述のような問題を軽減することができる。

[0027] <後屈動作> 次に、図6を参照して、本実施形態に係る人形型玩具100の胴体部の後屈動作（上体反らし）について説明する。図6（a）は後屈動作前の通常の姿勢を示す胴体部の側面図を示す。図6（b）は後屈動作後の胴体部の側面図を示す。600は中心線を示す。

[0028] 図6（a）に示す胴体部は胸部102、腹部104及び腰部105が正面を向いており、連結部材300を軸に上下に回転していない状態を示す。一方、図6（b）は、図6（a）の状態から、胸部102を人形型玩具100の上手方向に回転させ、それに伴って腹部104を胸部102より小さい回転角で上手方向に回転させた状態を示す。つまり、図6（b）では、連結部材300を回転軸として、胸部102が最も大きい回転角で上手方向に回転し

、腹部１０４が胸部１０２よりも小さい回転角で上手方向に回転し、腰部１０５は回転していない状態となる。従って、人形型玩具１００の上体部に向かって徐々に大きく上手方向に後屈した（反らした）姿勢を自然な印象で表現することができる。また、各連結部が上下対称に構成されたボールジョイントであるため、下手方向についても同様に前屈動作を実現することができる。なお、ここでは、腰部１０５を回転させない状態で説明したが、腰部１０５についても同様に上下方向に回転させることができる。

[0029] このように、本実施形態によれば、図５を用いて説明したように、左右方向に加えて上下方向についても３つのパーツを自然な印象で回動させることができる。また、本実施形態では、左右方向及び上下方向について例示したが、ボールジョイントであるため、その他の方向についても各パーツ間の干渉の範囲内で回動させることができるものである。

[0030] 以上説明したように、本実施形態に係る人形型玩具１００は、第１パーツと連結する球形状の第１連結部と、第２パーツと連結する球形状の第２連結部と、第３パーツと連結する球形状の第３連結部とを備える。また、第１連結部、第２連結部、及び第３連結部は一つのパーツとして形成される連結部材に含まれる。これにより、人形型玩具において、１つの連結部材に連結されるパーツ間の干渉を抑えつつ、人間などの自然な動作を実現する仕組みを提供することができる。

[0031] また、上記実施形態において、第１連結部は連結部材の一端に形成され、第２連結部は第１連結部と第３連結部との間に形成され、第３連結部は連結部材の他端に形成される。このような構成とすることにより、第１連結部と第３連結部との間の第２連結部に連結される第２パーツを介して第１パーツと第３パーツとが間接的に連結され、直接的に接する場合と比較して互いの可動干渉を抑えることができる。一方、第２連結部や第２パーツを比較的小さめのサイズで形成することにより、第１パーツや第３パーツの可動域を広げることができる。

[0032] ＜変形例＞ 本発明は上記実施形態に制限されるものではなく、発明の要旨

の範囲内で、種々の変形・変更が可能である。上記実施形態では、3つの連結部を備える連結部材について説明した。しかし、本発明を限定する意図はなく、さらに多くの連結部を備える構成としてもよい。これにより、より細かい動作を実現することができる。

[0033] また、上記実施形態では連結部材を背骨パーツに適用する例について説明したが、本発明を限定する意図はなく他の部位に利用してもよい。例えば、動物の尻尾や首、羽などにも利用することができる。また、上記実施形態に係る連結部材は湾曲した形状で形成される例について説明したが、設置する空間領域の条件に応じて形状が変形されてもよい。例えば、設置領域が可能であれば直線形状で形成されてもよい。

[0034] また、人形玩具（人形型玩具）の形状は、特に限定されるものではなく、人、動物、ロボット、昆虫、恐竜等、服飾を有する様々な形状を含むものである。

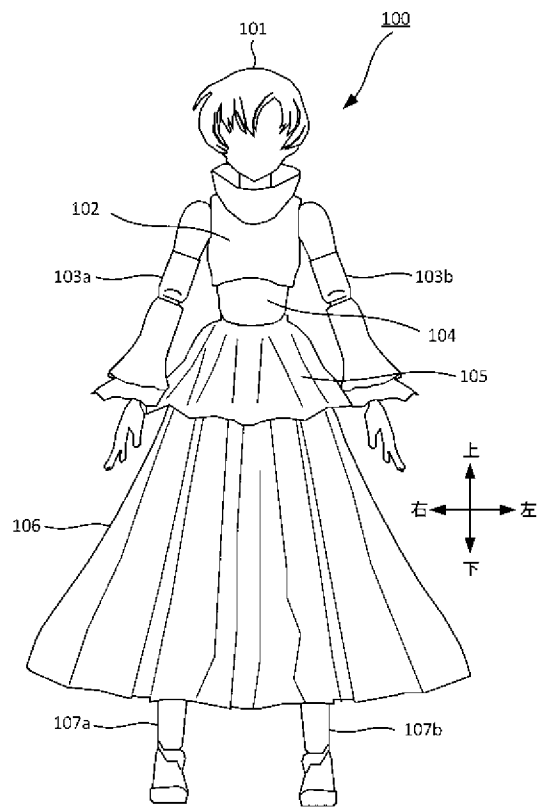
符号の説明

[0035] 100：人形型玩具、101：頭部、102：胸部、103a、103b：腕部、104：腹部、105：腰部、106：スカート、107a、107b：脚部

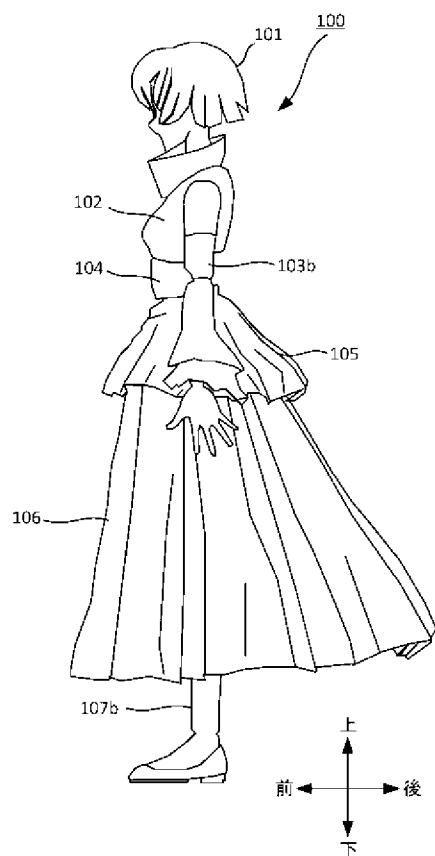
請求の範囲

- [請求項1] 人形型玩具であって、 第1 パーツと連結する球形状の第1 連結部と、 第2 パーツと連結する球形状の第2 連結部と、 第3 パーツと連結する球形状の第3 連結部とを備え、 前記第1 連結部、前記第2 連結部、及び前記第3 連結部は一つのパーツとして形成される連結部材に含まれることを特徴とする人形型玩具。
- [請求項2] 前記第1 連結部は前記連結部材の一端に形成され、 前記第2 連結部は前記第1 連結部と前記第3 連結部との間に形成され、 前記第3 連結部は前記連結部材の他端に形成されることを特徴とする請求項1 に記載の人形型玩具。
- [請求項3] 前記第1 パーツは前記人形型玩具の上体部であり、 前記第2 パーツは前記人形型玩具の腹部であり、 前記第3 パーツは前記人形型玩具の下体部であることを特徴とする請求項1 又は2 に記載の人形型玩具。
- [請求項4] 前記連結部材は前記人形型玩具の背骨にあたるパーツであることを特徴とする請求項1 乃至3 の何れか1 項に記載の人形型玩具。
- [請求項5] 前記連結部材は湾曲して形成されることを特徴とする請求項1 乃至4 の何れか1 項に記載の人形型玩具。
- [請求項6] 前記第2 連結部は、前記第1 連結部及び前記第3 連結部の少なくとも一方 よりも小さいサイズで形成されることを特徴とする請求項1 乃至5 の何れか1 項に記載の人形型玩具。
- [請求項7] 前記第2 パーツは、前記第1 パーツ及び前記第3 パーツの少なくとも一方 よりも小さいサイズで形成されることを特徴とする請求項1 乃至6 の何れか1 項に記載の人形型玩具。
- [請求項8] 模型の連結部材であって、 第1 パーツと連結する球形状の第1 連結部と、 第2 パーツと連結する球形状の第2 連結部と、 第3 パーツと連結する球形状の第3 連結部とを備え、 人形型玩具の一つのパーツとして形成されることを特徴とする模型の連結部材。

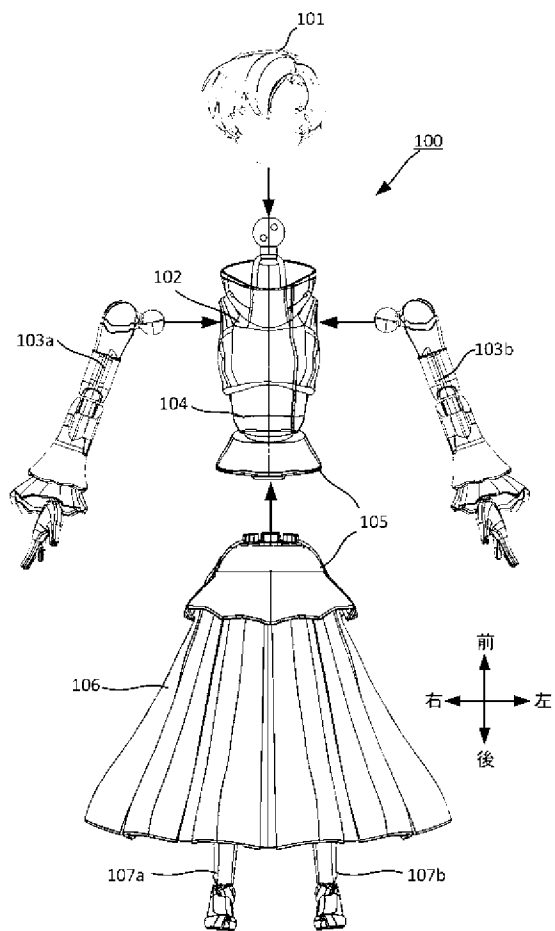
[図1A]



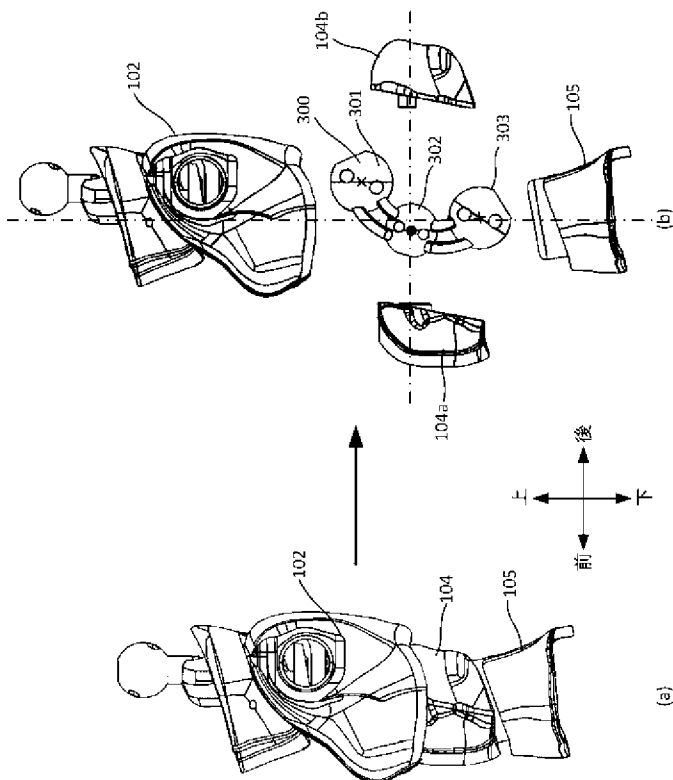
[図1B]



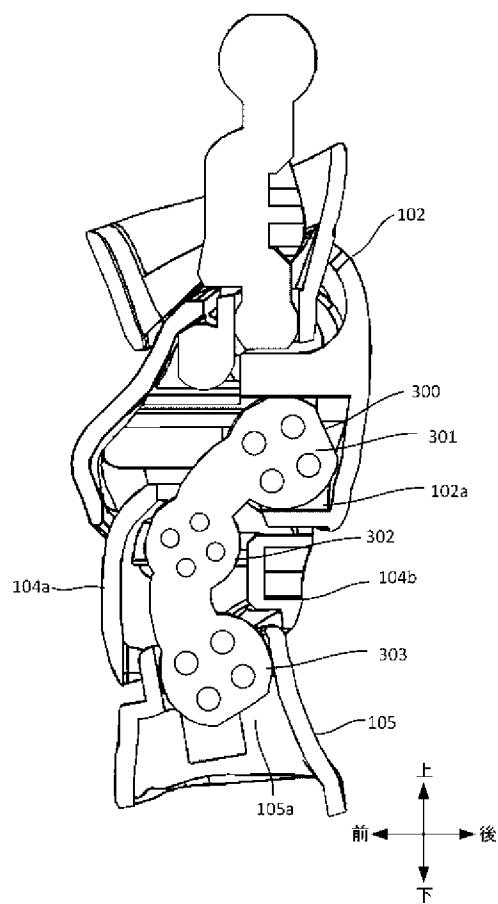
[図2]



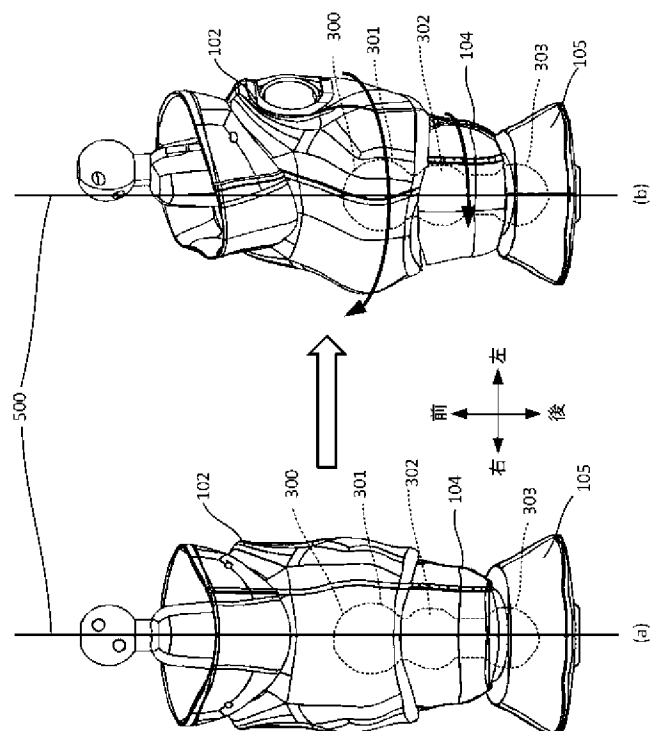
[図3]



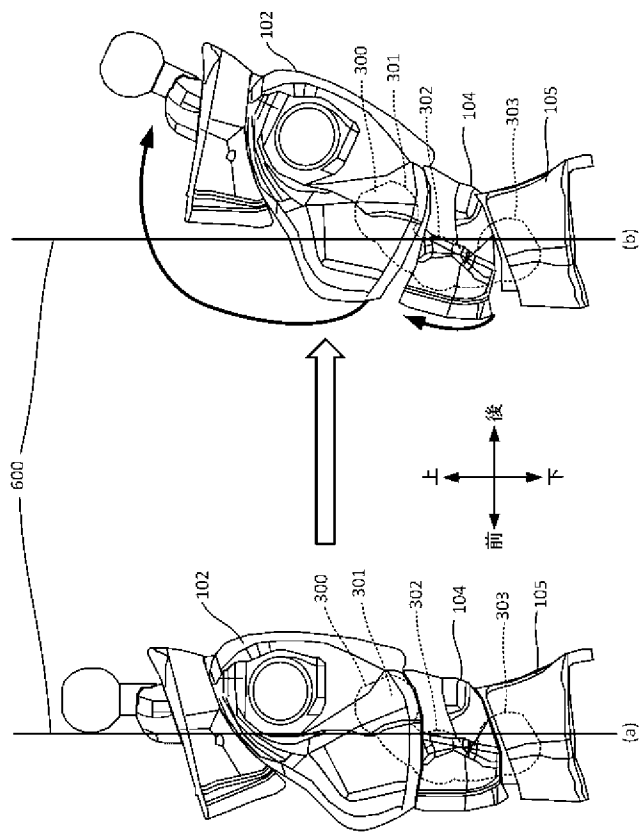
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/017450

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A63H 3/36**(2006.01)i

FI: A63H3/36 D

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63H1/00-37/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022

Registered utility model specifications of Japan 1996-2022

Published registered utility model applications of Japan 1994-2022

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2007-143620 A (MAITAN KK) 14 June 2007 (2007-06-14)	1-2, 4-8
A	paragraphs [0010]-[0022], fig. 1-4	3
X	JP 2004-73514 A (TAKARA CO LTD) 11 March 2004 (2004-03-11)	1-2, 4-8
A	paragraphs [0008]-[0023], fig. 1	3
A	JP 2011-234984 A (BANDAI CO LTD) 24 November 2011 (2011-11-24)	1-8
A	entire text, all drawings	
A	JP 2002-227829 A (MEGA HOUSE KK) 14 August 2002 (2002-08-14)	1-8
A	entire text, all drawings	
A	JP 3153501 U (DAISU PROJECT KK) 10 September 2009 (2009-09-10)	1-8
A	entire text, all drawings	
A	US 2019/0285112 A1 (SANDON QLD PTY LTD) 19 September 2019 (2019-09-19)	1-8
A	entire text, all drawings	



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 April 2022

Date of mailing of the international search report

10 May 2022

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
 Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2022/017450

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
JP	2007-143620	A	14 June 2007	(Family: none)			
JP	2004-73514	A	11 March 2004	(Family: none)			
JP	2011-234984	A	24 November 2011	CN	102240455	A	
				CN	103394193	A	
JP	2002-227829	A	14 August 2002	(Family: none)			
JP	3153501	U	10 September 2009	(Family: none)			
US	2019/0285112	A1	19 September 2019	WO	2018/035550	A1	
				CN	108028028	A	
				AU	2016420291	A1	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A63H 3/36(2006.01)i FI: A63H3/36 D														
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） A63H1/00-37/00 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2022年</td> </tr> </table> 国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2022年	日本国実用新案登録公報	1996-2022年	日本国登録実用新案公報	1994-2022年				
日本国実用新案公報	1922-1996年													
日本国公開実用新案公報	1971-2022年													
日本国実用新案登録公報	1996-2022年													
日本国登録実用新案公報	1994-2022年													
C. 関連すると認められる文献														
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号												
X A	JP 2007-143620 A（株式会社マイタン）14.06.2007（2007-06-14） [0010]-[0022], 図1-4	1-2, 4-8 3												
X A	JP 2004-73514 A（株式会社タカラ）11.03.2004（2004-03-11） [0008]-[0023], 図1	1-2, 4-8 3												
A	JP 2011-234984 A（株式会社バンダイ）24.11.2011（2011-11-24） 全文, 全図	1-8												
A	JP 2002-227829 A（株式会社メガハウス）14.08.2002（2002-08-14） 全文, 全図	1-8												
A	JP 3153501 U（有限会社ダイスプロジェクト）10.09.2009（2009-09-10） 全文, 全図	1-8												
A	US 2019/0285112 A1（SANDON QLD PTY LTD）19.09.2019（2019-09-19） 全文, 全図	1-8												
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</td> </tr> <tr> <td>“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの</td> <td>“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの</td> </tr> <tr> <td>“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの</td> <td>“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの</td> </tr> <tr> <td>“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの	“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの	“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの	“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）	“&” 同一パテントファミリー文献	“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	
* 引用文献のカテゴリー	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの													
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの													
“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの													
“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）	“&” 同一パテントファミリー文献													
“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献														
“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献														
国際調査を完了した日 26.04.2022	国際調査報告の発送日 10.05.2022													
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 岸 智史 2D 3603 電話番号 03-3581-1101 内線 3241													

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2022/017450

引用文献			公表日	パテントファミリー文献			公表日
JP	2007-143620	A	14.06.2007	(ファミリーなし)			
JP	2004-73514	A	11.03.2004	(ファミリーなし)			
JP	2011-234984	A	24.11.2011	CN	102240455	A	
				CN	103394193	A	
JP	2002-227829	A	14.08.2002	(ファミリーなし)			
JP	3153501	U	10.09.2009	(ファミリーなし)			
US	2019/0285112	A1	19.09.2019	WO	2018/035550	A1	
				CN	108028028	A	
				AU	2016420291	A1	