

(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
2013 年 3 月 14 日(14.03.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/035486 A1

- (51) 国際特許分類:
A63H 3/36 (2006.01) *A63H 3/46* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/070444
- (22) 国際出願日: 2012 年 8 月 10 日(10.08.2012)
- (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:
実願 2011-005268 2011 年 9 月 7 日(07.09.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 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; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 福地 英記 (FUKUCHI Hideki) [JP/JP]; 〒1118081 東京都台東区駒形一丁目 4 番 8 号 株式会社バンダイ内 Tokyo (JP).
- (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

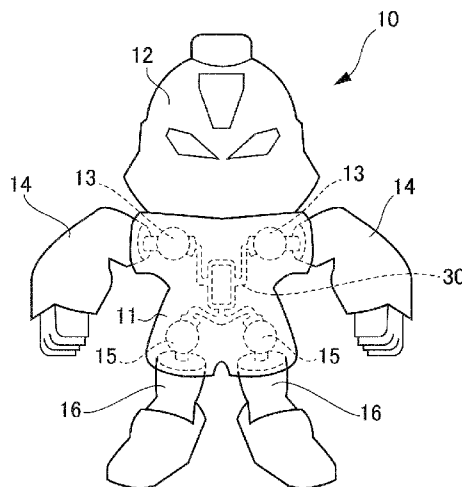
添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: HUMANOID TOY

(54) 発明の名称: 人形玩具

[図1]



(57) Abstract: [Problem] To provide a humanoid toy that can stably hold the positions of movable parts such as arms and legs and is easy to assemble and highly producible. [Solution] The humanoid toy (10) has a trunk (11), joints (13) and joints (15) that are rotatably held in the trunk (11), and arms (14) and legs (16) at the base ends of which the joints (13) and joints (15) are respectively provided. The humanoid toy (10) is provided with an elastic body, which, inserted in the trunk (11), contacts the joints that are held in the trunk (11) and is elastically deformable. The elastic body holds the positions of the movable parts by pressing on the joints with an elastic force resulting from the elastic deformation.

(57) 要約: 【課題】 腕部や脚部等の可動部の位置を安定的に保持でき、しかも、組み立てが簡単で、生産性が高い人形玩具を提供する。【解決手段】 人形玩具 10 は、胴部 11 と、胴部 11 に回転可能に保持される関節体 13 および関節体 15 と、関節体 13 および関節体 15 をそれぞれの基端に備える腕部 14 および脚部 16 と、を有する。人形玩具 1

0 には、胴部 11 に組み込まれた状態で、胴部 11 に保持された関節体と当接して弾性変形可能であり、弾性変形による弾性力で関節体を押えて可動部の位置を保持する弾性体が設けられる。

明 細 書

発明の名称：人形玩具

技術分野

[0001] 本考案は、人形玩具に関するものである。

背景技術

[0002] 従来、胴部に関節体を回転可能に保持させ、この関節体を介して腕部や脚部を胴部に連結することで、腕部や脚部を自由に動かすことができる人形玩具が知られている。この種の人形玩具では、関節体を胴部に単に嵌めただけでは、腕部や脚部が自然に動いてしまう。このため、関節体にプラスチック製のキャップを被せることにより、腕部や脚部の位置を保持することが一般に行われている。

[0003] しかし、腕部や脚部の関節体の各々にプラスチック製のキャップを被せると、部品点数が増えて部品コストが嵩む。そこで、キャップを使用せずに、腕部や脚部の位置を保持できる人形玩具が提案されている（たとえば、特許文献1参照）。

[0004] 図9は、特許文献1に記載される人形玩具を示す図であり、人形玩具100では、胴部の後部101に軟質素材の保持部材102を組み込み、この保持部材102の溝部103に、頭部104、腕部105および脚部106のそれぞれの関節体107を差し込む。そして、胴部の前部（図示省略）を後部101に被せる。関節体107が軟質素材の保持部材102に保持されるため、頭部104、腕部105および脚部106の位置が保持される。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：実用新案登録第2524889号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、人形玩具100では、5本の溝部103に、頭部104、

左右の腕部 105、左右の脚部 106 のそれぞれの関節体 107 を 1 つずつ正確に差し込んでいく面倒な作業を伴う。このため、組立てに手間がかかる。また、保持部材 102 の 5 つの箇所、複雑な溝部 103 を加工するため、部品の生産性が低下する。

[0007] そこで、本考案は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、可動部の位置を保持でき、しかも、簡単に組み立てることができ、生産性を高めることもできる人形玩具を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 本考案の人形玩具は、胴部と、前記胴部に回転可能に保持される関節体と、前記関節体を介して前記胴部に連結される少なくとも 1 個の可動部と、を有する人形玩具において、胴部に組み込まれた状態で、胴部に保持された関節体と当接して弾性変形可能であり、前記弾性変形による弾性力で前記関節体を押えて前記可動部の位置を保持する弾性体を有することを特徴とする。

[0009] 上記考案では、前記関節体は、球面を有し、前記弾性体は、前記球面を押える凹曲面状の押え面を有することを特徴とする。

上記考案では、前記関節体は、多面体状の面を有し、前記弾性体は、前記多面体状の面を押える平面状の押え面を有することを特徴とする。

[0010] 上記考案は、左右 2 個の腕部および左右 2 個の脚部を構成する 4 個の前記可動部を有し、前記弾性体は、前記胴部の中央に設けられる環状部と、前記環状部から前記腕部および前記脚部のそれぞれの前記関節体に向けて形成され、先端に前記押え面を有する 4 個の変形部と、を一体成形してなることを特徴とする。

発明の効果

[0011] 本考案によれば、弾性変形した弾性体を胴部に組み込むことにより、可動部の位置を保持でき、しかも、簡単に組み立てることができ、生産性を高めることができる人形玩具を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]第 1 実施形態にかかる人形玩具の正面図である。

[図2]人形玩具の正面図であり、前部分割体を外した形態を示す図である。

[図3]人形玩具の分解図である。

[図4]弾性体の正面図である。

[図5] (a) は図2のA部拡大図、(b) は図2のB部拡大図である。

[図6] (a) は第2実施形態にかかる関節体の斜視図、(b) は(a)のC矢視図である。

[図7]第2実施形態にかかる弾性体の正面図である。

[図8]第2実施形態にかかる押え面の作用を説明する図であり、(a) は押え面が第1平面を押える状態を表す図、(b) は押え面が第2平面に移行する過程を表す図、(c) は押え面が第2平面を押える状態を表す図である。

[図9]従来の人形玩具の基本構成を説明する図である。

発明を実施するための形態

[0013] (第1実施形態)

以下、添付図面を参照して、本考案を実施するための第1実施形態について詳細に説明する。なお、実施形態の説明の全体を通して同じ要素には同じ番号を付している。

[0014] 図1に示すように、第1実施形態の人形玩具10は、胴部11と、胴部11の上に設けられる頭部12と、胴部11の側部に設けられる左右2個の関節体13と、関節体13を介して胴部11に連結される左右2本の腕部（可動部）14と、胴部11の下部に設けられる左右2個の関節体15と、関節体15を介して胴部11に連結される左右2本の脚部（可動部）16と、を有する。また、人形玩具10は、腕部14の位置および脚部16の位置を保持する弾性体30を有する。

[0015] 以下、各部の構成を図2、図3に基づいて詳細に説明する。

図2に示すように、胴部11と頭部12は、前部分割体17と後部分割体18とを組み合わせることで形成される。前部分割体17は、胴部11の前部11aと、頭部12の前部12aとを一体成形した部品である。後部分割体18は、胴部11の後部11bと、頭部12の後部12bとを一体成形し

た部品である。前部分割体 17 と後部分割体 18 とは、組み合わさること
で中空部を形成し、その中空部に関節体 13、関節体 15、弾性体 30 を収納
する。

[0016] 図 3 に示すように、後部分割体 18 の側部には、腕部 14 を通す左右 2 個
の切欠き 21 が設けられる。後部分割体 18 の下部には、脚部 16 を通す左
右 2 個の切欠き 22 が設けられる。また、切欠き 21 の内側近傍には、関節
体 13 を回転可能に保持する保持部 23 が形成される。また、切欠き 22 の
内側近傍には、関節体 15 を回転可能に保持する保持部 24 が形成される。
保持部 23、24 の内面は、凹曲面状に形成される。

[0017] なお、前部分割体 17（図 2 参照）においても、後部分割体 18 の切欠き
21、22 や保持部 23、24 と同様の機能を有する切欠きや保持部を形成
してもよい。

[0018] 腕部 14 は、軸部 14a を有する。関節体 13 は、この軸部 14a の基端
に設けられる。脚部 16 は、軸部 16a を有する。関節体 15 は、この軸部
16a の基端に設けられる。関節体 13、15 は、いわゆる球体関節であり
、それぞれ球面 13a、15a を有する。球面 13a、15a は、保持部 2
3、24 の内面に対する摺動面となる。

[0019] 図 4 に示すように、弾性体 30 は、略長形状の環状部 31 と、環状部 3
1 の側部に設けられる左右 2 個の変形部 32 と、環状部 31 の下部に設けら
れる左右 2 個の変形部 33 と、を有する。環状部 31 は、後部分割体の位置
決め部（図 3 中、符号 18a で示す凸部）に嵌ることで位置決めされる。な
お、弾性体 30 を位置決めするための構成は、凸部に限定されるものではな
く、環状部 31 の内側あるいは外側に設けた位置規制壁や、環状部 31 が嵌
る嵌合溝など、任意の構成から選択できる。

[0020] 変形部 32 は、環状部 31 の側面から関節体 13（図 2 参照）に向けて延
びる。変形部 32 の先端には、凹曲面（たとえば、球面や円筒面）状の押え
面 34 が形成される。変形部 33 は、環状部 31 の下部から分岐するように
形成され、関節体 15（図 2 参照）に向けて延びる。変形部 33 の先端には

、凹曲面（たとえば、球面や円筒面）状の押え面 3 5 が形成される。このような変形部 3 2, 3 3 は、弾性変形可能であり、弾性変形した形態（たとえば、図 4 中、二点鎖線で示す形態）で、後部分割体に組み付けられる。変形部 3 2, 3 3 の弾性力によって、押え面 3 4, 3 5 は、球面 1 3 a, 1 5 a（図 3 参照）を押える。

[0021] 弾性体 3 0 の材質は、たとえばポリエチレン、ポリプロピレン等の合成樹脂材料や、ゴム材料などから選択できるが、関節体 1 3, 1 5 等の周辺部品よりも柔軟性を有する材料から選択されることが好ましい。また、弾性体 3 0 を一体成形品とすれば、弾性体 3 0 を低コストで製造でき、組み立ても容易になる。

[0022] 次に、人形玩具 1 0 の組み立て方法の例を図 3 に基づいて説明する。

図 3 に示すように、まず、関節体 1 3 を保持部 2 3 に嵌める（矢印（1））。また、関節体 1 5 を保持部 2 4 に嵌める（矢印（2））。この際、腕部 1 4 および脚部 1 6 を切欠き 2 1 および切欠き 2 2 に通すようにする。次に、弾性体 3 0 を後部分割体 1 8 に組み付ける（矢印（3））。このとき、変形部 3 2 および変形部 3 3 を弾性変形させながら、左右の関節体 1 3 の間および左右の関節体 1 5 の間に組み込む。最後に、前部分割体 1 7（図 2 参照）を後部分割体 1 8 に被せる。これで組み立てが完了する。

[0023] なお、人形玩具 1 0 の組み立てでは、先に弾性体 3 0 を組み付けておき、後から腕部 1 4 および脚部 1 6 を組み付けてもよい。この場合、関節体 1 3, 1 5 を保持部 2 3, 2 4 に嵌め込む際、弾性体 3 0 の変形部 3 2, 3 3 を変形させて、関節体 1 3, 1 5 を嵌め込むスペースを確保する。

[0024] 続いて、弾性体 3 0 の作用を図 5 に基づいて説明する。

図 5（a）に示すように、腕部用の関節体 1 3 は、回転可能ではあるが、変形部 3 2 の弾性力（矢印（4）で示す向きの力）で押えられている。すなわち、球面 1 3 a が押え面 3 4 で押えられている。このため、関節体 1 3 は、自然に回転することはない。よって、腕部 1 4 の位置が保持されている。

[0025] この状態から、使用者が腕部 1 4 を操作して動かすと、関節体 1 3 は、押

え面 3 4 との間に生ずる摩擦力に抗して回転する。これにより、使用者は、腕部 1 4 を好きな位置に動かすことができる。そして、腕部 1 4 の操作を止めると、腕部 1 4 は、変形部 3 2 からの弾性力により位置が保持される。本実施の形態において、弾性体は、胴部に組み込まれた状態で、胴部に保持された関節体と当接して弾性変形可能であり、前記弾性変形による弾性力で前記関節体を押えて前記可動部の位置を保持することができる。

[0026] 図 5 (b) に示すように、脚部用の関節体 1 5 についても、回転可能ではあるが、変形部 3 3 の弾性変形による弾性力（矢印 (5) で示す向きの力）で押えられている。この状態から、使用者が脚部 1 6 を操作して動かすと、関節体 1 5 は、押え面 3 5 との間に生ずる摩擦力に抗して回転する。そして、脚部 1 6 の操作を止めると、脚部 1 6 は、変形部 3 3 の弾性力により位置が保持される。

[0027] 以上、説明した第 1 実施形態の人形玩具によれば、腕部 1 4 の位置や脚部 1 6 の位置を保持することができる。また、弾性体 3 0 を組み込むだけでよいので、従来に比べ、組み立て工数が格段に減る。また、弾性体 3 0 には、従来のような複雑な溝部を形成する必要がないので、部品の生産性を高めることができる。

[0028] (第 2 実施形態)

次に、本考案にかかる第 2 実施形態の人形玩具を図 6 ～図 8 に基づいて説明する。なお、前述した第 1 実施形態にかかる人形玩具 1 0 と共通する部位には同じ符号を付して、重複する説明を省略することとする。

[0029] 前述した第 1 実施形態においては、関節体の球面を凹曲面で押えるようにしたが、この他、多面体状の面を平面で押えるようにしてもよい。たとえば、図 6 (a) および (b) に示すように、関節体 1 3 あるいは関節体 1 5 に、多面体状の面 4 1 を設ける。多面体状の面 4 1 は、複数の平面で構成される。すなわち、多面体状の面 4 1 は、第 1 平面 4 1 a と、この第 1 平面 4 1 a を囲うように配置される複数（ここでは 4 つ）の略扇状の第 2 平面 4 1 b と、からなる。

- [0030] この場合、図7に示すように、変形部32、33に、多面体状の面41（図6参照）を押える平面状の押え面34A、35Aを形成する。このように第2実施形態では、複数の平面に対して、1つの平面（押え面）を対応させる。
- [0031] 押え面34A、35Aの作用を図8に基づいて説明する。ここでは、腕部用の押え面34Aの作用について説明し、脚部用の押え面35Aの作用は、押え面34Aと同様であるため、説明を省略する。
- [0032] 図8（a）では、押え面34Aは、第1平面41aを押えており、関節体13の回転を防いでいる。この状態から、使用者が腕部14を動かすと（矢印（6））、関節体13が回転する。すると、図8（b）に示すように、押え面34Aは、第1平面41aと第2平面41bで形成される角部42に押されて関節体13の中心から僅かに離れる方向に逃げる（矢印（7））。さらに関節体13が回転すると、図8（c）に示すように、押え面34Aは、関節体13の中心に近づく方向に戻り、第2平面41bに移行する（矢印（8））。
- [0033] このように、図8（a）から（c）に至る過程において、押え面34Aは、一旦後退した後、復元することで、角部42を乗り越える。この押え面34Aの動きは、使用者の手に伝わる。なお、この押え面34Aの作用は、押え面34Aが第2平面41bから第1平面41aに移行するとき、あるいは、第2平面41bから他の第2平面41bに移行するときにも同様に生ずる。
- [0034] この第2実施形態によれば、前述した第1実施形態の人形玩具10と同様の作用効果が得られることに加え、使用者は、手に伝わる押え面34A、35Aの動きによってクリック感を得ながら、腕部14あるいは脚部16の段階的な操作を楽しむことができる。
- [0035] 以上、実施形態を用いて本考案を説明したが、本考案の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されないことは言うまでもない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることが可能であることが当業者に明ら

かである。またその様な変更または改良を加えた形態も本考案の技術的範囲に含まれ得ることが、実用新案登録請求の範囲の記載から明らかである。

[0036] たとえば、実施形態では、腕部と脚部を可動部としたが、頭部等の他の部位を可動部としてもよく、可動部の種類や個数は、人形玩具に求められる機能に応じて任意に設定可能である。

符号の説明

- [0037] 1 0 人形玩具
- 1 1 胴部
- 1 3 関節体
- 1 3 a 球面
- 1 4 腕部（可動部）
- 1 5 関節体
- 1 5 a 球面
- 1 6 脚部（可動部）
- 3 0 弾性体
- 3 2 変形部
- 3 3 変形部
- 3 4 押え面
- 3 4 A 押え面
- 3 5 押え面
- 3 5 A 押え面
- 4 1 多面体状の面

請求の範囲

[請求項1] 胸部と、前記胸部に回転可能に保持される関節体と、前記関節体を介して前記胸部に連結される少なくとも1個の可動部と、を有する人形玩具において、

胸部に組み込まれた状態で、胸部に保持された関節体と当接して弾性変形可能であり、前記弾性変形による弾性力で前記関節体を押えて前記可動部の位置を保持する弾性体を有することを特徴とする人形玩具。

[請求項2] 前記関節体は、球面を有し、

前記弾性体は、前記球面を押える凹曲面状の押え面を有することを特徴とする請求項1に記載の人形玩具。

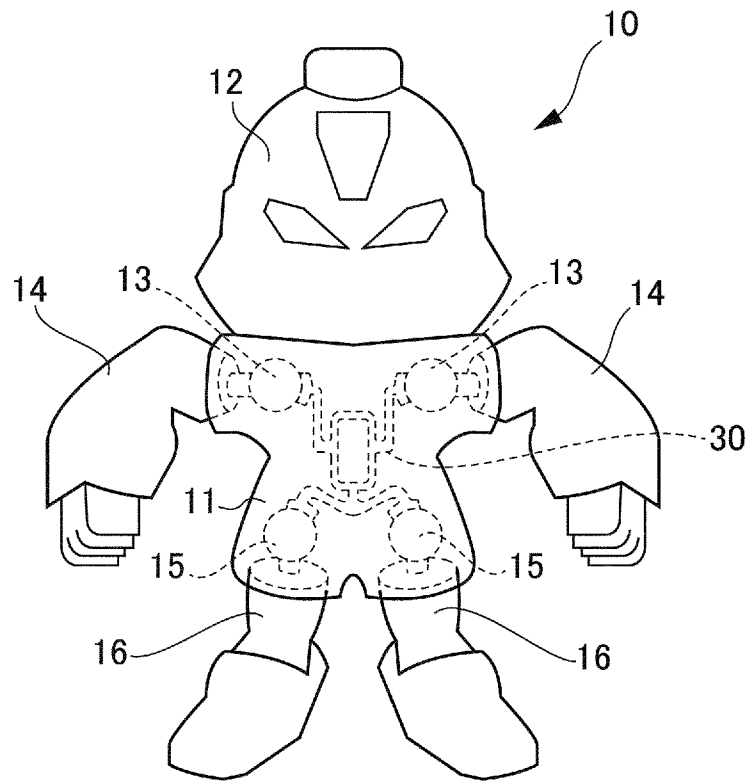
[請求項3] 前記関節体は、多面体状の面を有し、

前記弾性体は、前記多面体状の面を押える平面状の押え面を有することを特徴とする請求項1に記載の人形玩具。

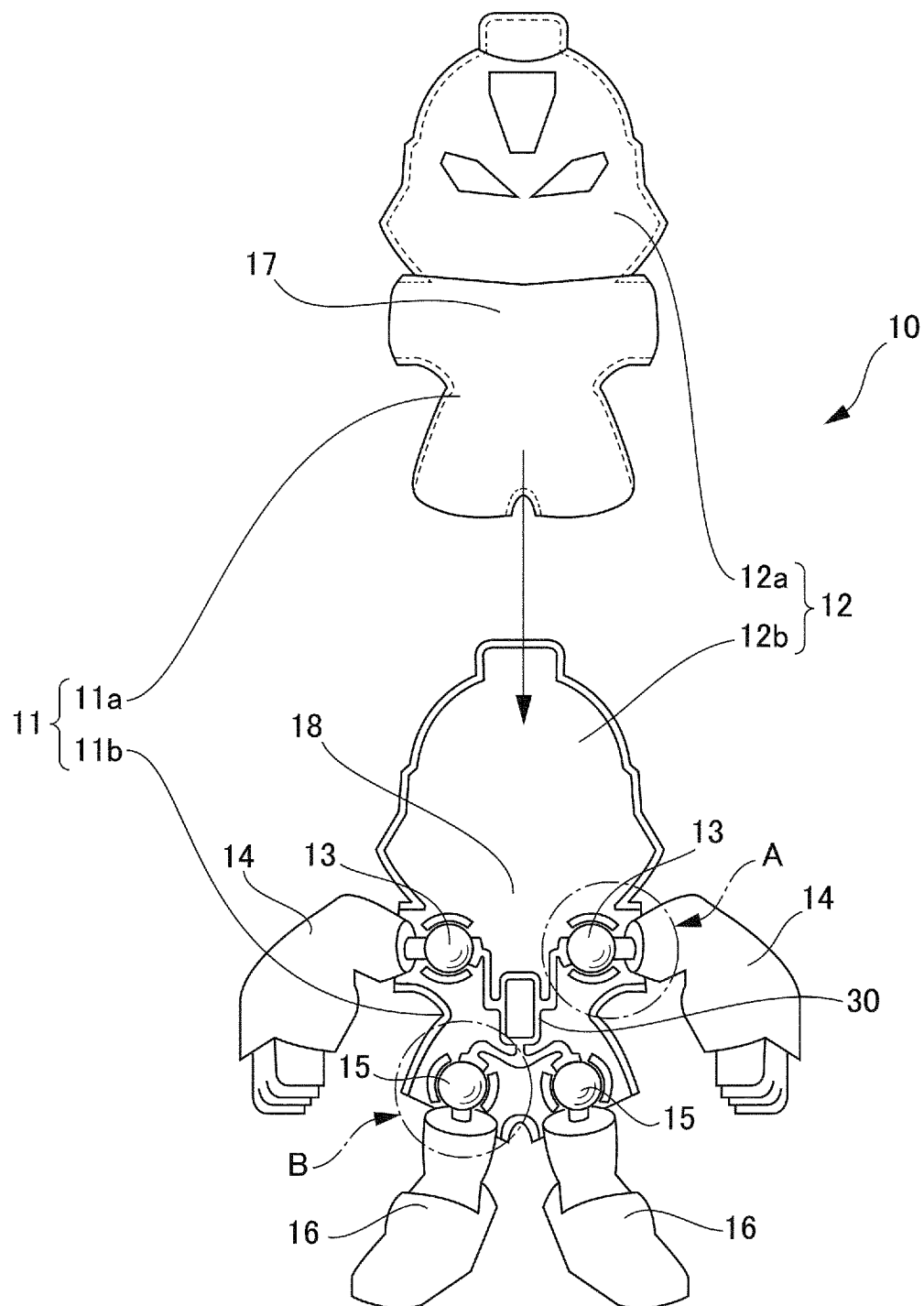
[請求項4] 左右2個の腕部および左右2個の脚部を構成する4個の前記可動部を有し、

前記弾性体は、前記胸部の中央に設けられる環状部と、前記環状部から前記腕部および前記脚部のそれぞれの前記関節体に向けて形成され、先端に前記押え面を有する4個の変形部と、を一体成形してなることを特徴とする請求項2または3に記載の人形玩具。

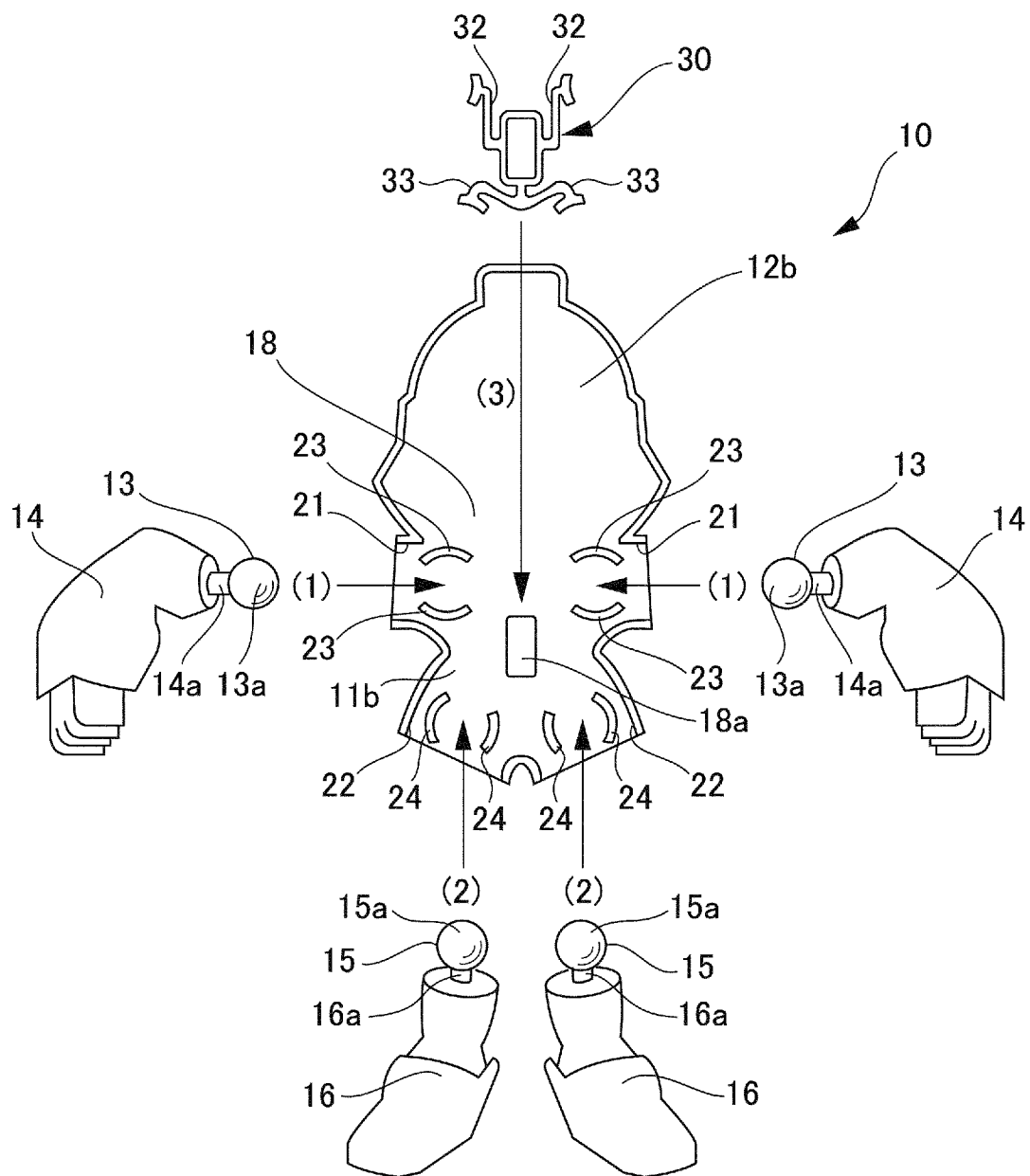
[図1]



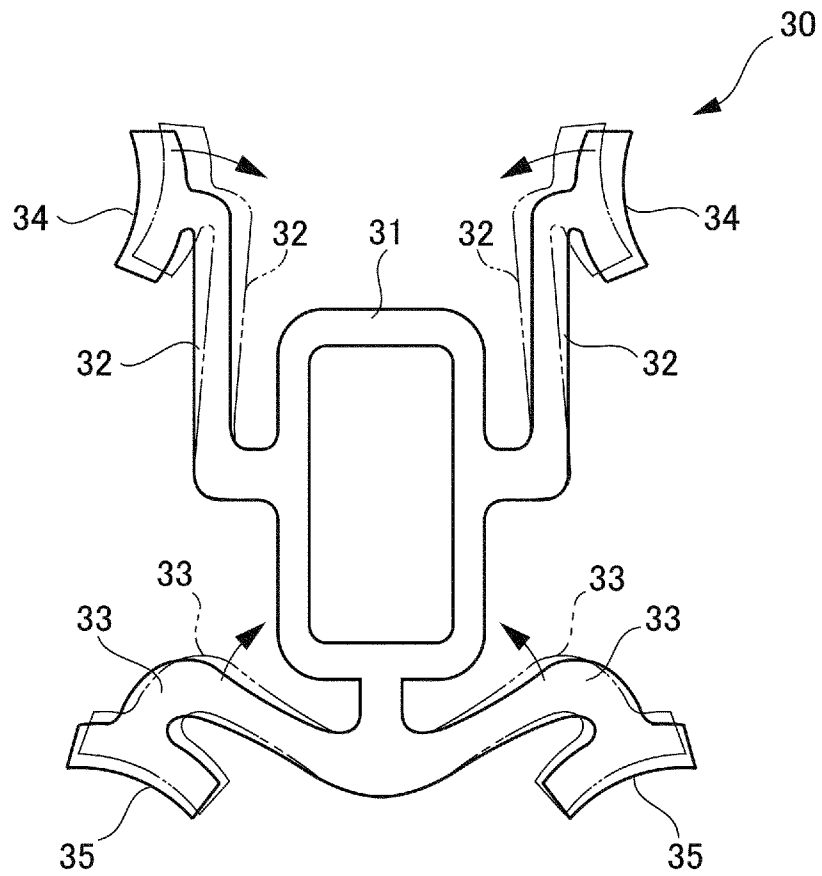
[図2]



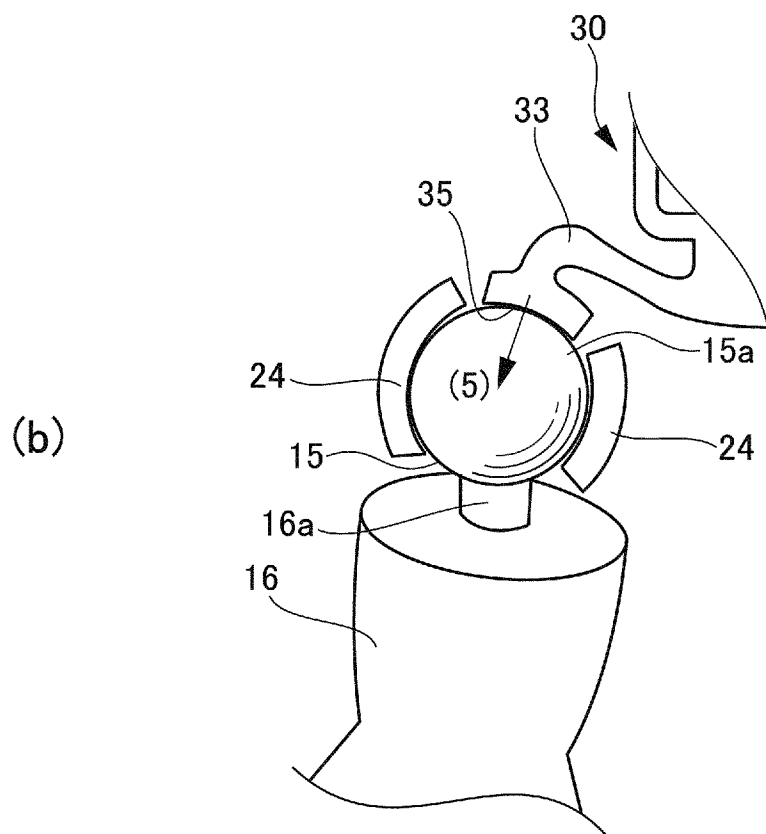
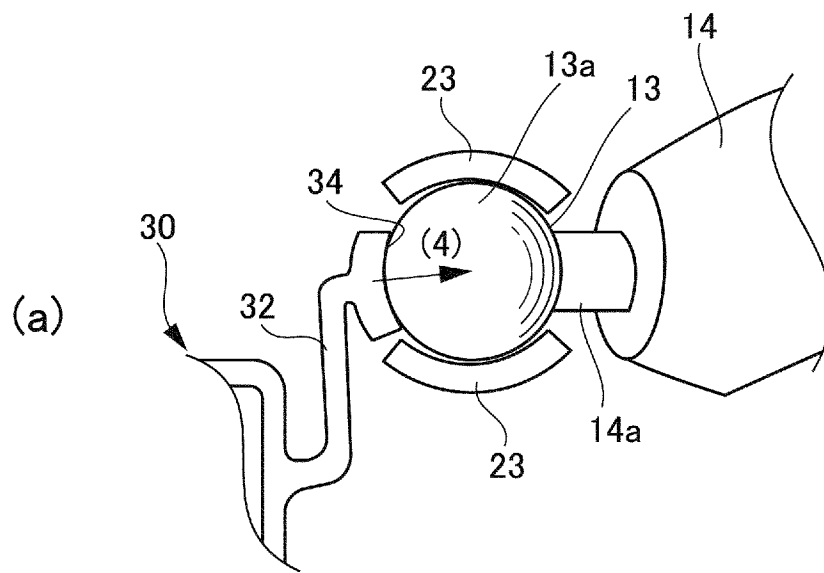
[図3]



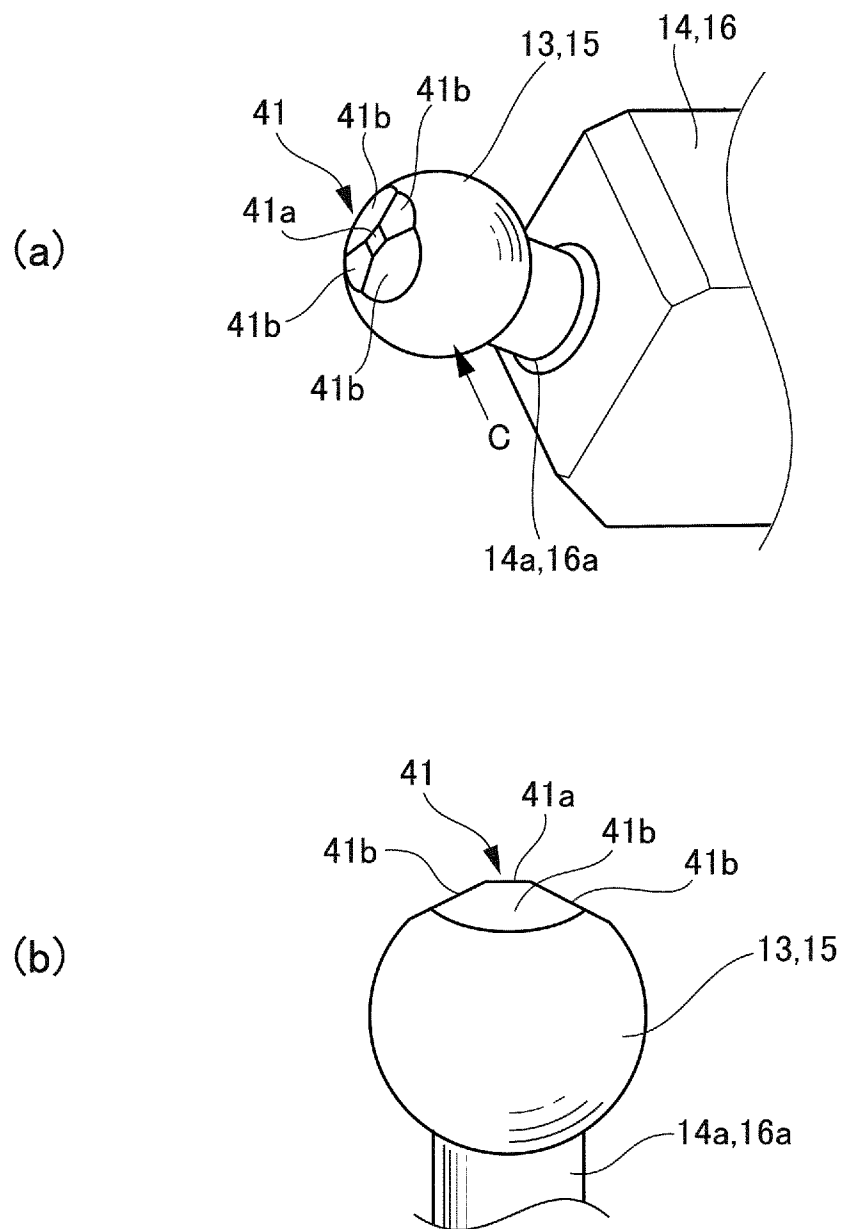
[図4]



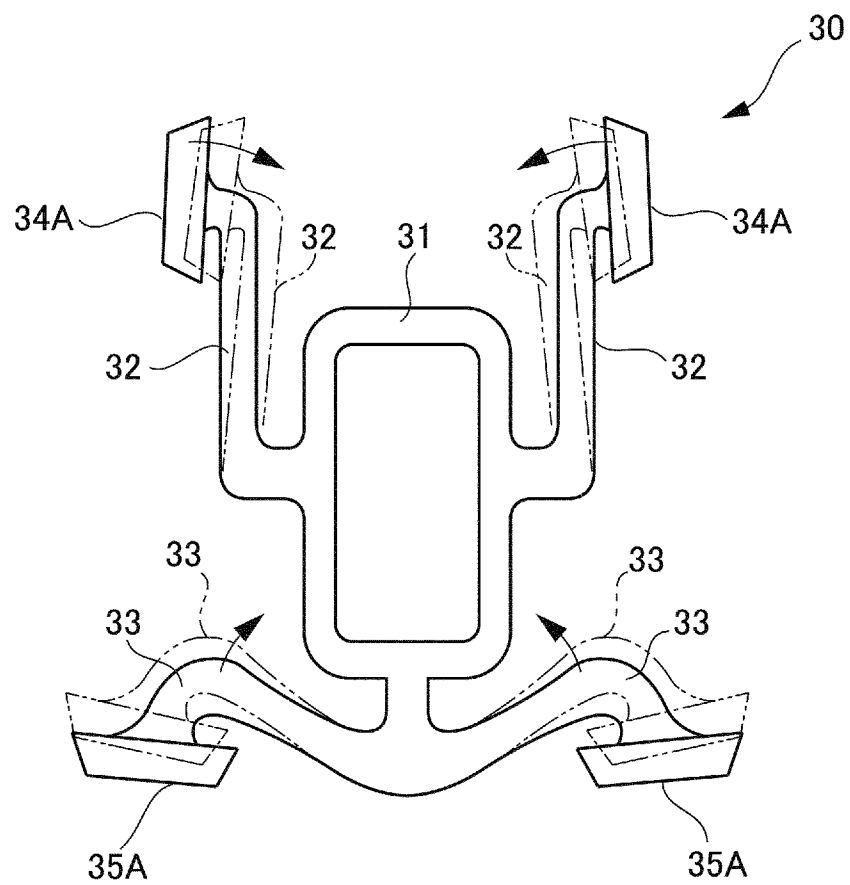
[図5]



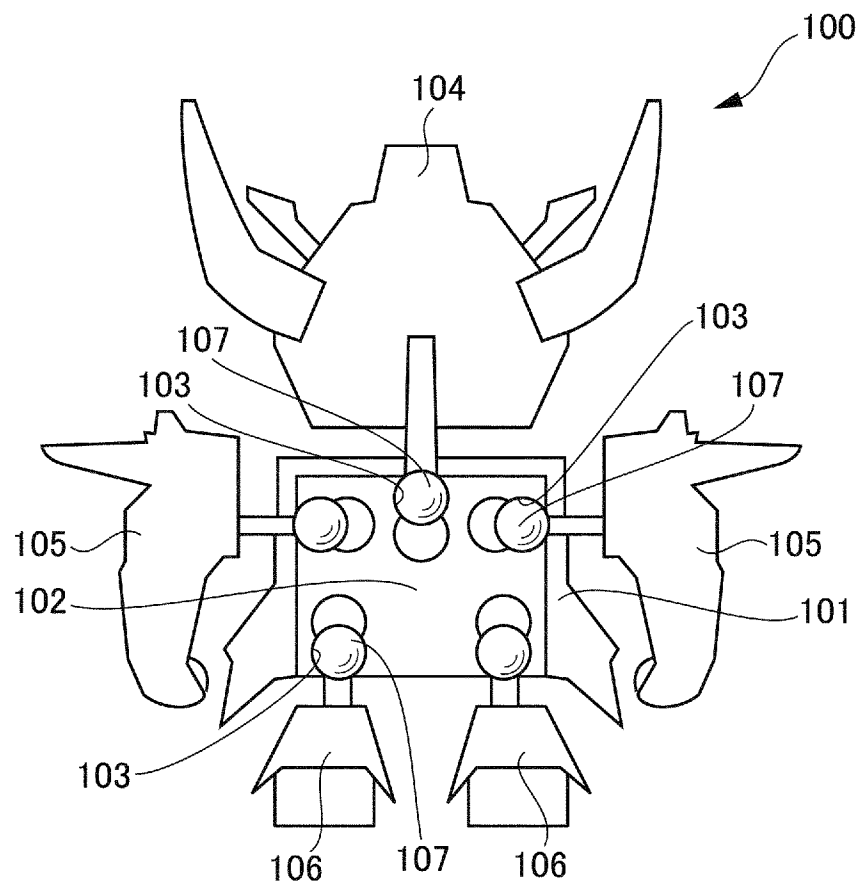
[図6]



[図7]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/070444

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63H3/36(2006.01) i, A63H3/46(2006.01) i

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

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2012

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

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 Y A	JP 2524889 Y2 (Kabushiki Kaisha Angel), 05 February 1997 (05.02.1997), entire text; all drawings (Family: none)	1-2 2, 4 3
X Y A	JP 31-4926 Y1 (Kazumasa YAMAWAKI), 05 April 1956 (05.04.1956), entire text; all drawings (Family: none)	1-2 2, 4 3

☒ 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
24 September, 2012 (24.09.12)Date of mailing of the international search report
02 October, 2012 (02.10.12)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/070444

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 10795/1975 (Laid-open No. 92290/1976) (Poppy Co., Ltd.), 23 July 1976 (23.07.1976), entire text; fig. 2 to 3 (Family: none)	1, 3 2, 4
X Y A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 67765/1974 (Laid-open No. 156184/1975) (Takara Co., Ltd.), 24 December 1975 (24.12.1975), entire text; all drawings (Family: none)	1 2, 4 3
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 35399/1993 (Laid-open No. 5695/1995) (Kabushiki Kaisha Panther), 27 January 1995 (27.01.1995), entire text; fig. 1 (Family: none)	1-4
A	JP 7-112516 B2 (Bandai Co., Ltd.), 06 December 1995 (06.12.1995), entire text; all drawings (Family: none)	1-4
A	JP 3-31355 Y2 (Takara Co., Ltd.), 03 July 1991 (03.07.1991), entire text; all drawings (Family: none)	1-4
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 6228/1976 (Laid-open No. 98590/1977) (Takara Co., Ltd.), 25 July 1977 (25.07.1977), entire text; fig. 1 (Family: none)	2

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A63H3/36(2006.01)i, A63H3/46(2006.01)i

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（I P C））

Int.Cl. 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

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 年

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）

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 Y A	JP 2524889 Y2（株式会社エンジェル）1997.02.05, 全文、全図（ファミリーなし）	1-2 2, 4 3
X Y A	JP 31-4926 Y1（山脇一正）1956.04.05, 全文、全図（ファミリーなし）	1-2 2, 4 3

☒ 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。

* 引用文献のカテゴリー

「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

「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

「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）

「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

「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矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「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

「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

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

2 4 . 0 9 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

0 2 . 1 0 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

櫻井 茂樹

2 B

3 1 5 6

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 2 3 7

C (続き) . 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	日本国実用新案登録出願 50-10795 号(日本国実用新案登録出願公開 51-92290 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社ポピー) 1976. 07. 23, 全文、第 2 - 3 図 (ファミリーなし)	1, 3 2, 4
X Y A	日本国実用新案登録出願 49-67765 号(日本国実用新案登録出願公開 50-156184 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社タカラ) 1975. 12. 24, 全文、全図 (ファミリーなし)	1 2, 4 3
A	日本国実用新案登録出願 5-35399 号(日本国実用新案登録出願公開 7-5695 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (株式会社パンサー) 1995. 01. 27, 全文、第 1 図 (ファミリーなし)	1-4
A	JP 7-112516 B2 (株式会社バンダイ) 1995. 12. 06, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-4
A	JP 3-31355 Y2 (株式会社タカラ) 1991. 07. 03, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-4
A	日本国実用新案登録出願 51-6228 号(日本国実用新案登録出願公開 52-98590 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社タカラ) 1977. 07. 25, 全文、第 1 図 (ファミリーなし)	2