

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成20年2月21日(2008.2.21)

【公開番号】特開2002-95874(P2002-95874A)

【公開日】平成14年4月2日(2002.4.2)

【出願番号】特願2000-333881(P2000-333881)

【国際特許分類】

B 2 6 B 3/00 (2006.01)

B 2 6 B 13/00 (2006.01)

【F I】

B 2 6 B 3/00 C

B 2 6 B 3/00 Z

B 2 6 B 13/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月25日(2007.9.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】衝撃を利用した切断器具

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長手方向に沿って刃部を備え基端側に延設した細板状の基部をハンドルに接続した切断器具であって、前記基部に沿って前記ハンドルから延設させ絶えず切断器具側に弾性を付与させた弾性部材で形成した衝撃発生杆と、該衝撃発生杆の先端の切断器具側に形成した衝撃発生用凸部又は衝撃発生用凹部と、該衝撃発生用凸部又は衝撃発生用凹部と嵌合する切断器具に刃部と直交する方向に並べて刻設した 2 つ以上の略半球状の衝撃発生用凹部又は衝撃発生用凸部とから成る衝撃発生部を備え、前記切断器具の刃部に切断のための負荷をかけると前記衝撃発生部の衝撃発生用凸部又は衝撃発生用凹部が前記 2 つ以上の衝撃発生用凹部又は衝撃発生用凸部を移動嵌合することにより衝撃が発生することを特徴とする衝撃を利用した切断器具。

【請求項 2】

対峙させた一对の把持杆の先端が絶えず離間するように弾性を付与して基端辺を接続すると共に先端辺に沿って少なくとも片側の挟持片に刃部を備えた切断器具であって、前記一对の把持杆から相互に接触するように突設させた板状の夫々の衝撃発生部と、該夫々の衝撃発生部のづれた位置に夫々突設させた衝撃発生用凸部とを備え、前記切断器具の刃部に切断のための負荷をかけると前記衝撃発生部の衝撃発生用凸部が相互に乗り越えることにより衝撃が発生することを特徴とする衝撃を利用した切断器具。

【請求項 3】

対峙させた一对の把持杆の先端が絶えず離間するように弾性を付与して基端辺を接続すると共に先端辺に沿って少なくとも片側の挟持片に刃部を備えた切断器具であって、前記一对の把持杆から相互に接触するように突設させた板状の夫々の衝撃発生部と、該片方の衝撃発生部に突設させた衝撃発生用凸部と、該衝撃発生用凸部とづれた位置の他方の衝撃発生部に凹設させた衝撃発生用凹部とを備え、前記切断器具の刃部に切断のための負荷をかけると前記衝撃発生部の衝撃発生用凸部が衝撃発生用凹部に落ち込むことにより衝撃が発生することを特徴とする衝撃を利用した切断器具。

【請求項 4】

対峙させた一对の把持杆の先端が絶えず離間するように弾性を付与して基端辺を接続すると共に先端辺に沿って少なくとも片側の挟持片に刃部を備えた切断器具であって、前記一对の把持杆から相互に接触するように突設させた曲面を有した夫々の衝撃発生部と、該夫々の衝撃発生部の曲面で挟着させるバネにより支持された衝撃発生用コ口又は衝撃発生用球体とを備え、前記切断器具の刃部に切断のための負荷をかけると前記衝撃発生部の夫々の曲面が挟着させた衝撃発生用コ口又は衝撃発生用球体を弾くことにより衝撃が発生することを特徴とする衝撃を利用した切断器具。

【請求項 5】

前記一对の把持杆の片側に備えた刃部と対峙する他側の挟持片には刃部又は切断用刃受け部を形成したことを特徴とする請求項 2 ～ 4 のいずれか一項に記載の衝撃を利用した切断器具。

【請求項 6】

前記一对の把持杆の先端を閉じた状態での把持杆の対峙する面の間隔が、刃部と先端外周端との間隔の 2 倍以内としたことを特徴とする請求項 2 ～ 5 のいずれか一項に記載の衝撃を利用した切断器具。

【請求項 7】

前記切断器具の少なくとも人間の肌に触れる部分をチタン又は銀又はセラミックで形成又は被覆させたことを特徴とする請求項 2 ～ 6 のいずれか一項に記載の衝撃を利用した切断器具。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、衝撃力を利用した包丁、ナイフ、又は、毛切りや糸切りのような切断器具に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

従来、糸や毛糸、皮ひも、線材等を切るにはハサミやニッパが使われている。また、骨付き肉や小魚を刻むときは、包丁でなくハサミを使うことが多い。ハサミは先が尖っていることが多く危険であると同時に、切れずに刃が開き、刃の間に挟まることもある。また、強い力が必要である。漬物等をまな板で切るときに最後の一皮が残るときがある。毛を刈るものにバリカン式のものがあり、毛を抜くものに毛抜きがある。バリカン式は、微細部に向かない。毛抜きは毛を抜くため痛い。また、毛根を痛めたりする。鼻毛等の微細部の毛を切るときにはハサミを使う。ハサミは微細部の毛を切るときに危なく、皮膚を痛めることがある。一般に包丁、ハサミ、バリカン、毛抜きは、ステンレス、鉄等の材料で形成され、ステンレス材以外では表面にニッケル、クロム等のメッキで仕上げられたものが多い。これらは肌アレルギーを起こすことがある。

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

本発明の衝撃を利用した切断器具は、弱い力で糸、紐、線材、調理材料等を切る切断器具と、鼻毛を含む繊細な部分の毛を切る道具で、粘膜、肌を痛めない安全な毛切りで、アレルギーにも考慮することを目的とする。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

前記目的を解決するための衝撃を利用した切断器具は、長手方向に沿って刃部を備え基端側に延設した基部をハンドルに接続した切断器具であって、ハンドルから延設させ絶えず切断器具側に弾性を付与させた弾性部材で形成した衝撃発生杆と、衝撃発生杆の先端に突設した衝撃発生用凸部と、衝撃発生用凸部が嵌入する 2 つの略半球状の衝撃発生用凹部とから成る衝撃発生部を備えたものであり、更に、一对の把持杆の先端が絶えず離間するように弾性を付与して基端辺を接続すると共に先端に沿って刃部を備えた切断器具であっ

て、一对の把持杆から接触するように突設させた衝撃発生部と、衝撃発生部のづれた位置に突設させた衝撃発生用凸部とを備え、又、一对の把持杆から接触するように突設させた板状の衝撃発生部と、衝撃発生部のづれた位置に突設させた衝撃発生用凸部とを備え、又、一对の把持杆から接触するように突設させた板状の衝撃発生部と、片方の衝撃発生部に突設させた衝撃発生用凸部と、衝撃発生用凸部とづれた位置の他方の衝撃発生部に凹設させた衝撃発生用凹部とを備え、又、一对の把持杆から接触するように突設させた曲面を有した衝撃発生部と、衝撃発生部の曲面で挟着させるバネにより支持された衝撃発生用コ口又は衝撃発生用球体とを備え、切断器具の刃部に切断のための負荷をかけると衝撃発生部により衝撃が発生することで容易に切断をするものである。

【 0 0 0 5 】

【 発明の実施の形態 】

本発明は、衝撃力を利用した包丁、ナイフ、又は、毛切りや糸切りのような切断器具に関するものであり、請求項 1 に記載の衝撃を利用した切断器具は、長手方向に沿って刃部 1 を備え基端側に延設した細板状の基部 3 をハンドルに接続した切断器具であって、前記基部 3 に沿って前記ハンドルから延設させ絶えず切断器具側に弾性を付与させた弾性部材で形成した衝撃発生杆 4 と、該衝撃発生杆 4 の先端の切断器具側に形成した衝撃発生用凸部又は衝撃発生用凹部 8 と、該衝撃発生用凸部又は衝撃発生用凹部 8 と嵌合する切断器具に刃部 1 と直交する方向に並べて刻設した 2 つ以上の略半球状の衝撃発生用凹部又は衝撃発生用凸部 7 とから成る衝撃発生部 2 を備え、前記切断器具の刃部 1 に切断のための負荷をかけると前記衝撃発生部 2 の衝撃発生用凸部又は衝撃発生用凹部 8 が前記 2 つ以上の衝撃発生用凹部又は衝撃発生用凸部 7 を移動嵌合することにより衝撃が発生することを特徴とするものである。

【 0 0 0 6 】

更に、請求項 2 に記載の衝撃を利用した切断器具は、対峙させた一对の把持杆の先端が絶えず離間するように弾性を付与して基端辺を接続すると共に先端辺に沿って少なくとも片側の挟持片に刃部 1 を備えた切断器具であって、前記一对の把持杆から相互に接触するように突設させた板状の夫々の衝撃発生部 2 と、該夫々の衝撃発生部 2 のづれた位置に夫々突設させた衝撃発生用凸部 9 とを備え、前記切断器具の刃部 1 に切断のための負荷をかけると前記衝撃発生部 2 の衝撃発生用凸部 9 が相互に乗り越えることにより衝撃が発生することを特徴とするものである。

【 0 0 0 7 】

更には、請求項 3 に記載の衝撃を利用した切断器具は、対峙させた一对の把持杆の先端が絶えず離間するように弾性を付与して基端辺を接続すると共に先端辺に沿って少なくとも片側の挟持片に刃部 1 を備えた切断器具であって、前記一对の把持杆から相互に接触するように突設させた板状の夫々の衝撃発生部 2 と、該片方の衝撃発生部 2 に突設させた衝撃発生用凸部 9 と、該衝撃発生用凸部 9 とづれた位置の他方の衝撃発生部 2 に凹設させた衝撃発生用凹部 2 1 とを備え、前記切断器具の刃部 1 に切断のための負荷をかけると前記衝撃発生部 2 の衝撃発生用凸部 9 が衝撃発生用凹部 2 1 に落ち込むことにより衝撃が発生することを特徴とするものである。

【 0 0 0 8 】

加えて、請求項 4 に記載の衝撃を利用した切断器具は、対峙させた一对の把持杆の先端が絶えず離間するように弾性を付与して基端辺を接続すると共に先端辺に沿って少なくとも片側の挟持片に刃部 1 を備えた切断器具であって、前記一对の把持杆から相互に接触するように突設させた曲面を有した夫々の衝撃発生部 2 と、該夫々の衝撃発生部 2 の曲面で挟着させるバネ 2 0 により支持された衝撃発生用コ口又は衝撃発生用球体 1 9 とを備え、前記切断器具の刃部 1 に切断のための負荷をかけると前記衝撃発生部 2 の夫々の曲面が挟着させた衝撃発生用コ口又は衝撃発生用球体 1 9 を弾くことにより衝撃が発生することを特徴とするものである。

【 0 0 0 9 】

更には、請求項 5 に記載の衝撃を利用した切断器具は、請求項 2 ～ 4 のいずれか一項に記載の衝撃を利用した切断器具において、前記一对の把持杆の片側に備えた刃部 1 と対峙する他側の挟持片には刃部 1 又は切断用刃受け部 1 1 を形成したことを特徴とするものである。

【 0 0 1 0 】

更には、請求項 6 に記載の衝撃を利用した切断器具は、請求項 2 ～ 5 のいずれか一項に記載の衝撃を利用した切断器具において、前記一对の把持杆の先端を閉じた状態での把持杆の対峙する面の間隔 1 5 が、刃部 1 6 、 1 7 と先端外周端 1 2 との間隔 1 4 の 2 倍以内としたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 1 】

更には、請求項 7 に記載の衝撃を利用した切断器具は、請求項 2 ～ 6 のいずれか一項に記載の衝撃を利用した切断器具において、前記切断器具の少なくとも人間の肌 1 3 に触れる部分をチタン又は銀又はセラミックで形成又は被覆させたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 2 】

以下、本発明の衝撃を利用した切断器具の各種実施形態について、図面を用いて説明すると、図 1 に示すのは、衝撃力発生部を持つ切断器具である包丁の例を示すもので、この包丁は、刃部 1 と衝撃発生部 2 とバネ性を持つ基部 3 とバネ性を持つ衝撃発生杆 4 と衝撃発生用凹部又は衝撃発生用凸部 7 と衝撃発生用凸部又は衝撃発生用凹部 8 で構成される。

【 0 0 1 3 】

ここで、図 1 (A) に図示する実施例では、まな板 6 の上に置かれた漬け物 5 を切ろうとハンドルを把持して押下して負荷をかけると、衝撃発生用凹部 7 の上部に位置した衝撃発生用凸部 8 に負荷がかかり、一定以上の負荷が衝撃発生部 2 にかかるとバネ性を持つ衝撃発生杆 4 は刃部 1 の方向に伸び、衝撃発生用凸部 8 が 2 つの衝撃発生用凹部 7 の上方から下方に山を越えて移動し、結果として図 1 (B) に図示するように衝撃発生部 2 が開放され、次に衝撃発生用凸部 8 が衝撃発生用凹部 7 の下端に当たり、衝撃が発生し、刃部 1 に伝わるものであり、勿論、衝撃発生用凸部 8 と衝撃発生用凹部 7 とは逆に形成しても構わないものである。

【 0 0 1 4 】

そして、図 2 に図示するものは、鼻毛切りが衝撃発生用凸部 9 、 9 a 同士の接触により衝撃を発生する実施例を示すもので、この毛切りは、刃部 1 と切断用刃受け部 1 1 と衝撃発生用凸部 9 と衝撃発生部 2 とを備えており、毛切りで毛 1 0 を切ろうと両側の把持杆を把持すると衝撃発生部 2 に負荷がかかり、一定以上の負荷が衝撃発生部 2 にかかると、図 4 に図示するように、バネ性を持つ衝撃発生部 2 の凸部支持柄 1 8 は左右に動き、衝撃発生用凸部 9 が下側に、他側の衝撃発生用凸部 9 a が上側に移動し、結果として衝撃発生部 2 が開放され、刃部 1 と切断用刃受け部 1 1 が当たるため、衝撃が発生するものである。

【 0 0 1 5 】

次に、図 3 に図示するものは、毛切りの先端外周端 1 2 と肌 1 3 の関係を示すもので、毛切り先端外周端 1 2 の刃先 1 、上刃 1 6 と下刃 1 7 との合計の背丈、つまり、一对の把持杆の先端を閉じた状態での把持杆の対峙する面の間隔 1 5 は、刃部 1 と先端外周端 1 2 との間隔 1 4 の 2 倍以内とした毛 1 0 を切る毛切りであり、先端外周端 1 2 から刃部 1 を内部に設けており、さらに、刃先先端 1 2 が丸みを帯びているため肌 1 3 を痛めずに毛 1 0 を切ることができるものである。

【 0 0 1 5 】

次いで、図 4 に図示するものは衝撃発生部 2 の実施例を示し、衝撃発生部 2 に荷重を加えたときの衝撃発生部 2 の状態変化を示すもので、図 4 (A) に図示するものは、切断のための負荷を加える前の状態を表し、一定以上の負荷が衝撃発生部 2 にかかると、図 4 (B) に図示するようにバネ性を持つ凸部支持柄 1 8 が左右に動き、衝撃発生用凸部 9 が下側に、他の衝撃発生用凸部 9 a が上側に移動し、結果として図 4 (C) に図示するように

衝撃発生部 2 が開放されるものである。

【 0 0 1 6 】

更に、図 5 は衝撃発生部 2 の次実施例を示し、衝撃発生部 2 に負荷をかけたときの衝撃発生部 2 の状態変化を示すもので、図 5 (A) に図示するものは負荷を加える前の状態を表し、衝撃発生部 2 に負荷をかけたときに、図 5 (B) に図示するようにバネ 2 0 によって支持されていた衝撃発生用コ口又は衝撃発生用球状物 1 9 が図示する左に移動しようとし、更に一定以上の負荷が衝撃発生部 2 にかかると、バネ 2 0 によって支持されていた衝撃発生用コ口又は衝撃発生用球体 1 9 が図示する左に移動し、図 5 (C) に図示するように衝撃発生部 2 の負荷が一部開放されるものである。

【 0 0 1 7 】

更には、図 6 に図示するものは、衝撃発生部 2 の他の実施例を示し、衝撃発生部 2 に負荷をかけたときの衝撃発生部 2 の状態変化を示すもので、図 6 (A) に図示するものは負荷を加える前の状態を表し、一定以上の負荷が衝撃発生部 2 にかかると、図 6 (B) に図示するようにバネ性を持つ凸部支持柄 1 8 及び凹部支持柄 2 2 はそれぞれ、凸部支持柄 1 8 が左、凹部支持柄 2 2 が右へ動き、衝撃発生用凸部 9 が下側に、衝撃発生用凹部 2 1 が上へ移動し、結果として図 6 (C) に図示するように衝撃発生部 2 が開放されるものである。

【 0 0 1 8 】

そして、図 7 に図示するものは、切断器具である毛切りの刃先を外周より内部に入れた状態の刃先と台座の関係の実施例を示しているもので、図 7 (A) に図示するものは、両刃をとがらせ、上刃 1 6 と下刃 1 7 との刃先をずらして噛み合わせているものであり、加えて、上刃 1 6 と下刃 1 7 の刃先の角度を変えているもので、図 7 (B) に図示するものは、切断用刃受け部 1 1 を斜めに窪ませて上刃 1 6 と噛み合わせており、図 7 (C) に図示するものは、切断用刃受け部 1 1 を平らにして上刃 1 6 と噛み合わせているものである。

【 0 0 1 9 】

次に、図 8 に図示するものは、糸切り、紐切り等の刃先の一例を示す。上刃 1 6 と切断用刃受け部 1 1 とを備えているものである。

【 0 0 2 0 】

図に示していないが、毛切りを含む切断器具の少なくとも人の触れる部分にアレルギー反応の少ないチタン、銀、又は、セラミックを使用することによりアレルギー反応を抑えることができる。

【 0 0 2 1 】

【 発明の効果 】

衝撃力を利用して少ない力で安全に、糸、紐、線材、調理材料等が良く切れる切断器具ができる。また、毛切りを含む切断器具に衝撃力を利用することにより少ない力で確実に切れる毛切りを含む切断器具ができる。肌を挟みにくく、粘膜、肌を痛めない安全な毛切りができる。アレルギー反応を無くすることができる。

【 0 0 2 2 】

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明に係る衝撃発生部を持つ包丁の実施例である。

【 図 2 】 本発明に係る衝撃発生部を持つ毛切りの実施例である鼻毛切りである。

【 図 3 】 本発明に係る毛切り時の肌と刃先端の関係の実施例である。

【 図 4 】 本発明に係る凸部同士が接触する衝撃発生部の状態を表す実施例である。

【 図 5 】 本発明に係るバネで押さえられたコ口、又は球状物による衝撃発生部の状態を表す実施例である。

【 図 6 】 本発明に係る凸部と穴、又は凹部が接触する衝撃発生部の状態を表す実施例である。

【 図 7 】 本発明に係る刃先と台座の関係を示す。

【 図 8 】 本発明に係る糸切り、紐切り等の刃先の実施例である。

【符号の説明】

- 1 ... 刃部
- 2 ... 衝撃発生部
- 3 ... 基部
- 4 ... 衝撃発生杆
- 5 ... 漬け物
- 6 ... まな板
- 7 ... 衝撃発生用凹部又は衝撃発生用凸部
- 8 ... 衝撃発生用凸部又は衝撃発生用凹部
- 9 ... 衝撃発生用凸部
- 1 0 ... 毛
- 1 1 ... 切断用刀受け部
- 1 2 ... 先端外周端
- 1 3 ... 肌
- 1 4 ... 刃部と先端外周端との間隔
- 1 5 ... 対峙する面の間隔
- 1 6 ... 上刃
- 1 7 ... 下刃
- 1 8 ... 凸部支持柄
- 1 9 ... 衝撃発生用コ口又は衝撃発生用球体
- 2 0 ... パネ
- 2 1 ... 衝撃発生用凹部
- 2 2 ... 凹部支持柄