

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-178131
(P2009-178131A)

(43) 公開日 平成21年8月13日(2009.8.13)

(51) Int.Cl.
A01K 87/00 (2006.01)

F1
A01K 87/00 G20A

テーマコード(参考)
2B019

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-21923(P2008-21923)
(22) 出願日 平成20年1月31日(2008.1.31)

(71) 出願人 000002495
ダイワ精工株式会社
東京都東久留米市前沢3丁目14番16号
(74) 代理人 100058479
弁理士 鈴江 武彦
(74) 代理人 100108855
弁理士 蔵田 昌俊
(74) 代理人 100091351
弁理士 河野 哲
(74) 代理人 100088683
弁理士 中村 誠
(74) 代理人 100109830
弁理士 福原 淑弘
(74) 代理人 100075672
弁理士 峰 隆司

最終頁に続く

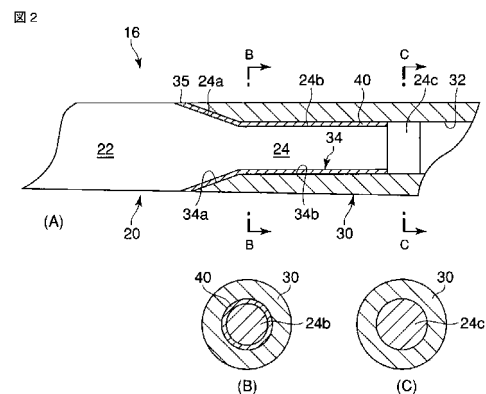
(54) 【発明の名称】 釣り竿

(57) 【要約】

【課題】中実構造の第1穂先部と管状構造の第2穂先部とを、安定した接着剤層を確保して安定した取付強度で継ぎ合わせた竿杆を有する釣り竿を提供すること。

【解決手段】中実構造の第1穂先部20と管状構造に形成した第2穂先部30とを備え、この第2穂先部の先端に開口する嵌合孔34に、第1穂先部20から後方に突出する嵌合部24を嵌合し、第1穂先部20と第2穂先部30とを一体構造に継ぎ合わせて形成した穂先竿16を有する釣り竿10であって、嵌合部24に、嵌合孔34の内周面に直接接触する膨出部24cと、嵌合孔34の内周面との間に接着剤層40を形成する円筒状部24bとを形成した釣り竿。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

中実構造の第 1 穂先部と管状構造に形成した第 2 穂先部とを備え、この第 2 穂先部の先端に開口する嵌合孔に、前記第 1 穂先部から後方に突出する嵌合部を嵌合し、第 1 穂先部と第 2 穂先部とを一体構造に継ぎ合わせて嵌合領域を形成した竿杆を有する釣り竿であって、

前記嵌合部に、前記嵌合孔の内周面に直接接触する膨出部と、前記嵌合領域の範囲で前記膨出部の外径よりも小径に形成されて前記内周面との間に接着剤層を形成する接着部とを形成したことを特徴とする釣り竿。

【請求項 2】

前記膨出部は、軸方向に間隔をおいた複数の位置に形成されることを特徴とする請求項 1 に記載の釣り竿。

【請求項 3】

前記膨出部は、第 1 穂先部と別部材で形成されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の釣り竿。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、中実構造の第 1 穂先部と管状構造に形成した第 2 穂先部とを備え、この第 2 穂先部の先端に開口する嵌合孔に、第 1 穂先部から後方に突出する嵌合部を嵌合し、第 1 穂先部と第 2 穂先部とを一体構造に継ぎ合わせて形成した竿杆を有する釣り竿に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、複数の竿杆を継いで長尺に形成した釣り竿は、細径かつ軽量構造に形成された穂先竿を先端部分に配置しており、この穂先竿を介して釣り糸からの微細な魚信を敏感に感得することができると共に、その柔軟性により、大きく撓ませて魚の動きに追従することができる。

【0003】

このような釣り竿の穂先竿には、先側部を中実構造に形成し、この先側部から後方に突出する小径の挿入部を、中空構造に形成した後側部の先端開口部内に嵌合し、接着剤により、この挿入部と開口部とを介して、先側部と後側部とを一体的に結合したものがあ

【特許文献 1】特開平 8 - 332002

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

図 6 は、このような継ぎ構造の穂先竿を形成する通常の作業工程を示す。

【0005】

図 6 の (A) から (C) に示すように、中実体で形成した先側部 1 は後端側からテーパ面 1 a を介して小径の嵌合部 1 b を突出し、中空体で形成した後側部 2 の開口端にも同様なテーパ面 2 a を形成する。同図の (B) に示すように、この嵌合部 1 b およびテーパ面 1 a に接着剤 S を塗布し、後側部 2 の内孔 2 b 内に挿入し、同図の (C) に示すように、接着剤 S が硬化するまで保持した後、先側部 1 と後側部 2 との接着が完了する。これにより、継ぎ構造を有する 1 本の穂先竿が完成する。テーパ面 1 a , 2 a は、継ぎ部に段差が形成されるのを防ぐと共に、剛性の変化を滑らかにする。

【0006】

しかし、外周部に接着剤 S を塗布した挿入部 1 b を、後側部 2 の内孔 2 b 内に挿入する際、後側部 2 により、接着剤 S がしごき取られる。この状態で接着剤 S が硬化すると、接着剤 S の厚さ分だけ、先側部 1 と後側部 2 とのそれぞれの中心軸線が互いに傾斜した状態で固定されることになる。

10

20

30

40

50

【0007】

図7に、接着剤Sの厚さ分だけ傾斜して固着した状態を示すように、接着剤Sの厚さが薄くなった部分は、接着力が不足する。この場合には、先側部1が大きく撓んだ際に、接着力の不足から剥離が生じる可能性がある。また、先側部1と後側部2との中心軸線が互いに傾斜することにより、穂先竿の中間部で曲がった状態となり、釣り操作を円滑に行うことが困難な場合も生じる。

【0008】

本発明は、このような事情に基づいてなされたもので、中実構造の第1穂先部と管状構造の第2穂先部とを、安定した接着剤層を確保して安定した取付強度で継ぎ合わせた竿杆を有する釣り竿を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成する本発明の釣り竿は、中実構造の第1穂先部と管状構造に形成した第2穂先部とを備え、この第2穂先部の先端に開口する嵌合孔に、前記第1穂先部から後方に突出する嵌合部を嵌合し、第1穂先部と第2穂先部とを一体構造に継ぎ合わせて形成した竿杆を有する釣り竿であって、前記嵌合部に、前記嵌合孔の内周面に直接接触する膨出部と、前記内周面との間に接着剤層を形成する接着部とを形成したことを特徴とする。

【0010】

前記膨出部は、軸方向に間隔をおいた複数の位置に形成してもよい。

【0011】

また、前記膨出部は、第1穂先部と別部材で形成することも可能である。

20

【発明の効果】

【0012】

本発明の釣り竿によると、第1穂先部の嵌合部に形成した膨出部が、第2穂先部の嵌合孔の内周面に接触することにより、この嵌合部の接着部と嵌合孔の内周面との間に、接着剤がしごかれることなく、周面に所要の厚さの接着剤層が形成され、これにより、中実構造の第1穂先部と管状構造の第2穂先部とを、安定した接着剤層を確保して安定した取付強度で継ぎ合わせた竿杆を有する釣り竿が提供される。

【0013】

この膨出部が軸方向に間隔をおいて複数の位置に形成される場合には、嵌合孔の内周面と接着部の外周面との間に均一な厚さの接着剤層を形成することができる。

30

【0014】

また、膨出部を第1穂先部と別部材で形成することにより、第2穂先部に応じて適宜の材質又は大きさとすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

図1は、本発明の好ましい実施形態による釣り竿10を示す。

【0016】

この釣り竿10は、振り出し式の例えば磯上物竿として形成してあり、穂先側の複数の竿杆を順に収納可能な最も大径の元側竿杆12にリールシート14を設け、このリールシート14に魚釣り用リール8を取付けてある。この釣り竿10には、竿管の外面に釣り糸が付着するのを防止する釣り糸ガイド6が、魚釣り用リール8と同じ側で、釣り竿10の穂先に向けて所定間隔をおいて固定され、竿先にはトップガイド6aが取付けられている。このような釣り糸ガイド6の個数および配置位置は、図示の例に限らず、任意に設定することが可能である。

40

【0017】

このような釣り竿10は、振り出し式に限らず、いんろう継ぎ、並継ぎあるいは逆並継ぎ等の適宜の継ぎ形式のものであってもよい。また、複数の竿杆から形成するだけでなく、1本の竿杆でのみ形成してもよい。

【0018】

50

この釣り竿 10 の最も先端に配置した穂先竿 16 は、中実構造の第 1 穂先部と管状構造に形成した第 2 穂先部とを一体構造に継ぎ合わせた竿杆で形成してあり、この第 1 穂先部の先端にトップガイド 6 a が固定される。穂先竿 16 の先側の第 1 穂先部を中実構造に形成することにより、魚の引き等で大きく撓むことができると共に、釣り糸を介して微細な魚信を伝達することができる。

【0019】

図 2 に拡大して示すように、本実施形態の穂先竿 16 を形成する竿杆は、中実構造の第 1 穂先部 20 と管状構造に形成した第 2 穂先部 30 とを一体構造に継ぎ合わせて形成してある。この第 2 穂先部 30 は、強化繊維に合成樹脂を含浸させた繊維強化プリプレグ (FRP) シートを芯金に巻回した後、硬化、脱芯等の通常の工程を経て形成される。また、中実構造の第 1 穂先部 20 は、好適な単一材料で形成した中実体で形成し、または、中実体の周部に繊維強化樹脂層を形成した構造であってもよい。なお、第 1 穂先部 20 は、繊維強化樹脂に代え、その全体又は一部を、例えば超弾性合金等の適宜の金属材料で形成することも可能である。

10

【0020】

第 1 穂先部 20 は、第 2 穂先部 30 と共に穂先竿 16 の外周面を形成する本体部 22 と、この本体部 22 の元側の後方端から後方に向けて突出する嵌合部 24 とを有する。また、第 2 穂先部 30 は軸方向に貫通する内孔 32 を有し、第 1 穂先部 20 の嵌合部 24 が嵌合する嵌合孔 34 が先端側に開口させて形成される。

20

【0021】

第 2 穂先部 30 の先端に開口する嵌合孔 34 は、先端側に拡径するテーパ部 34 a と、このテーパ部 34 a の後方端に連続する円筒状部 34 b とを有し、本実施形態の円筒状部 34 b は内孔 32 の一部すなわち同径でかつ連続した内周面で形成されている。このテーパ部 34 a は、適宜の傾斜角で形成することができるが、第 1 穂先部 20 の本体部 22 の外周面との間に大きな段差が形成されるのを防止し、剛性を緩やかに変化させるために、中心軸線に対してテーパ率で 20 ~ 80 / 1000 程度の角度に形成することが好ましい。

【0022】

一方、第 1 穂先部 20 の嵌合部 24 は、円筒状の本体部 22 から後方に向けて縮径するテーパ部 24 a と、このテーパ部 24 a の後方端から後方に延びる円筒状部 24 b と、この円筒状部 24 b の後方端に配置された膨出部 24 c とを有する。テーパ部 24 a は、嵌合孔 34 の先端側に位置するテーパ部 34 a とほぼ同じ傾斜角で形成され、円筒状部 24 b は、嵌合孔 32 の円筒状部 34 b の内周面よりも僅かに小径に形成され、膨出部 24 c は、この円筒状部 34 b の内周面と同径に形成される。この円筒状部 24 b は、嵌合孔 34 の円筒状部 34 b の内周面よりも 0.05 ~ 0.3 mm の範囲で、好ましくは 0.10 mm 程度小さな内径を有し、この円筒状部 34 b の内周面との間に、接着剤層 40 を形成するための環状スペースを形成する。円筒状部 24 b の外径をこのように形成することにより、嵌合孔 34 内に挿入する嵌合部 24 の深さを調節し、嵌合部 24 のテーパ面 24 a と嵌合孔 34 のテーパ面 34 a との間にも、同様な厚さの接着剤層 40 を形成することができる。

30

40

【0023】

このように形成した第 1 穂先部 20 と第 2 穂先部 30 とを一体的に継ぎ合わせる際は、第 1 穂先部 20 の嵌合部 24 のテーパ部 24 a および円筒状部 24 b の外周に好適な接着剤を塗布しておく。この接着剤は、円筒状部 24 b 上で、少なくとも膨出部 24 c の外周面と等しくなる厚さに形成する。

【0024】

この後、挿入部 20 の嵌合部 24 を、後方端すなわち嵌合部 24 の後端に位置する膨出部 24 c から、第 2 穂先部 30 の嵌合孔 34 内に挿入する。膨出部 24 c は、嵌合孔 30 の先端に位置するテーパ部 34 a により、円筒状部 34 b まで案内される。更に、第 1 穂先部 20 を後方に押圧すると、膨出部 24 c がこの円筒状部 34 b の内周面に沿って案内

50

されつつ後方に押し込まれ、嵌合部 2 4 の円筒状部 2 4 b の外周には、嵌合孔 3 4 の円筒状部 3 4 b の内周面との間に、全周にわたって一定の径方向寸法を有する間隙が確保される。円筒状部 2 4 b の外周部に塗布された接着剤が嵌合孔 3 4 の円筒状部 3 4 b の先端側でしごき取られ、周方向に沿って不均一な厚さとなるのが防止される。

【 0 0 2 5 】

そして、第 1 穂先部 2 0 の本体部 2 2 の後端と、第 2 穂先部 3 0 の先端との間に所要幅の環状間隙 3 5 が形成された状態に保持することにより、テーパ部 2 4 a , 3 4 a 間にも、円筒状部 2 4 b , 3 4 b 間と同様な間隙が形成され、全周にわたって均等な厚さの接着剤層 4 0 が形成される。この接着剤層 4 0 が硬化されることにより、一定の取付強度で一体構造に継ぎ合わされた 1 本の竿杆からなる穂先竿 1 6 が形成される。

10

【 0 0 2 6 】

本実施形態では、第 1 穂先部 2 0 の嵌合部 2 4 は、これらのテーパ部 2 4 a および円筒状部 2 4 b が第 2 穂先部 3 0 に接着剤層 4 0 を介して接着固定する接着部として機能し、更に、膨出部 2 4 c が嵌合孔 3 4 の内周面に沿って円筒状部 2 4 b の外周側に一定の間隙を確保しつつ案内する案内部として機能する。この案内部としての機能を発揮させるために、膨出部 2 4 c の軸方向長さは、例えば嵌合部 2 4 の長さに対して 0 . 5 ~ 2 0 % 程度に形成することが好ましい。

【 0 0 2 7 】

したがって上述の実施形態によれば、第 1 穂先部 2 0 の嵌合部 2 4 に形成した膨出部 2 4 c が、第 2 穂先部 3 0 の嵌合孔 3 4 の円筒状部 3 4 c の内周面に接触することにより、この嵌合部 2 4 の接着部であるテーパ部 2 4 a および円筒状部 2 4 b と嵌合孔 3 4 のテーパ部 3 4 a および円筒状部 3 4 b の内周面との間に、所要の厚さの接着剤層 4 0 がその全周にわたってほぼ一定の厚さを有し、これにより、中実構造の第 1 穂先部 2 0 と管状構造の第 2 穂先部 3 0 とを、安定した接着剤層 4 0 を確保して安定した取付強度で継ぎ合わせた竿杆で形成された穂先竿 1 6 を有する釣り竿 1 0 が提供される。

20

【 0 0 2 8 】

図 3 は、他の実施形態による穂先竿 1 6 A を示す。なお、以下に示す種々の実施形態あるいは変形例は、基本的には上述の実施形態と同様であるため、同様な部材には同様な符号を付し、その詳細な説明を省略する。

【 0 0 2 9 】

図 3 に示す実施形態は、膨出部 2 4 c が円筒状部 2 4 b の後端と前端との軸方向に間隔をおいた 2 つの位置に形成してある。

30

【 0 0 3 0 】

この場合には、上述の実施形態と同様な作用効果に加え、嵌合部 2 4 を嵌合孔 3 4 内に挿入する際に、この嵌合部 2 4 の傾きを防止することができ、円筒状部 2 4 b , 3 4 b 間に、全周にわたって径方向寸法が一定の環状間隙を確保すると共に、第 2 穂先部 3 0 の中心軸線に対する第 1 穂先部 2 0 の中心軸線の傾きを防止し、双方の中心軸線を同一線上に保持することができる。なお、このような膨出部 2 4 c は、2 つの位置に限らず、3 つ以上の位置であってもよい。この場合には、膨出部 2 4 c の全体の軸方向寸法を短くすることもできる。

40

【 0 0 3 1 】

図 4 に示す実施形態では穂先竿 1 6 B の嵌合部 2 4 に形成される膨出部 2 4 c が、この第 1 穂先部 2 0 とは別個に形成されたキャップ部材 2 6 で形成してある。このキャップ部材 2 6 は、嵌合孔 3 4 の円筒状部 3 4 b の内径に等しい外径を有し、円筒状部 2 4 b の後端に嵌合される。

【 0 0 3 2 】

このキャップ部材 2 6 は、嵌合孔 3 4 内に挿入する際に双方の中心軸線を同軸上に維持できるものであればよく、例えば合成樹脂、合成ゴム、金属等で形成することができる。

【 0 0 3 3 】

このように、膨出部 2 4 c を第 1 穂先部 2 0 とは別部材で形成することにより、第 2 穂

50

先部 30 を形成する材質に応じて適宜の材質又は大きさとすることができる。

【0034】

なお、図示のキャップ部材 26 は、周壁部の後端を閉じた有底構造に形成してあるが、嵌合部 24 上で移動が阻止できるものであれば、このような端壁を省略して両端を開口させた円筒状又はリング状に形成してもよい。この場合には、円筒状部 24 b の中間部位にも装着することができる。

【0035】

図 5 に示す穂先竿 16 C は、膨出部 24 c が、円筒状部 24 b の後端面に固定した栓体 28 で形成してある。この栓体 28 は、先端側から突出する突起 28 a を、円筒状部 24 b の後端面の中心位置に形成した凹部 25 に嵌合させて固定してある。キャップ部材 26 と同様に、嵌合孔 34 内に挿入する際に双方の中心軸線を同軸上に維持できるものであれば、第 1 穂先部 20 又は第 2 穂先部 30 の材質に応じて、例えば合成樹脂、合成ゴム、金属等の好適な材料で形成することができる。

10

【0036】

以上、図に示す種々の実施形態および変形例について個々に説明してきたが、本発明はいずれかの実施形態あるいは変形例に限定されるものではなく、様々な用途に応じて適宜に変更しあるいは組合せることが可能である。例えば、図 4 に示すキャップ部材 26 を図 2 および図 3 に示す実施形態の嵌合部 24 に用いることも可能であり、図 5 に示す栓体 28 についても同様である。

20

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図 1】本発明の好ましい実施形態による釣り竿の全体を示す説明図。

【図 2】図 1 に示す釣り竿の穂先竿の継ぎ部の断面を示し、(A) は長手方向の部分断面図、(B) は (A) の B - B 線に沿う断面図、(C) は C - C に沿う断面図。

【図 3】他の実施形態による穂先竿の釣り竿の継ぎ部の部分断面図。

【図 4】更に他の実施形態による穂先竿の図 3 と同様な部分断面図。

【図 5】更に他の実施形態による穂先竿の図 3 と同様な部分断面図。

【図 6】従来 of 穂先竿の継ぎ工程を示す説明図。

【図 7】図 6 に示す工程で継いだ穂先竿の継ぎ部の部分断面図。

30

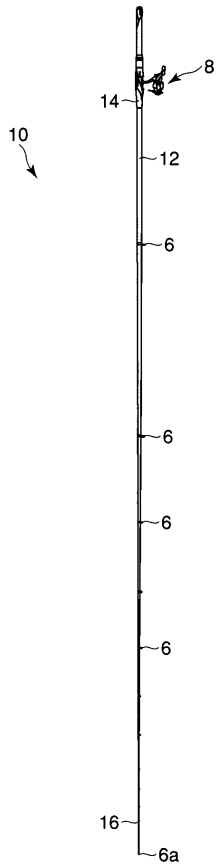
【符号の説明】

【0038】

10 ... 釣り竿、16 ... 穂先竿 (竿杆)、20 ... 第 1 穂先部、24 ... 嵌合部、24 b ... 円筒状部 (接着部)、24 c ... 膨出部、30 ... 第 2 穂先部、34 ... 嵌合孔、34 b ... 円筒状部、40 ... 接着剤層。

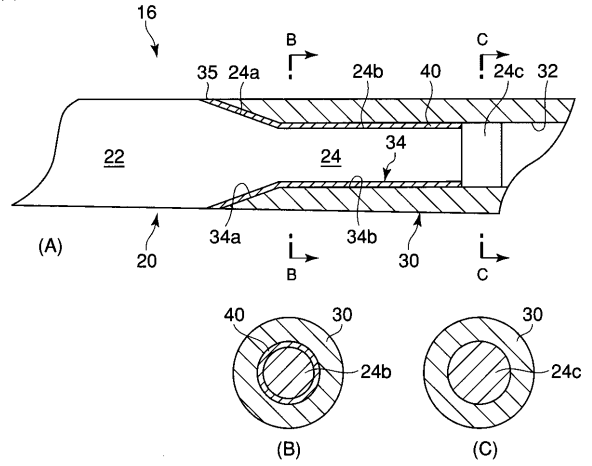
【 図 1 】

図 1



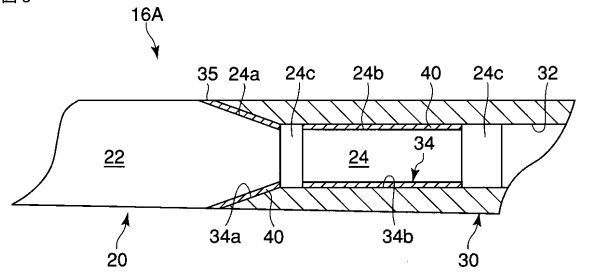
【 図 2 】

図 2



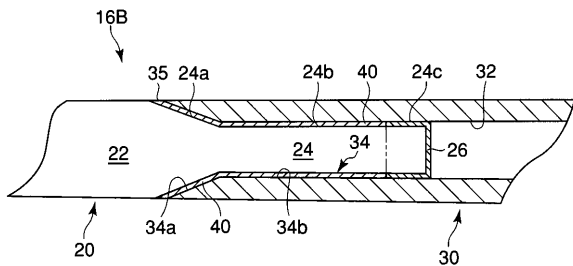
【 図 3 】

図 3



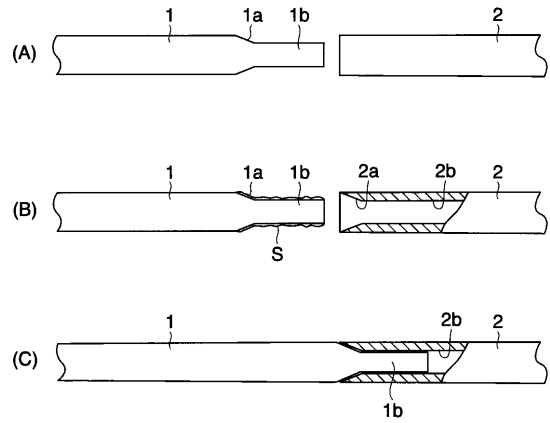
【 図 4 】

図 4



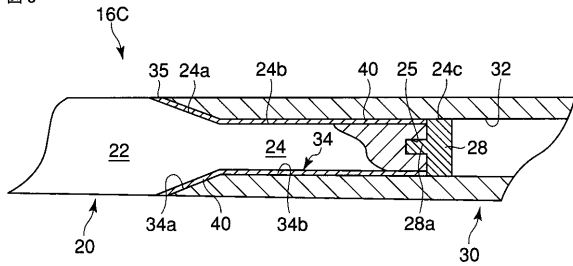
【 図 6 】

図 6



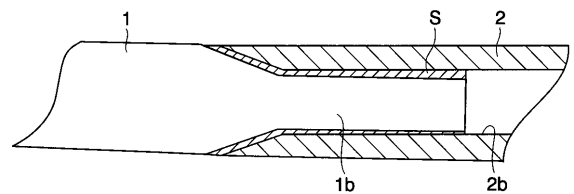
【 図 5 】

図 5



【 図 7 】

図 7



フロントページの続き

- (74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
- (74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
- (74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
- (74)代理人 100119976
弁理士 幸長 保次郎
- (74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
- (74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
- (74)代理人 100101812
弁理士 勝村 紘
- (74)代理人 100092196
弁理士 橋本 良郎
- (74)代理人 100100952
弁理士 風間 鉄也
- (74)代理人 100070437
弁理士 河井 将次
- (74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
- (74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
- (74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
- (74)代理人 100134290
弁理士 竹内 将訓
- (74)代理人 100127144
弁理士 市原 卓三
- (74)代理人 100141933
弁理士 山下 元
- (72)発明者 大田 勲
東京都東久留米市前沢3丁目14番16号 ダイワ精工株式会社内
- Fターム(参考) 2B019 AA05 AA10 AB36