

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5908489号  
(P5908489)

(45) 発行日 平成28年4月26日(2016.4.26)

(24) 登録日 平成28年4月1日(2016.4.1)

(51) Int.Cl.

F I

A O 1 G 3/02 (2006.01)

A O 1 G 3/02 A

A O 1 G 3/02 5 O 1 C

請求項の数 14 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2013-538007 (P2013-538007)  
(86) (22) 出願日 平成23年11月14日(2011.11.14)  
(65) 公表番号 特表2014-500015 (P2014-500015A)  
(43) 公表日 平成26年1月9日(2014.1.9)  
(86) 国際出願番号 PCT/AU2011/001466  
(87) 国際公開番号 W02012/061903  
(87) 国際公開日 平成24年5月18日(2012.5.18)  
審査請求日 平成26年11月14日(2014.11.14)  
(31) 優先権主張番号 2010101247  
(32) 優先日 平成22年11月12日(2010.11.12)  
(33) 優先権主張国 オーストラリア(AU)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 513118465  
ツードブリュピー インターナショナル  
ピーティーワイ リミテッド  
オーストラリア国 ビクトリア 3198  
シーフォードカンバーランド ドライ  
ブ 2/19  
(74) 代理人 110000578  
名古屋国際特許業務法人  
(72) 発明者 ポドレスニー ウォルター  
オーストラリア国 ビクトリア 3930  
マウント マーサ ホヴ ロード21

審査官 本村 真也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】デュアルモードラチェット式剪定ばさみ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1ハンドルおよび該第1ハンドルに対して枢動可能に接続される第2ハンドルを備えるデュアルモード切断具であって、前記第1ハンドルは、ハンドグリップと、アンビルと、前記ハンドグリップおよび前記アンビルの間において前記第1ハンドルに対して枢動可能に接続される切断部材とを備え、前記切断部材は、前記アンビルと係合するように構成されたブレードと、前記切断部材のピボットから離れる方向に延在する複数のラチェット歯を備えるロッカーアームとを備え、前記切断具はさらに、前記第2ハンドルから前記ロッカーアームのラチェット歯との作動可能な係合部へ接続される歯止めリンクと、前記第2ハンドルによって移動可能に支持されるモードセクタとを備え、ユーザは、前記モードセクタを第1モード位置と第2モード位置との間で係合および移動させ、前記セクタがいずれかのモード位置にあるときに、前記切断具が前記ハンドルの操作によって作動させられると、前記セクタが前記リンクに作用して、該リンクの前記ラチェット歯との係合位置を制御する、デュアルモード切断具。

【請求項2】

前記モードセクタが、前記第1モード位置にあるときに、前記歯止めリンクが切断部材のピボットに最も近いラチェット歯に力を付与する係合位置へ動かされて、第1のシングル動作切断モードを形成し、第2のモード位置にあるときに、前記歯止めリンクが前記切断部材のピボットから最も遠いラチェット歯に力を付与する係合位置へ動かされて、第2のラチェット動作切断モードを形成する、請求項1に記載のデュアルモード切断具。

10

20

## 【請求項 3】

前記歯止めリンクと前記第 2 ハンドルとの間において、前記歯止めリンクを前記モードセクタと接触させるように付勢するスプリングをさらに備える、請求項 2 に記載のデュアルモード切断具。

## 【請求項 4】

前記ロッカーアームが、前記ラチェット歯を形成するラチェット窓を有し、前記歯止めリンクが、該歯止めリンクと前記ロッカーアームのラチェット歯との係合のために、前記ラチェット窓を通して突出する歯止めピンを備える、請求項 1 に記載のデュアルモード切断具。

## 【請求項 5】

前記モードセクタは、前記歯止めリンクに支持されて前記セクタの第 1 又は第 2 モード位置構成に従って前記歯止めリンクの制御を有効にするカムを有する、請求項 2 に記載のデュアルモード切断具。

## 【請求項 6】

前記モードセクタは、前記第 2 ハンドルにより駆動可能に支持され、かつ、前記カムを提供する断面形状を有するシャフト部と、前記第 1 および第 2 モード位置の間で前記シャフト部を回転させるための、ユーザが作動させることが可能なレバー部とを備える、請求項 5 に記載のデュアルモード切断具。

## 【請求項 7】

前記リンクが歯止めピンを備え、該リンクの歯止めピンは、前記セクタが第 1 モード位置にあるときに前記切断部材のピボットに最も近いラチェット歯と係合し、前記セクタが第 2 モード位置にあるときに前記切断部材のピボットから最も遠いラチェット歯と係合する、請求項 2 に記載のデュアルモード切断具。

## 【請求項 8】

第 1 ハンドルおよび該第 1 ハンドルに対して駆動可能に接続される第 2 ハンドルを備えるデュアルモードラチェット式剪定ばさみであって、前記第 1 ハンドルは、ハンドグリップと、アンビルと、前記ハンドグリップおよび前記アンビルの間において前記第 1 ハンドルに対して駆動可能に接続される切断部材とを備え、前記切断部材は、前記アンビルと係合するように構成されたブレードと、前記切断部材のピボットから離れる方向に延在する複数のラチェット歯を有するラチェット窓を備えるように形成されたロッカーアームとを備え、前記第 2 のハンドルは、モードセクタと、前記第 2 のハンドルを前記ロッカーアームのラチェット窓に接続する歯止めリンクとを移動可能に支持し、前記モードセクタは、ユーザによって第 1 モード構成へ係合および移動させられ、そこで前記セクタは、前記歯止めリンクを前記ブレードに最も近いラチェット窓の端部に向かって付勢して対応するラチェット歯と係合するように該歯止めリンクに作用し、シングル動作切断モードを形成し、前記モードセクタは、ユーザによって第 2 モード構成に係合および移動させられて、そこで前記セクタは、前記歯止めリンクを前記ブレードから最も遠いラチェット窓の端部に向かって付勢して対応するラチェット歯と係合するように該歯止めリンクに作用し、ラチェット動作切断モードを形成する、デュアルモードラチェット式剪定ばさみ。

## 【請求項 9】

前記モードセクタが、前記第 2 ハンドルによって回転可能に支持されるとともに前記歯止めリンクによって支えられるように構成されるカムと、前記歯止めリンクを前記カムと接触させるように付勢するために、前記歯止めリンクおよび第 2 ハンドル間で作用するスプリングとを備える、請求項 8 に記載のデュアルモードラチェット式剪定ばさみ。

## 【請求項 10】

前記カムは、前記モードセクタのカムが前記第 1 モード構成にあるときに、前記スプリングの付勢下で、前記歯止めリンクが前記ブレードに最も近いラチェット窓の端部に到達することを可能にする平坦部を有する、請求項 9 に記載のデュアルモードラチェット式剪定ばさみ。

## 【請求項 11】

前記第 2 ハンドルが、前記ブレードのピボットから離れた位置で前記第 1 ハンドルに枢動可能に接続され、前記歯止めリンクが、前記ラチェット窓を通して突出する歯止めピンを備え、該歯止めピンは、前記剪定ばさみがハンドルの操作によって作動させられると、前記第 1 モードセクタ構成においては、前記ブレードのピボットから最も近いラチェット歯に力を付与し、かつ、前記第 2 モードセクタ構成においては、前記ブレードのピボットから最も遠いラチェット歯に力を付与するように構成される、請求項 8 に記載のデュアルモードラチェット式剪定ばさみ。

【請求項 1 2】

前記ブレードとアンビルとの係合が、アンビルスタイルの切断係合およびバイパススタイルの切断係合のうち的一方である、請求項 1 に記載のデュアルモード切断具。

10

【請求項 1 3】

前記ブレードとアンビルとの係合が、アンビルスタイルの切断係合およびバイパススタイルの切断係合のうち的一方である、請求項 8 に記載のデュアルモードラチェット式剪定ばさみ。

【請求項 1 4】

第 1 ハンドルおよび該第 1 ハンドルに対して枢動可能に接続される第 2 ハンドルを備えるデュアルモード切断具であって、前記第 1 ハンドルは、ハンドグリップと、アンビルと、前記ハンドグリップおよび前記アンビルの間において前記第 1 ハンドルに対して枢動可能に接続される切断部材とを備え、前記切断部材は、前記アンビルと係合するように構成されたブレードと、前記切断部材のピボットから離れる方向に延在する複数のラチェット歯を備えるロッカーアームとを備え、前記切断具はさらに、前記第 2 ハンドルから前記ロッカーアームのラチェット歯との作動可能な係合部へ接続される歯止めリンクと、前記第 2 ハンドル上に移動可能に支持されるモードセクタと、前記モードセクタと接触させるように前記歯止めリンクを付勢するために、前記歯止めリンクおよび前記第 2 ハンドルの間に作用するスプリングとを備え、前記モードセクタは、前記切断具が前記ハンドルの操作によって作動させられると、前記リンクの前記ラチェット歯との係合の位置を制御するように前記リンクに作用する、デュアルモード切断具。

20

【発明の詳細な説明】

【発明の詳細な説明】

【0001】

30

[発明の技術分野]

本発明は、ガーデニング用のラチェット式剪定ばさみに関する。本発明は、片手で動かされる剪定ばさみとして知られている剪定ばさみと、延長ハンドルを有し、両手での作業を必要とする刈り込みばさみに適応される。

[本発明の背景]

ラチェット式剪定ばさみは、剪定ばさみのほぼ最大開度で茎や枝を切る際に大きな握力を必要としないので、園芸家、特に女性の園芸家にとって恩恵となる。作業者の手で繰り返し握ることで、3 又は 4 段階で切ることができる。太い茎や枝や乾燥した茎や枝はどれも、数回に渡るラチェットストロークを利用するブレードに対して曲がってしまい、このラチェット機構によって刈り込むのに要する時間は非常に長くなり、進み具合もよりゆっくりとなる。作業者が切り難さを感じて初めてどの道具を使用すべきかの選択がはっきりするので、通常の剪定ばさみ及びラチェット式剪定ばさみを使用しても、通常は、作業者の作業を早めない。

40

[本発明の要約]

一局面によると、本発明は、第 1 モードにて作業者による一回の握りでブレードを閉じ、第 2 モードにてブレードを閉じるのに作業者が幾度も握る必要がある、デュアルモードラチェット式剪定ばさみを提供する。モードセレクトコントロールの位置が、剪定ばさみが第 1 および第 2 モードのいずれで作動するかを選択する。

【0002】

好ましくは、

50

剪定ばさみは、二つの手動のはさみ型の作動用ハンドルを有し、  
ブレードは、

ブレードピボットを備え、これにより、ブレードがハンドルの第１ハンドルに枢動可能に接続され、

ピボットから離れて延在するラチェット歯を有するロッカーアームを備え、

ハンドルのうち第２ハンドルがブレードピボットから離れて前記第１ハンドルに枢動可能に接続され、かつ、

ハンドルのはさみの動きにより作動される歯止めを備え、歯止めは、ブレードピボットから最も近い歯、又はブレードピボットから最も離れた歯に力を付与し得る。

【０００３】

10

好ましくは、歯止めは第２ハンドルに対して枢動されるラジアスアームであり、歯止めは第１モードで作動するように付勢される。

好ましくは、ラチェットは、ロッカーアーム内の窓によって形成され、歯止めは、窓の第一端に自由に力を付与し第１モードを生じさせ、窓の反対端に自由に力を付与し第２モードを生じさせる。

【０００４】

好ましくは、モードセレクトコントロールは、歯止めに作用するカムを有する。

さらに好ましくは、

モードセレクトコントロールは、カム断面を有するシャフト部を有し、

シャフトは、ハンドルの一方上でレバーによって回転可能であり、剪定ばさみがいずれのモードで作動するかを選択する。

20

【図面の簡単な説明】

【０００５】

本発明は、添付の図面を参照して説明される。

【図１】本発明の一実施形態による剪定ばさみの側面図であり、閉位置にて示される。

【図２】開いており多段切断モードで切断できる図１の剪定ばさみの側断面図である。

【図３】図１の剪定ばさみの分解図である。

【図４】多段切断モードにセットされた部品を有する剪定ばさみのモード選択エリアの拡大図である。

【図５】図４に示す図で、剪定ばさみの部品がシングル切断モードにセットされた状態を示す図である。

30

【発明を実施するための形態】

【０００６】

[実施形態の詳細な説明]

本明細書において、図１で示すように、使用のために、切断ブレードが最も高い位置にて前方を指すように向けられている剪定ばさみが説明される。

【０００７】

図に示されるように、剪定ばさみ１は、一端がグリップ６まで、そして、反対端が湾曲したアンビル８まで延在するくぼんだ中間部４を有するハンドル２を備える。ハンドル２は、大部分がダイカストアルミニウムから形成され、工業用プラスチック材料にて握り部を形成することで、使用者の手に対して断熱性を備える。ハンドル２の前方でアンビル８の基部には、ハンドル２と、剪定ばさみの下側保護ハンドル１２を形成するダイカストはさみ型ハンドルとを連結するピボット１０がある。ハンドル１２はその前端にくぼみ部１３を有し、握りエリア１１は断熱性を有するプラスチック材料からなる。ピボット１０は、ワッシャー７とサークリップ９によって固定される平頭ピンである。

40

【０００８】

ハンドル２のくぼんだ中間部４は、一端に向かう刃先１７と他端に向かうロッカーアーム１８を有するブレード１６を収納するスロット１４を有する。ブレード１６は、スロット１４を横切り、ハンドル２の右手側にねじ締めされるピボットピン２０に取り付けられる。ピボットピン２０周りのねずみ捕りタイプスプリングがハンドルを付勢し、剪定ば

50

さみを開く。ブレード１６の刃先１７は、アンビル８の作業面にはめ込まれたハードポリマー材料からなるナローベッド２２上に保たれる。ロッカーアーム１８は、ハンドル２とハンドル１２との間にあるＶ型空間２４まで延在する。

【０００９】

ロッカーアーム１８の最も端のゾーンは、穴があいており、曲線的な端２８、２９と４つのラチェット歯３０を有するラチェット窓２６を形成している。

はさみハンドル１２の上部はくぼんでおり、対面壁３２がスラストピン３４によって結合される。スラストピン３４は分岐スラストリンク３６用のピボットとして作用し、ロックワッシャー３５によって保持される。スラストリンクは、一对のクランクサイド板３７を有し、それぞれ一端にスラストピン３４を収納する穴３９を有し、かつ、他端にサイド板３７を連結する歯止めピン３８を有する。歯止めピン３８はラチェット窓２６を貫通し、ねじ状の一端にてナット４１によって保持される。ハンドル１２の対面壁３２は、壁３２の間に介在し、スラストリンク３６上に平面ウェブ部４３を接触させるカム４２を有するモードセクタ４０をも支持する。スラストリンク３６は、サイド板３７の上端を接合する。

10

【００１０】

ねずみ捕りタイプスプリング４４は、スラストピン３４に巻かれ、一端がウェブ部４３の下側に支えられ、他端がくぼみ部１３の基部に支えられている。スプリング４４は、常に分岐スラストリンク３６がカム４２と接触するように、分岐スラストリンク３６を付勢し、窓の一端でのシングル切断モードヘラチェットを付勢する。

20

【００１１】

カム４２は、円筒状面部５２と長手方向平坦面部５４を有するシャフト部５０を備える。平坦面部５４とウェブ部４３の係合により、歯止めピン３８がブレード１６に対してより近い窓２６の端２８に到達可能となる。セクタ４０が、ブレードから離れている窓の端２９へピン３８を動かすと、ピン３８はラチェット歯３０と自由に係合し、従来のラチェット式剪定ばさみの一般的な方法にて多段切断を達成する。

【００１２】

シャフト５０は、ハンドル１２の外側面の扇型くぼみ５６内にあるレバー５１を一端に有する。レバーがくぼみ５６内の最大域で回転すると、シャフト５０が、平坦面５４又は円筒部５２がスラストリンクに支えられる位置間で回転する。

30

【００１３】

ロッカーアーム１８の一端はフック４６を有する。フック４６は、はさみハンドル上でラッチ機構４８を滑らせることで捕らえられ、剪定ばさみを閉じることができ、且つ、閉状態に維持し得る。

【００１４】

上記記載は、本発明の好ましい実施形態を含む一方、上に記載の構造と部品の配列に対して、本発明の本質的特徴または精神から逸脱しない範囲にて、様々な変形、変更、修正、かつ／または追加が加えられてもよいと理解されるべきである。

【００１５】

例えば、図１から５を参照して記載された剪定ばさみは、アンビルスタイル剪定ばさみであるが、本発明は、バイパススタイル剪定ばさみにも適応可能である。

40

「包含する」および「包含する（三人称単数）」や「包含し」のような変形が本明細書内で使用されるにおいて、特に要求が無い限り、その使用は、記述された特徴事項、又は、存在が除外されていないほかの特徴事項をも含むと解釈されるべきである。

【００１６】

本明細書における先行技術の参照は、それら先行技術が共通の一般知識の一部を形成することを知り得た又は提案しているわけではなく、且つ、そのように解釈されるべきではない。



---

フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭63-178437(JP,U)  
米国特許出願公開第2010/0043237(US,A1)  
実開平03-031831(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)  
A01G 3/00-3/08