(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2021-69397
(P2021-69397A)
(43)公開日　令和3年5月6日(2021.5.6)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
B26B 13/28	(2006.01)	B26B	13/28	Z	3C065

審査請求 未請求　請求項の数 4　ＯＬ　（全 8 頁）

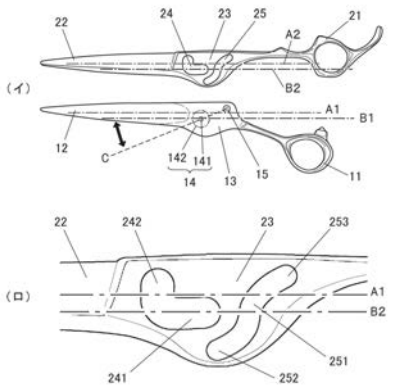
(21)出願番号　特願2019-195870 (P2019-195870)
(22)出願日　令和1年10月29日 (2019.10.29)

(71)出願人　591130102
株式会社シゲル工業
新潟県燕市吉田鴻巣２２４番地１
(74)代理人　100084102
弁理士　近藤　彰
(72)発明者　藤田　茂
新潟県燕市吉田鴻巣２２４番地１　株式会社シゲル工業内

Ｆターム(参考)　3C065 AA03　BA01　CB07　CB18　FA02

(54)【発明の名称】鋏

(57)【要約】　（修正有）
【課題】動刃体と静刃体を交差させ、動刃体に刃先側の回動主軸と操作部側のガイド従軸を設け、静刃体に回動主軸が摺動自在に納まる主軸ガイド溝と、ガイド従軸が摺動自在に納まる従軸ガイド溝を備え、刃体の閉口操作時に動刃体が静刃体に対して操作部方向にスライドする鋏において、狭い範囲の交差部で刃体の開口角度を大きくした鋏を提供する。
【解決手段】主軸ガイド溝２４に、刃先方向先端部分において刃縁に向かう延長溝部（横溝部）２４２を設けると共に、従軸ガイド溝２５に、主軸ガイド溝の操作部側端近接部分から刃峰・刃先方向へ向かう延長溝部（上方溝部部）２５２を延設する。
【選択図】図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
一方に刃部を形成し他方に操作部を設けた動刃体と静刃体を交差させ、前記交差部分における動刃体に、刃先側の回動主軸と操作部側のガイド従軸を設け、静刃体に、刃部の左右中心線と平行に形成して前記回動主軸が摺動自在に納まる主軸ガイド溝と、前記主軸ガイド溝の操作部側端部の近接位置から刃縁・操作部方向へ傾斜させて形成して前記ガイド従軸が摺動自在に納まる従軸ガイド溝を備え、刃体の閉口操作時に動刃体が静刃体に対して操作部方向にスライドする鋏において、
主軸ガイド溝に、刃先方向先端部分において刃縁に向かう延長溝部を設けると共に、従軸ガイド溝に、主軸ガイド溝の操作部側端近接部分から刃峰・刃先方向へ向かう延長溝部を設けてなることを特徴とする鋏。
【請求項２】
主軸ガイド溝の延長溝部をＲ状に曲げて延設し、従属ガイド溝の延長溝部を主軸ガイド溝の延長溝部を中心とする円弧状に形成してなる請求項１記載の鋏。
【請求項３】
主軸ガイド溝及び従軸ガイド溝の各々の延長溝部が、主軸ガイド溝の刃先方向先端位置と、従属ガイド溝における主軸ガイド溝の操作部側端部の近接位置に、回動主軸とガイド従軸が各々位置して対向刃部の開口角度が２０～４０度となる溝中間部から、対向刃部の開口角度が７０度に至るまでの長さに形成してなる請求項１又は２記載の鋏。
【請求項４】
従属ガイド部における溝中間部から操作部側の端部へ至る間の刃体軸線に対する傾斜角度を小さくしてなる請求項３記載の鋏。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、対向刃部が切断時にスライドして引き切り作用を備えた鋏に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
一方に刃部を形成し他方に操作部を設けた刃体を交差させ、操作部の開閉操作時に対向刃部が開閉動作（切断動作）と同時に相対的なスライド移動して引き切り作用を行う鋏は、前記交差部分における一方の対向刃部（動刃部）に、２個の軸部（回動主軸とガイド従軸）を設け、他方の対向刃部（静刃部）に、刃体中心線の上下に配置したガイド溝を設け、各軸を各ガイド溝に沿わせて切断操作する刃部開閉構造が知られている（特許文献１，２）。
【０００３】
静刃側に設けられた二つのガイド溝の一方（主軸ガイド溝）は、刃先側に刃縁と略平行に形成され、他方のガイド溝（従軸ガイド溝）は、前記主軸ガイド溝に対して斜め方向に形成されている。
【０００４】
鋏の開閉操作によって開口状態の動刃部を回動させると、動刃部と静刃部の開口角度が小さくなって切断作用を実現すると共に、主軸及び従軸が各々のガイド溝に沿って移動することで動刃部が相対的に静刃部に対して刃縁方向にスライド移動するものである。尚従属ガイド溝の傾斜方向によって引き切り（特許文献１）となるか押し切り（特許文献２）となるかが定まる。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】実開平１－７２８６２号公報。
【特許文献２】特開平１１－１１４２４２号公報。

【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
上記した静刃部の交差部分に主軸ガイド溝と従軸ガイド溝を備え、各々が直線溝に形成されている場合は、対向刃部の回動角度に対応する相対的スライド距離は、主軸ガイド溝に対する従属ガイド溝の傾斜角度によって定まるが、交差部分の面積によって溝長にはおのずと限界があり、また対向刃部の最大開口角度は、主軸ガイド溝における刃先側端位置と従軸ガイド溝の刃先側端の形成位置によって定まり、交差部分の形成範囲（形成面積）によって、おのずと限界がある。
【０００７】
特に理容鋏においては、その使用目的から対向刃部の交差部分の幅及び長さはある程度のコンパクト化が必要であり、直線状の主軸ガイド溝と従軸ガイド溝を採用したのでは対向刃部間の最大開口角度や引き切り作用のスライド状態の設定に限度がある。
【０００８】
そこで本発明はガイド溝の改良を施して理容鋏に適する引き切り作用を備えた鋏を提案した。
【課題を解決するための手段】
【０００９】
本発明の請求項１記載に係る鋏は、一方に刃部を形成し他方に操作部を設けた動刃体と静刃体を交差させ、前記交差部分における動刃体に、刃先側の回動主軸と操作部側のガイド従軸を設け、静刃体に、刃部の中心線（刃縁と峰部の間で想定される中心線）と平行に形成して前記回動主軸が摺動自在に納まる主軸ガイド溝と、前記主軸ガイド溝の操作部側端部の近接位置から刃縁・操作部方向へ傾斜させて形成して前記ガイド従軸が摺動自在に納まる従軸ガイド溝を備え、刃体の閉口操作時に動刃体が静刃体に対して操作部方向にスライドする鋏において、主軸ガイド溝に、刃先方向先端部分において刃縁に向かう延長溝部を設けると共に、従軸ガイド溝に、主軸ガイド溝の操作部側端近接部分から刃峰・刃先方向へ向かう延長溝部を設けてなることを特徴とするものである。
【００１０】
而して前記鋏は、主として理容鋏に適するもので、操作部の開閉操作で対向刃部が回動し、対向刃縁で切断作用をなし、前記切断時において、回動主軸及びガイド従軸が各々主軸ガイド溝及び従軸ガイド溝に沿って移動することで動刃部が相対的に静刃部に対して刃縁方向にスライド移動し引き切り作用が発揮される。
【００１１】
特に主軸ガイド溝及び従軸ガイド溝に延長溝部を延設したことによって、回動主軸及びガイド従軸が延長溝部内を移動して刃体回動がなされる分、対向刃体の開口角度が大きくなる。
【００１２】
また本発明の請求項２記載に係る鋏は、主軸ガイド溝の延長溝部をＲ状に曲げて延設し、従属ガイド溝の延長溝部を主軸ガイド溝の延長溝部を中心とする円弧状に形成してなるもので、直線状に形成するガイド溝を採用した場合に比較して刃体の開閉操作が滑らかになる。
【００１３】
また本発明の請求項３記載に係る鋏は、主軸ガイド溝及び従軸ガイド溝の各々の延長溝部が、主軸ガイド溝の刃先方向先端位置と、従属ガイド溝における主軸ガイド溝の操作部側端部の近接位置に、回動主軸とガイド従軸が各々位置して対向刃部の開口角度が３０～４０度となる溝中間部から、対向刃部の開口角度が７０度に至るまでの長さに形成してなる。
【００１４】
従前の直線ガイド溝では溝中間部において開口角度が最大（４０～３０度）となるが、延長溝部を設けることによって最大開度を大きくすることができ、特に理容鋏において実

用的な最大角度を設定することで、交差部分のコンパクト化とのバランスが取れる。
【００１５】
また発明の請求項４記載に係る鋏は、従属ガイド部における溝中間部から操作部側の端部へ至る間の刃体軸線に対する傾斜角度を小さくしてなるもので、溝中間部からの各軸の閉口方向への回動に際して開口角度が小さくなるに従ってスライド移動距離が大きくなる。即ち理容鋏の刃先部分における毛髪切断時に引き切り作用が大きく働くようにした。
【発明の効果】
【００１６】
本発明の構成は上記のとおりで、公知の主軸・従軸の二軸と主軸ガイド溝と従属ガイド溝の二ガイド溝構成を採用して動刃体引き切り構作用をなす鋏において、主軸ガイド溝の鉤状延長溝部及び従属ガイド溝の弧状延長溝部を付加することによって、狭い箇所である鋏交差部分であっても、鋏の最大開口度を大きくすることを実現できたものである。
【図面の簡単な説明】
【００１７】
【図１】本発明の実施形態の全体図。
【図２】同分解平面図で（イ）は全体図（ロ）は要部拡大図。
【図３】同動刃体の開口状態の説明図（最大開口状態）。
【図４】同図（４０度開口）。
【図５】同図（２２度開口：２軸が中心線上）。
【図６】同図（１０度開口）。
【図７】同図（動刃体を閉じた状態）。
【発明を実施するための形態】
【００１８】
次に本発明の実施形態について説明する。図示した実施形態は理容鋏の例で、通常の理容鋏のとおり、基方に親指を装着する操作部（指孔）１１を備え、先方を刃部（動刃部）１２とした動刃体１と、基方に中指他を装着する操作部（指孔）２１を備え、先方を刃部（静刃部）２２とした静刃体２とを中間部分で交差させ、前記交差部１３，２３を中心に動刃体１と静刃体２が回動するように連結している。
【００１９】
特に本発明は、通常の鋏のように交差部を枢結したものではなく、操作部１１，２１の開閉動作時（開度動作時）に対向する動刃部１２及び静刃部２２が相対的なスライド移動して引き切り作用を行うように、動刃体１の交差部１３に、２個の軸部（回動主軸１４とガイド従軸１５）を設け、他方の静刃体２の交差部２３に、前記回動主軸１４及びガイド従軸１５の動作を制する主軸ガイド溝２４及び従軸ガイド溝２５を設けてなる。尚刃先と交差部を結ぶ方向を「縦」、横断する方向を「横」として以下に説明する。
【００２０】
特に交差部１３，２３は、動刃体１・静刃体２における動刃部１２・静刃部２２の刃部全体の左右の中心とみなすことができる縦方向の刃部中心線Ａ１・Ａ２で左右対称となる従前の理容鋏と異なり、前記した回動主軸１４、ガイド従軸１５、主軸ガイド溝２４、従軸ガイド溝２５を設けるため、動刃部１２の刃縁側及び静刃部２２の峰側に弧状に膨出して形成している。
【００２１】
回動主軸１４は従前の理容鋏と同様に刃体開閉の回動中心となるが、スライド切断機能を備えると共に、最大開口角度を大きくするために前記の交差部１２の膨出に合わせて、刃部中心線Ａ１から平行に刃縁方向に２～４ｍｍ平行にずれた回動中心線Ｂ１上に設け、ガイド従軸１５は、回動主軸１４から前記の（動刃体１の）回動中心線Ｂ１に対して２０～３０度（理容鋏を使用する際に想定される対向刃部の開口角度（Ａ１・Ｂ１－Ａ２・Ｂ２のなす角度）で任意に定められるもので「標準開口角度」と定義する。図示例は２２度）傾斜した軸線Ｃ上に、主軸ガイド溝２４と従軸ガイド溝２５と対応する間隔で設けたものである。

【００２２】
また回動主軸１４は、ボルト体１４１とナット体１４２で構成し、ボルト体１４１の軸部を静刃体２の交差部２３より突出させてナット体１４２を装着して刃体１，２を連結するもので、ガイド従軸１５は、刃体を重ね合せた際の静刃体２の交差部２３の表面から突出しない長さに設けたものである。
【００２３】
主軸ガイド溝２４は、交差部２３を表裏貫通し、回動主軸１４がガタつかずに移動する幅に形成したもので、縦方向の縦溝部２４１と縦溝部２４１の刃先側で刃縁方向に設け横溝部（延長溝部）２４２からなる。
【００２４】
縦溝部２４１は、動刃体の回動中心線Ｂ１と同様に刃部中心線Ａ２から平行に峰方向に平行にずれた回動中心線Ｂ２に溝中心が一致させ、両刃部１２，２２が閉じた状態で回動主軸１４が縦溝部２４１の基端と一致し（図７）、両刃部１２，２２が標準開口角度に開いた状態（図５：図示例は２２度）で回動主軸１４が縦溝部２４１の先端に位置するように形成したものである。
【００２５】
更に横溝部（延長溝部）２４２は、前記縦溝部２４１の先端から刃縁に向かうように交差部２３の範囲内で納まるように適宜形成したもので、特に縦溝部２４１から横溝部２４２に連続するコーナー部分は回動主軸１４の移動がスムーズになされるようにＲ状に形成してなる。
【００２６】
従軸ガイド溝２５は、前記縦溝部２４１の基端に近接した位置で主軸ガイド溝２４の縦溝部２４１の幅に対応する範囲を溝中間部２５１とし、溝中間部２５１の刃先方向に延設した上方溝部（延長溝部）２５２と操作部方向に延設した下方溝部２５３で構成されている。
【００２７】
溝中間部２５１は、刃縁側が下方となる傾斜形状に形成され、上方溝部（延長溝部）２５２は、縦溝部２４１が中心となる円弧状に形成し、下方溝部２５３は操作部方向（溝端方向）を回動中心線Ｂ２に対しての傾斜角度を小さくしている。
【００２８】
そして溝中間部２５１は、従属ガイド軸１５が位置した際に、刃体開口角度が４０～２０度の動作範囲に対応し、下方溝部２５３は刃体開口角度が２０度以下の動作に対応し、上方溝部（延長溝部）２５２は、４０度から最大開口角度（図示例は７０度）までの動作範囲に対応する。
【００２９】
而して前記理容鋏は、回動主軸１４を主軸ガイド溝操作部（指孔）１１，２１の開閉操作で対向する動刃部１２と静刃部２２が開閉動作（主として動刃体１を操作する）して毛髪切断を行うものであるが、特に通常の鋏のような枢結軸を採用したものではなく、回動主軸１４及びガイド従軸１５が各々主軸ガイド溝２４及び従軸ガイド溝２５に沿って移動することで動刃部１２が相対的に静刃部２２に対して刃縁方向にスライド移動し引き切り作用が発揮される。
【００３０】
即ち動刃部１２を閉じた状態（図７：刃部中心線Ａ１，Ａ２及び回動中心線Ｂ１，Ｂ２が一致している状態）で、回動主軸１４が縦溝部２４１の基端に位置し、ガイド従軸１５が従軸ガイド溝２５の下方溝部２５３の端部（最基方）に位置し（１５ａの位置）、当該状態からの開閉操作に際して動刃体１（回動主軸１４及びガイド従軸１５）の位置は主軸ガイド溝２４及び従軸ガイド溝２５によって定められることになる。
【００３１】
理容鋏の通常の使用時は、動刃部１２が閉じた状態から標準的開口角度に開いた状態までの間を細かく繰り返し開閉操作が行われる。即ち回動主軸１４が回動中心線Ｂ２上での

縦溝部２４１内の往復動となり、ガイド従軸１５が従軸ガイド溝２５の溝中間部２５１から下方の下方溝部２５３内を往復動となる。

【００３２】

前記の通常時の切断使用（標準的開口角度での使用）において、開閉時の動刃部１２の刃縁方向へのスライド移動がなされるが、特に下方溝部２５３が基方側の傾斜角度が小さくなっているので、開口角度に対応してスライド移動距離が微妙に変化する。

【００３３】

図５の標準的開口角度の状態におけるガイド従軸１５の位置（１５ｃ）と図６に示す閉口途中（１０度開口）のガイド従軸１５の位置（１５ｂ）の間に移動する下方溝部２５３の傾斜角度と、前１０度開口時のガイド従軸１５の位置（１５ｂ）から図７に示す閉口時のガイド従軸１５の位置（１５ａ）に至る下方溝部２５３の角度が相違し、前記の傾斜角度の相違によって開口角度に対応するスライド距離が変化することになる。即ち閉口角度が小さくなるほど角度変化に対するスライド距離が大きくなり、引き切り作用が大きく働き、刃先使用での細かな毛髪切断作業にスライド切断（切れ味向上）の効果が発揮される。

【００３４】

また本理容鋏においては、主軸ガイド溝２４には縦溝部２４１から連続して横溝部（延長溝部）２５２が設けられ、回動主軸１４が横溝部（延長溝部）２４２を移動し、ガイド従軸１５が上方溝部（延長溝部）２５２を移動することで、標準開口角度より更に大きく開口できる。

【００３５】

前記の回動主軸１４及びガイド従軸１５の両ガイド溝２４，２５内の移動は、前記両ガイド溝２４，２５における縦溝部２４１から横溝部２４２への移動並びに溝中間部２５１から上方溝部２５２への移動は、溝形態が滑らかに形成されているので、操作部１１，２１の開閉操作によってと両刃部１２，２２が自然に開口される。

【００３６】

例えば図４に示すようなガイド従軸１５が溝中間部２５１に位置し（１５ｄの位置）、刃体開口角度が標準的開口角度に近い４０度の開口角度から切断操作を繰り返すこともスムーズになされる。

【００３７】

従って回動主軸１４が横溝部（延長溝部）２４２の端部に位置し、ガイド従軸１５が従軸ガイド溝２５の上方溝部２５２の上端に位置した状態（１５ｅの位置）の約７０度が最大開口角度となり、その開口角度範囲内であれば、何ら支障なく動刃部１２・静刃部２２か開口して切断操作がなされる。

【００３８】

特に本発明は狭い範囲の交差部２３内でも、横溝部（延長溝部）２４２及び上方溝部（延長溝部）２５２を採用することで開口角度を大きくすることができたものである。

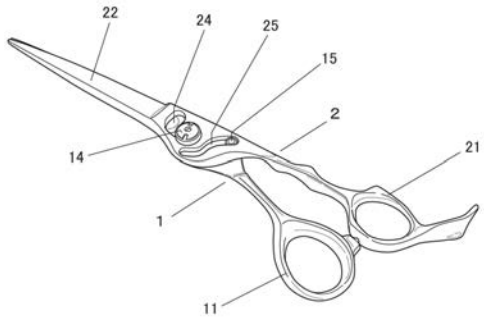
【符号の説明】

【００３９】

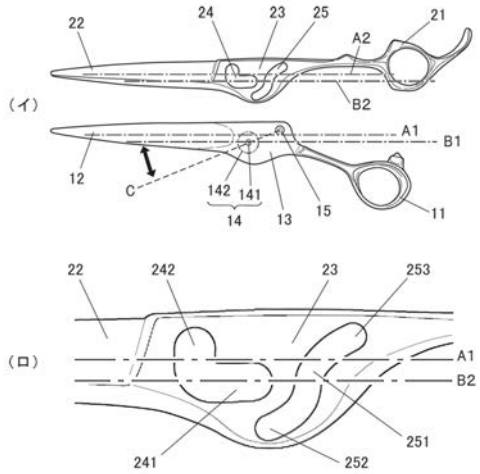
１　　動刃体
１１　　操作部（指孔）
１２　　動刃部
１３　　交差部
１４　　回動主軸
１４１　　ボルト体
１４２　　ナット体
１５　　ガイド従軸
２　　静刃体
２１　　操作部（指孔）
２２　　静刃部

２３　　交差部
２４　　主軸ガイド溝
２４１　　縦溝部
２４２　　横溝部（延長溝部）
２５　　従軸ガイド溝
２５１　　溝中間部
２５２　　上方溝部（延長溝部）
２５３　　下方溝部
Ａ１，Ａ２　　刃部中心線
Ｂ１，Ｂ２　　回動中心線

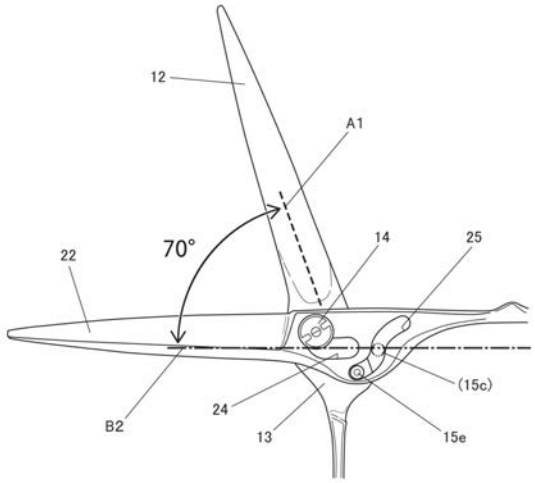
【図１】



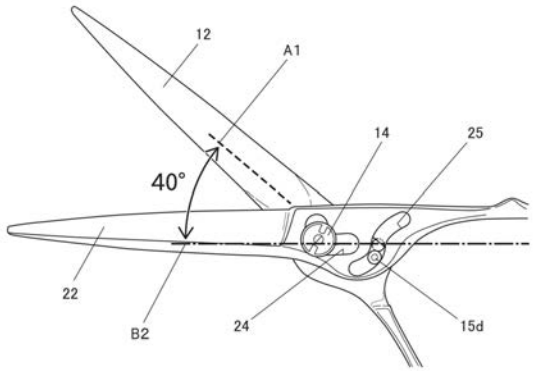
【図２】



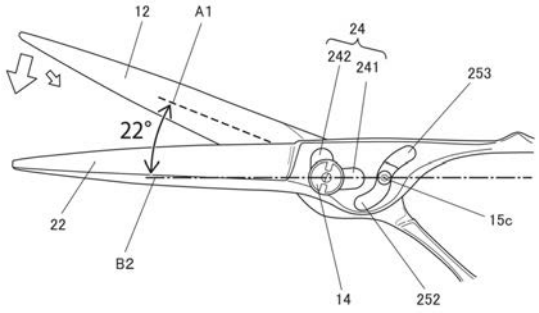
【図３】


12
A1
70°
14
25
22
(15c)
B2
24
13
15e

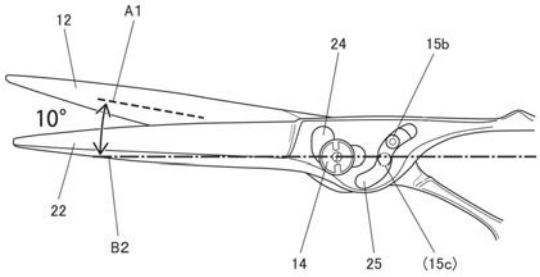
【図４】


12
A1
14
25
40°
22
B2
24
15d

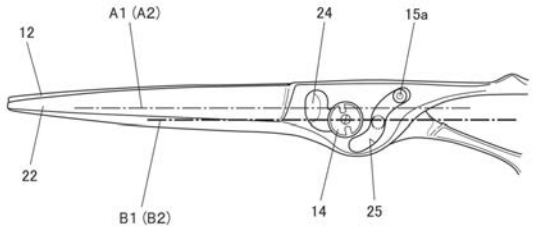
【図５】


12
A1
24
242
241
253
22°
22
15c
B2
14
252

【図６】


12
A1
24
15b
10°
22
B2
14
25
(15c)

【図７】


A1 (A2)
24
15a
12
22
B1 (B2)
14
25