

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89102557.9**

51 Int. Cl. 4: **A44B 11/00**

22 Anmeldetag: **15.02.89**

30 Priorität: **19.02.88 DE 3805154**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.08.89 Patentblatt 89/34

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB GR IT NL

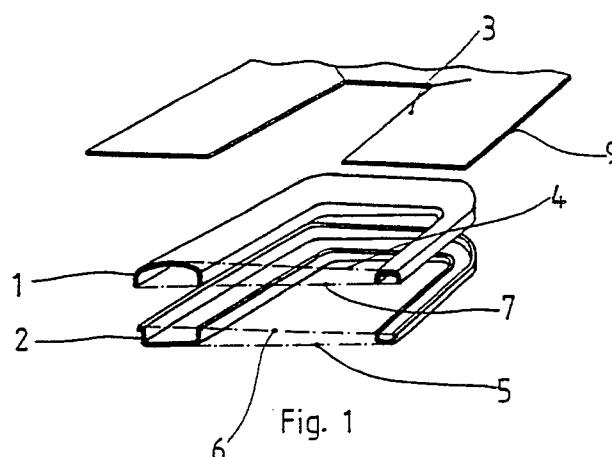
71 Anmelder: **ASTOR-WERK OTTO BERNING & CO. (GMBH & CO.)**
Markgrafenstrasse 6
D-5830 Schwelm(DE)

72 Erfinder: **Kuhn, Elmar, Dipl.- Ing.,**
140 Am Kohlenmeiler
D-5600 Wuppertal(DE)
 Erfinder: **Timmerbeul, Hans-Jürgen**
12 Strückerbergerstrasse
D-5828 Ennepetal(DE)
 Erfinder: **Wittke, Günter**
51 Timmerholt
D-4322 Sprockhövel 2(DE)

74 Vertreter: **Patentanwälte Dr. Solf & Zapf**
Schlossbleiche 20 Postfach 13 01 13
D-5600 Wuppertal 1(DE)

54 **Überzogene Zierschnalle sowie Vorrichtung zur Herstellung.**

57 Die Erfindung betrifft eine Schnalle mit überziehbaren Schnallenteilen, bestehend aus einem Schnallenoberteil (1) mit schalenförmigem Querschnitt sowie einem in dieses einpreßbaren Schnallenunterteil (2) mit schalenförmigem Querschnitt, wobei die offenen Ober- und Unterseiten einander zugekehrt sind, und der Schnalleninnenraum zur Aufnahme der Enden des das Schnallenoberteil (1) umgebenden Überzugmaterials (3) dient. Die Unterfläche (5) und die Oberfläche (4) der Schnalle verlaufen nicht parallel zueinander. Die die Unterfläche (5) bildende Unterseite des Schnallenunterteils (2) verläuft aber parallel zur Öffnungsebene der Unterseite (7) des Schnallenoberteils (1), und die Öffnungsebene der Oberseite (6) des Schnallenunterteils (2) verläuft parallel zur die Oberfläche bildenden Oberseite (4) des Schnallenoberteils (1). Weiterhin betrifft die Erfindung auch eine Vorrichtung zum Herstellen der stoffüberzogenen Schnalle.



Überzogene Zierschnalle sowie Vorrichtung zur Herstellung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schnalle mit überziehbaren Schnallenteilen aus einem Schnallenoberteil in etwa schalenförmigem Querschnitt sowie einem in dieses einspreßbaren Schnallenunterteil mit etwa schalenförmigem Querschnitt, wobei die offenen Ober- und Unterseiteiten einander zugekehrt sind und der Schaleninnenraum zur Aufnahme der Enden des das Schnallenoberteil umgebenden Überzugsmaterials dient.

Weiterhin bezieht sich die Erfindung auf eine Vorrichtung zum Herstellen der vorbeschriebene Schnalle, bestehend aus einem Unterwerkzeug für die Aufnahme des Schnallenunterteils und einem Oberwerkzeug für die Aufnahme des stoffüberzogenen Schnallenoberteils, wobei das Unterwerkzeug ein Unterteil aufweist, in dem ein Innenkernstück gelagert ist, sowie ein Außenkernstück aus einer Grundplatte und einem umlaufenden Kragen, der in einem zwischen Unterteil und Innenkernstück gebildeten Spalt eingreift, in den das Schnallenunterteil einsetzbar ist, sowie mindestens das Unterteil gegen die Grundplatte federnd abgestützt ist, und das Oberwerkzeug aus einem Innenkernstück besteht und einem dieses derart umschließenden Oberteil, das zwischen diesem ein umlaufender Spalt zur Aufnahme des Schnallenoberteils mit Stoffzuschnitt gebildet wird, in dem ein Außenkernstück verschiebbar geführt ist.

Diese bekannte Vorrichtung dient zum Herstellen von mit Stoff überzogenen Schnallen, deren Ober- und Unterflächen parallel zueinander verlaufen. Schnallen, bei denen Ober- und Unterflächen nicht parallel zueinander verlaufen, sind zur Zeit massiv ausgebildet und müssen von Hand überzogen werden, was jedoch herstellungstechnisch zeitaufwendig und teuer ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, überziehbare Schnallen mit zueinander nicht parallel verlaufenden Ober- und Unterflächen zu schaffen, die maschinell herstellbar sind sowie eine Vorrichtung hierfür.

Erfindungsgemäß wird dies für eine Schnalle der eingangs beschriebenen Art erreicht, bei der die Unter- und Oberflächen nicht parallel zueinander verlaufen, wobei die die Unterfläche bildende Unterseite des Schnallenunterteils parallel zur Öffnungsebene der Unterseite des Schnallenoberteils und die Öffnungsebene der Oberseite des Schnallenunterteils parallel zur die Oberfläche bildenden Oberseite des Schnallenoberteils verlaufen.

Aufgrund dieser erfindungsgemäßen Ausführungsform kann erfindungsgemäß eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art zur Herstellung verwendet werden, bei der im Unterwerkzeug zur Aufnahme des Schnallenunterteils eine senkrecht

zur Werkzeugschließ- und Trennbewegungsachse verlaufende Bezugsebene gebildet ist und im Oberwerkzeug für das Schnallenoberteil eine Aufnahme mit einer schräg zur Achse verlaufenden Auflagefläche sowie Trenn- und Formflächen in den Werkzeugen ausgebildet sind, die mit derselben Neigung zur Bezugsebene verlaufen wie die Oberfläche des Schnallenoberteils zu dessen Unterseite. Alternativ kann im Unterwerkzeug zur Aufnahme des Schnallenunterteils eine mit derselben Neigung wie die Oberfläche des Schnallenoberteils zu dessen Unterseite schräg zur Werkzeugschließ- und Trennbewegungsachse verlaufende Bezugsebene ausgebildet sein und im Oberwerkzeug für das Schnallenoberteil eine Aufnahme mit einer senkrecht oder schräg zur Achse X-X verlaufenden Auflagefläche sowie in den Werkzeugen Trenn- und Formflächen, die senkrecht zur Achse X-X verlaufen.

Aufgrund der Erfindung wird trotz der bestehenden Unsymmetrie in der Form der Schnalle eine eindeutige senkrecht zur Werkzeugschließ- und -trennachse verlaufende Bezugsfläche geschaffen, die eine eindeutige Zuordnung der Werkzeugteile zueinander zuläßt.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind in den den unabhängigen Ansprüchen zugeordneten Unteransprüchen enthalten.

Anhand des in den beiliegenden Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Schnalle sowie der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird die Erfindung nunmehr näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht, zum Teil geschnitten, einer erfindungsgemäßen Schnalle im nicht-zusammengesetzten Zustand,

Fig. 2 die aus den Teilen der Fig. 1 hergestellte fertige Schnalle im Längsschnitt,

Fig. 3 eine Prinzipdarstellung eines Schnitts durch eine erfindungsgemäße Vorrichtung aus einem erfindungsgemäßen Oberwerkzeug und einem erfindungsgemäßen Unterwerkzeug zur Aufnahme des Stoffzuschnittes und des Schnallenoberteils,

Fig. 4 einen Schnitt gemäß Fig. 3, jedoch in der Endstellung der zusammengepreßten Werkzeuge,

Fig. 5 eine Prinzipdarstellung eines Schnitts durch eine erfindungsgemäße Vorrichtung, bestehend aus einem Unterwerkzeug zur Aufnahme des Schnallenunterteils,

Fig. 6 einen Schnitt durch das Oberwerkzeug gemäß Fig. 3 im zusammengepreßten Zustand mit dem Unterwerkzeug gemäß Fig. 5.

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus einem Oberwerkzeug 11 und einem ersten Unterwerkzeug 12 und einer nicht dargestellten Pressvorrichtung, in der die beiden Werkzeuge eingesetzt werden, und zwar in der in Fig. 3 gezeigten Zuordnung.

Das Oberwerkzeug 11 besteht aus einem Oberteil 13, das eine mittige Durchgangsöffnung 14 besitzt. Die Form der Durchgangsöffnung ist der Umfangskontur einer mit Stoff zu überziehenden Schnalle, siehe Fig. 1 und 2, angepaßt. Diese Schnalle wird aus einem Schnallenoberteil 1, einem Schnallenunterteil 2 und einem Stoffzuschnitt 3 gebildet. Die beiden Schnallenteile 1, 2 bestehen in bekannter Weise aus stegförmigen, einen Rahmen bildenden Blechteilen, deren umlaufende Ränder ein wannenförmiges Profil, z.B. U-Profil, ergeben. Der zum Überziehen des Oberteils 1 der Schnalle erforderliche Stofflappen bzw. Stoffzuschnitt 3 ist so zugeschnitten, daß beiderseits der Rahmenkanten sowohl nach außen als auch nach der Innenöffnung ein etwa gleich breiter Umschlag verbleibt. Zu diesem Zweck ist der Stoffzuschnitt 3 in bekannter Weise in seiner Mitte mit einem Längsschlitz versehen, an dessen Enden symmetrisch zueinander um 90° divergierende Einschnitte angeordnet sind.

An seiner dem Unterwerkzeug 12 zugekehrten Unterseite weist das Oberwerkzeug 11 an seinem Oberteil 13 einen umlaufenden Fortsatz 20 mit einer stirnseitigen Trennfläche 21 auf. Innerhalb der Durchgangsöffnung 14 des Oberteils 13 ist ein Kernstück 23 gelagert, das mit dem Oberteil 13 beweglich verbunden ist. Die dem Unterwerkzeug 12 zugekehrte Trennfläche 25 des Kernstückes 23 verläuft schräg zur Werkzeugtrenn- und -schließachse. Die Trennflächen 21 der Fortsätze 20 sind entsprechend ausgebildet, so daß die Trennflächen 21 eine Fortsetzung der Fläche 25 bilden. Das Kernstück 23 ist in dem Oberteil 13 derart befestigt, daß zwischen dem Kernstück 23 und dem Oberteil 13 ein umlaufender Spalt 26 gebildet wird. Das Oberwerkzeug 11 weist weiterhin ein Außenkernstück auf, das aus einer nicht dargestellten Kopfplatte und einer umlaufenden Wandung 29 besteht, die einen Hohlraum umfaßt. Die Wandung 29 ist hinsichtlich Dicke und Verlauf der Breite und der Kontur des Spaltes 26 angepaßt, so daß der Spalt 26 nach oben hin durch die Wandung 29 verschlossen wird und eine umlaufende Aufnahme 30 bildet. Die Aufnahmekontur ist derart konkav profiliert, daß eine Aufnahme für das stoffüberzogene Oberteil 1 besteht. Die Formfläche 31 der Aufnahme 30 verläuft schräg zur Achse X-X und parallel oder schräg zu den Trennflächen 21, 25.

Die Einzelteile des Oberwerkzeuges 11 sind derart angeordnet, daß einerseits das Oberteil 13, das Kernstück 23 und das Außenkernstück gemein-

sam in Richtung auf das Unterwerkzeug 12 bewegt werden können, und andererseits derart, daß das Außenkernstück zu dem miteinander verbundenen Oberteil und Kernstück relativ verschoben werden kann.

Das Unterwerkzeug 12 besteht aus einem Unterteil 35 mit einer mittigen Durchgangsöffnung 36, die in ihrer Form der Außenkontur des Schnallenoberteiles 1 angepaßt ist und somit in ihrer Form der Durchgangsöffnung 14 im Oberwerkzeug 11 entspricht. In der dem Oberwerkzeug 11 zugekehrten Seite des Unterteiles 35 ist eine Aufnahme aus einem umlaufenden Absatz 37 ausgebildet, dessen Kontur dem Negativprofil des Fortsatzes 20 entspricht und eine Trennfläche 38 besitzt. Der durch den Absatz 37 gebildete Raum dient zur Aufnahme des Stoffzuschnittes 3 und ist insofern der Form dieses Zuschnitts angepaßt. Innerhalb der Durchgangsöffnung 36 kann ein nicht dargestellter Faltenhalter gelagert sein. Innerhalb der Durchgangsöffnung 36 ist ein Stoffeindrücker geführt, der aus einer Bodenplatte 43 mit einem nach innen versetzt angeordneten Kragen 44 besteht, wobei die Kragenwandung einen Verlauf besitzt, der der Form der Durchgangsöffnung 36 entspricht. Die stirnseitigen Formflächen 45 des Kragens verlaufen mit derselben Neigung zur Achse X-X wie die Flächen 38 der Absätze 37. An der Außenseite des Kragens 44 ist im Sinne einer Durchmesser verringering ein umlaufender Absatz 46 ausgebildet. Dabei ist die Breite des Absatzes der Dicke des Randes des Schnallenoberteiles angepaßt. Die Breite der Formflächen 45 entspricht etwa der Breite des Schnallenoberteiles zwischen den beiden Rändern des Oberteiles, d. h. zwischen dem Außen- und dem Innenrand des Schnallenoberteils. Das Unterteil 35 ist gegenüber dem Stoffeindrücker 41 federnd gelagert, wobei die federnde Lagerung mittels Schraubenfedern 47 erfolgt, die sich auf der Bodenplatte 43 abstützen. An der Außenseite der Bodenplatte 43 ist ein Zapfen 48 angeordnet, der zur Befestigung des Unterteilwerkzeuges 12 in der Presse zur Aufnahme des Oberwerkzeuges 11 dient.

Der Arbeitsvorgang mit der in Fig. 3 dargestellten erfindungsgemäßen Vorrichtung ist nun wie folgt und ergibt sich aus den Fig. 3 und 4.

Das Schnallenoberteil 1 wird mit dem darübergelegten Stoffzuschnitt 3 in das Unterteil 35 im Bereich des Absatzes 37 auf die Trennfläche 38 eingelegt. Das gesamte Oberwerkzeug 11 wird auf das Unterwerkzeug 12 herunterbewegt. Beim Herunterdrücken des Oberwerkzeuges 11 auf das Unterwerkzeug 12 drückt das Oberteil 13 das Unterteil 35 mit dem Kernstück 23 nach unten, wodurch das auf die Flächen 45 aufgelegte Schnallenoberteil 1 mit dem Stoffzuschnitt 3 nach oben gegen die Flächen in der Aufnahme 30 gedrückt wird, wo es

derart positioniert wird, daß seine Unterseite 7 senkrecht zur Achse X-X verläuft. Hierbei ist es von Wichtigkeit, daß in der in Fig. 3 dargestellten Anordnung der Flächen 21, 25, 31 des Oberwerkzeuges 11 sowie der Flächen 38, 45 des Unterwerkzeuges mit der Neigung zur Achse X-X verlaufen, die der Konizität der fertigen Schnalle entspricht. Bei einem gewölbten Verlauf der Oberseite des Schnallenoberteils findet sich die entsprechende Kontur in den Flächen 21, 25, 31, 38, 45, so daß das eingepreßte Schnallenoberteil eine senkrecht zur Achse X-X verlaufende Unterseite aufweist.

In Fig. 4 ist die Endlage des Oberwerkzeuges 11 auf dem Unterwerkzeug 12 nach erfolgtem Herunterdrücken des Oberwerkzeuges dargestellt. In diese Endlage ragt der Kragen 44 in den Aufnahme-
 10 raum 30 hinein und hat das Schnallenoberteil 1 mit dem darüberliegenden Stoffzuschnitt 3 in die Aufnahme 30 hineingedrückt. Aus Fig. 4 ergibt sich dabei die Lage des Stoffzuschnitts 3 innerhalb des Aufnahme-
 15 raumes 30. Dabei wird das Schnallenoberteil 1 zusammen mit dem Stoffzuschnitt 3 derart innerhalb in dem Oberwerkzeug 11 gehalten, daß ein leichter Klemmsitz gegeben ist, so daß das Oberteil nicht herausfallen kann. Nachdem das
 20 Schnallenoberteil 1 derart in das Oberwerkzeug 11 zusammen mit dem Stoffzuschnitt 3 hineingedrückt worden ist, wobei die Seitenränder des Stoffzuschnittes beidseitig nach unten hängen, kann das Unterwerkzeug 12 durch Hochziehen des Oberwerkzeuges außer Eingriff gebracht werden.

Die Verbindung des Schnallenoberteils mit dem Unterteil erfolgt nun in bekannter Weise, wie es z. B. aus der DE-PS 977 665 bekannt ist. Hierzu wird das vorstehend beschriebene erste Unterwerkzeug 12 gegen ein zweites Unterwerkzeug 52, siehe Fig. 5, ausgetauscht. Dieses zweite Unterwerkzeug 52 besteht aus einem Unterteil 53, das als Fassungsrahmen ausgebildet ist. Dieses Unterteil ist gegen eine Grundplatte 54 eines Außenkernstückes mittels Federn 55 abgestützt. In einer der Form des Schnallenunterteils 2 entsprechenden Ausnehmung 63 ist ein als Gegenhalter wirkender Innenkern 56 federnd gelagert, und zwar mittels sich auf der Grundplatte 54 abstützender Schraubenfedern 57. Das Innenkernstück 56 bildet mit dem Unterteil 53 einen umlaufenden Spalt 58 und hat eine stirnseitige Trennfläche 60. In den Spalt 58 ragt ein an der Grundplatte 54 befestigter Kragen 59 hinein und verschließt diese nach unten. Auf der stirnseitigen Formfläche 62 des Kragens 59 ist innerhalb des Spaltes 58 das Schnallenunterteil 2 aufgelegt. Das Unterteil 53 weist eine gegenüber der Ausnehmung 45 radial vergrößerte Ausnehmung 60 auf, die zur Aufnahme des umlaufenden Fortsatzes 20 des Oberwerkzeuges 1 dient und dessen Negativprofil aufweist. Die Trennfläche 60 hat einen Verlauf, der dem Verlauf der übrigen

Trennflächen 38, 45 angepaßt ist. Die Formfläche 62 bildet die Bezugsebene des Werkzeuges und sie verläuft rechtwinklig zur Achse X-X. Als weitere Bezugsebene kann der durch die Unterkante der von den Schließschrägen 64 gebildete Falz dienen, die ebenfalls senkrecht zur Achse X-X verläuft.

Wird nun das erfindungsgemäße Werkzeug geschlossen, wie in Fig. 6 dargestellt ist, wobei das Oberwerkzeug 11 durch ein Druckorgan abwärts bewegt wird, so werden die noch offenen Ränder des Stoffzuschnittes 3 durch die im Unterwerkzeug 52 befindlichen Schließschrägen 64, 65 einwärts umgerollt. Erfindungsgemäß bilden die Schließschrägen 64 eine Außenfalz, wobei der Falzgrund
 10 jeweils in einer zur Achse X-X senkrechten Ebene liegt, wodurch die Bezugsebene des Werkzeuges gebildet wird. Bei weiterem Druck auf das Oberwerkzeug weicht nun das Unterteil 43 zurück und das Schnallenunterteil 2 wird in die Schließstellung, siehe Fig. 6, gebracht. Nunmehr erfolgt durch vollständiges Zusammenpressen von Ober- und Unterwerkzeug das Einstauchen der Schnallenober- und -unterteile und damit das Fixieren des Stoffzuschnittes. Beim vollständigen Zusammenpressen der beiden Werkzeuge weichen das Oberteil und das Innenkernstück des Oberwerkzeuges sowie das Unterteil und das Innenkernstück des Unterwerkzeuges zurück, so daß zwischen den Stirnflächen des Außenkernstückes 29 und des Kragens 59 Schnallenober- und -unterteil miteinander verpreßt werden.

Hierbei gewährleistet der Verlauf des Falzes der Schließschrägen 64, daß die Unterseite 7 mit ihrem Rand im ungepreßten Zustand senkrecht zur Achse X-X verläuft.

Die vorliegende Erfindung ist nicht auf das gezeigte Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern umfaßt alle im Sinne der Erfindung gleich wirkenden Mittel. So ist es erfindungsgemäß ebenfalls möglich, wenn die Stirnflächen 62 und die durch den Falzgrund der Schließschrägen 64 verlaufende Ebene geneigt zur Achse X-X entsprechend der Neigung der nichtparallelen Ober- und Unterfläche der Schnalle zueinander verlaufen und die Flächen 21, 25, 31 im Oberwerkzeug 11 und die entsprechenden Flächen 38, 45, 60 in den Unterwerkzeugen senkrecht zur Achse X-X.

50 Ansprüche

1. Schnalle mit überziehbaren Schnallenteilen bestehend aus einem Schnallenoberteil mit schalenförmigem Querschnitt sowie einem in dieses einpreßbaren Schnallenunterteil mit schalenförmigem Querschnitt, wobei die offenen Ober- und Unterseiten einander zugekehrt sind, und der Schnalleninnenraum zur Aufnahme der Enden des das

Schnallenoberteil umgebenden Überzugmaterials dient,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Unterfläche (5) und die Oberfläche (4) der Schnalle nicht parallel zueinander verlaufen, wobei die Unterfläche (5) bildende Unterseite des Schnallenunterteils (2) parallel zur Öffnungsebene der Unterseite (7) des Schnallenoberteils (1) und die Öffnungsebene der Oberseite (6) des Schnallenunterteils (2) parallel zur Oberfläche bilden- den Oberseite (4) des Schnallenoberteils verlaufen.

2. Schnalle nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Unterfläche (5) senkrecht zur Verschleiß- achse Y-Y der Schnalle verläuft.

3. Schnalle nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Oberfläche (4) bogenförmig oder geradlinig ausgebildet ist.

4. Vorrichtung zum Herstellen einer stoffüber- zogenen Schnalle nach den Ansprüchen 1 bis 3, bestehend aus einem Unterwerkzeug für die Auf- nahme des Schnallenunterteils und einem Ober- werkzeug für die Aufnahme des stoffüberzogenen Schnallenoberteils, wobei das Unterwerkzeug ein Unterteil aufweist, in dem ein Innenkernstück gela- gert ist sowie ein Außenkernstück aus einer Grund- platte und einem umlaufenden Kragen, der in ei- nem zwischen Unterteil und Innenkernstück gebil- deten Spalt eingreift, in den das Schnallenunterteil einsetzbar ist sowie mindestens das Unterteil ge- gen die Grundplatte federnd abgestützt ist, und das Oberwerkzeug aus einem Innenkernstück besteht und einem dieses derart umschließenden Oberteil, das zwischen diesem ein umlaufender Spalt zur Aufnahme des Schnallenoberteils mit Stoffzuschnitt gebildet wird, in dem ein Außenkernstück ver- schiebbar geführt ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß im Unterwerkzeug (52) zur Aufnahme des Schnallenunterteils eine senkrecht zur Werkzeugschließ- und Trennbewegungsachse X-X verlaufende Bezugsebene gebildet ist und im Ober- werkzeug für das Schnallenoberteil (1) eine Aufnah- me mit einer schräg zur Achse X-X verlaufenden Auflagefläche (31), sowie Trenn- und Formflächen (21, 25, 38, 45, 60) in den Werkzeugen (11, 12, 52) ausgebildet sind, die mit derselben Neigung zur Bezugsebene verlaufen wie die Oberfläche (4) des Schnallenoberteils (1) zu dessen Unterseite (7).

5. Vorrichtung zum Herstellen einer stoffüber- zogenen Schnalle nach den Ansprüchen 1 bis 3, bestehend aus einem Unterwerkzeug für die Auf- nahme des Schnallenunterteils und einem Ober- werkzeug für die Aufnahme des stoffüberzogenen Schnallenoberteils, wobei das Unterwerkzeug ein Unterteil aufweist, in dem ein Innenkernstück gela- gert ist sowie ein Außenkernstück aus einer Grund-

platte und einem umlaufenden Kragen, der in ei- nem zwischen Unterteil und Innenkernstück gebil- deten Spalt eingreift, in den das Schnallenunterteil einsetzbar ist sowie mindestens das Unterteil ge- gen die Grundplatte federnd abgestützt ist, und das Oberwerkzeug aus einem Innenkernstück besteht und einem dieses derart umschließenden Oberteil, das zwischen diesem ein umlaufender Spalt zur Aufnahme des Schnallenoberteils mit Stoffzuschnitt gebildet wird, in dem ein Außenkernstück ver- schiebbar geführt ist,

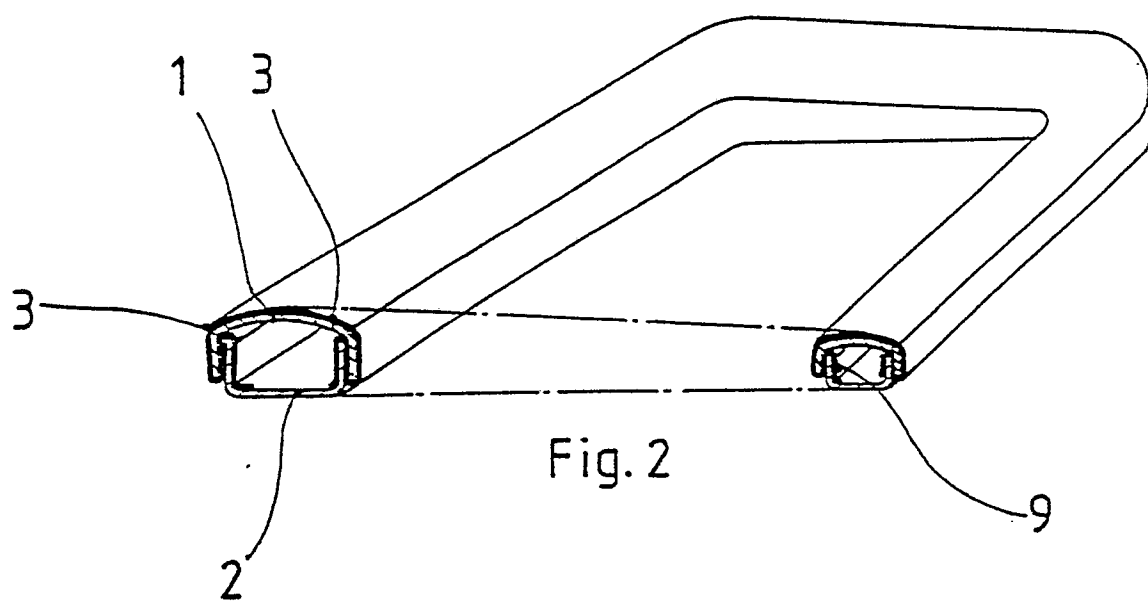
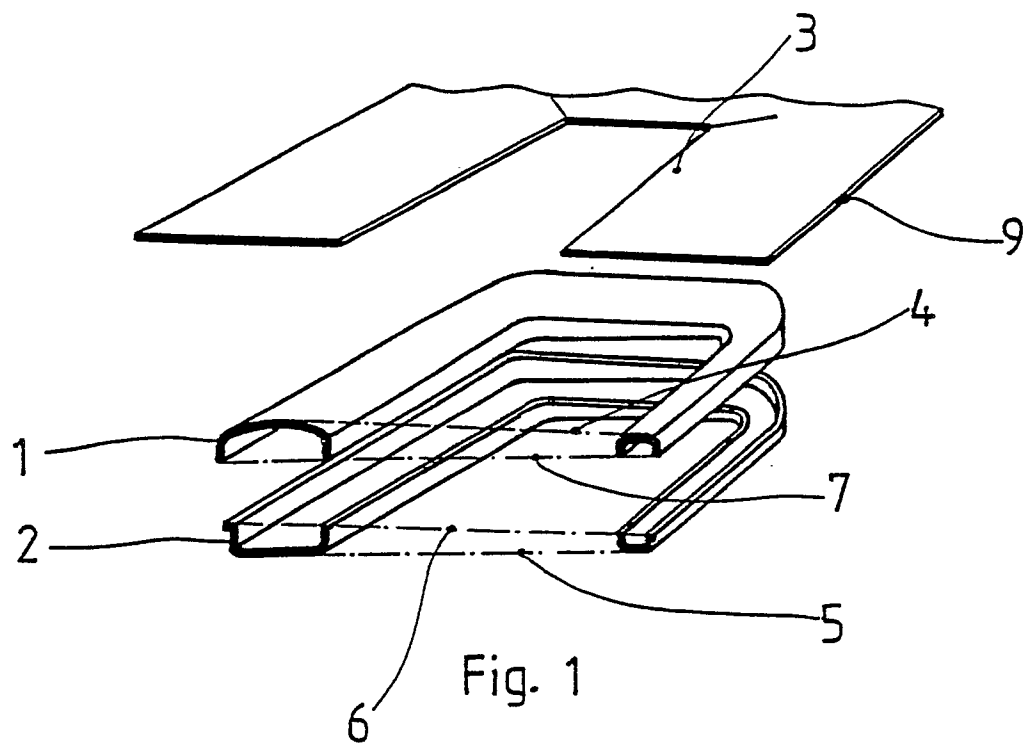
dadurch gekennzeichnet,

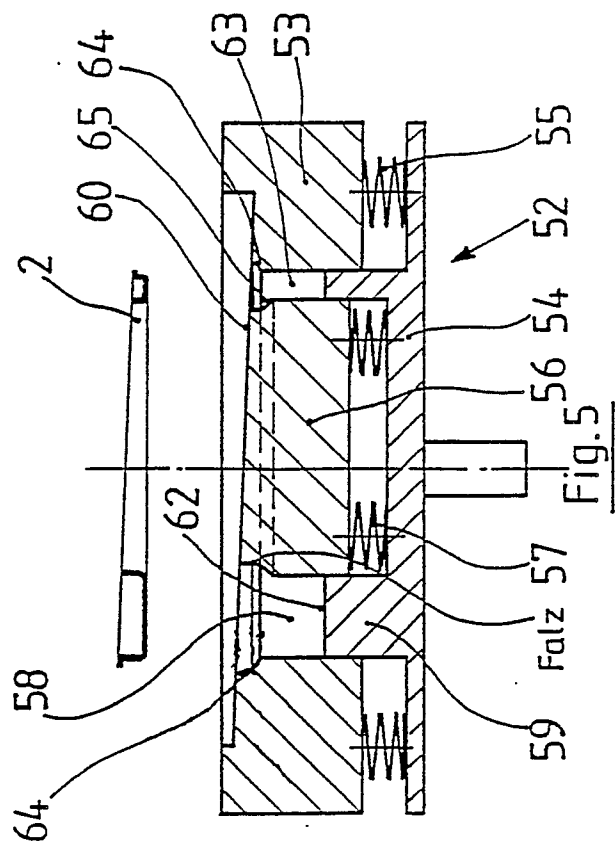
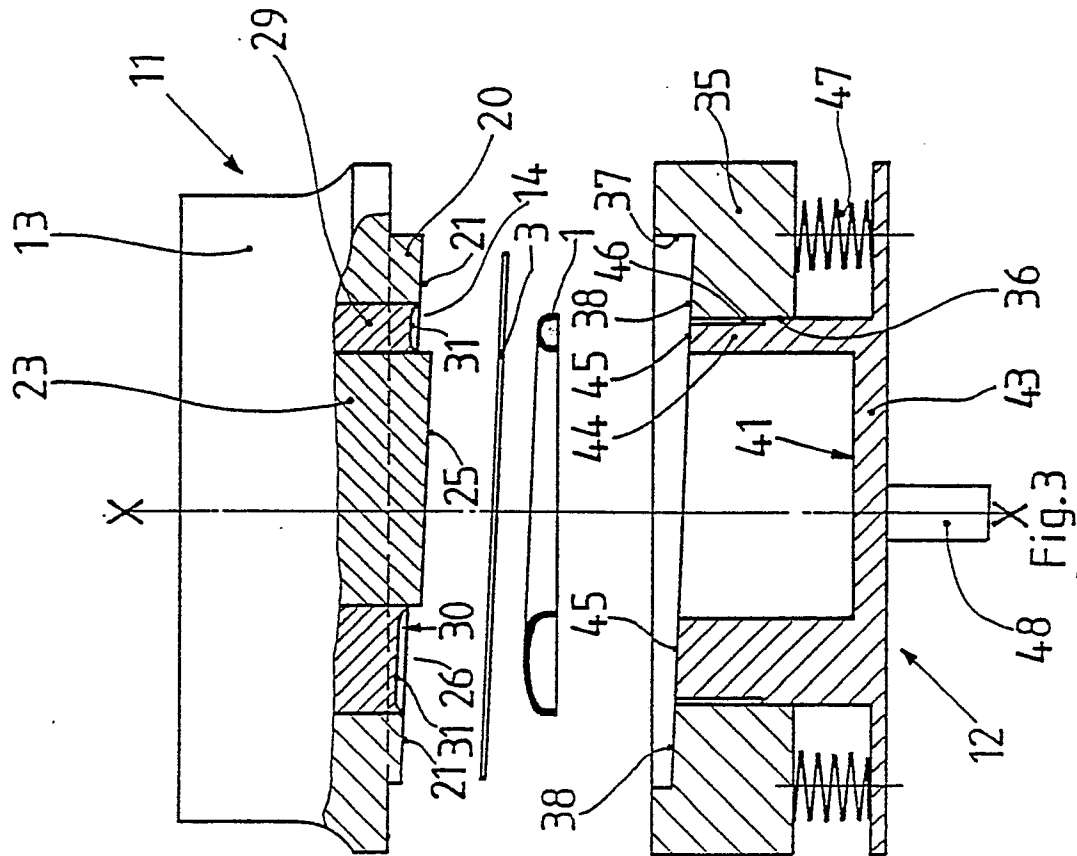
daß im Unterwerkzeug (52) zur Aufnahme des Schnallenunterteils (2) eine mit derselben Neigung wie die Oberfläche (4) des Schnallenoberteils (1) zu dessen Unterseite (7) schräg zur Werkzeugschließ- und Trennbewegungsachse X-X verlaufende Bezugsebene ausgebildet ist und im Oberwerkzeug für das Schnallenoberteil (1) eine Aufnahme mit einer senkrecht oder schräg zur Achse X-X verlaufende Auflagefläche (31), sowie in den Werkzeugen (11, 12, 52) Trenn- und Formflä- chen (21, 25, 38, 45, 60) ausgebildet sind, die senkrecht zur Achse X-X verlaufen.

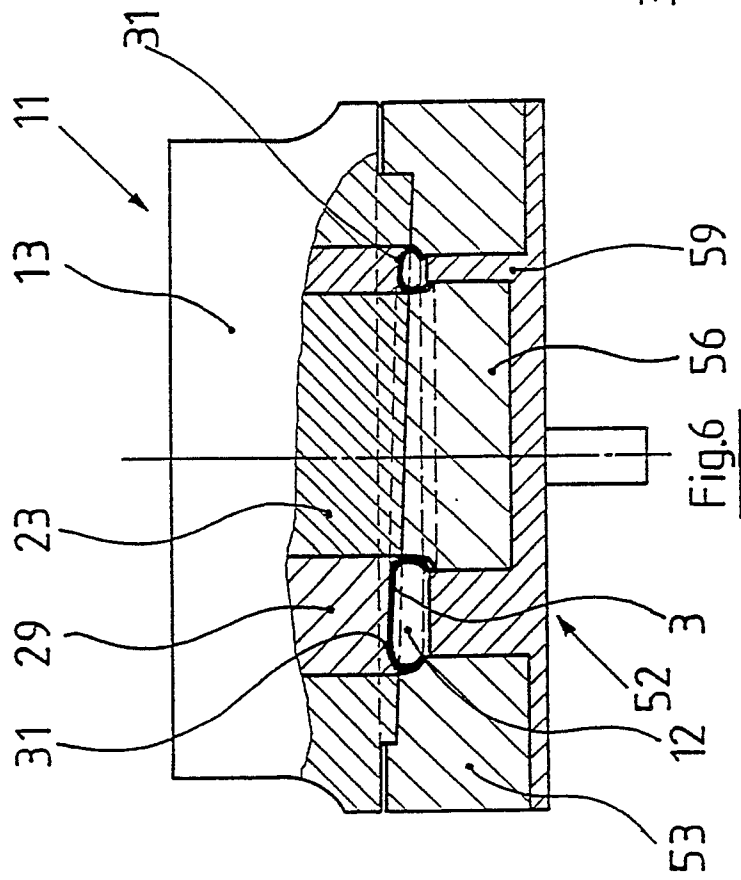
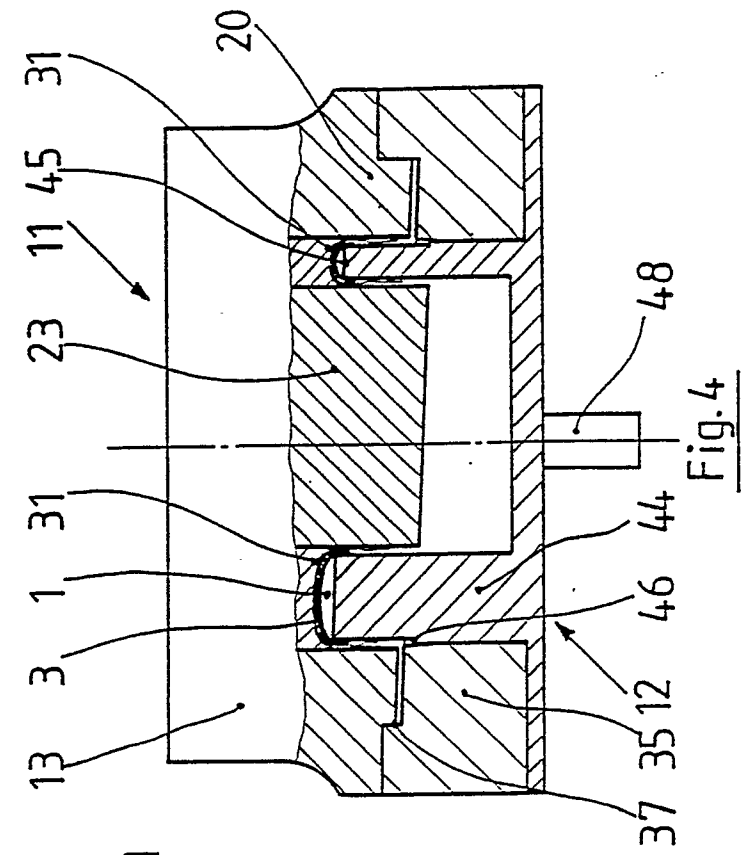
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Bezugsebene im Unterwerkzeug (52) durch den Falzgrund einer durch die Schließschrägen (64) gebildeten Außenfalz verläuft.









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 10 2557

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	DE-A-3519147 (ASTOR-WERK OTTO BERNING & CO) * das ganze Dokument * ---	4, 5	A44B11/00
A,D	DE-C-977665 (ASTOR WERK OTTO BERNING & CO) * Ansprüche 1, 2; Figuren 1-9 * ---	4, 5	
A	US-A-2046807 (B. BECKER) ---		
A	FR-A-1143598 (SOCIETE DE L'ELECTRONIQUE FRANÇAISE) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A44B B21D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21 APRIL 1989	Prüfer GARNIER F.M.A.C.
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	