

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4949296号
(P4949296)

(45) 発行日 平成24年6月6日(2012.6.6)

(24) 登録日 平成24年3月16日(2012.3.16)

(51) Int. Cl. F 1
AO 1 D 34/73 (2006.01) AO 1 D 34/73 I O 4
AO 1 D 34/416 (2006.01) AO 1 D 34/416

請求項の数 8 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2008-54853 (P2008-54853)	(73) 特許権者	391014000 スターテング工業株式会社
(22) 出願日	平成20年3月5日(2008.3.5)		東京都杉並区桃井4丁目4番4号
(65) 公開番号	特開2009-207433 (P2009-207433A)	(74) 代理人	100123869 弁理士 押田 良隆
(43) 公開日	平成21年9月17日(2009.9.17)	(72) 発明者	加藤 宏樹 東京都杉並区桃井4丁目4番4号 スター テング工業株式会社内
審査請求日	平成22年9月27日(2010.9.27)	(72) 発明者	山田 哲也 東京都杉並区桃井4丁目4番4号 スター テング工業株式会社内
		審査官	木村 隆一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 刈払い機用ロータリカッタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

回転して草等の刈払いを行なうコードと、該コードを収納しかつ間欠回転しながら該コードを繰り出すリールと、該リールを収納するケース本体および該ケース本体を覆うカバーと、前記ケースから突出し押圧することにより軸方向に移動可能でありかつ前記リールを間欠回転させる押圧体とからなる刈払い機用ロータリカッタにおいて、前記リールと押圧体が一体的に構成され、前記リールにコード嵌挿用凹溝が径方向に設けられ、該コード嵌挿用凹溝に前記コードを装着させて巻回する構造となしたことを特徴とする刈払い機用ロータリカッタ。

【請求項2】

前記リールとケースの間に少なくとも一個の弾性体が軸方向に組込まれた構成となしたことを特徴とする請求項1に記載の刈払い機用ロータリカッタ。

【請求項3】

前記リールと押圧体が前記ケースを介して一体構成となしたことを特徴とする請求項1または2に記載の刈払い機用ロータリカッタ。

【請求項4】

前記ケースと押圧体の間に少なくとも一個の弾性体が軸方向に組込まれた構成となしたことを特徴とする請求項1または3に記載の刈払い機用ロータリカッタ。

【請求項5】

前記リールとカバーの間および、前記ケースと押圧体の間に少なくとも一個の弾性体が

軸方向に組込まれた構成となしたことを特徴とする請求項 1 または 3 に記載の刈払い機用ロータリカッタ。

【請求項 6】

前記弾性体としてばねまたはゴムを用いることを特徴とする請求項 2 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の刈払い機用ロータリカッタ。

【請求項 7】

前記コード嵌挿用凹溝の内壁に該コード浮上がり防止用突起を設けたことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の刈払い機用ロータリカッタ。

【請求項 8】

前記コード嵌挿用凹溝の開口部を鉤形に形成したことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のい

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、原動機等の動力により回転軸を介して回転駆動されるケースの半径方向に延出されたコード（主にナイロン製）により草等の刈払い作業を行なうための刈払い機用ロータリカッタに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、この種のロータリカッタとしては、リールにナイロンコードを収納し、コードが摩耗した時、これを引き出すために、回転中にカッターを地面に押圧したり、叩いてコードを引き出すか、あるいはカッターの回転を上げることによりコードを引出す方式のものが知られている。この種のロータリカッタは、コードが摩耗しリールに収納されているコードが消耗すると、ロータリカッタを分解してリールを取出し、新しいコードを巻付けて、再び構成部品を組み直す必要があった。しかしながら、このような方式では、刈払いの作業中にこのような作業を行うことは非常に面倒であり刈払い作業上不都合であるのみならず、ロータリカッタを分解してリールを取出す際に、リールの関連部品や他の構成部品も同時に取り外されるため、これらの構成部品を紛失するおそれが多分にあった。このため、コードが消耗した場合の取替え作業を簡易化したものや、ロータリカッタの組立分解を行うことなくコードの取替えを行うことが可能なロータリカッタとして、例えば、リールの筒体部（コード巻回部）に貫通孔を穿設し、コードを前記貫通孔に通してリールの筒体部に巻付けるように構成したロータリカッタが提案されている（特許文献 1～3 等参照）。

20

30

【特許文献 1】 実用新案登録第 2509199 号公報

【特許文献 2】 特開 2005 - 124501 号公報

【特許文献 3】 特表 2006 - 514837 号公報

【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、前記した特許文献 1～3 に記載の従来のロータリカッタの場合は、ロータリカッタを分解してリールを外部に取出すことなくコードの取替えを行うことができるという利点があるが、例えば特許文献 1 に記載されているロータリカッタの場合は、リールの筒体部（コード巻回部）の外周面と内周面の間に、内周面に設けなくて回転軸線に対して直交するように穿設するコード通し孔をそのコード挿入口と、ケースに設けるガイド孔の上下位置が同一水平面となるように設ける必要があり、そのコード通し孔とガイド孔を形成するのに製作、加工が容易には行えず、ロータリカッタの製作コストが比較的高くつくという欠点があり、また、特許文献 2 に記載されているロータリカッタの場合は、2 層のリールの上下にコードを振り分けて巻付ける構造であって、その仕切り部にコードを上下に振り分けるためのコード挿通孔が設けられた構造となっているため、リールの構造が比較的複雑で、その製作、加工に多くの手間と時間を要し、ロータリカッタの製作コス

40

50

トが比較的高くつくという欠点がある。さらに、特許文献3に記載されているロータリカッタの場合は、リールがその軸芯に設けられた円筒状の固定ヘッドと該固定ヘッドに外嵌されたスプール(コード巻回部)の二つの部品で構成され、かつスプールは特許文献2に記載されているロータリカッタのものと同様、上下にコードを振り分けて巻付ける構造であって、その仕切り部に該スプールおよび固定ヘッドを貫通してコードを上下に振り分けるためのコード挿通孔が設けられた構造となっているため、リールの構造がより複雑で、その製作、加工により多くの手間と時間を要し、ロータリカッタの製作コストがさらに高くつくという欠点がある。さらに、前記した特許文献1~3に記載の従来のロータリカッタの場合は、リールにコードの巻付けを行う際のコードの挿入、導通操作に時間と手間がかかるという共通の欠点がある。

10

【0004】

本発明は、上記従来の欠点を解消し、製作、加工が簡単であり、コードの取替え時においてもリールの関連部品や他の構成部品を紛失するおそれがなく、コードを簡易迅速に巻回操作することができ、製作コストが安価なロータリカッタを提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

本発明にかかる刈払い機用ロータリカッタは、リールと押圧体を一体的に構成すると共に、リールに対するコードの巻付け機構を従来の挿通孔方式に替えて凹溝嵌合方式を採用したもので、その要旨は、回転して草等の刈払いを行なうコードと、該コードを収納しかつ間欠回転しながら該コードを繰り出すリールと、該リールを収納するケースおよび該ケースを覆うカバーと、前記ケースから突出し押圧することにより軸方向に移動可能でありかつ前記リールを間欠回転させる押圧体とからなる刈払い機用ロータリカッタにおいて、前記リールと押圧体が一体的に構成され、前記リールにコード嵌挿用凹溝が径方向に設けられ、該コード嵌挿用凹溝に前記コードを装着させて巻回する構造となしたことを特徴とするものである。

20

【0006】

また、この刈払い機用ロータリカッタは、リールとケースの間に少なくとも一個の弾性体を軸方向に組込んだり、リールと押圧体をケースを介して一体構成としたり、ケースと押圧体の間に少なくとも一個の弾性体を軸方向に組込んだ構成としたり、リールとカバーの間および、ケースと押圧体の間に少なくとも一個の弾性体を軸方向に組込んだ構成とすることを好ましい態様とするものである。なお、前記弾性体としては、ばねまたはゴムが一般的である。

30

【0007】

さらに、本発明の刈払い機用ロータリカッタにおいては、コード嵌挿用凹溝内におけるコードの浮上がりを防止するために、該コード嵌挿用凹溝の内壁にコード浮上がり防止用突起を設けたり、あるいはコード嵌挿用凹溝の開口部を鉤形に形成することを好ましい態様とするものである。

【発明の効果】**【0008】**

本発明の刈払い機用ロータリカッタは、リールと押圧体が一体的に構成されているので、コードの取替え時にリールの関連部品や他の構成部品を紛失するおそれがなく、また、リールに対するコードの巻付け機構を従来の挿通孔方式に替えて凹溝嵌合方式を採用し、リールに形成したコード嵌挿用凹溝にコードを嵌入、装着させて巻回する構造となしているため、リールに対するコードの装着を簡易迅速に行え、コードを迅速かつ確実に巻回操作することができ、さらに、構造的に部品点数も少なく製作、加工が容易に行え、製作コストも安価につく。さらにまた、前記コード嵌挿用凹溝の内壁に該コード離脱防止用突起を設けたり、該コード嵌挿用凹溝の開口部を鉤形に形成することにより、リールに対するコード巻取り時におけるコードの浮き上がりを防止することができ、コードを安定して確実に巻回することができる。

40

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

図1～図3は本発明に係る刈払い機用ロータリカッタの第1実施例を示し、図1はカバーを外した状態を示す平面図、図2は同上の刈払い機用ロータリカッタの縦断正面図、図3は図2のA-A矢示図、図4は同じく本発明の第2実施例を示す図2相当図、図5は同じく本発明の第3実施例を示す図2相当図、図6は同じく本発明の第4実施例を示す図2相当図、図7は同じく本発明の第5実施例を示す図2相当図、図8は同じく本発明の第6実施例を示す図2相当図、図9は同じく本発明に係る刈払い機用ロータリカッタのコード嵌挿用凹溝部の構造の一例を示すリールの概略正面図、図10は同じくコード嵌挿用凹溝部の開口部の形状例を示すリールの概略正面図であり、1はケース、2はカバー、3はリール、4は押圧体、5はコード嵌挿用凹溝、6は結合ねじ、7はスプリング、8はコードガイド、9はコードである。

10

【0010】

まず、図1～図3に示す本発明の第1実施例の刈払い機用ロータリカッタの構造について説明すると、第1実施例の刈払い機用ロータリカッタは当該ロータリカッタ（押圧体）を叩いてコードを繰り出す方式であって、その構造はケース1の中央部に、有底筒状の押圧体4が一体に設けられたリール3が該ケース1の下方に前記押圧体4が突出するように組込まれ、ケース1の外周端部にはコードガイド8が設けられ、リール3の中央部に設けられた円形凹部3-1にカバー2の内面中央部に突設した円筒部2-1が着脱可能に嵌合され、かつ円形凹部3-1と円筒部2-1間に介在させたスプリング7にてカバー2とリール3が相互に弾性支持された構造になっている。

20

【0011】

また、前記有底筒状の押圧体4が一体に設けられたリール3には、その上面側に当該リールの中心を通る直径方向にコード嵌挿用凹溝5が設けられ、このコード嵌挿用凹溝5と同一直線上に前記コードガイド8が配置されてケース1に取付けられている。コードガイド8には、それぞれ中央部に前記コード嵌挿用凹溝5と略同一幅の凹溝8-1が設けられている。

【0012】

上記刈払い機用ロータリカッタは、ケース1とリール3、リール3とカバー2がそれぞれ凹凸嵌合方式にて係合する構造となっており、押圧体4を地面に叩きつけると該押圧体4が内方に押されることによりケース1とリール3の係合が外れて、リール3が回転し、リール3に巻付けられたコード9が繰り出される仕組みとなすとともに、内方に押圧されたリール3がカバー2と係合し、一旦回転が停止するが、スプリング7の弾性力で元の位置に戻り、再度ケース1とリール3が係合し、リール3が固定される仕組みとなっている。10はカバー2の中央部に固着された、原動機等の駆動回転軸（図示せず）を連結するためのナット部材である。

30

【0013】

上記図1～図3に示す構成の刈払い機用ロータリカッタにおいて、コードが消耗した場合のコードの取替え作業を行う際は、有底筒状の押圧体4が一体に設けられたリール3に着脱可能に嵌合されているカバー2とスプリング7を取外し、ケース1に係合されている空状態のリール3に形成したコード嵌挿用凹溝5および該コード嵌挿用凹溝5と同一直線上に配置した前記コードガイド8の凹溝8-1に、所望長さの長尺の新しいコードの中央部に位置する部分を上から嵌入して装着すると共に、該コードの両端部をそれぞれコードガイド8より適当長さ突出させた状態で、リール3に一体に設けられた有底筒状の押圧体4の部分を把持して当該リールを手動で回転させてリール3にコード9を巻いていく。

40

【0014】

上記刈払い機用ロータリカッタのコードの取替え作業においては、前記のようにカバー2とスプリング7のみを取外すだけでよく、他の構成部品は取外さないため、ロータリカッタの構成部品を紛失するおそれはほとんどなく、また、リールに形成したコード嵌挿用凹溝に新しいコードを嵌入、装着させた後、リール3をケース1に固定した状態でコード

50

の巻回作業を行うことができるので、リールに対するコードの装着および巻回操作を簡易迅速に行うことができる。

【0015】

次に、図4に示す第2実施例の刈払い機用ロータリカッタは、前記リール3と押圧体4を別々に形成してケース1を挟んでねじ結合した構成とした以外は、前記図1に示すロータリカッタと略同じ構造となしたもので、その構成は、ケース1の中央部に形成した貫通孔1-1に、リール3の底面部に形成した凹部3-1の部分を外部に突出させ、この凹部3-1の部分に押圧体4の有底筒状部4-1を軸方向にスライド可能にかつ回動可能に凹凸嵌合させ、リール3と押圧体4のそれぞれの中央部の当接部を結合ねじ6にて結合してリール3と押圧体4を一体構造としたものである。なお、リール3と押圧体4を別々に形成してねじにより一体的に構成したのは、コードの取替え作業を行う際にケース1、リール3および押圧体4がばらばらに分離しないようにするためである。

10

【0016】

上記図4に示す構成の刈払い機用ロータリカッタにおいて、コードが消耗した場合のコードの取替え作業を行う際は、前記実施例1のロータリカッタと同様、リール3に着脱可能に嵌合されているカバー2とスプリング7を取外し、ケース1に係合されている空状態のリール3に形成したコード嵌挿用凹溝5および該コード嵌挿用凹溝5と同一直線上に配置した前記コードガイド8の凹溝8-1に、所望長さの長尺の新しいコードの中央部に位置する部分を上から嵌入して装着すると共に、該コードの両端部をそれぞれコードガイド8より適当長さ突出させた状態で、リール3にねじで結合された押圧体4の部分を把持して当該リールを手動で回転させてリール3にコード9を巻いていく。

20

【0017】

上記刈払い機用ロータリカッタのコードの取替え作業においても、前記のようにカバー2とスプリング7のみを取外すだけでよいため、ロータリカッタの構成部品を紛失するおそれはほとんどなく、また、リールに形成したコード嵌挿用凹溝に新しいコードを嵌入、装着させた後、リール3をケース1に固定した状態でコードの巻回作業を行うことができるので、リールに対するコードの装着および巻回操作を簡易迅速に行うことができる。

【0018】

また、図5に示す第3実施例の刈払い機用ロータリカッタは、押圧体4を軸方向に弾性支持するための前記スプリング7の装着位置を該押圧体4とケース1との間とした以外は、前記図4に示すロータリカッタと略同じ構造となしたもので、その構成は、ケース1の中央部に形成した貫通孔1-1部に、リール3の底面部に形成した凹部3-1の部分を外部に突出させ、この凹部3-1の部分に押圧体4の有底筒状部4-1を軸方向にスライド可能にかつ回動可能に凹凸嵌合させると共に、ケース1の中央部に形成した貫通孔1-1の外周部に突設した環状の凹溝1-2と押圧体4の内面に形成した環状の凹溝4-2間に前記スプリング7を装着して当該押圧体4を軸方向に弾性支持し、リール3と押圧体4のそれぞれの中央部の当接部を結合ねじ6にて結合してリール3と押圧体4を一体構造としたものである。

30

【0019】

上記図5に示す構成の刈払い機用ロータリカッタにおいて、コードが消耗した場合のコードの取替え作業を行う際は、前記第2実施例のロータリカッタと同様、リール3に着脱可能に嵌合されているカバー2を取外し、ケース1に係合されている空状態のリール3に形成したコード嵌挿用凹溝5および該コード嵌挿用凹溝5と同一直線上に配置した前記コードガイド8の凹溝8-1に、所望長さの長尺の新しいコードの中央部に位置する部分を上から嵌入して装着すると共に、該コードの両端部をそれぞれコードガイド8より適当長さ突出させた状態で、リール3にねじ結合された押圧体4の部分を把持して当該リールを手動で回転させてリール3にコード9を巻いていく。

40

【0020】

上記図5に示す構成の刈払い機用ロータリカッタのコードの取替え作業においては、カバー2のみを取外すだけでよく、スプリング7は取外す必要がないためロータリカッタの

50

構成部品を紛失するおそれは全くなく、また、前記と同様、リールに形成したコード嵌挿用凹溝に新しいコードを嵌入、装着させた後、リール3をケース1に固定した状態でコードの巻回作業を行うことができるので、リールに対するコードの装着および巻回操作を簡易迅速に行うことができる。

【0021】

図6に示す第4実施例の刈払い機用ロータリカッタは、押圧体4を軸方向に弾性支持するための前記スプリング7の装着位置をカバー2とリール3間と、ケース1と押圧体4間の2箇所とした以外は、前記図5に示すロータリカッタと略同じ構造となしたもので、その構成は、リール3の中央部に設けられた円形凹部3-2とカバー2の内面中央部に突設した円筒部2-1間に介在させたスプリング7にてカバー2とリール3を相互に弾性支持し、ケース1の中央部に形成した貫通孔1-1部に、リール3の底面部に形成した凹部3-1の部分を外部に突出させ、この凹部3-1の部分に押圧体4の有底筒状部4-1を軸方向にスライド可能にかつ回動可能に凹凸嵌合させると共に、ケース1の中央部に形成した貫通孔1-1の外周部に突設した環状の凹溝1-2と押圧体4の内面に形成した環状の凹溝4-2間に前記スプリング7を装着して当該押圧体4を軸方向に弾性支持し、リール3と押圧体4のそれぞれの中央部の当接部を結合ねじ6にて結合してリール3と押圧体4を一体構造としたものである。

10

なお、押圧体4を軸方向に弾性支持するための前記スプリング7の装着位置をカバー2とリール3間と、ケース1と押圧体4間の2箇所としたのは、コード巻取り時に押圧体4を回す荷重を軽減するためである。すなわち、コードの繰り出しを安定させるためにはスプリング7の荷重が強くなってしまい、押圧体4を回すのが重くなるため、上下2個のスプリング7に分けてコード巻取り時の荷重が軽くなるようにしたのである。

20

【0022】

上記図6に示す構成の刈払い機用ロータリカッタにおいて、コードが消耗した場合のコードの取替え作業を行う際は、リール3に着脱可能に嵌合されているカバー2とスプリング7を取外し、ケース1に係合されている空状態のリール3に形成したコード嵌挿用凹溝5および該コード嵌挿用凹溝5と一直線上に配置した前記コードガイド8の凹溝8-1に、所望長さの長尺の新しいコードの中央部に位置する部分を上から嵌入して装着すると共に、該コードの両端部をそれぞれコードガイド8より適当長さ突出させた状態で、リール3にねじで結合された押圧体4の部分を把持して当該リールを手動で回転させてリール3にコード9を巻いていく。

30

【0023】

上記図6に示す構成の刈払い機用ロータリカッタのコードの取替え作業においては、カバー2とスプリング7のみを取外すだけでよいためロータリカッタの構成部品を紛失するおそれはほとんどなく、また、前記と同様、リールに形成したコード嵌挿用凹溝に新しいコードを嵌入、装着させた後、リール3をケース1に固定した状態でコードの巻回作業を行うことができる上、上下2個のスプリング7の作用により押圧体4を回す荷重を軽減できるので、リールに対するコードの装着および巻回操作をより簡易迅速に行うことができる。

【0024】

40

図7に示す第5実施例の刈払い機用ロータリカッタは、押圧体4を軸方向に弾性支持するための前記スプリング7の装着位置をリール3とケース1間とした以外は、前記図1~3に示すロータリカッタと略同じ構造となしたもので、その構成は、ケース1の中央部に、有底筒状の押圧体4が一体に設けられたリール3が該ケース1の下方に前記押圧体4が突出するように組込まれ、該リール3とケース1間に介在させたスプリング7にてケース1とリール3が相互に弾性支持された構造になっている。

【0025】

コードが消耗した場合のコードの取替え作業を行う際は、有底筒状の押圧体4が一体に設けられたリール3に着脱可能に嵌合されているカバー2を取外し、ケース1に係合されている空状態のリール3に形成したコード嵌挿用凹溝5および該コード嵌挿用凹溝5と同

50

一直線上に配置した前記コードガイド8の凹溝8-1、に、所望長さの長尺の新しいコードの中央部に位置する部分を上から嵌入して装着すると共に、該コードの両端部をそれぞれコードガイド8より適当長さ突出させた状態で、リール3に一体に設けられた有底筒状の押圧体4の部分を把持して当該リールをスプリング7に抗して外側に引出し、回転させてリール3にコード9を巻いていく。また、作業中にコードが摩耗した場合は、押圧体4の部分を把持して外側に引出し、手動でコード9を繰り出す。

【0026】

上記刈払い機用ロータリカッタのコードの取替え作業においては、前記のようにカバー2のみを取外すだけでよく、他の構成部品は取外さないため、ロータリカッタの構成部品を紛失するおそれは全くなき、また、リールに形成したコード嵌挿用凹溝に新しいコードを嵌入、装着させた後、リール3をケース1に固定した状態でコードの巻回作業を行うことができるので、リールに対するコードの装着および巻回操作を簡易迅速に行うことができる。

10

【0027】

さらに、図8に示す第6実施例の刈払い機用ロータリカッタは、押圧体4を軸方向に弾性支持するための前記スプリング7の装着位置をリール3とケース1間とした以外は、前記図4に示すロータリカッタと略同じ構造となしたもので、その構成は、ケース1の中央部に形成した貫通孔1-1に、リール3の底面部に形成した凹部3-1の部分を外部に突出させ、この凹部3-1の部分に押圧体4の有底筒状部4-1を軸方向にスライド可能にかつ回動可能に凹凸嵌合させた状態で、リール3と押圧体4のそれぞれの中央部の当接部を結合ねじ6にて結合してリール3と押圧体4を一体構造とすると共に、ケース1とリール3の間にスプリング7を装着してリール3と一体構成の押圧体4を弾性支持したものである。

20

【0028】

上記図8に示す構成の刈払い機用ロータリカッタにおいて、コードが消耗した場合のコードの取替え作業を行う際は、前記実施例1のロータリカッタと同様、リール3に着脱可能に嵌合されているカバー2を取外し、ケース1に係合されている空状態のリール3に形成したコード嵌挿用凹溝5および該コード嵌挿用凹溝5と同一直線上に配置した前記コードガイド8の凹溝8-1に、所望長さの長尺の新しいコードの中央部に位置する部分を上から嵌入して装着すると共に、該コードの両端部をそれぞれコードガイド8より適当長さ突出させた状態で、リール3にねじで結合された押圧体4の部分を把持して当該リールを手動で回転させてリール3にコード9を巻いていく。

30

【0029】

上記刈払い機用ロータリカッタのコードの取替え作業においては、前記のようにカバー2のみを取外すだけでよく、ケース1、リール3、押圧体4、スプリング7がばらばらに分離されることがないため、ロータリカッタの構成部品を紛失するおそれは全くなき、また、リール3に形成したコード嵌挿用凹溝5に新しいコードを嵌入、装着させた後、リール3をケース1に固定した状態でコードの巻回作業を行うことができるので、リールに対するコードの装着および巻回操作を簡易迅速に行うことができる。

【0030】

また、前記図1～図8に示す刈払い機用ロータリカッタにおけるコード嵌挿用凹溝5としては、例えば図9に示すように、該コード嵌挿用凹溝5の内壁に該コード浮上がり防止用突起5-1を設けたり、または図10に示すように、該コード嵌挿用凹溝5の開口部を鉤形5-2とすることにより、コードの巻回操作をより安定して迅速かつ確実に行うことができる。

40

【0031】

なお、前記図1～図8に示す刈払い機用ロータリカッタにおけるコードガイド8には、リール3に形成したコード嵌挿用凹溝5と略同一幅の凹溝8-1を設けた溝形のものを示したが、これに限定するものではなく、筒形のものを使用しても差し支えないことはいまでもない。

50

【産業上の利用可能性】

【0032】

本発明の刈払い機用ロータリカッタは、リールと押圧体が一体的に構成されているので、コードの取替え時にリールの関連部品や他の構成部品を紛失するおそれがほとんどなく、また、リールに対するコードの巻付け機構を従来挿通孔方式に替えて凹溝嵌合方式を採用し、リールに形成したコード嵌挿用凹溝にコードを嵌入、装着させて巻回する構造となしているので、リールに対するコードの装着を簡易迅速に行え、コードを迅速かつ確実に巻回操作することができ、さらに、構造的に部品点数も少なく製作、加工が容易に行え、製作コストも安価につく。さらにまた、前記コード嵌挿用凹溝の内壁に該コード離脱防止用突起を設けたり、該コード嵌挿用凹溝の開口部を鉤形に形成することにより、リールに対するコード巻取り時におけるコードの浮き上がりを防止することができ、コードを安定して確実に巻回することができる。したがって、本発明の刈払い機用ロータリカッタは、芝生や雑草の刈払い機用として極めて実用性に富むものである。

10

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図1】本発明に係る刈払い機用ロータリカッタの第1実施例を示すカバーを外した状態の平面図である。

【図2】同上の刈払い機用ロータリカッタの縦断正面図である。

【図3】図2のA-A矢示図である。

【図4】同じく本発明の第2実施例を示す図2相当図である。

20

【図5】同じく本発明の第3実施例を示す図2相当図である。

【図6】同じく本発明の第4実施例を示す図2相当図である。

【図7】同じく本発明の第5実施例を示す図2相当図である。

【図8】同じく本発明の第6実施例を示す図2相当図である。

【図9】同じく本発明に係る刈払い機用ロータリカッタのコード嵌挿用凹溝部の構造の一例を示すリールの概略正面図である。

【図10】同じくコード嵌挿用凹溝部の開口部の形状例を示すリールの概略正面図である。

【符号の説明】

【0034】

30

1 ケース

2 カバー

3 リール

4 押圧体

5 コード嵌挿用凹溝

6 結合ねじ

7 スプリング

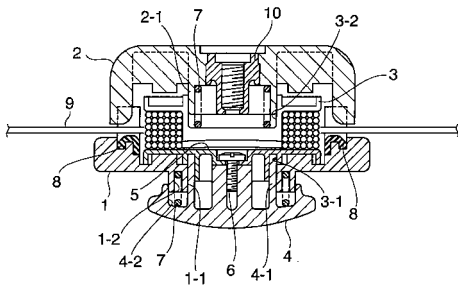
8 コードガイド

9 コード

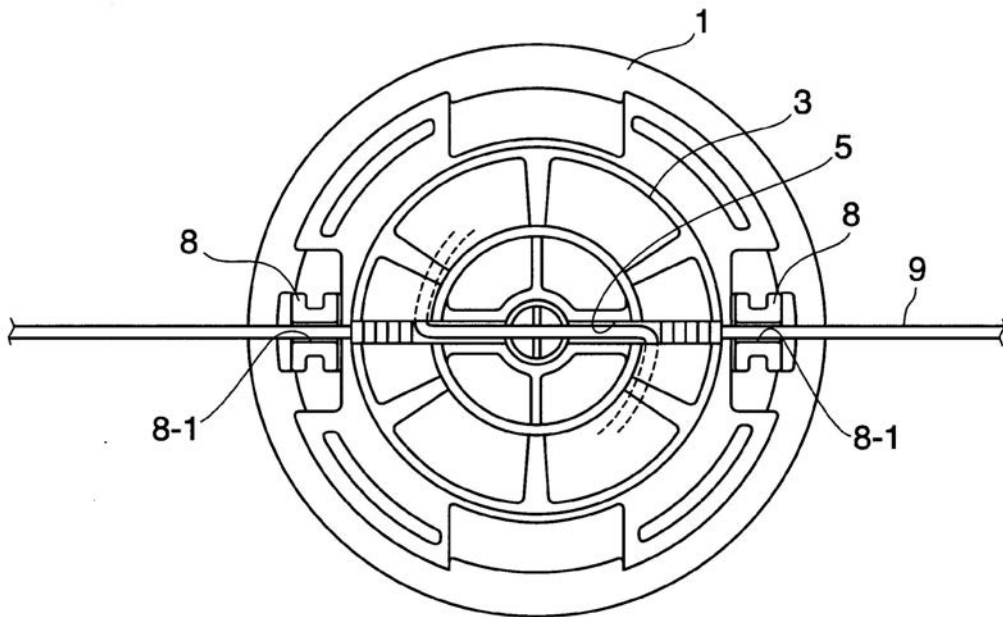
10 ナット部材

40

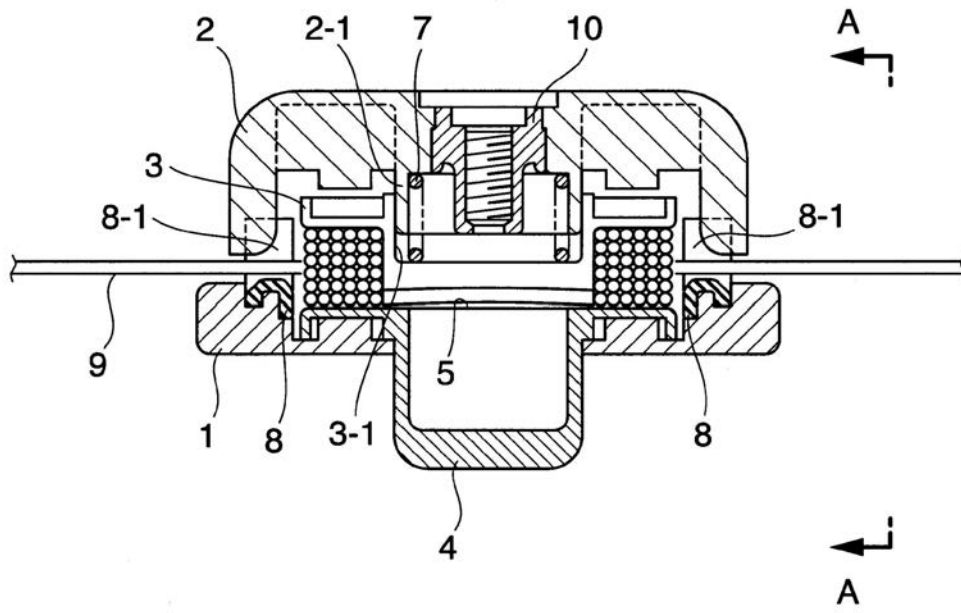
【図6】



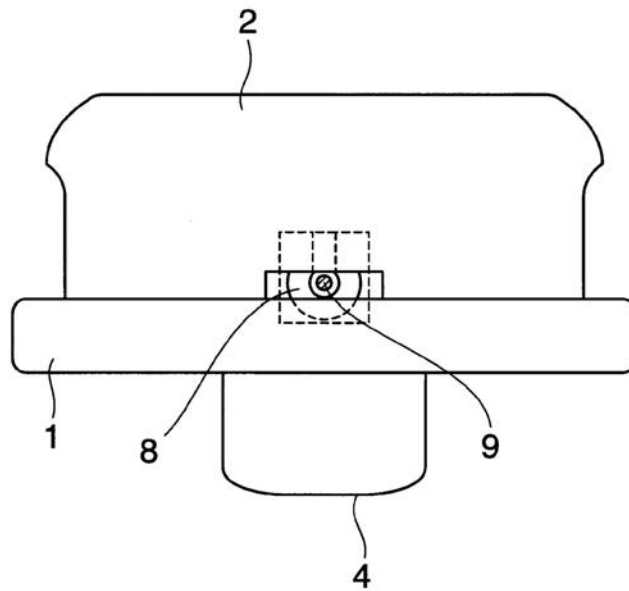
【図1】



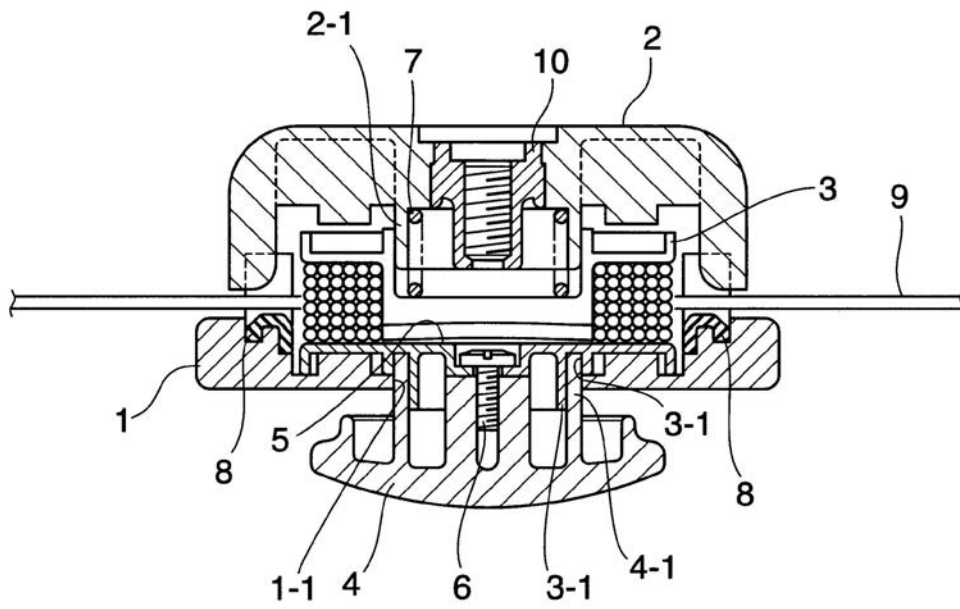
【図2】



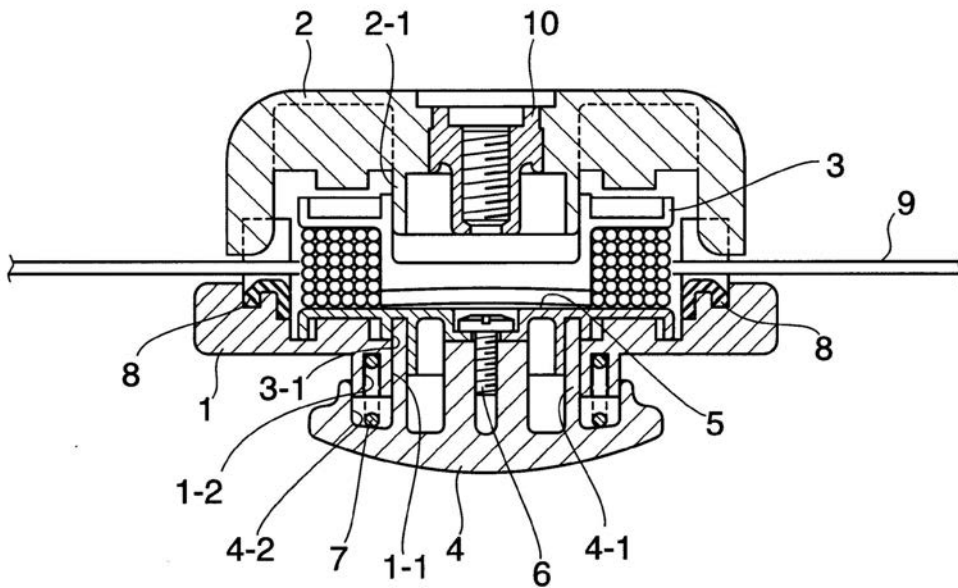
【図3】



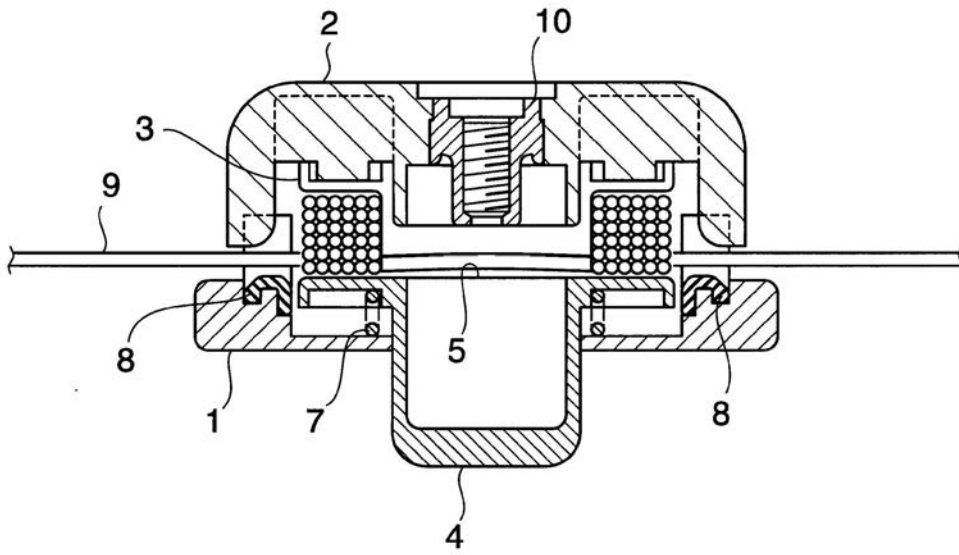
【 図 4 】



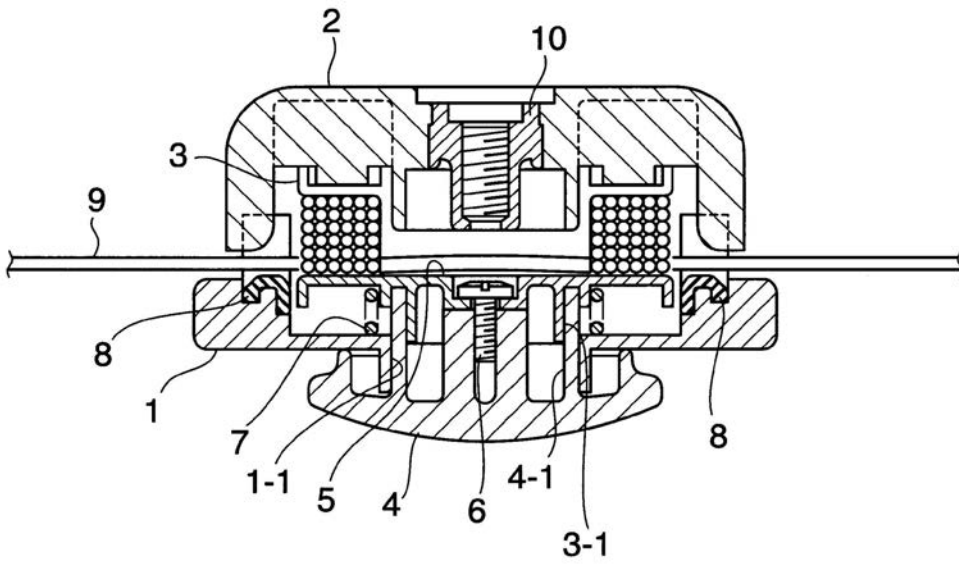
【 図 5 】



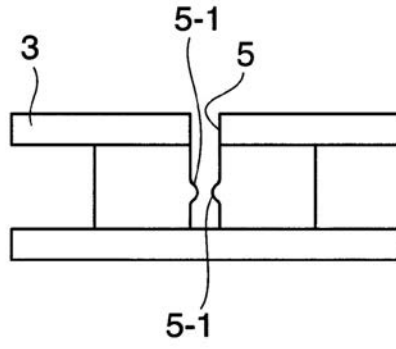
【図7】



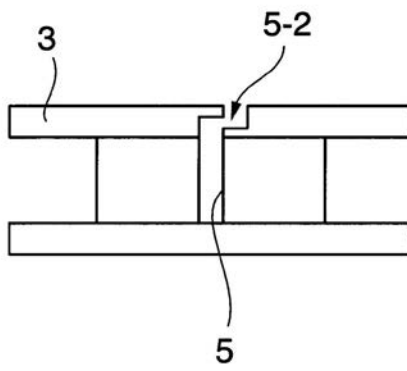
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-124501(JP,A)
特表2006-514837(JP,A)
特開昭62-210911(JP,A)
実開平6-9420(JP,U)
特開昭63-216406(JP,A)
実用新案登録第2509199(JP,Y2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01D 34/73
A01D 34/416