

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B1)

(11) 特許番号

特許第6942220号
(P6942220)

(45) 発行日 令和3年9月29日 (2021.9.29)

(24) 登録日 令和3年9月9日 (2021.9.9)

(51) Int. Cl. F I
A 6 3 H 3/36 (2006.01) A 6 3 H 3/36 D
A 6 3 H 3/04 (2006.01) A 6 3 H 3/04 Z

請求項の数 8 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2020-92518 (P2020-92518)
 (22) 出願日 令和2年5月27日 (2020.5.27)
 審査請求日 令和3年3月19日 (2021.3.19)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000135748
 株式会社バンダイ
 東京都台東区駒形一丁目4番8号
 (74) 代理人 110003281
 特許業務法人大塚国際特許事務所
 (74) 代理人 100076428
 弁理士 大塚 康德
 (74) 代理人 100115071
 弁理士 大塚 康弘
 (74) 代理人 100112508
 弁理士 高柳 司郎
 (74) 代理人 100116894
 弁理士 木村 秀二
 (74) 代理人 100130409
 弁理士 下山 治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 玩具部品及び人形玩具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

人形玩具を構成する玩具部品であって、
 第 1 の部品と、
 第 2 の部品と、
 前記第 1 の部品と前記第 2 の部品との位置関係を制御する構造体と、
 前記第 1 の部品と前記第 2 の部品とを接続する接続部材と
 を備え、
 前記接続部材は、前記第 2 の部品の突起部と接続するための接続孔を有し、
 前記接続孔は、前記第 1 の部品と前記第 2 の部品との位置関係が第 1 の位置関係にある
 場合に前記突起部と接続される第 1 の孔と、前記第 1 の部品と前記第 2 の部品との位置関
 係が第 2 の位置関係にある場合に前記突起部と接続される第 2 の孔とを組み合わせた形状
 を有し、
 前記接続孔が、前記第 1 の孔において前記突起部と接続されている間において、前記第
 1 の位置関係が維持され、前記第 2 の孔において前記突起部と接続されている間において
 、前記第 2 の位置関係が維持され、
 前記接続部材は、前記第 1 の部品の軸部と第 1 の回動面において回動可能に接続され、
 前記接続部材は、前記接続孔を介して、前記第 2 の部品と前記第 1 の回動面と垂直で、
 前記軸部と平行な第 2 の回動面において回動可能に接続される、玩具部品。

【請求項 2】

10

20

前記第 1 の位置関係における前記第 1 の部品と前記第 2 の部品との距離は、前記第 2 の位置関係における前記第 1 の部品と前記第 2 の部品との距離よりも短い、請求項 1 に記載の玩具部品。

【請求項 3】

前記距離は、前記人形玩具の高さ方向の距離である、請求項 2 に記載の玩具部品。

【請求項 4】

前記第 1 の部品と前記第 2 の部品との内側に内部部品を更に備え、

前記内部部品は、前記第 2 の位置関係において、前記第 1 の部品と前記第 2 の部品との離間により生じた隙間から視認可能に配置される請求項 2 または 3 に記載の玩具部品。

【請求項 5】

前記構造体は、前記第 1 の部品及び前記第 2 の部品よりも前記人形玩具の内側に位置する、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の玩具部品。

【請求項 6】

前記第 2 の部品の前記突起部の外形は円形であり、

前記接続部材は、前記突起部を軸として前記第 2 の回転面において回転する、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の玩具部品。

【請求項 7】

前記接続孔は、ひょうたん形状を有し、前記ひょうたん形状のくぼみ部分の径は、前記第 1 の孔及び前記第 2 の孔の直径よりも短い請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の玩具部品。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の玩具部品を有する人形玩具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、玩具部品及び人形玩具に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、人形玩具の胴体部、腕部、脚部等の各部位に関節構造を設けることが記載されている。ユーザは、このような人形玩具を所望の姿勢にすることができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】実開平 1 - 138492 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、人形玩具の変形を維持しつつ、姿勢を変化させることを可能とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するための本発明は、人形玩具を構成する玩具部品であって、
第 1 の部品と、
第 2 の部品と、
前記第 1 の部品と前記第 2 の部品との位置関係を制御する構造体と、
前記第 1 の部品と前記第 2 の部品とを接続する接続部材と
を備え、

前記接続部材は、前記第 2 の部品の突起部と接続するための接続孔を有し、

前記接続孔は、前記第 1 の部品と前記第 2 の部品との位置関係が第 1 の位置関係にある場合に前記突起部と接続される第 1 の孔と、前記第 1 の部品と前記第 2 の部品との位置関係が第 2 の位置関係にある場合に前記突起部と接続される第 2 の孔とを組み合わせた形状

10

20

30

40

50

を有し、

前記接続孔が、前記第１の孔において前記突起部と接続されている間において、前記第１の位置関係が維持され、前記第２の孔において前記突起部と接続されている間において、前記第２の位置関係が維持され、

前記接続部材は、前記第１の部品の軸部と第１の回動面において回動可能に接続され、
前記接続部材は、前記接続孔を介して、前記第２の部品と前記第１の回動面と垂直で、
前記軸部と平行な第２の回動面において回動可能に接続される。

【発明の効果】

【０００６】

本発明によれば、人形玩具の変形を維持しつつ、姿勢を変化させることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【０００７】

【図１】実施形態に対応する人形玩具の一例を示す図。

【図２】実施形態に対応する人形玩具の胴体部を構成する玩具部品の正面の構成及び変形例の一例を示す図。

【図３】実施形態に対応する人形玩具の胴体部を構成する玩具部品の背面の構成及び変形例の一例を示す図。

【図４】実施形態に対応する玩具部品の断面及び玩具部品を構成するパーツの一例を示す図。

【図５】実施形態に対応する人形玩具の胴体部の変形及び姿勢の変化に対応する玩具部品の断面の一例を示す図。

20

【図６】実施形態に対応する玩具部品の背面パーツの一例を示す図。

【図７】実施形態に対応する玩具部品の背面パーツの接続例を示す図。

【発明を実施するための形態】

【０００８】

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。また、各図において、紙面に対する上下左右方向を、本実施形態における部品（またはパーツ）の上下左右方向として、本文中の説明の際に用いることとする。

30

【０００９】

まず、本実施形態に対応する人形玩具の外観の一例を図１に示す。図１は、実施形態に係る人形玩具１００を示す模式図である。人形玩具１００は、頭部１１０、胸部上方部（或いは単に胸部）１１２、胸部下方部（或いは腹部）１１３、腰部１１４、脚部１１５および腕部１１６を備える。個々の部位１１０～１１６は、隣接する部位に対して回動（或いは揺動）可能に支持される。例えば、頭部１１０は胸部１１２に対して回動可能に支持され、腹部１１３は腰部１１４に対して回動可能に支持され、脚部１１５は腰部１１４に対して回動可能に支持され、また、腕部１１６は胸部１１２に対して回動可能に支持される。また、詳細については後述とするが、腹部１１３は変形が可能に構成され、かつ、変形の前において姿勢を変更可能に構成される。

40

【００１０】

このようにして人形玩具１００の各部位には関節構造が設けられており、ユーザ（例えば、人形玩具１の所有者）は、このような人形玩具１００を、例えば左右に屈曲した姿勢等、所望の姿勢にすることができる。また、詳細については後述とするが、人形玩具１００は装飾部品１１７を付随的に備え、この装飾部品１１７は胸部１１２背面側に取り付けられる。

【００１１】

尚、本明細書においては、各部位の位置関係を説明するのに際して、前（前方）、後（

50

後方)、左(左側方)、右(右側方)、上(上方)、下(下方)等と記載する場合があるが、これらの表現は人形玩具1を基準とした相対的なものである。例えば、前は人形玩具100正面側に対応し、後は人形玩具100背面側に対応する。

【0012】

次に図2を参照して、腹部の構造の一例を示す。図2は、腹部の正面を、参照番号113Aから113Dまでの4つの形態において示す。参照番号113Aは腹部113が上方向に展開していない変形前の状態を示している。これを第1の形態という。参照番号113Bは、腹部113が上方に展開して、脇から透明部品201が露出するように変形した状態となっている。これを第2の形態という。参照番号113C及び113Dは、それぞれ第2の形態における腹部113が左右に屈曲して姿勢が変化した状態を示している。図2では省略しているが、第1の形態においても、左右に屈曲して姿勢を変化させることが可能であり、本実施形態は当該形態を含む。以下、同様である。

10

【0013】

次に図3を参照して、腹部の背面の構成の一例を示す。図3は、腹部の背面を参照番号113Aから113Dまでの4つの形態において示す。参照番号は図2と共通であり、参照番号113Aは腹部113が上方向に展開していない第1の形態における変形前の状態を示している。参照番号113Bは、腹部113が上方に展開した第2の形態において、脇から透明部品201が露出するように変形した状態となっている。参照番号113C及び113Dは、それぞれ第2の形態における腹部113が左右に屈曲して姿勢が変化した状態を示している。

20

【0014】

腹部113は、背面に第1のパーツ301、第2のパーツ302及び接続パーツ303を含む。第1のパーツ301と第2のパーツ302とは参照番号113Aに示す第1の形態においては、互いに隣接し合う距離に配置されるが、参照番号113Bから113Dに示す第2の形態においては離間して配置され、離間により生じた第1のパーツ301と第2のパーツとの隙間から透明部品201を視認可能となる。

【0015】

接続パーツ303は、第1のパーツ301と第2のパーツ302とを接続し、その位置関係を保持するためのロック部材である。第1のパーツ301は接続パーツ303の上側の係合部と係合し、第2のパーツ302は接続パーツ303の下側の結合孔と結合する。これにより、接続パーツ303によるロック状態において、腹部の変形状態を第1の形態、又は、第2の形態において安定して保持する。第1のパーツ301はロック状態において、第1の形態及び第2の形態において腹部の変形状態を保持する一方で、左右への屈曲動作による姿勢変化を妨げないように構成されている。詳細は後述する。

30

【0016】

図4(A)は、図2の腹部113Dの線A-Aを通る、図面に平行な面を切断面とした断面図であり、断面を正面から見た図である。図4(B)は、図4(A)において参照番号を付したパーツを分離して示した図である。

【0017】

図4(A)の断面におけるパーツ401、402、403、404が互いに連結し合って構造体を形成し、当該構造体と接続された第1のパーツ301及び第2のパーツ302との位置関係を制御し、腹部113が左右に屈曲して姿勢を変更可能に構成される。パーツ401の下部には、連結部401Ar及び401Alが配置され、これがパーツ402の上側の連結部402Arと402Alと回動可能に結合する。更に、パーツ402の下側の連結部402Brと402Blとが、パーツ403の上側の連結部403Ar、403Alと回動可能に連結する。更に、パーツ403の下側の連結部403Brと403Blとが、パーツ404の上側の連結部404Ar、404Alと回動可能に連結する。

40

【0018】

これにより、腹部113は、パーツ402の402Br、402Blと、パーツ403の403Ar、403Alとで構成される角度に応じて、パーツ401とパーツ404と

50

の距離を変更して腹部 1 1 3 を変形させたり、パーツ 4 0 4 に対するパーツ 4 0 1 の傾きを変更して腹部 1 1 3 の姿勢を変化させたりすることができる。

【 0 0 1 9 】

図 5 は、図 2 に対応する状態遷移をパーツ 4 0 1 から 4 0 4 からなる構造体の断面図により示した図である。参照番号 1 1 3 A は、第 1 の形態における断面図の一例を示している。点線で囲んだ部分との関連で、パーツ 4 0 2 とパーツ 4 0 3 との結合部分の結合角度を示している。参照番号 1 1 3 B は、パーツ 4 0 2 とパーツ 4 0 3 との結合部分の結合角度が、参照番号 1 1 3 A の結合角度よりも大きくなり、パーツ 4 0 1 とパーツ 4 0 4 との距離が広がっている。この結果として図 2 に示すように腹部 1 1 3 の第 1 のパーツと第 2 のパーツとが離間により生じた隙間から内部部品 2 0 1 が露出する。参照番号 1 1 3 C 及び 1 1 3 D では、パーツ 4 0 2 とパーツ 4 0 3 との結合部分の結合角度が左右で異なるため、パーツ 4 0 1 がパーツ 4 0 4 に対して左右に傾いている。これにより腹部 1 1 3 の姿勢が変化する。

10

【 0 0 2 0 】

このように、パーツ 4 0 1 から 4 0 4 を組合せてなる構造体により、腹部 1 1 3 を変形したり、姿勢を変化させたりすることが可能となる。

【 0 0 2 1 】

次に、図 3 で示した第 1 のパーツ 3 0 1、第 2 のパーツ 3 0 2 及び接続パーツ 3 0 3 の役割について説明する。図 6 (A) から (D) は、接続パーツ 3 0 3 を様々な角度で示した図である。図 6 (A) は正面図、図 6 (B) は斜視図、図 6 (C) は右側面図、図 6 (D) は、図 6 (A) の線 B - B を切断面とした断面図である。図 6 (F) は、第 2 の形態における直立姿勢 (参照番号 1 1 3 B に対応) における第 1 のパーツ 3 0 1 と第 2 のパーツ 3 0 2 との位置関係を示す背面の斜視図である。

20

【 0 0 2 2 】

接続パーツ 3 0 3 の上側には、腹部 1 1 3 の第 1 のパーツ 3 0 1 の軸部 6 1 1 と係合により回転可能に支持するための係合部 6 0 1 が配置されている。接続パーツ 3 0 3 の回転面は軸部 6 1 1 の軸線に直交する面である。接続パーツ 3 0 3 の下側には、腹部 1 1 3 の第 2 のパーツ 3 0 2 の突起部 6 1 2 と結合するための結合孔 6 0 2 が設けられている。結合孔 6 0 2 は、2 つの円形孔を組み合わせたようなひょうたん型をしており、第 1 のパーツ 3 0 1 と第 2 のパーツ 3 0 2 との位置関係、或いは、互いの距離が、図 2 や図 4 で示したように変化し、人形模型が変形した場合であっても、変化前後のそれぞれの形態を維持するように機能する。ひょうたん型のくぼみ部分 6 0 3 の径は、第 2 のパーツ 3 0 2 の突起部 6 1 2 の直径よりも短くなっており、突起部 6 1 2 は結合孔 6 0 2 内を容易に上下に移動することができない構造である。但し、本実施形態において、突起部 6 1 2 の結合孔 6 0 2 内の移動を禁止するものではない。一定以上の力がかかった場合には、上下に移動可能に構成することができる。このようにして、図 4 で示した構造において第 1 の形態、または、第 2 の形態が実現された場合に、その状態を維持することができる。

30

【 0 0 2 3 】

なお、図 6 では、結合孔 6 0 2 を 2 つの円形孔の組合せとしたが、独立した円形孔を縦に 2 つ配置する形態であってもよい。

40

【 0 0 2 4 】

図 6 (C) に示すように、係合部 6 0 1 は円形の溝を有しており、第 1 のパーツ 3 0 1 に設けられた柱状の軸部 6 1 1 と係合して、接続パーツ 3 0 3 を第 1 のパーツ 3 0 1 に対して回転可能に構成される。図 5 に示した構造体において第 1 の形態から第 2 の形態への変化、或いは、第 2 の形態から第 1 の形態への変化に際しては、接続パーツ 3 0 3 の第 2 のパーツ 3 0 2 に対するロック状態を接続パーツ 3 0 3 を第 1 のパーツ 3 0 1 に対して回転することにより解除して、形態を変形した後に再度接続パーツ 3 0 3 を第 2 のパーツ 3 0 2 に対してロック状態とする。

【 0 0 2 5 】

図 7 は、第 1 のパーツ 3 0 1、第 2 のパーツ 3 0 2、接続パーツ 3 0 3 の接続関係を説

50

明するための図である。図7では、図2の113Aから113Dまでの4つの形態に対応する、第1のパーツ301から接続パーツ303の状態を示す。ここで、第1のパーツ301と第2のパーツ302とは実線で示し、接続パーツ303を点線で示している。接続パーツ303には、係合601と結合孔602との位置を点線で示している。参照番号113Aにおいては、第1の形態において、第1のパーツ301と第2のパーツ302とがほぼ接するように位置しており（これを第1の位置関係という）、これにより突起部612は結合孔602の上側の孔に位置している。結合孔602のひょうたん形の形状的特徴により突起部612は上側の孔から下側の孔にスライドして移動することができない。移動のためには、一旦パーツ303を軸部611を回転軸として回転させて、ロックを解除した上で、第1のパーツ301と第2のパーツ302とを引き離して、再度ロック状態としなければならない。

10

【0026】

再度ロックされた状態が参照番号113Bで示すものであり、第1のパーツ301と第2のパーツ302との距離は、第1の位置関係である参照番号113Aで示す状態よりも離れて位置している。このときの第1のパーツ301と第2のパーツ302との位置関係を第2の位置関係という。第2の位置関係においては、突起部612は結合孔602の下側の孔に位置している。そして、図4及び図5を参照して説明した内部の構造体に従って、第1のパーツ301と第2のパーツ302との位置関係が変化する場合に、結合孔602及び突起部612の形状が円形であるため、当該位置関係の変化に対応することができる。即ち、突起部612を軸として、腹部113の姿勢が変化するのに合わせて接続パーツ303を左右に回転させることができる。このときの接続パーツ303の回転面は、軸611と平行の面であり、接続パーツ303が軸611を回転軸として回転する場合の回転面とは直交している。

20

【0027】

なお、結合孔602と突起部612との結合力を高めるために、スナップボタン構造としてもよい。例えば、突起部612の先端に段差を設けて根元側よりも太くし、結合孔602の孔にも結合時に突起部612の先端に係止する突起を設けることができる。

【0028】

このように、本実施形態によれば、人形模型の腹部の構造体により、腹部を変形させることが可能であると共に、接続パーツ303により変形前、変形後の状態をそれぞれ維持することができる。その一方で、接続パーツ303は、変形後に構造体の変形による姿勢変更を妨げないので、変形前後において、姿勢の変更を自由に行うことができる。

30

【0029】

発明は上記の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。

【要約】

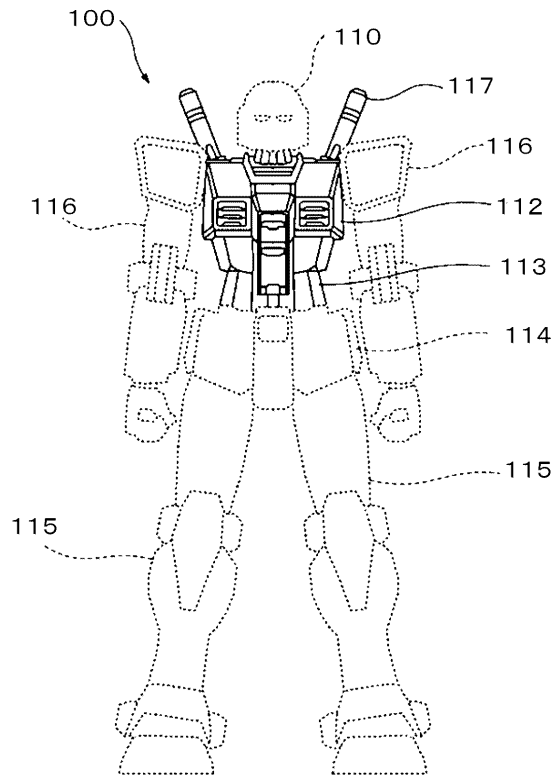
【課題】人形玩具の変形を維持しつつ、姿勢を変化させることを可能とする。

【解決手段】人形玩具を構成する玩具部品であって、第1の部品と、第2の部品と、前記第1の部品と前記第2の部品との位置関係を制御する構造体と、前記第1の部品と前記第2の部品とを接続する接続部材とを備え、前記接続部材は、前記第2の部品の突起部と接続するための接続孔を有し、前記接続孔が、前記第1の孔において前記突起部と接続されている間において、第1の位置関係が維持され、前記第2の孔において前記突起部と接続されている間において、第2の位置関係が維持される。

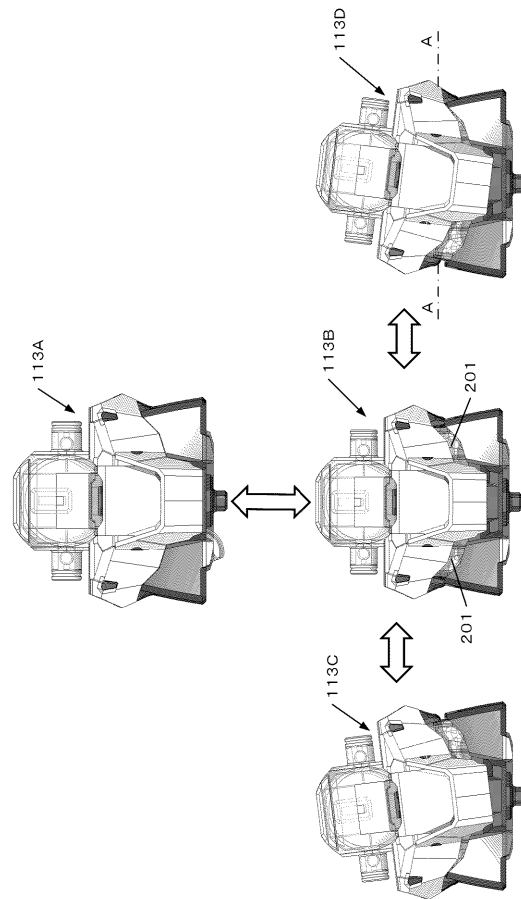
40

【選択図】図1

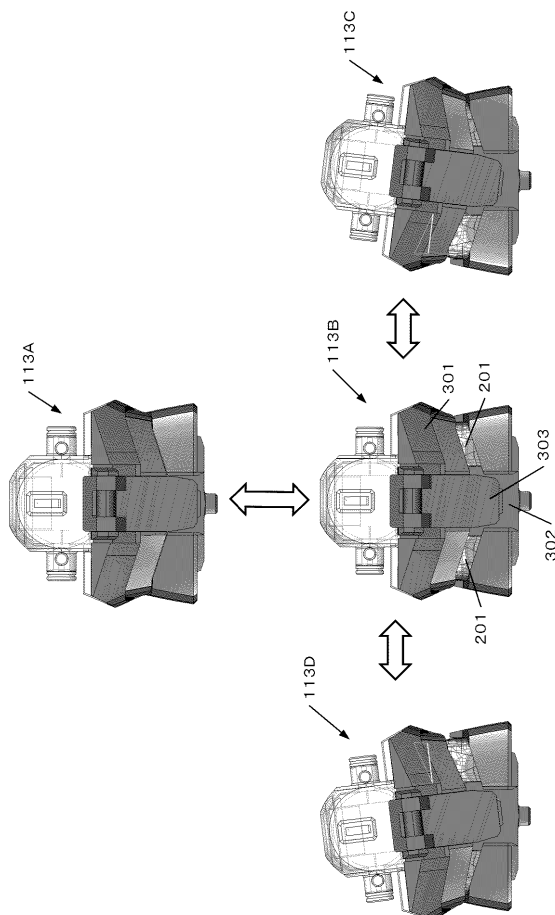
【図 1】



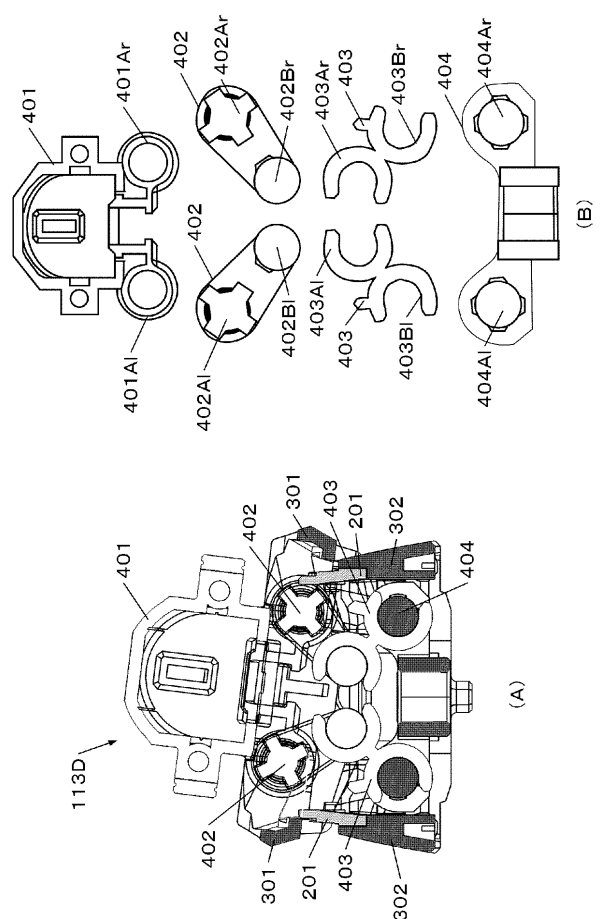
【図 2】



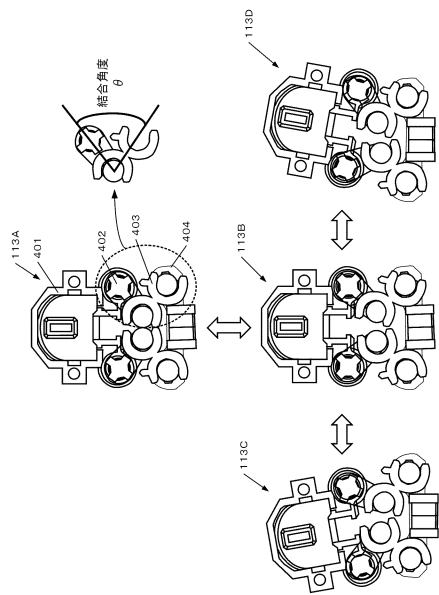
【図 3】



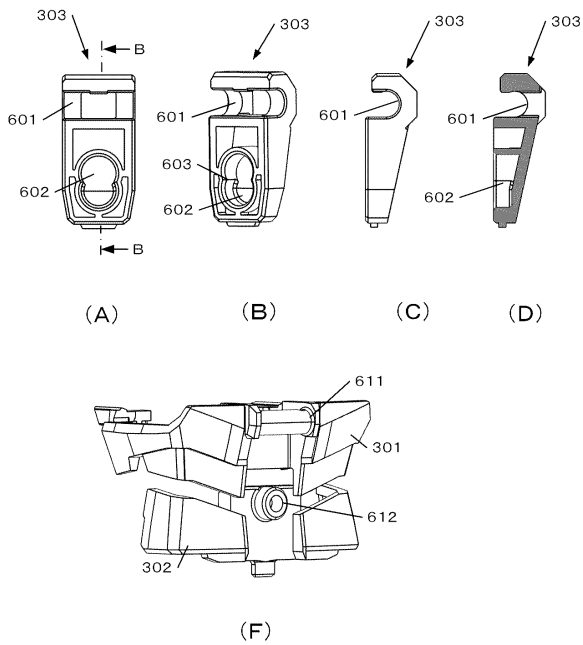
【図 4】



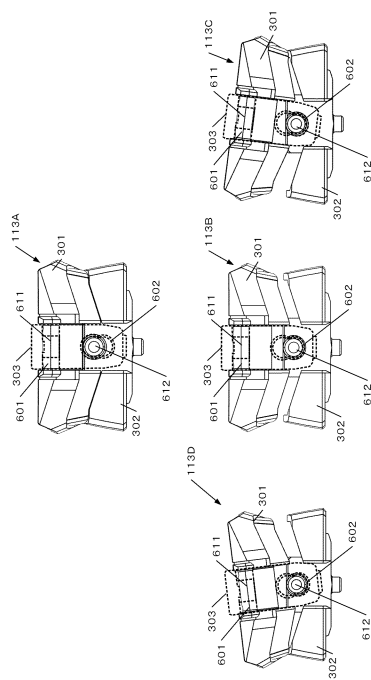
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

- (72)発明者 高橋 俊
東京都港区芝五丁目29-11 G-BASE田町 株式会社BANDAI SPIRITS内
- (72)発明者 高橋 力也
東京都港区芝五丁目29-11 G-BASE田町 株式会社BANDAI SPIRITS内

審査官 石原 豊

- (56)参考文献 特開2015-008838(JP,A)
特開2017-136099(JP,A)
特開2013-006028(JP,A)
米国特許出願公開第2018/0339237(US,A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
IPC A63H1/00-37/00