

19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 687 952 A5

51 Int. Cl.⁶: A 44 C 005/16

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 02776/93

22 Anmeldungsdatum: 15.09.1993

30 Priorität: 16.09.1992 AT A1847/92

24 Patent erteilt: 15.04.1997

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.04.1997

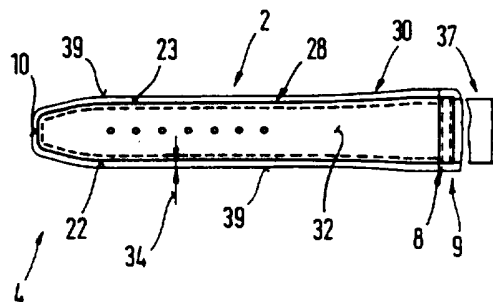
73 Inhaber:
Hirsch Armbänder Gesellschaft m.b.H.,
Hirschstrasse 5, Klagenfurt (Kärnten) (AT)

72 Erfinder:
Hirsch, Hermann, Klagenfurt (AT)

74 Vertreter:
Bovard AG, Optingenstrasse 16, 3000 Bern 25 (CH)

54 Uhrarmband.

57 Uhrarmband (4) mit zumindest einem Bandteil (2), der zumindest aus einer Decklage (30) und einer Bodenlage (32) besteht. Die Decklage (30) und die Bodenlage (32) sind zu einem Sandwichbauteil verbunden. Die Decklage (30) ist im Bereich des Stimendes (9) des Bandteils (2) zur Bildung einer Öse (8) um 180° umgeschlagen. Die Decklage (30) übergreift den Randbereich der zwei Längsseiten (22, 23) und eine von der Öse abgewendete Stirnseite (10) der Bodenlage (32) und läuft spitz zu. Die freie Seitenkante (39) reicht bis von der der Decklage (30) abgewandten Oberfläche der Bodenlage (32). Der an die Öse (8) anschliessende, in Richtung der dieser gegenüberliegenden Stirnseite (10) des Bandteils ragende Umschlagteil (37) ist zwischen der Bodenlage (32) und der Decklage (30) eingebettet. Der Randbereich übergreift durchlaufend alle Längsseiten (22, 23) der Bodenlage (32) von der der Öse (8) abgewendeten Stirnseite (10) bis zur Ösenöffnung.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Uhrarmband, wie es im Oberbegriff des Patentanspruches 1 beschrieben ist.

Es sind bereits Uhrarmbänder bekannt – gemäss AT-B 252 634 –, die zumindest einen Bandteil aufweisen, der jeweils aus einer Decklage und einer Bodenlage, z.B. Oberleder und Futter, hergestellt ist, die miteinander verklebt sind. Um zu verhindern, dass bei dem Uhrarmband unschöne Schnittkanten bzw. die unschöne Fleischseite des Leders zu sehen ist, übergreift die Decklage bzw. das Oberleder durchgehend die beiden Längsseiten und eine von einer Öse abgewendete Stirnseite der Bodenlage bzw. des Futters und reicht spitz zulaufend bis an die freien Seitenkanten der von der Decklage abgewendeten Oberfläche der Bodenlage bzw. des Futters. Dadurch wird zwar erreicht, dass das Uhrarmband auch nach langem Tragen nicht mehr schrumpft, weil es im Bereich der Längsseiten und der Stirnseite verkleidet ist, nachteilig ist jedoch, dass das Uhrarmband im Bereich der Öse eine wesentliche Verdickung aufweist und die Ausreissfestigkeit der Öse in vielen Fällen den an sie gestellten Forderungen nicht genügt.

Der vorliegenden Erfindung liegt nunmehr die Aufgabe zugrunde, das Eindringen von Feuchtigkeit auch im Umschlagteilbereich des Bandteils zu verringern, bzw. zu verhindern und eine hohe Ausreissfestigkeit sicherzustellen.

Diese Aufgabe der Erfindung wird durch die Merkmale im Kennzeichenteil des Patentanspruches 1 gelöst. Vorteilhaft ist dabei, dass durch die im Ösenbereich umlaufende Seitenkantenverstärkung die Decklage auch in diesem Bereich entsprechend verstärkt ist und die höheren Belastungen, die durch das Anlegen dieser Bandteile an den Halterungen am Gehäuse der Uhr entstehen, auch bei längerer Benutzungsdauer nicht zu einer Zerstörung der Öse führen. Darüber hinaus wird vor allem in vorteilhafter Weise erreicht, dass durch die Einbettung des Umschlagteils zwischen der Boden- und Decklage eine erheblich grössere Klebefläche zur Verfügung steht und überdies die von der Öse her auf das Band einwirkenden Zugkräfte sowohl über die Bodenlage als auch über die Decklage bzw. über eine Zwischenlage abgeleitet werden können und damit wesentlich höhere Zugkräfte im Bereich der Öse des Uhrarmbandes aufgenommen werden können. Dazu kommt, dass durch die Einbettung des Umschlagteiles zwischen Deck- und Bodenlage die Klebebereiche vor Einwirkungen von aussen her geschützt sind, da der Randbereich der Decklage die Kleberschichten zwischen dem Umschlagteil und der Deck- bzw. Bodenlage übergreift und abdeckt, sodass ein Diffundieren von Feuchtigkeit bzw. Flüssigkeit in diese Verbindungsschichten nicht möglich ist. Dadurch wird auch die Haltbarkeit der Klebeverbindung zwischen dem Umschlagteil und der Deck- bzw. Bodenlage erheblich verbessert.

Vorteilhaft ist auch eine weitere Ausgestaltung nach Patentanspruch 2, da dadurch ein stufenloser Übergang zwischen der Deck- und Bodenlage er-

zielt wird. Dies verhindert ein Hängenbleiben bzw. das Ansetzen von Schäl- bzw. Abscherkräften im Randbereich, sodass eine Delamination dieser Randbereiche zusätzlich verhindert ist.

Durch die weitere Ausgestaltung nach Patentanspruch 3 wird erreicht, dass unabhängig von der jeweiligen Dicke des Bandes der Randbereich immer die Längsseiten und die Stirnseite des Uhrbandes über die gesamte Höhe bis zur Bodenlage abdecken kann, sodass das Eindringen von Feuchtigkeit und eine Stossbildung im Bereich der Längsseite und Stirnseite verhindert ist.

Vorteilhaft ist auch eine Ausgestaltung nach Patentanspruch 4, da dadurch die Schlaufe des Uhrarmband in Querrichtung durchsetzen kann, ohne dass dieses eine höhere Dicke aufweist und damit einen Bereich erhöhter Abnutzung aufweist.

Eine andere Ausführungsvariante beschreibt Patentanspruch 5, da dadurch in dem stärker beanspruchten Endbereich der Bandteil zusätzlich verstärkt ist und vor allem durch das Umfassen bzw. Umschlingen des Randbereiches in dem stärker beanspruchten Bereich des Bandteiles eine Delimitation der einzelnen Schichten zusätzlich verhindert ist.

Durch eine Weiterbildung nach Patentanspruch 6 wird ermöglicht, dass eine Verkleidung der Seitenflächen des Bandteiles bis in den Bereich der Vorderkante der Bodenlage möglich ist und der weitere Teil des Randstreifens zur Verstärkung der Öse mitverwendet werden kann.

Vorteilhaft ist auch eine Ausgestaltung nach Patentanspruch 7, da dadurch eine Verdickungszone im Randbereich des Uhrarmbandes, die eine das Abheben der einzelnen Schichten voneinander begünstigende Vorspannung bewirken würde, vermieden wird. Durch die Ausführungsvariante nach Patentanspruch 8 wird die Ausreissfestigkeit der Verstärkungslage dadurch erhöht, dass diese mit der Bodenlage über einen grösseren Oberflächenbereich in Art eines Zugbandes verbunden werden kann, wodurch auch höhere Zugkräfte über eine grössere Verteilung der Kräfte über die Oberfläche von der Verstärkungs- auf die Bodenlage möglich ist.

Eine satte und ablösungsfreie Verbindung zwischen dem Umschlagteil und der Deck- bzw. Bodenlage wird durch die Ausgestaltung der Bodenlage nach Patentanspruch 9 ermöglicht.

Eine zusätzliche Verstärkung und sichere Verbindung der Öse mit den restlichen Teilen des Uhrarmbandes wird durch die Ausbildung nach Patentanspruch 10 ermöglicht, da ohne eine Dickenveränderung das durch die Bodenlage gebildete Zugband bis in den Bereich der Öse herangeführt werden kann.

Eine ausreissfeste Verankerung einer in das Uhrarmband integrierten Schlaufe wird durch die weitere Ausgestaltung nach Patentanspruch 11 erreicht, da der Umschlagteil als Endanschlag für eine in Abzugrichtung der Schlaufe gegen das Uhrarmbandende zugerichtete Kraft dient.

Die Ausreissfestigkeit einer Schlaufe kann schliesslich auch durch die Ausgestaltung nach Patentanspruch 12 erhöht werden.

Vorteilhaft ist bei einer Ausgestaltung nach Pa-

tentanspruch 13, dass eine innige auf Zug hoch belastbare Verbindung zwischen der Bodenlage sowie der Decklage und dem Verstärkungsteil in Längsrichtung des Uhrarmbandes geschaffen werden kann, da wegen der Umschlingung des Verstärkungsteils mit der Decklage dieser bei bevorzugter Anordnung des Fortsatzes auch über einen grösseren Flächenbereich über der Boden- oder Decklage mit dieser noch verklebt werden kann.

Durch die Weiterbildung nach Patentanspruch 14 ist es möglich, die seitliche Halterung des Verstärkungsteils durch das Einschlagen des Randstreifens der Decklage bzw. durch das seitliche Umfassen des Verstärkungsteils mit dem Randstreifen noch in vorteilhafter Weise zu erhöhen.

Durch die Ausgestaltung nach Patentanspruch 15 wird es möglich, einen ebenflächigen Übergang von einer Bodenfläche der Uhr auf das Uhrarmband zu erzielen, sodass unerwünscht starke Abknickungen in den an die Uhr anschliessenden Teilen des Uhrarmbandes zuverlässig ausgeschaltet werden können, wodurch eine Überbeanspruchung insbesondere der Decklagen durch eine zu starke Krümmung und einem dadurch erfolgenden Aufplatzen derselben ausgeschaltet sind.

Schliesslich ist eine Ausgestaltung nach Patentanspruch 16 von Vorteil, da durch den integrierten Bauteil sowohl die einwandfreie Ausbildung der Gelenkanordnung mit einer entsprechend stabilen Halterung des Gelenkstiftes als auch eine einwandfreie Positionierung des Bandteiles gegenüber der Uhr erzielt werden kann.

Die Erfindung wird anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemässes Uhrarmband bestehend aus zwei Bandteilen, die an zwei einander gegenüberliegenden Schmalseiten einer Uhr befestigt sind;

Fig. 2 einen Bandteil in Draufsicht;

Fig. 3 den Bandteil der Fig. 2 in Seitenansicht;

Fig. 4 den Bandteil nach Fig. 2 und 3 in einer Ansicht von unten;

Fig. 5 den Schnallenteil des Uhrarmbandes nach Fig. 1 in Draufsicht;

Fig. 6 den Schnallenteil nach Fig. 5 in Seitenansicht;

Fig. 7 den Schnallenteil nach den Fig. 5 und 6 in einer Ansicht von unten;

Fig. 8 den Bandteil nach den Fig. 2 bis 4 in Stirnansicht, geschnitten, gemäss den Linien VIII–VIII in Fig. 3;

Fig. 9 eine andere Ausführungsvariante eines Bandteils eines erfindungsgemäss ausgebildeten Uhrarmbandes in Draufsicht;

Fig. 10 den Bandteil nach Fig. 9 in Seitenansicht;

Fig. 11 den Bandteil nach Fig. 9 und 10 in einer Ansicht von unten;

Fig. 12 eine andere Ausbildung eines Schnallenteils eines erfindungsgemässen Uhrarmbandes in Draufsicht;

Fig. 13 den Schnallenteil nach Fig. 12 in Seitenansicht;

Fig. 14 den Schnallenteil nach den Fig. 12 und 13 in einer Ansicht von unten;

Fig. 15 den Bandteil gemäss den Fig. 9 bis 11 in Stirnansicht, geschnitten, gemäss den Linien XV–XV in Fig. 10;

Fig. 16 einen Teil des Bandteils nach Fig. 2 in Seitenansicht und vergrössertem Massstab, geschnitten, gemäss den Linien XVI–XVI in Fig. 2;

Fig. 17 einen Teil des Bandteils nach Fig. 2 in Seitenansicht und vergrössertem Massstab, geschnitten, gemäss den Linien XVII–XVII in Fig. 2;

Fig. 18 einen Teil des Bandteils gemäss den Fig. 16 und 17 in Seitenansicht und schematischer Darstellung;

Fig. 19 den Bandteil nach den Fig. 16 bis 18 in Ansicht von unten bei abgewickelter Öse;

Fig. 20 den Bandteil nach den Fig. 2 bis 4 in Stirnansicht, geschnitten, gemäss den Linien XX–XX in Fig. 17 und vergrössertem Massstab;

Fig. 21 einen Teil des Schnallenteils im Bereich einer feststehenden Schlaufe in Seitenansicht, geschnitten, gemäss den Linien XXI–XXI in Fig. 5;

Fig. 22 einen Teil des Bandteils nach den Fig. 9 bis 11 im Bereich der Öse in Seitenansicht und vergrössertem Massstab, geschnitten, gemäss den Linien XXII–XXII in Fig. 9;

Fig. 23 den Bandteil nach den Fig. 9 bis 11 im Bereich der Öse in Seitenansicht und vergrössertem Massstab, geschnitten, gemäss den Linien XXIII–XXIII in Fig. 9;

Fig. 24 einen Teil des Schnallenteils im Bereich der feststehenden Schlaufe gemäss den Fig. 12 bis 14 in Seitenansicht und vergrössertem Massstab, geschnitten» gemäss den Linien XXIV–XXIV in Fig. 12;

Fig. 25 einen Teil eines Bandteils nach Fig. 2 mit einem anstelle der Verstärkungslage angeordneten Verstärkungsteil für die Öse in vergrössertem Massstab, geschnitten, gemäss den Linien XXV–XXV in Fig. 26;

Fig. 26 den Bandteil nach Fig. 25 in Stirnansicht, geschnitten, gemäss den Linien XXVI–XXVI in Fig. 25;

Fig. 27 eine andere Ausführungsvariante eines erfindungsgemässen Armbandes mit einem Bandteil und einem Teil des Gehäuses in Seitensicht, teilweise geschnitten, und stark vereinfachter, schematischer Darstellung;

Fig. 28 eine andere Ausführungsvariante für einen Bandteil eines erfindungsgemässen Uhrarmbandes in Seitenansicht, geschnitten;

Fig. 29 eine Uhr mit einem erfindungsgemässen Uhrarmband, entsprechend der Ausbildung des Bandteiles in Fig. 27 in Draufsicht und vereinfachter, schematischer Darstellung;

Fig. 30 eine Ausführungsvariante eines Verstärkungsteils für einen erfindungsgemässen Bandteil, in Seitenansicht, geschnitten;

Fig. 31 den Bandteil nach Fig. 30 in Draufsicht, geschnitten, gemäss den Linien XXXI–XXXI in Fig. 30;

Fig. 32 eine andere Ausführungsform für einen erfindungsgemässen Bandteil und einen darin angeordneten Verstärkungsteil in Seitenansicht, geschnitten;

Fig. 33 den Bandteil nach Fig. 32 in Draufsicht, geschnitten gemäss den Linien XXXIII–XXXIII in Fig. 32;

Fig. 34 eine weitere Ausführungsvariante eines erfindungsgemässen Bandteils mit einem unterschiedlich ausgebildeten Verstärkungsteil in Seitenansicht, geschnitten;

Fig. 35 eine Draufsicht auf den Bandteil nach Fig. 34, geschnitten, gemäss den Linien XXXV–XXXV in Fig. 34;

Fig. 36 eine Ausführungsvariante eines Bandteiles mit einem Verstärkungsteil und einem Endanschlag in schematischer schaubildlicher stark vereinfachter Darstellung;

Fig. 37 den Bandteil nach Fig. 36 in Draufsicht;

Fig. 38 eine andere Ausbildung eines erfindungsgemässen Bandteiles mit einem Endanschlag in Draufsicht;

Fig. 39 eine weitere Ausführungsvariante eines erfindungsgemässen Bandteiles mit einem Verstärkungsteil, der gleichzeitig den Gelenkstift bildet, in Draufsicht und stark vereinfachter Darstellung.

In den Fig. 1 bis 8 ist eine Uhr 1 gezeigt, an der ein Bandteil 2 und ein Schnallenteil 3 eines Uhrarmbandes 4 über zwei Gelenkanordnungen 5 befestigt sind.

Die Gelenkanordnung 5 besteht aus einem im Gehäuse 6 der Uhr 1 gelagerten Gelenkstift 7, der durch eine Öse 8 im Bereich eines Stirnendes 9 des Bandteils 2 bzw. des Schnallenteils 3 hindurchgeführt ist. Der Bandteil 2 ist an seiner dem Stirnende 9 gegenüberliegenden Stirnseite 10 mit Öffnungen 11 zur Aufnahme eines Haltestiftes 12 einer Schnallenanordnung 13 versehen. Der Schnallenteil 3 weist ebenfalls in jenem Bereich des Stirnendes 9, das dem Gehäuse 6 der Uhr 1 zugewandt ist, eine Öse 8 für die Aufnahme eines im Gehäuse 6 der Uhr gehaltenen Gelenkstiftes 7 auf.

In dem dem Stirnende 9 des Schnallenteils 3 gegenüberliegenden Bereich einer Stirnseite 14 ist ebenfalls in einer Öse 15 ein Führungsbügel 16 der Schnallenanordnung 13 gehalten.

Zwischen der Schnallenanordnung 13 und dem Stirnende 9 ist eine feststehende Schlaufe 17 und bevorzugt zwischen dieser und dem Stirnende 9 eine entlang des Schnallenteils 3 frei verschiebbare Schlaufe 18 angeordnet.

Zur drehbeweglichen Lagerung des Haltestiftes 12 auf dem Führungsbügel 16 der Schnallenanordnung 13 ist im Bereich der Stirnseite 14 des Schnallenteils 3 im Bereich einer Längsmittelachse 19 ein sich in Richtung des Stirnendes 9 erstreckender Längsschlitz 20 angeordnet.

In einem Abstand 21 ist entlang von Längsseiten 22, 23 und der Stirnseite 10 des Bandteils 2 und entlang von Längsseiten 24, 25 des Schnallenteils 3 eine gegebenenfalls als Ziernaht ausgebildete Naht 26 angeordnet.

Zwischen der Öse 15 und der feststehenden Schlaufe 17 kann am Schnallenteil 3 ein jeweils die beiden Längsseiten 24, 25 aussen umschlingender Haltefaden 27 in Form eines einzigen Querstiches angeordnet sein.

Wie weiters aus den in Fig. 4 und 7 in dünnen Linien gezeichneten Abwicklungen 28, 29 von Decklagen 30, 31, die den Bodenlagen 32, 33 der Bandteile 2 bzw. Schnallenteile 3 gegenüberliegend angeordnet sind, zu ersehen ist, überragt die Abwicklung 28, 29 der Decklage 30, 31 die Längsseiten 22, 23 sowie die Stirnseite 10 bzw. die Längsseiten 24, 25 um eine Breite 34, 35, die in etwa einer Dicke 36 des Bandteiles 2 und des Schnallenteils 3 entspricht. Dies ermöglicht, dass sich die Decklagen 30, 31 über die Dicke 36, d.h. die Höhe der Längsseiten 22 bis 25 bis in den Bereich der Bodenlagen 32, 33 erstrecken. Des weiteren sind auch im Bereich der Ösen 8 bzw. 15 Umschlagteile 37, 38 einstückig an den Abwicklungen 28, 29 angeformt und ragen über eine Vorderkante der Bodenlagen 32, 33 vor.

Wie weiters besser aus Fig. 8 zu ersehen ist, sind die Decklagen 30, 31, wie anhand der Decklage 30 gezeigt, in Richtung ihrer umlaufenden Seitenkante 39 angeschärft bzw. weisen eine gegen Null auslaufende Dicke auf. Dadurch wird die Bodenlage 32, die beispielsweise durch ein Futterleder oder eine entsprechende Stoffeinlage, Gewebeeinlage oder dergleichen aus den unterschiedlichsten Grundmaterialien oder Mischmaterialien gebildet sein kann, im Bereich der Längsseiten 22, 23 von der Decklage 30 umhüllt, wobei ein stossfreier Übergang im Bereich der angeschärften Seitenkanten 39 zur Bodenlage 32 entsteht.

Diese Verbindungsart einer Decklage 30 mit einer Bodenlage 32 wird auch als Rembordieren bezeichnet.

In den Fig. 9 bis 15 ist wiederum ein Bandteil 2 und ein Schnallenteil 3 eines Uhrarmbandes 4 dargestellt. Diese Ausführungsvariante des Uhrarmbandes 4 unterscheidet sich von der in den Fig. 2 bis 8 dargestellten Ausführungsvariante nur dadurch, dass zwischen der Bodenlage 32 und der Decklage 30 eine bevorzugt aus mehreren Lagen 40, 41 gebildete Zwischenlage 42 angeordnet ist. Aus diesem Grund werden für die Beschreibung der Ausführungsform nach den Fig. 9 bis 15 für gleiche Teile dieselben Bezugszeichen wie bei der Beschreibung der Ausführungsform nach den Fig. 2 bis 8 verwendet.

Im Bandteil 2 sind wiederum Öffnungen 11 für einen Haltestift 12 einer am Schnallenteil 3 gehaltenen – nur in Fig. 1 dargestellten – Schnallenanordnung 13 vorgesehen. Zwischen den Längsseiten 22, 23 bzw. 24, 25 und der Zwischenlage 42 ist eine umlaufende Naht 26 angeordnet. Die Abwicklung 28 bzw. 29 der Decklage 30 bzw. 31 überragt wiederum die Längsseiten 22 bis 25 mit einer Breite 34, 35.

Weiters sind am Schnallenteil 3 wiederum eine feststehende Schlaufe 17 und eine verschiebbare Schlaufe 18 angeordnet. Der Unterschied zwischen den beiden Ausführungsvarianten ergibt sich vor allem aber in der Grösse des Zuschnittes bzw. der Abwicklung 28, 29, da nämlich eine die Längsseiten 22, 23 bzw. 24, 25 überragende Breite 34, 35 in Richtung der Öse 8 bei der Zunahme von einer Breite 34, 35 auf eine Dicke 43 bis zu einer maximalen Breite 44 verbreitert, sodass eine vollflächige

Abdeckung auch von Seitenwänden 45, 46 der Zwischenlagen 42 erzielt werden kann.

In den Fig. 16 bis 19 ist die Detailausbildung der Öse 8 am Stirnende 9 des Bandteils 2 gemäss den Fig. 2 bis 8 näher dargestellt. Aus dieser Detaildarstellung der Ausbildung der Öse 8 ist zu ersehen, dass die Bodenlage 32 im Bereich ihres Endes 47 mit einer Abflachung 48 versehen ist. Diese Abflachung 48 weist über eine Länge 49 eine schräg zu einer Unterseite 50 verlaufende Fläche auf, an die sich dann ein Endteil 51 mit einer gegenüber einer Dicke 52 der Bodenlage 32 geringeren Dicke 53 anschliesst.

Bei der Herstellung der Öse 8 bzw. der Fertigstellung des Bandteils 2 wird nun derart vorgegangen, dass auf die flachliegende Abwicklung 28 – Fig. 4 – der Decklage 30 in dem die Öse 8 bildenden Stirnende 9 eine Verstärkungslage 54, z.B. ein Netz, Gewebe, Gewirke, Vlies oder Ähnliches aus ausreissfesten Materialien, d.h. Fäden oder Fasern aus Metall, Kunststoff oder beliebigen Naturstoffen, Keramik oder Graphit aufgelegt wird. Im Bereich einer Vorderkante 55 der Bodenlage 32 wird in Verlängerung derselben in den sich bis zur Verstärkungslage 54 erstreckenden Randstreifen der Abwicklung 28 der Decklage 30 ein Einschnitt 56 hergestellt, mit dem ein Randstreifen 57 abgeteilt wird und dessen Funktion im nachfolgenden im Detail noch erläutert wird. Gleichzeitig wird ein vorderer Endbereich 58 der Decklage 30 schräg abgeflacht bzw. angeschärft.

Nach Erledigung dieser Vorarbeiten wird der abgeteilte Randstreifen 57 in Richtung der Verstärkungslage 54 einwärts geklappt und mit diesem z.B. über einen aktivierten Trockenkleber bzw. einen zusätzlich aufgetragenen Kleber in dieser Position dauerhaft verbunden. Nach dem Einschlagen dieses Randstreifens 57 wird der Endbereich 58 in Richtung der Bodenlage 32 – wie aus den Fig. 16 und 18 zu ersehen ist – eingeschlagen, sodass die beiden Enden der Verstärkungslage 54 aufeinander zu liegen kommen und der angeschärfte Endbereich 58 der Decklage 30 auf einer Innenseite 59 der Decklage 30 anliegt.

Selbstverständlich kann zur Verbindung dieser einzelnen Teile vorher auf die Berührungsflächen der Verstärkungslage 54 bzw. den Endbereich 58 ein Kleber, trocken oder nass, aufgebracht werden, um bei dem nachfolgenden Zusammenpressen der Teile und gegebenenfalls Erwärmen eine einwandfreie Verbindung zwischen diesen einzelnen Lagen des Bandteils 2 herzustellen.

Danach wird die in Fig. 19 mit strichlierten Linien dargestellte Bodenlage 32 auf die Innenseite 59 der Decklage 30 bzw. den Umschlagteil 37 aufgelegt. Durch die Ausbildung oder Anordnung der Abflachung 48 wird ein durchgehender glatter Verlauf der Unterseite 50 der Bodenlage 32 sichergestellt. Danach wird ein die Bodenlage 32 bzw. die Verstärkungslage 54 seitlich, also quer zur Längsrichtung des Bandteils 2 überragender Randstreifen 60 in Richtung der Bodenlage 32 umgeschlagen, sodass er mit seiner Seitenkante 39 nahezu mit der Unterseite 50 der Bodenlage 32 fluchtet.

Durch den Einschnitt 56 verbleibt ein vom Rand-

streifen 60 getrennter Randstreifen 57, der an die Vorderkante 55 der Bodenlage 32 anschliesst. Dieser ist in die durch den Umschlagteil 37 gebildete Öffnung 61, wie dies besser aus Fig. 18 und 20 zu ersehen ist, eingeschlagen. Dadurch werden alle sogenannten Fleischseiten, insbesondere dann, wenn die Decklage 30 bzw. die Bodenlage 32 durch Leder gebildet sind, also insbesondere die Innenseite 59 und die Seitenkante 39 insbesondere durch deren Anschärfung, also die Dickenverdünnung, wie am besten auch in der Darstellung in Fig. 20 zu ersehen ist, verschlossen, wodurch ein Eindringen von Feuchtigkeit verhindert bzw. zumindest vermindert wird.

Gleichermassen trifft dies aber auch auf die Verwendung von Kunststoffolien als Decklage 30 bzw. 31 und Bodenlage 32, 33 zu, da damit den mit den Umgebungsbedingungen bzw. den einzelnen Bauteilen der Uhr 1 in Berührung kommenden Oberseiten nur jene Oberflächen zugewandt sind, die mit einer diesen Beanspruchungen entsprechenden Vergütung bzw. Ausbildung versehen sind.

Aus der Darstellung in der Fig. 18 und 19 ist weiters auch noch zu ersehen, dass der Randstreifen 57 nach dem Einschlagen im Bereich der Vorderkante 55 der Bodenlage 32 endet und somit die Stirnseiten der Öse 8 umschliesst, wie dies besser aus Fig. 20 zu ersehen ist. In Fig. 21 ist die Ausbildung der Öse 15 beim Schnallenteil 3 gezeigt. Ähnlich wie beim Bandteil 2 ist auch hier die Bodenlage 33 mit einer Abflachung 48 versehen, um die feststehende Schlaufe 17 und den Umschlagteil 38 aufzunehmen. Der Umschlagteil 38 wird dabei so bemessen, dass ein Endbereich 58 unmittelbar an eine Seitenkante 62 der feststehenden Schlaufe 17 anschliesst. Zusätzlich kann, aber dies ist nicht zwingend, zur Verstärkungslage 54, wie sie im Bereich der Öse 8, 15 angeordnet und anhand der Fig. 16 bis 20 bereits beschrieben wurde, eine weitere Verstärkungslage 63 vorgesehen sein, die sich von der Vorderkante 55 der Bodenlage 33 in Richtung der gegenüberliegend angeordneten Öse 8 über die feststehende Schlaufe 17 hinaus zwischen der Bodenlage 33 und den Umschlagteil 38 bzw. den daran anschliessenden Basisteil 64 der feststehenden Schlaufe 17 und bevorzugt auch über die Längserstreckung der Verstärkungslage 54 hinaus erstreckt, sodass sie sich ausschliesslich zwischen der Bodenlage 33 und der Decklage 31 erstreckt.

Die Verbindung der einzelnen Verstärkungslagen 54, 63 sowie des Basisteils 64 und des Umschlagteiles 38 sowie der Decklage 31 und der Bodenlage 33 kann wiederum durch in die einzelnen Schichten eingebrachte oder auf diese aufgetragene Trockenkleber oder eingelegte Heissklebefolien oder durch Auftrag eines Flüssigklebers erfolgen. Bei trocken eingebrachten Heissklebepulvern oder Folien empfiehlt sich eine Einstellung derselben, bei der die Klebewirkung nur nach Überschreiten einer vorbestimmten Temperatur und gegebenenfalls eines Druckes eintritt.

In den Fig. 22 und 23 ist die Ausbildung der Öse 8 des in den Fig. 9 bis 15 dargestellten Bandteils 2 gezeigt.

Diese Darstellung unterscheidet sich von der in

den Fig. 16 bis 20 beschriebenen Darstellung nur dadurch, dass zwischen der Decklage 30 und der Bodenlage 32 sowie der Verstärkungslage 54, die ebenso wie der Umschlagteil 37 die Öffnung 61 umschlingt, eine Zwischenlage 42 aus beliebigen Materialien, z.B. aus einem Kunststoffschäum mit einem geringeren Raumgewicht als Wasser bzw. einen aus Lederabfällen hergestellten Presskörper oder durch beliebige Lederteile und Folien aus Kunststoffen, Metall oder Gewebe, gebildet sein kann.

Diese Zwischenlage 42, die gegebenenfalls auch als Verstärkungslage ausgebildet sein kann, kann z.B. auch aus mehreren Lagen 40, 41 bestehen, wie dies durch strichlierte Linien in Fig. 23 angedeutet ist. Die Zwischenlage 42 kann sich dabei bis in den Bereich der Vorderkante 55 der Bodenlage 32 erstrecken. Bevorzugt verjüngt sich diese Zwischenlage 42 in ihrem Endbereich 65, um einen biegefreien Übergang der Decklage 30 in den Bereich der Öse 8 zu ermöglichen.

In Fig. 24 ist weiters die Ausbildung der Öse 15 im Bereich des Schnallenteiles 3 nach den Fig. 12 bis 14 gezeigt.

Diese Ausbildung entspricht im wesentlichen der Ausbildung, wie sie anhand der Fig. 21 näher beschrieben wurde, weshalb auch wieder für die gleichen Teile die gleichen Bezugszeichen verwendet werden. Im Unterschied zu der in Fig. 21 gezeigten Ausbildung ist jedoch der Schnallenteil 3 ebenfalls mit einer Zwischenlage 42 versehen. Um eine einwandfreie Funktion, insbesondere ein Festsetzen des überstehenden Bandteils 2 in der feststehenden Schlaufe 17, zu ermöglichen, ist jedoch der Endbereich 65 der Zwischenlage 42 von einer dieser zugewandten Stirnseite 66 der Schlaufe 17 in einer Distanz 67 angeordnet.

Bei dieser Ausführung ist ebenso wie anhand der Fig. 7 bereits beschrieben, im Bereich der feststehenden Schlaufe 17 der Randstreifen 60 mit einer Ausklinkung 68 versehen. Zur zusätzlichen Sicherung und besseren Halterung des Randstreifens 60 ist, in dem sich von einer der Öse 15 zugewandten Stirnseite 69 der Schlaufe 17 bis zur Öse 15 erstreckenden Randstreifen 60, ein Haltefaden 27 vorgesehen, der den Schnallenteil 3 senkrecht zu seiner Oberfläche bzw. Decklage 30 durchdringt und aussen umschlingt. Dadurch ist ein Abheben des Randstreifens 60 in dem an die feststehende Schlaufe 17 anschliessenden Bereich zuverlässig vermieden.

Des weiteren ist es, wie zusätzlich noch in der Fig. 16 bis 19 gezeigt ist, vorteilhaft, wenn ein Umschlagteil 37, dies gilt aber gleichermassen für den Umschlagteil 38, mit sich von einem Einschnitt 56 in dessen Richtung erstreckenden Randstreifen 57 versehen ist, die eine Länge 70 aufweisen die kürzer ist als eine Länge 71 des Umschlagteils 37. Als bevorzugt erweist es sich dabei, wenn die Länge 70 des Randstreifens 57 in etwa einer Umfangslänge der Öffnung 61 bzw. der Verstärkungslage 54 entspricht, da dadurch zwischen den aufeinanderliegenden Teilen der Verstärkungslage 54 glatte Auflageflächen geschaffen werden, die durch den einwärts geklappten Randstreifen 57 nicht behindert

sind und wodurch vor allem Delimitationen in diesem Bereich bei Ausübung starker Zugkräfte über die Schwenkachsen auf den Band- bzw. Schnallenteil 2, 3 verhindert werden.

In diesem Zusammenhang ist es aber auch vorteilhaft, wenn die Dicke 52 der Bodenlagen 32, 33 um eine Dicke 53 grösser ist als eine Dicke 72 der Decklage 30, 31 zuzüglich einer doppelten Dicke 73 der Verstärkungslage 54.

Dadurch wird ein ebenflächiger Bandverlauf mit gleichbleibender durchgehender Dicke bis in den Bereich der Öse 8 bzw. 15 sichergestellt, sodass auch mit dem Randstreifen 60 eine gleichbleibende Abdeckung der Längsseiten 22 bis 25 bzw. der Stirnseite 10 erreicht wird.

Die zuletzt beschriebenen Ausführungen können selbstverständlich bei allen in den verschiedenen Ausführungsbeispielen beschriebenen Band- bzw. Schnallenteilen 3 verwendet werden, auch wenn sie in den zeichnerischen Darstellungen dieser Ausführungsvarianten nicht extra erläutert sind.

In Fig. 25 und 26 ist ein Bandteil 2 eines Uhrarmbandes 4 gezeigt, der im wesentlichen der in den Fig. 1 bis 4 und 8 beschriebenen Ausführungsform entspricht, weshalb für gleiche Teile auch die gleichen Bezugszeichen verwendet werden.

Die beiden Ausführungsvarianten der beiden Bandteile 2 unterscheiden sich jedoch dadurch, dass beim vorliegenden Ausführungsbeispiel die Decklage 30 im Bereich der Öse 8 nicht durch eine Verstärkungslage 54, sondern durch einen Verstärkungsteil 74 verstärkt ist. Dieser Verstärkungsteil 74 kann z.B. durch ein Kunststoffspritzgussteil gebildet sein, der gleichzeitig in seiner Herstellungsgenauigkeit auf einen Durchmesser 75 des Gelenkstiftes 7 abgestimmt ist, sodass der Verstärkungsteil 74 gleichzeitig einen Lagerkörper der Gelenkanordnung 5 bildet.

Der Verstärkungsteil 74 weist dabei einen über den Ösenbereich 8 in Richtung des Bandteiles 2 vorragenden Fortsatz 76 auf, der mit einer Dicke 77, die im wesentlichen der Dicke der übereinanderliegenden Verstärkungslage 54 entspricht, ausgebildet ist. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Dicke 77 des Fortsatzes 76 zumindest geringfügig kleiner ist als eine Dicke 52 der Bodenlage 32, 33, sodass der Fortsatz 76 zwischen der Bodenlage 32, 33 und den Decklagen 30, 31 vollflächig eingeklebt und damit eine hohe Ausreissfestigkeit im Ösenbereich erzielt werden kann. Dadurch wird eine Herstellung der Öse 8 mit den gleichen Innen- und Aussenabmessungen wie bei der Verwendung einer Verstärkungslage 54 ermöglicht, wobei der Fortsatz 76 in Längsrichtung von der Bodenlage 32 überdeckt wird. Der Umschlagteil 37 der Decklage 30 ist daher auch bei diesem Ausführungsbeispiel zwischen der Bodenlage 32 und dem Fortsatz 76 angeordnet.

Um nun auch eine hochqualitative Ausführung der Kantenbereiche im Bereich der Öse 8 sicherzustellen, kann die Öffnung 61 im Verstärkungsteil 74 in seinem dem Randstreifen 57 der Decklage 30 zugewandten Endbereich mit einer Aussenkung 78 versehen sein, die einen grösseren Durchmesser aufweist als der dem Durchmesser 75 des Gelenk-

stiftes 7 entsprechende Durchmesser der Öffnung 61.

Dadurch ist es trotz der Verwendung eines beispielsweise aus Kunststoff oder einem Faserpress-
teil aus Lederresten oder aus einem Aluminiumguss
oder dergleichen bestehenden Verstärkungsteils 74
möglich, diesen von aussen her allseitig mit der
Decklage 30 zu umfassen, sodass für den Benutzer
nicht ersichtlich ist, wie die Verstärkung im Bereich
der Öse 8 vorgenommen ist. Diese Ausbildung eigh-
net sich daher aufgrund ihrer Robustheit und auf-
grund ihres optisch vorzüglichen Aussehens vor al-
lem für hochwertige und damit teure Uhrarmbänder.

Selbstverständlich ist es auch möglich, dass in
der Öffnung 61 entsprechende Lagerbereiche für
den Gelenkstift 7 vorgesehen sein können, die sich
nur über einen Bruchteil der Länge der Öffnung 61
bzw. der Bohrung erstrecken, sodass eine Zwei-
oder Dreipunktlagerung des Gelenkstiftes 7 über
die Länge der Öffnung 61 ermöglicht werden kann.

Die Ausbildung des Bandteiles 2 unter Verwen-
dung des Verstärkungsteiles 74 ist im vorliegenden
Ausführungsbeispiel nur für die Öse 8 gezeigt. Es
können selbstverständlich auch die Ösen 8 und 15
des Schnallenteiles 3 ebenso mit entsprechend ge-
stalteten Verstärkungsteilen 74 anstelle der dort ge-
zeigten Verstärkungslagen 54 und 63 ausgestattet
sein.

In den Fig. 27 und 28 sind Ausführungsformen
von Bandteilen 2 eines erfindungsgemässen Uhr-
armbandes 4 gezeigt, die mit entsprechenden End-
anschlägen 79, 80 versehen sind, um ein Zusam-
menwirken mit dem Gehäuse 6 der Uhr 1 eine
Drehlage des Bandteiles 2 – gleiches gilt selbstver-
ständlich auch für den Schnallenteil 3 – gegenüber
dem Gehäuse 6 in einer gewünschten Maximalstel-
lung zu begrenzen, sodass beispielsweise eine den
Tragekomfort der Uhr 1 beeinflussende, zu starke
Winkelstellung zwischen dem Gehäuse 6 und dem
Bandteil 2 bzw. Schnallenteil 3 vermieden ist.

In der in Fig. 27 gezeigten Ausführungsform ist
dieser Endanschlag 79 nun dadurch verwirklicht,
dass an einem aus einem beispielsweise aus ein-
em Kunststoffpressteil oder Spritzteil hergestellten
Verstärkungsteil 74 ein sich in Richtung des Ge-
häuses 6 erstreckender Vorsprung 81 angeordnet
ist. Im an der Uhr 1 montierten Zustand des Band-
teiles 2 wird daher eine Rotation des Bandteiles 2
um den Gelenkstift 7 bei in etwa waagrechter Lage
des Bandteiles 2 zu einem Boden 82 des Gehäus-
es 6 der Uhr 1 begrenzt.

Dadurch wird eine Befestigung der Uhr 1 mit ei-
nem gewissen Spiel gegenüber beispielsweise ein-
em Unterarm des Benutzers einerseits ermöglicht
bzw. ist andererseits vermieden, dass der Gelenk-
stift 7 insbesondere dann, wenn es sich um einen
Federstift handelt, neben der hohen Belastung bei
einer raschen Bewegung des Arms aufgrund der
Fliehkraft bzw. Massenträgheitskraft der Uhr nicht
zusätzlich in derselben Richtung durch die Halte-
kraft am Arm des Benutzers vorgespannt wird.

Gleichzeitig ist es auch möglich, dass bei Ver-
wendung eines derartigen Verstärkungsteils, der ge-
gebenenfalls selbstverständlich auch als Blechteil
oder Aluminiumussteil oder Ähnlichem hergestellt

sein kann, in diesem Fall die Anpassung an einen
Seitenverlauf des Gehäuses 6 der Uhr in einer zum
Boden 82 der Uhr senkrecht verlaufenden Ebene
einen gewünschten räumlichen Verlauf, beispiels-
weise in Form einer Krümmung, auszubilden, wie
dies beispielsweise anhand der Skizze in Fig. 29
schematisch gezeigt ist, zu ermöglichen.

Dadurch passt sich eine Umrissform einer Stirn-
kante 83 des Bandteiles 2 in etwa dem Verlauf ei-
ner Aussenbegrenzung 84 des Gehäuses 6 der Uhr
1 an.

Der Endanschlag 79 kann dann den Bandteil 2
mit einem gleichbleibenden Abstand über den Ver-
lauf der Stirnkante 83 überragen oder nur durch
einzelne fingerartige Fortsätze gebildet sein. Es ist
aber ebenso möglich, dass der Endanschlag 79 mit
einer senkrecht zu den Längsseiten 22, 23 des
Bandteiles 2 verlaufenden Stirnkante endet.

Wie weiters aus Fig. 29 zu ersehen ist, kann
auch die Gelenkanordnung 5 zwischen dem
Schnallenteil 3 und dem Gehäuse 6 der Uhr 1
gleichartig ausgebildet sein.

In Fig. 28 ist eine andere Ausführungsvariante
für den Endanschlag 80 gezeigt, der in diesem Fall
durch ein sich vom Inneren des Bandteiles bis zur
Stirnkante 85 erstreckenden Anschlagteil 86, bei-
spielsweise einem Blech- oder Aluminiumstreifen
bzw. einem entsprechenden Formteil aus Kunststoff
oder anderen biegefesten Materialien, gebildet ist.
Dieser Anschlagteil 86 zur Versteifung des Band-
bzw. Schnallenteils 2, 3 kann zur Verstärkung mit
einer Verstärkungslage 54 umschlungen bzw. in
diese eingebettet sein. Dabei handelt es sich je-
doch um eine bevorzugte Weiterbildung, die nicht
zwingend ist.

Die Öffnung 61 für den Gelenkstift 7, kann, wie
beim vorliegenden Ausführungsbeispiel gezeigt, in
einer Zwischenlage 87 angeordnet sein, die sich
zwischen der Decklage 30 und der Bodenlage 32
befindet und beispielsweise durch einen Kunststoff-
schaumteil, einem Gummiteil oder einem Lederfa-
serpressteil gebildet sein kann. Des weiteren ist es
auch möglich, im Endbereich des Schnallen- bzw.
Bandteiles 3, 2 einen Verstärkungsteil aus Kunst-
stoff oder anderen lochlaibungsfesten Materialien
einzulegen, um ein massgenaues Herstellen der
Öffnung 61 zum Aufnehmen des Gelenkstiftes 7
auszubilden.

Wie aus dieser Darstellung ersichtlich, erstreckt
sich die Decklage 30 bis in den Bereich der Stirn-
kante 85 und umhüllt auch diese, während sich die
Bodenlage 32 nur über die Grundfläche der Ver-
stärkungslage 54 bzw. des Anschlagteiles 86 er-
streckt. Im Bereich der Stirnkante 85 kann bei-
spielsweise die Decklage 30 mit der Bodenlage 32
über einen Rembordiervorgang durch entsprechen-
des Anschärfen der Stirnkanten der beiden zu ver-
bindenden Lagen erfolgen.

In den Fig. 30 bis 39 ist ein Bandteil 2 eines
Uhrarmbandes 4 gezeigt, der im wesentlichen den
in den Fig. 1 bis 4 und 27 bis 28 beschriebenen
Ausführungsformen entspricht, weshalb für gleiche
Teile auch die gleichen Bezugszeichen verwendet
werden.

Diese Ausführungsvarianten in den Fig. 30 bis 39

der Bandteile 2 unterscheiden sich jedoch dadurch, dass die Decklage 30 im Bereich der Öse 8 nicht durch eine Verstärkungslage 54, sondern durch einen Verstärkungsteil 74 verstärkt ist. Dieser Verstärkungsteil 74 kann z.B. durch einen Kunststoffspritzgussteil gebildet sein bzw. aus Metall bestehen.

In Fig. 30 und 31 ist gezeigt, dass der Verstärkungsteil 74 mit der Öffnung 61 zur Herstellung der Öse 8 versehen ist. Der Verstärkungsteil ist zwischen der Decklage 30 und der Bodenlage 32 über die gesamte Höhe einer Zwischenlage 88 angeordnet. Des weiteren weist der Verstärkungsteil 74 über eine Stirnwand 89 vorragende Endanschläge 79, 80 auf, die dazu dienen, um eine Schwenkbewegung des Bandteiles 2 bei Bewegungen senkrecht zur Deck- bzw. Bodenlage 30, 32 in einer vorbestimmbaren Winkellage zu einem schematisch dargestellten Gehäuse 6 zu begrenzen.

Im vorliegenden Fall ist die Ausbildung so getroffen, dass sowohl im Bereich der Decklage 30 als auch im Bereich der Bodenlage 32 je ein Endanschlag 79 bzw. 80 vorgesehen ist. Dadurch kann die Schwenkbewegung des Bandteiles 2 in beiden entgegengesetzten Schwenkrichtungen um die durch die Öffnung 61 festgelegte Drehachse begrenzt werden.

Die Deck- bzw. Bodenlage 30, 32 erstreckt sich bei diesem Ausführungsbeispiel jeweils bis zur vorderen Kante der Endanschläge 79, 80.

In den Fig. 32 und 33 ist eine Ausführungsvariante gezeigt, bei der der Verstärkungsteil 74 nur im Bereich der Bodenlage 32 mit einem vorragenden Endanschlag 80 versehen ist.

Wie die Draufsicht in Fig. 33 zeigt, ragten diese Endanschläge 80 im Bereich der Längsseiten 22, 23 über die Stirnwand 89 vor.

Durch diese unterschiedlichen Ausgestaltungen der Stirnwand 89 bzw. der Endanschläge 79, 80 ist eine einfache Anpassung der Aussenform des Bandteiles 2 im Bereich der Öse 8 möglich, sodass die erfindungsgemässen Vorteile in Verbindung mit Gehäusen 6 von Uhren 1 mit unterschiedlichsten Querschnitt- und Dickenausbildungen eingesetzt werden können.

So zeigt die Ausführungsform in Fig. 34 und 35 eine weitere Möglichkeit der Anordnung von im Bereich der Längsseiten 22, 23 vorgesehenen Endanschlägen 79, 80, wobei in diesem Fall dem Gehäuse 6 der Uhr 1 sowohl im Bereich der Decklage 30 als auch der Bodenlage 32 wiederum Endanschläge 79, 80 zugeordnet sind.

Die Ausgestaltung nach den Fig. 36 und 37 ermöglicht aufgrund der in der die Boden- bzw. Decklage 30, 32 aufnehmenden Ebene gekrümmten Ausbildung der Stirnwand 89 eine Anpassung des Verlaufes des Bandteiles 2 auch in der Draufsicht kreisrunde Begrenzungsflächen des Gehäuses 6 der Uhr 1, wobei der Gelenkstift 7 der Gelenkanordnung 5, z.B. in seiner Krümmung an die Krümmung der Stirnwand 89 angepasst oder auch geradlinig ausgebildet sein kann.

Bei dieser Ausbildung ist auch gezeigt, dass über eine Breite des Bandteiles 2 im dargestellten Ausführungsbeispiel im Bereich der Bodenlage 32 drei

Endanschläge 80 verteilt angeordnet sein können, um eine gleichmässige Begrenzung der Schwenkbewegung des Bandteiles 2 gegenüber einem Gehäuse 6 einer Uhr 1 zu ermöglichen.

Schliesslich zeigt die Abbildung in Fig. 38 einen Bandteil 2, der im Bereich der Öse 8 mit einem gegenüber einer Breite 90 des Bandteiles 2 geringeren Breite 91 aufweisenden Vorsprung 92 versehen ist.

Über eine Stirnseite 93 dieses Vorsprungs 92 ragt dann ein Endanschlag 80 im Bereich der Bodenlage 32 des Bandteiles 2 vor.

Dadurch wird auch bei Bandteilen 2, deren Endbereich zum Einsetzen zwischen vorstehenden Teilen eines Gehäuses 6 einer Uhr 1 schmaler ausgebildet sind, die Anwendung des erfindungsgemässen Vorteils unter Verwendung eines Endanschlages 80 erreicht.

In Fig. 39 ist ein Bandteil 2 gezeigt, bei welchem ein Verstärkungsteil 74 zur Anpassung an einen gekrümmten Verlauf des Gehäuses 6 der Uhr 1 ebenfalls gekrümmt ausgebildet ist. Hinter den die Endanschläge 79, 80 bildenden Vorsprünge ragen angeformte Stifteile 94 vor, die den Gelenkstift 7 bilden.

Eine derartige Ausbildung ist bei Uhren 1 verwendbar, bei welchen die vorragenden Haltearme zur Befestigung des Bandteiles 2 aufspreizbar sind, da die beiden vorspringenden Arme dann soweit aufgespreizt werden, dass die Stifteile 94 zwischen die beiden Haltearme eingeschoben werden können. Nach dem Loslassen der Haltearme schnappen diese nach innen, und es greifen die vorragenden Stifteile 94 dann in entsprechende Bohrungen des Gehäuses 6 in die Uhr ein.

Damit kann bei diesen Ausführungsvarianten die Herstellung eines weiteren Einzelteiles, nämlich eines eigenen Gelenkstiftes 7 zur Verbindung des Bandteiles 2 mit dem Gehäuse 6 der Uhr 1, vermieden werden.

Durch die massive Ausgestaltung und die gute Verankerung des Verstärkungsteils 74 im Bandteil 2 wird auch in diesem Fall eine Gelenkverbindung zwischen Uhr 1 und Bandteil 2 erreicht, die eine entsprechend hohe Ausreissfestigkeit aufweist.

Alle die in den zuvorstehenden Ausführungsbeispielen beschriebenen Ausführungsmöglichkeiten, die in Verbindung mit dem Bandteil 2 beschrieben sind, gelten natürlich in gleicher oder äquivalenter Weise für den Schnellenteil 3.

Der Ordnung halber sei abschliessend noch darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis der Erfindung einzelne Teile des Uhrarmbandes unmassstäblich vergrössert bzw. verzerrt dargestellt sind.

Es können auch einzelne Teile der in den Ausführungsbeispielen beschriebenen Merkmalskombinationen, gegebenenfalls auch in Kombination mit anderen einzelnen Merkmalen aus anderen Ausführungsbeispielen eigenständige erfindungsgemässe Lösungen bilden.

Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1; 2, 3, 4, 8, 16, 17, 18, 19, 20; 5, 6, 7, 21; 9, 10, 11, 15, 22, 23; 12, 13, 14, 24; 25, 26; 27, 29; 28; 30, 31; 32, 33; 34, 35; 36, 37; 38; 39 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen er-

findungsgemässen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen erfindungsgemässen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

Patentansprüche

1. Uhrarmband mit zumindest einem Bandteil, der zumindest aus einer Decklage und einer Bodenlage besteht, die zu einem Sandwichbauteil verbunden sind und bei dem die Decklage im Bereich eines Stirnendes des Bandteils zur Bildung einer Öse um 180° umgeschlagen ist und ein Randbereich zwei Längsseiten und eine von der Öse abgewendete Stirnseite der Bodenlage übergreift und spitz zulaufend, bis an die freie Seitenkante der von der Decklage abgewandten Oberfläche der Bodenlage reicht, dadurch gekennzeichnet, dass der an die Öse (8, 15) anschliessende, in Richtung der dieser gegenüberliegenden Stirnseite (10, 14, 66, 69) des Bandteils ragende Umschlagteil (37, 38) zwischen der Bodenlage (32, 33) und der Decklage (30, 31) eingebettet ist und dass der Randbereich alle Längsseiten (22, 23, 24, 25) der Bodenlage (32, 33) von der der Öse (8, 15) abgewendeten Stirnseite (10, 14, 66, 69) bis zur Ösenöffnung durchlaufend, übergreifend angeordnet ist.

2. Uhrarmband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der umgeschlagene Randbereich der Decklage (30, 31) zu seiner umlaufenden Stirnkante spitz zulaufend ausgebildet bzw. angeschärft ist.

3. Uhrarmband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Decklage (30, 31) und der Bodenlage (32, 33) eine oder mehrere Zwischenlagen (42) angeordnet sind und der Randbereich eine Breite (34, 35) aufweist, die der in etwa senkrecht zur Deck- (30, 31) bzw. Bodenlage (32, 33) verlaufenden Dicke (36) zwischen den voneinander abgewendeten Oberflächen der Deck- (30, 31) und Bodenlage (32, 33) entspricht.

4. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Randbereich über eine in Längsrichtung des Bandteils (2) verlaufende Breite (34, 35) einer insbesondere feststehenden Schlaufe (17, 18) ausgeklinkt ist.

5. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein Randbereich zwischen einer feststehenden Schlaufe (17, 18) und einer dieser näherliegenden Öse (8, 15) durch einen den Bandteil (2) in etwa senkrecht zu dessen Oberfläche der Deck- (30, 31) bzw. Bodenlage (32, 33) durchsetzenden Faden in einer etwa senkrecht zur Längsrichtung des Bandteils (2) verlaufenden Ebene aussen umschlungen ist.

6. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass ein Randstreifen (57, 60) der Abwicklung (28, 29) im Bereich einer Vorderkante (55) der Bodenlage (32, 33) mit einem Einschnitt (56) versehen ist, der sich bis zur Bodenlage (32, 33) erstreckt.

7. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass eine Länge des Randstreifens (57) geringer ist als eine Länge (71) des Umschlagteils (37, 38) und die Länge (70) im

wesentlichen einer Umfanglänge einer Öffnung (61) in der Öse (8, 15) entspricht.

8. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Verstärkungslage (54) bei eingeschlagenem Umschlagteil (37, 38) eine Vorderkante (55) der Bodenlage (32, 33) in Richtung des Stirnendes (9) bzw. der Stirnseite (10) überragt.

9. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein Endbereich (58) des Umschlagteiles (37, 38) angeschärft ist.

10. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine Dicke (52) der Bodenlage (32, 33) um eine Dicke (53) grösser ist als eine Dicke (72) der Decklage (30, 31) bzw. eine doppelte Dicke (73) der Verstärkungslage (54).

11. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass ein Basisteil (64) einer Schlaufe (17) zwischen einer Decklage (30, 31) und einer Bodenlage (32, 33) eingebettet ist und vorzugsweise ein Umschlagteil (38) auf der der Öse (15) zugewandten Stirnseite (69) endet.

12. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Basisteil (64) der Schlaufe (17) und der Decklage (30, 31) bzw. der Bodenlage (32, 33) je eine Verstärkungslage (54, 63) angeordnet ist.

13. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Decklage (30) im Bereich der Öse (8) durch einen Verstärkungsteil (74), z.B. einem Kunststoffspritzgussteil, gebildet ist, der vorzugsweise mit einem Fortsatz (76) versehen ist, dessen Dicke (77) geringer ist als eine Dicke (52) der Bodenlage (32, 33).

14. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Verstärkungsteil (74) in seinem dem Randstreifen (57) der Decklage (30) zugewandten Endbereich mit Ausenkungen (78) versehen ist und ein Durchmesser der Ausenkungen bevorzugt zumindest um eine Dicke der Decklage grösser ist, als ein Durchmesser (75) des Gelenkstiftes (7).

15. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Decklage (30, 31) und der Bodenlage (32, 33) im Bereich der Gelenkanordnungen (5) Endanschlüsse (79, 80) für ein Gehäuse (6) der Uhr (1) angeordnet sind und vorzugsweise einen in Richtung des Gehäuses (6) der Uhr (1) vorragenden Vorsprung (81) aufweisen.

16. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkungslage (54) und/oder der Verstärkungsteil (74) und der Endanschlag (79, 80) einstückig ausgeführt sind.

17. Uhrarmband nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Randbereich eine zwischen der Decklage (30, 31) und der Bodenlage (32, 33) angeordnete, feststehende Schlaufe (17, 18) übergreift.

Fig.1

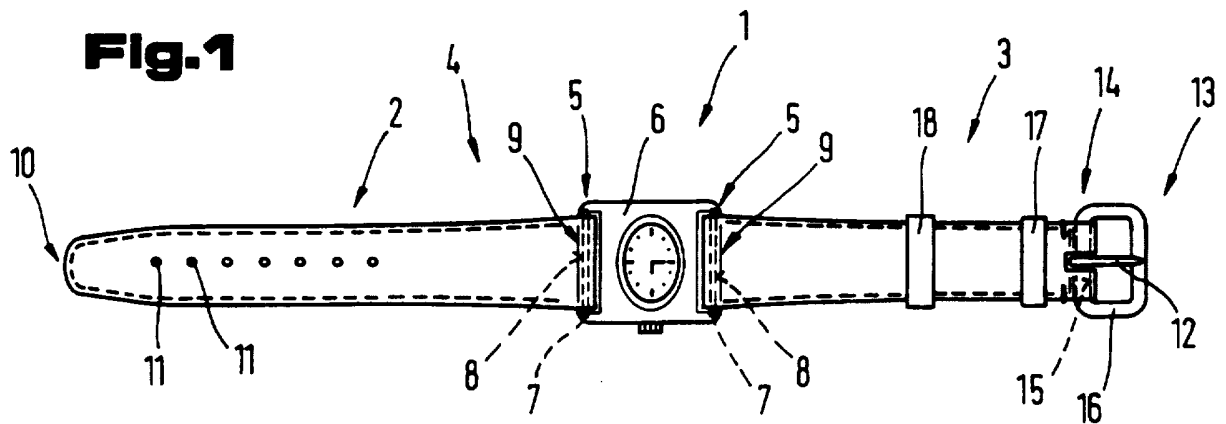


Fig.2

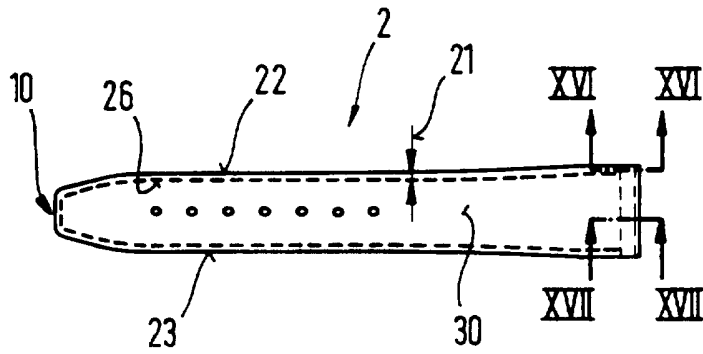


Fig.5

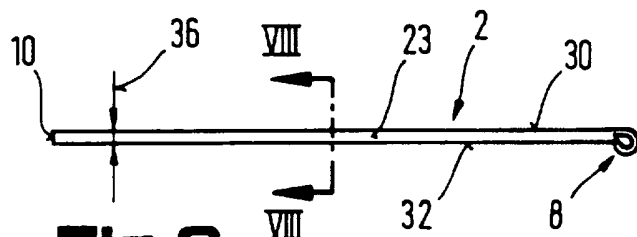
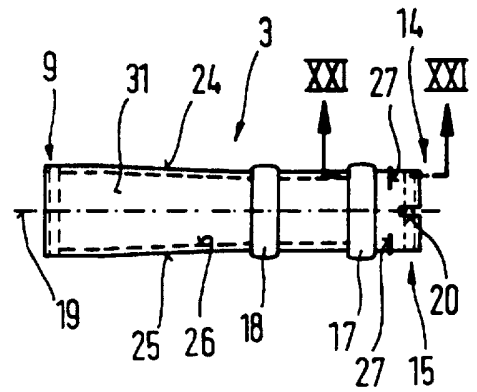


Fig.3

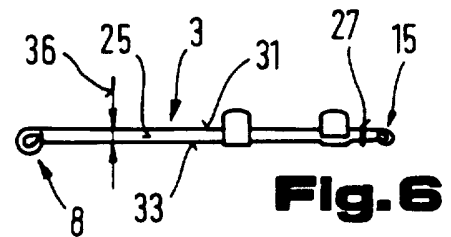


Fig.6

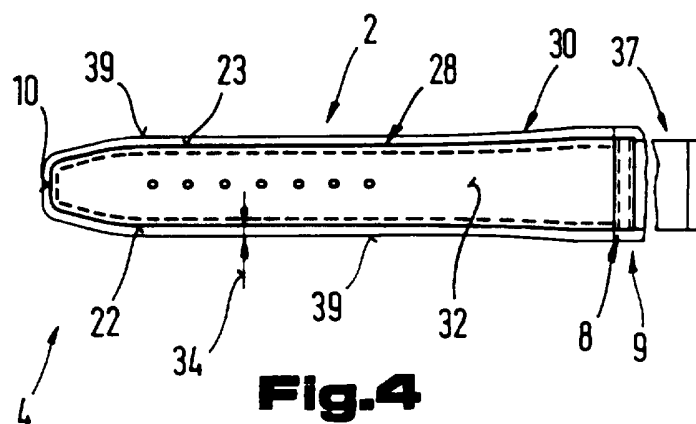


Fig.4

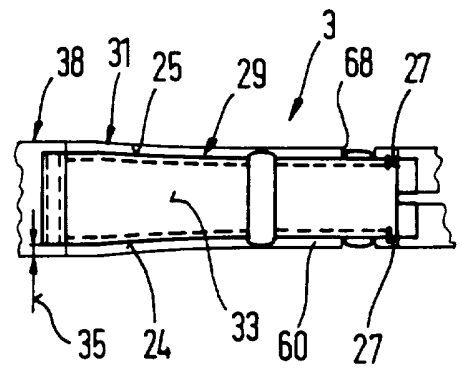


Fig.7

Fig.9

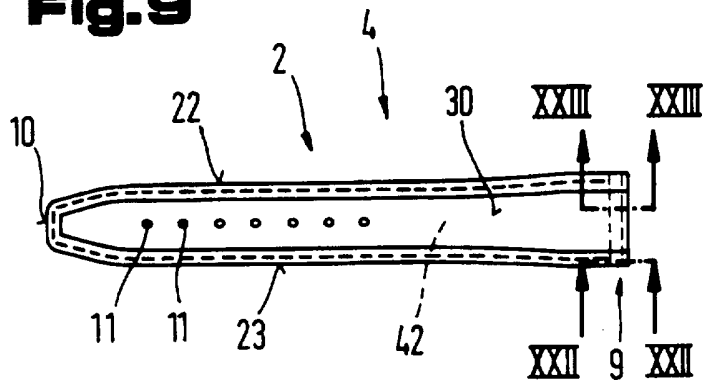


Fig.12

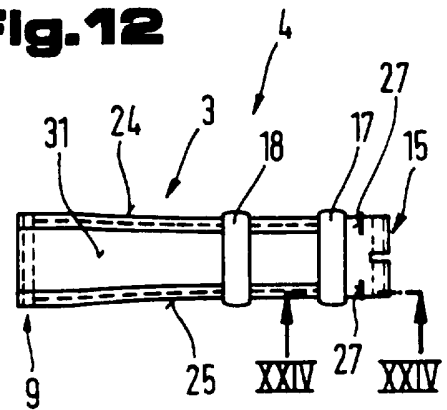


Fig.10

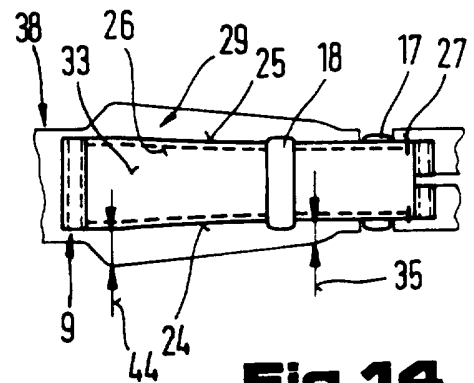
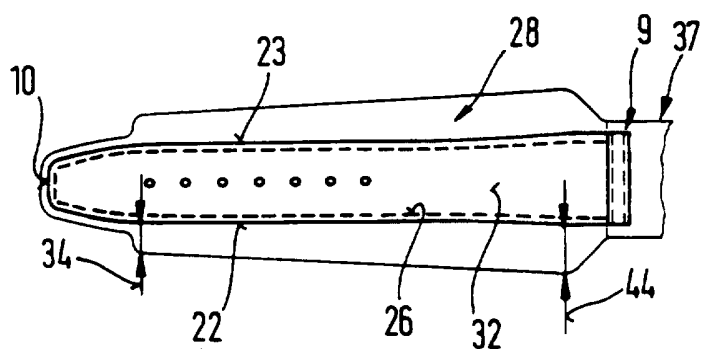
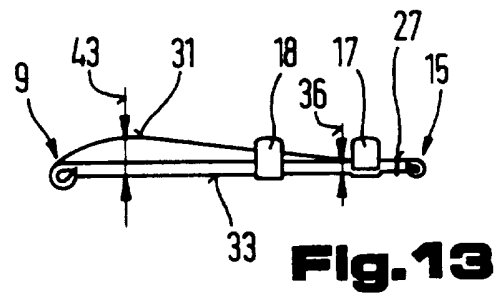
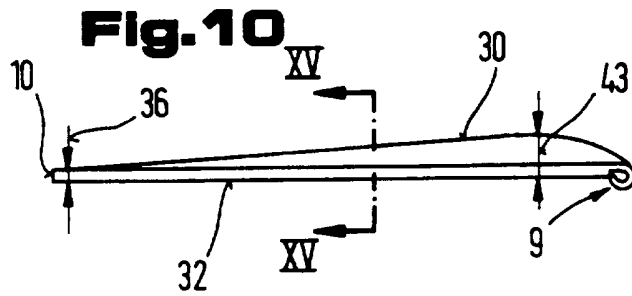


Fig.11

Fig.14

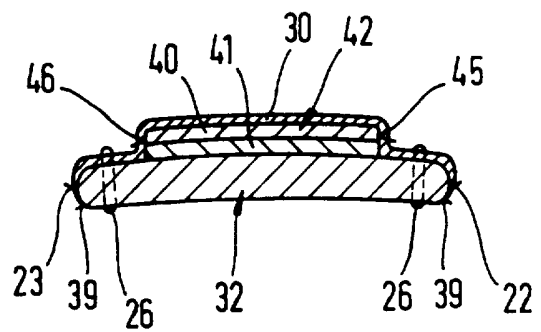
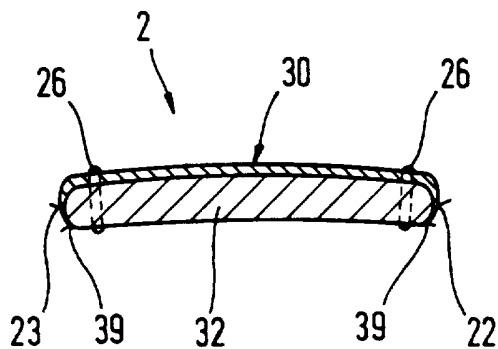
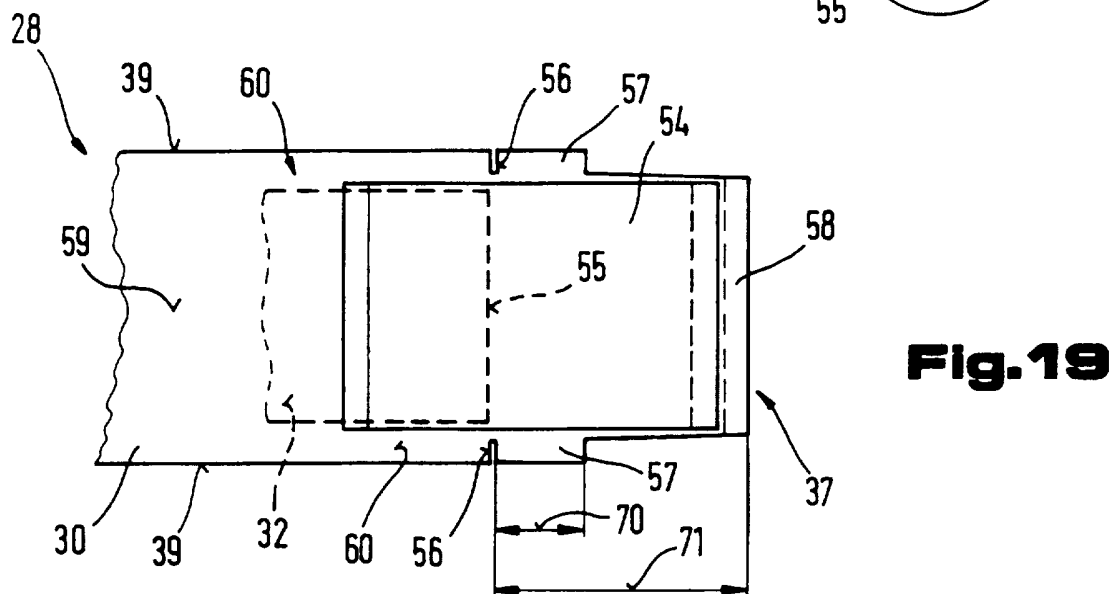
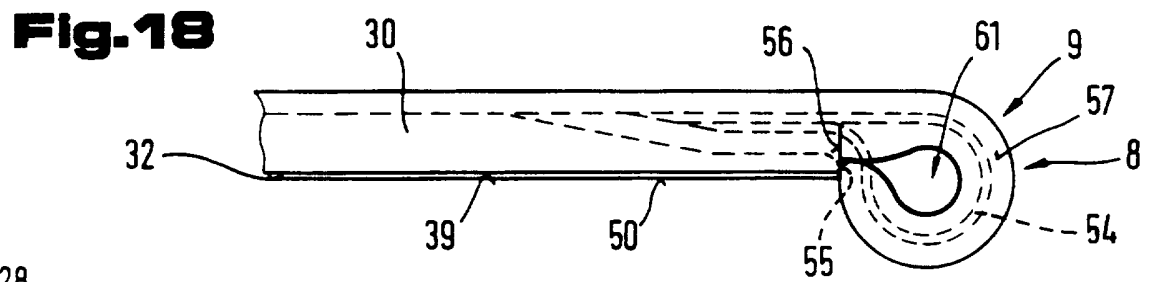
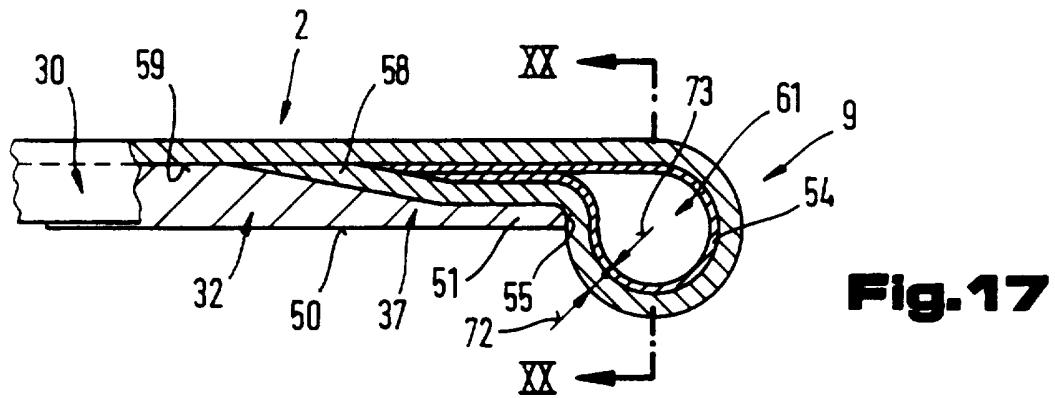
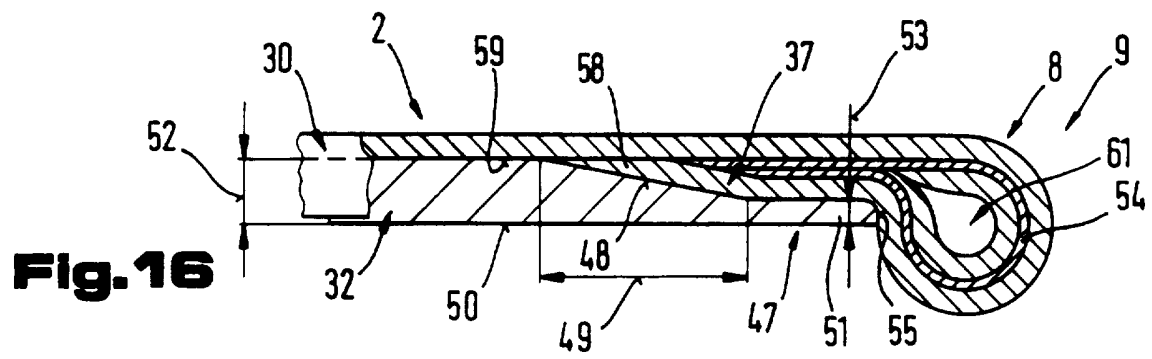


Fig.8

Fig.15



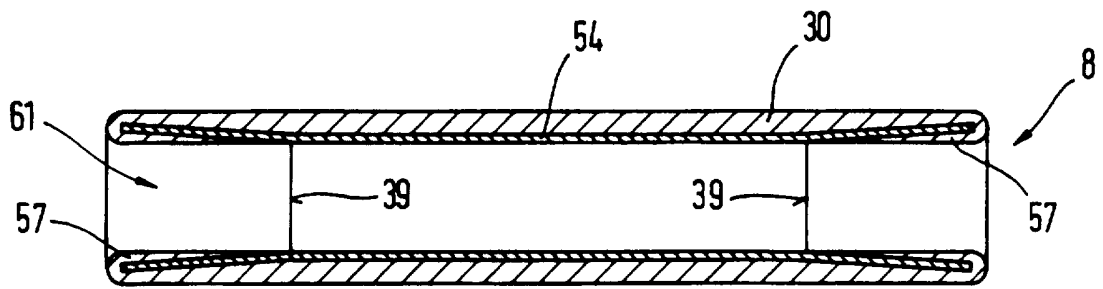


Fig. 20

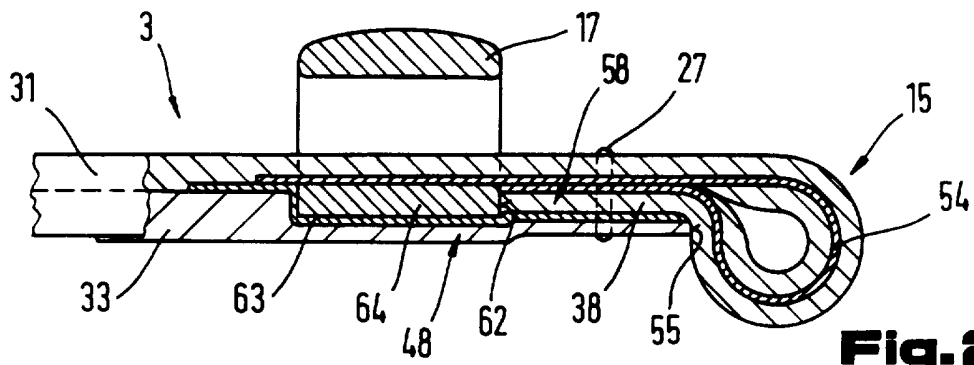


Fig. 21

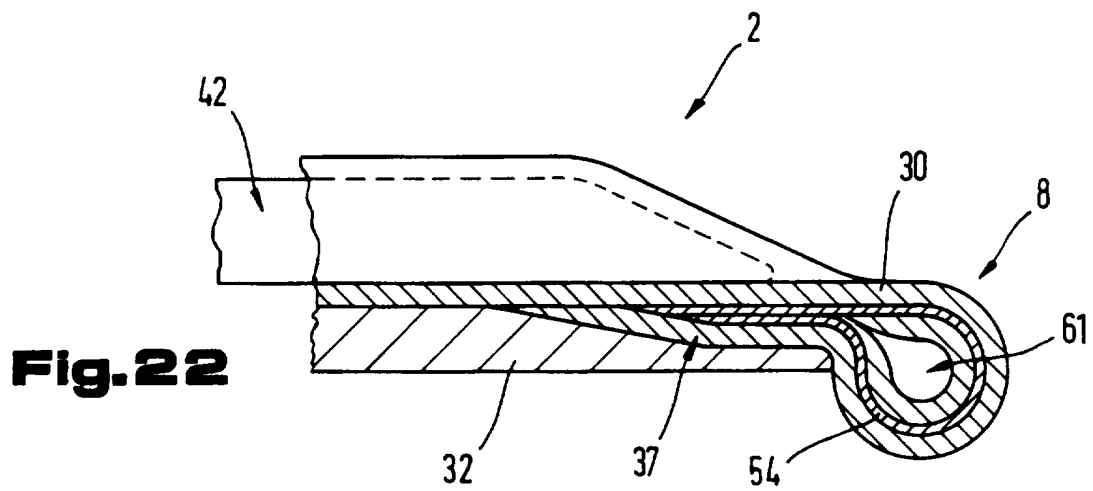


Fig. 22

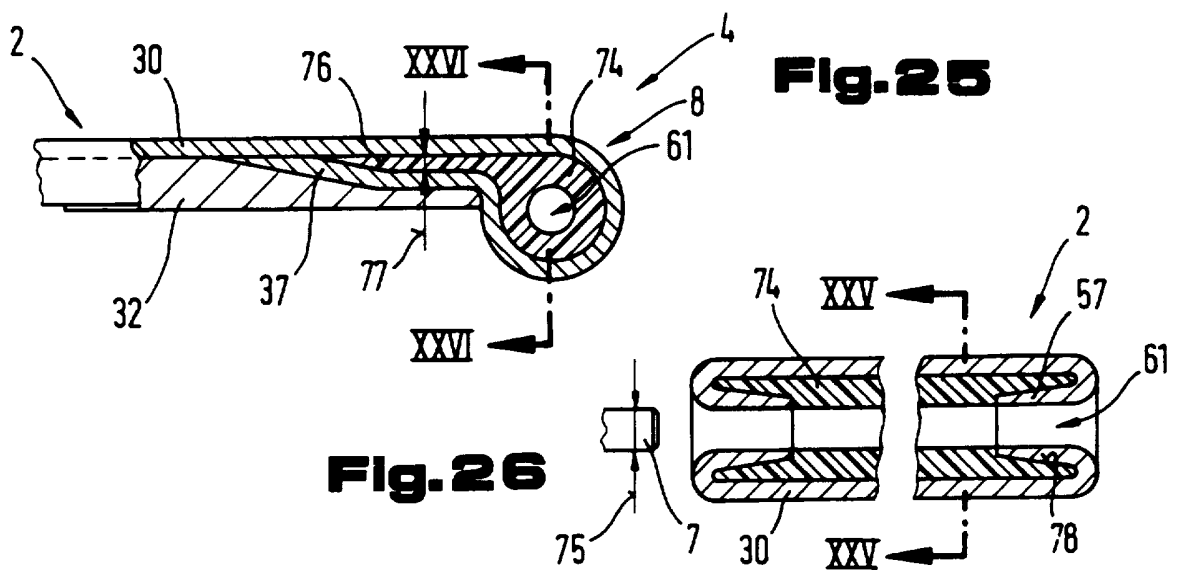
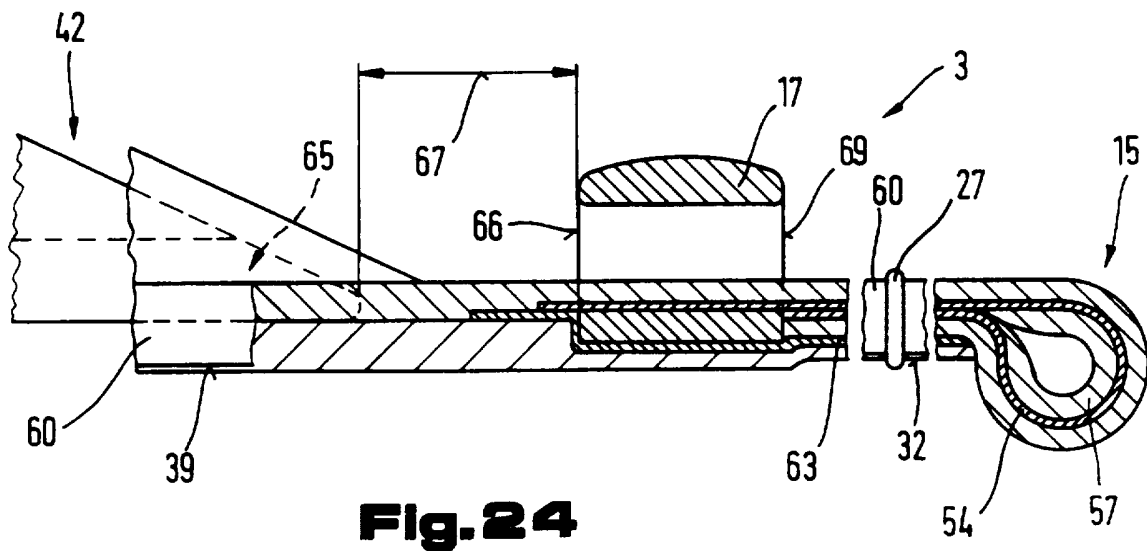
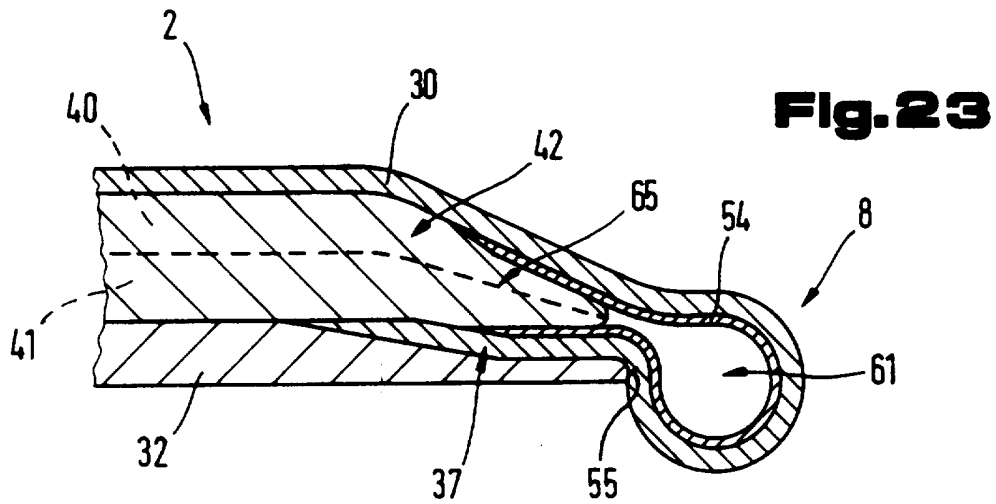


Fig.27

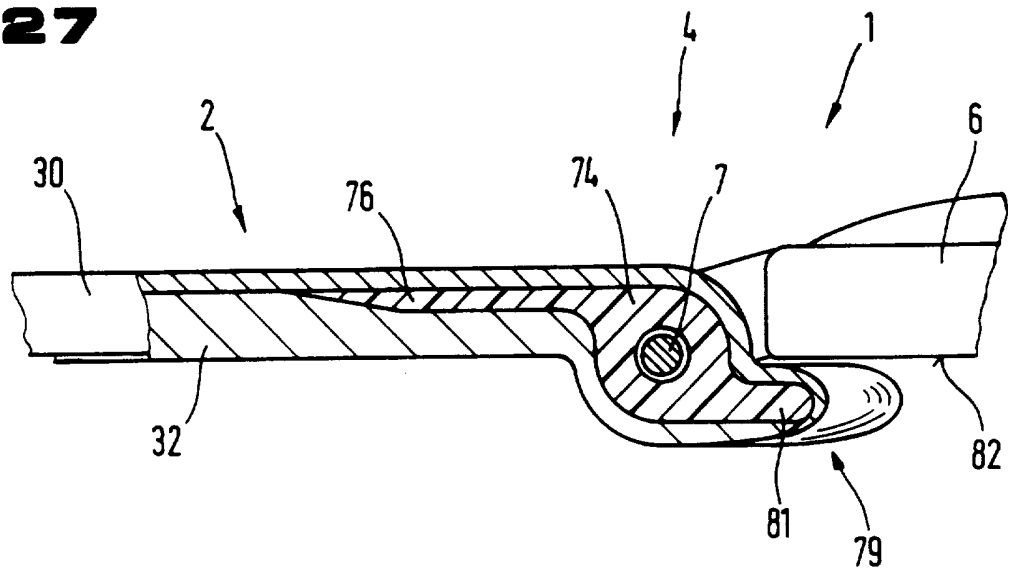


Fig.28

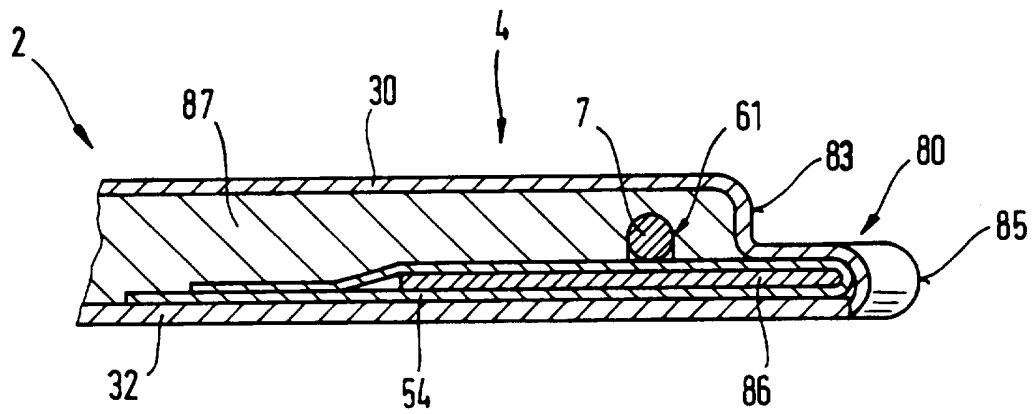


Fig.29

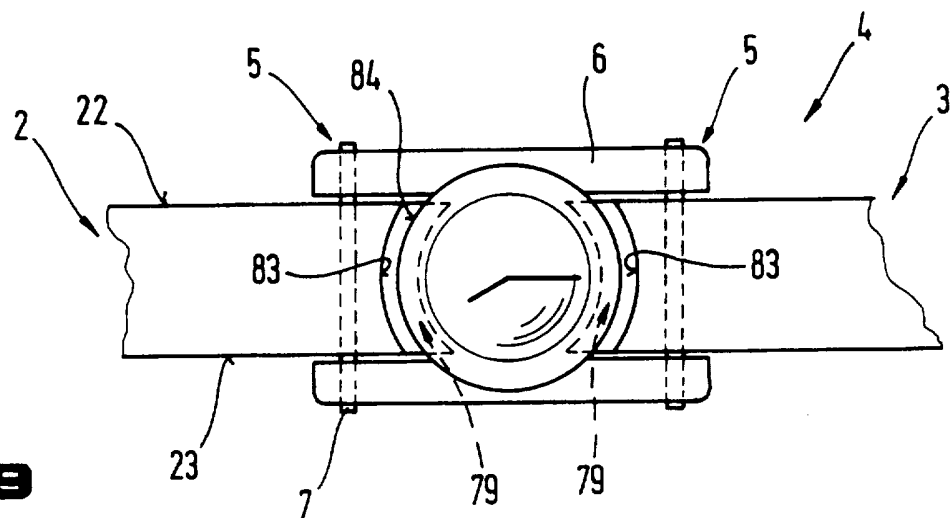


Fig.30

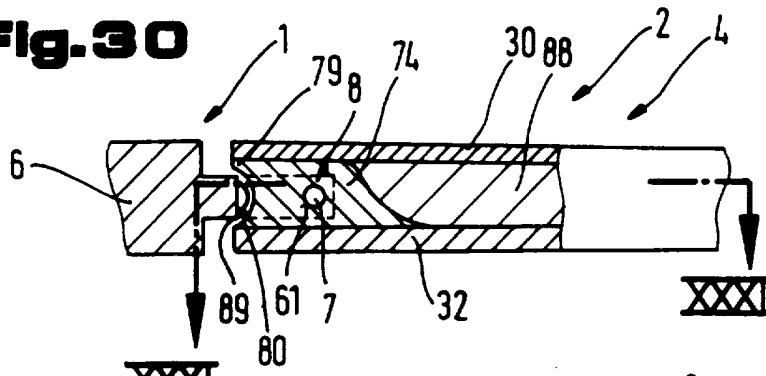


Fig.31

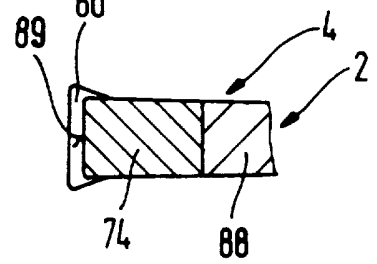


Fig.32

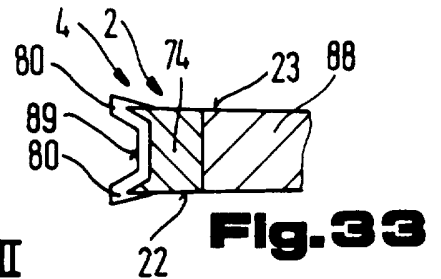
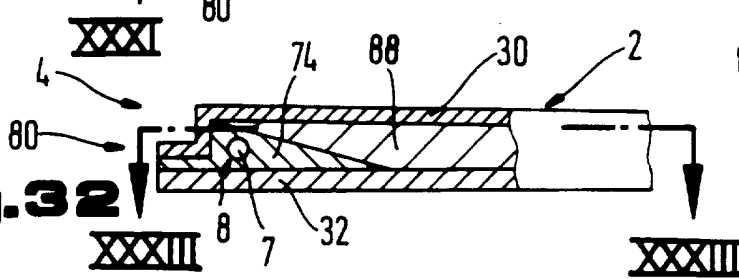


Fig.34

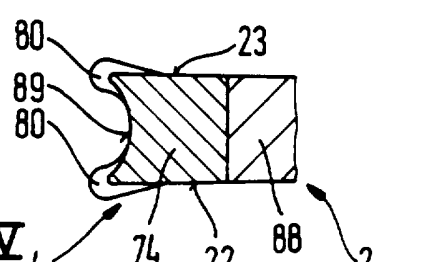
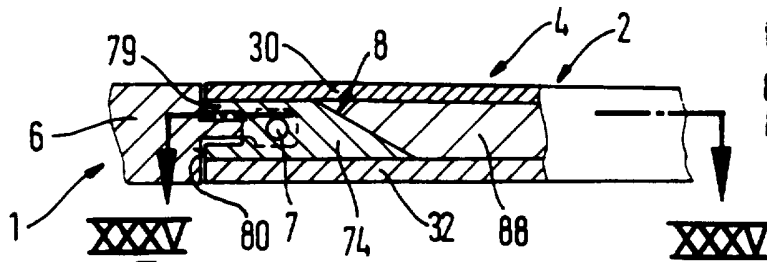


Fig.36

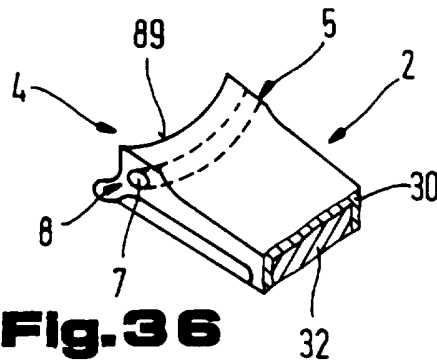


Fig.35

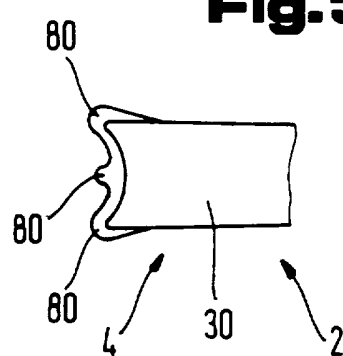


Fig.37

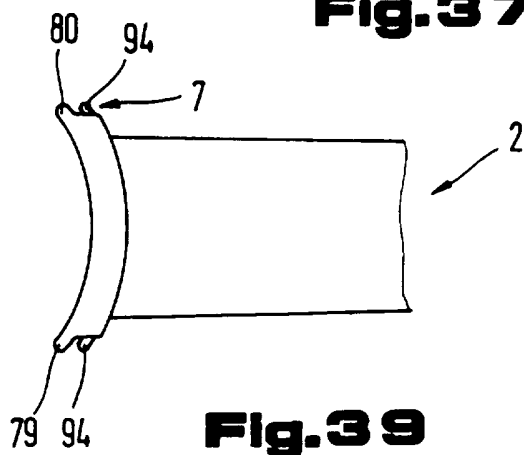


Fig.38

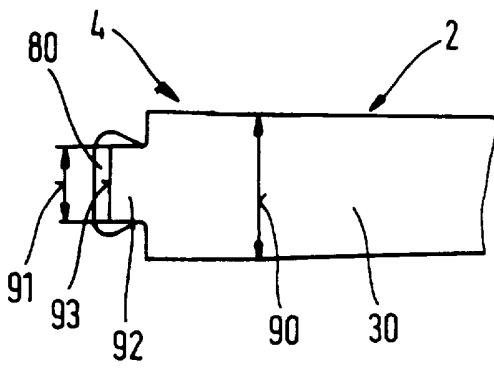


Fig.39

