



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**18.12.2019 Patentblatt 2019/51**

(51) Int Cl.:  
**B26B 13/06 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **19179630.9**

(22) Anmeldetag: **12.06.2019**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Aesculap AG**  
**78532 Tuttlingen (DE)**

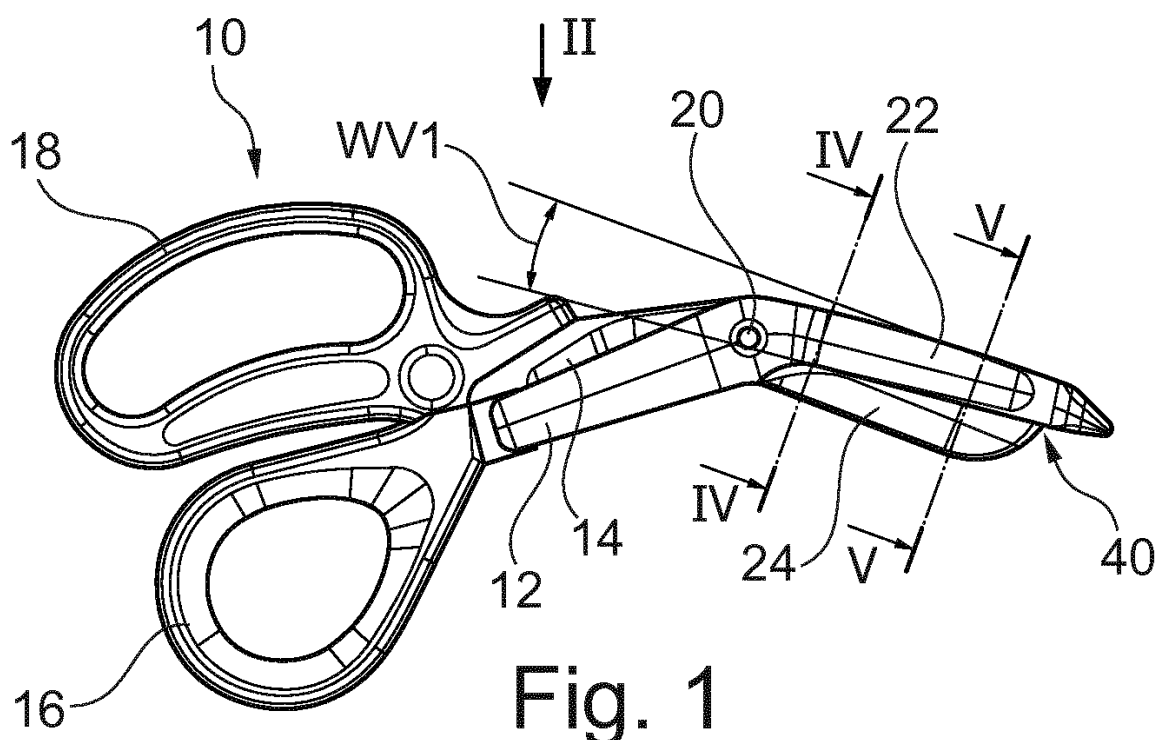
(72) Erfinder: **DAHMEN, Jan**  
**78606 Seitingen-Oberflacht (DE)**

(74) Vertreter: **Winter, Brandl, Fürniss, Hübner, Röss, Kaiser, Polte - Partnerschaft mbB**  
**Patent- und Rechtsanwaltskanzlei**  
**Alois-Steinecker-Strasse 22**  
**85354 Freising (DE)**

(30) Priorität: **15.06.2018 DE 102018114416**

(54) **VERBANDSSTOFFSCHERE**

(57) Beschrieben wird eine Schere, insbesondere zum Schneiden hochfester Textilien und deren Verbundstoffen, wie z.B. Verbandsstoffen, mit aus gestanztem Stahlblech bestehenden Scherenbranchen (12, 14), die an einem Ende jeweils ein Scherenauge (16, 18) tragen, an einem Scherengelenk (20) schwenkbar miteinander verbunden sind, und zumindest im Bereich der Scherenblätter (22, 24) durch eine eingeprägte, sich entlang des betreffenden Scherenblatts erstreckende Sicke (32, 34) versteift sind. Damit sich die Schere bei verringertem Materialaufwand in besonderem Maße dazu eignet, feste Textilmaterialien auch an schwer zugänglichen Stellen mit guter Schnittqualität zu durchtrennen, ist die Sicke (32, 34) derart ausgebildet, dass sich ihre Breite (B32, B34) und Tiefe (T32, T34) mit zunehmenden Abstand vom Scherengelenk (2012, 14) vorzugsweise stetig verringert.



**Fig. 1**

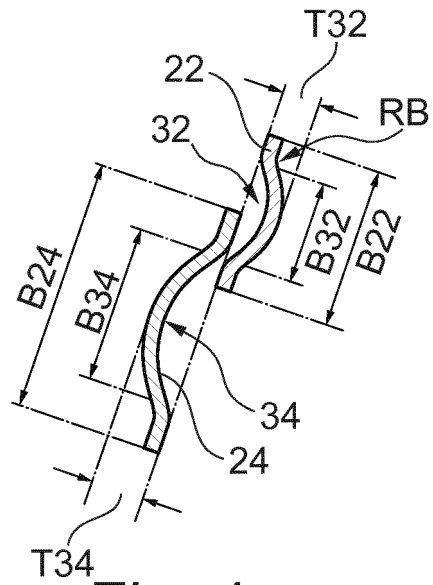


Fig. 4

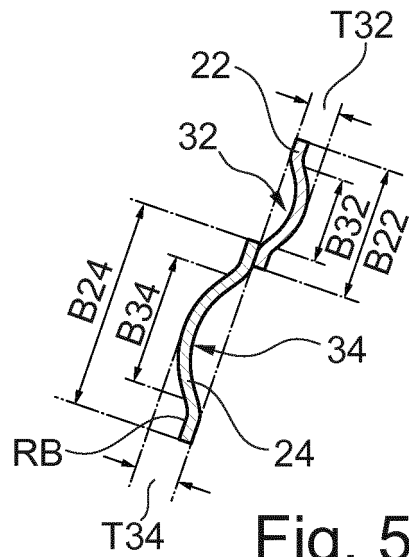


Fig. 5

## Beschreibung

### Technisches Gebiet

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schere, insbesondere eine Schere zum Schneiden von festen Textilien, wie z.B. eine Verbandsstoffschere, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Bei herkömmlichen Scheren dieser Bauart sind die zur Vereinfachung der Herstellung aus gestanztem Stahlblech bestehenden Scherenbranchen zur Erhöhung der Steifigkeit mit Sicken versehen, die sich regelmäßig vom Scherenaugen über das Scherengelenk hinweg bis in die Scherenblätter erstrecken. Das die Scherenbranchen ausbildende Stahlblech mit einer Dicke im Millimeterbereich hat dabei häufig über seine gesamte Längserstreckung eine gleichmäßige Breite, und die Sicke verläuft im Wesentlichen mittig mit einer ebenfalls gleichbleibenden Breite und Tiefe.

**[0003]** Angesehen davon, dass derart ausgebildete Scheren neben einem hohen Materialverbrauch ein verhältnismäßig plumpes äußeres Erscheinungsbild haben, besteht ein entscheidender Nachteil dieser bekannten Scherengestaltung darin, dass sie für die Ausführung von feinen und genauen Schnitten nicht gut geeignet sind. Wenn sich nämlich die Scherenblätter zur Scherenspitze hin verjüngen, damit feinere Arbeiten durchgeführt werden können, erreicht die Schere im Bereich der Scherenspitze keine ausreichende Schnittqualität mehr bzw. schneidet die Schere an der Spitze gar nicht mehr, da sich die Blätter aufgrund der zu geringen Festigkeit auseinanderbiegen.

**[0004]** Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Schere derart weiterzubilden, dass sie sich bei verringertem Materialaufwand in besonderem Maße dazu eignet, feste Textilmaterialien auch an schwer zugänglichen Stellen mit guter Schnittqualität zu durchtrennen.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

**[0006]** Erfindungsgemäß wird zumindest die Sicke im Scherenblatt derart ausgebildet, dass sich ihre Breite und ihre Tiefe mit zunehmenden Abstand vom Scherengelenk verringert, vorzugsweise stetig verringert. Auf diese Weise wird das Biege widerstandsmoment des Stahlblechquerschnitts im Bereich der Scherenblätter an die auftretende Belastung derart steuerbar bzw. angepasst, dass sich mit minimalem Materialaufwand und unter Beibehaltung einer einfachen Herstellbarkeit eine Vergleichmäßigung der beim Schneiden auftretenden Spannungen in den Scherenbranchen erzielen lässt. Die Schere kann auf diese Weise grazil und vom äußeren Erscheinungsbild her wesentlich ansprechender als bislang ausgebildet werden, wobei gleichzeitig bis zur Scherenspitze dafür gesorgt ist, dass sich die Scherenblätter auch beim Schneiden widerstandsfähiger Materialien, wie Verbandsstoffen, nicht verbiegen. Die Schere kann demnach ohne weiteres mit sich zur Scherenspitze verjün-

genden Scherenblättern ausgestattet werden, die bis in den Bereich der Scherenspitze durch eine der auftretenden Belastung angepasste Sicke stabilisierbar ist. Damit entsteht eine schlanke und gleichzeitig stabile Schere, die sich die Schere in besonders vorteilhafter Weise zum Ausführen von feinen Schneidarbeiten in hochfesten Textilien eignet.

**[0007]** Die Anpassung der Sicke und damit des Biege widerstands zumindest der Scherenblätter hat dabei den zusätzlichen Vorteil, dass im Bereich des Scherengelenks mehr Bauraum für dessen Ausgestaltung geschaffen wird. Damit eröffnet sich die Möglichkeit, das Scherengelenk in seiner axialen Baulänge zu vergrößern und damit stabiler auszugestalten, was der Belastbarkeit der Schere weiter zugutekommt.

**[0008]** Ein weiterer positiver Nebeneffekt der anmel dungsgemäßen Gestaltung der Schere ist darin zu sehen, dass die Sicke mit flacheren Radien ausgebildet werden kann, was einen geringeren erforderlichen Umformungsgrad nach sich zieht, der schließlich zu einer verbesserten Korrosionsbeständigkeit führt.

**[0009]** Da die Sicke im Scherenblatt, welches sich zur Scherenspitze hin verjüngt, eine Kontur hat, die ausgehend vom Scherengelenk dem Umriss des Scherenblatts bis in den Bereich der Scherenspitze folgt, wird das Blechmaterial optimal zur Bereitstellung einer stabilen und gleichzeitig filigran wirkenden Schere genutzt.

**[0010]** Beim Schneiden mit der Schere treten im Bereich des Scherengelenks regelmäßig die größten Kräfte auf, die sich zur Scherenspitze hin - wenn man von einem Konstanten Schnitt-Drehmoment ausgeht - linear verringern. Da sich demnach erfindungsgemäß die Tiefe der Sicke im Scherenblatt ausgehend vom Scherengelenk zur Scherenspitze hin im Wesentlichen gleichmäßig, vorzugsweise linear verringert und im Bereich der Scherenspitze zu Null ausläuft, ergibt sich eine optimierte Materialausnutzung.

**[0011]** Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0012]** Die vorstehend für die Scherenblätter beschriebenen Gestaltungsgrundsätze können in gleicher Weise auch für die übrigen Bereiche der Scherenbranchen angewendet werden. Damit lassen sich die oben beschriebenen Vorteile auf das gesamte Design der Schere übertragen. Mit der Weiterbildung des Anspruchs 2 wird dieser Vorteil in einer Weise erzielt, die dem Erscheinungsbild der Schere weiter zugutekommt, da gestalterische Elemente im Bereich der Scherenblätter in anderen Bereichen der Scherenbranchen aufgegriffen werden und so der Schere ein harmonisches Design verleihen.

**[0013]** Wenn - gemäß Anspruch 3 - die jeweilige Sicke im Stahlblech so gestaltet ist, dass sich im Querschnitt betrachtet im Randbereich der Sicke größtmögliche Biege radien ergeben, wird unerwünschte Korrosion der Schere auch nach längerer Nutzungsdauer zuverlässig vermieden.

### Kurzbeschreibung der Figuren

**[0014]** Nachstehend wird anhand schematischer Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Schere näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht der Schere;

Fig. 2 eine Ansicht mit Blickrichtung "II" in Figur 1;

Fig. 3 eine vergrößerte Teilansicht der Figur 2;

Fig. 4 die Schnittansicht "IV-IV" in Figur 1;

Fig. 5 die Schnittansicht "V-V" in Figur 1;

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht einer modifizierten Ausführungsform der Schere;

Fig. 7 die Seitenansicht der Schere nach Figur 6;

Fig. 8 die Seitenansicht einer ersten Scherenbranche der Schere nach Figur 6;

Fig. 9 die Ansicht der Scherenbranche nach Figur 8 gemäß "IX" in Figur 8;

Fig. 10 die Seitenansicht der anderen Scherenbranche der Schere nach Figur 6; und

Fig. 11 die Ansicht der Scherenbranche nach Figur 10 gemäß "XI" in Figur 10.

### Beschreibung des Ausführungsbeispiels

**[0015]** In den Figuren ist mit dem Bezugszeichen 10 eine Verbandsstoffschere bezeichnet, also eine Schere, die sich insbesondere zum Schneiden hochfester Textilien und deren Verbundstoffen, wie z.B. Verbandsstoffen, eignet. Eine solche Schere ist in der Regel aus gestanztem Stahlblech hergestellt. Im gezeigten Beispiel bestehen die mit 12, 14 bezeichneten abgewinkelten Scherenbranchen, die an einem Ende jeweils ein Scherenauge 16, 18 tragen, aus gestanztem und geprägtem Stahlblech. Die Scherenbranchen 12, 14 sind an einem Scherengelenk 20 schwenkbar miteinander verbunden.

**[0016]** Damit die Schere zumindest im Bereich der mit 22, 24 bezeichneten Scherenblätter eine erhöhte Biegefestigkeit erhalten, sind die Scherenblätter 22, 24 durch eine eingeprägte, sich entlang des betreffenden Scherenblatts 22, 24 erstreckende Sicke 32, 34 (siehe Figuren 4 und 5) versteift. Im gezeigten Ausführungsbeispiel setzen sich die Sicken 32, 24 über das Scherengelenk 20 hinweg in die zu den Scherenaugen 16, 18 laufenden Abschnitte 12-1, 14-1 der Branchen 12, 14 fort.

**[0017]** Die Schere gemäß Figur 1 bis 5 zeichnet sich dadurch aus, dass sie sich bei verringertem Materialaufwand in besonderem Maße dazu eignet, feste Textilma-

terialien auch an schwer zugänglichen Stellen mit guter Schnittqualität zu durchtrennen.

**[0018]** Zu diesem Zweck ist zumindest die Sicke 32, 34 im Scherenblatt 22, 24 derart ausgebildet, dass sich ihre Breite B32, B34 und/oder ihre Tiefe T32, T34 mit zunehmenden Abstand vom Scherengelenk 20 verringert, vorzugsweise stetig verringert, wie das aus den Darstellungen der Figuren 1 bis 5 hervorgeht. Auf diese Weise wird das Biege widerstandsmoment des Stahlblechquerschnitts im Bereich der Scherenblätter an die auftretende Belastung derart steuerbar bzw. angepasst, dass sich mit minimalem Materialaufwand und unter Beibehaltung einer einfachen Herstellbarkeit im Stanzbiegeverfahren eine Vergleichmäßigung der beim Schneiden auftretenden Spannungen in den Scherenbranchen erzielen lässt. In erster Linie beeinflusst die Tiefe der Sicke das Biege widerstandsmoment der Scherenbranchen 12, 14 bzw. -blätter 22, 24 um die für die Beanspruchung der Schere entscheidende Biegeachse, die auf der Scherengelenkachse und auf den Scherenblättern 22, 24 senkrecht steht. Aber auch über die Breite B32, B34 der Sicke lässt sich das Biege widerstandsmoment so über die Länge der Scherenblätter 22, 24 bzw. der Branchenabschnitte 12-1, 14-1 steuern und anpassen, dass sich ein vergleichmäßiger Biegespannungsverlauf ergibt.

**[0019]** Wie gezeigt ist die Schere 10 mit sich zur Scherenspitze 40 in zwei Richtungen verjüngenden Scherenblättern 22, 24 ausgestattet, wobei die Besonderheit darin zu sehen ist, dass sich auch die die Scherenblätter stabilisierende Sicke 32, 34 bis in den Bereich der Scherenspitze 40 erstreckt. Somit entsteht eine schlanke und gleichzeitig stabile Schere, die sich in besonders vorteilhafter Weise zum Ausführen von feinen Schneidarbeiten in hochfesten Textilien eignet.

**[0020]** Die Verjüngung der Scherenblätter 22, 24 ausgehend vom Scherengelenk 20 ist durch einen Verjüngungswinkel WV1, WV2 dargestellt. Man erkennt, dass die Sicke 32, 34 im Scherenblatt 22, welches sich zur Scherenspitze 50 hin verjüngt, eine Kontur hat, die ausgehend vom Scherengelenk 20 dem Umriss des Scherenblatts 22 bis in den Bereich der Scherenspitze 40 folgt. Ähnliches gilt für die Sicke 34 im Scherenblatt 24.

**[0021]** Dementsprechend verringert sich die Tiefe T32, T34 der Sicke 22, 24 im Scherenblatt 22, 24 ausgehend vom Scherengelenk 20 zur Scherenspitze 50 hin im Wesentlichen gleichmäßig - siehe Figuren 4 und 5 - und läuft im Bereich der Scherenspitze 50 zu Null aus.

**[0022]** Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind auch die Abschnitte 12-1 und 14-1 der Scherenbranchen 12, 14 zwischen dem Scherengelenk 20 und dem zugehörigen Scherenauge 16, 18 jeweils mit einer nicht näher bezeichneten Sicke ausgestattet, deren Breite und/oder Tiefe sich ebenfalls mit zunehmenden Abstand vom Scherengelenk 20 vorzugsweise stetig verringert, was durch den Verjüngungswinkel WV3 in Figur 3 angedeutet ist.

**[0023]** Die Anpassung der Sicke und damit des Biege-

widerstands zumindest der der Scherenblätter hat dabei den weiteren Vorteil, dass im Bereich des Scherengelenks 20 mehr Bauraum für dessen Ausgestaltung geschaffen wird. Damit eröffnet sich die Möglichkeit, das Scherengelenk in seiner axialen Baulänge LA (siehe Figur 3) zu vergrößern und damit stabiler auszugestalten, was der Belastbarkeit der Schere weiter zugutekommt.

**[0024]** Ein weiterer positiver Nebeneffekt der anmeldungsgemäßen Gestaltung der Schere ist darin zu sehen, dass die Sicke - wie sich aus den Schnittdarstellungen gemäß Figur 4 und 5 ergibt - mit flacheren Radien ausgebildet werden kann, was einen geringeren erforderlichen Umformungsgrad nach sich zieht, der schließlich zu einer verbesserten Korrosionsbeständigkeit führt. Vorzugsweise ist jeweilige Sicke 32, 34 so gestaltet, dass sich im Querschnitt betrachtet im Randbereich der Sicke 22, 34 größtmögliche Biegungsradien RB ergeben.

**[0025]** Unter Bezug auf die Figuren 6 bis 11 wird eine geringfügig modifizierte Ausführungsform der Schere beschrieben. Zur Vereinfachung der Beschreibung sind diejenigen Komponenten, die den Bestandteilen der bereits beschriebenen Ausführungsform entsprechen, mit ähnlichen Bezugszeichen versehen, denen eine "1" vorangestellt ist.

**[0026]** Aus den Darstellungen ist ersichtlich, dass die Scherenbranchen 112, 114 von Stahlblechteilen gebildet sind, die zur Ausbildung der Scherenaugen 116, 118 mit Kunststoff umspritzt sind. Im Bereich der Scherenaugen 116, 118 haben die Scherenbranchen eine vergrößerte Breite B, was sich im Einzelnen aus dem Schnitt I-I der Figur 8 und aus Fig. 9 bzw. 11 ergibt.

**[0027]** Man erkennt ferner, insbesondere aus den Konturlinien KL1 und KL2 in Figur 6, aus den Schnittdarstellungen H-H, I-I, K-K, L-L und J-J in Figur 8 sowie aus den Schnittdarstellungen D-D, E-E, F-F und G-G in Figur 10, dass die Formgebung der aus geprägtem Stahlblech bestehenden Scherenbranchen 112, 114 zu beiden Seiten des Scherengelenks 120 so gestaltet ist, dass sich die Sicken, die im Bereich des Scherengelenks 120 am tiefsten sind, vom Scherengelenk 120 weg immer mehr und durchgängig, d.h. stufenlos, abflachen, bis sie schließlich - wie in den Schnitten E-E, F-F, I-I und J-J gezeigt - an der Scherenspitze 140 und im Übergang zu den Scherenaugen 116, 118 auslaufen. Die Breite B112, B114 der Scherenbranchen 112, 114 verjüngt sich demnach zu beiden Seiten des Scherengelenks 120 linear, was durch den Verjüngungswinkel WV2/2 und WV3/2 angedeutet ist.

**[0028]** Der Schnitt C-C in Figur 7 lässt erkennen, dass das Scherengelenk 120 eine vernietete Gelenkachse 150 aufweist und eine axiale Erstreckung EA hat, die in der Größenordnung der Breite B der Scherenaugen liegt, wodurch sich eine Verbesserung der Stabilität ergibt. Mit dem Bezugszeichen 160 ist eine Verzahnung im Scherenblatt 122 der Scherenbranche 112 bezeichnet.

**[0029]** Selbstverständlich sind Abweichungen von der gezeigten Variante möglich, ohne den Grundgedanken

der Erfindung zu verlassen. So kann das Biege widerstandsmoment der Scherenbranchen durch zusätzliche geometrische Anpassungsmaßnahmen im Bereich des Blechquerschnitts beeinflusst werden, beispielsweise dadurch, dass eine Mehrfachsicke eingeprägt wird.

**[0030]** Die Sicke muss auch nicht symmetrisch zu einer Mittellinie der Scherenblätter ausgebildet sein.

**[0031]** Die Erfindung schafft somit eine Schere, insbesondere zum Schneiden hochfester Textilien und deren Verbundstoffen, wie z.B. Verbandsstoffen, mit aus gestanztem Stahlblech bestehenden Scherenbranchen, die an einem Ende jeweils ein Scherenauge tragen, an einem Scherengelenk schwenkbar miteinander verbunden sind, und zumindest im Bereich der Scherenblätter durch eine eingeprägte, sich entlang des betreffenden Scherenblatts erstreckende Sicke versteift sind. Um dafür zu sorgen, dass sich die Schere bei verringertem Materialaufwand in besonderem Maße dazu eignet, feste Textilmaterialien auch an schwer zugänglichen Stellen mit guter Schnittqualität zu durchtrennen, ist die Sicke derart ausgebildet, dass sich ihre Breite und/oder Tiefe mit zunehmenden Abstand vom Scherengelenk vorzugsweise stetig verringert.

## Patentansprüche

1. Schere, insbesondere zum Schneiden hochfester Textilien und deren Verbundstoffen, wie z.B. Verbandsstoffen, mit aus gestanztem Stahlblech bestehenden Scherenbranchen (12, 14; 112, 114), die an einem Ende jeweils ein Scherenauge (16, 18; 116, 118) tragen, an einem Scherengelenk (20; 120) schwenkbar miteinander verbunden sind, und zumindest im Bereich der Scherenblätter (22, 24; 122, 124), die sich zur Scherenspitze (40; 140) hin verjüngen, durch eine eingeprägte, sich entlang des betreffenden Scherenblatts (22, 24; 122, 124) erstreckende Sicke (32, 34) versteift sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicke (32, 34) eine Kontur hat, die ausgehend vom Scherengelenk (20; 120) dem Umriss des Scherenblatts (22; 122) bis in den Bereich der Scherenspitze (40; 140) folgt und derart ausgebildet ist, dass sich ihre Breite (B32, B34) und Tiefe (T32, T34) mit zunehmenden Abstand vom Scherengelenk (20; 120) vorzugsweise stetig verringert, wobei sich die Tiefe (T32, T34) der Sicke (32, 34) im Scherenblatt (22, 24; 122; 120) ausgehend vom Scherengelenk (20) zur Scherenspitze (40; 140) hin im Wesentlichen gleichmäßig verringert und im Bereich der Scherenspitze (40; 140) zu Null ausläuft.
2. Schere nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scherenbranchen (12-1, 14-1; 112-1, 114-1) zwischen dem Scherengelenk (20; 120) und dem zugehörigen Scherenauge (16, 18; 116, 118) jeweils mit einer Sicke ausgestattet sind, deren Brei-

te und/oder Tiefe sich mit zunehmenden Abstand vom Scherengelenk (20; 120) vorzugsweise stetig verringert.

3. Schere nach Anspruche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die jeweilige Sicke (32, 34) so gestaltet ist, dass sich im Querschnitt betrachtet im Randbereich der Sicke (32, 34) größtmögliche Biegunsradien (RB) ergeben.
4. Schere nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scherenbranchen (12, 14; 112, 114) am Scherengelenk (20; 120) abgewinkelt sind.

5

10

15

20

25

30

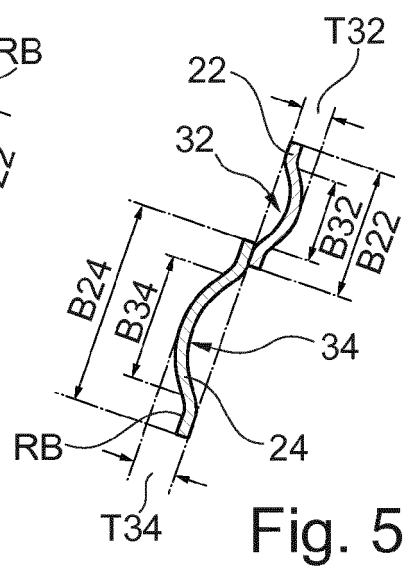
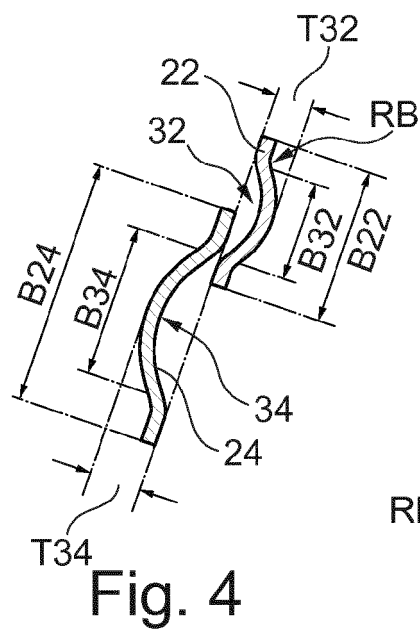
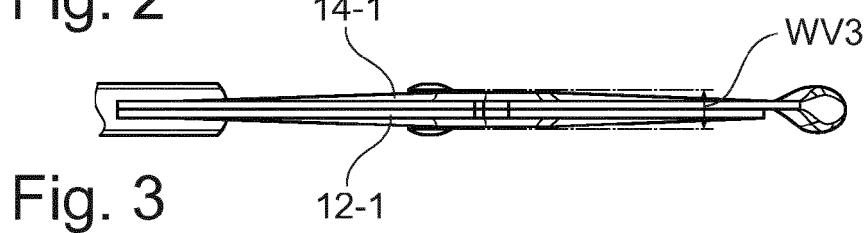
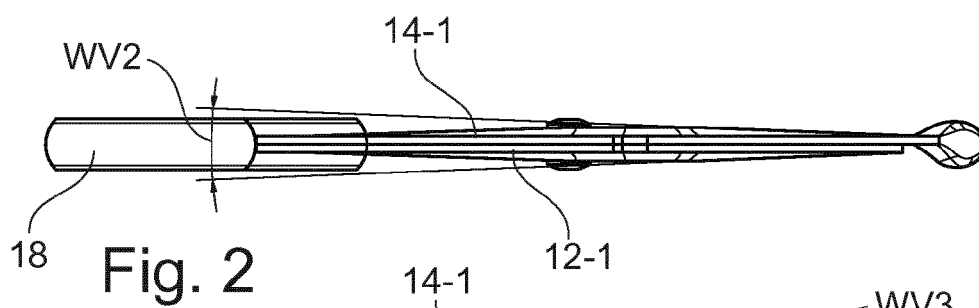
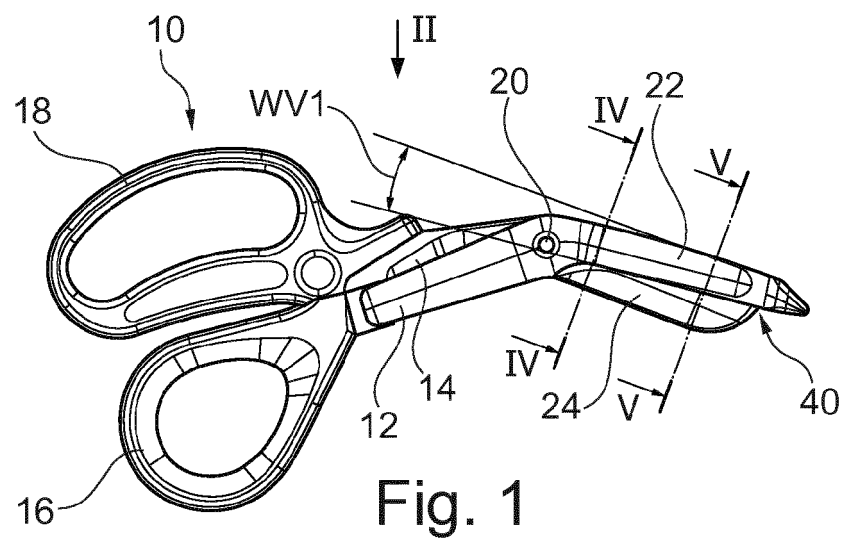
35

40

45

50

55



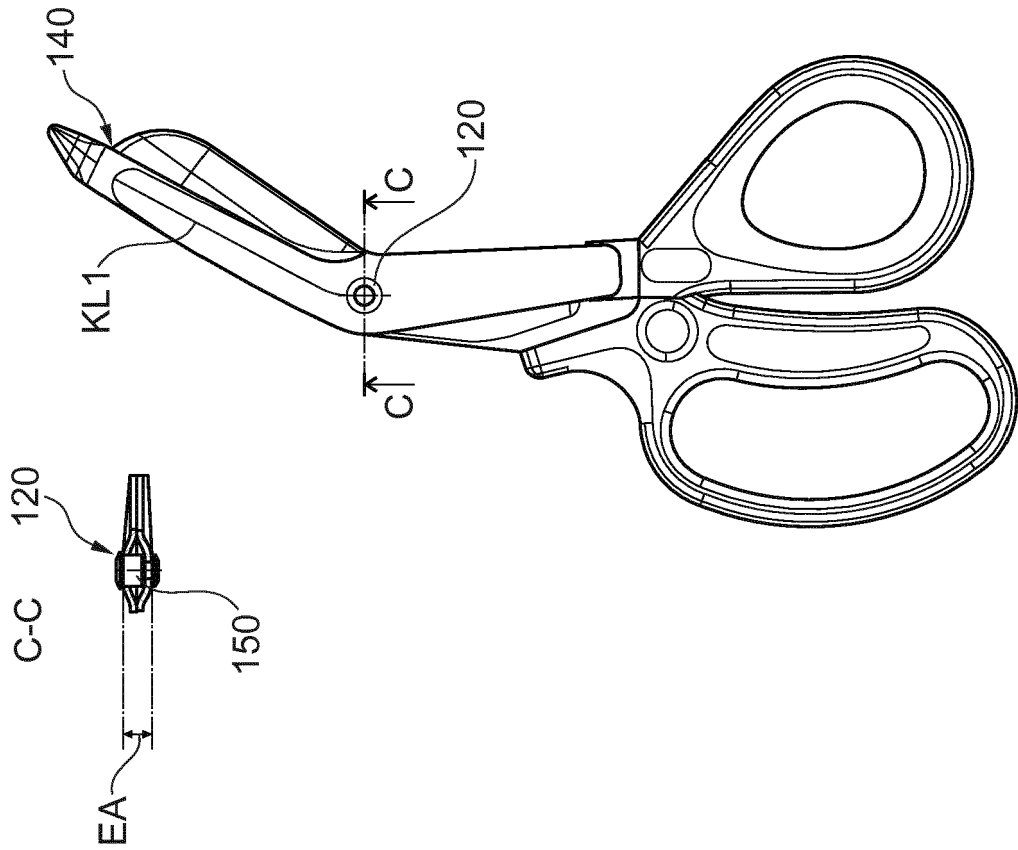


Fig. 6

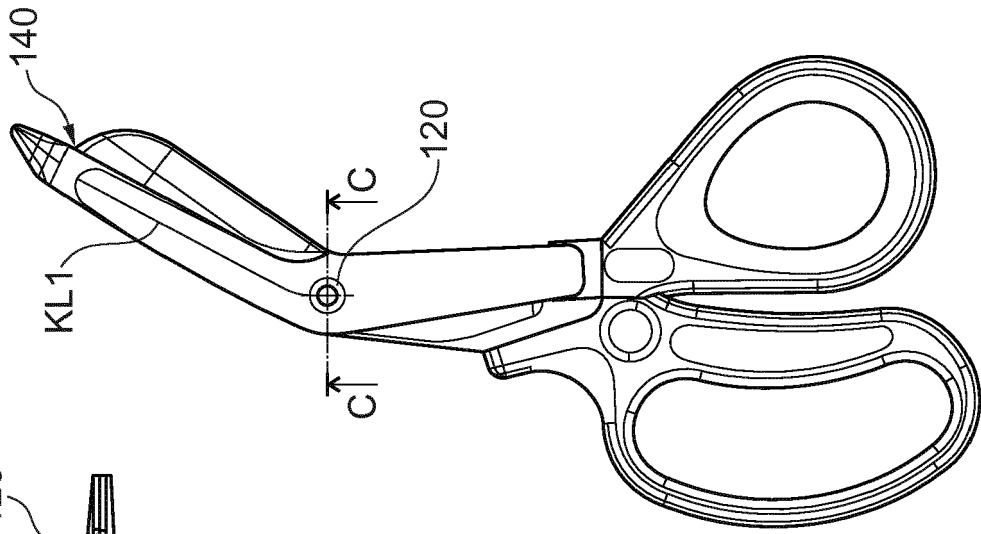


Fig. 7



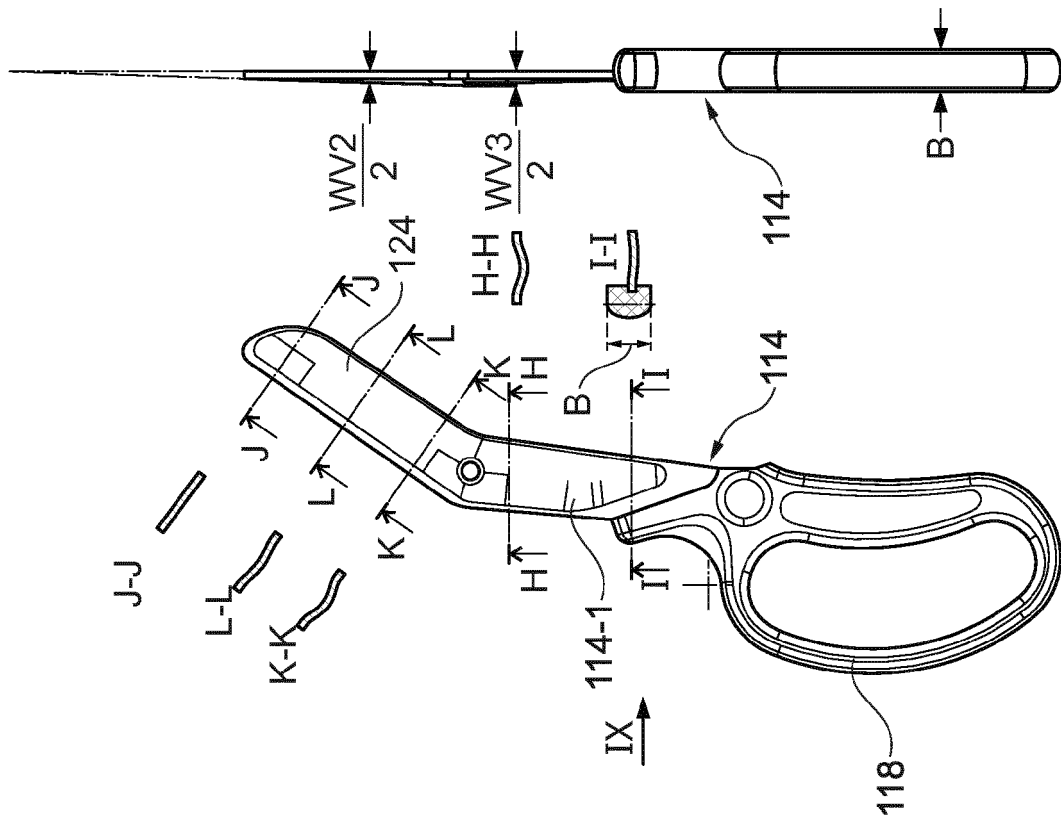


Fig. 8

Fig. 9

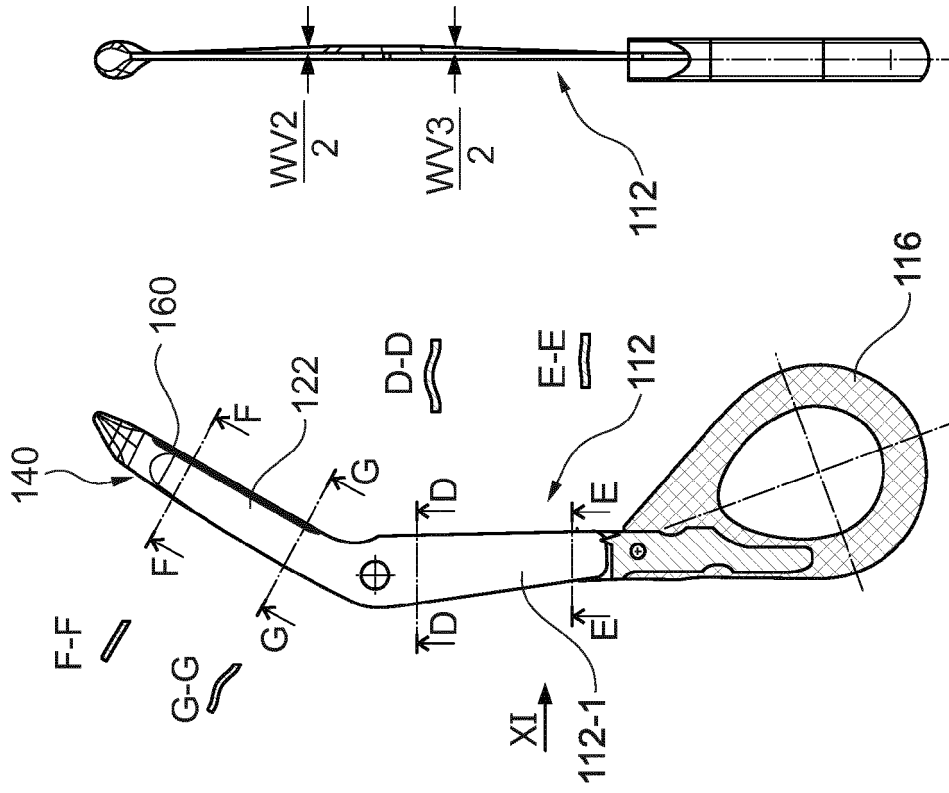


Fig. 10

Fig. 11



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 19 17 9630

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 774 767 A (FRED MAEDER) 15. Mai 1957 (1957-05-15)	1,2,4	INV. B26B13/06
Y	* Seite 1, Zeilen 50-86; Abbildungen 1-5 * -----	3	
Y	DE 28 18 913 A1 (STANLEY WORKS) 3. Mai 1979 (1979-05-03) * Seite 20, Absatz 1; Abbildungen 8, 10, 11 *	3	
X	DE 20 27 862 A1 (HUTHMANN MAX PETER) 16. Dezember 1971 (1971-12-16) * Seite 8, Absatz 5 - Seite 9, Absatz 3; Abbildungen 1-4 *	1-3	
X	DE 861 658 C (KRUSIUS ERWIN) 5. Januar 1953 (1953-01-05) * Seite 2, Zeilen 13-40; Abbildungen 1-5 *	1,2,4	
X	DE 23 03 739 A1 (ALTENBACH & SOEHNE P) 1. August 1974 (1974-08-01) * Seite 5, letzter Absatz - Seite 7, Absatz 2; Abbildungen 1-4 *	1,3	
X	DE 801 895 C (LANG RUDOLF) 25. Januar 1951 (1951-01-25) * Seite 2, Zeile 105 - Seite 3, Zeile 79; Abbildungen 1-5 *	1,3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B26B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 24. Oktober 2019	Prüfer Rattenberger, B
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 17 9630

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-10-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	GB 774767 A	15-05-1957	KEINE	
15	DE 2818913 A1	03-05-1979	DE 2818913 A1	03-05-1979
			FR 2407798 A1	01-06-1979
			GB 1580870 A	03-12-1980
			HK 39581 A	14-08-1981
			IT 1099098 B	18-09-1985
20			NZ 187094 A	29-05-1981
	DE 2027862 A1	16-12-1971	BE 768060 A	03-11-1971
			CH 538911 A	15-07-1973
			DE 2027862 A1	16-12-1971
			FR 2131158 A5	10-11-1972
25			GB 1348696 A	20-03-1974
	DE 861658 C	05-01-1953	KEINE	
	DE 2303739 A1	01-08-1974	KEINE	
30	DE 801895 C	25-01-1951	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82