



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I616285 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：102129664

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 08 月 19 日

(51)Int. Cl. : **B25B7/22 (2006.01)****B26B17/00 (2006.01)**

(30)優先權：2013/06/27 日本

2013-134471

(71)申請人：富士矢股份有限公司 (日本) FUJIYA CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：矢田貴裕 YADA, TAKAHIRO (JP)

(74)代理人：陳豫宛

(56)參考文獻：

JP 3021578U

審查人員：薛惠澤

申請專利範圍項數：2 項 圖式數：10 共 23 頁

(54)名稱

鉗子

NIPPER

(57)摘要

本發明提供一種不管切斷片之大小或長度為何，均可確實地保持切斷片之切斷工具。

本發明之切斷工具係在樞接安裝有一對握柄部 4 之樞接安裝部 3 之外，對向地配置具有特定長度之切斷刀刃 5a，藉由以樞接安裝軸 3a 為中心使前述握柄部 4 開合，使前述切斷刀刃 5a 離開/接觸而可切斷對象物之切斷工具，其具備有：具備沿著前述各切斷刀刃 5a 之位置設立之相對向之夾持面之板狀的一對夾持部 8；及可將各前述夾持部 8 以可相對於前述切斷刀刃之延伸方向交叉之方向移動地予以支撐之支持部 9。

This invention is to provide a cutting tool which ensures a grip of cut fragments whatever the size and length of the fragments may be.

The cutting tool of this invention is provided with cutting edges 5a that face oppositely one with the other and feature a certain length, aside from a pivotally connected pivot joint 3 coupled innately with a pair handles 4. By means of the use of a pivot joint axis 3a as a center to allow opening and closing of the handles 4 that enables separation and contact of the cutting edges 5a to cut a target object, where the cutting tool is further provided with a pair of planar grippers 8 disposed at gripping surfaces that locate opposite to each other along the cutting edges 5a respectively, and a pair of supports 9 capable of supporting the grippers 8 to undergo a crossing movement with respect to the extending direction of the cutting edges.

指定代表圖：

- 符號簡單說明：
- 1 . . . 鉗子
 - 2a、2b . . . 支桿
 - 3 . . . 樞接安裝部
 - 4 . . . 握柄部
 - 5 . . . 刀刃部
 - 6 . . . 凹溝
 - 7a、7b . . . 夾持構件
 - 8 . . . 夾持部
 - 9 . . . 支持部

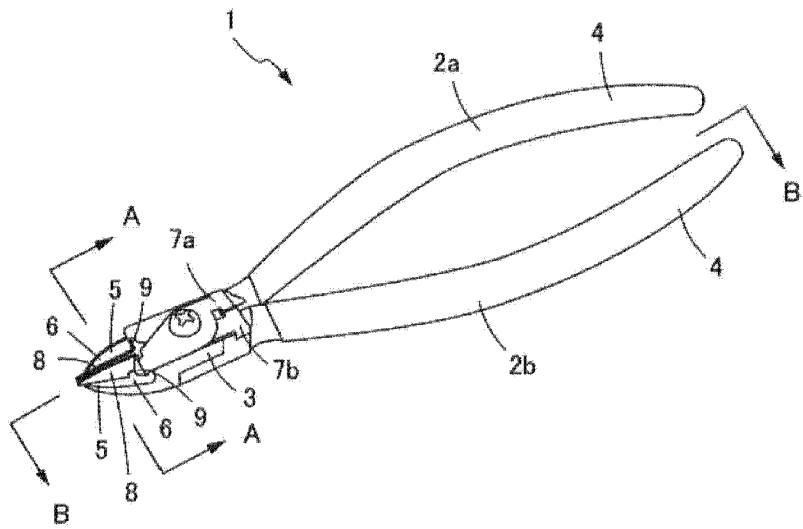


圖 1

圖式

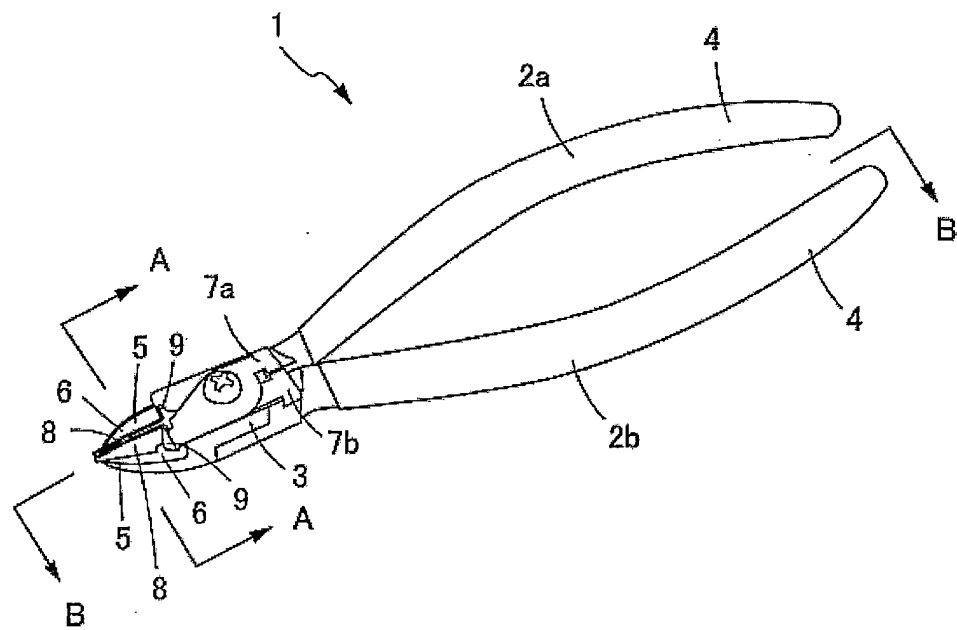


圖 1

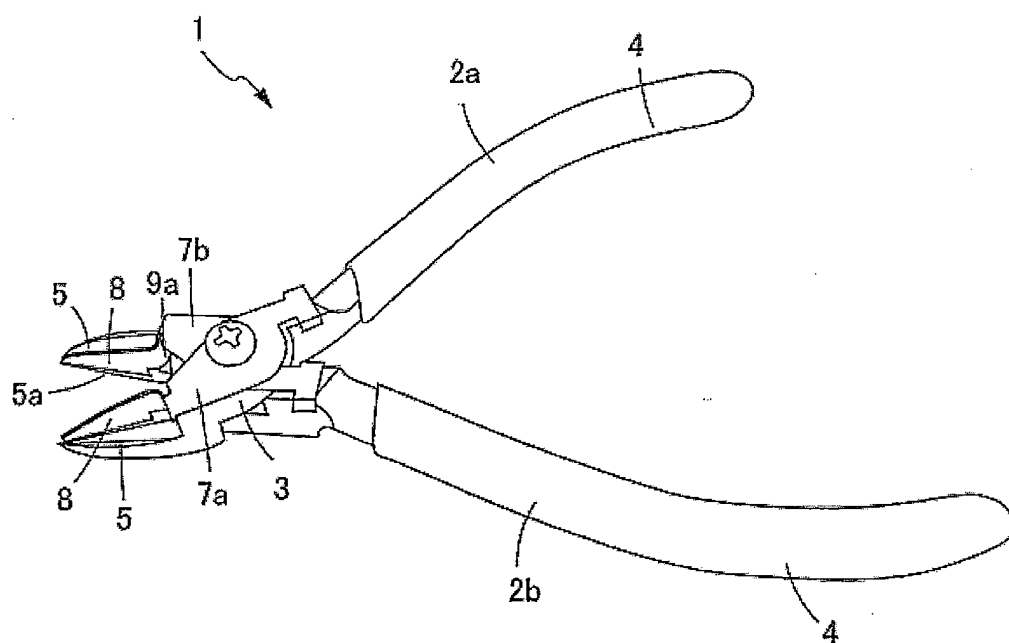


圖 2

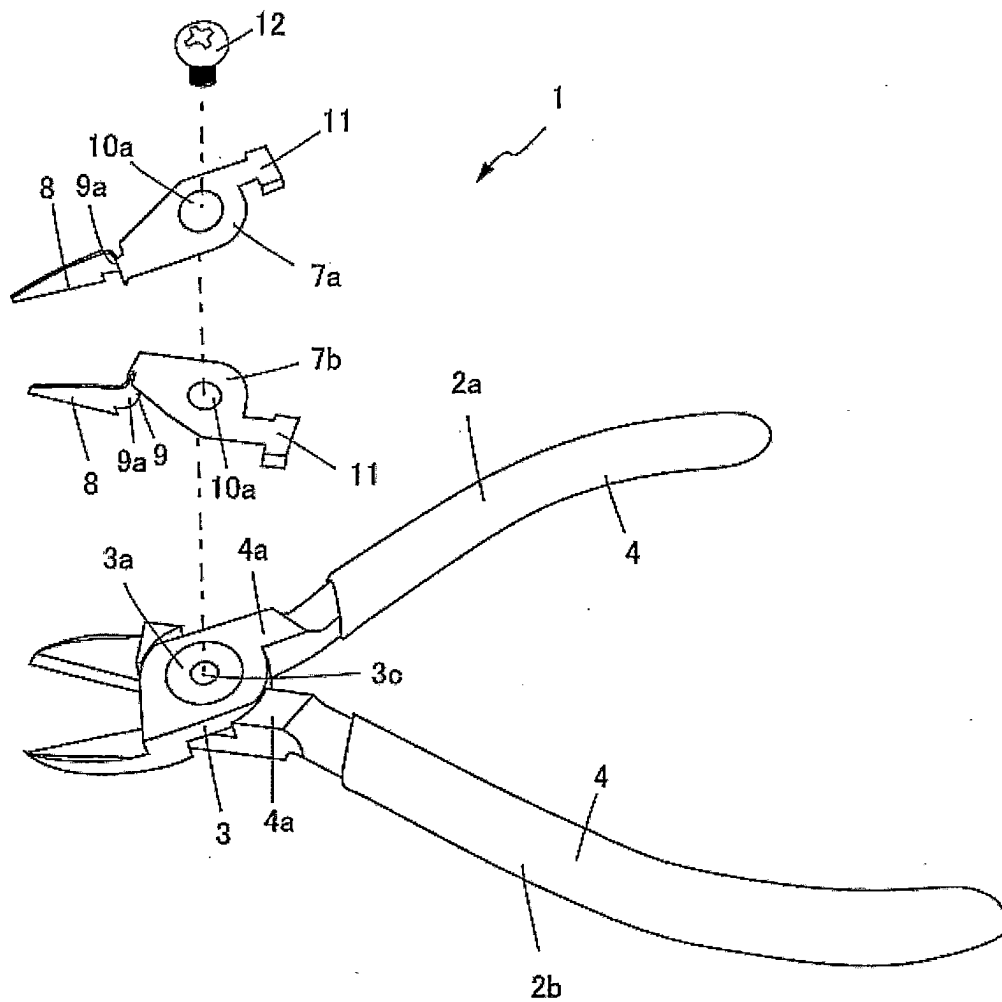


圖 3

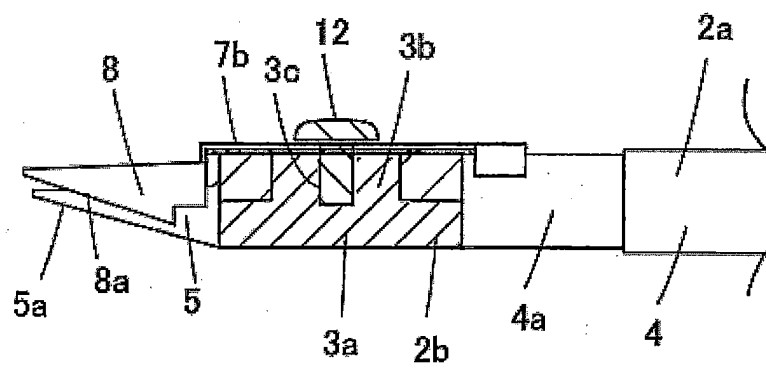


圖 5

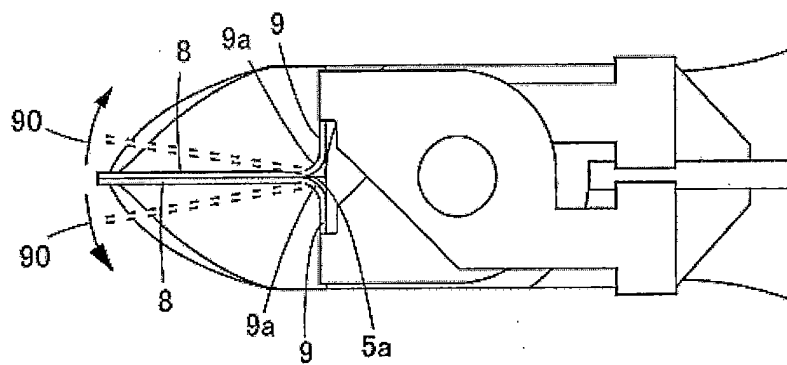


圖 6

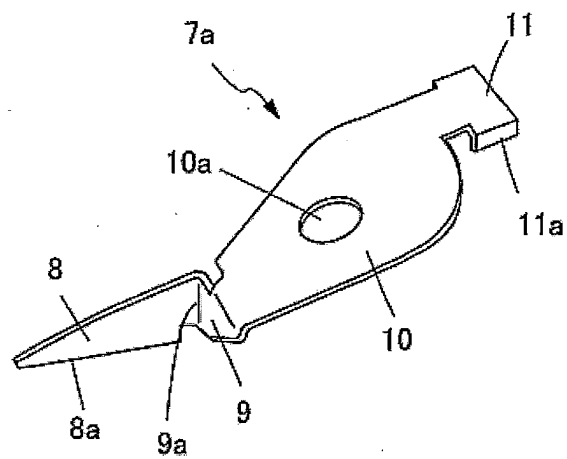


圖 7

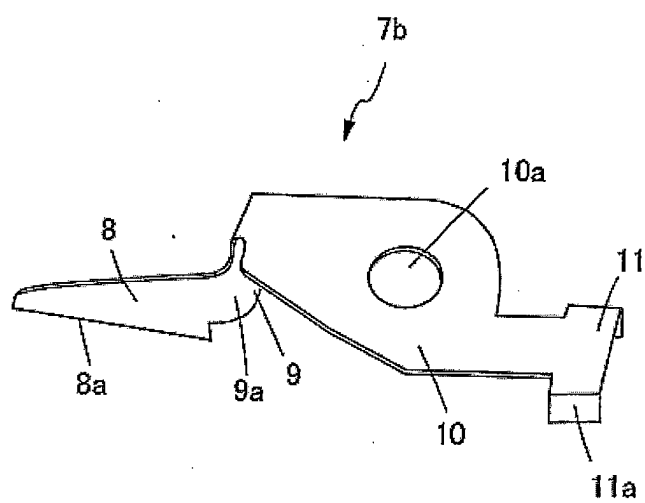


圖 8

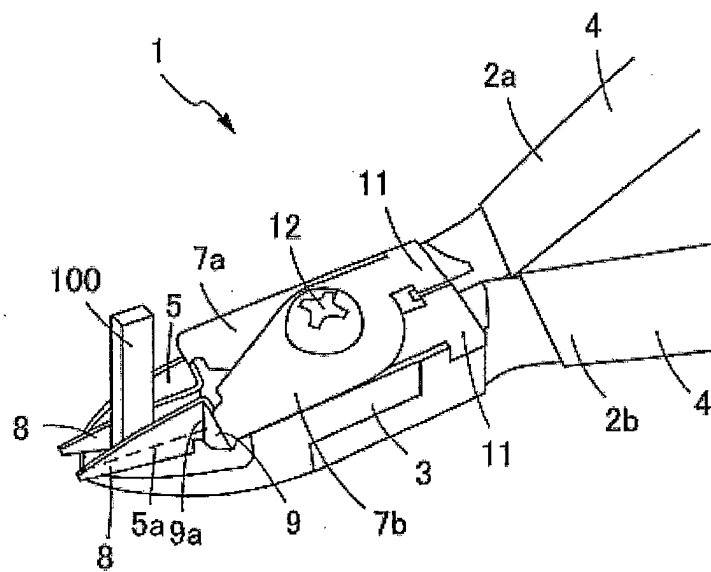


圖 9

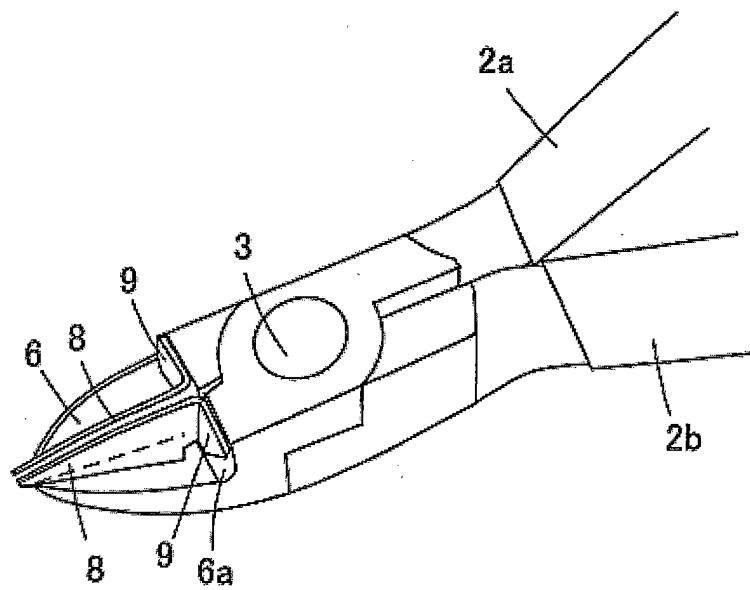


圖 10

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

鉗子/NIPPER

【技術領域】

【0001】 本發明係關於以例如鑷子(nipper)或鉗子所例示之切斷如電子機器之微細引線之細線或捆束線等之面狀體之切斷對象物，且具有防止經切斷之切斷片飛散之功能之切斷工具。

【先前技術】

【0002】 過去以來所廣泛使用作為切斷微細引線或捆束線等之切斷對象物之道具之鑷子中，為了防止在切斷之同時產生之切斷片掉落或飛散之機構已知有多種。例如，專利文獻1(日本特開2005-261573號公報)中記載之鑷子係藉由在位於切斷刀刃之背後所安裝之筒體之開口，將切斷片收納於筒體內而防止飛散者。

【0003】 另外，作為防止切斷片飛散之構件，於專利文獻2或專利文獻3中揭示有具有在切斷之同時夾持切斷片並予以保持之機構之鑷子。專利文獻2(日本特開平8-117457號公報)揭示有設置藉由使切斷線夾持在相對向之刀刃部之傾斜面上而防止切斷片飛散之具有可撓性之夾持構件之鑷子。

【0004】 專利文獻3(日本特開2005-66078號公報)中揭示具備由連續設置於切斷刀刃上之凸部所構成之保持部，且構成為在切斷刀刃彼此咬合時刀尖錯開而將切斷片夾持在保持部中之鑷子。

【0005】 [先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻1] 日本特開2005-261573號公報

[專利文獻2] 日本特開平8-117457號公報

[專利文獻3] 日本特開2005-66078號公報

【發明內容】

【0006】 [發明欲解決之課題]

【0007】 然而，專利文獻1之鑷子於用於指甲刀等之切斷片係微細之情況下，可將因切斷產生之切斷片收納於筒體內而防止飛散，但切斷片較長時筒體會與切斷片產生干涉，且，依據鑷子使用時之角度而定，在筒體垂下時會有使用方便性變差之問題。

【0008】 專利文獻2之鑷子係在切斷刀刃之傾斜面上設置夾持構件，藉由使夾持構件彈性變形而保持切斷片者，故會有夾持構件較大之問題。因此，不易辨識到切斷刀刃之切刃部，難以進行微細之作業。另外，夾持構件由於設置為自切刃之刃緣朝向外方向後退，故會有無法夾持比夾持構件間之間隙更細之引線等之問題。

【0009】 專利文獻3之鑷子係藉由以由連續設置於切斷刀刃上之凸部所構成之保持部夾持切斷部者，僅能保持適合於保持部之間隙尺寸之切斷片而缺乏廣泛使用性者。另外，依其形狀將切斷刀刃設置在鉗子類之傾斜面之邊緣，藉由切斷刀刃彼此咬合而切斷之類型者在應用上有困難。

【0010】 因此，本發明欲解決之技術上之課題係提供不管切斷片之大小或長度為何，均可確實地保持切斷片之切斷工具。

【0011】 [用以解決課題之手段]

【0012】 為解決上述技術上之課題，本發明提供以下構成之切斷工具。

【0013】 依據本發明之第一樣態，係提供一種切斷工具，其係在樞接安裝有一對握柄部之樞接安裝部之外，對向地配置具有特定長度之切斷刀刃，且可藉由以樞接安裝軸為中心使前述握柄部開合，使前述切斷刀刃離開/接觸而切斷對象物之切斷工具，其特徵係具備有：

○ 具備沿著前述各切斷刀刃之位置設立之相對向之夾持面之板狀的一對夾持部，及

可將各前述夾持部以可相對於前述切斷刀刃之延伸方向交叉之方向移動地予以支撐之支持部。

【0014】 依據本發明之第二樣態，係提供如第一樣態之切斷工具，其中前述支持部係可以前述夾持部之端部作為支點而旋轉移動地予以支撐。

○ 【0015】 依據本發明之第三樣態，係提供如第二樣態之切斷工具，其中前述夾持部及支持部分別係藉由摺疊一片金屬板而一體地構成，前述夾持部及支持部間之彎折線係構成為與前述樞接安裝軸略平行。

【0016】 依據本發明之第四樣態，係提供一種如第三樣態之切斷工具，其中前述夾持部及支持部係構成夾持構件之一部分，且

前述夾持構件係藉由將與前述支持部連接且朝向與前述樞接安裝軸垂直之方向延伸之安裝部而固定於前述樞接安裝軸上，而將前述夾持部及支持部配置在特定位置上。

【0017】 [發明效果]

【0018】 依據本發明，由於板狀之夾持部係設立於沿著切斷刀刃之位置，故切斷刀刃咬合時，相互之夾持面密著。另外，由於此時藉由支持部，切斷部以可朝向相對於切斷刀刃交叉之方向移動而保持，故切斷對象物切斷時切斷刀刃閉合時，成為夾持在夾持面上之狀態後，仍可將切斷片以原來所保持之狀態予以保持。因此，即使成為夾持部密著之狀態，仍不會妨礙切斷刀刃進行之切斷動作，可使操作性良好。因此，不管切斷片之大小或長短為何，均可確實地保持切斷片。

【0019】 再者，藉由使支持部以使夾持部可相對於切斷刀刃交叉之方向移動地支撐，可使夾持部構成板狀，而不會遮蔽住刀刃尖端，而可確保操作時之良好辨識性。

【0020】 依據本發明之第三樣態，由於將一片金屬板摺疊而構成夾持部及支持部，故容易以簡單地構成實現如板彈簧般之夾持部之移動，且，可以適度之夾持力確實地保持切斷片。

【0021】 依據本發明之第四樣態，藉由將與切斷工具之另外構件所構成之夾持構件安裝於切斷具上，在夾持部破損之情況等，亦可自如地進行更換。另外，藉由在安裝位置位於樞接安裝軸上，可一次安裝1組夾持構件，可使構成變得簡單。

【圖式簡單說明】

【0022】 圖1係顯示本發明之切斷工具之實施形態中該鉗子之外觀構成之立體圖。

【0023】 圖2係顯示圖1之鉗子之切斷刀刃打開之狀態之立體圖。

【0024】 圖3係圖1之鉗子之組裝分解立體圖。

【0025】 圖4係圖1之A-A線之剖面圖。

【0026】 圖5係圖1之B-B線之剖面圖。

【0027】 圖6係顯示圖1之鉗子夾持部之移動方向之圖。

【0028】 圖7係顯示圖1之鉗子中使用之右側夾持構件構成之立體圖。

○ 【0029】 圖8係顯示圖1之鉗子中使用之左側夾持構件構成之立體圖。

【0030】 圖9係顯示圖1之鉗子夾持切斷片之狀態之部分放大立體圖。

【0031】 圖10係顯示本發明之切斷工具之實施形態之該鉗子之變形例之部分放大立體圖。

【實施方式】

○ 【0032】 以下，針對本發明之切斷工具之一實施形態之鉗子，邊參照圖式邊加以說明。

【0033】 圖1係顯示本發明之實施形態之該鉗子之外觀構成之立體圖。圖2係顯示實施形態之鉗子之切斷刀刃打開之狀態之立體圖。本實施形態之該鉗子1係於中間部分樞接安裝左右一對之支桿(stay)2a、2b，且可開合自如地構成者。

【0034】 樞接安裝有左右一對支桿2a、2b之樞接安裝部3係於上下方向組合左右之支桿且由樞接安裝軸3a而自由旋轉地樞接安裝者。

樞接安裝軸3a係如圖5所示，將設置在位在圖示下側之支桿2a之軸部3b嵌入固定在位在圖示上側之支桿2b上。另外，如後述於軸部3b上，設置有用於安裝夾持構件7a、7b之螺孔3c。

【0035】 支桿2a、2b係構成為棒狀，其端部分別設置有握柄部4與刀刃部5。支桿2a、2b在自設置於端部之刀刃部5至樞接安裝部3之間至少以金屬構成。

【0036】 握柄部4係由不銹鋼、樹脂等構成，與支桿2a一體或藉由以其他構件固定而構成。另外，握柄部4基於止滑等理由，亦可設置橡膠或樹脂等止滑材。

【0037】 刀刃部5係設置在支桿2a、2b之對向側面上構成之凹溝6上，左右之支桿2a、2b之刀刃部5之咬合部分成為切斷刀刃5a。刀刃部5係如圖5所示，相對於支桿2a、2b之延伸方向傾斜地設置。

【0038】 切斷刀刃5a係以於支桿2a、2b之延伸方向具有特定之長度尺寸而設置，本實施形態中刀刃長度係構成為約1.5cm。本實施形態中，切斷刀刃5a係以直線狀構成，但並不限於此，亦可以曲線構成。

【0039】 於切斷刀刃5a之上方設立有以沿著切斷刀刃5a之延伸方向延伸之金屬板所構成之夾持部8。夾持部8係相對向配置，且以相互之對向面成為夾持面者。另外，夾持部8之下端8a係接近切斷刀刃5a而設置，但係配置為其間形成僅有些許間隙(參照圖4)。

【0040】 夾持部8係由支持部9以可相對於切斷刀刃5a之延伸方向交叉之方向移動地予以支持。支持部9與夾持部8一體構成，係以相對

於夾持部以略成90度之角度彎折而成之薄片金屬板構成，且係構成為夾持部8與支持部9之間之彎折線9a與樞接安裝軸3a略平行。

【0041】 如上述般構成之夾持部8與支持部9係如板彈簧般發揮作用，而以如圖6之箭頭90所示般，以彎折線9a作為中心，使支持部8可於相對於切斷刀刃5a之延伸方向交叉之方向旋轉移動。

【0042】 如圖3所示，本實施形態之夾持部8與支持部9係構成為可裝卸地安裝於鉗子之夾持構件7a、7b之一部分。夾持構件7a、7b係如圖7及圖8分別所示，係藉由彎折一片金屬板而構成。

【0043】 左右之夾持構件7a、7b係如圖7及圖8分別所示，將1片金屬板彎折而構成包含夾持部8與支持部9之各部位。夾持部7a、7b係如上述，除了夾持部8與支持部9以外，亦具備安裝部10、防止偏移之止擋構件11。構成左右之夾持構件7a、7b之金屬板只要為可確保後述之彎折線9a中之彈性者即可，且較好使用厚度約0.2至1mm左右之不銹鋼板、鋼板、鋁板等。本實施形態中使用0.5mm之不銹鋼板。

○ 【0044】 夾持部8如圖示，係以略三角形狀構成之平板狀，其下端8a以延著切斷刀刃5a之傾斜角度之方式而成為傾斜邊。

【0045】 支持部9係具有相對於夾持部8垂直之主面之略梯形狀之構件。支持部9係以接近樞接安裝部3之方式收納於鉗子之凹溝6內。

【0046】 安裝部10係以相對於支持部9成垂直方向彎折之狀態設置，且以積層在鉗子之樞接安裝部3上面之方式構成。安裝構件10上設有螺釘插入孔10a。

【0047】 防止偏移之止擋構件11係為了不使左右之夾持構件7a、

7b 偏移者，具有可卡合於握柄部 4 之頸部分 4a 之側面的卡合壁 11a。

【0048】 各夾持構件 7a、7b 係如圖 3 所示，在左側夾持構件 7b 之上積層右側夾持構件 7a，且於各螺釘插入孔 10a 中插入螺釘 12，將螺釘鎖入設置於樞接安裝軸 3a 上之螺孔 3c。

【0049】 安裝於鉗子之夾持構件 7a、7b 使防止偏移之止擋構件 11 之卡合壁 11a 卡合於握柄部 4 之頸部分 4a，且支持部 9 及夾持部 8 收納於刀刃部 5 之凹溝 6 內。夾持部 8 係以沿著切斷刀刃 5a 延伸之方式設立之狀態配置。

【0050】 以該狀態進行鉗子握柄部 4 之開合操作時，藉由防止偏移之止擋構件 11 使夾持構件 7a、7b 與支桿 2a、2b 以樞接安裝軸 3a 為中心而一體地作動。亦即，刀刃部 5 隨著支桿 2a、2b 之開合動作而開合時，仍可使夾持部 8 維持沿著切斷刀刃 5a 之狀態。

【0051】 又，並無必要將夾持部 8 完全固定在切斷刀刃 5a 之上方，例如，為了可夾持大口徑之切斷片，亦容許夾持部 8 有若干調整空間。例如，使可防止偏移之止擋構件 11 對於頸部分 4a 具有調整空間，且藉由調整螺釘 12 之鎖緊強度，可於夾持部 8 具有調整空間。

【0052】 據此藉由將螺釘鎖入樞接安裝軸 3a 上而安裝夾持構件 7a、7b，可簡單地裝卸夾持構件 7a、7b，且可將支持部 9 及夾持部 8 配置在適當位置。因此，即使因使用夾持構件 7a、7b 而有經年劣化之情況等，亦可藉由交換夾持構件 7a、7b 而將支持部 9 及夾持部 8 配置在適當位置。

【0053】 圖 9 係顯示本實施形態之該鉗子夾持切斷片之狀態之部

分放大立體圖。本實施形態中利用該鉗子切斷切斷對象物時，係操作握柄部4將切斷對象物配置在刀刃部5之切斷刀刃5a之間，藉由閉合刀刃部5利用切斷刀刃將切斷對象物切斷。

【0054】 此時，在刀刃部5咬合之前，夾持部8抵接於切斷對象物。進而在刀刃部5閉合時，以彎折線9a為中心使夾持部8朝向相對於切斷刀刃5a之延伸方向交叉之方向移動，且維持刀刃部5之作動及切斷對象物之夾持。在該狀態下利用刀刃部5切斷切斷對象物後，成為○以夾持部8夾持切斷片100之狀態，而可防止切斷片100之飛散及脫落。

【0055】 圖10係顯示變形例中之該鉗子之構成圖。變形例中之該鉗子係採用彎折為L字形而構成之夾持部8及支持部9，且將支持部9直接固定在凹溝6之樞接安裝軸側之側壁6a上而成者。藉由該構成，可將夾持部設立於延著切斷刀刃之位置，且保持為可於與相對於切斷刀刃交叉之方向移動。

○ 【0056】 如以上之說明，依據本實施形態之該鉗子，由於板狀之夾持部係設立於沿著切斷刀刃之位置上，故切斷刀刃咬合時，相互之夾持面密著。另外，此時藉由支持部，使切斷部保持為可於相對於切斷刀刃交叉之方向移動，故在切斷對象物切斷時使切斷刀刃閉合時，成為夾持在夾持面上之狀態後，亦可將切斷片維持於本來保持之狀態。因此，即使夾持部成為密著之狀態亦不會妨礙以切斷刀刃進行之切斷動作，可使操作性良好。另外，支持部以使夾持部可於相對於切斷刀刃交叉之方向移動地予以支撐，可使夾持部構成為板狀，不會遮

蔽刀刃尖端，可確保操作時之良好辨識性。

【0057】 又，本發明並不限於上述實施形態者，可以其他各種樣態實施。上述實施形態係以鉗子作為切斷工具之例加以說明，但可廣泛地應用於鑷子、尖嘴鉗、剪刀等之樞接安裝有一對握柄部，且藉由操作握柄部而開合切斷刀刃之切斷工具。

【0058】 夾持部及支持部之構成，除了上述實施形態及變形例之構成以外，夾持部只要是可在延著切斷刀刃之位置上設立夾持部，且可保持在可相對於切斷刀刃交叉之方向移動者則其構成可為任何者。○
例如，支持部亦可採用可以夾持部之前端側作為旋轉軸而移動之構成。

【符號說明】

【0059】	1	鉗子
	2a、2b	支桿
	3	樞接安裝部
	3a	樞接安裝軸
	3b	軸部
	3c	螺孔
	4	握柄部
	4a	頸部分
	5	刀刃部
	5a	切斷刀刃
	6	凹溝
	6a	側壁
	7a、7b	夾持構件

發明摘要

※ 申請案號：102129664

※ 申請日：102. 8. 19

※IPC 分類：B25B 7/22

B26B 17/00

【發明名稱】

鉗子/NIPPER

【中文】

本發明提供一種不管切斷片之大小或長度為何，均可確實地保持切斷片之切斷工具。

本發明之切斷工具係在樞接安裝有一對握柄部4之樞接安裝部3之外，對向地配置具有特定長度之切斷刀刃5a，藉由以樞接安裝軸3a為中心使前述握柄部4開合，使前述切斷刀刃5a離開/接觸而可切斷對象物之切斷工具，其具備有：具備沿著前述各切斷刀刃5a之位置設立之相對向之夾持面之板狀的一對夾持部8；及可將各前述夾持部8以可相對於前述切斷刀刃之延伸方向交叉之方向移動地予以支撐之支持部9。

【英文】

This invention is to provide a cutting tool which ensures a grip of cut fragments whatever the size and length of the fragments may be.

The cutting tool of this invention is provided with cutting edges 5a that face oppositely one with the other and feature a certain length, aside from a pivotally connected pivot joint 3 coupled innately with a pair handles 4. By means of the use of a pivot joint axis 3a as a center to allow opening and closing of the handles 4 that enables separation and contact of the cutting edges 5a to cut a target object, where the cutting tool is further provided with a pair of planar grippers 8 disposed at

gripping surfaces that locate opposite to each other along the cutting edges 5a respectively, and a pair of supports 9 capable of supporting the grippers 8 to undergo a crossing movement with respect to the extending direction of the cutting edges.

申請專利範圍

1. 一種鉗子，係在末端側具有刀刃部的一對支桿，樞接安裝為能夠以樞接安裝軸為中心開閉，所述刀刃部在所述一對支桿閉合時劃定凹溝，且位於所述刀刃部的咬合部分位置的特定長度的切斷刀刃互相接近接觸，將切斷對象物切斷的鉗子，其設有

一對獨立的板狀的夾持部，該夾持部是彎折金屬板而構成，其沿著各別的切斷刀刃而直立設置於所述凹溝內，並具有在所述一對支桿閉合時於所述切斷刀刃的全長範圍上相互密著的對向面；

支持部，該支持部相對所述夾持部沿該樞接安裝軸的方向上具備彎折部，且該支持部沿著前述支桿配置，並固定於所述一對支桿的該樞接安裝軸；

夾持構件，其具有相對前述支持部可接近接觸該支桿側面的防止偏移構件；

所述夾持部在切斷切斷對象物時，所述對向面在相對於前述切斷刀刃之延伸方向交叉之方向上彈性地變位，夾持存在於所述凹溝內的切斷對象物之切斷片。

2. 如請求項1之鉗子，其中前述夾持部不論所述一對支桿打開幅度為何，配置於沿著所述支桿的切斷刀刃的位置上。

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1 鉗子

2a、2b 支桿

3 樞接安裝部

4 握柄部

5 刀刃部

6 凹溝

7a、7b 夾持構件

8 夾持部

9 支持部

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無