

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4671195号
(P4671195)

(45) 発行日 平成23年4月13日(2011.4.13)

(24) 登録日 平成23年1月28日(2011.1.28)

(51) Int. Cl. F I
A O 1 K 87/00 (2006.01) A O 1 K 87/00 6 3 0 N

請求項の数 8 (全 11 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2006-296808 (P2006-296808) | (73) 特許権者 | 000002495 |
| (22) 出願日 | 平成18年10月31日(2006.10.31) | | グローブライド株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開2008-113559 (P2008-113559A) | | 東京都東久留米市前沢3丁目14番16号 |
| (43) 公開日 | 平成20年5月22日(2008.5.22) | (74) 代理人 | 100097559 |
| 審査請求日 | 平成20年11月12日(2008.11.12) | | 弁理士 水野 浩司 |
| | | (74) 代理人 | 100098589 |
| | | | 弁理士 西山 善章 |
| | | (74) 代理人 | 100121083 |
| | | | 弁理士 青木 宏義 |
| | | (74) 代理人 | 100138391 |
| | | | 弁理士 天田 昌行 |
| | | (74) 代理人 | 100132067 |
| | | | 弁理士 岡田 喜雅 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 釣竿及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

竿本体と、この竿本体の所定の部位に設けられる装飾部とを備え、
前記装飾部は、前記竿本体の表面に形成された微小な凹凸部と、これらの微小な凹凸部上の任意の位置に形成された平滑表面部と、前記凹凸部上および前記平滑表面部上にわたって形成された光反射層と、竿本体の略半周にわたって前記光反射層上に形成された光透過性を有する着色層とを有し、
前記着色層はその周端部に向かって徐々に光透過率が高くなっていることを特徴とする釣竿。

【請求項2】

前記着色層は、その両側の周端部間にわたって略均一な厚さを有する第1の着色層と、この第1の着色層上に形成され且つ周端部に向かって徐々に厚さが薄くなる第2の着色層とから成ることを特徴とする請求項1に記載の釣竿。

【請求項3】

前記第1の着色層の周端部は、竿本体の長手方向に沿って略波形状の形態で延在し、前記第2の着色層の周端部は、竿本体の長手方向に沿って略直線状の形態で延在していることを特徴とする請求項2に記載の釣竿。

【請求項4】

前記着色層の周端部は、第1の着色層と第2の着色層とが積層されて成る第1の着色領域と、第2の着色層のみから成る第2の着色領域とが、前記竿本体の長手方向に向かって

交互に配置されて成ることを特徴とする請求項 3 に記載の釣竿。

【請求項 5】

竿本体の表面に微小な凹凸部を形成する第 1 のステップと、
前記凹凸部上の任意の位置に平滑表面部を形成する第 2 のステップと、
前記凹凸部上および前記平滑表面部上にわたって光反射層を形成する第 3 のステップと

、
光反射層が形成された前記竿本体の略半周にわたってマスキングを施す第 4 のステップと、

前記マスキングが施された竿本体を回転させながら、マスキングが施されていない前記光反射層の部位上に着色塗料を吹き付けることにより第 1 の着色層を略均一の厚さで形成する第 5 のステップと、

前記第 1 の着色層が形成された後、前記マスキングを除去するとともに、前記第 1 の着色層の両側の周端部間の略中央位置で竿本体を回転させることなく前記第 1 の着色層を形成する塗料と同様の塗料を前記第 1 の着色層上に吹き付けることにより第 2 の着色層を形成する第 6 のステップと、

を含むことを特徴とする釣竿の製造方法。

【請求項 6】

前記マスキングの周端が略波形状を成していることを特徴とする請求項 5 に記載の釣竿の製造方法。

【請求項 7】

前記第 5 および第 6 のステップは、前記第 1 の着色層の周端部が竿本体の長手方向に沿って略波形状の形態で延在し且つ前記第 2 の着色層の周端部が竿本体の長手方向に沿って略直線状の形態で延在するように前記着色塗料を吹き付けることを特徴とする請求項 6 に記載の釣竿の製造方法。

【請求項 8】

前記第 5 および第 6 のステップは、前記着色層の周端部で、第 1 の着色層と第 2 の着色層とが積層されて成る第 1 の着色領域と、第 2 の着色層のみから成る第 2 の着色領域とが、前記竿本体の長手方向に向かって交互に配置されるように前記着色塗料を吹き付けることを特徴とする請求項 7 に記載の釣竿の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は装飾部を有する釣竿及びその製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年の釣竿は、ユーザの様々な好みに適応できるように、様々な装飾がその表面に施されている。これに関連して、従来から、例えば、釣竿の本体部材に光輝性を発揮する層を設けて美的外観を向上させたり（例えば、特許文献 1 参照）、あるいは、釣竿の所定の表面領域に明度の異なる色彩領域を設けることにより天然竹の節環の感触を与えるような立体感を醸し出す（例えば、特許文献 2 参照）など、様々な装飾形態が提案されている。

【特許文献 1】特開 2004 - 34335 号公報

【特許文献 2】特許第 3575954 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、ユーザの要望（要求）は多種多様であり、また、時代と共に変化していく。そのため、今までに無い斬新な装飾形態が日々望まれている。また、そのような斬新な装飾形態を簡単に且つ安価に製造できることも求められている。

【0004】

本発明は、前記事情に着目してなされたものであり、その目的とするところは、外観の

10

20

30

40

50

優れた斬新な装飾部を有する釣竿及びそのような釣竿を簡単に且つ安価に製造できる方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記課題を解決するために、本発明の釣竿は、竿本体と、この竿本体の所定の部位に設けられる装飾部とを備え、前記装飾部は、前記竿本体の表面に形成された微小な凹凸部と、これらの微小な凹凸部上の任意の位置に形成された平滑表面部と、前記凹凸部上および前記平滑表面部上にわたって形成された光反射層と、竿本体の略半周にわたって前記光反射層上に形成された光透過性を有する着色層とを有し、前記着色層はその周端部に向かって徐々に光透過率が高くなっていることを特徴とする。

10

【0006】

上記構成において、竿本体の表面に形成される微小な凹凸部は、任意位置に形成される平滑表面部によって凹凸が平滑化されており、かつ、その平滑表面部上に形成されている着色層は、光透過性を有するために、その下側の光反射層による反射によって光輝性が発揮される。すなわち、平滑表面部は、微小な凹凸部を平滑化しているため、ここで光が乱反射することはなく、着色層の色と相俟って光輝性のある外観を呈する部分となる。一方、平滑表面部が形成されていない微小な凹凸部上の光反射層は、その凹凸部による乱反射によって光輝性が低下するため、着色層の地色を外観として呈する部分となる。その結果、釣竿全体を見ると、光輝性を示す部分と、着色層における所望の着色によって現れる色（光輝性の低下した部分）とが混在した外観が得られるようになる。

20

【0007】

また、上記構成では、以上の作用効果に加え、更に、着色層が竿本体の略半周にわたって光反射層上に形成され、しかも、着色層の光透過率が周端部に向かって徐々に高くなっているため、周端部で着色層と光反射層とが混在するように着色層の色がぼかされて光輝性が変化する幻想的且つ斬新な外観および光沢が、着色層の両側の周端部に対応して釣竿の両側に現れるようになる。すなわち、外観の優れた斬新な装飾部が得られるようになる。

【0008】

また、上記構成において、前記着色層は、その両側の周端部間にわたって略均一な厚さを有する第1の着色層と、この第1の着色層上に形成され且つ周端部に向かって徐々に厚さが薄くなる第2の着色層とから成っていても良い。このような形態では、着色層の色のぼかしを明確に且つ簡単に出すことができ、竿外観の斬新性を更に高めることができる。

30

【0009】

また、上記構成において、前記第1の着色層の周端部は、竿本体の長手方向に沿って略波形状の形態で延在し、前記第2の着色層の周端部は、竿本体の長手方向に沿って略直線状の形態で延在していても良い。このような構成では、長手方向に沿って光輝性が規則的に或いは不規則に変化する装飾形態が得られ、着色層の両側の周端部に対応して釣竿の両側に波形状を成す所謂「刃文」の形態を得ることができ、釣竿の装飾形態としては非常に斬新な外観を得ることができる。また、そのような構成において、前記着色層の周端部は、第1の着色層と第2の着色層とが積層されて成る第1の着色領域と、第2の着色層のみから成る第2の着色領域とが、前記竿本体の長手方向に向かって交互に配置されて成ることが好ましい。これにより、「刃文」の形態が竿表面上に明確に現れ、斬新性を更に高めることができる。

40

【0010】

また、本発明では、竿本体の表面に微小な凹凸部を形成する第1のステップと、前記凹凸部上の任意の位置に平滑表面部を形成する第2のステップと、前記凹凸部上および前記平滑表面部上にわたって光反射層を形成する第3のステップと、光反射層が形成された前記竿本体の略半周にわたってマスキングを施す第4のステップと、前記マスキングが施された竿本体を回転させながら、マスキングが施されていない前記光反射層の部位上に着色塗料を吹き付けることにより第1の着色層を略均一の厚さで形成する第5のステップと、

50

前記第1の着色層が形成された後、前記マスキングを除去するとともに、前記第1の着色層の両側の周端部間の略中央位置で竿本体を回転させることなく前記第1の着色層を形成する塗料と同様の塗料を前記第1の着色層上に吹き付けることにより第2の着色層を形成する第6のステップとを含むことを特徴とする釣竿の製造方法が提供される。この場合、前記マスキングの周端は略波形状を成していても良い。

このような製造方法によれば、前述した特徴的な構成の釣竿を簡単に且つ安価に製造することができる。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、外観の優れた斬新な装飾部を有する釣竿及びそのような釣竿を簡単且つ安価に製造できる方法を提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明する。

【0013】

図1は、特徴的な形態の装飾部Aを有する釣竿1の全体構成を示している。図示のように、この釣竿1は、複数の管状体(竿管)、具体的には、グリップ3aを有する元竿3、第1中竿5、第2中竿7、及び釣糸締結具9aを有する穂先竿9によって構成されている。この場合、各竿管は、振出し式または中継ぎ式に構成されており、各竿管を構成する竿本体は、強化繊維に合成樹脂を含浸した繊維強化プリプレグを巻回することで形成され、各竿管には、後述する装飾部Aが形成されている。

【0014】

図7~図10には装飾部Aの詳細な構成が示されている。ここで、図7は装飾部の側面図、図8は図7のX-X線に沿う縦断面図、図9は図7のY-Y線に沿う縦断面図、図10は図7のZ-Z線に沿う横断面図である。ここでは、前述した竿管のうち、第2の中竿7を取り出して説明する。

【0015】

これらの図に示されるように、中竿7を構成する竿本体10は、前述したように、繊維強化プラスチックにて形成されており、特に図10に示されるように、装飾部Aを形成する竿本体10の表面には、微小な凹凸部10aが形成されている。この場合、「微小」とは、凹凸部における凸部の平均高さ(山と谷の差)が0.1~5μm、好ましくは、0.3~3μmに粗面化されたものを意味する。これは、凸部の平均高さが0.1μm以下になると、その面が平滑化されてしまうと共に、5μm以上になると、凹凸が明確となってしまっており、最終的に見栄えが悪くなってしまっているからである。なお、このような面は、例えば、本体10の表面をパフ研磨したり、ウエットブラストを行なうことによって、あるいは、所定の粒径の粒子を吹き付けるなどして形成することが可能である。

【0016】

また、このように形成される凹凸部10a上には、光沢の大きい外観を呈するように、所望の形状の平滑表面部11が任意の位置に分散して形成されている。これらの平滑表面部11は、少なくとも前記凹凸部10aを埋める程度の厚さで、表面側が平滑状態になるものであれば良く、例えば、エポキシ、ウレタン、アクリル、アクリルシリコン、シリコン等の合成樹脂を、吹き付け塗装、シゴキ塗装、刷毛塗り塗装等の各種の塗装方法によって形成することが可能である。また、顔料等を混入して着色したものであっても良い。

【0017】

また、この分散して形成された平滑表面部11上および平滑表面部11が形成されていない凹凸部10a上には、光反射層14が形成されている。この光反射層14は、光輝性のある材料、例えば、所定の合成樹脂(アクリル系樹脂、エポキシ系樹脂、ビニール系樹脂等)に、光輝性を有する複数の粒子(以下、光輝性粒子と称する)を、所望の密度で且つ均一に混入したものを、塗装することで形成することが可能である。この場合、光反射層14の厚さは、前記凹凸部10aの形状に応じて形成されるのであり、凹凸部10aの

10

20

30

40

50

凹凸状態が表面に現れる程度に形成されていれば良い。すなわち、肉厚を厚くしすぎると、その表面側が平滑状になってしまい、薄くしすぎると、均一な光輝性が得られなくなってしまうことから、実際には、 $10\ \mu\text{m}$ 以下、好ましくは $8\ \mu\text{m}$ 以下、より好ましくは、 $1\sim 5\ \mu\text{m}$ に設定するのが良い。

【0018】

前記所定の合成樹脂に混入される光輝性粒子は、例えば、 Al 、 Cu 、 Ag 、 Mg 、 In 、 Cr 、 Si 、 Ni 、 Ti 、 Au 、 Rh 、 Pt 等、光輝性があり各種の色彩を有する金属材料を用いることが可能である。この場合、各粒子の大きさは、 $2\ \mu\text{m}$ 以下、好ましくは、 $0.3\ \mu\text{m}\sim 1\ \mu\text{m}$ に設定するのが良く、且つ、その厚さは、 $1\ \mu\text{m}$ 以下、好ましくは、 $0.03\ \mu\text{m}\sim 0.5\ \mu\text{m}$ に設定するのが良い。すなわち、この範囲以外に粒子本体の大きさ及び厚さを設定すると、光輝性粒子を合成樹脂中に所望の密度で、かつ均一に配置できなくなると共に、光輝性粒子の境界が目立つようになり、光の反射方向が一定しなくなって均一な光輝性外観を發揮できなくなってしまうからである。このような光輝性粒子の形成方法は、例えば、テフロン（登録商標）やシリコン樹脂等から成るフィルム状の支持基板上に、上記金属材料を蒸着又はスパッタリングして金属層を形成した後、この金属層を支持基板から剥離して粉碎することによって形成することが可能である。このようにして形成された複数の光輝性粒子は、その光輝性を十分に發揮すると共に、所望の色彩を生じる程度の密度で、かつ均一に配置されることが好ましい。具体的には、合成樹脂中に混入される光輝性粒子の密度は、単位面積当たりの光輝性粒子の個数が、 $5\text{万}\sim 2000\text{万個}/\text{mm}^2$ となるように設定することが好ましい。このようにして形成される光反射層12によれば、均一で所望の色に着色された光輝性外観を呈示することが可能となる。

【0019】

また、前述した構成以外にも、光反射層14は、例えば、金、銀、銅、アルミニウム、クロム、コバルト、ニッケル、鉄、亜鉛等の金属片、或いは顔料等の粒子を単体として、或いはこれらを任意に組み合わせ、これを微量の合成樹脂に混入すると共に、多量の溶剤で希釈し、これをガン吹き塗装等により吹き付け、その後、溶剤を除去（揮発）することによって形成することも可能である。この場合、合成樹脂に対する溶剤の比率を多くすることにより、揮発成分が多くなって、光反射層の厚さを薄くすることが可能であり、上記したように、光反射層12の厚さを、 $10\ \mu\text{m}$ 以下、好ましくは $8\ \mu\text{m}$ 以下、より好ましくは、 $1\sim 5\ \mu\text{m}$ に設定するためには、合成樹脂に対する溶剤の比率を、 250% 以上にすれば良い。なお、金属片や顔料等の粒子のサイズ、組み合わせ等を変えることにより、様々な外観を形成することが可能である。

【0020】

あるいは、前述した構成以外にも、光反射層14は、 Cr 、 Ni 、 Ti 、 Al 、 Ag 、 Be 等の金属、 TiN 、 TiCN 、 CrN 、 Fe-Cr-Ni 等の合金類、 TiO_2 、 SiC 等のセラミックスを主要材料として形成することが可能であり、これによっても外観を向上することが可能である。このような金属やセラミックスを用いた光反射層は、イオンプレーティング、スパッタリング、蒸着等の物理的蒸着、化学的蒸着、真空蒸着等のドライプレーティングや、湿式メッキ等を用いて形成することが可能である。なお、その際に形成される光反射層の厚さは、軽量化、屈曲性、光輝性等の外観性、凹凸の感触等を考慮すると、 $10\ \mu\text{m}$ 以下、好ましくは、 $8\ \mu\text{m}$ 以下、より好ましくは、 $0.1\sim 5\ \mu\text{m}$ の範囲にするのが良い。なお、図8および図9には、簡略化のため光反射層14が図示されていない。

【0021】

また、このようにして形成される光反射層14上には、竿本体10の略半周（例えば $160^\circ\sim 200^\circ$ の範囲）にわたって、光透過性を有する着色層12（12a、12b）が形成されている。この場合、着色層12（12a、12b）はその周端部12ax、12bxに向かって徐々に光透過率が高くなっている。ここで、「徐々に」とは、所定の勾配をもって、あるいは、段階的に光透過率が変化することを意味している。また、本実施

10

20

30

40

50

形態では、着色層12(12a, 12b)の周端部12ax, 12bxに向かって光透過率を徐々に高くする1つの手段として、着色層12を、その両側の周端部12ax, 12ax間にわたって略均一な厚さを有する第1の着色層12aと、この第1の着色層12a上に形成され且つ両側の周端部12bx, 12bxに向かって徐々に厚さが薄くなる第2の着色層12bとによって構成している。

【0022】

ここで、第1の着色層12aの厚さは15~30 μ mであることが好ましい。また、第2の着色層12bの厚さは2~7 μ mであることが好ましい。また、第2の着色層12bの厚さは、周端部12bxに向かって段階的に薄くなるものである。

【0023】

また、本実施形態においては、図7に明確に示されるように、第1の着色層12aの周端部12axが竿本体10の長手方向に沿って略波形状の形態で延在し、第2の着色層12bの周端部12bxが竿本体10の長手方向に沿って略直線状の形態で延在している。また、これに加えて、着色層12の周端部12ax, 12bxでは、第1の着色層12aと第2の着色層12bとが積層されて成る第1の着色領域R1と、第2の着色層12bのみから成る第2の着色領域R2とが、竿本体10の長手方向に向かって交互に配置されている。この場合、第1の着色領域R1から第2の着色領域R2への移行あるいは第2の着色領域R2から第1の着色領域R1への移行は、所定の段差をもって或いは滑らかな傾斜をもって成されている。着色領域R1, R2間の移行が滑らかな傾斜をもって成されている場合には、この部分で釣糸などが引っ掛かることを防止でき、また、手触りの感触を良好にすることができる。

【0024】

なお、着色層12を構成する材料は、例えば、顔料や染料等の着色材を、エポキシやウレタン等の透明、又は半透明の合成樹脂に混入した主材に、硬化剤を含有させることで形成することが可能であり、着色層12は、このように形成された材料を塗装等することによって形成可能である。この場合、着色剤の混入量は、ある程度の透光性が得られるように、樹脂量に対して20%以下とし、その厚さも10 μ m以下にすることが好ましい。着色材の色は、本実施形態では黒色が使用されるが、任意の色を選択することができる。

【0025】

また、以上のようにして形成される装飾部Aにおいて、竿本体10の表面に形成されている微小な凹凸部10aのうち、平滑表面部11によって凹凸が平滑化されている領域は、着色層12が透過性を有するために、その下の光反射層14による光沢によって光輝性を呈する部分となる。すなわち、分散して形成された平滑表面部11は、微小な凹凸部10aを平滑化しているため、光が乱反射することはなく、着色層12の色、及び光反射層14の光輝性を伴う色と相俟って、光輝性が大きい外観を呈する部分A1となる(図10参照)。一方、平滑表面部11が形成されていない微小な凹凸部10aの領域では、光反射層14に入射する光は、その凹凸部による乱反射によって光輝性が低下することから、主として着色層12の地色が外観として現れるようになる(光輝性が小さい外観を呈する部分A2となる)。

【0026】

また、本実施形態において、着色層12上には、エポキシ、ウレタン、アクリル、アクリルシリコン等、透明、又は半透明の合成樹脂によって、保護層を形成しても良い。この場合、保護層の厚さは、軽量化が図れるよう、30 μ m以下、好ましくは、20 μ m以下で形成するのが良い。また、竿本体10の表面には、図3に示されるように予め下地層15を形成し、この下地層15上に凹凸部10aを形成しても良い。このような下地層15は、メタリック塗装、カラークリヤー、パール塗装、その他着色塗料等によって形成しておくことが可能であり、このような下地層15を形成しておくことで、色相、明度等の色調及び変化、光輝性の調節が可能となり、また、その上に形成される各層と相俟って、外観の向上を図ることが可能となる。なお、このような下地層15は、軽量化を考慮して、30 μ m以下、好ましくは、20 μ m以下で形成しておくのが良い。

10

20

30

40

50

【0027】

次に、上記構成の装飾部Aを製造するための方法について簡単に説明する。

【0028】

まず、前述した方法により竿本体10の表面に微小な凹凸部10aを形成した後、図2に示されるように、中竿7を回転させながら、吹き付け塗装装置40を用いて所定の塗料50を竿本体10の全周にわたってまだらに吹き付け、凹凸部10a上の任意の位置に平滑表面部11を形成する。続いて、前述した方法により凹凸部10a上および平滑表面部11上にわたって光反射層14を形成する。その後、図4に示されるように、光反射層14が形成された竿本体10の略半周にわたってマスキング60を施す。この場合、マスキング60の周端は略波形状を成している。

10

【0029】

次に、マスキング60が施された竿本体10を回転させながら、図5に示されるように、マスキング60を含めた竿本体10のほぼ全周にわたって或いは少なくともマスキング60の周端近傍を含む非マスキング部位にわたって吹き付け塗装装置40から所定の塗料(ここでは、黒色の透明材料)42を吹き付け塗装する。すなわち、マスキング60が施されていない光反射層14の部位上に塗料42を吹き付けることにより第1の着色層12aを略均一の厚さで形成する。

【0030】

このようにして第1の着色層12aが形成されたら、図6に示されるようにマスキング60を除去する。このとき、第1の着色層12aの周端部12axは、マスキング60の周端部の形状に対応して、竿本体10の長手方向に沿って略波形状の形態で延在した状態となる。その後、図7に示されるように第1の着色層12aの両側の周端部12ax, 12ax間の略中央位置に吹き付け塗装装置40を位置させ、この位置から、竿本体10を回転させることなく第1の着色層12aを形成する塗料と同様の塗料42を吹き付け塗装装置40により第1の着色層12a上に吹き付ける。これにより、第1の着色層12a上には、第2の着色層12bが、その周端部12bxに向かって徐々に厚さが薄くなるように(周端部12bxに向かって徐々に光透過率が高くなるように)形成される。なお、この場合、第2の着色層12bの周端部12bxが竿本体10の長手方向に沿って略直線状の形態で延在するように塗料42を吹き付けるとともに、着色層12の周端部12ax, 12bxで第1の着色領域R1と第2の着色領域R2とが竿本体1の長手方向に向かって交互に配置されるように塗料42を吹き付けるようにする。これにより、前述した図7~図10に示されるような装飾部Aが形成される。

20

30

【0031】

以上説明したように、本実施形態の装飾部Aでは、光輝性が大きい外観を呈する部分A1と光輝性が小さい外観を呈する部分A2とが混在した外観が得られるとともに、それに加え、更に、着色層12が竿本体10の略半周にわたって光反射層14上に形成され、しかも、着色層12の光透過率が周端部に向かって徐々に高くなっている。そのため、周端部12ax, 12bxで着色層12と光反射層14とが混在するように着色層12の色がぼかされて光輝性が変化する幻想的且つ斬新な外観および光沢が、着色層12の両側の周端部12ax, 12bxに対応して釣竿1の両側に現れるようになる。すなわち、外観の優れた斬新な装飾部Aが得られるようになる。

40

【0032】

また、本実施形態において、着色層12は、その両側の周端部12ax, 12ax間にわたって略均一の厚さを有する第1の着色層12aと、この第1の着色層12a上に形成され且つ周端部12bxに向かって徐々に厚さが薄くなる第2の着色層12bとから成っている。そのため、着色層12の色のぼかしを明確に且つ簡単に出すことができ、竿外観の斬新性を更に高めることができる。

【0033】

また、本実施形態において、第1の着色層12aの周端部12axは、竿本体10の長手方向に沿って略波形状の形態で延在し、第2の着色層12bの周端部12bxは、竿本

50

体 1 0 の長手方向に沿って略直線状の形態で延在している。そのため、長手方向に沿って光輝性が規則的に或いは不規則に変化する装飾形態が得られ、着色層 1 2 の両側の周端部 1 2 a x , 1 2 b x に対応して釣竿 1 の両側に波形状を成す所謂「刃文」の形態を得ることができ、釣竿 1 の装飾形態としては非常に斬新な外観を得ることができる。

【 0 0 3 4 】

また、本実施形態において、着色層 1 2 の周端部 1 2 a x , 1 2 b x では、第 1 の着色層 1 2 a と第 2 の着色層 1 2 b とが積層されて成る第 1 の着色領域 R 1 と、第 2 の着色層 1 2 b のみから成る第 2 の着色領域 R 2 とが、竿本体 1 0 の長手方向に向かって交互に配置されている。そのため、「刃文」の形態が竿表面上に明確に現れ、斬新性を更に高めることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 5 】

【図 1】本発明の一実施形態に係る釣竿の全体構成図である。

【図 2】図 1 の釣竿を製造する方法の 1 つのステップを示す概略図である。

【図 3】竿本体上に下地層を介して凹凸部を設けた変形例を示す断面図である。

【図 4】図 2 のステップに続く製造ステップの概略図である。

【図 5】図 4 のステップに続く製造ステップの概略図である。

【図 6】図 5 のステップに続く製造ステップの概略図である。

【図 7】図 6 のステップに続く製造ステップの概略図であり、完成した装飾部が施された中竿の側面図である。

20

【図 8】図 7 の X - X 線に沿う中竿の縦断面図である。

【図 9】図 7 の Y - Y 線に沿う中竿の縦断面図である。

【図 1 0】図 7 の Z - Z 線に沿う中竿の横断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 6 】

1 釣竿

1 0 竿本体

1 0 a 凹凸部

1 1 平滑表面部

1 2 着色層

1 2 a 第 1 の着色層

1 2 b 第 2 の着色層

1 2 a x , 1 2 b x 周端部

1 4 光反射層

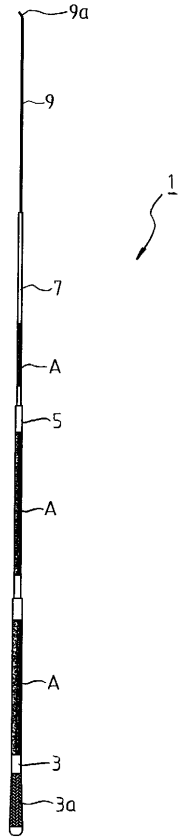
A 装飾部

R 1 第 1 の着色領域

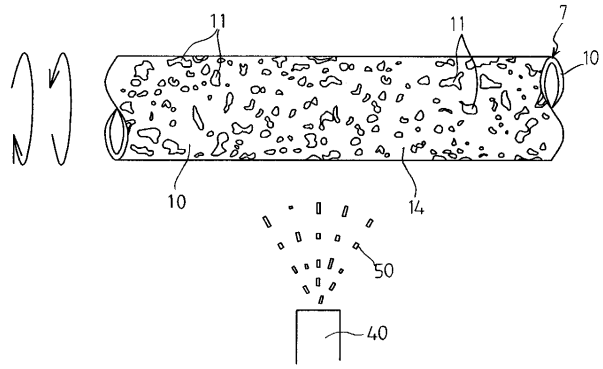
R 2 第 2 の着色領域

30

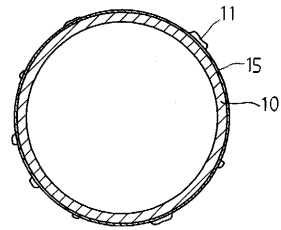
【図1】



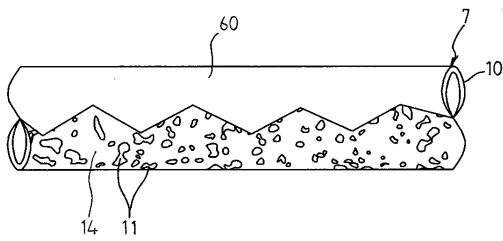
【図2】



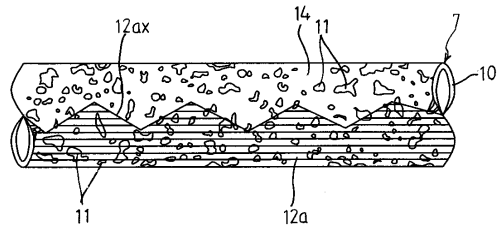
【図3】



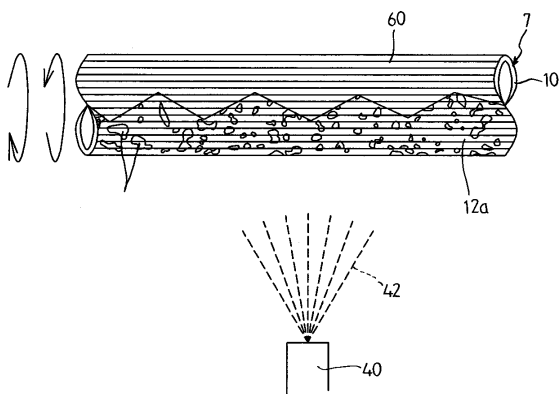
【図4】



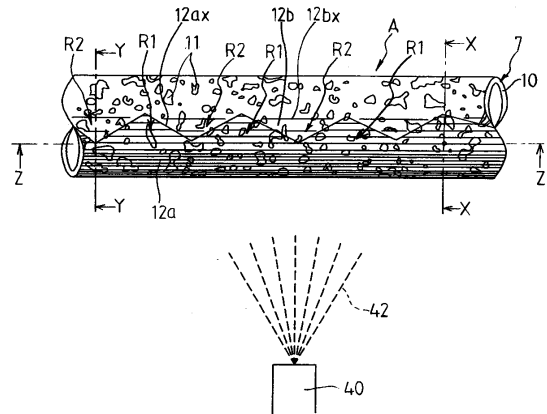
【図6】



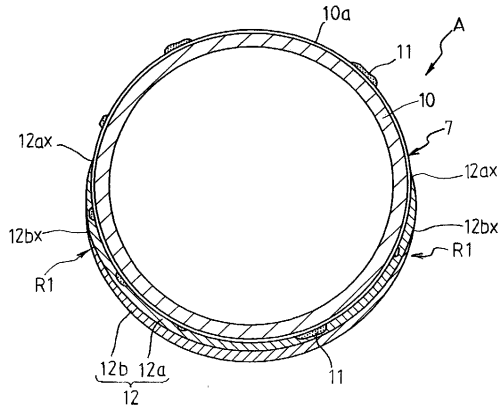
【図5】



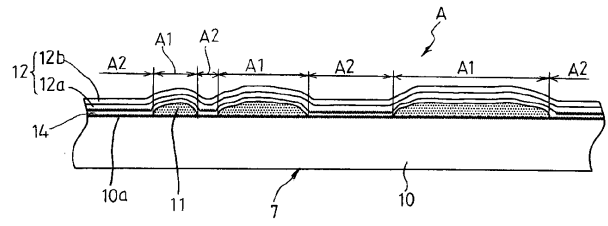
【図7】



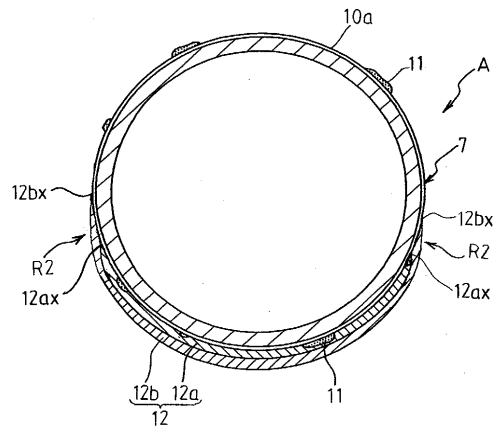
【 8 】



【 10 】



【 9 】



フロントページの続き

(72)発明者 奥 徳隆

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

(72)発明者 森 裕幸

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

(72)発明者 滝沢 真也

東京都武蔵野市吉祥寺本町2丁目12番5号 株式会社ディーアイディー内

審査官 村田 泰利

(56)参考文献 特開平07-079668(JP,A)

特開2002-000782(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01K 87/00 - 87/08

B44C 3/02