

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第5322018号
(P5322018)

(45) 発行日 平成25年10月23日 (2013. 10. 23)

(24) 登録日 平成25年7月26日 (2013. 7. 26)

(51) Int. Cl.			F I		
F 1 6 B	5/07	(2006. 01)	F 1 6 B	5/07	A
A O 1 K	93/00	(2006. 01)	A O 1 K	93/00	C
F 1 6 B	5/00	(2006. 01)	F 1 6 B	5/00	F
A 4 4 C	25/00	(2006. 01)	A 4 4 C	25/00	A

請求項の数 2 (全 5 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2012-235142 (P2012-235142)</p> <p>(22) 出願日 平成24年10月4日 (2012. 10. 4)</p> <p>審査請求日 平成25年1月10日 (2013. 1. 10)</p> <p>特許権者において、実施許諾の用意がある。</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 305048761</p> <p>藤田 真一</p> <p>熊本県熊本市東区戸島西一丁目29番33-1008号</p> <p>(72) 発明者 藤田 真一</p> <p>熊本県熊本市戸島西一丁目29番33-1008号</p> <p>審査官 近藤 裕之</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 螺旋脱着フック

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

弾性硬線（F）の螺旋状曲折によって構成される掛け留め具部品であり、螺旋回転（B）を所定位置で反転折り返して同数の逆転螺旋（C）を施し、折り返し頂点部（E）を基準に左右対称と為す脱着フックにおいて、折り返し頂点部（E）を螺旋中心より放射方向へ曲折延長し、その余寸先端部を螺旋周回方向と相反する外方向へ湾曲させたことを特徴とする螺旋脱着フック。

【請求項2】

請求項1に記載する折り返し頂点部（E）の曲折延長方向と、螺旋構造体（G）両端の支持軸（A）曲折延長方向とが概して同方向となることを特徴とする請求項1に記載の螺旋脱着フック。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

弾性硬線の曲折螺旋円環による脱着フックに関する。

【背景技術】

【0002】

柔軟性を有する支持ラインを貫通させ自在遊動をなす掛け下げ具の構造においては、その貫通孔が完全円環となる先付け仕様と円環自体が開放機能を有した後付け仕様とに大別され、当然ながら保持力においては完全円環仕様が優れているが、代償として交換時は改

めて支持ラインを貫通させ直す煩雑さが生じ、脱着の都度に支持ラインの連結を解除または切断し改めて支持ラインを刺し通す交換操作を強いられる。

一方の後付け仕様の場合は利便性に優れる反面で構造部分に糸絡みを懸念しつつも、ペンダントや釣り仕掛け等においては利便性を優先しての後付け掛け留め具の使用が多い。

【0003】

尚、前項のように利便性を優先した後付け掛け留め具の欠点を補うため、次のようなフックロック機能に関する考案が洗濯用のハンガー部品として開示されている。

【特許文献1】特願2001-017300号

この特許文献1によると、鉤状フック部開口を付属のアームで遮断し、後付脱着の利便機能と安定保持性を併有する内容であるが、この技術内容によると一定強度を求めるための構造が複雑で小部品化し難い条件を有し、また、支持環の円滑性が一部分に限られる形状といえる。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

そこで、回転誘導によって支持ラインを螺旋円環内へ取り込む後付脱着の利便機能と安定支持力を併有し、支持ラインに損傷を与えない螺旋円環構造の脱着自在フックを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

20

弾性硬線Fによる所定円径の複周回による曲折加工で所定線間を有した螺旋回転Bを施し、途中で反転させ同周回の螺旋形成による逆転螺旋Cとなし、反転部を中央として概ね左右対称形状の円環状となる螺旋構造体Gを形成し、その左右両端の余尺を螺旋円外方向へ曲折し延長した余線を取り付け対象母体への支持軸Aとし、途中折り返しで生じる中央頂点部Eを、螺旋中心点を経る円外放射方向へ曲折し所定の高さに立ち上げ、その頂点先端部を螺旋周回方向と相反する外方向に湾曲させて収め、また、中央頂点部Eの立ち上げ方向と螺旋構造体G左右の支持軸Aの延長方向とが概して同位方向となり、螺旋誘導により後付脱着可能な貫通円環による脱着フックとする。図1参照

【0006】

尚、上述の螺旋構造体G内部への吊り下げ支持線（以下「支持ライン」という）の取り込みは、支持ラインを螺旋周回方向へ同数回転の誘導操作によってなされ、螺旋内へ取り込まれた支持ラインの捕捉安定機能として、螺旋構造体中央部の反転折り返し頂点部Eを左右の支軸A方向と概して同位方向へ曲折し所定の立ち上げ高を確保することに加え、左右両端の支持軸Aによる対象母体への固定取り付け接続時に、対象母体と折り返し頂点部Eとが過大空間とならない所定の峡間設定とし、また、折り返し頂点部Eの先端部が螺旋周回方向と相反して湾曲されることで、回転誘導操作の際に支持ラインを螺旋内へ送り込む指先の触覚が得られると共に、支持ラインの捩れ逆転作動時に伴って解除に至る不用意な割り込み口を与えないセーフティー構造となり、貫通した支持ラインの自然解除の阻止機能が整備される。

30

【0007】

螺旋内へ取り込まれて貫通状態となった支持ラインの解除方法は、貫通支持ラインの余寸部を螺旋構造体Gに対して取り込み時同様の回転誘導操作を行うことで支持ラインの余寸部が螺旋環内に収まり、螺旋内の支持ラインを引き抜くことで貫通解除に至る。

40

【0008】

尚、螺旋構造体Gを形成する左右螺旋（B，C）それぞれの周回数においては、通常の場合は2回以上を有効条件とし、しかし、用途条件によっては螺旋周回数をそれぞれ3回以上とすることも有用であり、また、線径に係る素材剛性と螺旋構造体Gを構成する螺旋円径及び螺旋間隔を含め、用途対象が求める諸条件により螺旋構造体G自体を湾曲形状とするなど、各詳細寸法と螺旋周回数等の適合関係を調整することで多様性が付加される。

【発明の効果】

50

【 0 0 0 9 】

本発明の応用例として、ペンダント等のアクセサリ・装飾品に螺旋脱着フックの支持軸（A）を埋め込んで備えることにより、支持紐及び支持ラインが円環連結状態のままデザイン意匠のみの任意交換や自在組合せが容易となる。

【 0 0 1 0 】

また、本発明の螺旋脱着フックを釣りウキの貫通孔及び環付機能として応用した場合、ライン切断なしで仕掛交換が自在となって現場状況への機敏対応が可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 1 】

本発明をペンダント等への応用実証例による関係寸法は、ペンダント支持紐 1 ミリ、線径 0.8 ミリのステン硬線による内径 4 ミリの螺旋周回数を一方向 2 回と、反転折り返して左右螺旋の全幅を 10 ミリとし、螺旋外周面からの中央部の曲折立ち上げ高を約 2 ミリとし、付設キャラクター本体との離間が約 1.5 ミリとなるように両端支持軸 A による母体との接続固定とする。

【 0 0 1 2 】

また、釣りウキ応用した例として図 2（釣り用ウキ応用事例 1）に示すように、ウキ K の底部 J に螺旋構造体 G を取り付けて環付仕様とするが、従来の環付ウキに比べてライン貫通部が長くなることにより、常に潮流とウキ手方向とが直線上に沿う方向性を有し、中通しウキと環付ウキ双方の利点を相持った特徴を有すると共に優れた操作性が確認された。

【 0 0 1 3 】

尚、図 2 に示す釣りウキ応用事例の各関係寸法は、約 5 センチの細長流線状水平ウキを対象に、線径 0.7 ミリのステン硬線の螺旋内径を 3 ミリとし、左右螺旋周回数を 3 回として螺旋構造体 G の全長を約 12 ミリとし、中央折り返し部の立ち上げ高を約 1.5 ミリとし、頂点部とウキ本体との離間を約 1 ミリの峡間条件となるよう両端支持軸 A での調整固定となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 4 】

【図 1】螺旋構造体のイメージ斜視図

【図 2】釣り用ウキ応用事例 1 イメージ図

【符号の説明】

【 0 0 1 5 】

- A 両端支持軸
- B 螺旋回転
- C 逆転螺旋
- E 頂点部
- F 弾性硬線
- K ウキ
- J ウキ底部
- G 螺旋構造体
- Y 海面
- M ライン
- S ハリス浮止
- T 仕掛け潜行方向

【要約】（修正有）

【課題】回転誘導によって支持ラインを螺旋円環内へ取り込む後付脱着の利便機能と安定支持力を併有し、支持ラインに損傷を与えない螺旋円環構造の脱着自在フックを提供する。

【解決手段】弾性硬線 F の曲折加工による複数の螺旋回転 B を途中の任意位置で反転折り返して同数の逆転螺旋 C を施し、折り返し部を中央に左右対称の螺旋構造体 G となし、中

10

20

30

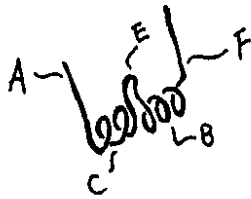
40

50

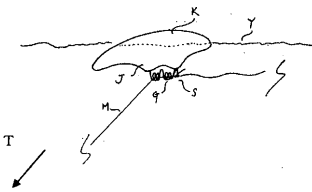
央の折り返し頂点部 E を左右両端の支持軸 A 延長方向と同位方向となるよう、螺旋円外方向に曲折し所定の高さに立ち上げてその先端部を螺旋周回方向と相反する方向へ湾曲させ、螺旋構造体 G 左右両端の支持軸 A を吊り下げ対象母体に固定することで後付脱着自在の螺旋脱着フックとなる。

【選択図】図 1

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平05 - 184273 (JP, A)
特開2001 - 161246 (JP, A)
実開昭58 - 121569 (JP, U)
特開2004 - 113180 (JP, A)
実開平07 - 014870 (JP, U)
実開平03 - 125087 (JP, U)
実開昭54 - 065881 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F16B	5/07
A01K	93/00
A44C	25/00
F16B	5/00