

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3857596号
(P3857596)**

(45) 発行日 平成18年12月13日(2006.12.13)

(24) 登録日 平成18年9月22日(2006.9.22)

(51) Int.Cl.

B 2 6 B 9/02 (2006.01)

F I

B 2 6 B 9/02

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2002-38439 (P2002-38439)	(73) 特許権者	000001454
(22) 出願日	平成14年2月15日(2002.2.15)		株式会社貝印刃物開発センター
(65) 公開番号	特開2003-236266 (P2003-236266A)		岐阜県関市小屋名1110番地
(43) 公開日	平成15年8月26日(2003.8.26)	(74) 代理人	100068755
審査請求日	平成16年4月12日(2004.4.12)		弁理士 恩田 博宣
		(74) 代理人	100105957
			弁理士 恩田 誠
		(72) 発明者	長谷川 克己
			岐阜県関市小屋名1110番地 株式会社
			貝印刃物開発センター 内
		審査官	中島 成

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 刃物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

刀身に延設した刃縁部には凹部と凸部とを互いに連続させて交互に形成し、この刃縁部には、凸部の頂上部を挟む前後両側にわたり延設されて凸部の頂上部で互いに連続する前側の斜刃先と後側の斜刃先とを含む凸刃先を形成した刃物において、この前側斜刃先の形態と後側斜刃先の形態とを互いに異なるものにし、前記凸部の頂上部を結ぶ刃縁線に対する前記前側斜刃先の傾斜角度とこの刃縁線に対する前記後側斜刃先の傾斜角度とのうち、一方の斜刃先の傾斜角度を他方の斜刃先の傾斜角度よりも大きく設定し、他方の斜刃先の傾斜角度よりも傾斜角度を大きく設定した一方の斜刃先では凹部及び凸部よりも外側に曲率中心を有する円弧刃先を含み、一方の斜刃先の傾斜角度よりも傾斜角度を小さく設定した他方の斜刃先では凹部及び凸部よりも内側に曲率中心を有する円弧刃先を含むことを特徴とする刃物。

【請求項2】

刀身に延設した刃縁部には凹部と凸部とを互いに連続させて交互に形成し、この刃縁部には、凸部の頂上部を挟む前後両側にわたり延設されて凸部の頂上部で互いに連続する前側の斜刃先と後側の斜刃先とを含む凸刃先を形成した刃物において、この凸刃先の形態が異なる複数の領域を、前記凸部の頂上部を結ぶ刃縁線の方角で互いに並設し、前記凸部の頂上部を結ぶ刃縁線に対する前記前側斜刃先の傾斜角度とこの刃縁線に対する前記後側斜刃先の傾斜角度とのうち、一方の斜刃先の傾斜角度を他方の斜刃先の傾斜角度よりも大きく設定し、他方の斜刃先の傾斜角度よりも傾斜角度を大きく設定した一方の斜刃先では凹

10

20

部及び凸部よりも外側に曲率中心を有する円弧刃先を含み、一方の斜刃先の傾斜角度よりも傾斜角度を小さく設定した他方の斜刃先では凹部及び凸部よりも内側に曲率中心を有する円弧刃先を含むことを特徴とする刃物。

【請求項 3】

一方の斜刃先の円弧刃先における曲率半径を他方の斜刃先の円弧刃先における曲率半径よりも小さく設定したことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の刃物。

【請求項 4】

刀身に延設した刃縁部には凹部と凸部とを互いに連続させて交互に形成し、この刃縁部には、凸部の頂上部を挟む前後両側にわたり延設されて凸部の頂上部で互いに連続する前側の斜刃先と後側の斜刃先とを含む凸刃先を形成した刃物において、前記刃縁部には、凸部の頂上部を結ぶ刃縁線に対する後側斜刃先の傾斜角度をこの刃縁線に対する前側斜刃先の傾斜角度よりも大きく設定した第一領域と、凸部の頂上部を結ぶ刃縁線に対する前側斜刃先の傾斜角度をこの刃縁線に対する後側斜刃先の傾斜角度よりも大きく設定した第二領域とを、この刃縁線の方法へ配設し、前記第一領域の後側斜刃先及び前記第二領域の前側斜刃先では凹部及び凸部よりも外側に曲率中心を有する円弧刃先を含み、前記第一領域の前側斜刃先及び前記第二領域の後側斜刃先では凹部及び凸部よりも内側に曲率中心を有する円弧刃先を含み、前記第一領域の後側斜刃先及び前記第二領域の前側斜刃先の円弧刃先における曲率半径を前記第一領域の前側斜刃先及び前記第二領域の後側斜刃先の円弧刃先における曲率半径よりも小さく設定したことを特徴とする刃物。

【請求項 5】

前記第一領域と前記第二領域との間で刃縁部には、第一領域の斜刃先と第二領域の斜刃先とにそれぞれ連続する斜刃先を有する第三領域を設定したことを特徴とする請求項 4 に記載の刃物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、刀身に延設した刃縁部に凹部と凸部とを互いに連続させて交互に形成した刃物において、その刃縁部の形態の改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、特許第 2 9 4 9 6 4 5 号公報に記載の刃においては、刃縁部に凹部と凸部とが互いに連続して交互に形成されている。この凹部は、凸部の頂上部を結ぶ刃縁線に対し直交し且つ凹部の谷底部を通る特定線対称線に対し対称形状をなす刃先を有している。この凸部は、凸部の頂上部を結ぶ刃縁線に対し直交し且つ凸部の頂上部を通る特定線対称線に対し対称形状をなす刃先を有している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

前述した従来の刃においては、凹部及び凸部でそれぞれ対称形状をなす刃先が波形状をなすように連続しているので、往復切断動作時に被切断物に対し与えられる切断機能が変化しない。そのため、一つの切断特性しか得ることができない。例えば、被切断物が滑り易い表面層を有する場合と、被切断物が滑りにくい表面層を有する場合とでは、刃縁部の最適な形態が異なるため、刃縁部が一つの形態しか有していない場合、刃縁部が滑り易い表面層に対し滑ったり滑りにくい表面層に対し引っ掛かったりして、切れ味が悪くなるおそれがある。

【0004】

この発明は、刃縁部に対し複数の切断特性を持たせて、被切断物に対する切れ味を向上させることを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段及び発明の効果】

後記実施形態の図面（図 1、図 2（a）及び図 3 に示す第一実施形態、図 2（b）に示す

10

20

30

40

50

第一実施形態の別例、図4(a)に示す第二実施形態、図4(b)に示す第三実施形態)の符号を援用して本発明を説明する。

【0006】

* 請求項1の発明(第一実施形態の別例にかかる発明を除くすべての実施形態に対応)

この発明にかかる刃物(例えばパン切りナイフ等の調理刃物)は、下記のように構成されている。

【0007】

刀身(2)に延設した刃縁部(3)には凹部(4)と凸部(5)とを互いに連続させて交互に形成している。この刃縁部(3)には、凸部(5)の頂上部(5a)を挟む前後両側(10)にわたり延設されて凸部(5)の頂上部(5a)で互いに連続する前側の斜刃先(7)と後側の斜刃先(8)とを含む凸刃先(6)を形成している。この前側斜刃先(7)の形態(形状や大きさ)と後側斜刃先(8)の形態(形状や大きさ)とを互いに異なるものにした。この場合、「互いに異なる形態」とは、図2に示すように、凸部(5)の頂上部(5a)を結ぶ刃縁線(L)に対し直交し且つこの頂上部(5a)を通る特定線対称線に対し対称形状にないものをいう。

前記凸部(5)の頂上部(5a)を結ぶ刃縁線(L)に対する前記前側斜刃先(7)の傾斜角度(7)と、この刃縁線(L)に対する前記後側斜刃先(8)の傾斜角度(8)とのうち、一方の斜刃先(7, 8)の傾斜角度(7, 8)を他方の斜刃先(8, 7)の傾斜角度(8, 7)よりも大きく設定している。他方の斜刃先(8, 7)の傾斜角度(8, 7)よりも傾斜角度(7, 8)を大きく設定した一方の斜刃先(7, 8)では、凹部(4)及び凸部(5)よりも外側に曲率中心を有する円弧刃先(7a, 8a)を含む。一方の斜刃先(7, 8)の傾斜角度(7, 8)よりも傾斜角度(8, 7)を小さく設定した他方の斜刃先(8, 7)では、凹部(4)及び凸部(5)よりも内側に曲率中心を有する円弧刃先(8a, 7a)を含む。(20)

請求項1の発明では、形態が互いに異なる前側斜刃先(7)と後側斜刃先(8)とを有する凸刃先(6)により、往復切断動作時に被切断物(P)に対し与えられる切断機能(30)が変化し、刃縁部(3)に対し複数の切断特性を持たせることができる。その切断特性の適宜利用により、被切断物(P)に対する切れ味を向上させることができる。また、前側斜刃先(7)の形態と後側斜刃先(8)の形態とを特定したので、切断特性が向上し、被切断物(P)に対する切れ味をより一層向上させることができる。

【0008】

* 請求項2の発明(第一実施形態に対応)

この発明にかかる刃物(例えばパン切りナイフ等の調理刃物)は、下記のように構成されている。

【0009】

刀身(2)に延設した刃縁部(3)には凹部(4)と凸部(5)とを互いに連続させて交互に形成している。この刃縁部(3)には、凸部(5)の頂上部(5a)を挟む前後両側(40)にわたり延設されて凸部(5)の頂上部(5a)で互いに連続する前側の斜刃先(7)と後側の斜刃先(8)とを含む凸刃先(6)を形成している。この凸刃先(6)の形態(形状や大きさ)が異なる複数の領域(A, C, B)を、前記凸部(5)の頂上部(5a)を結ぶ刃縁線(L)の方向で互いに並設した。

前記凸部(5)の頂上部(5a)を結ぶ刃縁線(L)に対する前記前側斜刃先(7)の傾斜角度(7)と、この刃縁線(L)に対する前記後側斜刃先(8)の傾斜角度(8)とのうち、一方の斜刃先(7, 8)の傾斜角度(7, 8)を他方の斜刃先(8, 7)の傾斜角度(8, 7)よりも大きく設定している。他方の斜刃先(8, 7)の傾斜角度(8, 7)よりも傾斜角度(7, 8)を大きく設定した一方の斜刃先(7, 8)では、凹部(4)及び凸部(5)よりも外側に曲率中心を有する円弧刃先(7a, 8a)を含む。一方の斜刃先(7, 8)の傾斜角度(7, 8)よりも傾斜角度(8, 7)を小さく設定した他方の斜刃先(8, 7)では、凹部(4)及び凸部(5)よりも(50)

内側に曲率中心を有する円弧刃先（８a，７a）を含む。

請求項２の発明では、凸刃先（６）の形態が異なる複数の領域（Ａ，Ｃ，Ｂ）により、切断動作時に被切断物（Ｐ）に対し与えられる切断機能が変化し、刃縁部（３）に対し複数の切断特性を持たせることができる。その切断特性の適宜利用により、被切断物（Ｐ）に対する切れ味を向上させることができる。また、前側斜刃先（７）の形態と後側斜刃先（８）の形態とを特定したので、切断特性が向上し、被切断物（Ｐ）に対する切れ味をより一層向上させることができる。

【００１４】

* 請求項３の発明（第一実施形態に対応）

この発明においては、請求項１または請求項２の発明にかかる一方の斜刃先（７，８）の円弧刃先（７a，８a）における曲率半径（Ｒ７，Ｒ８）を他方の斜刃先（８，７）の円弧刃先（８a，７a）における曲率半径（Ｒ８，Ｒ７）よりも小さく設定した。請求項３の発明では、前側斜刃先（７）の形態と後側斜刃先（８）の形態とを特定したので、切断特性が向上し、被切断物（Ｐ）に対する切れ味をより一層向上させることができる。

10

【００１５】

* 請求項４の発明（第一実施形態に対応）

この発明にかかる刃物（例えばパン切りナイフ等の調理刃物）は、下記のように構成されている。

【００１６】

刀身（２）に延設した刃縁部（３）には凹部（４）と凸部（５）とを互いに連続させて交互に形成している。この刃縁部（３）には、凸部（５）の頂上部（５a）を挟む前後両側にわたり延設されて凸部（５）の頂上部（５a）で互いに連続する前側の斜刃先（７）と後側の斜刃先（８）とを含む凸刃先（６）を形成している。前記刃縁部（３）には、凸部（５）の頂上部（５a）を結ぶ刃縁線（Ｌ）に対する後側斜刃先（８）の傾斜角度（ θ_8 ）をこの刃縁線（Ｌ）に対する前側斜刃先（７）の傾斜角度（ θ_7 ）よりも大きく設定した第一領域（引切り領域Ａ）と、凸部（５）の頂上部（５a）を結ぶ刃縁線（Ｌ）に対する前側斜刃先（７）の傾斜角度（ θ_7 ）をこの刃縁線（Ｌ）に対する後側斜刃先（８）の傾斜角度（ θ_8 ）よりも大きく設定した第二領域（押切り領域Ｂ）とを、この刃縁線（Ｌ）の方向へ配設した。

20

【００１７】

このような刃物を使用する際には、押し切り動作と引き切り動作とのうち、いずれか一方の動作のみを繰り返す場合と、それらの動作を交互に繰り返す場合とがある。また、この各動作で、刃縁部（３）の第二領域（押切り領域Ｂ）と第一領域（引切り領域Ａ）とのうち、いずれか一方の領域（Ａ，Ｂ）のみを利用するか、両方の領域（Ａ，Ｂ）を利用する。例えば、被切断物（Ｐ）に関する所定条件に応じて、被切断物（Ｐ）に対し押し切りを行う際には、押切り領域（Ｂ）で傾斜角度（ θ_7 ）の大きい前側斜刃先（７）により被切断物（Ｐ）の表面層を切断し、同じく引き切りを行う際には、引切り領域（Ａ）で傾斜角度（ θ_8 ）の大きい後側斜刃先（８）により被切断物（Ｐ）の表面層を切断する。また、被切断物（Ｐ）に関する所定条件に応じて、被切断物（Ｐ）に対し押し切りを行う際には、引切り領域（Ａ）で傾斜角度（ θ_7 ）の小さい前側斜刃先（７）により被切断物（Ｐ）の表面層を切断し、同じく引き切りを行う際には、押切り領域（Ｂ）で傾斜角度（ θ_8 ）の小さい後側斜刃先（８）により被切断物（Ｐ）の表面層を切断する。従って、請求項４の発明では、被切断物（Ｐ）に関する条件に応じて、上記各動作や領域（Ａ，Ｂ）を使い分けることにより、被切断物（Ｐ）に対する切れ味を向上させることができる。

30

40

【００１８】

前記第一領域（Ａ）の後側斜刃先（８）及び前記第二領域（Ｂ）の前側斜刃先（７）では、凹部（４）及び凸部（５）よりも外側に曲率中心を有する円弧刃先（８a，７a）を含む。前記第一領域（Ａ）の前側斜刃先（７）及び前記第二領域（Ｂ）の後側斜刃先（８）では、凹部（４）及び凸部（５）よりも内側に曲率中心を有する円弧刃先（７a，８a）を含む。前記第一領域（Ａ）の後側斜刃先（８）及び前記第二領域（Ｂ）の前側斜刃先

50

(7)の円弧刃先(8a, 7a)における曲率半径(R8, R7)を前記第一領域(A)の前側斜刃先(7)及び前記第二領域(B)の後側斜刃先(8)の円弧刃先(7a, 8a)における曲率半径(R7, R8)よりも小さく設定した。従って、請求項4の発明では、凸刃先(6)の形態を特定したので、切断特性が向上し、被切断物(P)に対する切れ味をより一層向上させることができる。

【0019】

* 請求項5の発明

この発明は、請求項4の発明を前提として下記のように構成されている。

【0020】

前記第一領域(A)と前記第二領域(B)との間で刃縁部(3)には、第一領域(A)の斜刃先(7, 8)と第二領域(B)の斜刃先(7, 8)とにそれぞれ連続する斜刃先(7, 8)を有する第三領域(中間領域C)を設定した。請求項5の発明では、第三領域(C)の斜刃先(7, 8)により、傾斜角度(7, 8)などの形態が互いに異なる第一領域(A)の斜刃先(7, 8)と第二領域(B)の斜刃先(7, 8)とを滑らかに連続させることができる。

【0021】

* 第6の発明

この発明は、請求項1から請求項5のうちいずれかの請求項の発明を前提として下記のように構成されている。

【0022】

前記第一領域(A)及び第二領域(B)で、凸刃先(6)は、凸部(5)の頂上部(5a)で前側斜刃先(7)と後側斜刃先(8)とが互いに交差した尖端状に形成されている。

【0023】

* 第7の発明

この発明は、請求項1から請求項5のうちいずれかの請求項の発明、または第6の発明を前提として下記のように構成されている。

【0024】

前記刃縁部(3)には、凹部(4)の谷底部(4a)を挟む前後両側にわたり延設されて凹部(4)の谷底部(4a)で互いに連続する前側の斜刃先(7)と後側の斜刃先(8)とを含む凹刃先(9)を形成した。

【0025】

* 第8の発明

この発明は、第7の発明を前提として下記のように構成されている。

前記凹刃先(9)は、凹部(4)の谷底部(4a)で凹部(4)及び凸部(5)よりも外側に曲率中心を有する円弧刃先(12)を有している。その円弧刃先(12)で前側斜刃先(7)と後側斜刃先(8)とを互いに連続させている。

【0026】

【発明の実施の形態】

まず、本発明の第一実施形態にかかる刃物としてのパン切りナイフについて図1、図2(a)及び図3を参照して説明する。

【0027】

図1(a)(b)及び図2(a)に示すように、柄1に取着された刀身2において腹側には波形状の刃縁部3が延設されている。この刃縁部3には複数の凹部4と複数の凸部5とが互いに連続して交互に形成されている。この各凸部5には凸刃先6が形成されている。この各凸刃先6は、凸部5の頂上部5aを挟む前後両側にわたり延設されて凸部5の頂上部5aで互いに連続する前側の斜刃先7と後側の斜刃先8とを含む。この各凹部4には凹刃先9が形成されている。この各凹刃先9は、凹部4の谷底部4aを挟む前後両側にわたり延設されて凹部4の谷底部4aで互いに連続する前記前側斜刃先7と前記後側斜刃先8とを含む。

【0028】

10

20

30

40

50

前記刃縁部 3 には、図 1 及び図 2 (a) に示すように、各凸刃先 6 及び各凹刃先 9 の形態が互いに異なる領域 (第一領域である引切り領域 A と第二領域である押切り領域 B とそれらの領域 A , B 間の第三領域である中間領域 C) が、各凸部 5 の頂上部 5 a を結ぶ刃縁線 L の方向で互いに並設されている。前記引切り領域 A は刀身 2 の基端側に配設され、前記押切り領域 B は刀身 2 の先端側に配設され、前記中間領域 C はこの引切り領域 A 及び押切り領域 B との間の境界部で一つの凸部 5 からなる。この引切り領域 A 及び押切り領域 B においては、互いに隣接する両凸部 5 の頂上部 5 a 間で刃縁線 L の方向の間隔 $W A 5$, $W B 5$ が共に等しくなっており、互いに隣接する両凹部 4 の谷底部 4 a 間で刃縁線 L の方向の間隔 $W A 4$, $W B 4$ が共に等しくなっているとともにも間隔 $W A 5$, $W B 5$ にも等しくなっている。前記中間領域 C では、一つの凸部 5 の頂上部 5 a を挟む両凹部 4 の谷底部 4 a 間において前記刃縁線 L の方向の間隔 $W C 4$ が、上記間隔 $W A 5$, $W B 5$ 及び上記間隔 $W A 4$, $W B 4$ にほぼ等しくなっている。しかし、この中間領域 C と前記引切り領域 A 及び押切り領域 B との間の境界部においては、互いに隣接する両凸部 5 の頂上部 5 a 間で刃縁線 L の方向の間隔 $W A C 5$, $W B C 5$ が上記間隔 $W A 5$, $W B 5$ 及び上記間隔 $W A 4$, $W B 4$ よりも大きくなっている。

10

【 0 0 2 9 】

図 1 (c) に示すように刀身 2 の両側面 1 5 , 1 6 においては、前記腹側の刃縁部 3 に対し反対側になる背側からほぼ平行に腹側へ延びる側面 1 5 a , 1 6 a と、この側面 1 5 a , 1 6 a から刃縁部 3 へ向けて所定角度で傾斜する側面 1 5 b , 1 6 b とを有している。この刃縁部 3 においては、刀身 2 の両側面 1 5 b , 1 6 b のうち片側の側面 1 6 b にのみ斜状の刃付け面 1 0 が 3 0 ~ 4 0 度の刃付け角度で形成され、前記各凸刃先 6 及び各凹刃先 9 の形態と同様な形態の区画線 1 0 a がそれらと平行に形成されている。

20

【 0 0 3 0 】

図 2 (a) に示すように、前記前側斜刃先 7 の形態と後側斜刃先 8 の形態とは、下記 * のように互いに異なる。

* 前記引切り領域 A においては、前記刃縁線 L に対する後側斜刃先 8 の傾斜角度 $\theta 8$ がこの刃縁線 L に対する前側斜刃先 7 の傾斜角度 $\theta 7$ ($< \theta 8$) よりも大きく設定されている。この傾斜角度 $\theta 8$ は、凸部 5 の頂上部 5 a と凹部 4 の谷底部 4 a とを結ぶ傾斜線 M 8 (後側斜刃先 8 にほぼ沿う直線) が刃縁線 L に対しなす角度である。この傾斜角度 $\theta 7$ は、凸部 5 の頂上部 5 a と凹部 4 の谷底部 4 a とを結ぶ傾斜線 M 7 (前側斜刃先 7 にほぼ沿う直線) が刃縁線 L に対しなす角度である。一方、前記押切り領域 B においては、前記刃縁線 L に対する前側斜刃先 7 の傾斜角度 $\theta 7$ がこの刃縁線 L に対する後側斜刃先 8 の傾斜角度 $\theta 8$ ($< \theta 7$) よりも大きく設定されている。また、前記中間領域 C では、前記刃縁線 L に対する前側斜刃先 7 の傾斜角度 $\theta 7$ とこの刃縁線 L に対する後側斜刃先 8 の傾斜角度 $\theta 8$ ($= \theta 7$) とが互いに等しく設定されている。

30

【 0 0 3 1 】

* 前記引切り領域 A の後側斜刃先 8 及び前記押切り領域 B の前側斜刃先 7 では、凹部 4 及び凸部 5 よりも外側に曲率中心を有する曲率半径 $R 8$, $R 7$ (図示せず) の円弧刃先 8 a , 7 a を含む。前記引切り領域 A の前側斜刃先 7 及び前記押切り領域 B の後側斜刃先 8 では、凹部 4 及び凸部 5 よりも内側に曲率中心を有する曲率半径 $R 8$, $R 7$ の円弧刃先 8 a , 7 a を含む。この引切り領域 A の後側斜刃先 8 及び押切り領域 B の前側斜刃先 7 の円弧刃先 8 a , 7 a における曲率半径 $R 8$, $R 7$ は、この引切り領域 A の前側斜刃先 7 及び押切り領域 B の後側斜刃先 8 の円弧刃先 8 a , 7 a における曲率半径 $R 8$, $R 7$ よりも小さく設定されている。引切り領域 A 及び押切り領域 B において各凸刃先 6 は、凸部 5 の頂上部 5 a で前側斜刃先 7 と後側斜刃先 8 とが尖端 1 1 により互いに交差するように形成されている。引切り領域 A 及び押切り領域 B において凹刃先 9 は、凹部 4 の谷底部 4 a で凹部 4 及び凸部 5 よりも外側に曲率中心を有する曲率半径 $R 1 2$ (図示せず) の円弧刃先 1 2 を有し、その円弧刃先 1 2 で前側斜刃先 7 と後側斜刃先 8 とが互いに連続している。前記中間領域 C において凸刃先 6 は、凸部 5 の頂上部 5 a で凹部 4 及び凸部 5 よりも内側に曲率中心を有する曲率半径 $R 1 3$ (図示せず) の円弧刃先 1 3 を有し、その円弧刃先 1 3

40

50

で前側斜刃先 7 と後側斜刃先 8 とが互いに連続している。この中間領域 C と前記引切り領域 A 及び押し切り領域 B との間の境界部において凹刃先 9 は、凹部 4 の谷底部 4 a で凹部 4 及び凸部 5 よりも外側に曲率中心を有する曲率半径 R 1 4 (図示せず) の円弧刃先 1 4 を有し、その円弧刃先 1 4 で前側斜刃先 7 と後側斜刃先 8 とが互いに連続している。

【 0 0 3 2 】

上記パン切りナイフを使用する際には、刀身 2 の刃縁部 3 を使用者から離す方向へ押しながらか切断する押し切り動作と、刀身 2 の刃縁部 3 を使用者に近付ける方向へ引きながらか切断する引き切り動作とのうち、いずれか一方の動作のみを繰り返す場合と、それらの動作を交互に繰り返す場合とがある。また、この各動作で、刃縁部 3 の押し切り領域 B と引切り領域 A とのうち、いずれか一方の領域 A , B のみを利用するか、両方の領域 A , B を利用

10

【 0 0 3 3 】

例えば、図 3 に示すように、被切断物 P がフランスパンなどの場合、図 3 (a) に示すように刀身 2 の刃縁部 3 の押し切り領域 B を被切断物 P の表面層に当てがうか、または、図 3 (b) に示すように刀身 2 の刃縁部 3 の引切り領域 A を被切断物 P の表面層に当てがうことが、使用上好ましい。図 3 (a) に示す状態から押し切りを行う際には、押し切り領域 B で傾斜角度 7 の大きい前側斜刃先 7 がまず被切断物 P の表面層を切断する。図 3 (b) に示す状態から引き切りを行う際には、引切り領域 A で傾斜角度 8 の大きい後側斜刃先 8 がまず被切断物 P の表面層を切断する。一方、他の被切断物 P によっては、押し切りにおいては引切り領域 A で傾斜角度 7 の小さい前側斜刃先 7 が切断し、引き切りにおいては押し切り領域 B で傾斜角度 8 の小さい後側斜刃先 8 が切断することが、使用上好ましい場合もある。その後は、適宜、各動作及び領域 A , B で被切断物 P を切断することができる。切断終了時において、前記押し切りの際には図 3 (c) に示すように引切り領域 A で傾斜角度 7 の小さい前側斜刃先 7 が調理板 Q に向かって移動し、前記引き切りの際には図 3 (d) に示すように押し切り領域 B で傾斜角度 8 の小さい後側斜刃先 8 が調理板 Q に向かって移動することが、使用上好ましい。

20

【 0 0 3 4 】

図 2 (b) に示す第一実施形態の別例では、前記引切り領域 A の前側斜刃先 7 及び後側斜刃先 8 並びに前記押し切り領域 B の前側斜刃先 7 及び後側斜刃先 8 は共に、凹部 4 及び凸部 5 よりも外側に曲率中心を有する曲率半径 R 7 , R 8 の円弧刃先 7 a , 8 a を含む。

30

【 0 0 3 5 】

図 4 (a) に示す第二実施形態では、刀身 2 の刃縁部 3 の全体が前記押し切り領域 B の前側斜刃先 7 及び後側斜刃先 8 と同一の形態になっている。

図 4 (b) に示す第三実施形態では、刀身 2 の刃縁部 3 の全体が前記引切り領域 A の前側斜刃先 7 及び後側斜刃先 8 と同一の形態になっている。

【 0 0 3 6 】

なお、本発明をパン切りナイフ以外の調理刃物や調理刃物以外の刃物に応用してもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 (a) は第一実施形態にかかるパン切りナイフを示す正面図であり、 (b) は同じく背面図であり、 (c) は同じく刀身の断面図である。

40

【 図 2 】 (a) は図 1 (a) の刃縁部を示す部分拡大正面図であり、 (b) は第一実施形態の別例にかかるパン切りナイフにおいてその刃縁部を示す部分拡大正面図である。

【 図 3 】 第一実施形態にかかるパン切りナイフによる切断動作を示す作用説明図である。

【 図 4 】 (a) は第二実施形態にかかるパン切りナイフを示す正面図であり、 (b) は第三実施形態にかかるパン切りナイフを示す正面図である。

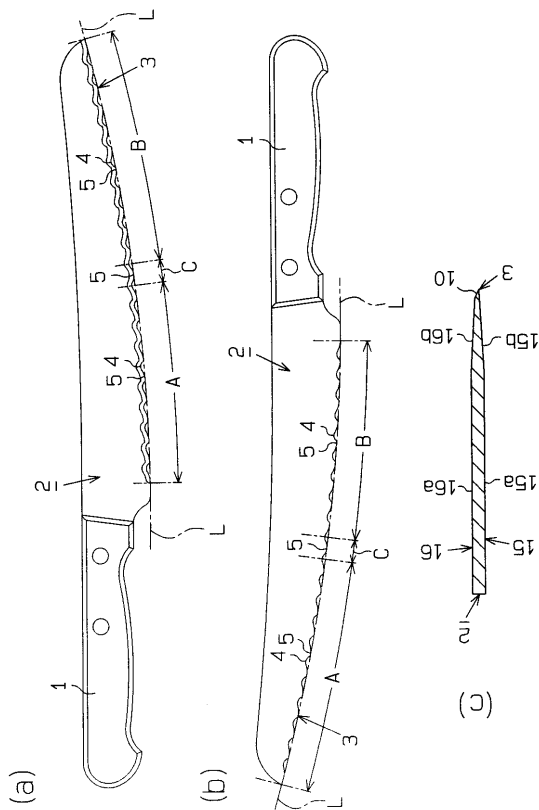
【 符号の説明 】

2 ... 刀身、 3 ... 刃縁部、 4 ... 凹部、 5 ... 凸部、 5 a ... 凸部の頂上部、 6 ... 凸刃先、 7 ... 前側斜刃先、 8 ... 後側斜刃先、 7 a ... 前側斜刃先の円弧刃先、 8 a ... 後側斜刃先の円弧刃先

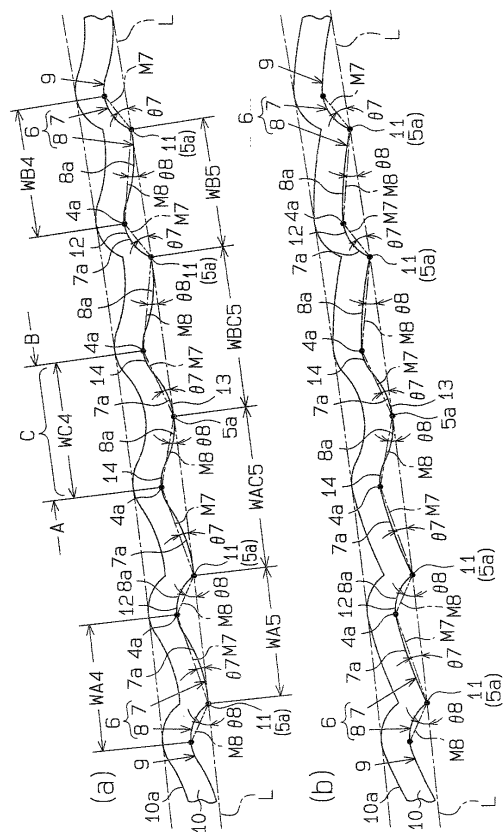
50

、 7 ... 前側斜刃先の傾斜角度、 8 ... 後側斜刃先の傾斜角度、 R 7 ... 円弧刃先の曲率半径、 R 8 ... 円弧刃先の曲率半径、 L ... 刃縁線、 A ... 引切り領域（第一領域）、 B ... 押切り領域（第二領域）、 C ... 中間領域（第三領域）。

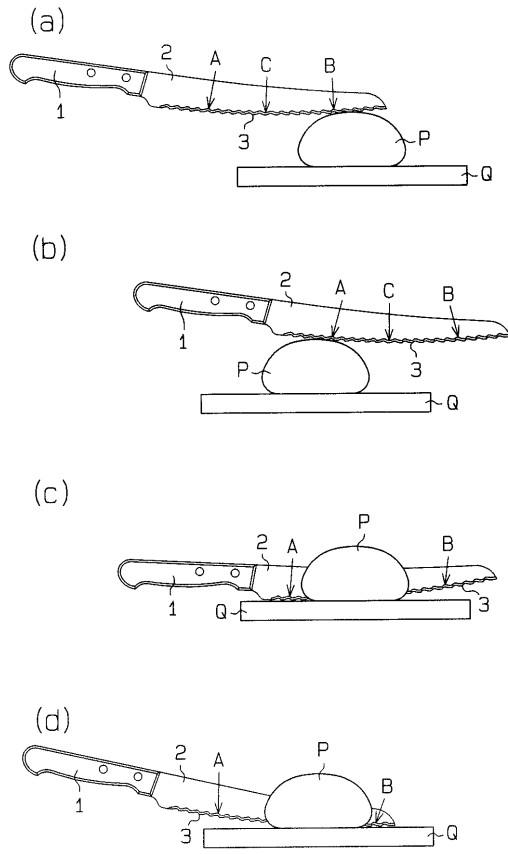
【図 1】



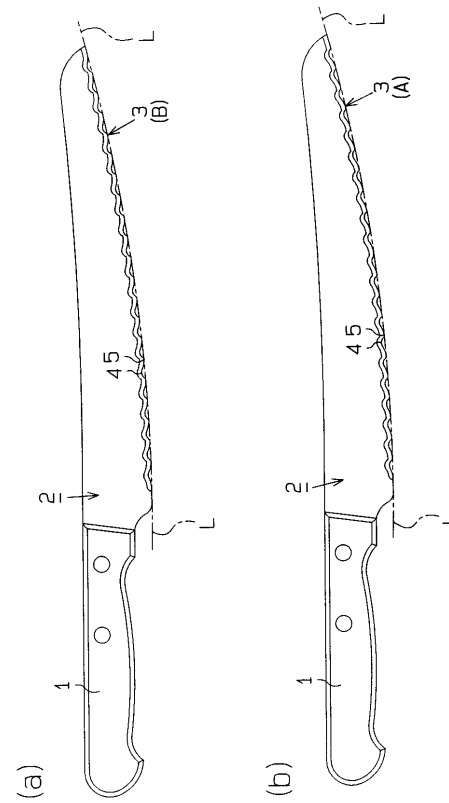
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 米国特許第01388547(US,A)
特開2001-190864(JP,A)
実開平03-065558(JP,U)
実公昭39-020825(JP,Y1)
実公昭34-015085(JP,Y1)

- (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
B26B 9/02