

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6374643号  
(P6374643)

(45) 発行日 平成30年8月15日 (2018. 8. 15)

(24) 登録日 平成30年7月27日 (2018. 7. 27)

(51) Int. Cl.

A O 1 K 89/01

(2006.01)

F I

A O 1 K 89/01

H

請求項の数 7 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2013-155769 (P2013-155769)	(73) 特許権者	000002439
(22) 出願日	平成25年7月26日 (2013. 7. 26)		株式会社シマノ
(65) 公開番号	特開2015-23837 (P2015-23837A)		大阪府堺市堺区老松町 3 丁 7 7 番地
(43) 公開日	平成27年2月5日 (2015. 2. 5)	(74) 代理人	110000202
審査請求日	平成28年7月8日 (2016. 7. 8)		新樹グローバル・アイビー特許業務法人
前置審査		(72) 発明者	平岡 宏一
			大阪府堺市堺区老松町 3 丁 7 7 番地 株式
			会社シマノ内
		(72) 発明者	松尾 真吾
			大阪府堺市堺区老松町 3 丁 7 7 番地 株式
			会社シマノ内
		審査官	中村 圭伸
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スピニングリールのスプール

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

スピニングリールのスプールであって、  
 外周面に釣り糸を巻き付け可能な糸巻胴部と、  
 前記糸巻胴部の後端部に設けられ、前記糸巻胴部よりも大径のスカート部と、  
 前記スカート部に装着される装着部、及び前記装着部に設けられ前記スカート部の表面との間で釣り糸に係止するための係止具本体、を有する糸係止具と、  
 前記スカート部と前記糸係止具との間に配置されるシート部材と、  
 を備え、  
 前記糸係止具本体は、  
 前記装着部が設けられ、前記スプールの周方向に所定の幅を有する装着端部と、  
 前記釣り糸が導入される導入端部と、  
 前記装着端部と前記導入端部との間に配置され、前記所定の幅と異なる幅を有し、前記釣り糸が前記導入端部側へ移動するのを規制する移動規制部と、を有し、  
 前記移動規制部は、前記所定の幅よりも広い幅を有する張り出し部及び前記所定の幅よりも狭い幅を有するくびれ部を有し、  
 前記くびれ部は、前記張り出し部と前記装着端部との間に配置され、  
 前記スカート部は、少なくとも一部に前記シート部材が配置され、前記糸係止具を装着するための凹み部を有し、  
 前記凹み部は、前記糸係止具の前記装着部が通過可能であり前記移動規制部が設けられ

10

20

る位置まで延びて形成された開口部を有する、スピニングリールのスプール。

【請求項 2】

前記くびれ部は、円弧状に凹んだ底部を有する、請求項 1 に記載のスピニングリールのスプール。

【請求項 3】

前記装着端部は、前記スプールの周方向に沿った第 1 平坦部を有し、

前記導入端部は、前記スプールの軸方向に沿って突出した凸部を有する、請求項 1 又は 2 に記載のスピニングリールのスプール。

【請求項 4】

前記張り出し部は、第 2 平坦部を有する、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のスピ  
ニングリールのスプール。 10

【請求項 5】

前記第 2 平坦部は、前記スプールの周方向に沿って延びている、請求項 4 に記載のスピ  
ニングリールのスプール。

【請求項 6】

前記シート部材は、前記係止具の前記導入端部側に設けられる矩形の切欠き部を有す  
る、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のスピニングリールのスプール。

【請求項 7】

前記シート部材の後端部は、前記係止具本体の前記導入端部よりも後側に配置される、  
請求項 6 に記載のスピニングリールのスプール。 20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スピニングリールのスプールに装着される係止具及び係止具が装着され  
たスピニングリールのスプールに関する。

【背景技術】

【0002】

スピニングリールのスプールは、ハンドルの回転に応じて前後に往復移動する。スピ  
ニングリールは、糸巻き胴部と、前フランジ部と、スカート部とを、有する。スカート部  
には糸巻き胴部に巻かれた釣り糸の先端部分を止めるための係止具が設けられている。 30

【0003】

このような係止具は、糸巻き胴部に巻かれた釣り糸の先端部分を係止し、糸巻き胴部  
に巻かれた釣り糸の状態を維持するためのものである。

【0004】

係止具は、たとえば合成樹脂製の係止具本体と、係止具本体と一体成形された板状の  
装着部とを有する。係止具本体は、たとえばスカート部の前部外周面に形成された凹部に  
収納され、外周面に沿って露出し、スカート部と僅かな隙間をあけて後方側に開口するよ  
うに配置される。係止具本体の開口側の先端は円形に湾曲し、先端から取付部に向かって  
徐々に幅が広がる先細りの平面視で砲弾形状に形成される。係止具本体は、パネ部材に  
よってスプールの径方向内側に付勢される。従来の係止具では、パネ部材によって係止  
具本体で係止した釣り糸の保持力を高くしている。これにより、釣り糸が係止具本体から  
外れにくくなる。 40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2010 - 273626 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来の係止具では、砲弾形状に形成され、係止具本体が先細りに形成される。このため、保持した釣り糸が外れることがある。特に、太い釣り糸を装着すると、釣り糸がさらに外れやすくなる。これを防止するために従来の係止具では、バネ部材を設けて釣り糸の保持力を増加させ、釣り糸が外れるのを防止している。しかし、バネ部材を設けると、係止具の構成が複雑になり、係止具のコストが上昇する。

【0007】

本発明の課題は、安価かつ容易な構成によって、釣り糸を係止具から外れにくくすることにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明に係るスピニングリールの係止具は、スピニングリールのスプールに装着される。係止具は、スプールに装着可能な装着部と、装着部に設けられ、スピールの表面との間で釣り糸に係止するため係止具本体と、を備える。係止具本体は、装着端部と導入端部と移動規制部と、を有する。装着端部は、装着部が設けられ、スピールの周方向に所定の幅を有する端部である。導入端部は、釣り糸が導入される端部である。移動規制部は、装着端部と導入端部との間に配置され、所定の幅と異なる幅を有し、釣り糸が導入端部側へ移動するのを規制する。

【0009】

この係止具では、導入端部から導入された釣り糸が係止具本体とスピールの表面との間に係止される。係止された釣り糸は、導入端部と装着端部の間に配置される。この導入端部と装着端部の間には、装着端部の所定の幅と異なる幅を有する移動規制部が設けられる。このため、係止具本体に導入された釣り糸の移動が導入端部と装着端部との間で移動規制部によって規制され、釣り糸が、導入端部側に移動しにくくなる。ここでは、係止具本体に係止された釣り糸が移動規制部によって導入端部側に移動しにくくなるので、安価かつ容易な構成によって釣り糸が係止具から外れにくくなる。

【0010】

移動規制部は、所定の幅よりも広い幅を有する張り出し部を有してもよい。この場合には、装着端部と導入端部との間に幅が広い張り出し部が設けられるので、張り出し部で釣り糸の導入端部側への移動が規制され、釣り糸が外れにくくなる。

【0011】

移動規制部は、所定の幅よりも狭い幅を有するくびれ部を有してもよい。この場合には、装着端部と導入端部との間に幅が狭いくびれ部が設けられるので、くびれ部に釣り糸が入り込んで釣り糸の導入端部側への移動が規制され、釣り糸が外れにくくなる。

【0012】

移動規制部は、所定の幅よりも広い幅を有する張り出し部及び所定の幅よりも狭い幅を有するくびれ部を有してもよい。くびれ部は、張り出し部と装着端部との間に配置される。この場合には、くびれ部と張り出し部とが設けられ、さらに、くびれ部が張り出し部と導入端部との間に配置される。このため、くびれ部に入り込んで移動が規制された釣り糸が張り出し部によってさらに移動が規制される。これによって、釣り糸の装着端部側への移動が二段階で規制され、釣り糸がさらに外れにくくなる。

【0013】

くびれ部は、円弧状に凹んだ底部を有してもよい。この場合には、くびれ部が円弧状に凹んでいるため、くびれ部に釣り糸が入り込んでも釣り糸が傷付きにくい。

【0014】

装着端部は、スピールの周方向に沿った第1平坦部を有し、導入端部は、スピールの軸方向に沿って突出した凸部を有する。この場合に、装着端部が第1平坦部を有し導入端部が凸部を有しているので、導入端部から釣り糸を導入しても、釣り糸が傷付きにくい。

【0015】

張り出し部は、第2平坦部を有してもよい。この場合には、張り出し部に第2平坦部が設けられるので、釣り糸が張り出し部に引っ掛かりやすくなり、釣り糸がさらに外れにく

10

20

30

40

50

くなる。

【0016】

第2平坦部は、スプールの周方向に沿って延びてもよい。この場合に、張り出し部に設けられる第2平坦部が周方向に沿って延びるので、釣り糸がさらに引っ掛かりやすくなり、釣り糸がさらに外れにくくなる。

【0017】

本発明に係るスピニングリールのスプールは、糸巻き胴部と、スカート部と、糸係止具と、を備える。糸巻き胴部は、外周面に釣り糸を巻き付け可能である。スカート部は、糸巻き胴部の後端部に設けられ、糸巻き胴部よりも大径のものである。糸係止具は、上記の糸係止具である。

10

【0018】

このスピニングリールのスプールでは、上記の作用効果を奏するスプールの得ることができる。

【0019】

スピニングリールは、スカート部と糸係止具との間に配置されるシート部材をさらに備えてもよい。この場合には、係止具本体とシート部材との間に釣り糸が配置されるので、シート部材との摩擦によって釣り糸がさらに外れにくくなる。

【0020】

シート部材は、糸係止具の導入端部側に設けられる矩形の切欠き部を有してもよい。この場合には、係止具本体とスカート部との間に釣り糸が入る空間を確保できるとともに、釣り糸がスプール表面を滑り、係止具本体とスカート部との間に導入しやすくなる。

20

【0021】

シート部材の後端部は、係止具本体の導入端部よりも後側に配置されてもよい。この場合には、スカート部に配置されるシート部材が、釣り糸が導入される導入端部よりも後側に配置される。このため、切欠き部を形成しても、釣り糸を導入端部から係止具本体に導入するときにシート部材とスカート部との間に釣り糸が入りにくい。

【0022】

スカート部は、少なくとも一部にシート部材が配置され、糸係止具を装着するための凹み部を有してもよい。この場合、係止具本体がスカート部の外周面からの突出量が小さくなり、糸ふけした釣り糸が係止具本体に引っ掛かりにくくなる。

30

【0023】

凹み部は、糸係止具の装着部が通過可能な開口部を有する。この場合に、装着部をスカート内で糸巻き胴部に装着できるので、係止具本体がスカート部に確実に装着できるとともに、スカート部の外周面からの突出量が小さくなり、糸ふけした釣り糸が係止具本体に引っ掛かりにくくなる。

【発明の効果】

【0024】

本発明によれば、係止具本体に係止された釣り糸が移動規制部によって導入端部側に移動しにくくなるので、安価かつ容易な構成で釣り糸が糸係止具から外れにくくなる。

【図面の簡単な説明】

40

【0025】

【図1】本発明の第1実施形態が採用されたスピニングリールの側面図。

【図2】スピニングリールの側面断面図。

【図3】本発明の第1実施形態による糸係止具の平面図。

【図4】その糸係止具の側面断面拡大図。

【図5】その糸係止具に釣り糸に係止された状態の図4に相当する図。

【図6】第1実施形態の変形例による糸係止具の図3に相当する図。

【図7】本発明の第2実施形態による糸係止具の図3に相当する図。

【図8】本発明の第3実施形態による糸係止具の図3に相当する図。

【発明を実施するための形態】

50

## 【 0 0 2 6 】

## &lt; 第 1 実施形態 &gt;

本発明の第 1 実施形態を採用したスピニングリール 1 0 0 は、図 1 に示すように、ハンドル 1 を回転自在に支持するリール本体 2 と、ロータ 3 と、スプール 4 とを備えている。ロータ 3 は、スプール 4 に釣り糸を巻き付けるものであり、リール本体 2 の前部に回転自在に支持される。スプール 4 は、外周面に釣り糸を巻き取るものであり、ロータ 3 の前部に前後移動自在に配置される。なお、ハンドル 1 は、リール本体 2 の左側及び右側のいずれにも装着可能である。ここで、前後とは、釣りを行うときに、釣り糸が繰り出される方向を前といいその反対の方向を後という。また、左右とは、スピニングリール 1 0 0 を後方から見たときの左右をいう。

10

## 【 0 0 2 7 】

リール本体 2 は、図 1 及び図 2 に示すように、開口を有するリールボディ 2 a と、開口を塞ぐようにリールボディ 2 a に着脱自在に装着された蓋部材 2 b と、蓋部材 2 b から斜め上前方に延びる竿取付脚 2 c とを有する。リールボディ 2 a は内部に空間を有する。この空間内には、ハンドル 1 の回転に連動してロータ 3 を回転させるロータ駆動機構 5 と、スプール 4 を前後に移動させて釣り糸を均一に巻き取るためのオシレーティング機構 6 とが設けられている。

## 【 0 0 2 8 】

ロータ駆動機構 5 は、図 2 に示すように、ハンドル 1 が固定された駆動ギア軸 1 0 とともに回転する駆動ギア 1 1 と、この駆動ギア 1 1 に噛み合うピニオンギア 1 2 とを有する。ピニオンギア 1 2 は、筒状に形成され、ロータ 3 の中心部を貫通する。そして、ピニオンギア 1 2 の前部 1 2 a が、ナット 1 3 によってロータ 3 に固定される。また、ピニオンギア 1 2 の中間部と後端部とが、それぞれ軸受 1 4 a、1 4 b を介してリール本体 2 に回転自在に支持される。

20

## 【 0 0 2 9 】

オシレーティング機構 6 は、図 2 に示すように、スプール 4 の中心部を貫通してドラッグ機構 6 0 に連結されたスプール軸 1 5 を前後方向に移動させることで、スプール 4 をドラッグ機構 6 0 とともに前後移動させるための機構である。オシレーティング機構 6 は、スプール軸 1 5 の下方に平行に配置された螺軸 2 1 と、螺軸 2 1 に沿って前後方向に移動するスライダ 2 2 と、螺軸 2 1 の先端に固定された中間ギア 2 3 とを有する。スライダ 2 2 は、スプール軸 1 5 の後端に回転不能に固定される。中間ギア 2 3 は、図示しない減速機構を介してピニオンギア 1 2 に噛み合う。この減速機構によって、オシレーティング機構 6 の前後移動速度が遅くなり、釣り糸をスプール 4 に緻密に巻き付けることができる。

30

## 【 0 0 3 0 】

ロータ 3 は、図 2 に示すように、ピニオンギア 1 2 に一体回転可能に連結される連結部 3 0 と、連結部 3 0 の側方に互いに対向して設けられた第 1 ロータアーム 3 1 及び第 2 ロータアーム 3 2 とを有する。連結部 3 0 と第 1 ロータアーム 3 1 及び第 2 ロータアーム 3 2 とは一体に成形される。

## 【 0 0 3 1 】

連結部 3 0 の前部には前壁 3 3 が形成され、この前壁 3 3 の中央部にはボス部 3 3 a が設けられている。ボス部 3 3 a の中心部には貫通孔が形成され、この貫通孔をピニオンギア 1 2 の前部 1 2 a 及びスプール軸 1 5 が貫通する。前壁 3 3 の前部にはナット 1 3 が配置され、このナット 1 3 によってピニオンギア 1 2 の前部 1 2 a がロータ 3 に固定される。

40

## 【 0 0 3 2 】

第 1 ロータアーム 3 1 は、連結部 3 0 から外方に向けて凸状に湾曲して前方へと延びている。第 1 ロータアーム 3 1 の先端外周側には、第 1 ベール支持部材 4 0 が揺動自在に装着される。第 1 ベール支持部材 4 0 の先端には、釣り糸をスプール 4 に案内するためのラインローラ 4 1 が装着される。第 2 ロータアーム 3 2 は、連結部 3 0 から外方に凸に湾曲して前方に延びている。第 2 ロータアーム 3 2 の先端外周側には、第 2 ベール支持部材 4

50

2が揺動自在に装着される。ラインローラ41と第2ベール支持部材42との間には、線材を略U状に湾曲させたベール43が固定される。これらの第1ベール支持部材40、第2ベール支持部材42、ラインローラ41及びベール43によって、ベールアーム44は構成される。ベールアーム44は、図2に示す系案内姿勢とそれから反転した系開放姿勢との間で揺動自在である。

#### 【0033】

ロータ3の連結部30の内部にはロータ3の逆転を禁止・解除するための逆転防止機構50が配置される。逆転防止機構50は、内輪が遊転するローラ型のワンウェイクラッチ51と、ワンウェイクラッチ51を作動状態（逆転禁止状態）と非作動状態（逆転許可状態）とに切り換える切換機構52とを有する。

10

#### 【0034】

スプール4は、たとえばアルミニウム合金を鍛造成形して得られた大小2段の円筒状の部材である。スプール4は、ロータ3の第1ロータアーム31と第2ロータアーム32との間に配置されている。スプール4は、スプール軸15の先端にドラッグ機構60を介して装着される。スプール4は、2つの軸受16、17によりスプール軸15に回転自在に装着される。スプール4は、外周に釣り糸が巻かれる筒状の糸巻き胴部4aと、糸巻き胴部4aの前部に一体で形成された前フランジ部4bと、糸巻き胴部4aの後部に一体で形成された大径筒状のスカート部4cと、本発明の第1実施形態による糸係止具70と、を有する。糸巻き胴部4aは、前フランジ部4b及びスカート部4cと一体成形された部材であり、前方側にドラッグ機構60が装着される。

20

#### 【0035】

前フランジ部4bの外周部には、キャスティング時に釣り糸をスムーズに繰り出すための先拡がりのテーパ面を有するスプールリングカラー8が装着される。スプールリングカラー8は、糸巻き胴部4aの前端に装着された固定部材9によって前フランジ部4bに固定される。固定部材9は、糸巻き胴部4aの内周面に螺合する。

#### 【0036】

スカート部4cは、前フランジ部4bと対向して配置される後フランジ部4dと、後フランジ部4dの外周部に一体形成された筒状部4eと、を有する。また、スカート部4cは、シート部材82を有する。スカート部4cは、ロータ3の連結部30を覆うように筒状に糸巻き胴部4aと一体で鍛造成形される。また、スカート部4cの後フランジ部4dと筒状部4eとの境界部分の外周面には、図3、図4及び図5に示すように、糸係止具70を装着可能な平坦な底面4gを有する凹み部4fが形成される。凹み部4fは後部が半円形の銃弾状に凹んで形成される。凹み部4fの後フランジ部4d側の前部には、糸係止具70が通過可能な矩形の第1開口部4hが形成される。第1開口部4hは、後述する装着部72が通過可能であるだけでなく、糸係止具70に係止される釣り糸FL（図5参照）に係止する位置まで延びて形成される。糸係止具70の後述する係止具本体74と凹み部4fの底面4gとの間にシート部材82が装着される。シート部材82は、釣り糸FLをスムーズに案内して釣り糸が傷付かないようにするためと、釣り糸FLが摩擦でずれにくくするために設けられる。

30

#### 【0037】

糸係止具70は、図3、図4及び図5に示すように、スプール4に装着可能な装着部72と、凹み部4fの表面との間で釣り糸FLに係止するための係止具本体74と、を有する。装着部72は、係止具本体74と略直角に配置される板状の部分である。装着部72は、第1開口部4hを貫通してスカート部4cの内部からさらに糸巻き胴部4aの後面に延びる。装着部72の延びた先端は、スタッドボルト84によって固定される。糸係止具70は、弾性力を有する合成樹脂製部材である。

40

#### 【0038】

係止具本体74は、凹み部4fの外周部に面して外方に露出して設けられる。係止具本体74は、角が丸められた概略矢形状の部分である。係止具本体74は、釣り糸FLを凹み部4fの底面4gに設けられたシート部材82との間で挟持する。係止具本体74は

50

、装着端部 7 6 と、導入端部 7 8 と、移動規制部 8 0 と、を有する。装着端部 7 6 は、装着部 7 2 が一体で設けられ、スプール 4 の周方向（図 3 紙面上下方向）に第 1 幅 W 1 を有する端部である。第 1 幅 W 1 は、所定の幅の一例である。装着端部 7 6 は、周方向に沿った第 1 平坦部 7 6 a を有する。

【 0 0 3 9 】

導入端部 7 8 は、釣り糸 F L が導入される端部である。導入端部 7 8 は、スプール 4 の軸方向に略山形に突出した凸部 7 8 a と、凸部 7 8 a のシート部材 8 2 に近い部分に設けられ、釣り糸 F L を導入するための傾斜した導入面 7 8 b（図 4 及び図 5 参照）と、を有する。凸部 7 8 a の先端部は釣り糸 F L の傷付きを防止するために丸められている。導入面 7 8 b は、シート部材 8 2 に接近するにつれて装着端部 7 6 に近づくように傾斜する。

10

【 0 0 4 0 】

移動規制部 8 0 は、装着端部 7 6 と導入端部 7 8 との間に配置され、スプール 4 の周方向に第 1 幅 W 1 と異なる幅を有する。第 1 実施形態では、移動規制部 8 0 は、第 1 幅 W 1 よりも広い第 2 幅 W 2 を有する張り出し部 8 0 a と、第 1 幅 W 1 よりも狭い第 3 幅 W 3 を有するくびれ部 8 0 b と、を有する。くびれ部 8 0 b は、張り出し部 8 0 a と装着端部 7 6 との間に配置される。張り出し部 8 0 a は、第 2 幅 W 2 を規定する最大幅部 8 0 c を有している。張り出し部 8 0 a はスプール 4 の周方向の一方向と他方向とに概ね山形に突出して形成される。最大幅部 8 0 c は、釣り糸 F L の傷付きを防止するために円弧状に丸められている。くびれ部 8 0 b はスプール 4 の周方向の一方向と他方向とに概ね円弧状に凹んで形成される。くびれ部 8 0 b は、円弧状に凹んだ底部 8 0 d を有する。この底部 8 0 d の幅が第 3 幅 W 3 を規定する最小幅部であり、底部 8 0 d に釣り糸 F L が保持される。

20

【 0 0 4 1 】

シート部材 8 2 は、例えば摺動性が高いポリアセタール等の合成樹脂製である。シート部材 8 2 は、底面 4 g と概ね同様な外形形状の部材であり、装着部 7 2 が通過可能な矩形の第 2 開口部 8 2 a と、係止具本体 7 4 の導入端部 7 8 側に設けられる矩形の切欠き部 8 2 b と、を有する。第 2 開口部 8 2 a は第 1 開口部 4 h よりも開口面積が小さく、装着部 7 2 が通過可能な最小限の面積を有する。シート部材 8 2 の後端部、具体的には、切欠き部 8 2 b が形成された後端部は、係止具本体 7 4 の導入端部 7 8 よりも後側（図 3 右側）に配置される。このようにシート部材 8 2 に切欠き部 8 2 b を設けることによって、係止具本体 7 4 と凹み部 4 f との間に釣り糸 F L が入る空間を確保できる。このため、釣り糸 F L を係止具本体 7 4 と凹み部 4 f との間に導入しやすくなるとともに、凹み部 4 f の底面 4 g 上を釣り糸 F L がすべり導入しやすくなっている。また、シート部材 8 2 の後端部を導入端部 7 8 よりも後側に配置したので、切欠き部 8 2 b を形成しても、釣り糸 F L を導入端部 7 8 から係止具本体 7 4 に導入するときにシート部材 8 2 と凹み部 4 f との間に釣り糸 F L が入りにくくなる。さらに、凹み部 4 f の第 1 開口部 4 h を釣り糸 F L が係止される位置、すなわち、移動規制部 8 0 が設けられる部分まで形成している。このため、第 1 開口部 4 h が形成された部分では、シート部材 8 2 と係止具本体 7 4 とだけで釣り糸 F L が挟まれる。これにより、シート部材 8 2 の弾性と係止具本体 7 4 の弾性とにより釣り糸 F L が保持され、釣り糸 F L がつぶれにくくなり、釣り糸の収まりが良好になる。

30

【 0 0 4 2 】

このように構成された係止具 7 0 では、係止具本体 7 4 に係止された釣り糸 F L が移動規制部 8 0 によって導入端部 7 8 側に移動しにくくなるので、安価かつ容易な構成で釣り糸が係止具 7 0 から外れにくくなる。

40

【 0 0 4 3 】

ドラッグ機構 6 0 は、スプール 4 とスプール軸 1 5 との間に装着され、スプール 4 にドラッグ力を作用させるための機構である。ドラッグ機構 6 0 は、ドラッグ力を手で調整するためのつまみ部 6 1 と、つまみ部 6 1 によりスプール 4 側に押圧される複数枚のドラッグ板 6 2 とを有する。

【 0 0 4 4 】

次に、リールの操作及び動作について説明する。

50

## 【 0 0 4 5 】

釣りを行う際、キャストイングしてリール本体 2 から釣り糸を繰り出すために、ベールアーム 4 4 を反転させてベールアーム 4 4 を糸開放姿勢にする。この状態で、釣り竿を握る手の人差し指で釣り糸を引っ掛けながら釣り竿をキャストイングする。すると、釣り糸は仕掛けの重さによって勢いよく前方に放出される。そして、ハンドル 1 を糸巻取方向に回転させると、ロータ駆動機構 5 によりロータ 3 が糸巻取方向に回転し、ベールアーム 4 4 が図示しないベール反転機構により糸巻取位置に復帰し、釣り糸がスプール 4 に巻き付けられる。

## 【 0 0 4 6 】

釣りを終わって釣り竿からスピニングリール 1 0 0 を外し、スピニングリール 1 0 0 をしまう時には、釣り糸の先端部を糸係止具 7 0 に引っ掛ける。このとき、係止具本体 7 4 の導入端部 7 8 を指先で持ち上げることによって、係止具本体 7 4 と凹み部 4 f との間に隙間を形成する。この隙間に釣り糸 F L を挟み込むことによって、釣り糸 F L が係止具本体 7 4 に係止される。このとき、係止具本体 7 4 に釣り糸 F L が係止される装着端部 7 6 と導入端部 7 8 との間の釣り糸 F L が係止される部分に装着端部 7 6 の第 1 幅 W 1 と異なる移動規制部 8 0 を設けたので、係止具本体 7 4 に係止された釣り糸 F L が移動規制部 8 0 によって導入端部 7 8 側に移動しにくくなる。これによって、安価かつ容易な構成で釣り糸 F L が糸係止具 7 0 から外れにくくなる。

## 【 0 0 4 7 】

< 第 1 実施形態の変形例 >

図 6 において、変形例では、糸係止具 1 7 0 の係止具本体の移動規制部 1 8 0 の形状が上記実施形態と異なる。

## 【 0 0 4 8 】

移動規制部 1 8 0 は、張り出し部 1 8 0 a とくびれ部 1 8 0 b とを有する。張り出し部 1 8 0 a は、第 1 実施形態と異なり、くびれ部 1 8 0 b から最大幅部 1 8 0 c に連なる部分にスプール 4 の周方向に沿って形成された第 2 平坦部 1 8 0 e を有する。また、第 2 平坦部 1 8 0 e が形成されたため、くびれ部 1 8 0 b の底部 1 8 0 d の形状が第 1 実施形態と異なり、第 2 平坦部 1 8 0 e との間に半径が底部 1 8 0 d よりも小さい円弧が形成される。その他の構成は、上記実施形態と同様であるので同じ符号を付して説明を省略する。このよう構成の変形例でも上記実施形態と同様な作用効果を奏する。また、変形例では、スプール 4 の周方向に沿った第 2 平坦部 1 8 0 e を設けたので、釣り糸 F L がさらに導入端部 7 8 側に移動しにくくなり、釣り糸 F L がさらに外れにくくなる。

## 【 0 0 4 9 】

< 第 2 実施形態 >

第 1 実施形態の糸係止具 7 0 では、移動規制部 8 0 が張り出し部 8 0 a とくびれ部 8 0 b とを有しているが、図 7 に示す第 2 実施形態の糸係止具 2 7 0 では、移動規制部 2 8 0 は、第 1 幅 W 1 よりも広い第 2 幅 W 2 の最大幅部 2 8 0 c を有する張り出し部 2 8 0 a だけを有している。その他の構成は第 1 実施形態と同様であるため、図 7 に同じ符号を付して説明を省略する。このような第 2 実施形態では、くびれ部がないので、第 1 実施形態の糸係止具 7 0 よりも釣り糸は導入端部 7 8 側に移動しやすい。しかし、くびれ部がないので、さらに安価かつ容易な構成によって釣り糸 F L が外れにくくなる。

## 【 0 0 5 0 】

< 第 3 実施形態 >

第 1 実施形態の糸係止具 7 0 では、移動規制部 8 0 が張り出し部 8 0 a とくびれ部 8 0 b とを有しているが、図 8 に示す第 3 実施形態の糸係止具 3 7 0 では、移動規制部 3 8 0 は、第 1 幅 W 1 よりも狭い第 3 幅 W 3 を有するくびれ部 3 8 0 b だけを有している。その他の構成は第 1 実施形態と同様であるため、図 8 に同じ符号を付して説明を省略する。このような第 3 実施形態では、張り出し部がないので、第 1 実施形態の糸係止具 7 0 よりも釣り糸は導入端部 7 8 側に移動しやすい。しかし、張り出し部がないので、さらに安価かつ容易な構成によって釣り糸 F L が外れにくくなる。



## 【 0 0 5 1 】

## &lt; 他の実施形態 &gt;

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。特に、本明細書に書かれた複数の実施形態及び変形例は必要に応じて任意に組合せ可能である。

## 【 0 0 5 2 】

( a ) 上記実施形態では、フロントドラッグ機構を有するスピニングリールを例にあげて説明したが、本発明はこれに限定されない。例えば、リアドラッグ機構を有するスピニングリール、ロータを制動するレバークレーキ機構を有するスピニングリール等の全てのスピニングリールにも本発明を適用できる。

10

## 【 0 0 5 3 】

( b ) 上記実施形態では糸係止具の取付部を糸巻き胴部 4 a の後面に固定したが、本発明はこれに限定されない。取付部を径方向移動可能かつ径方向内方に付勢された状態で糸巻き胴部の後面に配置してもよい。

## 【 0 0 5 4 】

( c ) 上記実施形態では、シート部材 8 2 を設けたが、シート部材を設けなくてもよい。また、シート部材を設けた場合、上記実施形態に開示した切欠き部 8 2 b を設けなくてもよい。また、開口部を装着部 7 2 が通過可能なだけの大きさにし、釣り糸が係止される位置まで設けなくてもよい。

## 【 0 0 5 5 】

( d ) 上記実施形態では、スカート部 4 c の筒状部 4 e がロータ 3 の連結部 3 0 を収納する形状であったが、本発明のスプールはこれに限定されない。糸巻き胴部にロータの連結部が収納されるスプールにも本発明を適用できる。この場合、スカートの筒状部のスプール軸方向の長さは短いものになる。

20

## 【 0 0 5 6 】

## &lt; 特徴 &gt;

上記実施形態は、下記のように表現可能である。

## 【 0 0 5 7 】

( A ) スピニングリール 1 0 0 の糸係止具 7 0 は、スピニングリール 1 0 0 のスプール 4 に装着される。糸係止具 7 0 は、スプール 4 に装着可能な装着部 7 2 と、装着部 7 2 に設けられ、スプール 4 の表面との間で釣り糸を係止するため係止具本体 7 4 と、を備える。係止具本体 7 4 は、装着端部 7 6 と導入端部 7 8 と移動規制部 8 0 と、を有する。装着端部 7 6 は、装着部 7 2 が設けられ、スプール 4 の周方向に第 1 幅 W 1 を有する端部である。導入端部 7 8 は、釣り糸 F L が導入される端部である。移動規制部 8 0 は、装着端部 7 6 と導入端部 7 8 との間に配置され、第 1 幅 W 1 と異なる第 2 幅 W 2 ( 第 3 幅 W 3 ) を有し、釣り糸 F L が導入端部 7 8 側に移動するのを規制する。

30

## 【 0 0 5 8 】

この糸係止具では、導入端部 7 8 から導入された釣り糸 F L が係止具本体 7 4 とスプール 4 の表面との間に係止される。係止された釣り糸 F L は、導入端部 7 8 と装着端部 7 6 の間に配置される。この導入端部 7 8 と装着端部 7 6 の間には、装着端部 7 6 の第 1 幅 W 1 と異なる第 2 幅 W 2 ( 第 3 幅 W 3 ) を有する移動規制部 8 0 が設けられる。このため、係止具本体 7 4 に導入された釣り糸 F L の移動が導入端部 7 8 と装着端部 7 6 との間で移動規制部 8 0 によって規制され、釣り糸 F L が、導入端部 7 8 側に移動しにくくなる。ここでは、係止具本体 7 4 に係止された釣り糸 F L が移動規制部 8 0 によって導入端部 7 8 側に移動しにくくなるので、安価かつ容易な構成によって釣り糸 F L が糸係止具 7 0 から外れにくくなる。

40

## 【 0 0 5 9 】

( B ) 移動規制部 8 0 は、第 1 幅 W 1 よりも広い第 2 幅 W 2 を有する張り出し部 8 0 a を有してもよい。この場合には、装着端部 7 6 と導入端部 7 8 との間に幅が広い張り出し部 8 0 a が設けられるので、張り出し部 8 0 a で釣り糸 F L の導入端部 7 8 側への移動が

50

規制され、釣り糸 F L が外れにくくなる。

【 0 0 6 0 】

( C ) 移動規制部 8 0 は、第 1 幅 W 1 よりも狭い第 3 幅 W 3 を有するくびれ部 8 0 b を有してもよい。この場合には、装着端部 7 6 と導入端部 7 8 との間に幅が狭いくびれ部 8 0 b が設けられるので、くびれ部 8 0 b に釣り糸 F L が入り込んで釣り糸 F L の導入端部 7 8 側への移動が規制され、釣り糸 F L が外れにくくなる。

【 0 0 6 1 】

( D ) 移動規制部 8 0 は、第 1 幅 W 1 幅よりも広い第 2 幅 W 2 を有する張り出し部 8 0 a 及び第 1 幅 W 1 よりも狭い第 3 幅 W 3 を有するくびれ部 8 0 b を有してもよい。くびれ部 8 0 b は、張り出し部 8 0 a と導入端部 7 8 との間に配置される。この場合には、くびれ部 8 0 b と張り出し部 8 0 a とが設けられ、さらに、くびれ部 8 0 b が張り出し部 8 0 a と導入端部 7 8 との間に配置される。このため、くびれ部 8 0 b に入り込んで移動が規制された釣り糸 F L がさらに張り出し部 8 0 a によってさらに移動が規制される。これによって、釣り糸 F L の導入端部 7 8 側への移動が二段階で規制され、釣り糸 F L がさらに外れにくくなる。

【 0 0 6 2 】

( E ) くびれ部 8 0 b は、円弧状に凹んだ底部 8 0 d を有してもよい。この場合には、くびれ部 8 0 b が円弧状に凹んでいるため、くびれ部 8 0 b に釣り糸 F L が入り込んで釣り糸 F L が傷付きにくい。

【 0 0 6 3 】

( F ) 装着端部 7 6 は、スプール 4 の周方向に沿った第 1 平坦部 7 6 a を有し、導入端部 7 8 は、スプール 4 の軸方向に沿って突出した凸部 7 8 a を有する。この場合に、装着端部 7 6 が第 1 平坦部 7 6 a を有し導入端部 7 8 が凸部 7 8 a を有しているので、導入端部 7 8 から釣り糸 F L を導入しても、釣り糸 F L が傷付きにくい。

【 0 0 6 4 】

( G ) 張り出し部 1 8 0 a は、第 2 平坦部 1 8 0 e を有してもよい。この場合には、張り出し部 1 8 0 a に第 2 平坦部 1 8 0 e が設けられるので、釣り糸 F L が張り出し部 1 8 0 a に引っ掛かりやすくなり、釣り糸 F L がさらに外れにくくなる。

【 0 0 6 5 】

( H ) 第 2 平坦部 1 8 0 e は、スプール 4 の周方向に沿って延びてもよい。この場合に、張り出し部 1 8 0 a に設けられる第 2 平坦部 1 8 0 e が周方向に沿って延びるので、釣り糸 F L がさらに引っ掛かりやすくなり、釣り糸 F L がさらに外れにくくなる。

【 0 0 6 6 】

( I ) スピニングリール 1 0 0 のスプール 4 は、糸巻き胴部 4 a と、スカート部 4 c と、糸係止具 7 0 と、を備える。糸巻き胴部 4 a は、外周面に釣り糸を巻き付け可能である。スカート部 4 c は、糸巻き胴部 4 a の後端部に設けられ、糸巻き胴部 4 a よりも大径のものである。糸係止具 7 0 は、上記の糸係止具 7 0 である。

【 0 0 6 7 】

このスピニングリール 1 0 0 のスプール 4 では、上記の作用効果を奏するスプール 4 を得ることができる。

【 0 0 6 8 】

( J ) スピニングリール 1 0 0 は、スカート部 4 c と糸係止具 7 0 との間に配置されるシート部材 8 2 をさらに備えてもよい。この場合には、係止具本体 7 4 とシート部材 8 2 との間に釣り糸 F L が配置されるので、シート部材 8 2 との摩擦によって釣り糸 F L がさらに外れにくくなる。

【 0 0 6 9 】

( K ) シート部材 8 2 は、糸係止具 7 0 の導入端部 7 8 側に設けられる矩形の切欠き部 8 2 b を有してもよい。この場合には、係止具本体 7 4 とスカート部 4 c との間に釣り糸 F L が入る空間を確保できるので、釣り糸 F L を係止具本体 7 4 とスカート部 4 c との間に導入しやすくなる。

10

20

30

40

50

( L ) シート部材 8 2 の後端部は、係止具本体 7 4 の導入端部 7 8 よりも後側に配置されてもよい。この場合には、スカート部 4 c に配置されるシート部材 8 2 が、釣り糸 F L が導入される導入端部 7 8 よりも後側に配置される。このため、切欠き部 8 2 b を形成しても、釣り糸 F L を導入端部 7 8 から係止具本体 7 4 に導入するときにシート部材 8 2 とスカート部 4 c との間に釣り糸 F L が入りにくい。

( K ) スカート部 4 c は、少なくとも一部にシート部材 8 2 が配置され、糸係止具 7 0 を装着するための凹み部 4 f を有してもよい。この場合、係止具本体 7 4 のスカート部 4 c の外周面からの突出量が小さくなり、糸ふけした釣り糸が係止具本体 7 4 に引っ掛かりにくくなる。

【 0 0 7 0 】

10

( K ) 凹み部 4 f は、糸係止具 7 0 の装着部 7 2 が通過可能な第 1 開口部 4 h を有する。この場合に、装着部 7 2 をスカート部 4 c 内で糸巻き胴部 4 a に装着できるので、係止具本体 7 4 がスカート部 4 c に確実に装着できるとともに、スカート部 4 c の外周面からの突出量が小さくなり、糸ふけした釣り糸が係止具本体 7 4 に引っ掛かりにくくなる。

【 符号の説明 】

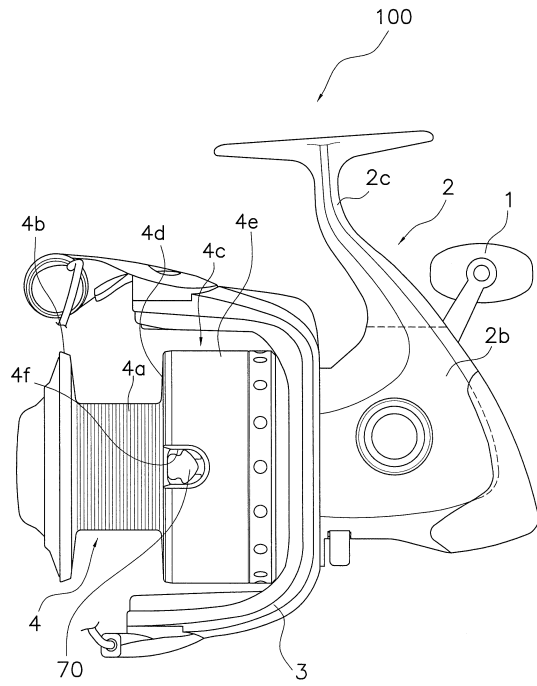
【 0 0 7 1 】

4      スプール  
 4 a    糸巻き胴部  
 4 c    スカート部  
 4 f    凹み部  
 4 h    第 1 開口部  
 7 0 , 1 7 0 , 2 7 0 , 3 7 0      糸係止具  
 7 2    装着部  
 7 4    係止具本体  
 7 6    装着端部  
 7 6 a   第 1 平坦部  
 7 8    導入端部  
 7 8 a   凸部  
 8 0 , 1 8 0 , 2 8 0 , 3 8 0      移動規制部  
 8 0 a , 1 8 0 a , 2 8 0 a      張り出し部  
 8 0 b , 1 8 0 b , 3 8 0 b      くびれ部  
 8 0 d , 1 8 0 d , 3 8 0 d      底部  
 8 2    シート部材  
 8 2 b   切欠き部  
 1 0 0   スピニングリール  
 1 8 0 e   第 2 平坦部  
 W 1    第 1 幅 ( 所定の幅の一例 )  
 W 2    第 2 幅 ( 所定の幅よりも広い幅の一例 )  
 W 3    第 3 幅 ( 所定の幅よりも狭い幅の一例 )

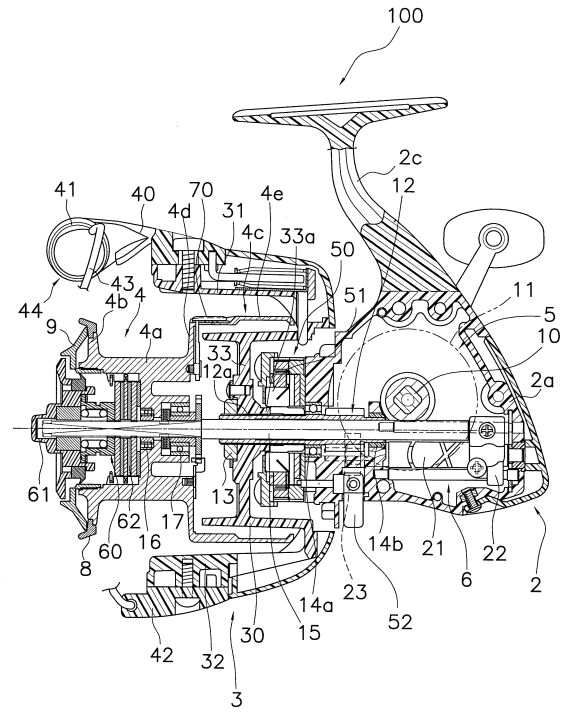
20

30

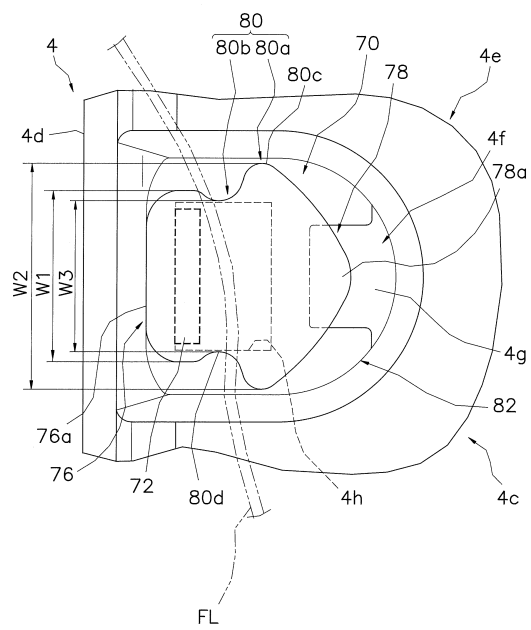
【図 1】



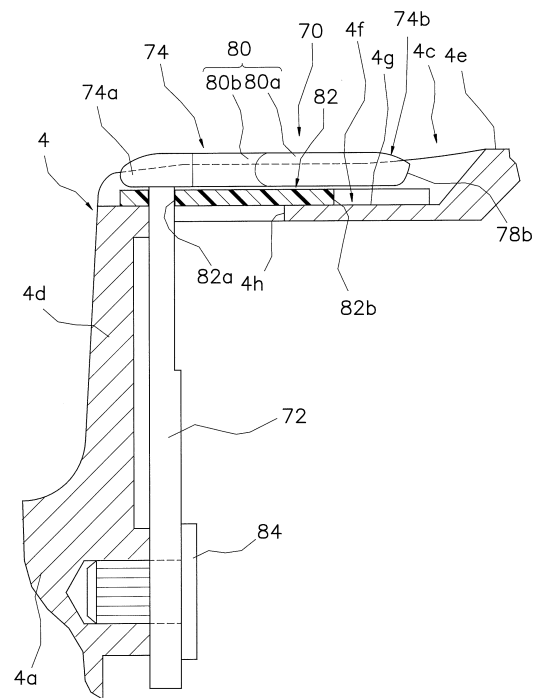
【図 2】



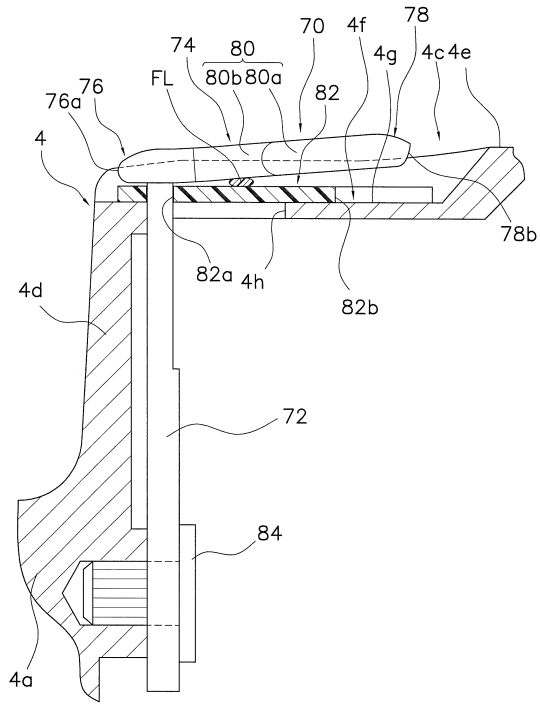
【図 3】



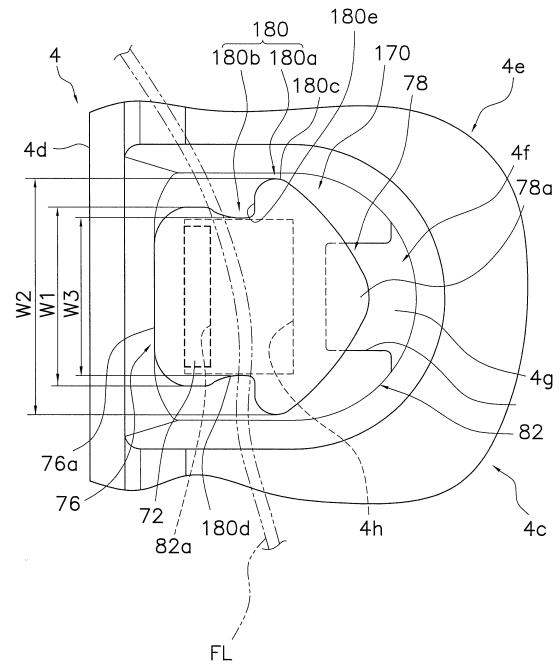
【図 4】



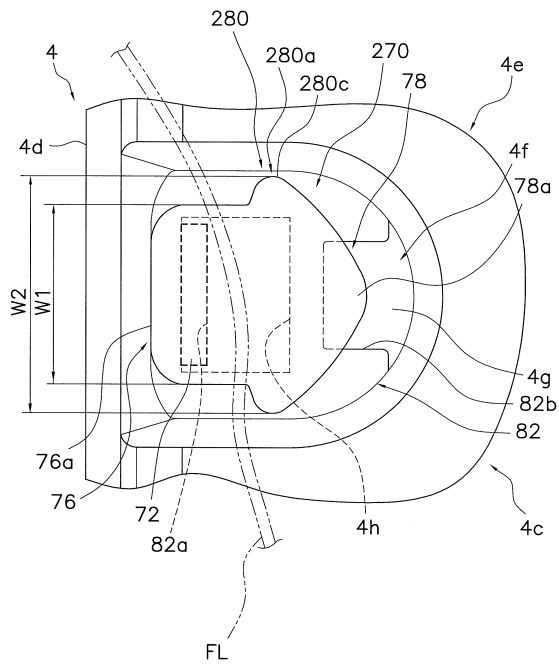
【図 5】



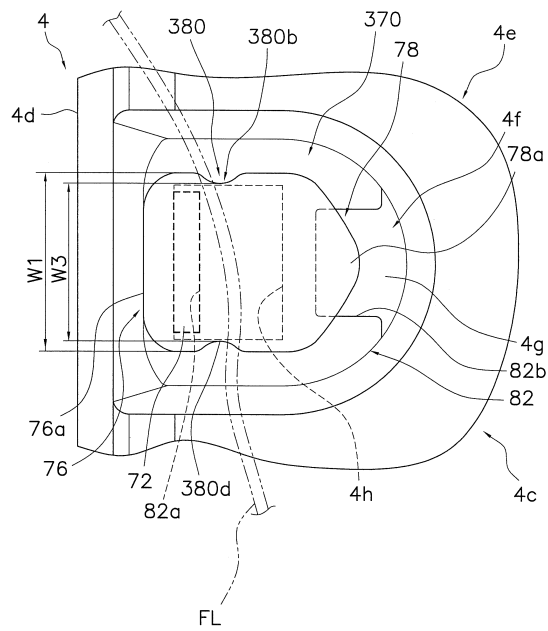
【図 6】



【図 7】



【図 8】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-275529(JP,A)  
実開昭58-110281(JP,U)  
仏国特許出願公開第02763478(FR,A1)  
欧州特許出願公開第01588614(EP,A1)  
特開2001-269094(JP,A)  
特開2006-204153(JP,A)  
実開昭63-086762(JP,U)  
特表2004-528015(JP,A)  
特開2010-273626(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A01K 89/01