

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7168805号
(P7168805)

(45)発行日 令和4年11月9日(2022.11.9)

(24)登録日 令和4年10月31日(2022.10.31)

| | | | | |
|-----------------------|------|-----------|---------|--------|
| (51)国際特許分類 | F I | | | |
| A 6 3 H | 3/36 | (2006.01) | A 6 3 H | 3/36 L |
| A 6 3 H | 3/04 | (2006.01) | A 6 3 H | 3/36 C |
| A 6 3 H | 3/46 | (2006.01) | A 6 3 H | 3/36 D |
| | | | A 6 3 H | 3/36 G |
| | | | A 6 3 H | 3/36 Q |
| 請求項の数 8 (全12頁) 最終頁に続く | | | | |

| | | | |
|----------|---------------------------|----------|-------------------------|
| (21)出願番号 | 特願2022-38419(P2022-38419) | (73)特許権者 | 000135748 |
| (22)出願日 | 令和4年3月11日(2022.3.11) | | 株式会社バンダイ |
| 審査請求日 | 令和4年3月11日(2022.3.11) | | 東京都台東区駒形一丁目4番8号 |
| 早期審査対象出願 | | (74)代理人 | 110003281弁理士法人大塚国際特許事務所 |
| | | (72)発明者 | 山上 篤史 |
| | | | 東京都港区芝五丁目29-11 G-B |
| | | | A S E田町 株式会社BANDAI S P |
| | | | I R I T S内 |
| | | 審査官 | 赤坂 祐樹 |
| 最終頁に続く | | | |

(54)【発明の名称】 模型玩具、及び可動構造

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

模型玩具であって、
基部となる第1パーツと、
一方に前記第1パーツに形成された接続部に接続される第1連結部と、他方に他のパーツに連結される第2連結部とを含む第2パーツと、
前記第1パーツに前記第2パーツの前記第1連結部が接続された状態で、それぞれに形成された第3連結部によって前記第1連結部を挟持する2つの第3パーツと
を備え、
前記第1連結部の両側には、2つの前記第3パーツのそれぞれの前記第3連結部の一部を受け入れる凹部が形成され、
前記第3連結部は球形状で形成され、
前記凹部は球形状の前記第3連結部の外形に合わせて形成されることを特徴とする模型玩具。

【請求項2】

模型玩具であって、
基部となる第1パーツと、
一方に前記第1パーツに形成された接続部に接続される第1連結部と、他方に他のパーツに連結される第2連結部とを含む第2パーツと、
前記第1パーツに前記第2パーツの前記第1連結部が接続された状態で、それぞれに形

成された第 3 連結部によって前記第 1 連結部を挟持する 2 つの第 3 パーツとを備え、

前記第 1 連結部の両側には、2 つの前記第 3 パーツのそれぞれの前記第 3 連結部の一部を受け入れる凹部が形成され、

2 つの前記第 3 パーツは前記模型玩具の肩関節を形成することを特徴とする模型玩具。

【請求項 3】

前記第 1 連結部は、リング形状で形成され、

前記第 2 連結部は球形状で形成されることを特徴とする請求項 1 又は 2に記載の模型玩具。

【請求項 4】

前記第 1 パーツ及び前記第 2 パーツによって前記模型玩具の胸関節が形成され、

前記第 2 パーツの前記第 2 連結部は、前記模型玩具の腹部を構成するパーツに接続されることを特徴とする請求項 1 乃至 3の何れか 1 項に記載の模型玩具。

【請求項 5】

前記第 1 パーツの上部に形成された凹部に接続される球形状の連結部を有する第 4 パーツをさらに備え、

前記第 1 パーツ及び前記第 4 パーツによって前記模型玩具の首関節が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 項に記載の模型玩具。

【請求項 6】

可動構造であって、

基部となる第 1 パーツと、

一方に前記第 1 パーツに形成された接続部に接続される第 1 連結部と、他方に他のパーツに連結される第 2 連結部とを含む第 2 パーツと、

前記第 1 パーツに前記第 2 パーツの前記第 1 連結部が接続された状態で、それぞれに形成された第 3 連結部によって前記第 1 連結部を挟持する 2 つの第 3 パーツとを備え、

前記第 1 連結部の両側には、2 つの前記第 3 パーツのそれぞれの前記第 3 連結部の一部を受け入れる凹部が形成され、

前記第 3 連結部は球形状で形成され、

前記凹部は球形状の前記第 3 連結部の外形に合わせて形成されることを特徴とする可動構造。

【請求項 7】

可動構造であって、

基部となる第 1 パーツと、

一方に前記第 1 パーツに形成された接続部に接続される第 1 連結部と、他方に他のパーツに連結される第 2 連結部とを含む第 2 パーツと、

前記第 1 パーツに前記第 2 パーツの前記第 1 連結部が接続された状態で、それぞれに形成された第 3 連結部によって前記第 1 連結部を挟持する 2 つの第 3 パーツとを備え、

前記第 1 連結部の両側には、2 つの前記第 3 パーツのそれぞれの前記第 3 連結部の一部を受け入れる凹部が形成され、

前記第 3 連結部は球形状で形成され、

2 つの前記第 3 パーツは模型玩具の肩関節を形成することを特徴とする可動構造。

【請求項 8】

前記可動構造は、模型玩具の少なくとも肩関節及び胸関節を形成することを特徴とする請求項 6 又は 7に記載の可動構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、模型玩具、及び可動構造に関する。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

人形型玩具（模型玩具）においては、自然な動作や多彩なポージングを実現することが求められている。したがって、人間や動物に近い動作やポージングを実現すべく、人形型玩具には種々の関節や可動部が含まれるものである。特許文献1には、現実の動物と同様なリアルな動きを可能とした関節構造を有している四足動物人形が提案されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2010-17264号公報

10

【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、多彩な動作を実現するために種々の関節が含まれ、各関節は複数のパーツから構成されている。しかし、小型の人形型玩具においては、その空間的な制限からできる限り少ない数のパーツで多彩な動作を行うことが求められる。

【0005】

本発明は、模型玩具において、より少ないパーツで多彩な動作を可能とする可動機構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】

20

【0006】

本発明は、例えば、模型玩具であって、基部となる第1パーツと、一方に前記第1パーツに形成された接続部に接続される第1連結部と、他方に他のパーツに連結される第2連結部とを含む第2パーツと、前記第1パーツに前記第2パーツの前記第1連結部が接続された状態で、それぞれに形成された第3連結部によって前記第1連結部を挟持する2つの第3パーツとを備えることを特徴とする。

また、本発明は、例えば、模型玩具であって、基部となる第1パーツと、一方に前記第1パーツに形成された接続部に接続される第1連結部と、他方に他のパーツに連結される第2連結部とを含む第2パーツと、前記第1パーツに前記第2パーツの前記第1連結部が接続された状態で、それぞれに形成された第3連結部によって前記第1連結部を挟持する2つの第3パーツとを備え、前記第1連結部の両側には、2つの前記第3パーツのそれぞれの前記第3連結部の一部を受け入れる凹部が形成され、前記第3連結部は球形状で形成され、前記凹部は球形状の前記第3連結部の外形に合わせて形成されることを特徴とする。

30

また、本発明は、例えば、模型玩具であって、基部となる第1パーツと、一方に前記第1パーツに形成された接続部に接続される第1連結部と、他方に他のパーツに連結される第2連結部とを含む第2パーツと、前記第1パーツに前記第2パーツの前記第1連結部が接続された状態で、それぞれに形成された第3連結部によって前記第1連結部を挟持する2つの第3パーツとを備え、前記第1連結部の両側には、2つの前記第3パーツのそれぞれの前記第3連結部の一部を受け入れる凹部が形成され、2つの前記第3パーツは前記模型玩具の肩関節を形成することを特徴とする。

40

【0007】

また、本発明は、例えば、可動構造であって、基部となる第1パーツと、一方に前記第1パーツに形成された接続部に接続される第1連結部と、他方に他のパーツに連結される第2連結部とを含む第2パーツと、前記第1パーツに前記第2パーツの前記第1連結部が接続された状態で、それぞれに形成された第3連結部によって前記第1連結部を挟持する2つの第3パーツとを備えることを特徴とする。

また、本発明は、例えば、可動構造であって、基部となる第1パーツと、一方に前記第1パーツに形成された接続部に接続される第1連結部と、他方に他のパーツに連結される第2連結部とを含む第2パーツと、前記第1パーツに前記第2パーツの前記第1連結部が

50

接続された状態で、それぞれに形成された第3連結部によって前記第1連結部を挟持する2つの第3パーツとを備え、前記第1連結部の両側には、2つの前記第3パーツのそれぞれの前記第3連結部の一部を受け入れる凹部が形成され、前記第3連結部は球形状で形成され、前記凹部は球形状の前記第3連結部の外形に合わせて形成されることを特徴とする。また、本発明は、例えば、可動構造であって、基部となる第1パーツと、一方に前記第1パーツに形成された接続部に接続される第1連結部と、他方に他のパーツに連結される第2連結部とを含む第2パーツと、前記第1パーツに前記第2パーツの前記第1連結部が接続された状態で、それぞれに形成された第3連結部によって前記第1連結部を挟持する2つの第3パーツとを備え、前記第1連結部の両側には、2つの前記第3パーツのそれぞれの前記第3連結部の一部を受け入れる凹部が形成され、前記第3連結部は球形状で形成され、2つの前記第3パーツは模型玩具の肩関節を形成することを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、模型玩具において、より少ないパーツで多彩な動作を可能とする可動機構を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【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(a)胴体部の分解斜視図、及び(b)胸部の分解斜視図。

20

【図3】一実施形態に係る人形型玩具の胸関節の(a)分解図、及び(b)側面図。

【図4】一実施形態に係る人形型玩具の(a)上腕部の分解斜視図、及び(b)胸関節及び肩関節の一部のパーツの斜視図。

【図5】一実施形態に係る人形型玩具の胴体の断面図。

【図6】一実施形態に係る人形型玩具の胸関節の動作を示す断面図。

【発明を実施するための形態】

【0010】

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の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。

30

【0011】

<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1Aは人形型玩具100の外観正面を示す。図1B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。

【0012】

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、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に球形状の連結部材によって連結される(以下では、ボールジョイントとも称する。)。胸部102には、さらに右腕103a及び左腕103bを含む腕部103が球形状の連結部材で連結され、下部において腹部104が連結される。胸部の詳細な構成については後述する。腹部104には腰部105が連結される。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、スカート等の服飾部で覆われる。

40

【0013】

50

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部と称する。また、腰部 105、脚部 107a、107を含む下半身を下部部と称する。上部部及び下部部は腹部 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。以下では、本実施形態に係る可動構造として、胸部 102の胸関節構造と、胸部 102に球形状の連結部材（ボールジョイント）によって腕部 103bを連結する肩関節構造とについて説明する。しかしながら、本発明を限定する意図はなく、以下で説明する可動構造は、胸関節や肩関節に限らず、他の関節部、例えば脚部を連結する股関節部や肘関節、膝関節などの関節部に適用することも可能である。

【0014】

<上部部（胸部）の構成>

次に、図2を参照して、本実施形態に係る人形型玩具100の上部部における胸部102の詳細構成について説明する。図2(a)は上部部のうち胸部102と、腹部104及び腰部105とを分解した斜視図である。図2(b)は胸関節及び肩関節を含む胸部102の分解図である。腕部103a、103bは肩関節に接続されるが、図2では省略してある。

【0015】

図2(a)に示すように、胸部102は腹部104に対して球形状の連結部（ボールジョイント）で連結される。即ち、本実施形態に係る胸関節はボールジョイントで可動可能に胸部102を腹部104に対して連結するものである。しかし、本発明を限定する意図はなく、球形状の連結部に代えて他の形状の連結部を採用してもよい。さらに、本実施形態に係る胸関節は追加の回動機構を備える。追加の回動機構については図3を用いて後述する。

【0016】

図2(b)に示すように、胸部102は、複数のパーツ201～207を含んで構成される。パーツ201は、複数の関節の基部となるパーツ（第1パーツ）である。パーツ201に対して下部からパーツ202が挿入され、胸関節が形成される。また、パーツ201に対してパーツ202（第2パーツ）が挿入された状態で、両側からパーツ203a、203b（2つの第3パーツ）がそれぞれ嵌め込まれる。これにより、パーツ202がパーツ201から抜け落ちることを防止することができる。

【0017】

パーツ203a、203bにはそれぞれパーツ204a、204bが接続され、パーツ201とともに肩関節が形成される。さらに、パーツ204a、204bには腕部103a、103bが接続される。なお、胸部の外部パーツであるパーツ205と、背中上部の外部パーツであるパーツ206とが、パーツ201～203を挟み込むように組み付けられることにより、各パーツが係止されて固定される。

【0018】

パーツ201の上部にはさらに凹部が形成される。当該凹部にはパーツ207の球形状に形成された連結部が接続される。パーツ201及びパーツ207の連結により、人形型玩具100の首関節が形成される。このように、本実施形態によれば複数の関節の基部となるパーツ201を用いて胸関節、肩関節、及び首関節を実現することができ、より少ないパーツで種々の可動を可能にすることができる。また、各関節において球形状の連結部が用いられる場合は、他のパーツの空間的な制限の範囲内で全方向に回動することができる。

【0019】

<胸関節の詳細な構成>

次に、図3を参照して、本実施形態に係る人形型玩具100の胸関節の詳細構成について説明する。図3(a)は本実施形態に係る胸関節の分解図を示し、図3(b)は本実施形態に係る2つのパーツを組み合わせた状態の胸関節の動作の一例を示す。

【0020】

図3(a)に示すように、パーツ201（第1パーツ）には、下部からパーツ202を

10

20

30

40

50

受け入れるための接続部 3 1 1 と、両側からパーツ 2 0 3 a、2 0 3 b (2 つの第 3 パーツ) のそれぞれの連結部を受け入れるための凹部 3 1 2 a、3 1 2 b とが形成される。パーツ 2 0 2 (第 2 パーツ) は、リング形状の連結部 3 2 1 (第 1 連結部) と、球形状の連結部 3 2 2 (第 2 連結部) とを含んで構成される。パーツ 2 0 1 の接続部 3 1 1 には、点線矢印に示すように、下部からパーツ 2 0 2 のリング形状の連結部 3 2 1 が挿入される。なお、パーツ 2 0 2 がパーツ 2 0 1 に挿入された状態においては、抜けを防止する機構が設けられていないため、容易に抜け落ちることとなる。従って、本実施形態によれば、さらに、パーツ 2 0 3 a、2 0 3 b によってパーツ 2 0 2 がパーツ 2 0 1 から抜け落ちることを防止するように組み立てられる。詳細な組立構成については、図 4 を用いて説明する。

【 0 0 2 1 】

10

図 3 (b) に示すように、パーツ 2 0 2 はパーツ 2 0 1 に対して人形型玩具 1 0 0 の前後方向に回転可能に連結される。当該回転動作は、リング形状の連結部 3 2 1 の中心が回転軸となり、点線矢印に示すように回転することができる。このように、本実施形態に係る胸関節は、パーツ 2 0 1 及びパーツ 2 0 2 によって構成される。したがって、本実施形態に係る胸関節では、パーツ 2 0 2 の球形状の連結部 3 2 2 による腹部 1 0 4 に対する回動動作に加えて、さらに追加の回動機構として、リング形状の連結部 3 2 1 を中心とした回転動作を提供することができる。これにより、連結部 3 2 2 を中心とした回動動作に、さらに連結部 3 2 1 を中心とした回転動作を加えることが可能となり、より広い可動域を実現することができる。

【 0 0 2 2 】

20

なお、当該回転動作は、パーツ 2 0 2 をパーツ 2 0 1 に対して単に挿入する構成とし、特に嵌め込むような構成としない (固定しない) ことにより実現可能なものである。しかし、固定しないことによってパーツ 2 0 2 がパーツ 2 0 1 から抜け落ちる可能性があり、パーツ 2 0 3 によって抜けを防止する詳細な構成について以下で説明する。

【 0 0 2 3 】

< 胸関節に接続される肩関節の構成 >

次に、図 4 を参照して、本実施形態に係る胸関節に接続される肩関節の詳細構成について説明する。図 4 (a) は上腕部の分解図を示す。図 4 (b) はパーツ 2 0 1 とパーツ 2 0 3 の接続構成を示す。なお、図 4 を用いて、胸関節を含む左肩の一部の構成について説明するが、右肩の構成については同様であるため説明を省略する。

30

【 0 0 2 4 】

図 4 (a) に示すように、パーツ 2 0 1 に対してパーツ 2 0 2 のリング形状の連結部 3 2 1 が挿入された状態で、パーツ 2 0 1 の側面からパーツ 2 0 3 b の一方の端部に設けられた球形状の連結部 3 3 1 b が嵌め込まれる (点線矢印)。また、パーツ 2 0 3 b の他方の端部には凹部 3 3 2 b が形成され、当該凹部 3 3 2 b に対して腕部 1 0 3 b のパーツ 2 0 4 b に形成された球形状の連結部が回動可能に接続される。パーツ 2 0 4 b は腕部 1 0 3 b の一部を構成する。

【 0 0 2 5 】

なお、パーツ 2 0 1 に対して連結部 3 3 1 b が接続される位置の反対側の側面からパーツ 2 0 3 a の連結部 3 3 1 a が接続される。したがって、2 つの第 3 パーツであるパーツ 2 0 3 a、2 0 3 b は、パーツ 2 0 1 に対して挿入されたパーツ 2 0 2 のリング形状の連結部 3 2 1 を挟み込むようにパーツ 2 0 1 に対して組み合わせられる。これにより、パーツ 2 0 2 は、パーツ 2 0 1 に対して挿入された状態でパーツ 2 0 3 a、2 0 3 b によって挟持され、パーツ 2 0 1 から抜け落ちないように回転可能に連結される。

40

【 0 0 2 6 】

図 4 (b) に示すように、パーツ 2 0 2 にはリング形状の連結部 3 2 1 にパーツ 2 0 3 b の連結部 3 3 1 b の一部を受け入れる凹部 3 2 3 b が形成される。なお、図 4 (b) はパーツ 2 0 1 を省略して示してあり、実際にはパーツ 2 0 1 の凹部 3 1 2 b を通して、連結部 3 2 1 の凹部 3 2 3 b と連結部 3 3 1 b の一部が接触する。また、リング形状の連結部 3 2 1 の凹部 3 2 3 b の反対側には、パーツ 2 0 3 a の連結部 3 3 1 a の一部を受け入

50

れる凹部 3 2 3 a が形成される。これにより、パーツ 2 0 2 は、パーツ 2 0 3 a、2 0 3 b によって挟み込まれて保持された場合であっても、パーツ 2 0 1 に対する回転動作を維持することができる。また、パーツ 2 0 3 a、2 0 3 b の連結部 3 3 1 a、3 3 1 b の球形状の外形に合わせて、それぞれの凹部 3 2 3 a、3 2 3 b が形成されている。したがって、互いに密接して組み付けられるため、パーツ 2 0 2 とパーツ 2 0 3 a、2 0 3 b との接触面をより広範囲に確保した状態で挟持することができ、パーツ 2 0 2 がパーツ 2 0 1 から抜け落ちることをより強固に抑制することができる。また、胸関節のパーツ群を組み付けるために別途パーツを設けるのではなく、肩関節の一部を利用して挟持させることにより、パーツの点数を低減しつつ、種々の動作を実現することができる。したがって、小型の人形型玩具であっても、サイズを抑えつつ、多様な動作を実現することができる。

10

【0027】

< 胸関節の動作 >

以下では、図 5 及び図 6 を参照して、本実施形態に係る胸関節の動作について説明する。図 5 は図 1 A の A - A ' の切断面で切断した場合の胴体部の断面図を示す。

【0028】

パーツ 2 0 2 は胸部 1 0 2 及び腹部 1 0 4 を連結する連結部材であり、接続されるパーツに対して矢印 5 0 1 ~ 5 0 3 の少なくとも 3 つの動作が可能に組み付けられる。矢印 5 0 1 方向の動作は、パーツ 2 0 1 に対する人形型玩具 1 0 0 の前後方向への動作を示す。当該動作については既に説明しているため詳細な説明を省略する。

【0029】

また、矢印 5 0 2 方向の動作は、パーツ 2 0 2 の球形状の形成された連結部 3 2 2 が腹部 1 0 4 の一部のパーツに対して上下方向に多少スライド可能に接続される。これにより、パーツ 2 0 2 及びパーツ 2 0 2 に接続された胸部 1 0 2 は、腹部 1 0 4 から上方向へ多少ずらすことができ、胸部 1 0 2 と腹部 1 0 4 と間に空間をつくることができる。この空間は、例えば矢印 5 0 1、5 0 3 方向へ動作する際の空間を確保するためのものであり、より可動域を広げる効果がある。

20

【0030】

矢印 5 0 3 はパーツ 2 0 2 が腹部 1 0 4 の一部のパーツに対して多方向に回転可能であることを示す。これは連結部 3 2 2 が球形状で形成されているため、周りの他のパーツによる空間的制限の中で全方向へ回転可能であることを示す。このように、本実施形態に係る胸関節は上述した少なくとも 3 つの動作が可能である。これらの 3 つの動作を組み合わせることにより、本実施形態に係る人形型玩具 1 0 0 は少ないパーツでより広い可動域で種々の動作を実現することができる。

30

【0031】

以下では、本実施形態に係る人形型玩具 1 0 0 の動作の一例を示す。図 6 (a) は胸部 1 0 2 を前方向に回転動作した様子を示す。点線矢印に示すように胸部 1 0 2 を含む上部を上へ持ち上げるように前方へ回転させることができる。この前方への動作は、球形状の連結部 3 2 2 の回転動作に加えて、さらにリング形状の連結部 3 2 1 の回転動作を加えることにより、より大きく可動させることができる。

【0032】

図 6 (b) は胸部 1 0 2 を後方向に回転動作した様子を示す。点線矢印に示すように胸部 1 0 2 を含む上部を上へ持ち上げるように後方へ回転させることができる。この後方への動作は、球形状の連結部 3 2 2 の回転動作に加えて、さらにリング形状の連結部 3 2 1 の回転動作を加えることにより、より大きく可動させることができる。

40

【0033】

以上説明したように、本実施形態に係る模型玩具は、基部となる第 1 パーツと、一方に第 1 パーツに形成された接続部に接続される第 1 連結部と他方に他のパーツに連結される第 2 連結部とを含む第 2 パーツと、前記第 1 パーツに前記第 2 パーツの前記第 1 連結部が挿入された状態で、それぞれに形成された第 3 連結部によって前記第 1 連結部を挟持する 2 つの第 3 パーツとを備える。これにより、模型玩具において、より少ないパーツで多彩

50

な動作を可能とする可動構造を実現することができる。

【 0 0 3 4 】

< 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。上記実施形態では可動構造を肩関節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、脚部を連結する股関節部や肘関節、膝関節などの関節部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の他方側は球形状の連結部（ボールジョイント）を設ける例について説明したが、連結されるパーツが可動可能なものであればどのような連結部が採用されてもよい。適用する可動部に適した連結部が構成されることが望ましい。

10

【 0 0 3 5 】

また、模型玩具として人形型玩具の例を説明したが、人形型玩具（人形体）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、仮想生命体等、様々な形状を含むものである。また、可動部を含む形態であれば、模型玩具の形状は特に限定されるものではない。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 6 】

1 0 0 : 人形型玩具、1 0 1 : 頭部、1 0 2 : 胸部、1 0 3 a、1 0 3 b : 腕部、1 0 4 : 腹部、1 0 5 : 腰部、1 0 7 a、1 0 7 b : 脚部

20

30

40

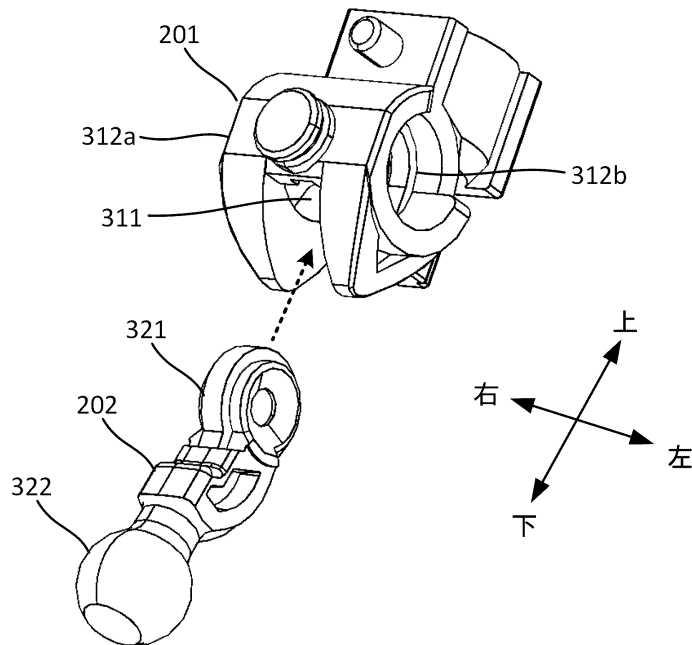
50

【要約】

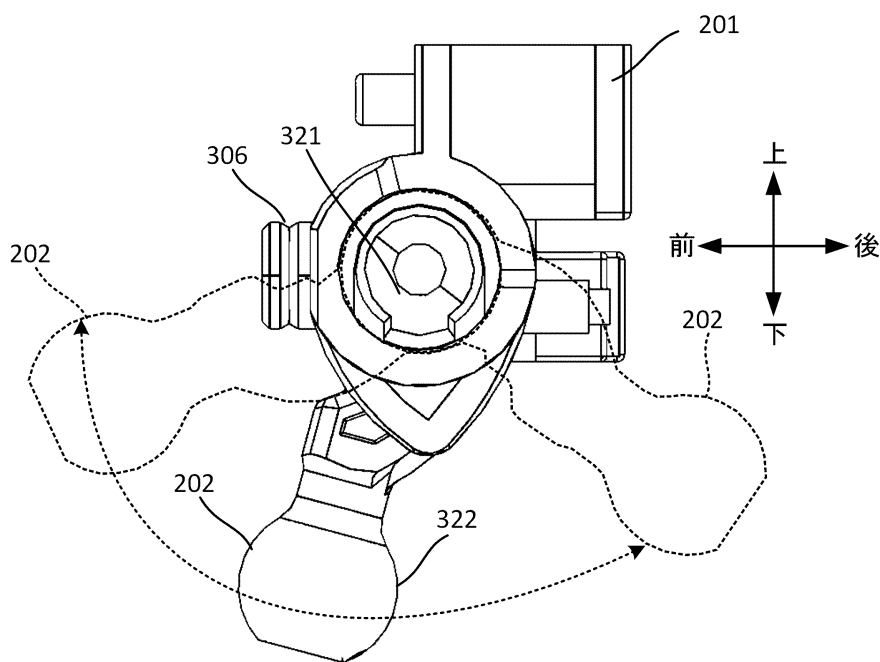
【課題】本発明は、例えば模型玩具において、より少ないパーツで多彩な動作を可能とする稼働機構を実現する仕組みを提供する。

【解決手段】本模型玩具は、基部となる第１パーツと、一方に第１パーツに形成された接続部に接続される第１連結部と他方に他のパーツに連結される第２連結部とを含む第２パーツと、前記第１パーツに前記第２パーツの前記第１連結部が接続された状態で、それぞれに形成された第３連結部によって前記第１連結部を挟持する２つの第３パーツとを備える。

【選択図】図３



(a)



(b)

10

20

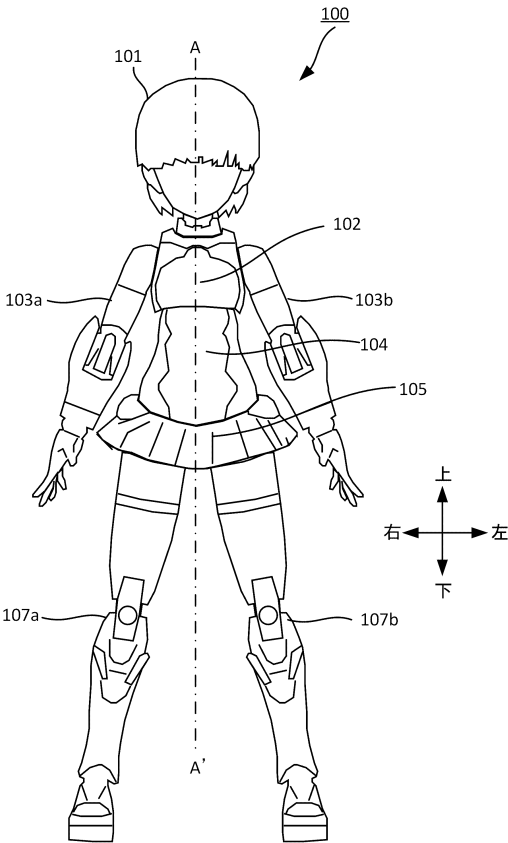
30

40

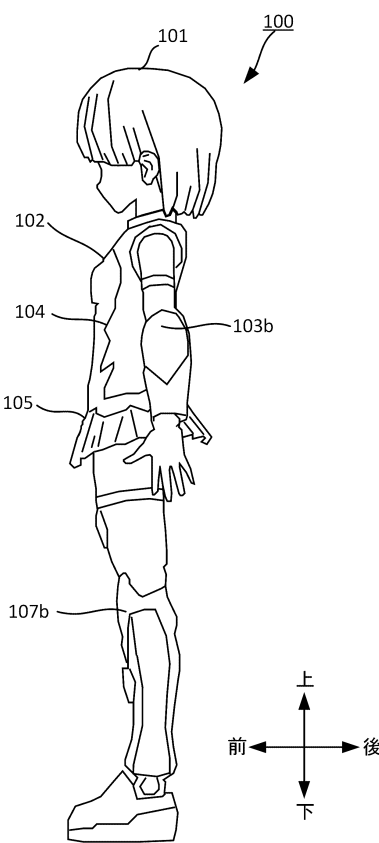
50

【図面】

【図 1 A】



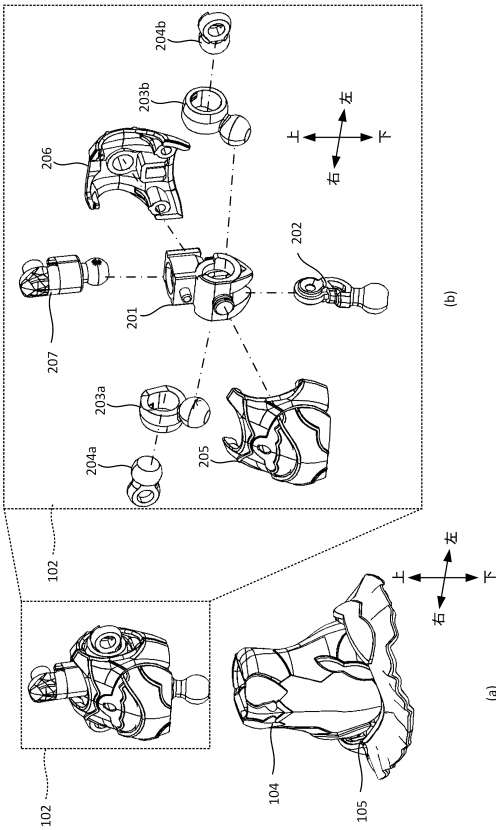
【図 1 B】



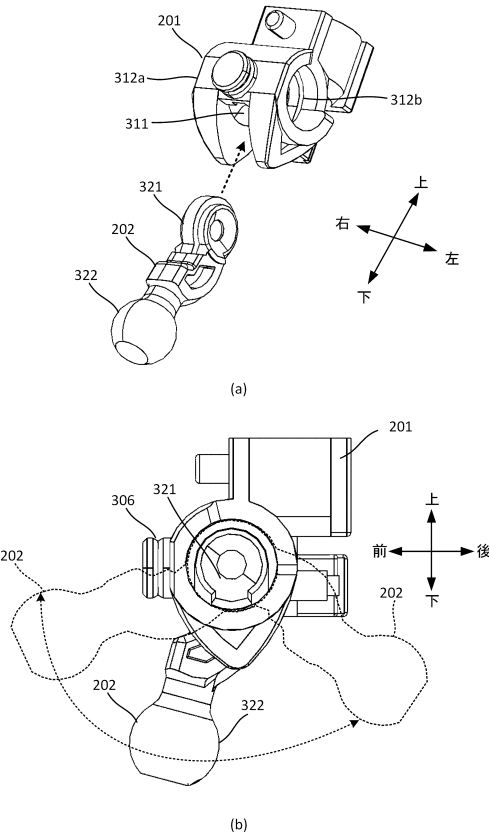
10

20

【図 2】



【図 3】

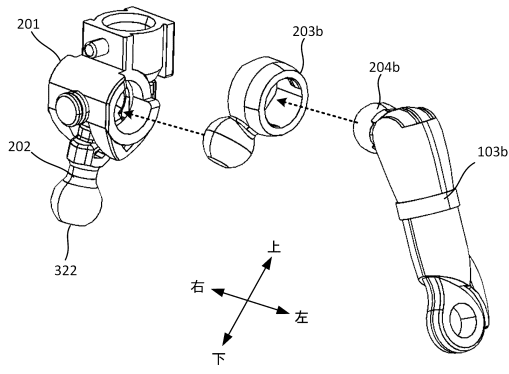


30

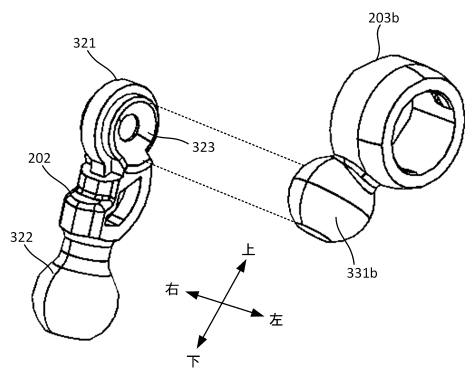
40

50

【 図 4 】

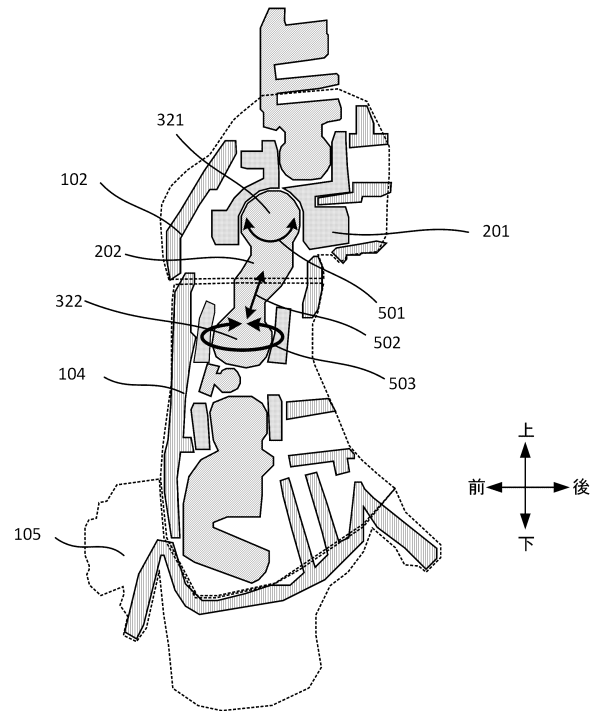


(a)



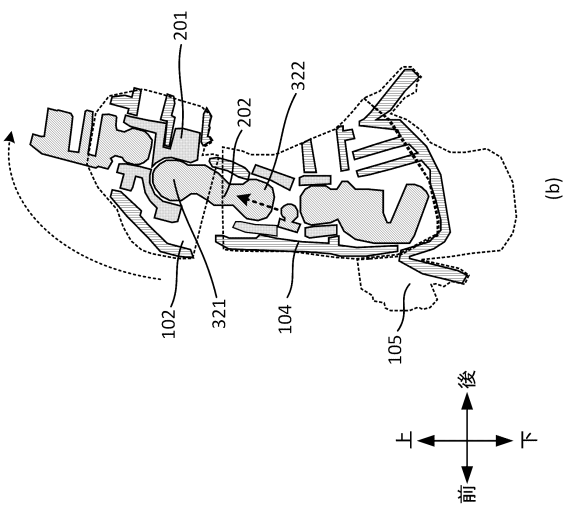
(b)

【 図 5 】

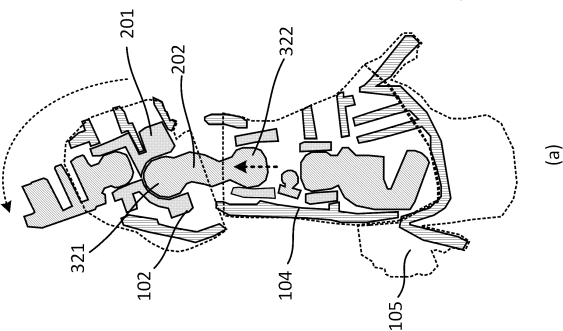


20

【 図 6 】



(q)



(a)

フロントページの続き

(51)国際特許分類

F I

A 6 3 H

3/04

Z

A 6 3 H

3/46

B

(56)参考文献

特開 2 0 0 8 - 2 2 8 8 9 7 (J P , A)

特開 2 0 0 2 - 1 1 9 7 6 8 (J P , A)

特表 2 0 1 0 - 5 2 3 1 6 5 (J P , A)

登録実用新案第 3 1 3 6 8 4 0 (J P , U)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

A 6 3 H 3 / 0 0 - 3 / 5 2

A 6 3 H 3 3 / 0 0 - 3 3 / 4 2