

(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
2015 年 11 月 5 日(05.11.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/166767 A1

- (51) 国際特許分類:
A63H 3/46 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/060637
- (22) 国際出願日: 2015 年 4 月 3 日(03.04.2015)
- (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 2014-094866 2014 年 5 月 1 日(01.05.2014) 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: 脇田 敏之 (WAKITA Toshiyuki); 〒
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). 松岡 さゆり
(MATSUOKA Sayuri); 〒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). 長谷川 淳 (HASEGAWA Jun); 〒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, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

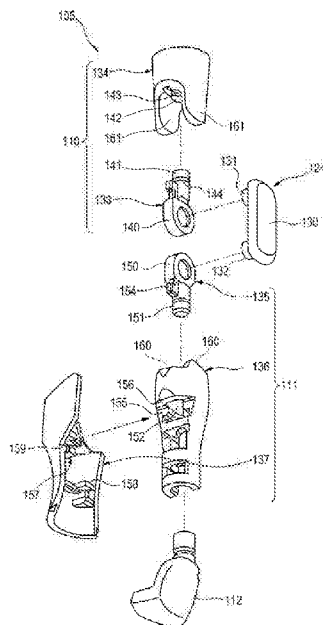
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,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

[続葉有]

(54) Title: MODEL

(54) 発明の名称: 模型

[図3]



(57) Abstract: [Problem] To maintain the durability of a joint of a model and to enable the miniaturization thereof. [Solution] A model (101) that is provided with an upper arm part (110) and a lower arm part (111) and with an elbow joint part (124) that turnably connects the lower arm part (111) to the upper arm part (110). The elbow joint part (124) has a turning shaft part (132) that has one free end. The lower arm part (111) has a lower arm inner member (135) that is provided with a holding part (150) that turnably holds the outer periphery of the turning shaft part (132), and has a lower arm outer member (136) into which is inserted the lower arm inner member (135). The lower arm outer member (136) has a pair of barrier parts (160) that sandwich the turning shaft part (132) in the axial direction of the turning shaft part (132) that is held by the holding part (150) of the lower arm inner member (135) that is inserted in the lower arm outer member (136).

(57) 要約: 【課題】模型の関節の耐久性を維持し且つ小型化を可能とする。【解決手段】模型101は、上腕部110及び下腕部111と、上腕部110に対し下腕部111を回動可能に連結する肘関節部124と備え、肘関節部124は、一端が自由端とされた回動軸部132を有し、下腕部111は、回動軸部132の外周を回動可能に包持する包持部150が設けられた下腕インナー部材135と、下腕インナー部材135が挿入される下腕アウター部材136とを有し、下腕アウター部材136は、下腕アウター部材136に挿入された下腕インナー部材135の包持部150に包持されている回動軸部132の軸方向に回動軸部132を挟み込む一對の障壁部160を有する。

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG). 添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 模型

技術分野

[0001] 本発明は、模型に関する。

背景技術

[0002] 第 1 部分及び第 2 部分と、第 1 部分に対し第 2 部分を回動可能に連結する関節部と備えた模型が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

[0003] 図 7 に示す特許文献 1 に記載された人形の模型において、例えば膝関節を例に、下脚部 1 6 は、上脚部 1 5 に対して回動可能に、膝関節部材 5 を介して上脚部 1 5 に連結されている。

[0004] 上脚部 1 5 は二分割されており、一方の分割体の内面に設けられたピン（不図示）と、他方の分割体の内面に設けられたボス 2 5 b とが嵌合されて組み立てられる。下脚部 1 6 もまた上脚部 1 5 同様に二分割されており、一方の分割体の内面に設けられたピン（不図示）と、他方の分割体の内面に設けられたボス 2 6 a とが嵌合されて組み立てられる。そして、膝関節部材 5 には、ボス 2 5 b が挿通される孔 5 1 a、及びボス 2 6 a が挿通される孔 5 2 a が設けられている。

[0005] ボス 2 5 b が膝関節部材 5 の孔 5 1 a に、ボス 2 6 a が膝関節部材 5 の孔 5 2 a にそれぞれ挿通され、上脚部 1 5 及び下脚部 1 6 がそれぞれ組み立てられることにより、下脚部 1 6 は、上脚部 1 5 に対して回動可能に、膝関節部材 5 を介して上脚部 1 5 に連結される。下脚部 1 6 の回動軸となるボス 2 6 a は、下脚部 1 6 を構成する二つの分割体によって両端を支持され、膝関節部材 5 は、これら二つの分割体によって挟まれてボス 2 6 a から抜け止めされる。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献 1：実公平 6－4 7 5 0 5 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 特許文献 1 に記載された模型において、膝関節部材 5 は、下脚部 1 6 を構成する二つの分割体によって挟まれてボス 2 6 a から抜け止めされており、下脚部 1 6 を構成する二つの分割体の接合には強度が要求される。下脚部 1 6 を構成する二つの分割体は、一方の分割体に設けられたボス 2 6 a と他方の分割体に設けられたピンとの嵌合によって接合されており、二つの分割体の接合強度を高めるとなると、ボス 2 6 a 及びピンに相応の大きさが必要となる。そのため、関節の小型化が困難となる。

[0008] 本発明は、上述した事情に鑑みなされたものであり、模型の関節の耐久性を維持し且つ小型化を可能とすることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 本発明に係る模型は、第 1 部分及び第 2 部分と、前記第 1 部分に対し前記第 2 部分を回動可能に連結する関節部と備え、前記関節部は、一端が自由端とされた回動軸部を有し、前記第 2 部分は、前記回動軸部の外周を回動可能に包持する包持部が設けられたインナー部材と、前記インナー部材が挿入されるアウター部材とを有し、前記アウター部材は、該アウター部材に挿入された前記インナー部材の前記包持部に包持されている前記回動軸部の軸方向に該回動軸部を挟み込む一对の障壁部を有することを特徴とする。

[0010] また、本発明に係る模型においては、前記第 2 部分は、前記アウター部材の外側を覆う外装部材をさらに有し、前記インナー部材及び前記外装部材は、前記アウター部材を貫通して互いに係合してもよい。

[0011] また、本発明に係る模型においては、前記インナー部材には係合凸部が設けられ、前記アウター部材には前記係合凸部を露出させる切り欠き部が設けられており、前記切り欠き部は、前記インナー部材の前記アウター部材からの抜去方向に前記係合凸部と対向する側面を有し、前記外装部材は、前記係合凸部と前記切り欠き部の前記側面との間に介在する係止片を有してもよい。

[0012] また、本発明に係る模型においては、前記インナー部材及び前記アウター部材には、前記インナー部材が前記アウター部材に挿入された状態で連通する孔が設けられており、前記外装部材は、前記インナー部材及び前記アウター部材の各々の前記孔に挿通される係合凸部を有してもよい。

発明の効果

[0013] 本発明によれば、模型の関節の耐久性を維持し且つ小型化を可能とすることができ。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]本発明の実施形態を説明するための、模型の一例の外観を示す正面図である。

[図2]図1の模型の腕部の外観を示す斜視図である。

[図3]図1の模型の腕部の構成を示す分解図である。

[図4]図1の模型の腕部の構成を示す背面図である。

[図5]図1の模型の腕部の構成を示す側面図である。

[図6]図1の模型の腕部の変形例の構成を示す背面図である。

[図7]従来の模型の構成を示す図である。

発明を実施するための形態

[0015] 図1は、本発明の実施形態を説明するための、模型の一例の外観を示す。

[0016] 図1に示す模型101は、全体として人形を呈し、頭部102、胴部103、腰部104、左右一对の腕部105、左右一对の脚部106を備えている。頭部102は、首関節部120を介して胴部103に連結されており、胴部103は、腹部関節部121を介して腰部104に連結されている。腕部105は、肩関節部122を介して胴部103に連結され、脚部106は、股関節部123を介して腰部104に連結されている。

[0017] 腕部105は、上腕部110、下腕部111、手部112を有している。上腕部110は、肩関節部122に接続されている。下腕部111は、肘関節部124を介して上腕部110に連結されている。手部112は、下腕部111に連結されている。肘関節部124を介して上腕部110に連結され

た下腕部 111 は、回転 1 自由度を有し、上腕部 110 に対して屈伸可能に構成されている。

[0018] 脚部 106 は、大腿部 113、脛部 114、足部 115 を有している。大腿部 113 は、股関節部 123 に接続されている。脛部 114 は、膝関節部 125 を介して大腿部 113 に連結されている。足部 115 は、足首関節部 126 を介して脛部 114 に連結されている。膝関節部 125 を介して大腿部 113 に連結された脛部 114 は、回転 1 自由度を有し、大腿部 113 に対して屈伸可能に構成されている。足首関節部 126 を介して脛部 114 に連結された足部 115 もまた、回転 1 自由度を有し、脛部 114 に対して屈伸可能に構成されている。

[0019] 以下、腕部 105 の肘関節を例に、本発明を詳細に説明する。

[0020] 図 2 は腕部 105 の外観を示す。また、図 3 から図 5 は腕部 105 の構成をそれぞれ示す。

[0021] 腕部 105 は、上記のとおり上腕部 110（第 1 部分）及び下腕部 111（第 2 部分）並びに手部 112 と、上腕部 110 に対し下腕部 111 を回動可能に連結する肘関節部 124 と備えている。

[0022] 肘関節部 124 は、基部 130 と、回動軸部 131、132 とを有している。回動軸部 131、132 は基部 130 に突出してそれぞれ設けられており、回動軸部 131、132 の各々の先端は自由端とされている。

[0023] 上腕部 110 は、上腕インナー部材 133 及び上腕アウター部材 134 で構成されている。上腕インナー部材 133 は、包持部 140 と、包持部 140 から延びて設けられた軸部 141 とを有している。包持部 140 は、肘関節部 124 の回動軸部 131 が挿通可能な略環状に形成されており、回動軸部 131 が挿通された包持部 140 は回動軸部 131 の外周を回動可能に包持する。

[0024] 上腕アウター部材 134 には、上腕インナー部材 133 の軸部 141 が挿入される収容孔 142 が設けられている。収容孔 142 の内周面には、収容孔 142 に挿入された軸部 141 を係止する係合部 143 が設けられており

、軸部 1 4 1 の外周面には、係合部 1 4 3 によって係止される被係合部 1 4 4 が設けられている。図示の例では、係合部 1 4 3 は環状の凸部として形成され、被係合部 1 4 4 は、係合部 1 4 3 が嵌り込む環状の凹部として形成されている。被係合部 1 4 4 が係合部 1 4 3 によって係止されることにより、軸部 1 4 1 は収容孔 1 4 2 から抜け止めされる。

[0025] なお、本例では、回動軸部 1 3 1 が包持部 1 4 0 に回動可能に包持され、肘関節部 1 2 4 は上腕部 1 1 0 に対して回動可能に構成されているが、肘関節部 1 2 4 の上腕部 1 1 0 に対する回動は必須ではなく、肘関節部 1 2 4 は上腕部 1 1 0 と一体に形成されていてもよい。

[0026] 下腕部 1 1 1 は、下腕インナー部材 1 3 5 及び下腕アウター部材 1 3 6 と、下腕アウター部材 1 3 6 の外側を覆う外装部材 1 3 7 とで構成されている。

[0027] 下腕インナー部材 1 3 5 は、包持部 1 5 0 と、包持部 1 5 0 から延びて設けられた軸部 1 5 1 を有している。包持部 1 5 0 は、肘関節部 1 2 4 の回動軸部 1 3 2 が挿通可能な略環状に形成されており、回動軸部 1 3 2 が挿通された包持部 1 5 0 は回動軸部 1 3 2 の外周を回動可能に包持する。

[0028] 下腕アウター部材 1 3 6 には、下腕インナー部材 1 3 5 の軸部 1 5 1 が挿入される収容孔 1 5 2 が設けられている。軸部 1 5 1 の収容孔 1 5 2 からの抜け止めにおいて、上腕部 1 1 0 の軸部 1 4 1 及び収容孔 1 4 2 と同様に、互いに係合する係合及び被係合部を軸部 1 5 1 及び収容孔 1 5 2 に設けてもよいが、図示の例では、軸部 1 5 1 は、下腕アウター部材 1 3 6 を貫通して外装部材 1 3 7 と係合することによって収容孔 1 5 2 から抜け止めされる。

[0029] 軸部 1 5 1 には、外装部材 1 3 7 と係合する係合凸部 1 5 4 が設けられている。下腕アウター部材 1 3 6 の外周面には、収容孔 1 5 2 に達する切り欠き部 1 5 5 が設けられており、軸部 1 5 1 が収容孔 1 5 2 に挿入された状態で、係合凸部 1 5 4 は切り欠き部 1 5 5 を通して露出する。切り欠き部 1 5 5 には、軸部 1 5 1 の収容孔 1 5 2 からの抜去方向に係合凸部 1 5 4 と対向する側面 1 5 6 が設けられており、係合凸部 1 5 4 と側面 1 5 6 との間には

隙間がおかれている。

[0030] 外装部材 137 は、一对の保持部 157, 158 を有し、両保持部 157, 158 によって下腕アウター部材 136 を挟持し、下腕アウター部材 136 に装着される。そして、一方の保持部 157 には、切り欠き部 155 に露出した係合凸部 154 に係合する係止片 159 が設けられている。

[0031] 図 4 に示すように、係止片 159 は、外装部材 137 が下腕アウター部材 136 に装着されるのに伴い、係合凸部 154 と切り欠き部 155 の側面 156 との間におかれた隙間に差し込まれる。軸部 151 の収容孔 152 からの抜去方向への移動に対し、係合凸部 154 が係合凸部 154 と切り欠き部 155 の側面 156 との間に介在する係止片 159 によって係止され、それにより軸部 151 は収容孔 152 から抜け止めされる。そして、このとき、係止片 159 が係合凸部 154 と切り欠き部 155 の側面 156 との間で挟持されるので、外装部材 137 は下腕アウター部材 136 に強固に固定される。それにより、下腕部 111 の回動操作において、下腕アウター部材 136 の下腕インナー部材 135 からの脱落を防止することに加え、外装部材 137 の下腕アウター部材 136 からの脱落を防止することができる。

[0032] そして、図 5 に示すように、下腕アウター部材 136 は、一对の障壁部 160 をさらに有している。一对の障壁部 160 は、軸部 151 が収容孔 152 に挿入された状態で、包持部 150 に包持されている肘関節部 124 の回動軸部 132 の軸方向に回動軸部 132 及び基部 130 を挟み込む。それにより、包持部 150 は回動軸部 132 から抜け止めされる。

[0033] 下腕アウター部材 136 は、一对の障壁部 160 を含めて一部材で構成されている。よって、一对の障壁部 160 の間隔を保ち、包持部 150 の抜け止めを維持するうえで、障壁部 160 をそれぞれ含むように下腕アウター部材 136 が二分割されて互いに接合される場合に比べて、下腕アウター部材 136 の強度が得られやすい。それにより、肘関節の耐久性を維持しつつ小型化が可能となる。

[0034] なお、上述のとおり、肘関節部 124 の回動軸部 131 が上腕インナー部

材 1 3 3 の包持部 1 4 0 によって回動可能に包持され、肘関節部 1 2 4 が上腕部 1 1 0 に対して回動可能に構成されている図示の例では、上腕アウター部材 1 3 4 もまた、一对の障壁部 1 6 1 を有しており、包持部 1 4 0 に包持されている回動軸部 1 3 1 の軸方向に回動軸部 1 3 1 及び基部 1 3 0 が一对の障壁部 1 6 1 によって挟み込まれることにより、包持部 1 4 0 は回動軸部 1 3 1 から抜け止めされる。

[0035] 図 6 は、腕部 1 0 5 の変形例の構成を示す。

[0036] 図 6 に示す例において、下腕アウター部材 1 3 6 には、収容孔 1 5 2 に達する貫通孔 1 6 3 が設けられている。また、下腕インナー部材 1 3 5 の軸部 1 5 1 には、軸部 1 5 1 が収容孔 1 5 2 に挿入された状態で、貫通孔 1 6 3 に連通する孔 1 6 4 が設けられている。そして、貫通孔 1 6 3 及び孔 1 6 4 に挿通される係合凸部 1 6 2 が外装部材 1 3 7 に設けられている。係合凸部 1 6 2 が貫通孔 1 6 3 を通して孔 1 6 4 に挿通され、軸部 1 5 1 は、下腕アウター部材 1 3 6 を貫通して外装部材 1 3 7 と係合し、収容孔 1 5 2 から抜け止めされる。

[0037] 図 6 に示した例においても、軸部 1 5 1 の収容孔 1 5 2 からの抜去方向への移動に対し、係合凸部 1 6 2 が貫通孔 1 6 3 の内周面と孔 1 6 4 の内周面とによってせん断方向に挟まれるので、外装部材 1 3 7 は下腕アウター部材 1 3 6 に強固に固定され、外装部材 1 3 7 の下腕アウター部材 1 3 6 からの脱落が防止される。

[0038] なお、人形の模型 1 0 1 の肘関節を例に説明したが、上述した構成は、例えば膝関節や足首関節など肘関節と同様に回転 1 自由度を有する関節にも適用可能である。

符号の説明

- [0039] 1 0 1 模型
1 0 2 頭部
1 0 3 胴部
1 0 4 腰部

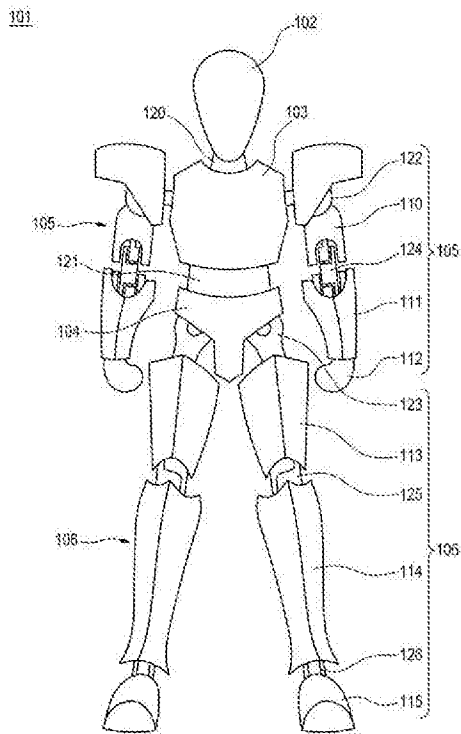
- 1 0 5 腕部
- 1 0 6 脚部
- 1 1 0 上腕部
- 1 1 1 下腕部
- 1 1 2 手部
- 1 1 3 大腿部
- 1 1 4 脛部
- 1 1 5 足部
- 1 2 0 首関節部
- 1 2 1 腹部関節部
- 1 2 2 肩関節部
- 1 2 3 股関節部
- 1 2 4 肘関節部
- 1 2 5 膝関節部
- 1 2 6 足首関節部
- 1 3 0 基部
- 1 3 1 回動軸部
- 1 3 2 回動軸部
- 1 3 3 上腕インナー部材
- 1 3 4 上腕アウター部材
- 1 3 5 下腕インナー部材
- 1 3 6 下腕アウター部材
- 1 3 7 外装部材
- 1 4 0 包持部
- 1 4 1 軸部
- 1 4 2 収容孔
- 1 4 3 係合部
- 1 4 4 被係合部

- 1 5 0 包持部
- 1 5 1 軸部
- 1 5 2 収容孔
- 1 5 4 係合凸部
- 1 5 5 切り欠き部
- 1 5 7 保持部
- 1 5 8 保持部
- 1 5 9 係止片
- 1 6 0 障壁部
- 1 6 1 障壁部
- 1 6 2 係合凸部
- 1 6 3 貫通孔
- 1 6 4 孔

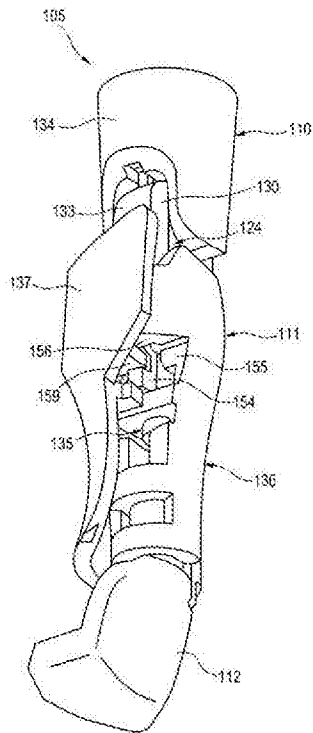
請求の範囲

- [請求項1] 第1部分及び第2部分と、前記第1部分に対し前記第2部分を回動可能に連結する関節部と備え、
前記関節部は、一端が自由端とされた回動軸部を有し、
前記第2部分は、前記回動軸部の外周を回動可能に包持する包持部が設けられたインナー部材と、前記インナー部材が挿入されるアウター部材とを有し、
前記アウター部材は、該アウター部材に挿入された前記インナー部材の前記包持部に包持されている前記回動軸部の軸方向に該回動軸部を挟み込む一对の障壁部を有する模型。
- [請求項2] 請求項1記載の模型であって、
前記第2部分は、前記アウター部材の外側を覆う外装部材をさらに有し、
前記インナー部材及び前記外装部材は、前記アウター部材を貫通して互いに係合する模型。
- [請求項3] 請求項2記載の模型であって、
前記インナー部材には係合凸部が設けられ、前記アウター部材には前記係合凸部を露出させる切り欠き部が設けられており、
前記切り欠き部は、前記インナー部材の前記アウター部材からの抜去方向に前記係合凸部と対向する側面を有し、
前記外装部材は、前記係合凸部と前記切り欠き部の前記側面との間に介在する係止片を有する模型。
- [請求項4] 請求項2記載の模型であって、
前記インナー部材及び前記アウター部材には、前記インナー部材が前記アウター部材に挿入された状態で連通する孔が設けられており、
前記外装部材は、前記インナー部材及び前記アウター部材の各々の前記孔に挿通される係合凸部を有する模型。

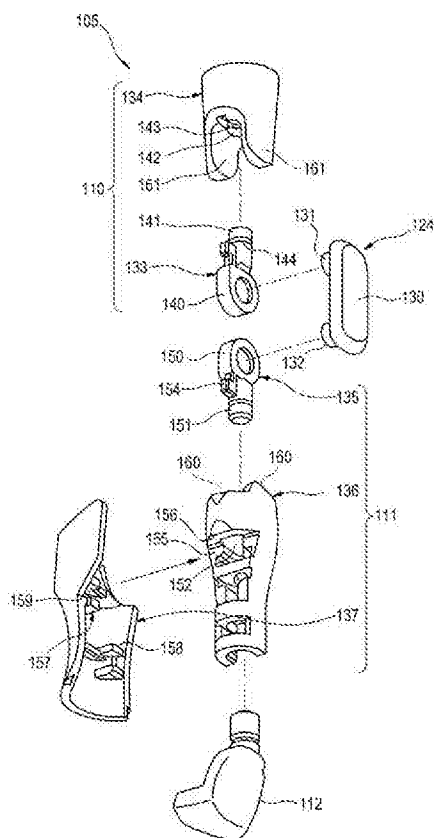
[図1]



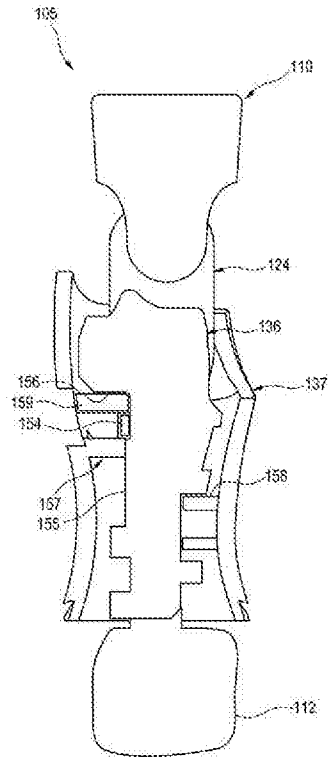
[図2]



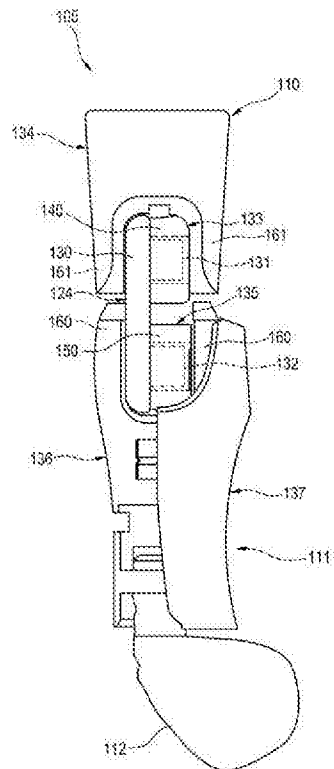
[図3]



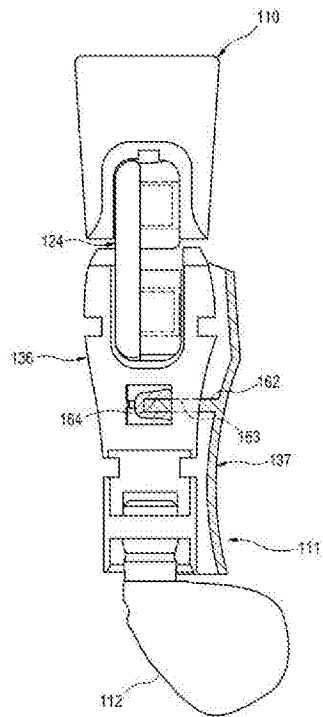
[図4]



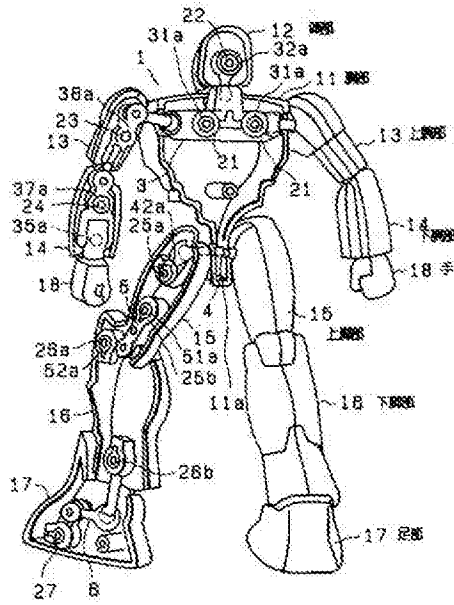
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/060637

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

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)

A63H3/00-A63H3/52

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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 A	MazingerZ Extra Heavy Version Setsumeisho, Bandai, 2001.10, pages 1 to 2	1 2-4
X A	JP 2012-157783 A (Tsuyoshi MAEDA), 23 August 2012 (23.08.2012), paragraphs [0028], [0029]; fig. 1 to 2 (Family: none)	1 2-4
A	JP 6-47505 Y2 (Bandai Co., Ltd.), 07 December 1994 (07.12.1994), fig. 1 & JP 3-83599 U	1-4
A	JP 5-208077 A (Bandai Co., Ltd.), 20 August 1993 (20.08.1993), paragraphs [0007] to [0009]; fig. 1, 5 (Family: none)	1-4

☒ 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
17 June 2015 (17.06.15)

Date of mailing of the international search report
30 June 2015 (30.06.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/060637

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2004-222935 A (Obitsu Plastic Manufacturing Co., Ltd.), 12 August 2004 (12.08.2004), paragraph [0013]; fig. 4 (Family: none)	1-4
A	WO 2012/035910 A1 (Bandai Co., Ltd.), 22 March 2012 (22.03.2012), paragraphs [0013] to [0027]; fig. 1 to 6 & JP 2012-61111 A & CN 102397701 A	1-4
A	US 6287166 B1 (James S.W. LEE), 11 September 2001 (11.09.2001), column 3, line 12 to column 8, line 65; fig. 1 to 2 & US 6089950 A & US 2002/0127949 A1 & US 6328625 B1 & US 6435938 B1 & US 6514119 B1 & US 6638136 B1 & US 2004/0092203 A1 & US 2004/0092204 A1 & US 6830497 B1 & CN 1237467 A & CN 1410145 A & CN 1410144 A & CN 1410143 A & CN 1347742 A & CN 1410142 A	1-4
A	US 6439952 B1 (Mitsuru YAMAURA), 27 August 2002 (27.08.2002), column 3, lines 50 to 59; fig. 3 & JP 2002-136630 A	1-4

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. 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. A63H3/00 - A63H3/52			
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 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2015年 日本国実用新案登録公報 1996-2015年 日本国登録実用新案公報 1994-2015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 A	マジンガーZ エクストラヘビーバージョン 説明書, バンダイ, 2001.10, p.1-2	1 2-4	
X A	JP 2012-157783 A (前田強) 2012.08.23, [0028], [0029], 第1-2 図 (ファミリーなし)	1 2-4	
A	JP 6-47505 Y2 (株式会社バンダイ) 1994.12.07, 第1図 & JP 3-83599 U	1-4	
☒ 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 17.06.2015		国際調査報告の発送日 30.06.2015	
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100-8915 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) 松下 公一	2B 9603
		電話番号 03-3581-1101 内線 3237	

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
A	JP 5-208077 A (株式会社バンダイ) 1993. 08. 20, [0007]-[0009], 第 1, 5 図 (ファミリーなし)	1-4
A	JP 2004-222935 A (株式会社オビツ製作所) 2004. 08. 12, [0013], 第 4 図 (ファミリーなし)	1-4
A	WO 2012/035910 A1 (株式会社バンダイ) 2012. 03. 22, [0013]-[0027], 第 1-6 図 & JP 2012-61111 A & CN 102397701 A	1-4
A	US 6287166 B1 (James S.W. LEE) 2001. 09. 11, 第 3 欄第 12 行-第 8 欄第 65 行, 第 1-2 図 & US 6089950 A & US 2002/0127949 A1 & US 6328625 B1 & US 6435938 B1 & US 6514119 B1 & US 6638136 B1 & US 2004/0092203 A1 & US 2004/0092204 A1 & US 6830497 B1 & CN 1237467 A & CN 1410145 A & CN 1410144 A & CN 1410143 A & CN 1347742 A & CN 1410142 A	1-4
A	US 6439952 B1 (Mitsuru YAMAURA) 2002. 08. 27, 第 3 欄第 50-59 行, 第 3 図 & JP 2002-136630 A	1-4