

(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
2021年6月3日(03.06.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/106937 A1

(51) 国際特許分類:

A61M 5/158 (2006.01) A61M 25/06 (2006.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2020/043835

(22) 国際出願日:

2020年11月25日(25.11.2020)

(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 2019-213083 2019年11月26日(26.11.2019) JP

(71) 出願人:テルモ株式会社(TERUMO KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1510072 東京都渋谷区幡ヶ谷二丁目4 4 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者:矢部久夫(YABE, Hisao); 〒2590151 神奈川県足柄上郡中井町井ノ口 1 5 0 0 番地 テルモ株式会社内 Kanagawa (JP). 石田

昌弘(ISHIDA, Masahiro); 〒2590151 神奈川県足柄上郡中井町井ノ口 1 5 0 0 番地 テルモ株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人:千葉剛宏, 外(CHIBA Yoshihiro et al.); 〒1510053 東京都渋谷区代々木 2 丁目 1 番 1 号 新宿マインズタワー 1 6 階 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, 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, JO, JP, 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,

(54) Title: CATHETER ASSEMBLY

(54) 発明の名称: カテーテル組立体

[図8]

FIG. 8A

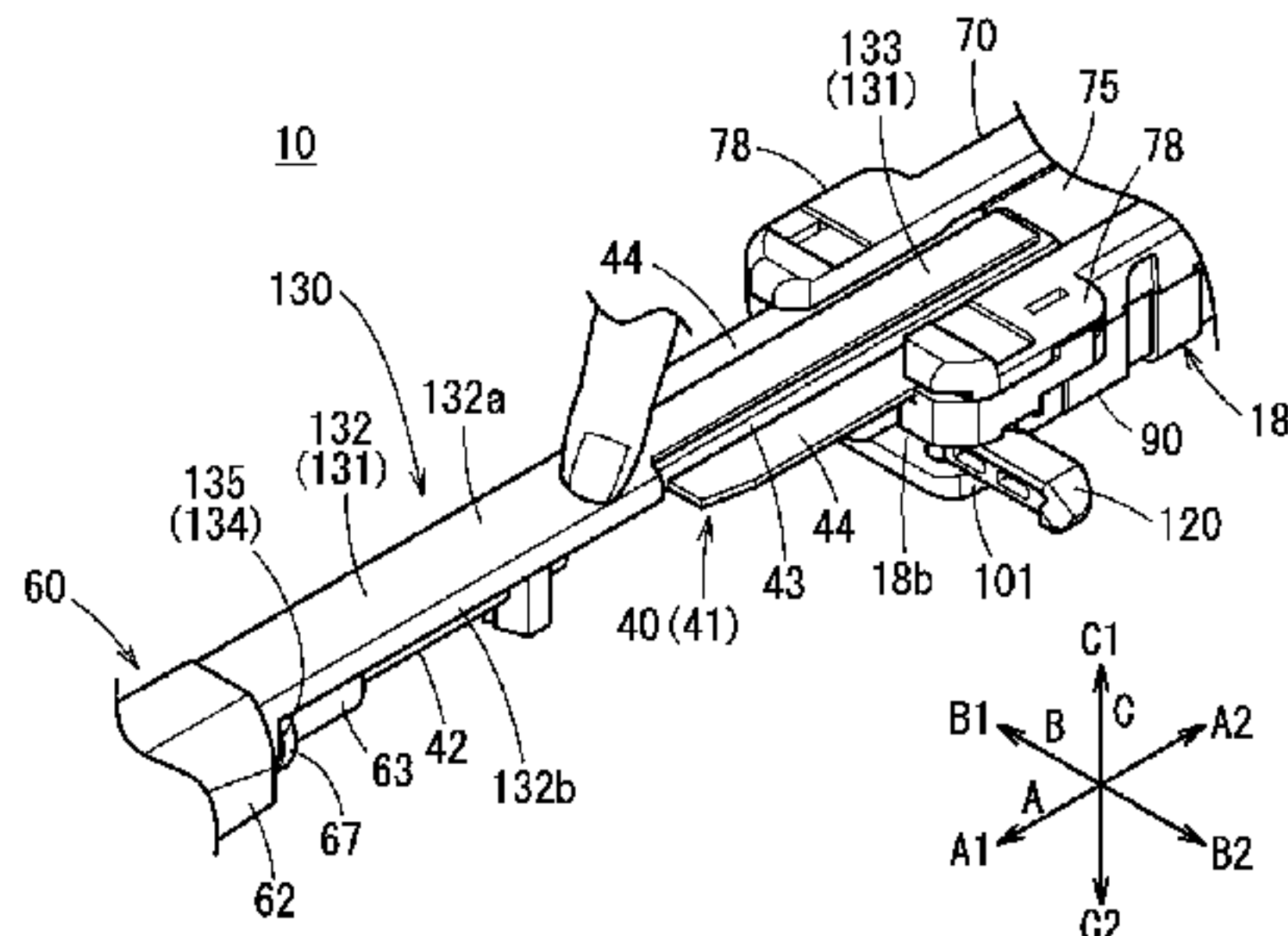
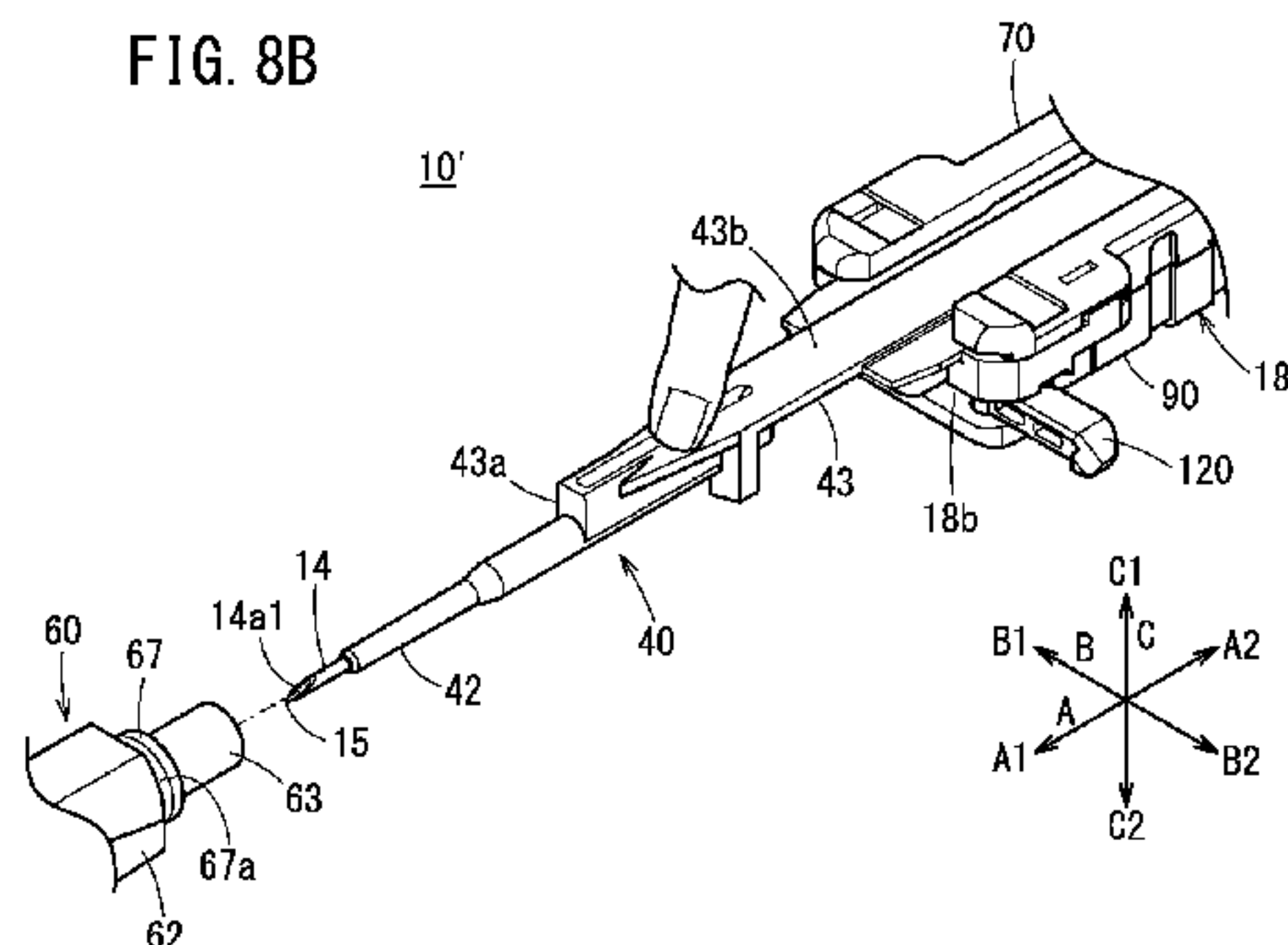


FIG. 8B



(57) Abstract: This catheter assembly (10) comprises a catheter (12), a catheter hub (20), an inner needle (14), and a catheter operating member (60). This catheter assembly (10) further comprises a safety member (40) that is positioned on the proximal end side of the catheter hub (20) and activates a function of preventing errant puncturing of the inner needle (14) that has performed puncturing and a grip (18) that can accommodate a portion of the safety member (40) from before performing puncturing with the inner needle (14) until activation of the errant-puncture-preventing function. The catheter operating member (60) has a covering member (130) that extends in the proximal direction from the position where the catheter hub (20) is held and covers the safety member (40), which is exposed from the grip (18).

(57) 要約: カテーテル組立体 (10) は、カテーテル (12) と、カテーテルハブ (20) と、内針 (14) と、カテーテル操作部材 (60) とを備える。またカテーテル組立体 (10) は、カテーテルハブ (20) の基端側に配置され、穿刺した内針 (14) の誤刺防止機能を発動するセーフティ部材 (40) と、内針 (14) の穿刺前から誤刺防止機能の発動までセーフティ部材 (40) の一部を収容可能なグリップ (18) とを備える。カテーテル操作部材 (60) は、カテーテルハブ (20) の保持位置から基端方向に延在して、グリップ (18) から露出されたセーフティ部材 (40) を覆う覆い部材 (130) を有する。

[続葉有]

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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), 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))

明 細 書

発明の名称：カテーテル組立体

技術分野

[0001] 本発明は、内針の誤刺を防止するセーフティ部材を有するカテーテル組立体に関する。

背景技術

[0002] 輸液や輸血等の導入部を処置対象（患者）に形成する際には、特表 2 0 1 3－5 2 9 1 1 1 号公報に開示されているようなカテーテル組立体が使用される。このカテーテル組立体は、カテーテル（外針）に内針を挿通した多重管を有する。このカテーテル組立体の使用において、ユーザは、多重管を患者の体内に穿刺し、その後カテーテルを血管内に進入させ、さらにカテーテルから内針を抜去してカテーテルを留置する。

[0003] また、特表 2 0 1 3－5 2 9 1 1 1 号公報に開示のカテーテル組立体は、カテーテルの進出に連れて移動し、内針の針先を覆うセーフティ部材を有する。このセーフティ部材により内針の誤刺が防止される。

発明の概要

[0004] ところで、特表 2 0 1 3－5 2 9 1 1 1 号公報に開示のカテーテル組立体は、カテーテルハブやカテーテル操作部材等にセーフティ部材が係合していることで、セーフティ部材を追従させる。この種のカテーテル組立体は、処置中において、セーフティ部材により内針の誤刺防止機能を発動する前（セーフティ部材に針先を挿入する前）に、グリップから露出されたセーフティ部材にユーザが接触する可能性がある。この接触によって、カテーテルハブやカテーテル操作部材等とセーフティ部材との係合が解除され、針先を露出させるおそれがある。

[0005] 本発明は、上記の実情に鑑みてなされたものであり、簡単な構成によってセーフティ部材による内針の誤刺防止前における接触を抑制して、これにより内針の誤刺防止機能を良好に発動することができるカテーテル組立体を提

供することを目的とする。

[0006] 前記の目的を達成するために、本発明の一態様は、カテーテルと、前記カテーテルを保持するカテーテルハブと、前記カテーテルに挿通された内針と、前記カテーテル及び前記カテーテルハブの移動をユーザが操作するためのカテーテル操作部材と、前記カテーテルハブの基端側に配置され前記カテーテル操作部材と共に移動可能であり、処置対象に穿刺した前記内針の針先よりも進出して当該内針の誤刺防止機能を発動するセーフティ部材と、前記内針の穿刺前から前記誤刺防止機能の発動まで前記セーフティ部材の少なくとも一部を収容可能なグリップとを備えるカテーテル組立体であって、前記カテーテル操作部材は、前記カテーテルハブの保持位置から基端方向に延在して、前記グリップから露出された前記セーフティ部材を覆う覆い部を有する。

[0007] 上記のカテーテル組立体は、簡単な構成によってセーフティ部材による内針の誤刺防止前における接触を抑制し、内針の誤刺防止機能を良好に発動することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本発明の一実施形態に係るカテーテル組立体の全体構成を示す斜視図である。

[図2]カテーテル組立体の分解斜視図である。

[図3]図3 Aは、カテーテル組立体の使用時の手順を示す第1動作図である。

図3 Bは、カテーテル組立体の使用時の手順を示す第2動作図である。

[図4]図4 Aは、カテーテル組立体の使用時の手順を示す第3動作図である。

図4 Bは、カテーテル組立体の使用時の手順を示す第4動作図である。

[図5]カテーテル組立体の側面断面図である。

[図6]カテーテルハブ、カバース、カテーテル操作部材及び覆い部材の組み付けを下側から見た斜視図である。

[図7]グリップによりカバースの移動を制限するセーフティ移動制限機構部を示す部分側面断面図である。

[図8]図 8 A は、本実施形態に係るカテーテル組立体の使用時にユーザが覆い部材に接触した状態を示す説明図である。図 8 B は、比較例のカテーテル組立体の使用時にユーザがセーフティ部材に接触した状態を示す説明図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、本発明について好適な実施形態を挙げ、添付の図面を参照して詳細に説明する。

[0010] 本発明の一実施形態に係るカテーテル組立体 1 0 は、図 1 に示すように、処置対象（生体）に輸液、輸血又は採血等を行う際に用いられ、処置対象の体内にカテーテル 1 2 を挿入及び留置して体内と体外を導通させる。このカテーテル組立体 1 0 は、末梢静脈カテーテルよりも長さが長いカテーテル 1 2（例えば、中心静脈カテーテル、P I C C、ミッドラインカテーテル等）を挿入可能とする。なお、カテーテル組立体 1 0 は、末梢静脈カテーテルを挿入可能な構成でもよい。また、カテーテル組立体 1 0 は、静脈用カテーテルに限らず、末梢動脈カテーテル等の動脈用カテーテルを挿入するものでもよい。

[0011] 図 1 及び図 2 に示すように、カテーテル組立体 1 0 は、使用前（穿刺前）の状態、カテーテル 1 2、内針 1 4、カテーテルハブ 2 0、内針ハブ 3 0、セーフティ部材 4 0 及びカテーテル操作部材 6 0 を組み付けた内外針組立体 1 6 を備える。さらに、カテーテル組立体 1 0 は、内外針組立体 1 6 を収容すると共に、ユーザが把持するためのグリップ 1 8（ハウジング）を備える。

[0012] 穿刺前状態の内外針組立体 1 6 は、カテーテル 1 2 及びカテーテルハブ 2 0 内を内針 1 4 が貫通し、内針 1 4 の針先 1 5 がカテーテル 1 2 の先端より突出した多重管 1 1 を形成している。カテーテルハブ 2 0 よりも基端側には、内針 1 4 が挿通されたセーフティ部材 4 0 が配置され、さらにセーフティ部材 4 0 の基端側に内針 1 4 を保持した内針ハブ 3 0 が配置される。カテーテル操作部材 6 0 は、カテーテル 1 2、カテーテルハブ 2 0、セーフティ部

材 4 0 の上方に配置され、これらの部材を進退可能としている。グリップ 1 8 内には、多重管 1 1 の基端側部分を含む内外針組立体 1 6 が収容され、このグリップ 1 8 に対して内針ハブ 3 0 が固定されている。

[0013] 本実施形態に係るカテーテル組立体 1 0 の理解の容易化のため、先にカテーテル組立体 1 0 の使用時の動作について説明する。医師や看護師等のユーザは、使用時に、図 3 A に示す穿刺前状態のカテーテル組立体 1 0 のグリップ 1 8 を把持して、カテーテル 1 2 及び内針 1 4 を患者（処置対象）の血管（静脈又は動脈）内に穿刺する。この穿刺状態を維持したまま、ユーザは、グリップ 1 8（内針ハブ 3 0 を含む）に対しカテーテル操作部材 6 0 を相対的に進出させることで、カテーテル 1 2 及びカテーテルハブ 2 0 を進出させる。これによりカテーテル 1 2 が血管の奥に進入していく。またカテーテル操作部材 6 0 の進出初期時には、カテーテル 1 2 及びカテーテルハブ 2 0 の移動に伴ってセーフティ部材 4 0 も一体的に移動する。

[0014] 図 3 B に示すように、上記の進出操作によって、カテーテル 1 2 及びカテーテルハブ 2 0 がグリップ 1 8 の先端から抜け出し、次にセーフティ部材 4 0 がグリップ 1 8 の先端から突出する。なおカテーテル操作部材 6 0（カテーテル 1 2、カテーテルハブ 2 0）の進出操作時に、ユーザは、カテーテル操作部材 6 0 に対してグリップ 1 8 を相対的に後退する操作を行ってもよい。カテーテル操作部材 6 0 をさらに進出させるとセーフティ部材 4 0 の基端部がグリップ 1 8 の移動限界（進出位置）に移動する。この際、セーフティ部材 4 0 は、その先端がグリップ 1 8 から露出して内針 1 4 の先端よりも進出して内針 1 4 を覆うことで、誤刺防止機能を発動する。

[0015] セーフティ部材 4 0 は、進出位置において、グリップ 1 8 から抜け出ずに先端方向及び基端方向への移動が停止した係止状態となる。これによりカテーテル 1 2、カテーテルハブ 2 0 及びカテーテル操作部材 6 0 をさらに進出すると、セーフティ部材 4 0 がこれらの部材から離脱する。

[0016] そして図 4 A に示すように、カテーテル組立体 1 0 は、カテーテル操作部材 6 0 とセーフティ部材 4 0 が分離することで、カテーテル操作部材 6 0 と

カテーテルハブ 20 の係合が解除可能となる。このため、カテーテル 12 及びカテーテルハブ 20 は、カテーテル操作部材 60 の下方から離脱される。

[0017] 図 4 B に示すように、カテーテル 12 及びカテーテルハブ 20 は、カテーテル操作部材 60 から外れた形態となって、処置対象に留置される。留置前には、カテーテルハブ 20 の弁部材 22 が取り外されて、他の医療機器のコネクタ（不図示）が接続される。一方、内針 14、内針ハブ 30、セーフティ部材 40 及びグリップ 18 は一体化したままユーザにより適宜廃棄される。以下、上記動作を実施するカテーテル組立体 10 の各構成について、具体的に説明していく。

[0018] 図 1、図 2 及び図 5 に示すように、カテーテル組立体 10 のカテーテル 12 は、適度な可撓性を有する管体に構成されている。カテーテル 12 の内部には矢印 A 方向（軸方向）に貫通する内腔 12 a が設けられている。内腔 12 a は、内針 14 を収容可能且つ薬液や血液等を流通可能な直径に設定されている。カテーテル 12 の長さは、用途や諸条件等に応じて適宜設計可能であり、例えば 14 ～ 500 mm 程度に設定され、好ましくは 30 ～ 400 mm の範囲内に設定され、より好ましくは 76 ～ 200 mm の範囲内に設定される。

[0019] カテーテル 12 の構成材料は、軟質樹脂材料が好適であり、例えば、ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）、エチレン・テトラフルオロエチレン共重合体（ETFE）、ペルフルオロアルコキシフッ素樹脂（PFA）等のフッ素系樹脂、ポリエチレン、ポリプロピレン等のオレフィン系樹脂又はこれらの混合物、ポリウレタン、ポリエステル、ポリアミド、ポリエーテルナイロン樹脂、オレフィン系樹脂とエチレン・酢酸ビニル共重合体との混合物等があげられる。

[0020] カテーテル 12 の基端部は、かしめ、融着、接着等の適宜の固着手段により、カテーテルハブ 20 内の先端部に固着される。カテーテルハブ 20 は、カテーテル 12 が処置対象の血管内に挿入された状態で処置対象の皮膚上に露出され、テープ等により貼り付けられてカテーテル 12 と共に留置される。

。

[0021] カテーテルハブ 20 は、矢印 A 1 側（先端方向）に向かって先細りとなる筒状に形成されている。カテーテルハブ 20 の基端側外周面には、径方向外側に突出するフランジ部 21 が連設されている。フランジ部 21 は、他の医療機器が螺合可能な螺旋状を呈している。また、カテーテルハブ 20 の内部には、カテーテル 12 の内腔 12 a に連通して薬液や血液を流通可能な内部空間 20 a が設けられる。内部空間 20 a の基端は、カテーテルハブ 20 の基端開口 20 a 1 に連通している。

[0022] カテーテルハブ 20 の構成材料は、特に限定されるものではないが、例えば、ポリプロピレン、ポリカーボネート、ポリアミド、ポリスルホン、ポリアリレート、メタクリレート・ブチレン・スチレン共重合体等の熱可塑性樹脂を適用するとよい。

[0023] カテーテルハブ 20 には、基端開口 20 a 1 から内部空間 20 a の奥側（矢印 A 1 側）に向かって弁部材 22 が挿入されている。弁部材 22 は、カテーテルハブ 20 に挿入される挿入部 23 と、カテーテルハブ 20 から露出される露出部 24 とを有する。挿入部 23 は、全体が弾性材料により構成され、矢印 A 1 側に向かって先細りとなるテーパ状に形成されている。挿入部 23 の外周面は、カテーテルハブ 20 の内周面に面接触可能である。

[0024] 露出部 24 は、挿入部 23 の基端に連なり、この挿入部 23 に一体成形される弾性部 24 a と、弾性部 24 a の外側を環状に覆う硬質部 24 b とを有する円盤状に形成されている。露出部 24 の径方向外側は、カテーテルハブ 20 と弁部材 22 の組立状態で、フランジ部 21 と同程度突出している。挿入部 23 及び露出部 24 の軸心には、弾力的に開閉可能な弁孔 25 が設けられている。弁部材 22 は、穿刺前状態で、内針 14 及びセーフティ部材 40 の先端が弁孔 25 に挿入されて、弁孔 25 の内面とセーフティ部材 40 の外面が密着する。これにより弁部材 22 は、カテーテルハブ 20 とセーフティ部材 40 を嵌合状態とし、また内針 14 の穿刺時に血液の漏れを防止する。

[0025] 一方、カテーテル組立体 10 の内針 14 は、生体の皮膚を穿刺可能な剛性

を有する中空状の管体に構成される。内針 1 4 の先端には鋭利な針先 1 5 が形成されている。内針 1 4 の内部には矢印 A 方向に沿って中空部 1 4 a が貫通形成され、この中空部 1 4 a は、針先 1 5 に設けられた先端開口 1 4 a 1 と、内針 1 4 の基端に設けられた基端開口 1 4 a 2 とに連通している。また、針先 1 5 から矢印 A 2 側に多少離れた位置には、内針 1 4 の外部と中空部 1 4 a を連通する横孔 1 4 a 3 が設けられている。

[0026] 内針 1 4 の構成材料としては、例えば、ステンレス鋼、アルミニウム又はアルミニウム合金、チタン又はチタン合金のような金属材料、あるいは硬質樹脂、セラミックス等があげられる。内針 1 4 は、融着、接着、インサート成形等の適宜の固着手段により、内針ハブ 3 0 に強固に固着される。

[0027] 内針ハブ 3 0 は、グリップ 1 8 に固定されると共に、内針 1 4 を直接保持する。内針ハブ 3 0 の下面には、下方向に向かって短く突出し、グリップ 1 8 との間で取付機構 3 3 を構成する複数（本実施形態では 3 つ）の固定用凸部 3 4 が設けられている。

[0028] 図 1、図 2、図 5 及び図 6 に示すように、セーフティ部材 4 0 は、カテーターハブ 2 0（弁部材 2 2）に挿入及び嵌合されることで、移動過程のカテーターハブ 2 0 に追従するように構成される。このセーフティ部材 4 0 は、進出に伴って内針 1 4 の外側を覆うカバースタック 4 1 と、穿刺後に内針 1 4 の針先 1 5 から突出する鈍針 5 0 と、鈍針 5 0 を保持する鈍針ハブ 5 1 とを備える。

[0029] カバースタック 4 1 は、矢印 A 1 側に位置する先端カバースタック部 4 2 と、先端カバースタック部 4 2 の上部に連結されて矢印 A 2 側に向かって所定長さ延在する基端延在部 4 3 と、基端延在部 4 3 から幅方向外側に突出する一対の突出部 4 4 とを有する。また、基端延在部 4 3 の矢印 A 1 側（先端カバースタック部 4 2 の連結箇所）には、鈍針ハブ 5 1 が係合する係合用突部 4 5 が設けられている。

[0030] 先端カバースタック部 4 2 は、内針 1 4 を収容可能な保護空間 4 2 a が貫通形成された円筒状に構成されている。先端カバースタック部 4 2 は、先端側が細い筒状に形成され、基端側が先端側よりも太い筒状に形成されている。先端カバースタック部 4

2の先端側の外周面は、穿刺前状態において弁部材22に挿入及び密着されることで、弁部材22を含むカテーテルハブ20に摩擦嵌合される。また穿刺前状態において、先端カバー部42の基端は、内針ハブ30の先端に対向している。そして、カバー体41は、グリップ18によりカバー体41の移動が規制された進出位置において、先端カバー部42の最先端よりも基端側に針先15が位置するように設計されている。

[0031] 基端延在部43は、先端カバー部42との連結箇所において先端カバー部42を吊り下げることでその高さ（矢印C方向）位置を規定する連結部43aと、連結部43aから基端側に延在する板部43bとを有する。板部43bは、セーフティ部材40を上下方向や幅方向に変形させない剛性とする厚みを持っている。この板部43bは、穿刺前状態で、内針ハブ30の上部に沿ってグリップ18内の基端まで延在している。

[0032] 一对の突出部44は、基端延在部43よりも薄い板状に形成され、基端延在部43の矢印A方向中間部から基端までの間を延在している。各突出部44は、幅方向（矢印B方向）外側に向かって内針ハブ30（グリップ固定部31）よりも突出し、グリップ18の側壁77の近傍位置まで延在している。各突出部44は、セーフティ部材40の移動においてグリップ18と協働して矢印A方向にガイドを行うガイド機構46を構成している。

[0033] また、一对の突出部44のうち一方（矢印B1側）の突出部44には、矢印C2側に突出し、且つ矢印A方向に沿って延在する被ガイド突部47が設けられている。さらに、突出部44は、被ガイド突部47よりも矢印B1側（幅方向外側）且つ矢印A2側に被係止凸部48を有する。被係止凸部48は、セーフティ部材40が進出した進出位置においてグリップ18の係止部109に係止されることで、ガイド体の進出及び後退を制限するセーフティ移動制限機構部49の一方を構成する（図7も参照）。

[0034] セーフティ部材40の鈍針50は、カテーテル12や生体に対して内針14が穿刺不能となるように構成された棒部材（丸棒）であり、内針14の中空部14aに移動可能に収容される。鈍針50の先端は、内針14の針先1

5よりも鈍らな形状（例えば、研磨した平坦面）に形成され、穿刺前状態で、内針14の中空部14aにおける横孔14a3の基端近傍位置に配置されている。

[0035] すなわち、鈍針50は、穿刺前状態で、カテーテル12及び内針14と共に多重管11を構成している。そして、セーフティ部材40の進出に伴って鈍針50の先端が針先15から露出される。鈍針50の太さは、内針14の中空部14aの直径よりも僅かに小径であるとよく、例えば外径が0.19mm～1.19mm程度の範囲に設定されるとよい。鈍針50を構成する材料は、十分な硬質性が得られれば特に限定されるものではなく、例えば、ステンレス鋼、Ni-Ti系合金のような超弾性合金、形状記憶合金、コバルト系合金、金、白金のような貴金属、タングステン系合金等の金属材料、又は所定硬度以上の樹脂材料があげられる。

[0036] また、鈍針ハブ51は、鈍針50を固定及び保持し、カバースタート41に係合することで内針14、内針ハブ30及びグリップ18に対して相対移動可能に構成される。この鈍針ハブ51の進退に追従して鈍針50が進退する。鈍針ハブ51は、鈍針50を保持する鈍針保持部52と、鈍針保持部52の基端から先端方向に延在するアーム部53とを有する。

[0037] 鈍針保持部52は、穿刺前状態で、内針ハブ30において内針14を固定している箇所よりも基端側の空間に配置される。そのため、鈍針ハブ51は、内針ハブ30に対して進出し、鈍針保持部52の先端面が内針14の固定箇所に接触すると、以降の鈍針ハブ51の進出が阻止される。

[0038] アーム部53は、鈍針保持部52から矢印A1側に所定長さ延在しており、延在部分全体が幅方向に弾性変形可能に構成されている。アーム部53の先端には、穿刺前状態でカバースタート41の係合用突部45に係合する係合部54が設けられている。係合部54は、鈍針ハブ51の移動が制限された段階で、カバースタート41が進出すると適宜弾性変形して、係合用突部45との係合を解除する。

[0039] なお、セーフティ部材40は、内針14の針先15の誤刺を防止できれば

、上記の構成に限定されるものではない。例えば、セーフティ部材４０は、鈍針５０や鈍針ハブ５１を備えずカバー体４１のみで構成されてもよい。

[0040] カテーテル操作部材６０は、ユーザの操作に基づきカテーテル１２、カテーテルハブ２０及びセーフティ部材４０を進退させる。カテーテル操作部材６０は、グリップ１８の長手方向（矢印Ａ方向）に延在する操作板部６１と、操作板部６１の基端に連なりカテーテルハブ２０を収容するハブ収容部６２と、ハブ収容部６２の基端に連なりセーフティ部材４０を収容する操作部筒部６３とを有する。またカテーテル操作部材６０は、ハブ収容部６２から基端方向に延在してセーフティ部材４０を覆う覆い部材１３０（覆い部）を有する。

[0041] 操作板部６１は、ユーザの指が当てられて進退操作がなされる部位である。操作板部６１の上面には、複数のタブ６４が設けられている。複数のタブ６４のうち最も先端のタブ６４ａは、他のタブ６４よりも突出することでカテーテル操作部材６０をユーザの指により押し出し易くしている。また、操作板部６１は、薄肉に形成されることで、多重管１１から離れる方向に湾曲可能な可撓性を有する。操作板部６１（カテーテル操作部材６０）を構成する材料は、特に限定されるものではなく、例えば、カテーテルハブ２０であげた材料を適宜選択し得る。

[0042] 操作板部６１の先端には、矢印Ａ１側に向かって矢印Ｃ１側に反った凹状ブロック６５が設けられている。この凹状ブロック６５の下面且つ幅方向中央には、穿刺状態でカテーテル１２が配置される溝６５ａが設けられている。溝６５ａの幅は、カテーテル１２の外径よりも若干広く形成されている。また操作板部６１の下面には、カテーテル１２に接触可能な複数のリブ６６が設けられている。

[0043] 一方、カテーテル操作部材６０のハブ収容部６２は、弁部材２２を含むカテーテルハブ２０を収容する収容室６２ａを内側に有すると共に、この収容室６２ａの下方を開放した箱状に形成されている。ハブ収容部６２は、グリップ１８の側壁７７よりも幅狭に形成され、カテーテル操作部材６０の移動

において側壁 7 7 により移動がガイドされる。ハブ収容部 6 2 の先端面には、カテーテルハブ 2 0 の直径よりも狭くカテーテル 1 2（多重管 1 1）のみを延出させる間隙 6 2 b が設けられている。

[0044] 操作部筒部 6 3 は、ハブ収容部 6 2 の基端面から基端方向に向かって所定長さ突出する円筒状に形成されている。この操作部筒部 6 3 の内側にはハブ収容部 6 2 の収容室 6 2 a に連通する連通空間 6 3 a が設けられている。連通空間 6 3 a は、操作部筒部 6 3 内を軸方向に貫通形成され、セーフティ部材 4 0（カバー体 4 1）の先端カバー部 4 2 が挿通される。連通空間 6 3 a の内径は、セーフティ部材 4 0（カバー体 4 1 の先端カバー部 4 2）の外径よりも多少大きく、且つカテーテルハブ 2 0 や弁部材 2 2 の外径よりも小さく設定されている。操作部筒部 6 3 の下部には、軸方向に延在して収容室 6 2 a に連通するスリット 6 3 b が形成されている。

[0045] また、操作部筒部 6 3 の外周面には、周方向に突出形成されて覆い部材 1 3 0 の矢印 A 方向の移動を規制する円弧状リブ 6 7（移動規制機構 6 8 の一方）が設けられている。すなわち、ハブ収容部 6 2 の基端面と円弧状リブ 6 7 との間は、覆い部材 1 3 0 が取り付けられる取付凹部 6 7 a となっている。

[0046] 覆い部材 1 3 0 は、カテーテル操作部材 6 0 と別部材に構成され、このカテーテル操作部材 6 0 に装着される。具体的には、覆い部材 1 3 0 は、セーフティ部材 4 0 の上側（ユーザの把持時に手が位置する側）を覆う本体部 1 3 1 と、本体部 1 3 1 の先端部に設けられ操作部筒部 6 3 に取り付けられる被取付部 1 3 4 とを有する。

[0047] 本体部 1 3 1 は、セーフティ部材 4 0 の移動方向に沿って延在すると共に、内針 1 4 の軸心に重なる部分を覆っている。本体部 1 3 1 は、先端側においてカバー体 4 1 の先端カバー部 4 2（基端延在部 4 3 が連結される連結部 4 3 a 及び板部 4 3 b を含む）と概ね重なる先端覆い 1 3 2 と、先端覆い 1 3 2 の基端から矢印 A 2 側に延在する基端覆い 1 3 3 とを有する。

[0048] 先端覆い 1 3 2 は、平坦状に形成され所定の厚みを有する平板部 1 3 2 a

と、平板部 1 3 2 a の幅方向両側縁から湾曲して下方向（矢印 C 2 側）に短く突出する一对の側辺湾曲部 1 3 2 b とを有する。平板部 1 3 2 a は、平面視で、カバー体 4 1 の先端カバー部 4 2 の直径よりも幅広に形成されている。また、一对の側辺湾曲部 1 3 2 b は、平板部 1 3 2 a から矢印 C 2 側に突出しつつカバー体 4 1 の基端延在部 4 3 の板部 4 3 b の側方を回り込むように形成される。すなわち、一对の側辺湾曲部 1 3 2 b は、平面視で先端覆い 1 3 2 の幅を広げ、また側面視でも平板部 1 3 2 a に対して厚みを持った枠を構成する。これにより先端覆い 1 3 2 は、平面視からある程度傾斜した角度において見た場合でも、カバー体 4 1 の露出を抑制する。先端覆い 1 3 2 は、一对の側辺湾曲部 1 3 2 b が形成された部分に相当する。

[0049] 基端覆い 1 3 3 は、先端覆い 1 3 2 の平板部 1 3 2 a に面一に連続する平板状で先端覆い 1 3 2 よりも幅狭に（平板部 1 3 2 a の幅と同一に）形成される。これにより基端覆い 1 3 3 は、カバー体 4 1 の基端延在部 4 3（板部 4 3 b）のみを覆っている。覆い部材 1 3 0 がカバー体 4 1 の一对の突出部 4 4 を覆わないことで、一对の突出部 4 4 はグリップ 1 8 内でカバー体 4 1 の移動が円滑にガイドされる。基端覆い 1 3 3 の基端は、カバー体 4 1 の基端に略一致（カバー体 4 1 の基端よりも若干先端に位置）している。

[0050] 以上の本体部 1 3 1 の矢印 A 方向（長手方向：セーフティ部材 4 0 の移動方向に沿った方向）の長さは、ユーザによるカバー体 4 1 の接触を適切に抑制できるように設計されることが好ましい。例えば、本体部 1 3 1 の矢印 A 方向の長さは、カバー体 4 1 の矢印 A 方向の全長の $1/2$ 以上に設定されているとよい。これにより、覆い部材 1 3 0 は、カテーターハブ 2 0 とカバー体 4 1 の接続箇所付近を覆うことができ、セーフティ部材 4 0 においてユーザの指が接触し易いところを保護することができる。また覆い部材 1 3 0 の矢印 A 方向の全長が短い場合には、覆い部材 1 3 0 をグリップ 1 8 から容易に離脱させることができ、操作の容易性が向上する。

[0051] また例えば、本体部 1 3 1 の矢印 A 方向の長さは、誤刺防止機能が発動した際にカバー体 4 1 がグリップ 1 8 から送出される箇所を少なくとも覆う寸

法に設定されることがより好ましい。これにより、覆い部材 130 は、カバー体 41 のグリップ 18 から送出した部分に対するユーザの接触を良好に防止することができる。

[0052] さらに例えば、本体部 131 の矢印 A 方向の長さは、カバー体 41 の矢印 A 方向の全長を覆う寸法に設定されていれば、より一層好適である。これにより、覆い部材 130 は、カバー体 41 に対するユーザの接触をより確実に抑制することができる。

[0053] 覆い部材 130 の被取付部 134 は、先端覆い 132 の先端において矢印 C2 側（下側）に屈曲して先端覆い 132 の平板部 132a と一对の側辺湾曲部 132b とで構成される空間を閉塞する上部 134a を有する。さらに被取付部 134 は、上部 134a から矢印 C2 側に延出する一对の係合脚部 135 を有する。一对の係合脚部 135 は、カテーテル操作部材 60 の取付凹部 67a（操作部筒部 63）に沿って内側に延在している。被取付部 134 の上部 134a、及び一对の係合脚部 135 は、取付凹部 67a の外径に一致する取付空間 136 を形成している。また、一对の係合脚部 135 の突出端の間には、取付空間 136 を開放する隙間 136a が形成される。

[0054] 図 1、図 2 及び図 5 に示すように、カテーテル組立体 10 のグリップ 18 は、ユーザが持ち易い適宜の太さに形成され、矢印 A 方向に沿って所定長さ延在している。グリップ 18 内には、カテーテル 12、カテーテルハブ 20、セーフティ部材 40 及びカテーテル操作部材 60 が進退可能な収容空間 18a が形成されている。収容空間 18a は、グリップ 18 の先端開放部 18b に連通し、カテーテル 12、カテーテルハブ 20、セーフティ部材 40 及びカテーテル操作部材 60 を送出可能としている。グリップ 18 は、矢印 C 方向（長手方向と直交する方向）に分割可能な上グリップ 70 と、下グリップ 90 とを相互に組み付けることで構成される。

[0055] 上グリップ 70 は、天井壁 71、一对の上部側壁 72 及び上部後壁 73 を有し、下方向に開放した凹形状（碗状）に形成されている。一对の上部側壁 72 は、下グリップ 90 の下部側壁 92 と共にグリップ 18 の側壁 77 を構

成する。矢印B 1側の上部側壁7 2は、カバー体4 1の被係止凸部4 8を内側に収容して被係止凸部4 8を非露出とする。

[0056] また天井壁7 1は、中間部よりも先端側の矢印B方向中央に操作部露出切り欠き7 5を有する。操作部露出切り欠き7 5は、先端において開放すると共に収容空間1 8 aに連通し、カテーテル操作部材6 0のタブ6 4を進退可能に露出させる。さらに、上グリップ7 0は、先端部に一对の上突片部7 8を有し、各上突片部7 8の下面及び上部後壁7 3には、上グリップ7 0と下グリップ9 0の固定機構7 9を構成する固定用フック8 0がそれぞれ設けられている。

[0057] 下グリップ9 0は、底壁9 1、一对の下部側壁9 2及び下部後壁9 3を有し、上方に開放した凹形状（碗状）に形成されている。底壁9 1の矢印A 2側の所定範囲は、内針ハブ3 0が装着される被装着部となっており、内針ハブ3 0の固定用凸部3 4を嵌合可能な複数（本実施形態では3つ）の装着孔9 4が設けられている。

[0058] また、矢印B 2側の下部側壁9 2は、レール壁9 6を上部に有し、組立状態でレール壁9 6の側面に密着するように上グリップ7 0の上部側壁7 2が配置される。矢印B 1側の下部側壁9 2も、レール壁9 6と同じ高さのレール壁9 8を上部に有し、このレール壁9 8の矢印B 2側に上グリップ7 0の上部側壁7 2が配置される。

[0059] カテーテル組立体1 0は、組立状態で、矢印B 1側の上部側壁7 2とレール壁9 8との間にカバー体4 1の被係止凸部4 8が配置される。上グリップ7 0と下グリップ9 0の組付により、一对のレール壁9 6、9 8上には、カテーテル操作部材6 0の一对の側縁6 1 a及びセーフティ部材4 0の突出部4 4をガイドするガイド機構4 6が形成される。

[0060] また、下グリップ9 0の先端には、一对の下部側壁9 2から幅方向外側に突出する一对の突体1 0 1が設けられている。矢印B 1側の突体1 0 1は、固定機構7 9の一部である第1固定孔1 0 3 aを有する。矢印B 2側の突体1 0 1は、固定機構7 9の一部である第2固定孔1 0 5 aを有する。また、

矢印 B 2 側の突体 1 0 1 は、下支え部材 1 2 0 が回転移動可能な移動用空間 1 0 7 を有する。

[0061] 下支え部材 1 2 0 は、グリップ 1 8 に回転自在に取り付けられ、穿刺前状態において、カテーテル操作部材 6 0 の下側を延在するカテーテル 1 2 （多重管 1 1）を下支えする。また、下支え部材 1 2 0 は、カテーテル操作部材 6 0 の移動においてハブ収容部 6 2 の壁が接触することで回転し、収容空間 1 8 a からカテーテル操作部材 6 0 を送出可能とする。

[0062] また図 7 に示すように、下グリップ 9 0 の矢印 B 1 側の下部側壁 9 2 には、セーフティ部材 4 0 （カバー体 4 1）の移動を制限するセーフティ移動制限機構部 4 9 の他方である係止部 1 0 9 が設けられている。係止部 1 0 9 は、下部側壁 9 2 を上側から切り欠いた空間部 1 1 0 と、被係止凸部 4 8 の進出方向に対向する進出制限部 1 1 1 と、被係止凸部 4 8 の後退を規制する後退制限部 1 1 2 とを有する。空間部 1 1 0 は、ガイド機構 4 6 の被係止凸部 4 8 が摺動する空間の先端に連通している。

[0063] 進出制限部 1 1 1 は、空間部 1 1 0 の上側（矢印 C 1 側）から矢印 A 2 側に向かって突出し、進出制限部 1 1 1 の矢印 A 2 側の突出端が被係止凸部 4 8 の進出制限面 1 1 1 a に形成されている。後退制限部 1 1 2 は、空間部 1 1 0 内を矢印 A 2 側に延在する弾性アーム部 1 1 3 と、弾性アーム部 1 1 3 の突出端から矢印 C 1 側且つ矢印 A 1 側に傾斜して折り返した返し部 1 1 4 とを有する。弾性アーム部 1 1 3 は、矢印 C 方向に弾性変形可能であり、進出中の被係止凸部 4 8 が返し部 1 1 4 に接触した際に弾性変形し、被係止凸部 4 8 が矢印 A 1 側に移動すると弾性復元する。

[0064] 図 1 及び図 2 に戻り、下グリップ 9 0 の下部後壁 9 3 は、矢印 A 2 側に突出する基端フランジ 1 1 5 を有し、この基端フランジ 1 1 5 には、第 3 固定孔 1 1 5 a が貫通形成されている。

[0065] 本実施形態に係るカテーテル組立体 1 0 は、基本的には以上のように構成されるものであり、以下その動作について説明する。

[0066] カテーテル組立体 1 0 は、上記したように、患者への輸液の導入部を構築

する際に用いられる。図3Aに示すように、ユーザは、グリップ18を把持操作して多重管11を患者に穿刺する。ユーザは、カテーテル操作部材60の進出操作を行い、カテーテル12を内針14よりも進出させて血管内に挿入する。このカテーテル操作部材60の進出に伴いカテーテル12、カテーテルハブ20及びセーフティ部材40（カバー体41、鈍針50、鈍針ハブ51）が進出する。移動時に、カバー体41及びカテーテル操作部材60は、グリップ18のガイド機構46により進出がガイドされる。

[0067] カテーテル操作部材60の進出操作により、カテーテルハブ20及びセーフティ部材40がグリップ18から順次送出される（図3B参照）。ここで、図8Bに示すように、仮にセーフティ部材40の上方に覆い部材130がない場合（比較例）のカテーテル組立体10'は、セーフティ部材40の上方から外力がかかる可能性がある。例えば、セーフティ部材40の上側においてカテーテル操作部材60を操作している最中に、ユーザがセーフティ部材40に接触することでセーフティ部材40を押さえつけてしまう場合がある。これにより、セーフティ部材40の移動が阻害されることで、セーフティ部材40の誤刺防止機能の発動前にカテーテルハブ20（弁部材22）とセーフティ部材40の係合が解除されるおそれがある。

[0068] これに対し、カテーテル組立体10は、図8Aに示すように、グリップ18の先端から送出されたカテーテル操作部材60の基端側（矢印A2側）に覆い部材130を備え、覆い部材130によりセーフティ部材40（カバー体41）を覆っている。これにより、ユーザがカテーテル操作部材60を操作した際に、セーフティ部材40に直接外力がかかる（接触する）ことが防止される。そのため、カテーテルハブ20に対するセーフティ部材40の接続を良好に継続することができ、セーフティ部材40が内針14の針先15を覆うことによる誤刺防止機能を確実に発動させることができる。

[0069] 図4Aに示すように、セーフティ部材40が進出位置に移動して誤刺防止機能を発動し、移動が制限された段階で、カテーテル操作部材60を進出させることで、カテーテルハブ20からセーフティ部材40が抜け出る（係合

が解除される)。この際、覆い部材 130 も、カテーテル操作部材 60 に連れてグリップ 18 から離脱する。

[0070] その後、図 4 B に示すように、カテーテル操作部材 60 からカテーテル 12 及びカテーテルハブ 20 が分離して患者に留置される。一方、カテーテル操作部材 60 と覆い部材 130 は、ユーザに廃棄される。ユーザは、廃棄時にカテーテル操作部材 60 と覆い部材 130 を分離して部材全体の長さを短くすることで、廃棄を容易化してもよい。

[0071] なお、本発明は、上記の実施形態に限定されず、発明の要旨に沿って種々の改変が可能である。例えば、カテーテル操作部材 60 は、覆い部材 130 を一体成形した（ハブ収容部 62 から矢印 A 2 側に連続して延在する覆い部を有する）構成でもよい。このようにカテーテル操作部材 60 に覆い部が一体成形されていることで、部品点数が少なくなり、製造コストの低廉化、またカテーテル操作部材 60 を廃棄し易くすることができる。

[0072] 覆い部材 130 は、カバ一体 41 の上方（ユーザの把持側）のみを覆う構成に限らず、カバ一体 41 の側方や下方を含めて覆う構成でもよい。また、覆い部材 130 は、カバ一体 41 の基端よりも多少長く延在し、基端がカバ一体 41 の基端に弱く係合する（カバ一体 41 の移動制限により容易に外れる程度に引っ掛かる）構成でもよい。

[0073] さらに、覆い部材 130 に覆われるセーフティ部材 40（カバ一体 41）は、カテーテルハブ 20（弁部材 22）内に嵌合する構成に限定されない。例えば、セーフティ部材 40 は、カテーテルハブ 20 のフランジ部 21 に引っ掛かる（係合する）構造を採用し得る。また例えば、セーフティ部材 40 は、カテーテル操作部材 60 に係合する構成でもよい。

[0074] 上記の実施形態から把握し得る技術的思想及び効果について、以下に記載する。

[0075] 本発明の一態様は、カテーテル 12 と、カテーテル 12 を保持するカテーテルハブ 20 と、カテーテル 12 に挿通された内針 14 と、カテーテル 12 及びカテーテルハブ 20 の移動をユーザが操作するためのカテーテル操作部

材 6 0 と、カテーテルハブ 2 0 の基端側に配置されカテーテル操作部材 6 0 と共に移動可能であり、処置対象に穿刺した内針 1 4 の針先 1 5 よりも進出して当該内針 1 4 の誤刺防止機能を発動するセーフティ部材 4 0 と、内針 1 4 の穿刺前から誤刺防止機能の発動までセーフティ部材 4 0 の少なくとも一部を収容可能なグリップ 1 8 とを備えるカテーテル組立体 1 0 であって、カテーテル操作部材 6 0 は、カテーテルハブ 2 0 の保持位置から基端方向に延在して、グリップ 1 8 から露出されたセーフティ部材 4 0 を覆う覆い部（覆い部材 1 3 0）を有する。

[0076] 上記のカテーテル組立体 1 0 は、グリップ 1 8 から露出されたセーフティ部材 4 0 を覆う覆い部（覆い部材 1 3 0）を有するという簡単な構成によって、セーフティ部材 4 0 による内針 1 4 の誤刺防止前におけるユーザの接触を抑制することができる。すなわちカテーテル操作部材 6 0 は、ユーザの指がセーフティ部材 4 0 に向かってもカテーテルハブ 2 0 の保持位置から基端方向に延在した覆い部に指が接触することになる。これによりカテーテル組立体 1 0 は、カテーテル操作部材 6 0 にセーフティ部材 4 0 を確実に追従させて、内針 1 4 の誤刺防止機能を良好に発動することができる。

[0077] また、覆い部（覆い部材 1 3 0）は、セーフティ部材 4 0 の移動方向に沿った全長の 1 / 2 以上を覆っている。これにより、覆い部は、ユーザが触れる機会が多いカテーテル操作部材 6 0 の基端付近においてセーフティ部材 4 0 を覆うことができるので、カテーテル操作部材 6 0 に対するセーフティ部材 4 0 の追従を安定的に継続することが可能となる。

[0078] また、覆い部（覆い部材 1 3 0）は、誤刺防止機能が発動した際にセーフティ部材 4 0 がグリップ 1 8 から送出される箇所を少なくとも覆っている。これにより、覆い部は、セーフティ部材 4 0 のグリップ 1 8 から送出された部分に対してユーザの接触の機会を大幅に低減して、カテーテル操作部材 6 0 に対するセーフティ部材 4 0 の追従をより安定的に実施させることが可能となる。

[0079] また、覆い部（覆い部材 1 3 0）は、セーフティ部材 4 0 の移動方向に沿

った方向の全長を覆っている。これにより、覆い部は、ユーザがセーフティ部材40に触れることを一層確実に回避することができる。

[0080] また、覆い部（覆い部材130）は、カテータル操作部材60と別部材に構成され、当該カテータル操作部材60に装着される。カテータル操作部材60は、カテータルハブ20やセーフティ部材40を保持するために複雑な形状となっても、覆い部が別部材であることで各々の成形性を向上させることができる。

[0081] また、カテータル操作部材60は、セーフティ部材40が挿入される筒部（操作部筒部63）を有し、覆い部（覆い部材130）は、筒部の外周面に係合する一对の係合脚部135を有する。これにより、カテータル組立体10は、別部材で構成される覆い部を容易にセーフティ部材40の延在方向に沿って配置することができる。

[0082] また、カテータル操作部材60及び覆い部（覆い部材130）は、当該カテータル操作部材60に対する覆い部の延在方向に沿った相対移動を規制する移動規制機構68を有する。これにより、カテータル組立体10は、カテータル操作部材60と相対的に覆い部が移動することを防いで、セーフティ部材40を覆い部で覆い続けることができる。

[0083] また、覆い部（覆い部材130）は、カテータル操作部材60と一体成形されている。このように、カテータル組立体10は、覆い部がカテータル操作部材60に一体成形されている構成であれば、組立体全体としての部品点数を減らすことができ、製造工程を簡素化し、また製造コストを低廉化させることができる。

[0084] また、覆い部（覆い部材130）は、セーフティ部材40の移動方向に沿って延在すると共に、内針14の軸心に重なる部分を覆う本体部131を有する。これにより、カテータル組立体10は、セーフティ部材40にユーザが直接接触する可能性をより一層減らすことができる。

[0085] また、セーフティ部材40の先端は、カテータルハブ20内に挿入されて当該カテータルハブ20に嵌合されており、カテータル操作部材60は、カ

ケーテルハブ 20 を収容するハブ収容部 62 を介してケーテルハブ 20 を移動させる構成であり、覆い部（覆い部材 130）は、ハブ収容部 62 よりも基端側においてセーフティ部材 40 を覆う。これにより、ケーテル組立体 10 は、ケーテルハブ 20 との嵌合が解除され易いセーフティ部材 40 を覆い部により覆って、ユーザの接触を防ぐことができる。

請求の範囲

[請求項1]

カテーテルと、
前記カテーテルを保持するカテーテルハブと、
前記カテーテルに挿通された内針と、
前記カテーテル及び前記カテーテルハブの移動をユーザが操作するためのカテーテル操作部材と、
前記カテーテルハブの基端側に配置され前記カテーテル操作部材と共に移動可能であり、処置対象に穿刺した前記内針の針先よりも進出して当該内針の誤刺防止機能を発動するセーフティ部材と、
前記内針の穿刺前から前記誤刺防止機能の発動まで前記セーフティ部材の少なくとも一部を収容可能なグリップとを備えるカテーテル組立体であって、
前記カテーテル操作部材は、前記カテーテルハブの保持位置から基端方向に延在して、前記グリップから露出された前記セーフティ部材を覆う覆い部を有する
カテーテル組立体。

[請求項2]

請求項1記載のカテーテル組立体において、
前記覆い部は、前記セーフティ部材の移動方向に沿った全長の1／2以上を覆っている
カテーテル組立体。

[請求項3]

請求項2記載のカテーテル組立体において、
前記覆い部は、前記誤刺防止機能が発動した際に前記セーフティ部材が前記グリップから送出される箇所を少なくとも覆っている
カテーテル組立体。

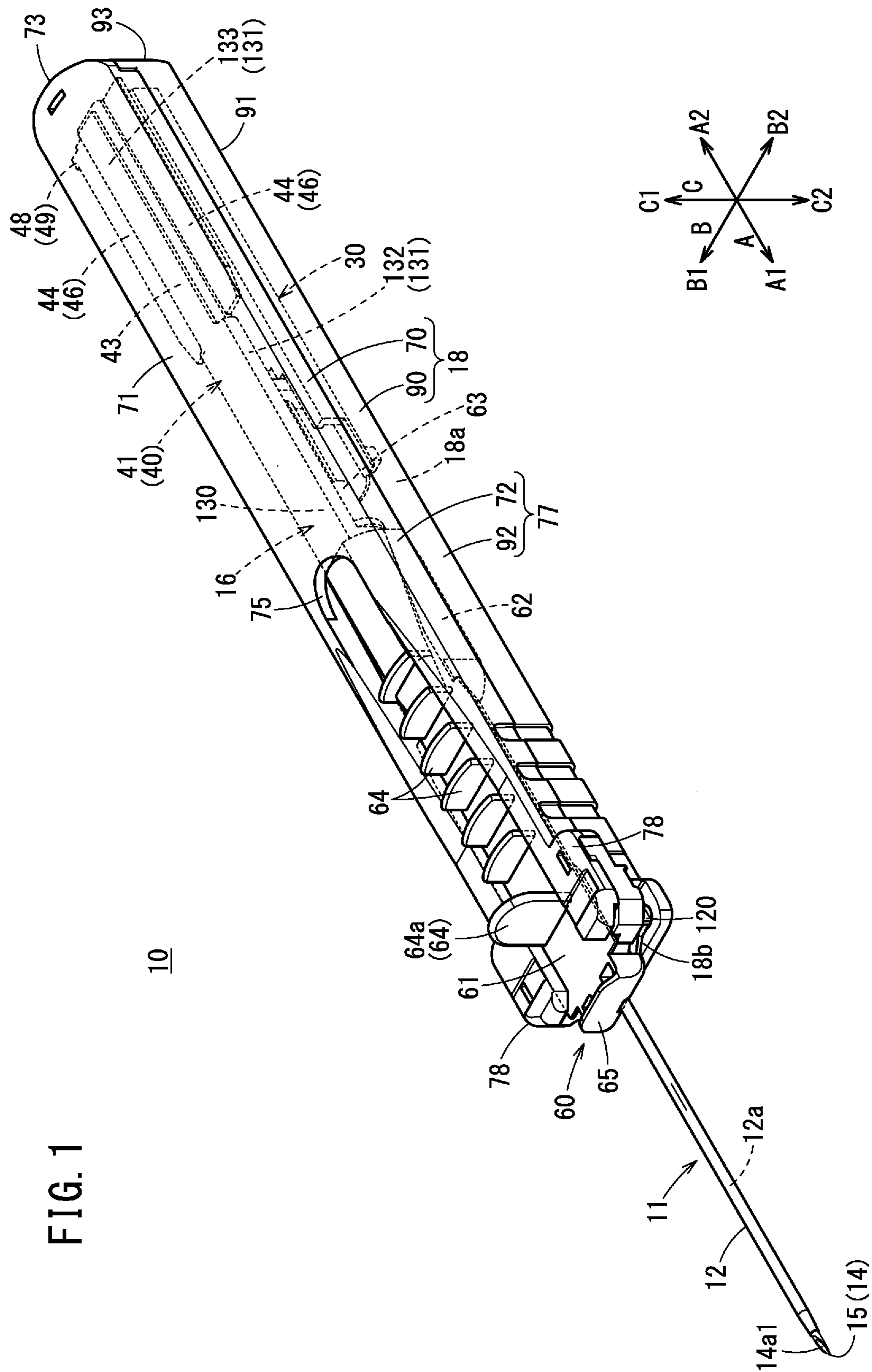
[請求項4]

請求項3記載のカテーテル組立体において、
前記覆い部は、前記セーフティ部材の移動方向に沿った方向の全長を覆っている
カテーテル組立体。

- [請求項5] 請求項1～4のいずれか1項に記載のカテーテル組立体において、
前記覆い部は、前記カテーテル操作部材と別部材に構成され、当該
カテーテル操作部材に装着される
カテーテル組立体。
- [請求項6] 請求項5記載のカテーテル組立体において、
前記カテーテル操作部材は、前記セーフティ部材が挿入される筒部
を有し、
前記覆い部は、前記筒部の外周面に係合する一対の係合脚部を有す
る
カテーテル組立体。
- [請求項7] 請求項5又は6記載のカテーテル組立体において、
前記カテーテル操作部材及び前記覆い部は、当該カテーテル操作部
材に対する前記覆い部の延在方向に沿った相対移動を規制する移動規
制機構を有する
カテーテル組立体。
- [請求項8] 請求項1～4のいずれか1項に記載のカテーテル組立体において、
前記覆い部は、前記カテーテル操作部材と一体成形されている
カテーテル組立体。
- [請求項9] 請求項1～8のいずれか1項に記載のカテーテル組立体において、
前記覆い部は、前記セーフティ部材の移動方向に沿って延在すると
共に、前記内針の軸心に重なる部分を覆う本体部を有する
カテーテル組立体。
- [請求項10] 請求項1～9のいずれか1項に記載のカテーテル組立体において、
前記セーフティ部材の先端は、前記カテーテルハブ内に挿入されて
当該カテーテルハブに嵌合されており、
前記カテーテル操作部材は、前記カテーテルハブを収容するハブ収
容部を介して前記カテーテルハブを移動させる構成であり、
前記覆い部は、前記ハブ収容部よりも基端側において前記セーフテ

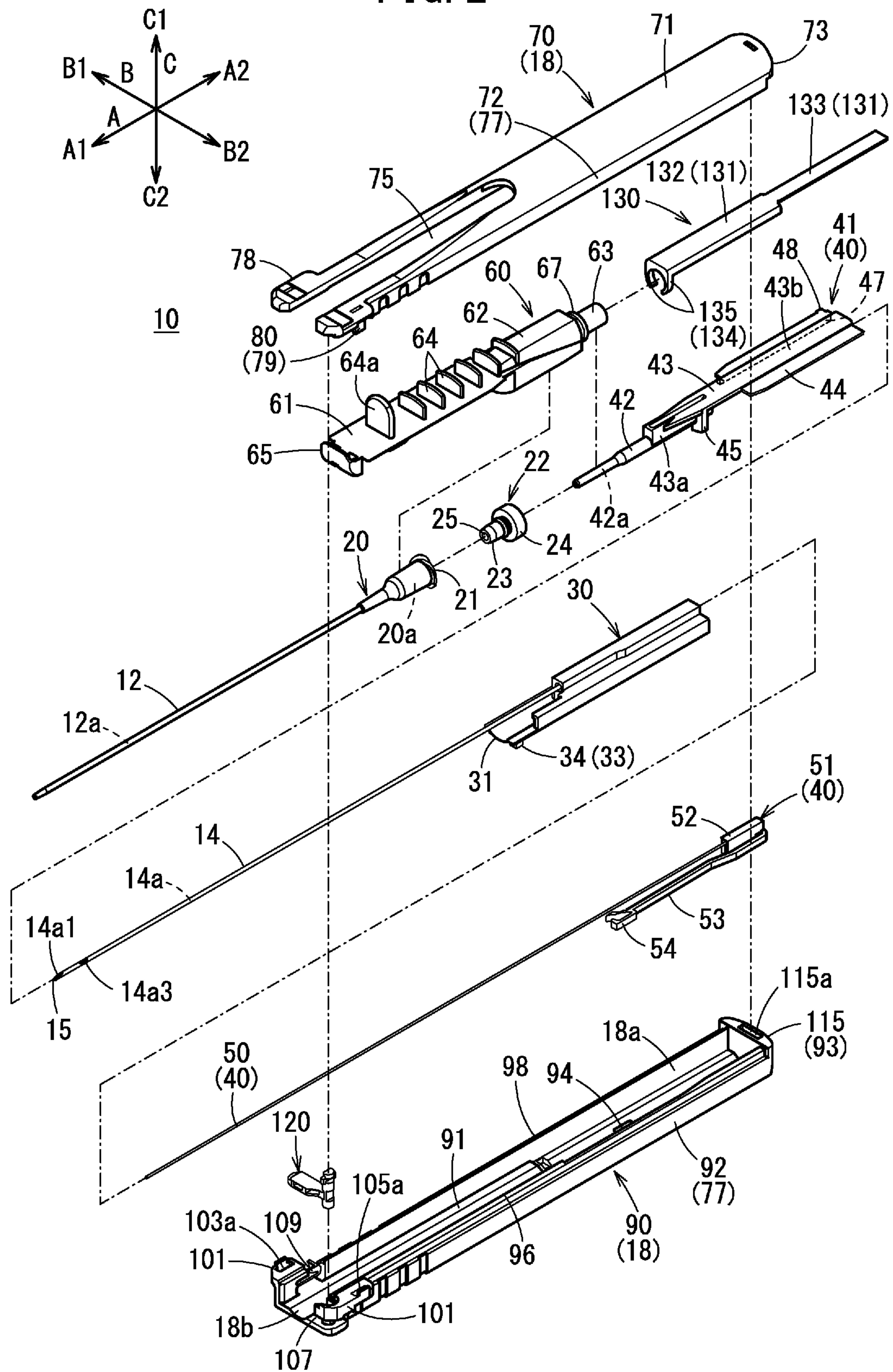
ィ部材を覆う
カテーテル組立体。

[図1]



[図2]

FIG. 2



[図4]

FIG. 4A

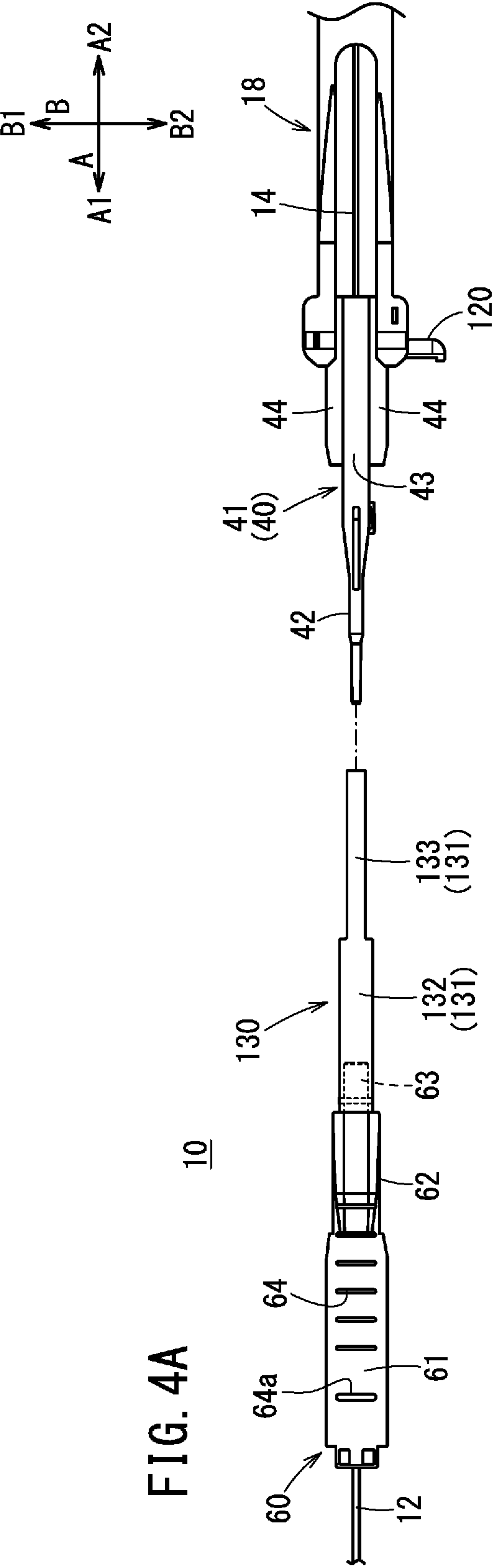
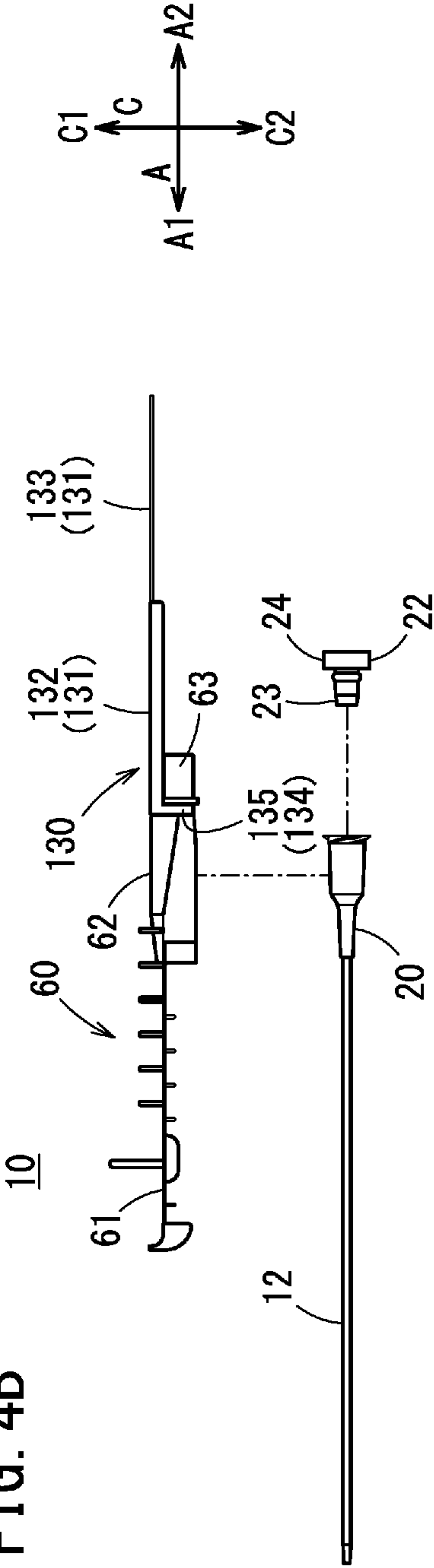
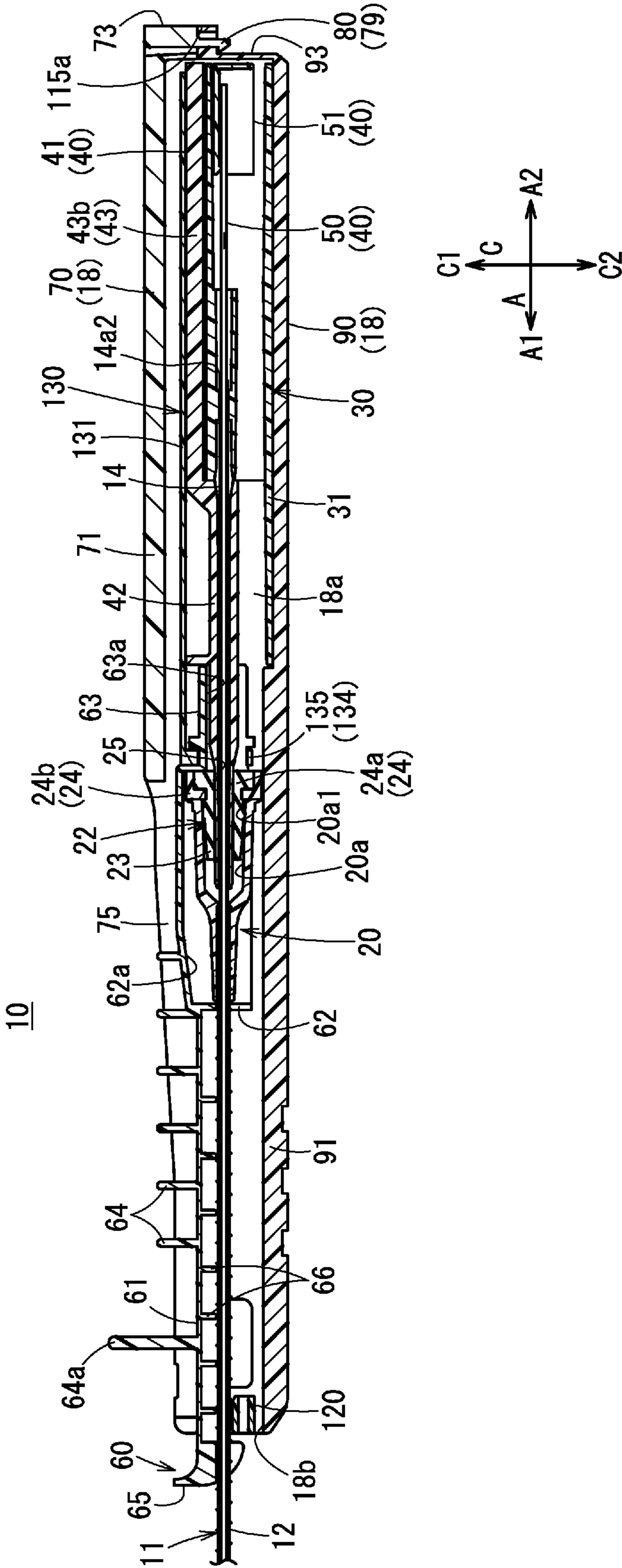


FIG. 4B



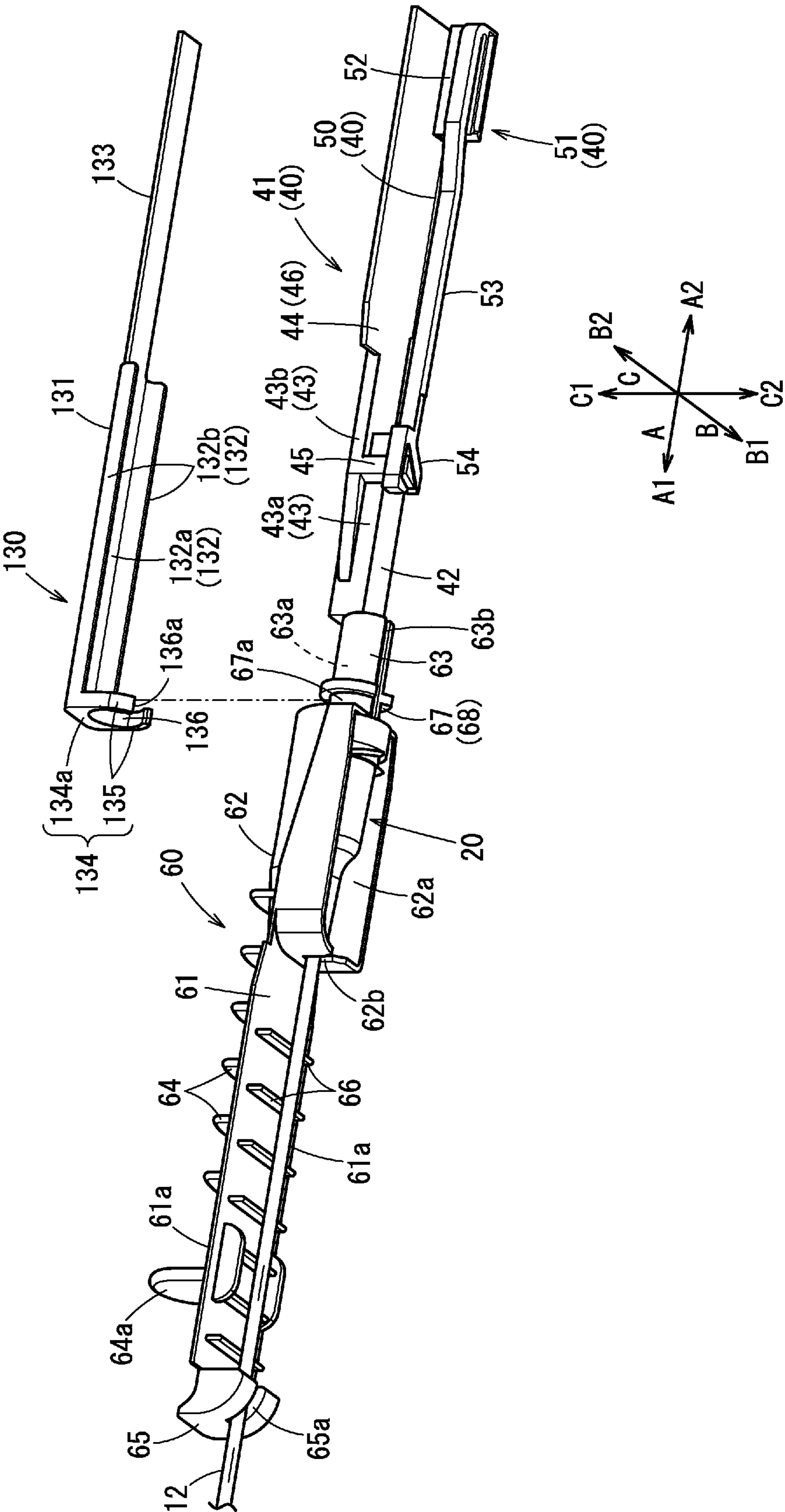
[図5]

FIG. 5



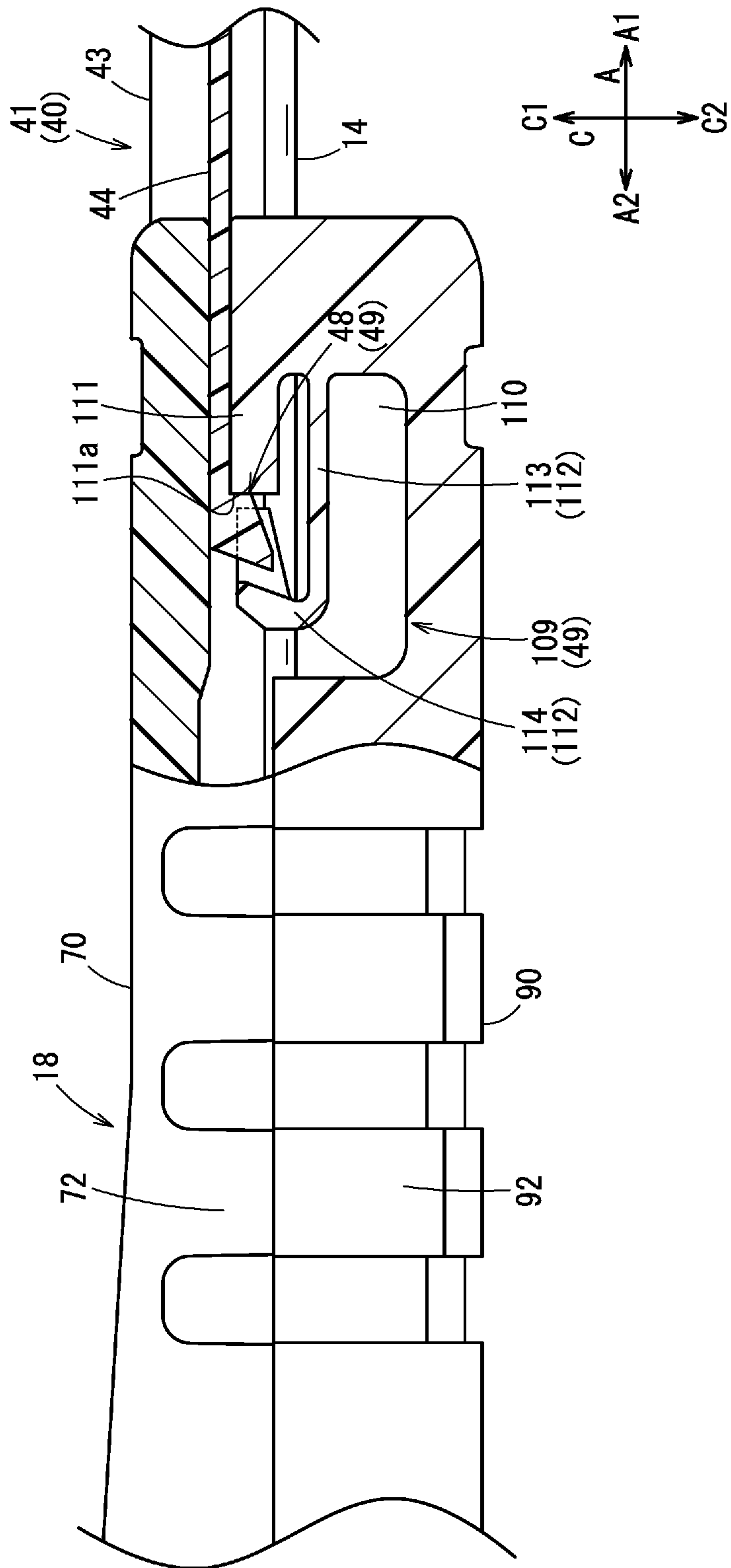
[図6]

FIG. 6



[図7]

FIG. 7



[図8]

FIG. 8A

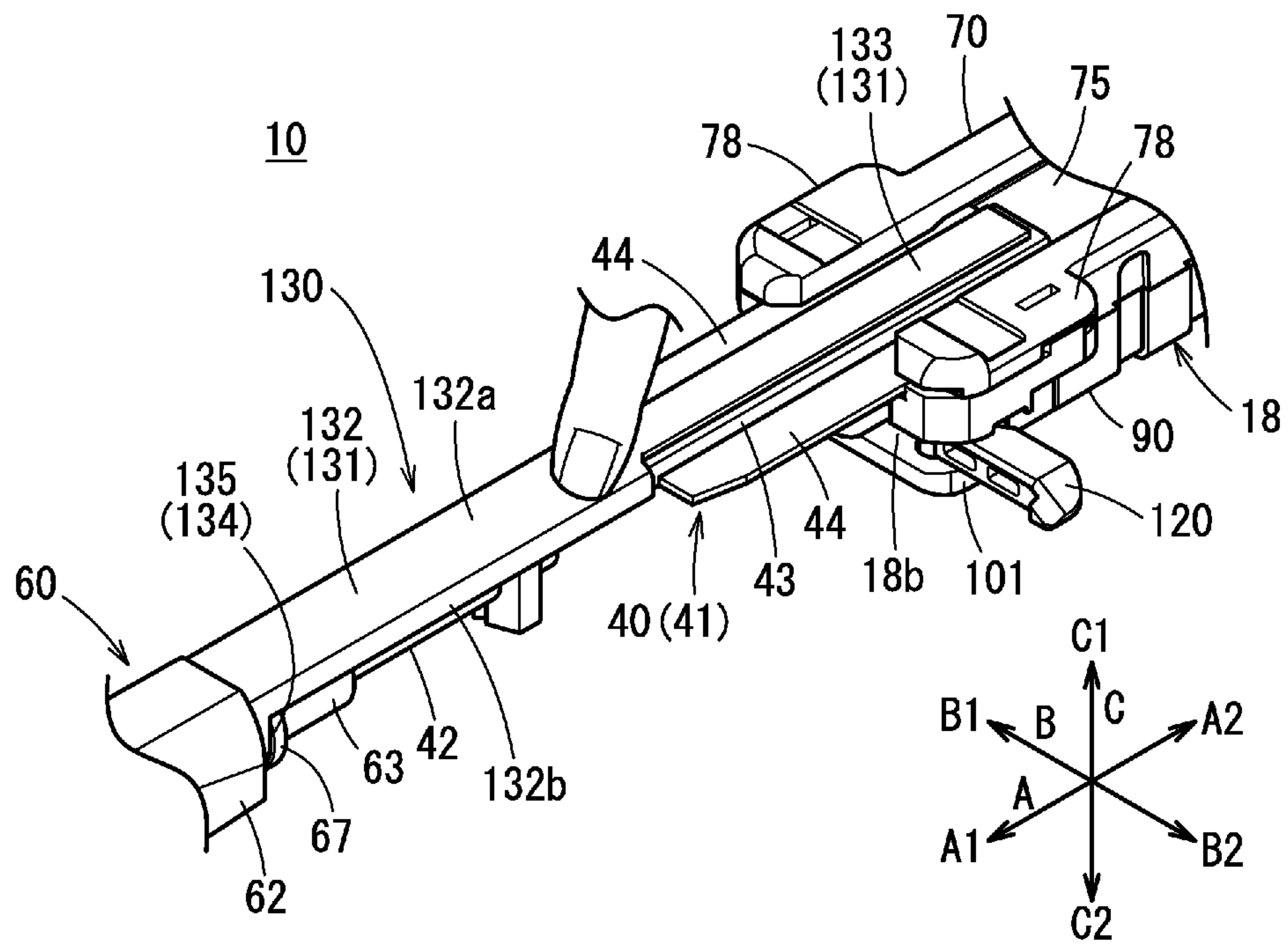
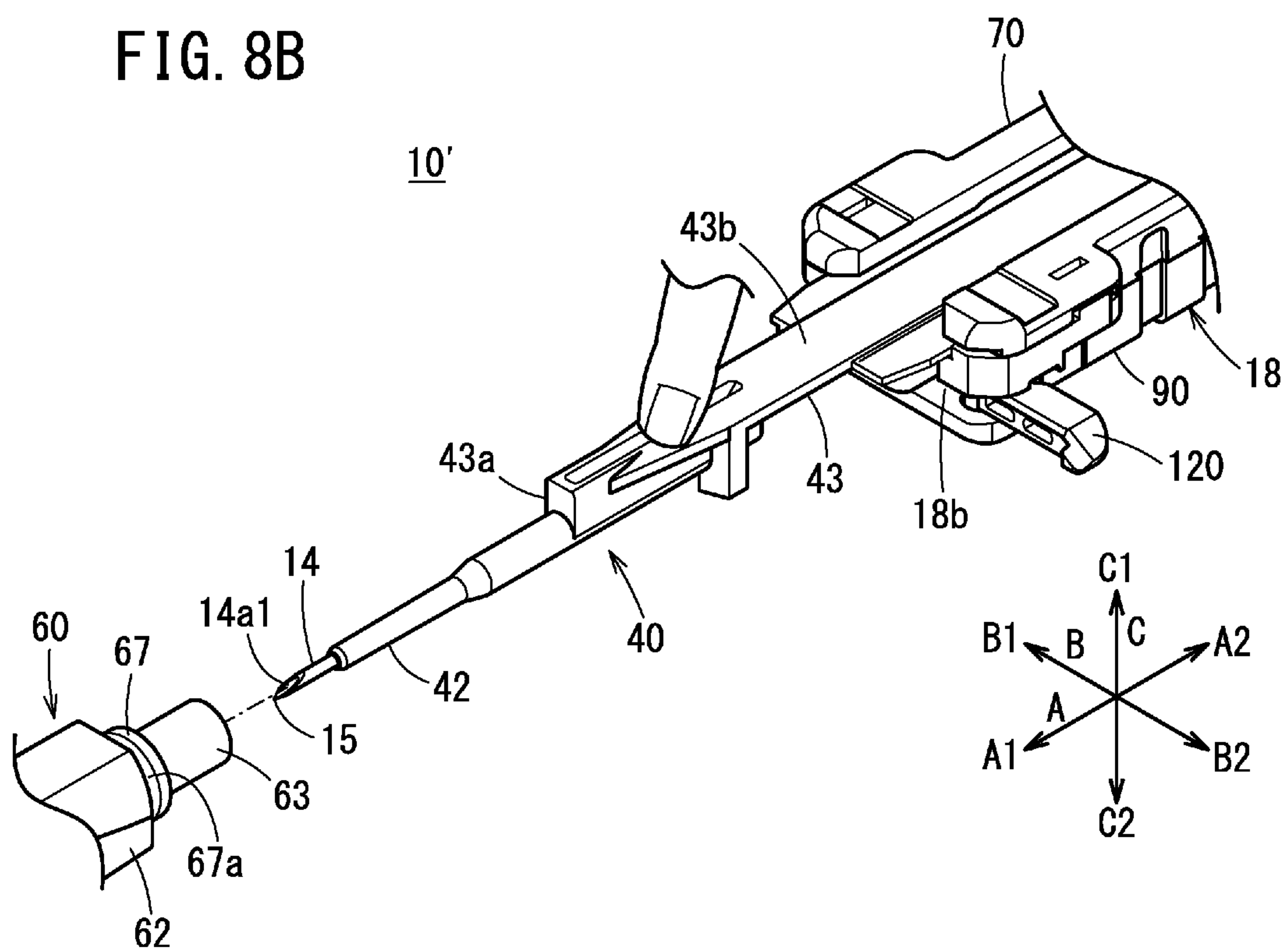


FIG. 8B



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2020/043835

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61M 5/158(2006.01)i; A61M 25/06(2006.01)i
FI: A61M25/06 500; A61M5/158 500Z
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)
A61M5/158; A61M25/06
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
Published unexamined utility model applications of Japan
Registered utility model specifications of Japan
Published registered utility model applications of Japan
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.
Y	JP 2017-176455 A (TERUMO CORP.) 05 October 2017 (2017-10-05) paragraphs [0045]-[0112], fig. 1-10	1-10
Y	JP 2018-520722 A (C.R. BARD, INC.) 02 August 2018 (2018-08-02) paragraphs [0020]-[0021], fig. 2A-2C	1-10
Y	JP 2019-170829 A (TERUMO CORP.) 10 October 2019 (2019-10-10) paragraphs [0063], [0066], fig. 2	1-10
A	JP 2002-28246 A (MITSUBISHI PENCIL CO., LTD.) 29 January 2002 (2002-01-29) entire text, all drawings	1

☐ 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 23 December 2020 (23.12.2020)	Date of mailing of the international search report 12 January 2021 (12.01.2021)
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
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2020/043835

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2017-176455 A	05 Oct. 2017	(Family: none)	
JP 2018-520722 A	02 Aug. 2018	US 2016/0331938 A1 paragraphs [0050]- [0051], fig. 2A-2C WO 2016/187037 A1 KR 10-2018-0011131 A CN 107708769 A	
JP 2019-170829 A	10 Oct. 2019	(Family: none)	
JP 2002-28246 A	29 Jan. 2002	(Family: none)	

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP2020/043835
A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） A61M 5/158(2006.01)i; A61M 25/06(2006.01)i FI: A61M25/06 500; A61M5/158 500Z		
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）） A61M5/158; A61M25/06		
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 2 0 年 日本国実用新案登録公報 1 9 9 6 - 2 0 2 0 年 日本国登録実用新案公報 1 9 9 4 - 2 0 2 0 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
Y	JP 2017-176455 A（テルモ株式会社）05.10.2017（2017 - 10 - 05） [0045]-[0112], 図1-10	1-10
Y	JP 2018-520722 A（シー・アール・バード・インコーポレーテッド）02.08.2018 （2018 - 08 - 02） [0020]-[0021], 図2A-2C	1-10
Y	JP 2019-170829 A（テルモ株式会社）10.10.2019（2019 - 10 - 10） [0063], [0066], 図2	1-10
A	JP 2002-28246 A（三菱鉛筆株式会社）29.01.2002（2002 - 01 - 29） 全文, 全図	1
☐ 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 “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 23. 12. 2020	国際調査報告の発送日 12. 01. 2021	
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） 岡▲さき▼ 潤 3E 3330 電話番号 03-3581-1101 内線 3346	

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2017-176455	A	05.10.2017	(ファミリーなし)	
JP	2018-520722	A	02.08.2018	US 2016/0331938 A1	
				[0050]-[0051], FIGs. 2A-2C	
				WO 2016/187037 A1	
				KR 10-2018-0011131 A	
				CN 107708769 A	
JP	2019-170829	A	10.10.2019	(ファミリーなし)	
JP	2002-28246	A	29.01.2002	(ファミリーなし)	