

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014 年 12 月 31 日(31.12.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/207962 A1

- (51) 国際特許分類:
B26B 17/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/084852
- (22) 国際出願日: 2013 年 12 月 26 日(26.12.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-134471 2013 年 6 月 27 日(27.06.2013) JP
- (71) 出願人: フジ矢株式会社 (FUJIYA CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒5780922 大阪府東大阪市松原 2 丁目 6 番 3 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 矢田 貴裕(YADA Takahiro); 〒5780922 大阪府東大阪市松原 2 丁目 6 番 3 2 号 フジ矢株式会社内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 中塚 雅也(NAKATSUKA Masaya); 〒5410056 大阪府大阪市中区久太郎町 3 丁目 1-29 本町武田ビル パトリオ特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,

CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則 4.17 に規定する申立て:

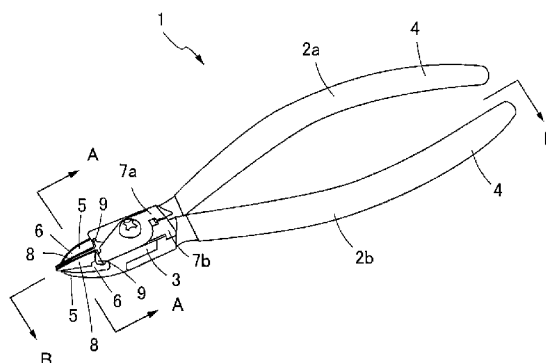
- 不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て (規則 4.17(v))

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: CUTTING TOOL

(54) 発明の名称: 切断具



(57) **Abstract:** The present invention addresses the problem of providing a cutting tool which is capable of reliably holding a cut piece irrespective of the size or length of the cut piece. A cutting tool is configured in such a manner that cutting edges (5a) having a predetermined length is disposed on the outside of pivot sections (3), to which a pair of handle sections (4) is pivotally mounted, so as to face each other, and in such a manner that the cutting tool is capable of cutting an object to be cut when the handle sections (4) are opened and closed about a pivot shaft (3a) and the cutting edges (5a) are moved away from, and into contact with, each other. The cutting tool is provided with: a pair of gripping sections (8) which is provided with gripping surfaces raised along the cutting edges (5a) and facing each other; and support sections (9) which support the gripping sections (8) in such a manner that the gripping sections (8) are movable in the direction in which the gripping sections (8) intersect the direction of extension of the cutting edges.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2014/207962 A1



切断片の大きさや長さに拘わらず、確実に切断片を保持することができる切断具を提供することを課題とする。一対の把持部 4 を枢着する枢着部 3 の外に所定長さを有する切断刃 5 a が対向して配置され、前記把持部 4 を枢着軸 3 a を中心として開閉することにより、前記切断刃 5 a が離接して切断対象物を切断可能な切断具において、前記それぞれの切断刃 5 a に沿った位置に立設されて相対向する挟持面を備える板状の一対の挟持部 8 と、それぞれの前記挟持部 8 を前記切断刃の延在方向に対して交差する向きに移動可能に支持する支持部 9 とを備える。

明 細 書

発明の名称：切断具

技術分野

[0001] 本発明は、例えばニッパやペンチに例示される、電子機器の微細なリード線のような細い線又は結束線などの面状体の切断対象物を切断し、切断された切断片の飛散を防止する機能を有する切断具に関する。

背景技術

[0002] 従来から微細なリード線や結束線などの切断対象物を切断する道具として広く用いられているニッパにおいて、切断と同時に発生する切断片の落下や飛散を防止するための機構が種々知られている。例えば、特許文献1（特開2005-261573号公報）に記載のニッパは、筒体の開口を切断刃の背後に位置して装着することにより、切断片を筒体内に収納し飛散を防止しようとするものである。

[0003] また、切断片の飛散防止の手段として、切断と同時に切断片を挟持して保持する機構を有するニッパが特許文献2又は特許文献3に開示されている。特許文献2（特開平8-117457号公報）は、相対向する刃部の傾斜面に切断線を挟持することにより切断片の飛散を防止する可撓性を持ち挟持手段を設けたニッパが開示されている。

[0004] 特許文献3（特開2005-66078号公報）には、切断刃に連続して設けられた凸部からなる保持部を備え、切断刃同士を噛み合わせたときに刃先をずらして構成することによって切断片を保持部で挟持するニッパが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2005-261573号公報

特許文献2：特開平8-117457号公報

特許文献3：特開2005-66078号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0006] しかし、特許文献１のニッパは、爪切りなどに用いられ切断片が微細な場合は、切断により発生した切断片が筒体内に収納することで飛散を防止することができるが、切断片が長い場合筒体が切断片と干渉し、また、ニッパの使用時の角度によっては筒体が垂下して使い勝手が悪くなるという問題があった。
- [0007] 特許文献２のニッパは、切断刃の傾斜面に挟持手段が設けられており、挟持手段が弾性変形することで切断片を保持するものであるため、挟持手段が大きくなるという問題があった。これにより、切断刃の切刃部分が視認しにくく、微細な作業が困難になる。また、挟持手段は切刃の刃縁から外方向へ後退して設けられているため、挟持手段間の隙間よりも細いリード線などは挟持することができないという問題があった。
- [0008] 特許文献３のニッパは、切断刃に連続して設けられた凸部からなる保持部により切断片を挟持するものであり、保持部の隙間寸法に適合する切断片しか保持することができず汎用性に乏しいものであった。また、その形状からプライヤータイプの傾斜面の縁辺に切断刃が設けられ、切断刃同士を噛み合わせることで切断するタイプのものには、適用することが困難であった。
- [0009] したがって、本発明が解決しようとする技術的課題は、切断片の大きさや長さに拘わらず、確実に切断片を保持することができる切断具を提供することである。

課題を解決するための手段

- [0010] 本発明は、上記技術的課題を解決するために、以下の構成の切断具を提供する。
- [0011] 本発明の第１態様によれば、一对の把持部を枢着する枢着部の外に所定長さを有する切断刃が対向して配置され、前記把持部を枢着軸を中心として開閉することにより、前記切断刃が離接して切断対象物を切断可能な切断具に

おいて、

前記それぞれの切断刃に沿った位置に立設されて相対向する挟持面を備える板状の一对の挟持部と、

それぞれの前記挟持部を前記切断刃の延在方向に対して交差する向きに移動可能に支持する支持部とを備えることを特徴とする、切断具を提供する。

[0012] 本発明の第2態様によれば、前記支持部は、前記挟持部の端部を支点として回転移動可能に支持することを特徴とする、第1態様の切断具を提供する。

[0013] 本発明の第3態様によれば、前記挟持部及び支持部のそれぞれは、1枚の金属板を折り曲げることにより一体的に構成され、前記挟持部及び支持部間の折り曲げ線は、前記枢着軸に略平行になるように構成されていることを特徴とする、第2態様の切断具を提供する。

[0014] 本発明の第4態様によれば、前記挟持部及び支持部は挟持部材の一部を構成し、

前記挟持部材は、前記支持部に接続し前記枢着軸に直交する方向に伸びる取り付け部を前記枢着軸に固定することにより前記挟持部及び支持部を所定位置に配置することを特徴とする、第3態様の切断具を提供する。

発明の効果

[0015] 本発明によれば、板状の挟持部は切断刃に沿った位置に立設されているため、切断刃が噛み合ったとき、互いの挟持面が密着する。また、このとき支持部により、切断部は切断刃に対して交差する方向に移動可能に保持されているため、切断対象物の切断時に切断刃が閉じていく際に、挟持面に挟んだ状態となった後も、切断片はそのまま保持された状態を維持することができる。よって、挟持部を密着した状態としても切断刃による切断動作を阻害することはなく、操作性を良好とすることができる。したがって、切断片の大きさや長さに拘わらず、確実に切断片を保持することができる。

[0016] さらに、支持部が挟持部を切断刃に対して交差する方向に移動可能に支持することにより、挟持部を板状に構成することができ、刃先を隠蔽すること

なく、操作時において良好な視認性を確保することができる。

[0017] 本発明の第3態様によれば、1枚の金属板を折り曲げて挟持部及び支持部を構成するため、簡単な構成で板バネのように挟持部の移動を実現しやすく、また、切断片を適度な挟持力で確実に保持することができる。

[0018] 本発明の第4態様によれば、切断具と別部材で構成された挟持部材を切断具に取り付けることにより、挟持部が破損した場合なども取り換え自在とすることができる。また、取り付け位置を枢着軸にすることにより、1組の挟持部材を一度に取り付けすることができ、構成を簡単にすることができる。

図面の簡単な説明

[0019] [図1]本発明の切断具の実施形態にかかるニッパの外観構成を示す斜視図である。

[図2]図1のニッパの切断刃を開いた状態を示す斜視図である。

[図3]図1のニッパの組立て分解斜視図である。

[図4]図1のA-A線における断面図である。

[図5]図1のB-B線における断面図である。

[図6]図1のニッパの挟持部の移動方向を示す図である。

[図7]図1のニッパに用いられる右側挟持部材の構成を示す斜視図である。

[図8]図1のニッパに用いられる左側挟持部材の構成を示す斜視図である。

[図9]図1のニッパが切断片を挟持している状態を示す部分拡大斜視図である。

[図10]本発明の切断具の実施形態にかかるニッパの変形例を示す部分拡大斜視図である。

発明を実施するための形態

[0020] 以下、本発明の切断具の一実施形態に係るニッパについて、図面を参照しながら説明する。

[0021] 図1は、本発明の実施形態にかかるニッパの外観構成を示す斜視図である。図2は実施形態にかかるニッパの切断刃を開いた状態を示す斜視図である。本実施形態にかかるニッパ1は、左右一対のステー2a、2bを中間部分

で枢着し、開閉自在に構成したものである。

[0022] 左右一对のステー 2 a, 2 b が枢着する枢着部 3 は、左右のステーを上下方向に組み合わせて枢着軸 3 a により回転自在に枢着したものである。枢着軸 3 a は、図 5 に示すように、図示下側に位置するステー 2 a に設けられた軸部 3 b を図示上側に位置するステー 2 b にはめこんで固定する。また、後述するように軸部 3 b には、挟持部材 7 a, 7 b を取り付けするためのネジ孔 3 c が設けられている。

[0023] ステー 2 a, 2 b は棒状に構成されており、その端部にはそれぞれ把持部 4 と刃部 5 が設けられている。ステー 2 a, 2 b は、端部に設けられている刃部 5 から枢着部 3 までは少なくとも金属で構成されている。

[0024] 把持部 4 は、ステンレス、樹脂などから構成されており、ステー 2 a と一体又は別部材を固定することで構成される。また、把持部 4 には、滑り止め等の理由により、ゴムや樹脂などの滑り止めを設けてもよい。

[0025] 刃部 5 は、ステー 2 a, 2 b の対向側面に構成された凹溝 6 に設けられており、左右のステー 2 a, 2 b の刃部 5 の噛み合わせ部分が切断刃 5 a となっている。刃部 5 は、図 5 に示す通り、ステー 2 a, 2 b の延在方向に対して傾斜して設けられている。

[0026] 切断刃 5 a は、ステー 2 a, 2 b の延在方向に所定の長さ寸法を有して設けられており、本実施形態では刃渡り約 1.5 cm に構成されている。本実施形態では切断刃 5 a は直線状に構成されているが、これに限定されるものではなく、曲線で構成されていてもよい。

[0027] 切断刃 5 a の上方には、切断刃 5 a の延在方向に沿って伸びる金属板で構成された狭持部 8 が立設されている。狭持部 8 は相対向して配置され、互いの対向面を挟持面とするものである。また、狭持部 8 の下端 8 a は切断刃 5 a に近接して設けられているが、わずかな隙間を形成するように配置されている（図 4 参照）。

[0028] 狭持部 8 は、支持部 9 により、切断刃 5 a の延在方向に対して交差する方向に移動可能に支持されている。支持部 9 は、狭持部 8 と一体的に構成され

、挟持部に対して略90度の角度で折り曲げられた薄手の金属板で構成されており、挟持部8と支持部9との間の折り曲げ線9aが枢着軸3aと略平行になるように構成される。

[0029] 上記のように構成された挟持部8と支持部9は板バネのように作用し、折り曲げ線9aを中心として図6の矢印90に示すように支持部8が切断刃5aの延在方向に対して交差する方向に回転移動可能である。

[0030] 図3に示すように、本実施形態において挟持部8と支持部9は、ニッパ1に脱着可能に取り付けられる挟持部材7a、7bの一部として構成されている。挟持部材7a、7bは、図7及び図8にそれぞれ示すように、1枚の金属板を折り曲げることにより構成されている。

[0031] 左右の挟持部材7a、7bは、図7及び図8にそれぞれ示すように、1枚の金属板を折り曲げて挟持部8と支持部9を含む各部位を構成する。挟持部材7a、7bは、上記の通り、挟持部8と支持部9のほか、取り付け部10、ズレ防止ストッパ11を備える。左右の挟持部材7a、7bを構成する金属板は、後述する折り曲げ線9aにおけるバネ性を確保できるものであれば良く、厚み約0.2から1mm程度のステンレス板、鋼板、アルミニウム板などが好適に用いられる。本実施形態では0.5mmのステンレス板が用いられている。

[0032] 挟持部8は図示するように、略三角形に構成された平板状であり、その下端8aは、切断刃5aの傾斜角度に沿うように傾斜辺となっている。

[0033] 支持部9は、挟持部8に対して垂直な主面を有する略台形形状の部材である。支持部9は枢着部3に近接するようにニッパの凹溝6内に収納される。

[0034] 取り付け部10は、支持部9に対して垂直方向に折り曲げられた状態に設けられており、ニッパの枢着部3の上面に積層するように構成されている。取り付け部10には、ビス挿入孔10aが設けられている。

[0035] ズレ防止ストッパ11は、左右の挟持部材7a、7bがズレないようにするためのものであり、把持部4のネック部分4aの側面に係合可能な係合壁11aを有している。

- [0036] それぞれの挟持部材 7 a, 7 b は、図 3 に示すように、左側挟持部材 7 b の上に右側挟持部材 7 a を積層し、それぞれのビス挿入孔 10 a にビス 12 を挿入して枢着軸 3 a に設けられたネジ孔 3 c にビス止めされる。
- [0037] ニッパに取り付けられた挟持部材 7 a, 7 b は、ずれ防止ストッパ 11 の係合壁 11 a が把持部 4 のネック部分 4 a に係合し、支持部 9 及び狭持部 8 が刃部 5 の凹溝 6 内に収容される。狭持部 8 は、切断刃 5 a に沿って伸びるように立設された状態に配置される。
- [0038] この状態でニッパの把持部 4 を開閉操作すると、ずれ防止ストッパ 11 によって挟持部材 7 a, 7 b とステー 2 a, 2 b は、枢着軸 3 a を中心として一体的に動作する。すなわち、ステー 2 a, 2 b の開閉動作に伴う刃部 5 の開閉時においても、狭持部 8 が切断刃 5 a に沿った状態を維持することができる。
- [0039] なお、狭持部 8 を切断刃 5 a の上方に完全に固定する必要はなく、例えば、大径の切断片を挟持可能とするために狭持部 8 に若干の遊びを許容することもできる。例えば、ずれ防止可能ストッパ 11 をネック 4 a に対して遊びをもたせ、ビス 12 の締め付け強度を調整することで狭持部 8 に遊びをもたせることができる。
- [0040] このように挟持部材 7 a, 7 b を枢着軸 3 a にビス止めすることにより取り付けることで、挟持部材 7 a, 7 b を簡単に脱着させることができ、かつ、適切な位置に支持部 9 及び狭持部 8 を配置することができる。したがって、挟持部材 7 a, 7 b が使用により経年劣化した場合などでも、挟持部材 7 a, 7 b を交換することで支持部 9 及び狭持部 8 を適切な位置に配置させることができる。
- [0041] 図 9 は、本実施形態にかかるニッパが切断片を挟持している状態を示す部分拡大斜視図である。本実施形態にかかるニッパにより切断対象物を切断するには、把持部 4 を操作して刃部 5 の切断刃 5 a の間に切断対象物を配置し、刃部 5 を閉じることにより切断刃により切断対象物を切断する。
- [0042] このとき、刃部 5 が噛み合う前に、狭持部 8 が切断対象物に当接する。さ

らに刃部 5 を閉じていくと、折り曲げ線 9 a を中心として狭持部 8 が切断刃 5 a の延在方向に対して交差する方向に移動し、刃部 5 の動作及び切断対象物の挟持を維持する。その状態で刃部 5 によって切断対象物が切断された後は、狭持部 8 によって切断片 100 が挟持された状態となっており、切断片 100 の飛散及び脱落を防止することができる。

[0043] 図 10 は、変形例にかかるニッパの構成を示す図である。変形例にかかるニッパは、L 字形に折り曲げて構成された狭持部 8 及び支持部 9 を採用し、支持部 9 を凹溝 6 の枢着軸側の側壁 6 a に直接固定させたものである。このように構成することにより、狭持部を切断刃に沿った位置に立設させ、かつ、切断刃に対して交差する方向に移動可能に保持させることができる。

[0044] 以上説明したように、本実施形態にかかるニッパによれば、板状の狭持部は切断刃に沿った位置に立設されているため、切断刃が噛み合ったとき、互いの挟持面が密着する。また、このとき支持部により、切断部は切断刃に対して交差する方向に移動可能に保持されているため、切断対象物の切断時に切断刃が閉じていく際に、挟持面に挟んだ状態となった後も、切断片はそのまま保持された状態を維持することができる。よって、狭持部を密着した状態としても切断刃による切断動作を阻害することはない、操作性を良好とすることができる。また、支持部が狭持部を切断刃に対して交差する方向に移動可能に支持することにより、狭持部を板状に構成することができ、刃先を隠蔽することなく、操作時において良好な視認性を確保することができる。

[0045] なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、その他種々の態様で実施可能である。上記実施形態では、切断具の例としてニッパを例にとって説明したが、ペンチ、ラジオペンチ、はさみなどの一对の把持部が枢着し、把持部を操作することで切断刃が開閉する切断具に広く適用可能である。

[0046] 狭持部及び支持部の構成は上記実施形態及び変形例の構成の他、狭持部を狭持部を切断刃に沿った位置に立設させ、かつ、切断刃に対して交差する方向に移動可能に保持させることができるものであれば特にその構成は問わな

い。例えば、支持部としては、狭持部の先端側を回転軸として移動可能とする構成を採用してもよい。

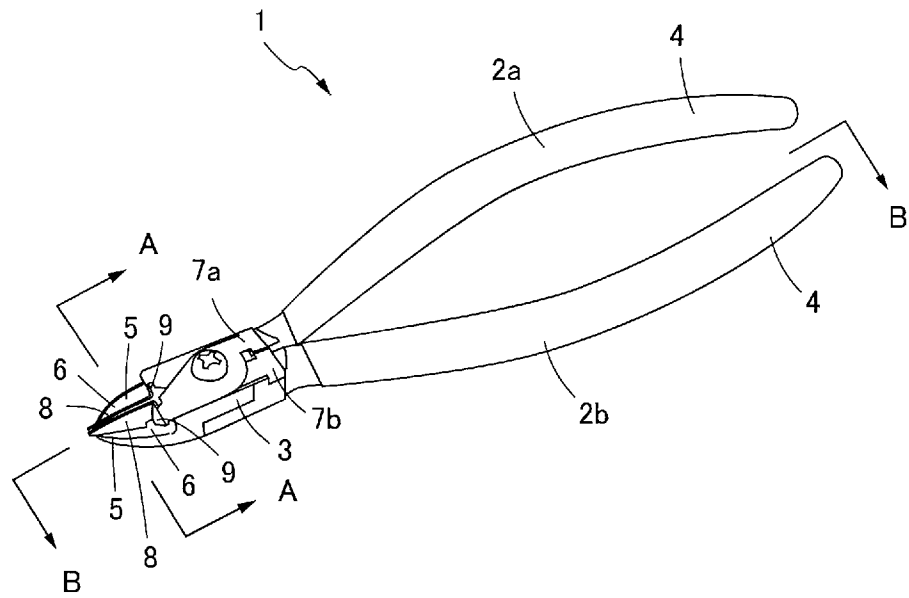
符号の説明

- [0047] 1 ニッパ
- 2 a, 2 b ステア
- 3 枢着部
- 3 a 枢着軸
- 4 把持部
- 5 刃部
- 5 a 切断刃
- 6 凹溝
- 7 a, 7 b 挟持部材
- 8 狭持部
- 9 支持部
- 10 取り付け部
- 11 ずれ防止ストッパ

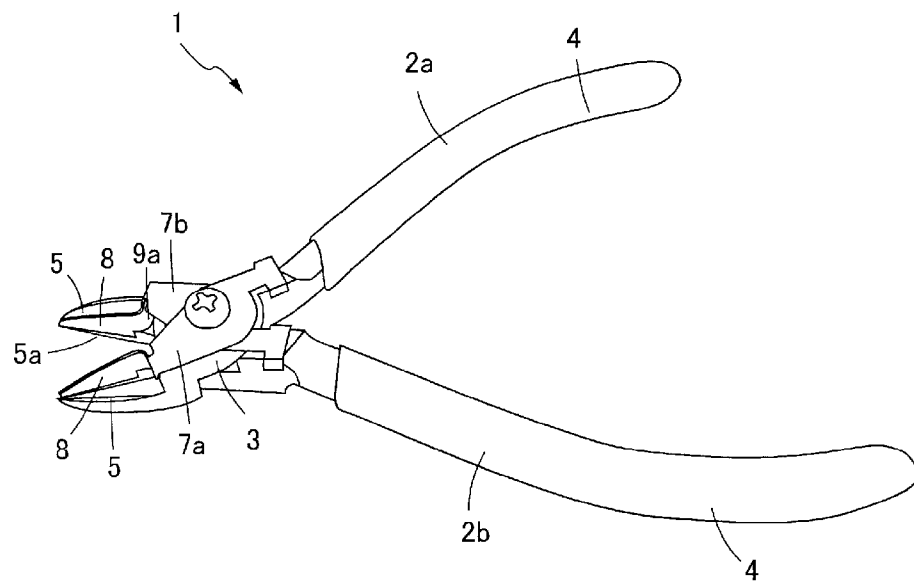
請求の範囲

- [請求項1] 一対の把持部を枢着する枢着部の外に所定長さを有する切断刃が対向して配置され、前記把持部を枢着軸を中心として開閉することにより、前記切断刃が離接して切断対象物を切断可能な切断具において、
前記それぞれの切断刃に沿った位置に立設されて相対向する挟持面を備える板状の一対の挟持部と、
それぞれの前記挟持部を前記切断刃の延在方向に対して交差する向きに移動可能に支持する支持部とを備えることを特徴とする、切断具。
- [請求項2] 前記支持部は、前記挟持部の端部を支点として回転移動可能に支持することを特徴とする、請求項1に記載の切断具。
- [請求項3] 前記挟持部及び支持部のそれぞれは、1枚の金属板を折り曲げることにより一体的に構成され、前記挟持部及び支持部間の折り曲げ線は、前記枢着軸に略平行になるように構成されていることを特徴とする、請求項2に記載の切断具。
- [請求項4] 前記挟持部及び支持部は挟持部材の一部を構成し、
前記挟持部材は、前記支持部に接続し前記枢着軸に直交する方向に伸びる取り付け部を前記枢着軸に固定することにより前記挟持部及び支持部を所定位置に配置することを特徴とする、請求項3に記載の切断具。

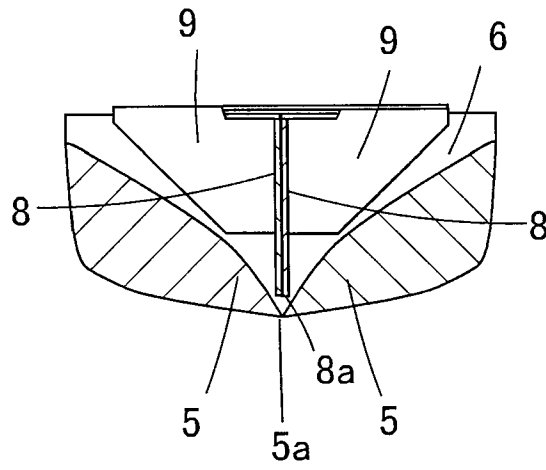
[図1]



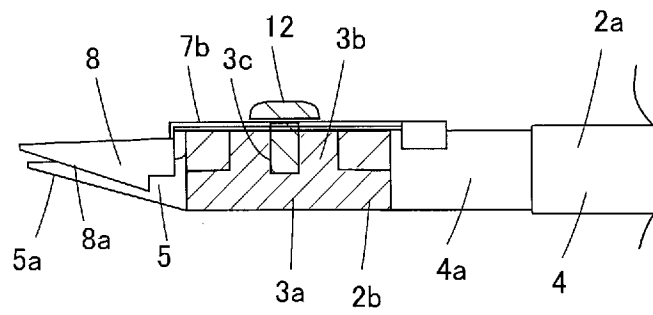
[図2]



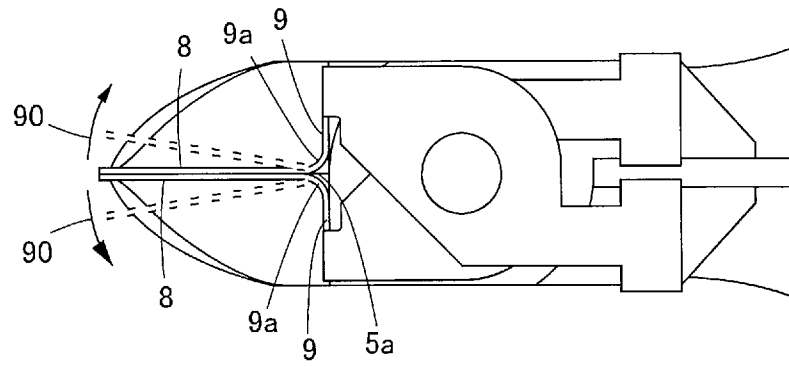
[図4]



[図5]



[図6]



[図7]

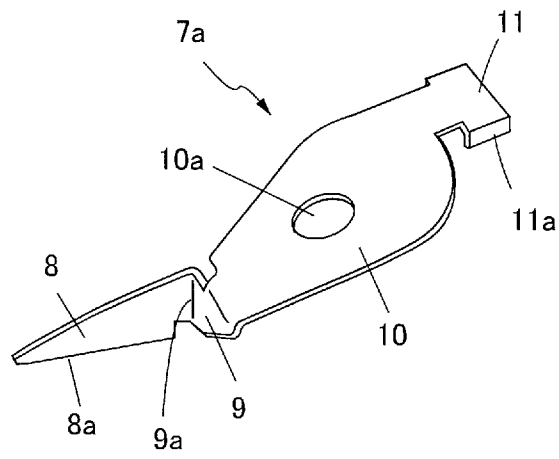
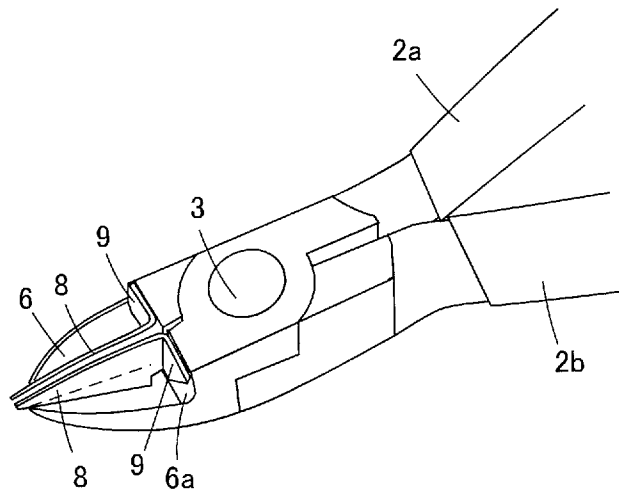


Fig. 7b is a perspective view of the second member 7b. It is a plate-like component with a circular hole 10a and a rectangular protrusion 11a. The component is labeled with 7b, 8, 8a, 9, 9a, 10, 10a, 11, and 11a.

[illegible]

[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/084852

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B26B17/00(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B26B17/00, A01G3/02, B26B13/22

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	JP 3021578 U (Sho INAFUKU), 27 February 1996 (27.02.1996), paragraphs [0011] to [0039]; fig. 1 to 7 (Family: none)	1-2 3 4
Y A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 35924/1988 (Laid-open No. 138371/1989) (NEC Corp.), 21 September 1989 (21.09.1989), page 2, line 20 to page 4, line 15; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-3 4

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
10 February, 2014 (10.02.14)

Date of mailing of the international search report
25 February, 2014 (25.02.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/084852

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 28516/1987 (Laid-open No. 136577/1988) (Mitsuo NATSUME), 08 September 1988 (08.09.1988), entire text; all drawings (Family: none)	1-3 4
Y	JP 2002-373510 A (Ichikoh Industries Ltd.), 26 December 2002 (26.12.2002), paragraph [0022]; fig. 3 (Family: none)	3
Y	JP 4-56819 A (Canon Inc.), 24 February 1992 (24.02.1992), page 3, lower left column, line 14 to lower right column, line 9; fig. 3 (Family: none)	3

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B26B17/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B26B17/00 A01G 3/02 B26B13/22

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

WPI

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y A	JP 3021578 U（稲福 尚）1996.02.27, 【0011】 - 【0039】 , 図 1-7（ファミリーなし）	1-2 3 4
Y A	日本国実用新案登録出願 63-35924 号（日本国実用新案登録出願公開 1-138371 号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ イクロフィルム（日本電気株式会社）1989.09.21, 第 2 ページ第 20 行-第 4 ページ第 15 行, 第 1-3 図（ファミリーなし）	1-3 4

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 0 . 0 2 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

2 5 . 0 2 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官（権限のある職員）

山本 忠博

3 C

5 0 7 2

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 4

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	日本国実用新案登録出願 62-28516 号(日本国実用新案登録出願公開 63-136577 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (夏目 三男) 1988. 09. 08, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-3 4
Y	JP 2002-373510 A (市光工業株式会社) 2002. 12. 26, 【0022】 , 図 3 (ファミリーなし)	3
Y	JP 4-56819 A (キヤノン株式会社) 1992. 02. 24, 第 3 ページ左下欄第 14 行-右下欄第 9 行, 第 3 図 (ファミリーなし)	3