

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4209642号
(P4209642)

(45) 発行日 平成21年1月14日(2009.1.14)

(24) 登録日 平成20年10月31日(2008.10.31)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 M 5/158 (2006.01)

A 6 1 M 5/14 3 6 9 Z

A 6 1 M 5/14 3 6 9 P

請求項の数 7 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2002-217790 (P2002-217790)
 (22) 出願日 平成14年7月26日(2002.7.26)
 (65) 公開番号 特開2004-57344 (P2004-57344A)
 (43) 公開日 平成16年2月26日(2004.2.26)
 審査請求日 平成17年5月30日(2005.5.30)

(73) 特許権者 000200035
 川澄化学工業株式会社
 東京都品川区南大井3丁目28番15号
 (72) 発明者 阿部 圭
 東京都品川区南大井3丁目28番15号
 川澄化学工業株式会社内
 (72) 発明者 小野 誠一
 大分県大野郡三重町大字玉田7番地の1
 川澄化学工業株式会社 三重工場内
 審査官 高田 元樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 針カバー及びキャップ付針カバー並びに針カバー付翼付針

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前方部(2)、中腹部(3)及び後方部(4)を有し、

前記中腹部(3)底部に開口部(5)を形成し、

前記中腹部(3)の両側部に翼状のストッパー(58)を突設し、

当該ストッパー(58)の裏面に前方から後方に向けて徐々に厚みを増した肉厚部(58b)を形成し、

当該肉厚部(58b)の後端部に翼付針(10)の翼部(14)に係止する段状の係止部(58c)を形成し、

前記後方部(4)の両側部に翼状のストッパー(68)を突設したことを特徴とする針カバー(1)。

10

【請求項2】

前記後方部(4)の上部にスリット(22)を形成したことを特徴とする請求項1に記載の針カバー(1)。

【請求項3】

前記スリット(22)の後方に切欠部(22a)を形成し、前記スリット(22)と切欠部(22a)の間に狭間部(22b)を形成したことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の針カバー(1)。

【請求項4】

前方部(2)から中腹部(3)の上部外面に凸部(7a)、(7b)を形成し、後方部(

20

4) 底部に針カバーの長さ方向に沿ってスリット(9)を形成したことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか1の請求項に記載の針カバー(1)。

【請求項5】

請求項1から請求項4のいずれか1の請求項に記載の針カバー(1)の前方部(2)先端にキャップ(18)を着脱可能に装着したことを特徴とするキャップ付針カバー(71)。

【請求項6】

請求項1から請求項5のいずれか1の請求項に記載の針カバー(1)の前方部(2)に肉薄部(28a)を介してキャップ(28)を一体に成形したことを特徴とするキャップ付針カバー(81)。

【請求項7】

請求項1から請求項4のいずれか1の請求項に記載の針カバー(1)または請求項5または請求項6に記載のキャップ付針カバー(71)、(81)を翼付針(10)に装着したことを特徴とする針カバー付翼付針(1A)(21A)(31A)。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は透析や輸液に使用される翼付針(例えばPSV、AVF等)に装着する針カバー及びキャップ付針カバー並びに針カバー付翼付針の改良に関するもので、針の保護性、操作性、安全性を向上させた発明に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

特開2001-327599号、特願2001-318478号で本件出願人は、針カバーの中腹部の両側に翼状のストッパーを突設し、使用後の翼状針を前記針カバーに収納した後、前記翼状針の両翼部を上側に折り曲げることにより前記両翼はストッパーと交差して係止され翼状針が針カバーより突出しない発明を開示した。しかし更に安全に且つより確実に実施する上でいくつかの改良の余地があった。

そこで本発明者らは以上の課題を解決するために鋭意検討を重ねた結果次の発明に到達した。

【0003】

【課題を解決するための手段】

[1] 本発明は、前方部(2)、中腹部(3)及び後方部(4)を有し、前記中腹部(3)底部に開口部(5)を形成し、前記中腹部(3)の両側部に翼状のストッパー(58)を突設し、当該ストッパー(58)の裏面に前方から後方に向けて徐々に厚みを増した肉厚部(58b)を形成し、当該肉厚部(58b)の後端部に翼付針(10)の翼部(14)を係止する段状の係止部(58c)を形成し、

前記後方部(4)の両側部に翼状のストッパー(68)を突設した針カバー(1)を提供する。

[2] 本発明は、前記後方部(4)の上部にスリット(22)を形成した[1]に記載の針カバー(1)を提供する。

[3] 本発明は、前記スリット(22)の後方に切欠部(22a)を形成し、前記スリット(22)と切欠部(22a)の間に狭間部(22b)を形成した[1]または[2]に記載の針カバー(1)を提供する。

[4] 本発明は、前方部(2)から中腹部(3)の上部外面に凸部(7a)、(7b)を形成し、後方部(4)底部に針カバーの長さ方向に沿ってスリット(9)を形成した[1]から[3]のいずれか1項に記載の針カバー(1)を提供する。

[5] 本発明は、[1]から[4]のいずれか1項に記載の針カバー(1)の前方部(2)先端にキャップ(18)を着脱可能に装着したキャップ付針カバー(71)を提供する

10

20

30

40

50

。 [6] 本発明は、 [1] から [5] のいずれか 1 項に記載の針カバー (1) の前方部 (2) に肉薄部 (2 8 a) を介してキャップ (2 8) を一体に成形したキャップ付針カバー (8 1) を提供する。

[7] 本発明は、 [1] から [4] のいずれか 1 項に記載の針カバー (1) または [5] または [6] に記載のキャップ付針カバー (7 1)、 (8 1) を翼付針 (1 0) に装着した針カバー付翼付針 (1 A) (2 1 A) (3 1 A) を提供する。

【 0 0 0 4 】

【 発明の実施の形態 】

図 1 は本発明の針カバーの一例を示す概略図で (a) は本発明の針カバー 1 の正面斜視図、 (b) は背面斜視図、 (c) は同 (a) を 1 8 0 ° 反対方向から見た斜視図、 (d) は同 (b) を 1 8 0 ° 反対方向から見た斜視図、図 2 は前記針カバー 1 の展開図で、 (a) は平面図、 (b) は側面図、 (c) は (a) の裏側の平面図で、 (d) は溝 2 2 近傍の拡大図である。

図 3 は図 1 の針カバー 1 を翼付針 1 0 (針基 1 3 の前方に針 1 2 を植設し、両側部に翼部 1 4 を装着し、前方外周面に針キャップ 1 6 を装着し、後方外周面にチューブ 1 5 を装着することにより形成されている) に装着したところの針カバー付翼付針 1 A の断面図、図 4 は針カバー付翼付針 1 A の使用方法の一例について (a) から (h) を時系列に示した斜視図である。

図 5 は図 4 の (f) の展開図で、 (a) は平面図、 (b) は側面図 (c) は (a) の裏側の平面図で、図 6 は図 4 の (h) と同様の展開図である。

本発明の針カバー 1 は図 1 のように筒状に形成され、中腹部 3 底部に開口部 5 を形成し、前記中腹部 3 の両側部にストッパー 5 8 が突設されている。前記ストッパー 5 8 の裏面に、前方から後方に向けて徐々に厚みを増した肉厚部 5 8 b を形成し、該肉厚部 5 8 b の後端部に段状の係止部 5 8 c が形成されている。前記係止部 5 8 c は前記翼部 1 4 の先端部と係止するように形成されている。後方部 4 の両側にもストッパー 6 8 が突設されている。

前記ストッパー 5 8 (6 8) は図 1 のように中腹部 3 及び後方部 4 の両側部に翼状に突出して形成されている。本発明でストッパーの形状が「翼状」であるとは、要するに中腹部 3 及び後方部 4 の両側部に突出して、両翼に上側または下側から力が加えられても上下に変形はするが折れたり割れたりすることのない半硬質ないし硬質製の材質から形成されることが好ましい。

針カバー 1 の後方部 4 の上部の略中腹部から後端部に亘り溝部 2 2 と切欠部 2 2 a が形成され、該溝 2 2 と切欠部 2 2 a の間に狭間部 2 2 b が形成されている。前記切欠部 2 2 a は後方部 4 の端部に広がる方向にテーパ状に形成されている。

前記狭間部 2 2 b は前記溝部 2 2 の幅よりも狭い幅で形成され、前記切欠部 2 2 a より挿入したチューブ 1 5 は前記狭間部 2 2 b を経て溝部 2 2 に挟持される。

前記溝部 2 2 は少なくともチューブ 1 5 を挟持し固定できる幅に形成され、前記狭間部 2 2 b は前記溝部 2 2 に挟持されたチューブ 1 5 が切欠部 2 2 a 方向に向かって外れないように角部 2 2 c が形成されている。

針カバー 1 の前方部 2 と中腹部 3 の上部外面に指を添えて該針カバー 1 を使用する時に動かないようにそれぞれ凸部 7 a、7 b を形成している。

後方部 4 底部には図 1 (b) のように針カバー 1 の長さ方向に沿って翼付針 1 0 のチューブ 1 5 を挿通することのできるスリット 9 が形成されている。なお詳細は後述するが前記スリット 9 を形成しなくても前記チューブ 1 5 を開口部 5 から後方部 4 の筒部に挿入して装着することができる。

【 0 0 0 5 】

次に針カバー 1 を翼付針 1 0 に装着して針カバー付翼付針 1 A を組立てる方法の一例について説明する。

図 1 (a) の向きの針カバー 1 の下から翼付針 1 0 の針 1 2 と針基 1 3 を開口部 5 を経て

10

20

30

40

50

針カバー 1 の内部に収納するとともにチューブ 15 をスリット 9 を経て後方部 4 に装着する。この状態では、図 3 (a) のように針キャップ 16 基部の外周面が前方部 2 内周面に接することにより翼付針 10 が針カバー 1 に固定されるとともに針 12 が針キャップ 16 に被冠された状態に維持される。

なお針カバー 1 にスリット 9 を形成しない針カバーの形状もあり、この場合の針カバーを翼付針 10 に装着して針カバー付翼付針を組み立て方法の一例を示す。翼付針 10 のチューブ 15 の後端を開口部 5 から後方部 4 の筒部に挿入して、該翼付針 10 の針 12 と針基 13 を開口部 5 を経て針カバー 1 の内部に収納する。この状態では前記と同様、図 3 (a) のように配置され、前記チューブ 15 の後端にコネクタ等 (図示せず) を装着する。

【 0 0 0 6 】

針カバー付翼付針 1 A は図 3 に例示するように針基 13 の前方に針 12 を植設し、両側に翼部 14 を装着し、前方外周面に針キャップ 16 を装着し、後方外周面にチューブ 15 を装着することにより形成した翼付針 10 と、これに装着される針カバー 1 より構成されている。

前記翼付針 10 は図 3 (a) のように針カバー 1 の開口部 5 及びスリット 9 を経て針カバー 1 内に装着した状態では、針キャップ 16 基部の外周面が前方部 2 内周面に接することにより固定されるとともに針 12 が針キャップ 16 に被冠された状態に維持され、図 3 (b) のように針キャップ 16 をはずすことにより、翼付針 10 の針 12 が露出される。

前記翼付針 10 を図 3 (c) のように針カバー 1 の後方部 4 方向にスライドさせることにより翼付針 10 の針 12 は針カバー 1 内に収納されると同時に係止部 58 c が翼部 14 の先端と係合し、図 3 (d) のように前記チューブ 15 を後方に引っ張りながら上に挙げ切欠部 22 a から狭間部 22 b を経て溝 22 に挟持して固定することができる。

再び翼付針 10 が針カバー 1 の前方部 2 方向にスライドすることがなく、翼付針 10 の針 12 が針カバー 1 より露出しない状態を維持することができる。

さらに前記翼部 14 の両翼を上側に折り曲げることにより、該翼部 14 はストッパー 58 とストッパー 68 の間で交差して係止され、より強固に翼付針 10 が針カバー 1 の前方部 2 方向にスライドすることがなく、翼付針 10 の針 12 が針カバー 1 より露出しない状態を確実に維持することができる。

【 0 0 0 7 】

以下、図 4 (a) から (h) に基づいて針カバー付翼付針 1 A の使用方法の一例について時系列に説明する。

同 (a) のように針カバー付翼状針 1 A を針カバー 1 の凸部 7 a、7 b を上に向けた状態にする。

同 (b) のように右手 (左手) の親指と人差し指で翼部 14 の両翼を挟んで上に向けて両翼を重ね合わせる。

同 (c) のように針キャップ 16 をはずして翼付針 10 の針 12 を針カバー 1 より露出する。

同 (d) のように右手 (左手) の親指と人差し指で翼部 14 の両翼を上に向けて両翼を重ね合わせた状態で体勢を整えて患者の腕等に穿刺する。

同 (e) のように患者の腕等に穿刺した後、翼部 14 を水平に戻して穿刺部位が動かないように翼部 14 と皮膚をテープで固定する。

同 (f) のように穿刺した針カバー付翼付針 1 A の針 12 を穿刺部から抜く時はテープを剥ぎ取り穿刺部に消毒綿をあて、左手 (右手) の薬指で前記消毒綿の上から穿刺部を押さえるとともに中指と人差し指を凸部 7 a と凸部 7 b の間の壁面及び凸部 7 b 後方の壁面に添えて凸部 7 a、7 b がそれぞれの指先に掛かるようにし、例えば図 4 (f) のように右手 (左手) で後方部 4 付近のチューブ 15 を引っ張り、翼状針 10 を針カバー 1 に収める。その時図 5 に示すように翼部 14 の先端部が係止部 58 c と係止することにより針 12 は針カバー 1 の先端から露出することは無い。

同 (g) のように前記チューブ 15 を引っ張りながら上にあげ、切欠部 22 a から狭間部 22 b を経て溝部 22 に挟持し固定する。チューブ 15 を溝部 22 に挟持、固定すること

10

20

30

40

50

により針 12 の突出を防止することができる。

この時チューブ 15 の流路は閉塞されるので、該チューブ 15 内に残留した血液は針 12 の先端より流出することがなく翼付針 10 内に残留した血液の飛散を防止することができる。

更に安全を期するために同 (h) 並びに図 6 のように翼部 14 の両翼を上側に折り曲げることにより、翼部 14 の先端部と後端部の一部が前記ストッパー 58 の後端とストッパー 68 の先端とが交差して係止され、再び翼付針 10 が針カバー 1 の前方部 2 方向にスライドすることがなく、翼付針 10 の針 12 が針カバー 1 より露出しない状態を確実に維持することができる。

【 0008 】

図 7 は本発明のキャップ付針カバーの一例を示す概略図で (a) は本発明のキャップ付針カバー 71 の正面斜視図、(b) は背面斜視図、(c) は同 (a) を 180° 反対方向から見た斜視図、(d) は同 (b) を 180° 反対方向から見た斜視図、図 8 は図 7 のキャップ付針カバー 71 を翼付針 10 (針基 13 の前方に針 12 を植設し、両側部に翼部 14 を装着し、後方外周面にチューブ 15 を装着することにより形成されている) に装着したところの針カバー付翼付針 21A の断面図、図 9 は針カバー付翼付針 21A の使用方法の一例について (a) から (h) を時系列に示した斜視図である。図 8 (a) と図 9 (a)、図 8 (b) と図 9 (e)、図 8 (c) と図 9 (f)、図 8 (d) と図 9 (h) がそれぞれ対応している。

なお図 8 (c) と図 9 (f) と図 5 は、実質的に図 3 (c) と図 4 (f) と図 5 と同様なので、図 5 に対応する針カバー付翼付針 21A の図は省略する。

同様に図 8 (d) と図 9 (h) と図 6 は、実質的に図 3 (d) と図 4 (h) と図 6 と同様なので、図 6 に対応する針カバー付翼付針 21A の図は省略する。

本発明のキャップ付針カバー 71 は前記針カバー 1 の前方部 2 の筒状先端にキャップ 18 を着脱可能に装着したものである。キャップ付針カバー 71 も針カバー 1 と同様に翼付針 10 に装着して針カバー付翼付針 21A を組み立てることができる。組み立てた状態では図 8 (a) のように針基 13 前方外周面がキャップ付針カバー 71 前方部 2 内周面と接することにより翼付針 10 とキャップ付針カバー 71 は固定されるとともに針 12 がキャップ付針カバー 71 に被冠された状態に維持される。針カバー付翼付針 21A も図 9 (a) から (h) のように前記キャップ付針カバー 1 A と同様に使用されるが、針カバー付翼付針 21A は図 9 (c) のようにキャップ 18 をはずして翼付針 10 の針 12 をキャップ付針カバー 71 より露出する点で針カバー付翼付針 1 A と異なる。

【 0009 】

図 10 は本発明のキャップ付針カバーの一例を示す概略図で、(a) は本発明のキャップ付針カバー 81 の正面斜視図、(b) は背面斜視図、(c) は同 (a) を 180° 反対方向から見た斜視図、(d) は同 (b) を 180° 反対方向から見た斜視図である。

図 11 は本発明のその他の実施例を示すキャップ付針カバー 81 を翼付針 10 に装着したところの針カバー付翼付針 31A の断面図、図 12 は針カバー付翼付針 31A の使用方法の一例について時系列に示した斜視図である。図 11 (a) と図 12 (a)、図 11 (b) と図 12 (e) がそれぞれ対応している。

本発明のキャップ付針カバー 81 は前記針カバー 1 の前方部 2 の筒状先端に肉薄部 28a を介してキャップ 28 を一体に成形したものである。一体に形成されたキャップ 28 を容易に切り離すために前記キャップ 28 の外周には少なくとも対称方向に 2 枚一組のリブ (図示せず) を設けることができる。キャップ付針カバー 81 もキャップ付針カバー 71 と同様に翼付針 10 に装着して針カバー付翼付針 31A を組み立てることができる。針カバー付翼付針 31A も図 12 (a) から (h) のように前記針カバー付翼付針 21A と同様に使用されるが、針カバー付翼付針 31A は図 12 (c) のようにキャップ 28 を肉薄部 28a より切断して露出する点で針カバー付翼付針 21A と異なる。

【 0010 】

針カバー付翼付針 21A、31A は、図 8、11 に例示するように針基 13 の前方に針 1

10

20

30

40

50

2を植設し、両側部に翼部14を装着し、後方外周面にチューブ15を装着することにより形成した翼付針10と、これに装着されるキャップ付針カバー71(81)より構成されている。

前記翼付針10は図8、11(a)のようにキャップ付針カバー71(81)の開口部5及びスリット9を経てキャップ付針カバー71(81)内に装着した状態では、針基13前方外周面がキャップ付針カバー71(81)前方部2内周面と接することにより翼付針10とキャップ付針カバー71(81)は固定されるとともに針12がキャップ付針カバー71(81)に被冠された状態に維持され、図8、11(b)のようにキャップ付針カバー71(81)のキャップ18(28)をはずすことにより、翼付針10の針12が露出される。

10

前記翼付針10を図8(c)のようにキャップ付針カバー71(81)の後方部4方向にスライドさせることにより翼付針10の針12はキャップ付針カバー71(81)に収納されると同時に係合部58cが翼部14の先端と係合し、図8(d)のように前記チューブ15を後方に引っ張りながら上に挙げ切欠部22aから狭間部22bを経て溝22に挟持して固定することができ、再び翼付針10がキャップ付針カバー71(81)の前方部2方向にスライドすることがなく、翼付針10の針12がキャップ付針カバー71(81)より露出しない状態を維持することができる。

さらに前記翼部14の両翼を上側に折り曲げることにより、該翼部14はストッパー58とストッパー68の間で交差して係止され、より強固に翼付針10がキャップ付針カバー71(81)の前方部2方向にスライドすることがなく、翼付針10の針12がキャップ付針カバー71(81)より露出しない状態を確実に維持することができる。

20

【0011】

本発明では針カバー1及びキャップ付針カバー71(81)の外面に形成する凸部7a、7bの形状、形成する位置及び装着する数は、図示したものに限定されず、要するに作業者が針カバー1を把持しやすい形状等であれば何でも採用することができる。

【0012】

針カバー1及び針カバー付翼付針1A、21A、31A及び針キャップ付針カバー71(81)の後方部4の上部から切欠部22aと溝部22を形成し、前記切欠部22aと溝部22の間に狭間部22bを形成し該狭間部22bに角部22cを形成することで、例えば翼付針10を装着した針カバー付翼付針1A、21A、31Aの後方部4の後方に引っ張ったチューブ15が溝部22で挟持され狭間部22bの角部22cにより狭間部22bを通過することなく溝部22に挟持し容易に固定でき針12の突出を防ぐことができる。

30

【0013】

本発明で「スライド」させるとは針カバー1及びキャップ付針カバー71(81)を基点として翼付針10を針カバー1及びキャップ付針カバー71(81)の後方に向けてスライドさせることはもちろん、翼付針10を基点として針カバー1及びキャップ付針カバー71(81)を翼付針10の前方に向けてスライドさせることの両方の意味を含む。

本発明では図4の使用方法的説明の便宜上、主に前者で記載しているが、後者のように使用することができる。

また本発明で図示した前方部2、中腹部3、後方部4の各領域は一応の目安であり、要するに凸部7aを形成した領域が前方部2であり、凸部7bと開口部5とストッパー58を形成した領域が中腹部3であり、スリット9とストッパー68と溝部22を形成した領域が後方部4である。したがって凸部7a、7bを形成する位置、開口部5の長さにより、前方部2、中腹部3、後方部4の各領域は変動しても良い。

40

【0014】

前記針カバー1及びキャップ付針カバー71(81)に使用される材質は例えばポリプロピレン、ポリエチレン、ポリ塩化ビニル、ポリアセテート等の半硬質ないし硬質製であれば何でも良い。

【0015】

【発明の作用効果】

50

本発明の針カバー及びキャップ付針カバー並びに針カバー付翼付針では、

1 ストッパー 5 8 に肉厚部 5 8 b を形成し、該肉厚部 5 8 b の後端部に係止部 5 8 c を形成することにより、翼付針 1 0 を針カバー及びキャップ付針カバーに収納した時に、翼部 1 4 の先端部と前記係止部 5 8 c が係止することで、針 1 2 が突出することを防止することができる。

2 後方部 4 に溝部 2 2 を形成し、翼付針 1 0 のチューブ 1 5 を前記溝 2 2 に挟持、固定することによりチューブ 1 5 の流路は閉塞され、該チューブ 1 5 内に残留した血液は針 1 2 の先端より流出することはない。翼付針 1 0 内に残留した体液の飛散を防止することができるとともに針 1 2 の突出も防ぐことができる。

3 ストッパー 5 8 と更にストッパー 6 8 を形成することで、針カバー及びキャップ付針カバーに装着した翼付針 1 0 を使用後に収納して両翼部 1 4 を上部に挟みあげることにより前記翼部 1 4 がストッパー 5 8 及び 6 8 に交差してより確実に固定することで針 1 2 の突出を確実に防ぐことができる。

4 翼付針 1 0 を針カバー 1 及びキャップ付針カバー 7 1 (8 1) の前方部 2 方向または逆方向に単に直線的にスライドさせることにより針を被冠することができるので操作性が良い。

5 キャップ付針カバー 8 1 は針の保護と針カバーのスライドを一部品で同時に行うことができるので、部品点数を少数化でき、操作性も向上する。

6 (a) 針カバー 1 及びキャップ付針カバー 7 1 (8 1) と翼付針 1 0 の組み立て時では針カバー 1 及びキャップ付針カバー 7 1 (8 1) と翼付針 1 0 を動かないように固定

でき、
(b) 使用時には針キャップ 1 6 (キャップ 1 8 、 2 8) をとりはずすことにより針 1 2 を針カバー 1 及びキャップ付針カバー 7 1 (8 1) から容易に露出でき、

(c) 使用後には翼付針 1 0 が針カバー 1 及びキャップ付針カバー 7 1 (8 1) の前方部 2 方向に動かないように固定できる、すなわち翼付針 1 0 のチューブ 1 5 を針カバー 1 及びキャップ付針カバー 7 1 (8 1) の後方部 4 の上部に形成した溝 2 2 に挟持して固定することにより針 1 2 の露出を防止することができ、廃棄の際の医療従事者や廃棄企業者が作業中に誤って刺してしまう危険を防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の針カバーの一例を示す概略図 (a) は本発明の針カバー 1 の正面斜視図、(b) は背面斜視図、(c) は同 (a) を 1 8 0 ° 反対方向から見た斜視図、(d) は同 (b) を 1 8 0 ° 反対方向から見た斜視図

【図 2】本発明の針カバー 1 の展開図で、(a) は平面図、(b) は側面図、(c) は (a) の裏側の平面図で、(d) は溝部 2 2 近傍の拡大図

【図 3】図 1 の針カバー 1 を翼付針 1 0 に装着したところの針カバー付翼付針 1 A の断面図

【図 4】針カバー付翼付針 1 A の使用方法の一例について時系列 ((a) から (h)) に示した斜視図

【図 5】針カバー 1 を翼付針 1 0 に装着した図 3 の (d) の展開図で、(a) は平面図、(b) は側面図 (c) は (a) の裏側の平面図

【図 6】針カバー 1 を翼付針 1 0 に装着した図 5 と同様の略展開図

【図 7】本発明のキャップ付針カバーの一例を示す概略図 (a) は本発明のキャップ付針カバー 7 1 の正面斜視図、(b) は背面斜視図、(c) は同 (a) を 1 8 0 ° 反対方向から見た斜視図、(d) は同 (b) を 1 8 0 ° 反対方向から見た斜視図

【図 8】図 7 のキャップ付針カバー 7 1 を翼付針 1 0 に装着したところの針カバー付翼付針 2 1 A の断面図

【図 9】針カバー付翼付針 2 1 A の使用方法の一例について時系列 ((a) から (h)) に示した斜視図

【図 1 0】本発明のキャップ付針カバーの一例を示す概略図 (a) は本発明のキャップ付針カバー 8 1 の正面斜視図、(b) は背面斜視図、(c) は同 (a) を 1 8 0 ° 反対方向

10

20

30

40

50

から見た斜視図、(d)は同(b)を180°反対方向から見た斜視図

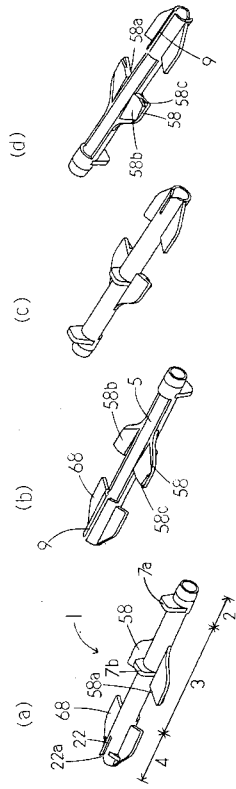
【図11】本発明のその他の実施例を示すキャップ付針カバー81を翼付針10に装着したところの針カバー付翼付針31Aの断面図

【図12】針カバー付翼付針31Aの使用方法の一例について時系列((a)から(h))に示した斜視図

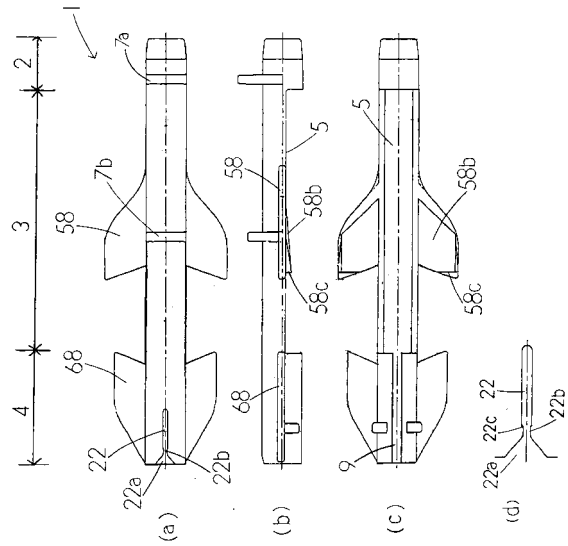
【符号の説明】

1	針カバー	
71、81	キャップ付針カバー	
1A、21A、31A	針カバー付翼付針	
2	前方部	10
3	中腹部	
4	後方部	
5	開口部	
7a、7b	凸部	
9	スリット	
58、68	ストッパー	
58a	係止部	
58b	肉厚部	
58c	係止部	
10	翼付針	20
12	針	
13	針基	
14	翼部	
15	チューブ	
16	針キャップ	
18、28	キャップ	
22	溝部	
22a	切欠部	
22b	狭間部	
22c	角部	30

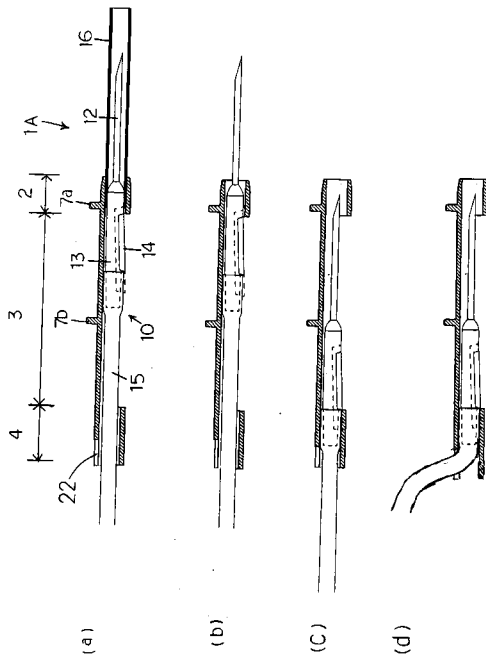
【 図 1 】



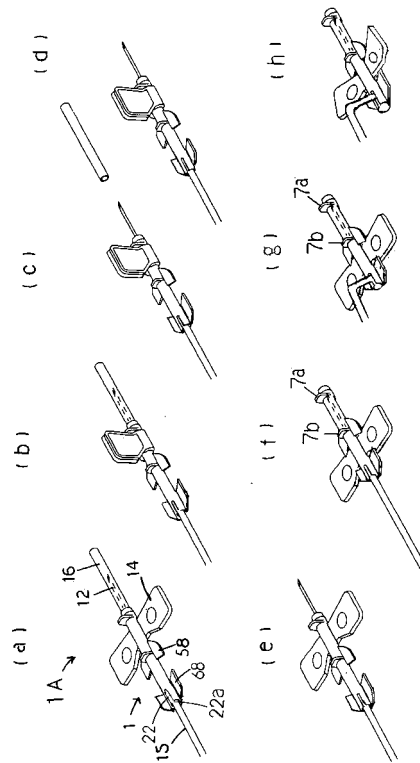
【 図 2 】



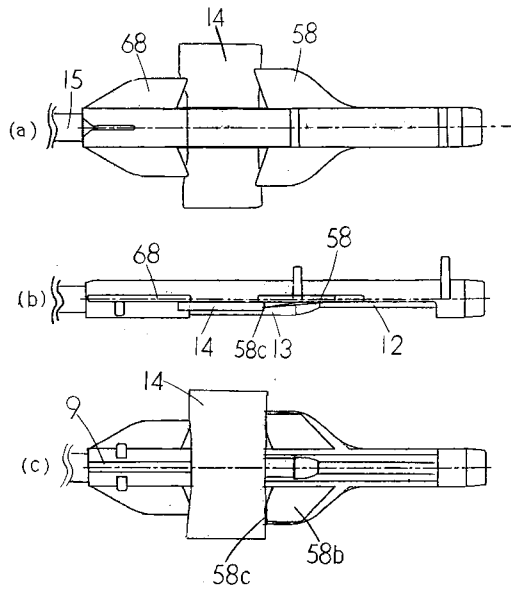
【 図 3 】



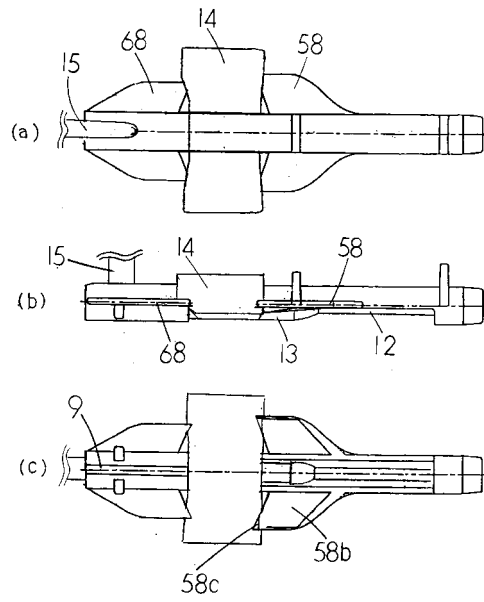
【 図 4 】



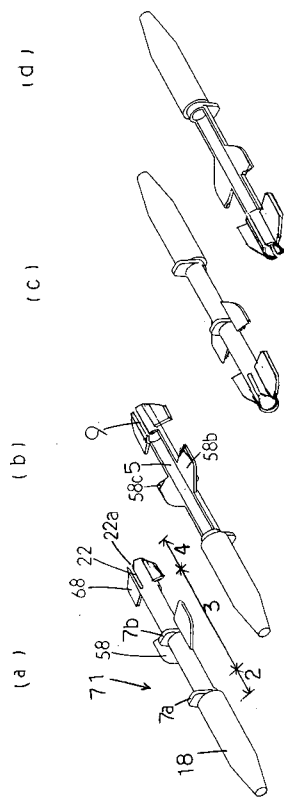
【 図 5 】



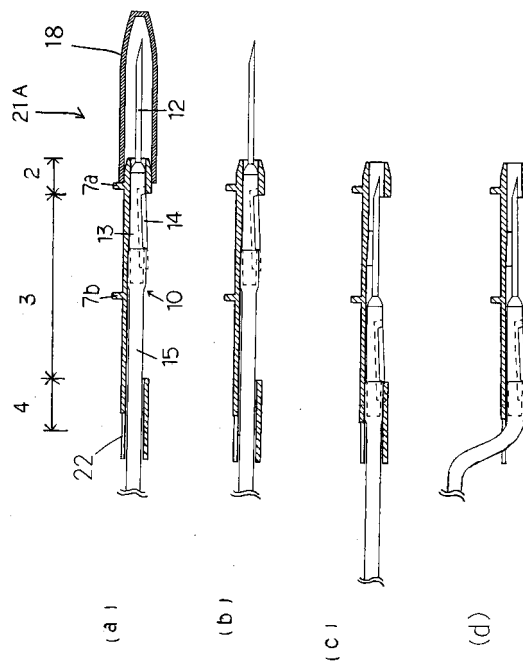
【 図 6 】



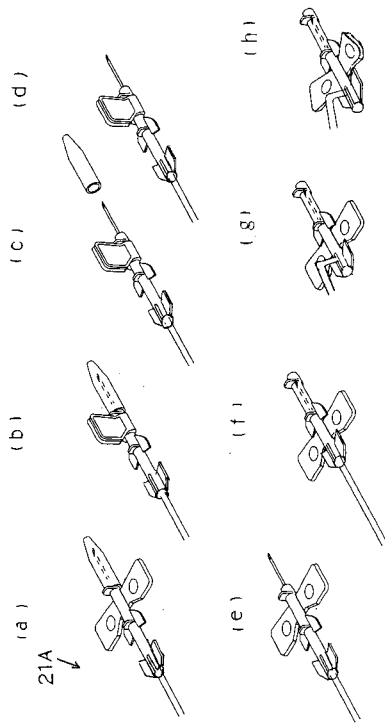
【 図 7 】



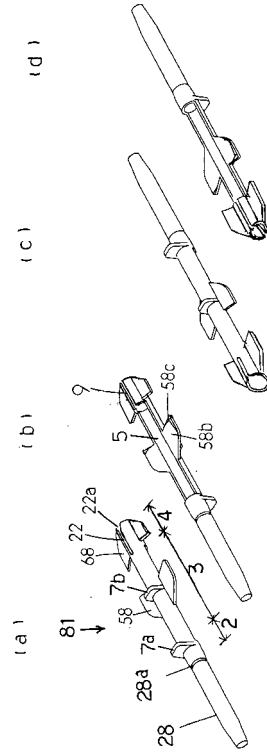
【 図 8 】



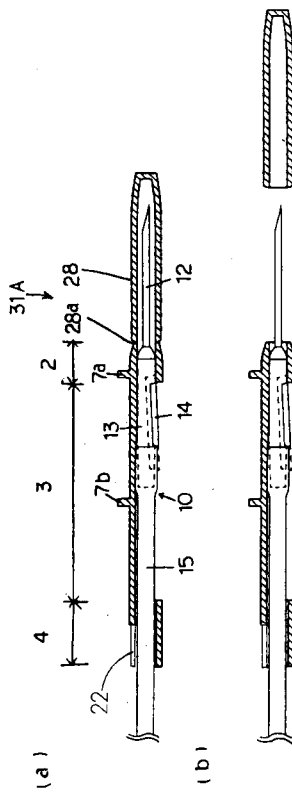
【図9】



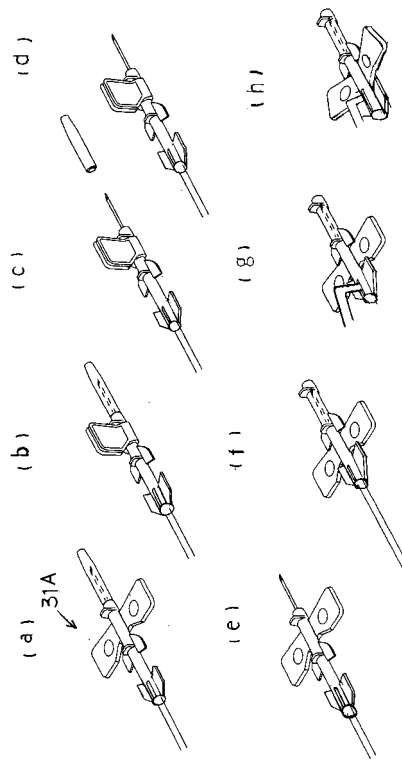
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2001-327599(JP,A)
特表平03-505293(JP,A)
特開2000-042105(JP,A)
実開平01-144047(JP,U)
特表平11-506036(JP,A)
特開平11-319086(JP,A)
特開平08-038601(JP,A)
欧州特許出願公開第00475857(EP,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61M 5/158

A61M 5/32