

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 500 761 A1 2006-03-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 1476/2004

(51) Int. Cl.⁸: A41D 19/015

(22) Anmeldetag:

03.09.2004

(43) Veröffentlicht am:

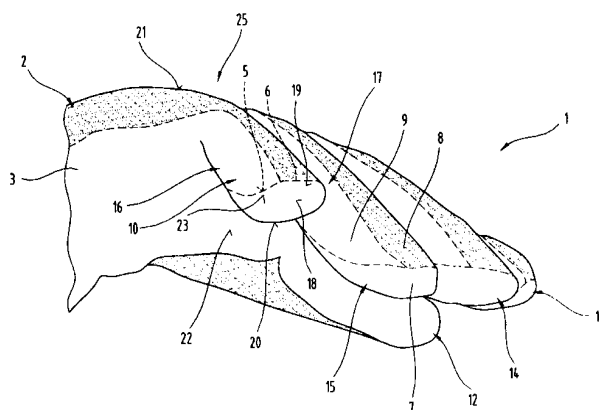
15.03.2006

(73) Patentanmelder:

ESKA LEDERHANDSCHUHFABRIK
GESELLSCHAFT M.B.H. & CO. KG.
A-4600 THALHEIM BEI WELS (AT)

(54) HANDSCHUH BZW. AUSKLEIDUNG FÜR EINEN AUSRÜSTUNGSGEGENSTAND

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Handschuh (1), insbesondere Pilotenhandschuh, bestehend aus einer Auskleidung (2), die wenigstens eine aus mehreren Materialzuschnitten (4) gebildete Außenschicht (3) mit einer Handschuhaußenoberfläche umfasst, wobei die Außenschicht (3) der Auskleidung (2) zumindest an einer volaren Zone (20) und vorzugsweise einer distalen Zone (18) im Fingerspitzenbereich (17) von einem oder mehreren Handschuhfinger(n) (12 bis 16) keine Verbindungsstelle aufweist. Die Materialzuschnitte (4) sind wenigstens durch einen Innenhandteil (7), einen Oberhandteil (8), mehreren Finger-Seitenteilen (9) und gegebenenfalls einen Daumenteil (11) gebildet und der Innenhandteil (7) ist mit den weiteren Materialzuschnitten (4) zur Bildung des zumindest einen Handschuhfingers (12 bis 16) an einer einzelnen, kontinuierlich verlaufenden Verbindungslinie (5) verbunden. Weiters umfasst die Erfindung eine Auskleidung bestehend aus miteinander verbundenen Materialzuschnitten, wobei in der durch eine Naht gebildeten Verbindung ein Zwischenelement mitgenäht ist.



AT 500 761 A1 2006-03-15

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Erfindung bezieht sich auf einen Handschuh (1), insbesondere Pilotenhandschuh, bestehend aus einer Auskleidung (2), die wenigstens eine aus mehreren Materialzuschnitten (4) gebildete Außenschicht (3) mit einer Handschuhaußenoberfläche umfasst, wobei die Außenschicht (3) der Auskleidung (2) zumindest an einer volaren Zone (20) und vorzugsweise einer distalen Zone (18) im Fingerspitzenbereich (17) von einem oder mehreren Handschuhfinger(n) (12 bis 16) keine Verbindungsstelle aufweist. Die Materialzuschnitte (4) sind wenigstens durch einen Innenhandteil (7), einen Oberhandteil (8), mehreren Finger-Seitenteilen (9) und gegebenenfalls einen Daumenteil (11) gebildet und der Innenhandteil (7) ist mit den weiteren Materialzuschnitten (4) zur Bildung des zumindest einen Handschuhfingers (12 bis 16) an einer einzelnen, kontinuierlich verlaufenden Verbindungslinie (5) verbunden. Weiters umfasst die Erfindung eine Auskleidung bestehend aus miteinander verbundenen Materialzuschnitten, wobei in der durch eine Naht gebildeten Verbindung ein Zwischenelement mitgenäht ist.

Für die Zusammenfassung Fig. 3 verwenden.

Die Erfindung betrifft einen Handschuh und ein Verfahren zur Herstellung eines Handschuhs, wie in den Oberbegriffen der Ansprüche 1 und 14 beschrieben, sowie eine Ausrüstung für einen Ausrüstungsgegenstand, wie im Oberbegriff des Anspruchs 16 beschrieben.

Aus dem Stand der Technik sind Handschuhe bekannt, die im Bereich von Fingern aus mehreren Materialzuschnitten bestehen, wobei diese Materialzuschnitte über Nähte miteinander verbunden sind. Üblicherweise verläuft eine dieser Nähte an einem Handschuhfinger distal an der Fingerspitze zwischen einer Handschuhunterseite und einer Handschuhoberseite. Bei derartigen Handschuhen ist der Tast- und Fühlsinn im Bereich von Fingerspitzen einer Benutzerhand aufgrund der distalen Nahtverbindung in nachteiliger Weise eingeschränkt und es weisen diese Handschuhe eine kürzere Lebensdauer auf, da die Nähte im Bereich der Fingerspitzen durch Berührung unterschiedlichster Gegenstände fortlaufend und unmittelbar einer erhöhten Beanspruchung, insbesondere Abrieb, Zugspannungen, schädigenden Substanzen, spitzen und scharfen Gegenständen, usw., ausgesetzt sind.

Weiters sind aus dem Stand der Technik Handschuhe bekannt, die im unmittelbaren Nahbereich der Fingerspitzen keine Nähte aufweisen, wie beispielsweise in der DE 200 08 047 U1 beschrieben. Dieser Handschuh besteht aus einem Innenhandteil (A) und einem Oberhandteil (B), wobei das Material der Innenhand über eine Fingerspitze hinweg nach oben gezogen ist und im distalen Nahbereich einer Fingerspitze keine Nähte vorhanden sind.

Da dieser Handschuh aus nur zwei Zuschnittsteilen (Teil A und Teil B) besteht, ist es notwendig, dass sich an den Innenhandteil A im Fingerspitzenbereich ein laschenförmiger Fortsatz anschließt, der eine trapezartige Form aufweist und der über die Fingerkuppe gezogen wird. Der Finger des Innhandteils ist so breit zugeschnitten, dass dieser in Seitenbe-

reichen aufgeklappt werden kann und im Bereich der Fingeroberseite mit dem Oberhandteil verbunden werden kann. Der Fortsatz ist im Ansatzbereich eingeschnitten bzw. mit einer Hinterschneidung versehen, damit dieser mit aufgeklappten Seitenkanten des Innenhandteils A vernäht werden kann.

Bei einem derartig ausgestalteten Handschuh besteht das Problem, dass die beiden Materialzuschnitte um nur unter sehr hohem Arbeitsaufwand miteinander verbunden werden können, da das Verbinden des laschenartigen Fortsatzes des A-Teils mit den Fingerseitenbereichen des A-Teils im Fingerspitzenbereich und das Verbinden des A-Teils und des B-Teils je in voneinander getrennten Arbeitsabläufen erfolgen muss. Zwischen dem A-Teil und dem B-Teil ist keine durchgängige und kontinuierliche Verbindungslinie gegeben, sondern es sind im Bereich der Fingerspitzen mehrere Verbindungslinien mit Nähten vorgesehen, wobei zwei senkrecht stehende Nähte zum distalen Fingerspitzenbereich seitlich versetzt sind. Bei einem derartigen Handschuh erweist sich eine maschinelle Fertigung, beispielsweise mittels einer Handschuh-Steppmaschine, als sehr schwierig und in den meisten Fällen nicht durchführbar, wodurch der Herstellungsaufwand bei einem derartigen Handschuh durch händische Fertigung enorm ist. Weiters besteht bei einem derartigen Handschuh der Nachteil, dass der Fingerspitzenbereich nur im unmittelbar distalen Bereich nahtfrei ist und in den seitlichen Fingerspitzenbereichen zwei Nähte vorgesehen sind, welche gegebenenfalls den auftretenden Beanspruchungen bei der Verwendung des Handschuhs durch einen Benutzer ausgesetzt sind. Aufgrund des somit auftretenden Nahtverschleißes ist auch die Lebensdauer eines derartigen Handschuhs sehr eingeschränkt.

Ein weiterer Handschuh, der im Bereich von Fingerspitzen keine Nähte aufweist, ist aus der DE 697 16 928 T2 bekannt. Der für Sportaktivitäten vorgesehene Handschuh weist an ein oder mehreren Handschuhfingern Nähte oder Verbindungsstellen nur an den lateralen Seiten und der dorsalen und volaren Seite der Handschuhfinger auf, wobei der eine oder die mehreren Finger keine Nähte auf jenen Flächen besitzen, die volaren, dorsalen und distalen Flächen auf den äußeren Phalangen entsprechen. Die Naht oder die Verbindungen, die auf der dorsalen und volaren Seite der Finger angeordnet sind, sind wenigstens 30 bis 40 mm vom äußersten Ende der Finger angeordnet und verlaufen zwischen den lateralen Seiten der Handschuhfinger.

Nachteilig ist bei einem derartigen Handschuh wiederum, dass die Herstellung des nahtfreien Fingerspitzenbereichs sehr aufwendig und maschinell kaum durchführbar ist, da im Fingerspitzenbereich ein eigener Teil bzw. Zuschnitt an der Fingerspitze genäht oder befestigt wird und hierzu an mehreren, verzweigten Verbindungslinien Nähte angebracht werden. Die Herstellung eines derartigen Handschuhs ist somit nur sehr unwirtschaftlich möglich, da ein Innenhandzuschnitt, ein Oberhandzuschnitt und die Zuschnitte im Bereich der Fingerspitzen nicht in einem Arbeitsgang miteinander verbunden werden können, sondern jeder Finger mit dem jeweils vorgesehenen Fingerspitzenenteil in einem eigenen Arbeitsschritt gefertigt werden muss. Dies ist zwangsweise der Fall, da an der volaren Seite und an der dorsalen Seite der Finger jeweils einzelne Nähte oder Verbindungen angeordnet sind. Bei dem gezeigten Handschuh besteht somit weiters der Nachteil, dass an der Innenseite bzw. der volaren Seite des Handschuhs an der Unterseite der Finger eine Naht vorgesehen ist, die zur Verbindung des Fingerspitzenanteils und des Innenhandteils dient. Diese Naht liegt also in der Kontakt- und Greiffläche des Handschuhs, wodurch die derartig angebrachte Naht durch die auftretenden Beanspruchungen bei der Benutzung des Handschuhs sehr rasch verschlissen oder beschädigt wird und die Lebensdauer eines derartigen Handschuhs stark eingeschränkt ist.

Des weiteren sind aus dem Stand der Technik Auskleidungen für Ausrüstungsgegenstände, beispielsweise Bekleidungsstücke wie Handschuhe, bekannt, die durch Vernähen über einen Nähfaden miteinander verbunden werden. Bei Bekleidungen, die mechanischen Beanspruchungen und weiteren äußeren Einflüssen häufig und unmittelbar ausgesetzt sind und regelmäßig mit Gegenständen in Kontakt stehen, wie dies beispielsweise bei Handschuhen fortlaufend der Fall ist, können die vorgesehenen Nähnähte den Beanspruchungen langfristig nicht standhalten und es lösen sich die Nahtverbindungen relativ rasch auf. Die Ausrüstungsgegenstände sind in diesem Fall nicht mehr verwendbar oder müssen unter hohen Aufwendungen und einem oftmals nicht mit dem ursprünglichen Ausrüstungsgegenstand gleichwertigen Ergebnis repariert werden. Es sind daher Nähverbindungen gefordert, die eine höhere Widerstands- und Verschleißfestigkeit aufweisen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die vorstehend beschriebenen Probleme bzw. Nachteile von Handschuhen und/oder Auskleidungen zu beheben und zu diesem Zweck einen Handschuh bzw. eine Auskleidung für den Ausrüstungsgegenstand zu schaffen, wel-

che eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einwirkungen und Beanspruchungen aufweisen. Weiters ist es Teilaufgabe der Erfindung, den Aufwand bei der Herstellung eines Handschuhs zu verringern und gleichzeitig dessen Widerstandsfähigkeit und taktile Eigenschaften, insbesondere im Bereich von Fingerspitzen, zu verbessern. Eine weitere Teilaufgabe der Erfindung ist es, eine Auskleidung für einen Ausrüstungsgegenstand zu schaffen, die eine verbesserte Verschleiß- und Widerstandsfähigkeit gegenüber äußeren Einflüssen und Beanspruchungen aufweist um die Lebensdauer des Ausrüstungsgegenstandes zu erhöhen.

Die Aufgabe der Erfindung wird durch im Kennzeichenteil des Anspruchs 1 wiedergegebenen Merkmale gelöst. Der sich daraus ergebende Vorteil liegt vor allem darin, dass der Handschuh in sehr einfacher und wirtschaftlicher Weise herstellbar ist, da der Innenhandteil zur Bildung eines Handschuhfingers mit den weiteren Materialzuschnitten über eine einzige, kontinuierliche Verbindungslinie verbunden ist, wodurch die Verbindung des Innenhandteils mit den weiteren Materialzuschnitten in nur einem Arbeitsablauf erfolgen kann. Durch den kontinuierlichen Verlauf der Verbindungslinie ist neben einer manuellen und händischen Herstellung des Handschuhs auch die Zuhilfenahme maschineller Vorrichtungen, insbesondere einer Handschuh-Steppmaschine möglich, wodurch der Herstellungsaufwand stark verringert werden kann und wirtschaftlicher gestaltet werden kann. Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Ausführungsvariante liegt darin, dass an der Handschuhinnenseite und den Fingerspitzen durch den einstückigen Innenhandteil keinerlei Nähte vorgesehen sind und somit keine Schwachstellen vorgesehen sind, welche durch Beanspruchungen bzw. äußere Einwirkungen gegebenenfalls in sehr kurzer Zeit zerstört werden und sich auflösen, wodurch die Lebensdauer des Handschuhs erhöht wird.

Eine Ausführungsvariante gemäß den Merkmalen des Anspruchs 2 ist vorteilhaft, da durch den bogenförmigen Verlauf der Verbindungslinie zwischen den beiden Fingerseitenbereichen eines Handschuhfingers die Vernähung der in diesem Bereich zu verbindenden Materialzuschnitte in einem einfachen und zeitsparenden Herstellungsablauf erfolgen kann, wobei keine Nahtverzweigungen und Nahtenden vorgesehen sind, wodurch entlang der Verbindungslinie besonders empfindliche bzw. anfällige Schwachstellen in der Nahtverbindung vermieden werden.

Durch die in Anspruch 3 angegebene, vorteilhafte Ausführungsvariante kann die Lebensdauer und Widerstandsfähigkeit des Handschuhs erhöht werden, da die Verbindungselemente außerhalb der an der Handschuhinnenseite liegenden Angriffsflächen, welche ständig mit durch einen Benutzer zu ergreifenden Gegenständen in Kontakt stehen bzw. schadhaften Einflüssen, wie Substanzen, Kontakthitze bzw. -kälte usw., direkt ausgesetzt sind, liegen und die Verbindungselemente somit nur geringfügig beansprucht werden.

In den kennzeichnenden Teilen der Ansprüche 4 bis 8 sind jeweils vorteilhafte Ausführungsvarianten beschrieben, bei denen der Innenhandteil durch eine spezielle Kontur des Materialzuschnitts im Bereich von Fingerspitzen der Handschuhfinger ohne störende Nähte im volaren bzw. distalen Bereich auskommt, wodurch der Tast- und Fühlsinn im Bereich der Fingerspitzen einer Benutzerhand durch Verbindungsstellen nicht eingeschränkt wird. Mit einem derartigen Handschuh können somit sensible und feinmotorische Arbeiten durch einen Benutzer durchgeführt werden, die ein besonderes Feingefühl zur Wahrnehmung der Außenumgebung erfordern. Dies ist beispielsweise bei der Arbeit von Piloten von Fluggeräten notwendig, um die Bedienelemente im Cockpit sicher und exakt bedienen zu können. Weiters kann durch die angegebene Form des Innenhandteils die Herstellung des Handschuhs zusätzlich vereinfacht und die Widerstandsfähigkeit des Handschuhs verbessert werden.

Gemäß den in zumindest einem der Ansprüche 9 bis 11 angegebenen Merkmalen können in vorteilhafter Weise aus dem Stand der Technik erprobte Materialzuschnitte, die einen in für einen Benutzer in gewohnter Art ausgestalteten Handschuh bilden, zur Herstellung eines besonders widerstandsfähigen und taktilen Handschuhs verwendet werden.

Eine besonders kostengünstige und zweckmäßige Ausgestaltung der Verbindungsstellen ist im Anspruch 12 beschrieben.

Durch die Verwendung von Ledermaterialien für den Innenhandteil gemäß Anspruch 13 wird für einen Benutzer ein angenehmes Trage- und ein feinfühliges Tastgefühl ermöglicht.

Eine eigenständige Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe ist durch die Merkmale des Anspruchs 14, wobei sich daraus der Vorteil einer wirtschaftlichen und effizienteren Her-

stellbarkeit eines Handschuhs ergibt. Durch die Verwendung einer Handschuh-Steppmaschine, wie in Anspruch 15 beschrieben, wird durch die maschinelle Herstellung die Wirtschaftlichkeit bei der Handschuhproduktion zusätzlich verbessert. Die Verwendung einer Steppmaschine zur Herstellung des Handschuhs ist durch den kontinuierlichen bzw. bogenförmigen Verlauf der einzelnen Verbindungslinie im Bereich der Fingerspitzen möglich, da keine Hinterschneidungen oder Nahtverzweigungen vorgesehen sind, die in eigenen Arbeitsschritten bearbeitet werden müssen.

Die Aufgabe der Erfindung wird weiters eigenständig durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 16 gelöst, wobei der sich daraus ergebende Vorteil darin liegt, dass die Widerstandsfähigkeit und Dauerfestigkeit der Verbindung zwischen zwei miteinander vernähten Materialzuschnitten über das in der Verbindung angeordnete und mitgenähte Zwischenelement deutlich erhöht werden kann. Durch das Zwischenelement liegt der Nähfaden der Naht an einer Außenseite der Auskleidung nicht frei, sondern es ist der zwischen den Materialzuschnitten verlaufende Nähfaden durch den Körper des Zwischenelements geführt und somit vollumfänglich abgedeckt und vor äußeren Einflüssen geschützt. An der Außenseite der Auskleidung im Bereich der Verbindung auftretende Einwirkungen, beispielsweise in Form von mechanischem Abrieb, durch Kontakt mit scharfkantigen Gegenständen, durch Kontakt mit Substanzen wie z.B. Flüssigkeiten, usw., betreffen in erster Linie das Zwischenelement und nicht den Nähfaden der Naht, wodurch die durch den Nähfaden gebildete Naht den Beanspruchungen und Einwirkungen deutlich länger standhalten kann und somit die Verbindungsfestigkeit und Haltbarkeit der Nahtverbindung wesentlich erhöht wird. Somit kann auch die Lebensdauer von durch die erfindungsgemäße Auskleidung gebildeten Ausrüstungsgegenständen erhöht werden, da die Nähte, welche üblicherweise die erstversagende Schwachstelle in der Auskleidung darstellen, wesentlich widerstandsfähiger sind und länger halten.

Eine streifen- oder bandförmige Ausgestaltung des Zwischenelementes nach Anspruch 17 ist von Vorteil, da die Verbindung zwischen den Materialzuschnitten sehr kompakt gehalten werden kann und durch das Zwischenelement mit derartiger Ausgestaltung die Verformbarkeit und Flexibilität des Handschuhs kaum eingeschränkt wird.

In den Ansprüchen 18 und 19 sind weitere vorteilhafte Ausführungsvarianten beschrieben, mit denen durch die verwendeten Materialien eine in den Verbindungsbereichen sehr flexible und somit eine weitreichende Funktionalität aufweisende Auskleidung geschaffen werden kann. Insbesondere kann bei der Verwendung der Auskleidung für Bekleidungsstücke mit diesen ein hoher Tragekomfort erreicht werden.

Durch die in Anspruch 20 angegebenen Ausführungsvariante kann die Verbindungsfestigkeit und Widerstandsfähigkeit der Verbindung zwischen den Materialzuschnitten erhöht werden.

Die in Anspruch 21 beschriebene Ausführungsvariante ist von Vorteil, da durch die zu Schenkeln bzw. zu Rändern umgebogenen Materialzuschnitte die Naht, welche die beiden Schenkel verbindet, mit dem in dieser angeordneten Zwischenelement in das Innere der Auskleidung verlagert werden kann, wodurch der Nähfaden vor auf die Außenoberfläche der Auskleidung einwirkenden Beanspruchungen und Einflüssen geschützt ist.

Eine zusätzliche Verbesserung der Verbindungsfestigkeit zwischen den Materialzuschnitten wird durch eine Ausführungsvariante gemäß Anspruch 22 erreicht, da das Zwischenelement bei fortlaufender Verwendung des Handschuhs in Richtung der Innenseite der Auskleidung wandert und durch ein die Außenseite der Materialzuschnitte überragendes Zwischenelement die Naht langfristig vor äußeren Einflüssen geschützt ist.

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

Es zeigen:

- Fig. 1 eine mögliche Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Handschuhs in Normalansicht auf einen Innhandteil des Handschuhs;
- Fig. 2 der Handschuh nach Fig. 1 in Normalansicht auf einen Oberhandteil des Handschuhs;
- Fig. 3 der Handschuhs nach den Fig. 1 und 2 in Bruchdarstellung in schräger Seitenansicht eines Fingerbereichs;

- Fig. 4 die einzelnen Materialzuschnitte, aus denen eine Außenschicht einer Auskleidung des Handschuhs nach Fig. 1 bis 3 gebildet ist;
- Fig. 5a eine Detailansicht der Materialzuschnitte in zwei Fingerbereichen vor Verbindung der Materialzuschnitte zur Bildung des erfindungsgemäßen Handschuhs;
- Fig. 5b ein Finger des erfindungsgemäßen Handschuhs mit den verbundenen Materialzuschnitten nach Fig. 5a in Bruchdarstellung;
- Fig. 6 eine stark schematisierte Darstellung eines Verbindungsbereichs einer erfindungsgemäßen Auskleidung;
- Fig. 7 eine stark schematisierte, weitere Ausführungsvariante eines Verbindungsbereichs einer erfindungsgemäßen Auskleidung;
- Fig. 8 eine weitere, stark schematisiert dargestellte Ausführungsvariante eines Verbindungsbereichs einer erfindungsgemäßen Auskleidung;
- Fig. 9 der Verbindungsbereich einer Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Auskleidung in Draufsicht.

Einführend sei festgehalten, die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

In den Fig. 1 bis 3 ist eine mögliche Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Handschuhs 1 beschrieben. Im Ausführungsbeispiel ist der Handschuh 1 in Fünffingerform ausgebildet, wobei dieser auch in Dreifingerform oder in Fäustlingform ausgebildet sein kann. Der Handschuh 1 besteht aus einer Auskleidung 2, die aus einer oder mehreren Schicht(en) aufgebaut sein kann. Zumindest besteht die Auskleidung 2 aus einer Außenschicht 3, die aus mehreren Materialzuschnitten 4 zusammengesetzt bzw. gebildet ist.

Die Materialzuschnitte 4 sind zur Bildung der Außenschicht 3 der Auskleidung 2 an Verbindungsstellen miteinander verbunden, die sich zumindest teilweise in Form von Verbindungslinien 5 erstrecken. Entlang der Verbindungslinien 5 sind Nähte 6 angeordnet, die zwei Materialzuschnitte 4 miteinander verbinden. Die Nähte 6 sind vorzugsweise durch Nähnähte gebildet, es können diese jedoch weiters durch Klebenähte, Schweißnähte, Klammerverbindungen oder dgl. gebildet sein.

Das Material, aus welchem die Außenschicht 3 oder weitere Schichten der Auskleidung 2 aufgebaut ist, kann beispielsweise aus der Gruppe der Leder-, Textil-, oder Kunststoffmaterialien, ausgewählt sein. Weiters können ein oder mehrere Schichten der Auskleidung 2 durch Funktionsschichten gebildet sein, welche einen speziellen Zweck erfüllen. Beispielsweise kann eine flüssigkeitsdichte Funktionsschicht, insbesondere eine semipermeable Membran oder Folie, in der Auskleidung 2 vorgesehen sein.

Die Materialzuschnitte 4 der Außenschicht 3 sind wenigstens durch einen Innenhandteil 7, der eine Handfläche bzw. einen Handteller einer Benutzerhand abdeckt, ein Oberhandteil 8, der einen Handrücken bzw. Fingeroberseiten einer Benutzerhand abdeckt, mehreren Fingerseitenteilen 9, die jeweils Finger-Seitenbereiche 10 einer Benutzerhand abdecken und gegebenenfalls einen Daumenteil 11, der wenigstens einen Daumenrücken einer Benutzerhand abdeckt, gebildet.

Der Innenhandteil 7 ist vorzugsweise durch ein flexibles und weiches Material gebildet, welche sehr gute taktile Eigenschaften aufweist, sodass der Tast- und Fühlsinn einer Benutzerhand im Bereich des Innenhandteils 7 nicht oder kaum eingeschränkt wird. Das Material des Innenhandteils 7 ist vorzugsweise aus Naturleder, insbesondere weichem Ziegenleder, oder Kunstleder gebildet. Weiters kann der Innenhandteil 7 bzw. weitere Materialzuschnitte 4 in einem Behandlungsverfahren, beispielsweise durch Hydrophobieren, bearbeitet sein.

Auf die genaue Ausgestaltung und den Aufbau der Auskleidung des Handschuhs 1, insbesondere auf die ein oder mehreren vorgesehenen Schichten, auf die verwendeten Materialien oder Kombinationen aus Materialien, usw., wird an dieser Stelle nicht näher eingegangen, da diese Sachverhalte dem auf diesem Gebiet tätigen Fachmann ohnedies bekannt sind.

Der Handschuh 1 weist im gezeigten Ausführungsbeispiel fünf Handschuhfinger 12 bis 16 auf, wobei der Handschuhfinger 12 durch einen Daumen gebildet ist. Der Fingerspitzenbereich 17 der Handschuhfinger 12 bis 16 weist eine distale Zone 18, welche sich im äußeren Nahbereich der Spitze der Handschuhfinger 12 bis 16 erstreckt und von einem Körper eines Benutzers vom weitesten entfernt ist, eine dorsale Zone 19, die sich an der Spitze der Handschuhfinger 12 bis 16 von der distalen Zone 18 bis an eine Handschuhoberseite 21 hin zum Oberhandteil 8 des Handschuhs 1 erstreckt, und eine volare Zone 20, die sich von der distalen Zone 18 zu einer Innenseite 22 am Innenhandteil 7 erstreckt, auf. Laterale Zonen 23, 24 im Fingerspitzenbereich 17 erstrecken sich an Finger-Seitenbereichen 10 von der distalen Zone 18 in Richtung eines Fingergelenksbereichs 25.

Erfindungsgemäß ist der Innenhandteil 7 mit den weiteren Materialzuschnitten 4 zur Bildung des zumindest einen Handschuhfingers 12 bis 16 an einer in Form einer einzelnen, kontinuierlich verlaufenden Verbindungslinie 5 ausgebildeten Verbindungsstelle verbunden. Vorzugsweise verläuft die Verbindungslinie 5 im Fingerspitzenbereich 17 bogenförmig zwischen zwei Finger-Seitenbereichen 10 eines Handschuhfingers 12 bis 16. Die Verbindungslinie 5 kann im Fingerspitzenbereich 17 gleichzeitig in Richtung der dorsalen Zone 19 konvex gekrümmt verlaufen. Hierzu kann der Innenhandteil 7 im Wesentlichen bogenförmig über den nahtfreien Fingerspitzenbereich 17 in Richtung des Oberhandteils 8 gespannt sein.

Es erstreckt sich die Verbindungslinie 5 im Fingerspitzenbereich 17 wenigstens oberhalb der volaren Zone 20, insbesondere oberhalb der distalen Zone 18, bevorzugt in der dorsalen Zone 19, zwischen den beiden Finger-Seitenbereichen 10 der Handschuhfinger 12 bis 16. Somit sind im Fingerspitzenbereich 17 in jenen volaren, vorzugsweise auch distalen und gegebenenfalls dorsalen Zonen 18 bis 20 keine störenden Nähte 6 vorgesehen, in denen über einen Finger einer Benutzerhand mit der Umgebung eine Interaktion über den Tast- und Fühlsinn stattfindet. Somit kann die Außenumgebung mit dem erfindungsgemäßen Handschuh 1 durch eine Benutzerhand sehr feinfühlig wahrgenommen werden.

Der Innenhandteil 7 kann in einer vorteilhaften Ausführungsvariante im Fingerspitzenbereich 17 im Wesentlichen kerben- bzw. kantenfrei zugeschnitten sein. Vorzugsweise ist der Innenhandteil 7 im Fingerspitzenbereich 17 von einer Handschuhinnenseite 22 unter Bil-

derung der nahtfreien Fingerspitze in Richtung einer Handschuhoberseite 21 umgeschlagen bzw. übergezogen und mit den weiteren Materialzuschnitten 4 in diesem Bereich verbunden. Dabei kann die zwischen dem Innenhandteil 7 und den weiteren Materialzuschnitten 4 verlaufende Verbindungslinie 5 zumindest im Fingerspitzenbereich 17 einen von Hinterschneidungen bzw. Abzweigungen, Ausschnitten oder dgl. freien Verlauf nehmen. Bei einer derartig ausgestalteten, kontinuierlichen Verbindungslinie 5 kann der Innenhandteil 7 in einfacher Weise in nur einem zusammenhängenden Arbeitsablauf, insbesondere unter Zuhilfenahme von maschinellen Vorrichtungen, mit den weiteren Materialzuschnitten 4 verbunden werden.

Der Innenhandteil 7 kann im Fingerspitzenbereich 17 eine im Wesentlichen halbschalenartige oder wannenartige Form ausbilden, die eine Fingerkuppe einer Benutzerhand abdeckt.

Durch die vorstehend beschriebene Ausgestaltung des Handschuhs 1 im Fingerspitzenbereich 17 wird ein sehr widerstandsfähiger und taktiler Handschuh geschaffen, da im Bereich einer Innenhand und Fingerspitzen eines Benutzers – wobei die Fingerspitzen auch Teilbereiche die lateralen Zonen 23, 24 umfassen – ohne Verbindungsstellen bzw. Nähte 6 auskommen und somit keine schadens- bzw. zerstörungsanfälligen Schwachstellen vorliegen. Somit ist auch die Taktilität des Handschuhs über die gesamte Innenhand und die Fingerspitzen eines Benutzers durch Verbindungsstellen bzw. Nähte 6 in vorteilhafter Weise nicht eingeschränkt.

In der Fig. 4 sind die einzelnen Materialzuschnitte 4 der Außenschicht der Auskleidung 2 des in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Handschuhs 1 gezeigt.

Der Innenhandteil 7 umfasst einen Daumenzuschnitt 26 und vier Fingerzuschnitte 27, die jeweils bogenförmige, insbesondere in etwa halbkreisförmige, Fingerspitzenbereiche 17 aufweisen, an die sich vorzugsweise rechteckförmige Haupterstreckungsbereiche anschließen. Wie vorstehend beschrieben, kann der Innenhandteil 7 dabei aus einem insbesondere dünnen Ledermaterial, wie beispielsweise Ziegenleder, gebildet sein. Im allgemeinen können die Zuschnitte 4 mit einer beliebigen, aus dem Stand der Technik bekannten Vorrichtung bzw. Verfahren hergestellt sein, wobei hierbei entlang einer Schnittlinie 28 die Konturform des Materialzuschnitts 4 bzw. der Zuschnitte 26, 27 bestimmt wird.

Der Oberhandteil 8 weist vier Fingerzuschnitte 29 mit wiederum bogenförmigen, insbesondere in etwa halbkreisförmigen, Fingerspitzenbereichen 17 und sich an diese anschließenden, vorzugsweise rechteckförmigen Haupterstreckungsbereichen auf.

Zumindest ein Fingerzuschnitt 27 oder ein Daumenzuschnitt 26 des Innenhandteils 7 im Fingerspitzenbereich 17 ist im Vergleich zu einem diesen zugeordneten Fingerzuschnitt 29 des Oberhandteils 8 oder einem weiteren Daumenzuschnitt 35 um ein Ausmaß 41, beispielsweise 1mm bis 50mm, insbesondere 2mm bis 10mm, länger zugeschnitten. Somit kann der Innenhandteil 7 zur Bildung eines nahtfreien Fingerspitzenbereichs 17 über eine Fingerkuppe einer Benutzerhand gezogen bzw. gebogen werden und an einer im Bereich der dorsalen Zone 19 verlaufenden Verbindungslinie 5 mit dem Oberhandteil 8 und zwei Finger-Seitenteilen 9 verbunden werden.

Weiters umfassen die Materialzuschnitte 4 vier Finger-Seitenteile 9 und dem Daumenteil 11. Die Finger-Seitenteile 9 sind dabei keil- oder bandförmig bzw. streifenförmig ausgebildet und, wie dargestellt, teilweise gekrümmt und sich in Richtung von stirnseitigen Schmalseiten verjüngend zugeschnitten. Ein erster, zweiter und dritter Seitenteilzuschnitt 30, 31, 32 der Fingerseitenteile 9 ist jeweils zur Anordnung zwischen zwei benachbarten Fingern, insbesondere zwischen Zeige- und Mittelfinger 13, 14; zwischen und Ringfinger 14, 15; zwischen einem Ringfinger und einem kleinen Finger 15, 16 vorgesehen. Ein weiterer Seitenteilzuschnitt 33 ist an einer Seitenflanke 34 des Handschuhs 1, welche den kleinen Finger 16 umfasst, angeordnet. Der Daumenteil 11 ist beispielsweise in Form eines sogenannten englischen Daumens zugeschnitten, der zur Bildung des Daumens 12 mit dem Daumenzuschnitt 26 des Innenhandteils 7 verbunden wird, wobei der Daumenzuschnitt 35 einen Abschnitt 36 umfasst, welcher gemeinsam mit Endbereichen 37 des Oberhandteils 8 und Innenhandteils 7 einen Schaft 38 bildet, der sich beispielsweise von einem Fingerbereich röhrenförmig in Richtung eines Endbereichs 40 bzw. einer Ein- und Ausschlüpföffnung des Handschuhs 1 erstreckt.

In den Fig. 5a und 5b sind einzelne Handschuhfinger 14, 15 des Handschuhs 1 in Bruchdarstellung gezeigt, wobei in der Fig. 5a die einzelnen, vor dem Verbinden aneinander gelegten Materialzuschnitte 4 gezeigt sind und in der Fig. 5b der Handschuhfinger 14 nach dem Verbinden der Materialzuschnitte 4 gezeigt ist.

In der Fig. 5a ist jeweils ein Teilbereich des Innenhandteils 7, des Oberhandteils 8 und von drei Finger-Seitenteilen 9 dargestellt. Es ist dabei ersichtlich, dass der Innenhandteil 7 mit einer Konturform zugeschnitten ist, die im Wesentlichen einer Konturform des Oberhandteils 8 entsprechen kann, wobei am Innenhandteil 7 ein oder mehrere Fingerspitzenbereiche 17 im Vergleich zum Oberhandteil 8 um das Ausmaß 41 länger zugeschnitten sind.

An Finger-Seitenbereichen 10 sind jeweils die Finger-Seitenteile 9 anzuordnen, wobei diese – wie durch den zwischen dem Mittelfinger 12 und dem Ringfinger 13 eingezeichneten Seitenteilzuschnitt 31 exemplarisch angedeutet – in eine quer zur Breitseite stehende Richtung gebogen werden und sich die Fingerseitenteile 9 in der Auskleidung 2 zwischen Fingerspitzenbereichen 17 zweier benachbarter Finger entlang der Finger-Seitenbereiche 10 über eine gekrümmte Fingerkehle 42 erstrecken. Mit dem in der Fig. 5a symbolisierten Pfeil soll angedeutet werden, dass die Fingerseitenteile 9 aufgerichtet bzw. quer, insbesondere senkrecht auf deren Stirnseite stehend, auf eine Haupterstreckungsebene 43 des Innenhandteils 7 und Oberhandteils 8 mit diesen verbunden werden.

Dadurch, dass der Innenhandteil 7 im Bereich der Fingerspitzen 17 um ein Ausmaß 41 gegenüber dem Oberhandteil 8 länger zugeschnitten ist, kann der Innenhandteil 7 im Bereich der Fingerspitzen 17 zur Bildung des nahtfreien Fingerspitzenbereichs 17 umgeschlagen werden, sodass die Außenkontur bzw. Schnittlinie 28, entlang der die Verbindungslinie 5 verläuft, an der Handschuhoberseite 21 bzw. dorsalen Seiten 19 des Handschuhs 1 angeordnet ist.

Mit derartig ausgebildeten Materialzuschnitten 4, die, wie in den Fig. 5a und 5b gezeigt, an einer durchgängigen Verbindungslinie 5 befestigt werden, kann das Anbringen der Naht 6 entlang der Verbindungslinie 5 in einem einzigen Arbeitsablauf bzw. einem zusammenhängigen Herstellungsschritt erfolgen. Insbesondere ist das Vernähen der Materialzuschnitte 4 mittels einer nicht näher dargestellten Handschuhsteppmaschine möglich.

Eine Verwendung des vorstehend beschriebenen Handschuhs 1 für Piloten hat sich aufgrund der Erhaltung des Tast- und Fühlsinns einer Benutzerhand als besonders vorteilhaft erwiesen.

In den Fig. 6 bis 9 ist eine weitere, eigenständige Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe gezeigt, wobei eine Auskleidung 44 für einen Ausrüstungsgegenstand 45 gezeigt ist, insbesondere ein Bekleidungsstück wie einen Handschuh 1 – welcher zumindest teilweise wie im Zuge der Fig. 1 bis 5 beschrieben ausgebildet sein kann-, die mehrere Materialzuschnitte 46, 47 umfasst. Die Materialzuschnitte 46, 47 sind insbesondere aus Textilmaterial, Ledermaterial oder flexiblem Kunststoffmaterial gebildet.

Die Auskleidung 44 ist vorzugsweise durch eine Außenauskleidung mit einer Außenoberfläche 48 gebildet, welche mit einer Außenumgebung in Kontakt steht. Beispielsweise ist die Auskleidung 44 durch wenigstens eine Außenschicht 49 des Ausrüstungsgegenstands 45 gebildet. Selbstverständlich ist es auch möglich, dass die Auskleidung 44 durch eine innere Schicht bzw. eine Innenauskleidung oder eine Zwischenschicht bzw. Zwischenauskleidung in einem Ausrüstungsgegenstand 45 gebildet ist.

Die Materialzuschnitte 46, 47 der Auskleidung 44 sind in einem Verbindungsbereich 50 entlang einer Verbindungslinie 51 verbunden, an der eine durch eine Nähnaht 52 gebildete Verbindung 53 vorgesehen ist.

Erfindungsgemäß ist in der Verbindung 53 zwischen den Materialzuschnitten 46, 47 zumindest ein Zwischenelement 54 mitgenäht. Vorzugsweise ist das Zwischenelement band- oder streifenförmig ausgebildet und an Breit- bzw. Flachseiten 55 durch die Nähnaht 52 bzw. den Nähfaden 56 perforiert. Vorzugsweise ist das Zwischenelement 54 durch ein nähfähiges und flexibles bzw. verformbares Material gebildet. Das Material des Zwischenelements 54 kann hierzu durch ein Material ausgewählt aus der Gruppe der Textilmaterialien, Ledermaterialien oder flexiblen Kunststoff- bzw. Gummimaterialien gebildet sein.

Das Zwischenelement 54 kann wie im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 6 gezeigt einlagig oder wie im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 7 gezeigt mehrlagig ausgebildet sein. Bei einem mehrlagigen Zwischenelement 54 können die unterschiedlichen Lagen aus gleichartigen oder unterschiedlichen Materialien gebildet sein. Weiters können mehrere Lagen laminiert bzw. zu einem Verbundteil oder einem Lagenpaket zusammengefasst sein.

In den gezeigten Ausführungsbeispielen sind die Materialzuschnitte 46, 47 zur Bildung einer im Wesentlichen ebenflächigen Außenseite im Verbindungsbereich 50 stumpf mit-

einander verbunden, wobei hierzu die Materialzuschnitte 46, 47 in Stirnendbereichen 57, 58 in Richtung einer Innenseite 59 der Auskleidung 44 umgebogen sind. Die gebildeten Ränder bzw. Stege 60, 61 weisen einander zugewandte Randflächen 62, 63 auf, zwischen denen das Zwischenelement 54 angeordnet ist. Die Nähnaht 52 verläuft von der Innenseite 59 der Stege 60 bzw. 61 über das Zwischenelement, das durch den Nähfaden 56 perforiert wird, hin zum weiteren Steg 60 bzw. 61.

Die Nähnaht 52 ist von der Außenseite 48 somit nicht zugänglich, da diese durch das Zwischenelement 54 umschlossen und geschützt ist.

In den Fig. 6 und 7 ist das Zwischenelement 54 derart in der Verbindung 53 zwischen den Materialzuschnitten 46, 47 angeordnet, das eine Stirnseite 64 die Außenseite 48 der Materialzuschnitte 46, 47 um ein Ausmaß 65 überragt. Dies erweist sich als vorteilhaft, da das Zwischenelement 54 im Zuge der Verwendung der Auskleidung 44 infolge von Abrieb, Beanspruchungen, natürlicher Nahtdehnung, usw., in Richtung der Innenseite 59 der Auskleidung 44 wandert und sich in seiner Position erst mit fortlaufender Verwendung der Auskleidung 44 festigt.

In der Fig. 8 ist eine weitere Ausführungsvariante der Auskleidung 44 dargestellt, bei der die Stirnseite 64 des Zwischenelements 54 in einer gemeinsamen Ebene 66 mit der umliegenden Außenoberfläche 48 der Auskleidung 4 liegt.

In der Fig. 9 ist ein Teilbereich der Auskleidung 44 in Draufsicht dargestellt, wobei der linienförmige Verlauf der Naht 52 entlang der Verbindungslinie 51 ersichtlich ist. Es ist erkennbar, dass lediglich die Stirnseite 64 des Zwischenelements 54 an der Außenoberfläche 48 der Auskleidung 44 freiliegt und die Nähfäden der Nähnaht 52 nicht unmittelbar mit auf die Außenoberfläche 48 wirkenden Einflüssen in Berührung treten.

Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten des Handschuhs 1, sowie der Auskleidung 44, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet täti-

gen Fachmannes liegt. Es sind also auch sämtliche denkbaren Ausführungsvarianten, die durch Kombinationen einzelner Details der dargestellten und beschriebenen Ausführungsvariante möglich sind, vom Schutzzumfang mitumfasst.

Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus des Handschuhs 1, sowie der Auskleidung 44 diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1, 2, 3, 4, 5; 6; 7; 8; 9 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

Bezugszeichenaufstellung

1 Handschuh	36 Abschnitt
2 Auskleidung	37 Endbereich
3 Außenschicht	38 Schaft
4 Materialzuschnitt	39 Fingerbereich
5 Verbindungslinie	40 Endbereich
6 Naht	41 Ausmaß
7 Innenhandteil	42 Fingerkehle
8 Oberhandteil	43 Erstreckungsebene
9 Finger-Seitenteil	44 Auskleidung
10 Finger-Seitenbereich	45 Ausrüstungsgegenstand
11 Daumenteil	46 Materialzuschnitt
12 Finger	47 Materialzuschnitt
13 Finger	48 Außenoberfläche
14 Finger	49 Außenschicht
15 Finger	50 Verbindungsbereich
16 Finger	51 Verbindungslinie
17 Fingerspitzenbereich	52 Nähnaht
18 distale Zone	53 Verbindung
19 dorsale Zone	54 Zwischenelement
20 volare Zone	55 Breit- bzw. Flachseite
21 Handschuhoberseite	56 Nähfaden
22 Handschuhinnenseite	57 Stirnendbereich
23 laterale Zone	58 Stirnendbereich
24 laterale Zone	59 Innenseite
25 Fingergelenksbereich	60 Schenkel
26 Daumenzuschnitt	61 Schenkel
27 Fingerzuschnitt	62 Randfläche
28 Schnittlinie	63 Randfläche
29 Fingerzuschnitt	64 Stirnkante
30 Seitenteilzuschnitt	65 Ausmaß
31 Seitenteilzuschnitt	66 Ebene
32 Seitenteilzuschnitt	
33 Seitenteilzuschnitt	
34 Handschuhseitenflanke	
35 Daumenzuschnitt	

Patentansprüche

1. Handschuh (1), insbesondere Pilotenhandschuh, bestehend aus einer Auskleidung (2), die wenigstens eine aus mehreren Materialzuschnitten (4) gebildete Außenschicht (3) mit einer Handschuhaußenoberfläche umfasst, wobei die Außenschicht (3) der Auskleidung (2) zumindest an einer volaren Zone (20) und vorzugsweise einer distalen Zone (18) im Fingerspitzenbereich (17) von einem oder mehreren Handschuhfinger(n) (12 bis 16) keine Verbindungsstelle aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Materialzuschnitte (4) wenigstens durch einen Innenhandteil (7), einen Oberhandteil (8), mehreren Finger-Seitenteilen (9) und gegebenenfalls einen Daumenteil (11) gebildet sind und der Innenhandteil (7) mit den weiteren Materialzuschnitten (4) zur Bildung des zumindest einen Handschuhfingers (12 bis 16) an einer einzelnen, kontinuierlich verlaufenden Verbindungslinie (5) verbunden ist.
2. Handschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungslinie (5) im Fingerspitzenbereich (17) bogenförmig zwischen zwei Finger-Seitenbereichen (10) eines Handschuhfingers (12 bis 16) verläuft bzw. der Innenhandteil (7) hin zum Oberhandteil (8) über den nahtfreien Fingerspitzenbereich (17) bogenförmig gespannt ist.
3. Handschuh nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Verbindungslinie (5) im Fingerspitzenbereich (17) wenigstens oberhalb der volaren Zone (20), insbesondere oberhalb der distalen Zone (18), bevorzugt in einer dorsalen Zone (19), zwischen den beiden Finger-Seitenbereichen (10) eines Fingers (12 bis 16) erstreckt.
4. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenhandteil (7) im Fingerspitzenbereich (17) bogenförmig, beispielsweise in etwa halbkeisförmig, und vorzugsweise kerben- bzw. kantenfrei zugeschnitten ist.

5. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenhandteil (7) im Fingerspitzenbereich (17) von einer Handschuhinnenseite (22) unter Bildung der nahtfreien Fingerspitze bzw. distalen Zone (18) in Richtung einer Handschuhoberseite (21) umgeschlagen bzw. übergezogen ist.

6. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungslinie (5) des Innenhandteils (7) im Fingerspitzenbereich (17) einen von Hinterschnedungen bzw. Abzweigungen freien Verlauf nimmt.

7. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenhandteil (7) im Fingerspitzenbereich (17) eine im Wesentlichen halbschalenartige bzw. wannenartige Form ausbildet, welche eine Fingerkuppe einer Benutzerhand nahtfrei abdeckt.

8. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Fingerzuschnitt (27) oder ein Daumenzuschnitt (26) des Innenhandteils (7) im Fingerspitzenbereich (17) im Vergleich zu einem diesen zugeordneten Fingerzuschnitt (29) des Oberhandteils (8) oder einem weiteren Daumenzuschnitt (35) um ein Ausmaß (41) länger zugeschnitten ist.

9. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der eine Handfläche einer Benutzerhand abdeckende Innenhandteil (7) den Daumenzuschnitt (26) und vier Fingerzuschnitte (27) umfasst.

10. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der einen Handrücken einer Benutzerhand abdeckende Oberhandteil (8) vier Fingerzuschnitte (29) umfasst.

11. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Finger-Seitenteile (9) jeweils zwischen zwei sich gegenüberliegenden, inneren Finger-Seitenbereichen (10) zweier benachbarter Finger (13 bis 16), insbesondere

zwischen einem Zeige- und Mittelfinger (13, 14), zwischen einem Mittel- und Ringfinger (14, 15), zwischen einem Ringfinger (15) und einem kleinen Finger (16), angeordnet sind und ein Finger-Seitenteil (9) an einer Handschuhseitenflanke (34) umfassend den kleinen Finger (16) angeordnet ist.

12. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Nähte (6) zum Verbinden zweier Materialzuschnitte (4) durch Nähnähte umfassend einen Nähfaden als Verbindungselement gebildet sind.

13. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenhandteil (7) durch ein Material aus der Gruppe der Ledermaterialien oder Textilmaterialien, insbesondere aus Leder, vorzugsweise aus Ziegenleder, gebildet ist.

14. Verfahren zur Herstellung eines Handschuhs (1) nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Anbringen der entlang der Verbindungslinie (5) verlaufenden Naht (6) in einem einzigen Arbeitsablauf, insbesondere einem Nähvorgang, bzw. einem zusammenhängenden Herstellungsschritt erfolgt.

15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Vernähen der Materialzuschnitte (4) maschinell mittels einer Steppmaschine erfolgt.

16. Auskleidung (44) für einen Ausrüstungsgegenstand (45), insbesondere ein Bekleidungsstück wie einen Handschuh (1), die mehrere Materialzuschnitte (46, 47), beispielsweise aus einem Textil-, Leder-, oder Kunststoffmaterial, umfasst, wobei eine entlang einer Verbindungslinie (51) verlaufende Verbindung (53) zwischen zwei Materialzuschnitten (46, 47) durch eine Nähnaht (52) gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass in der Verbindung (53) zwischen zwei Materialzuschnitten (46, 47) zumindest ein Zwischenelement (54) mitgenäht ist.

17. Auskleidung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenelement (54) band- oder streifenförmig ausgebildet ist.
18. Auskleidung nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenelement (54) aus einem flexiblen bzw. verformbaren Material gebildet ist.
19. Auskleidung nach einem der Ansprüche 16 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenelement (54) durch ein Material ausgewählt aus der Gruppe der Textil-, Leder-, Kunststoff-, bzw. Gummimaterialien gebildet ist.
20. Auskleidung nach einem der Ansprüche 16 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenelement (54) ein- oder mehrlagig ausgebildet ist.
21. Auskleidung nach einem der Ansprüche 16 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Materialzuschnitte (46, 47) im Bereich der Verbindung (53) umgebogen sind und die Materialzuschnitte (46, 47) in diesem Bereich jeweils Schenkel (60, 61) mit inneren Randflächen (62, 63) bilden, wobei zwischen den Randflächen (62, 63) das Zwischenelement (54) angeordnet ist.
22. Auskleidung nach einem der Ansprüche 16 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass eine Stirnkante (64) des Zwischenelements (54) in einer Ebene mit einer Außenseite (48) der Materialzuschnitte (46, 47) liegt oder die Stirnkante (64) die Außenseite (48) der Materialzuschnitte (46, 47) um ein Ausmaß (65) überragt.

Eska & Dutka Lederhandschuhfabrik
Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.
durch



(Dr. Secklemer)

Fig.1

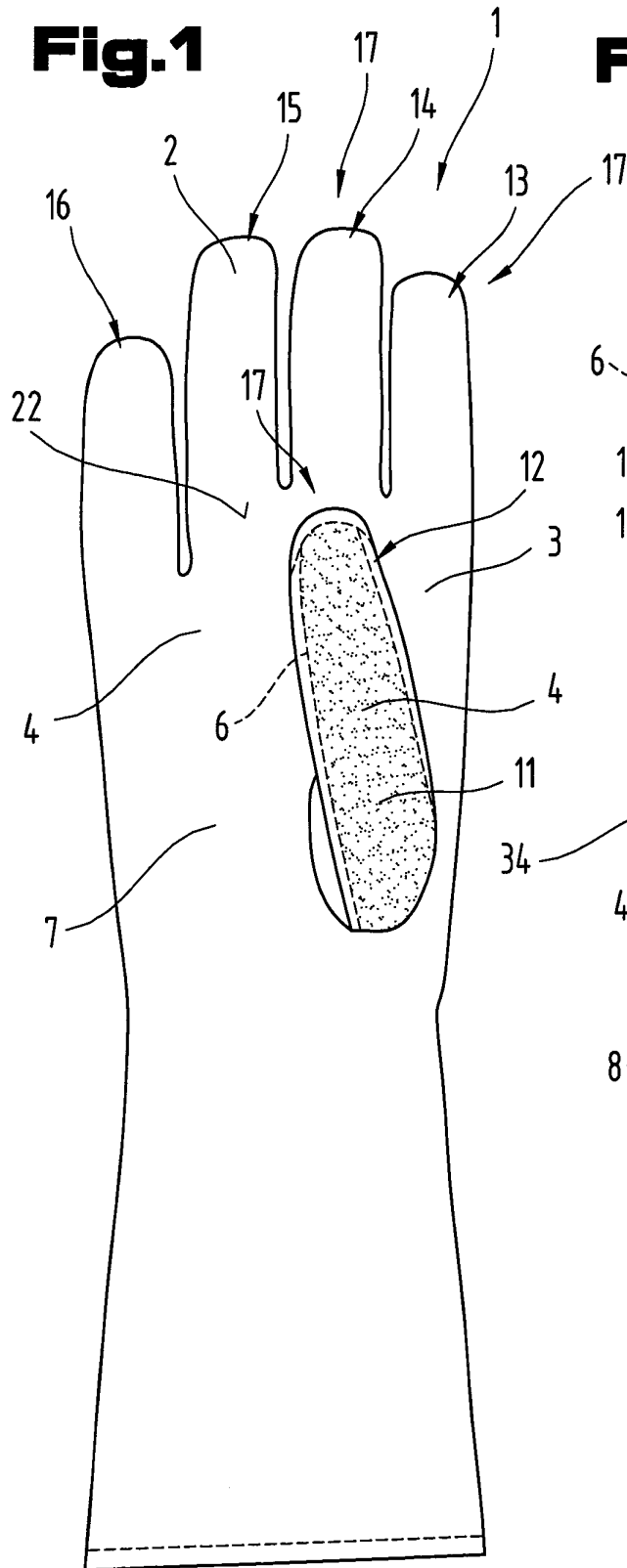


Fig.2

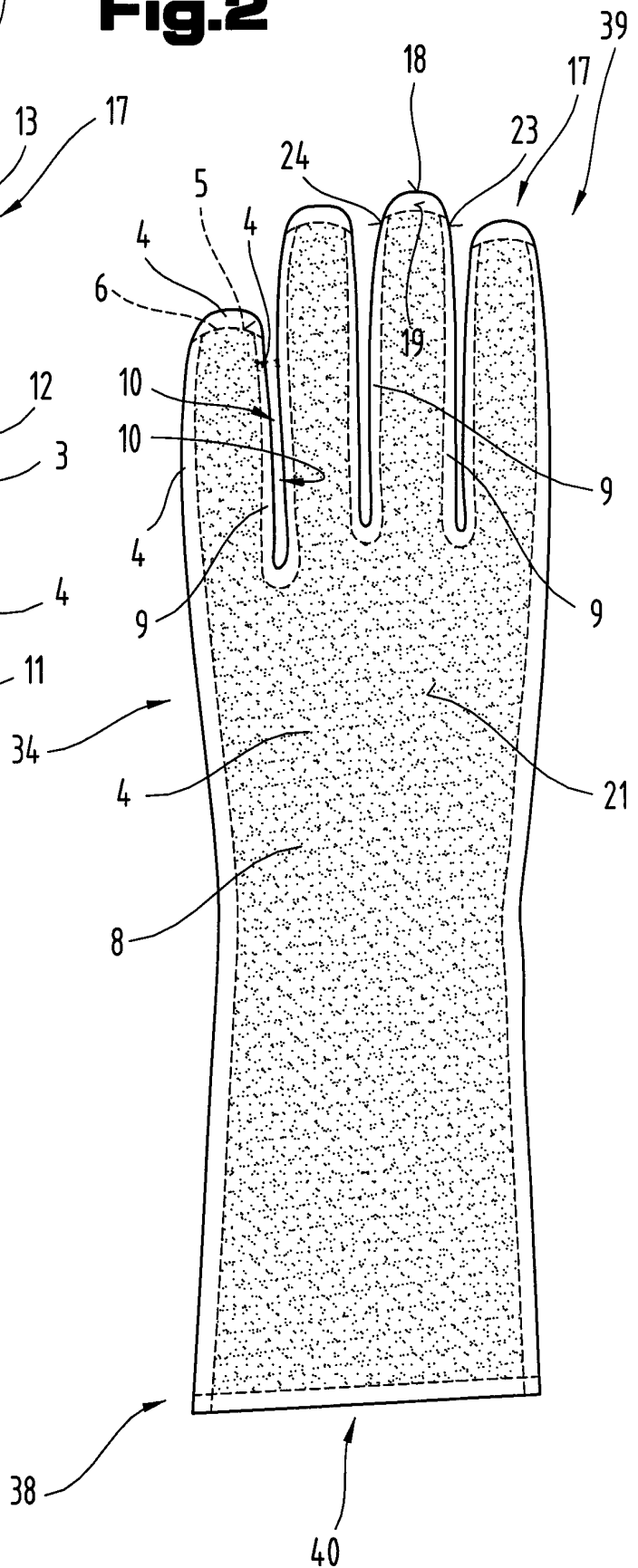


Fig.3

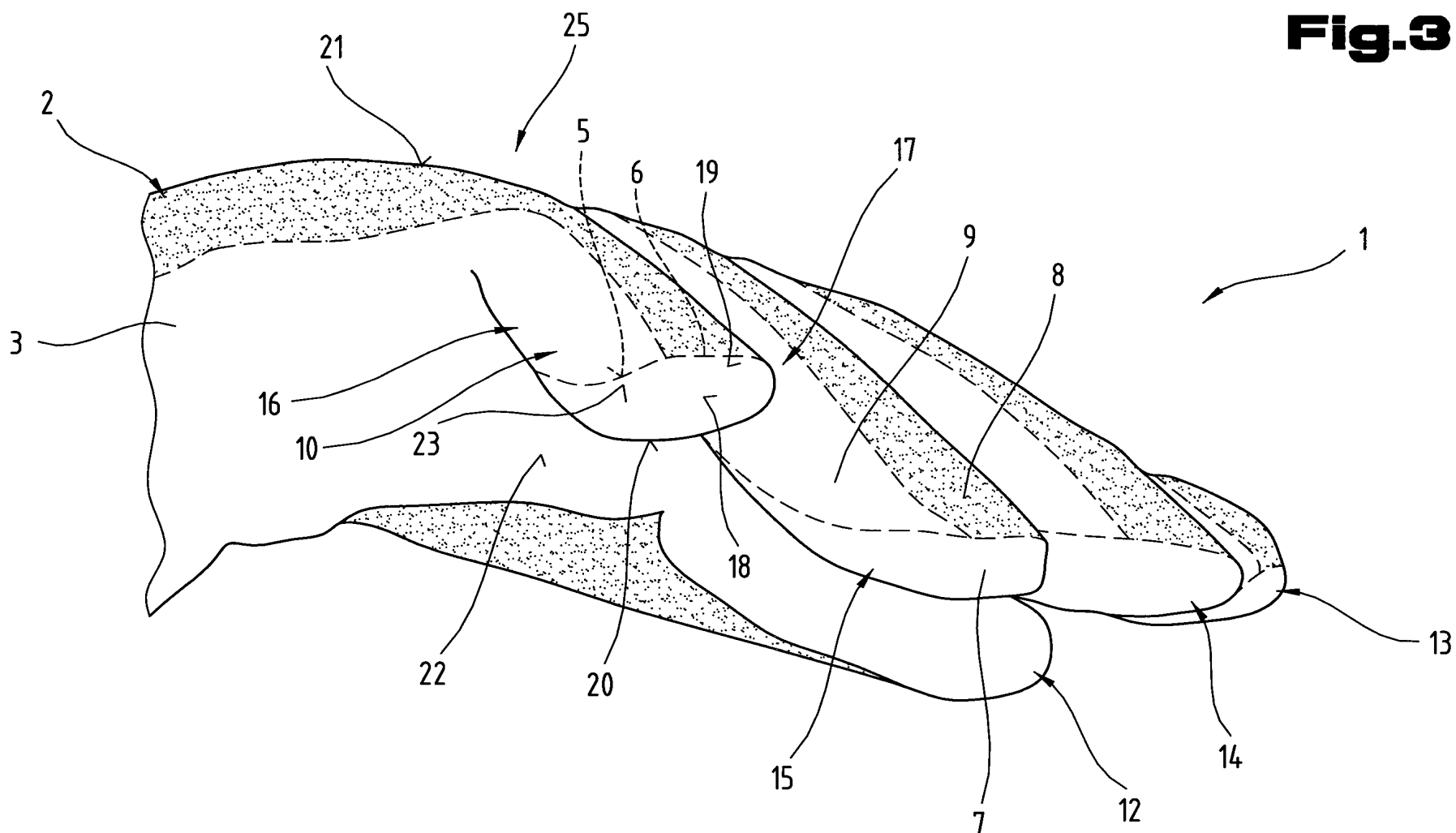
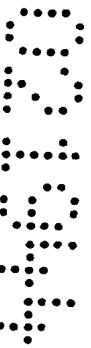
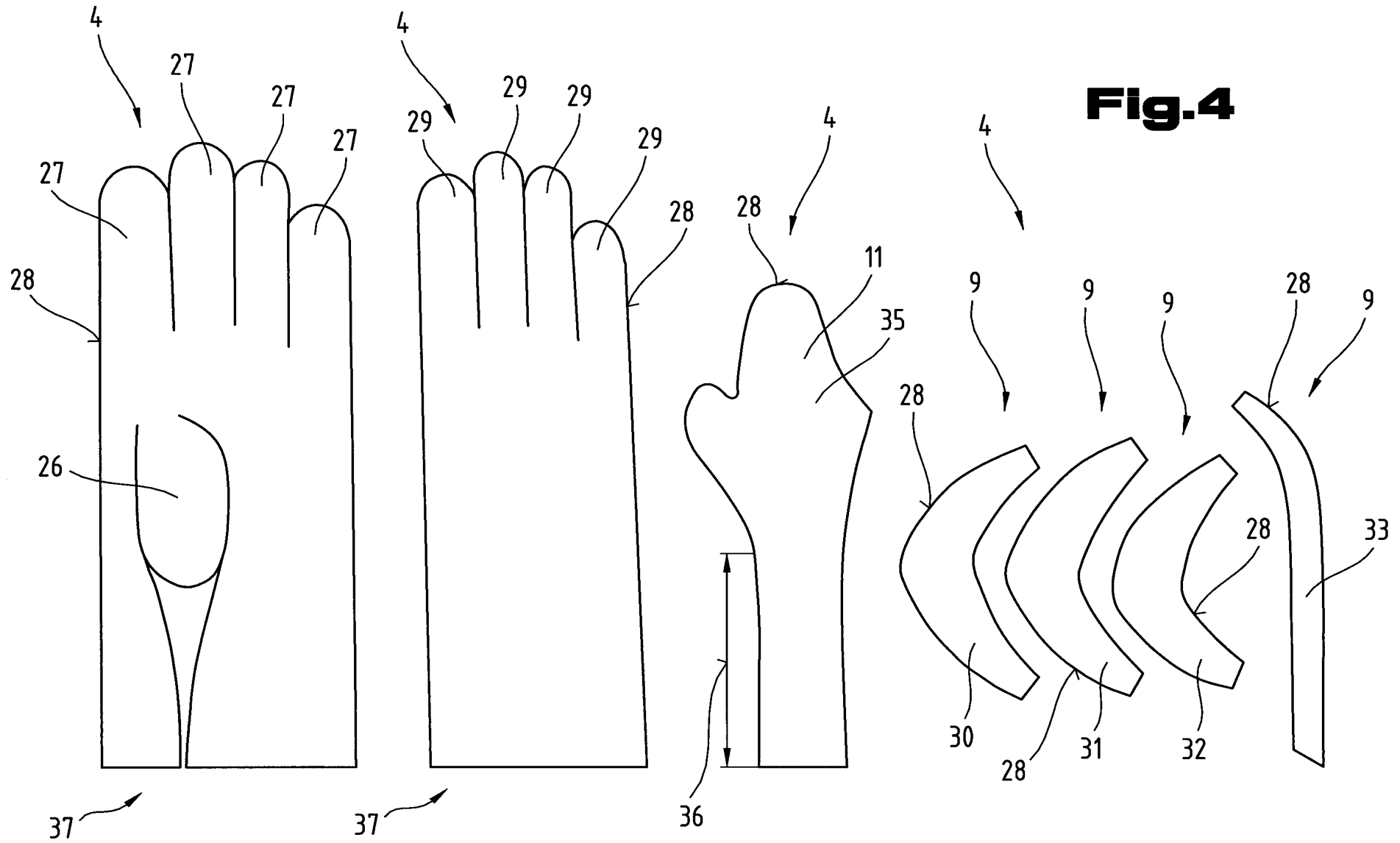


Fig.4



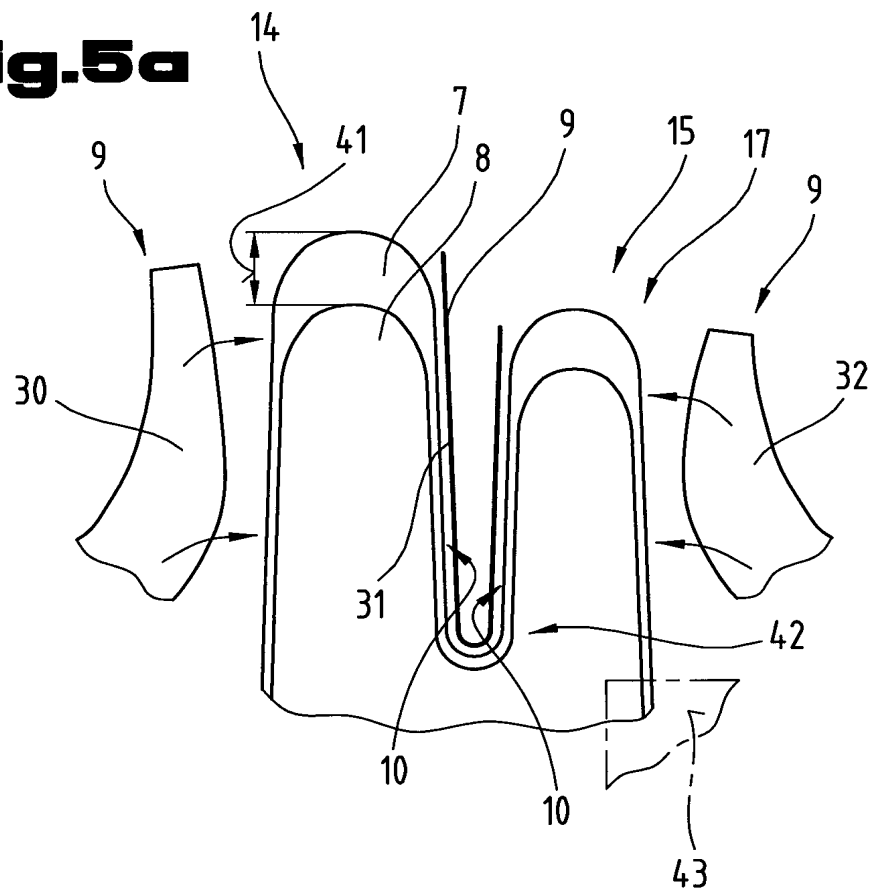
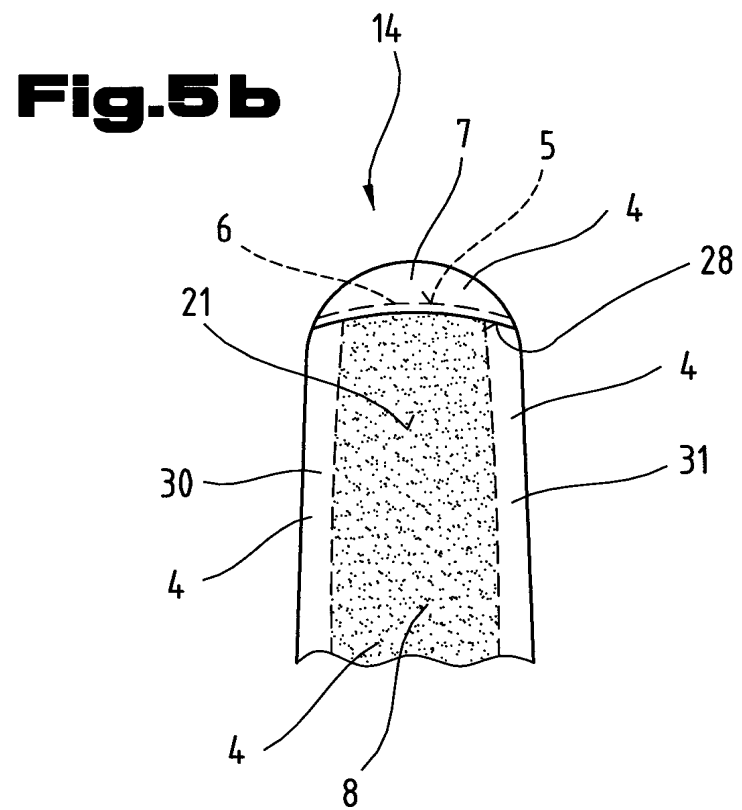


Fig.6

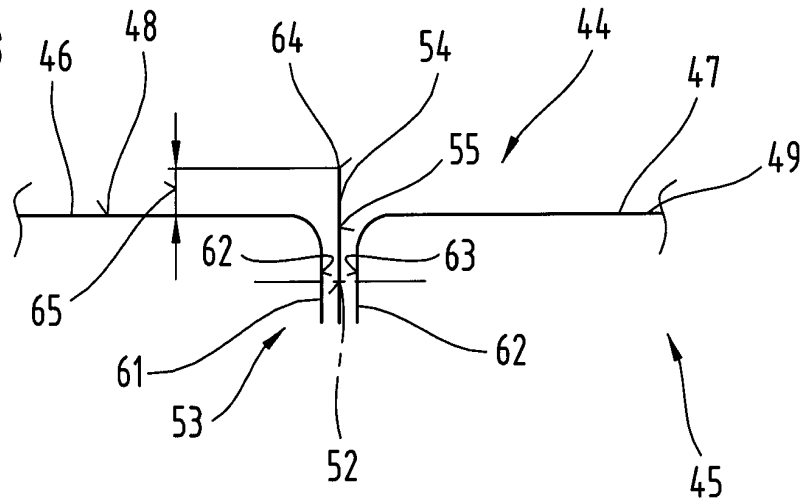


Fig.7

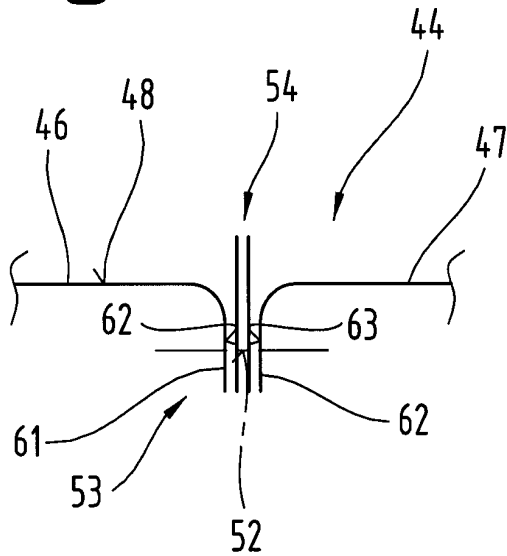


Fig.8

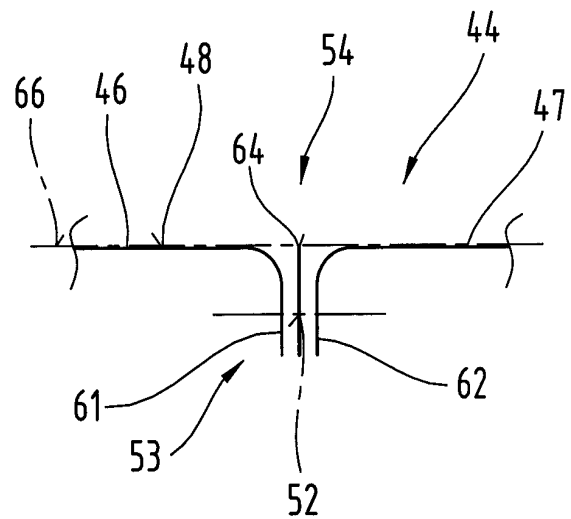
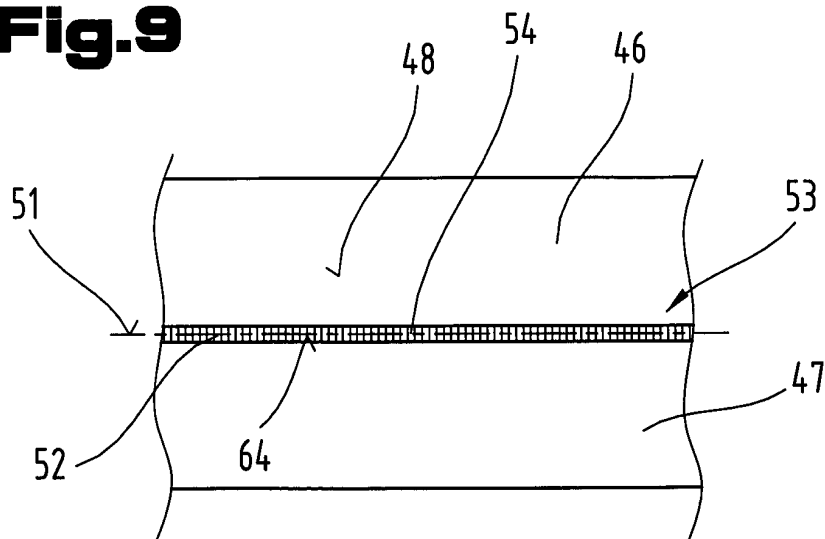


Fig.9



(Neue) Patentansprüche

1. Handschuh (1), insbesondere Pilotenhandschuh, bestehend aus einer Auskleidung (2), die wenigstens eine aus mehreren Materialzuschnitten (4) gebildete Außenschicht (3) mit einer Handschuhaußenoberfläche umfasst, wobei die Außenschicht (3) der Auskleidung (2) zumindest an einer volaren Zone (20) und vorzugsweise einer distalen Zone (18) im Fingerspitzenbereich (17) von einem oder mehreren Handschuhfinger(n) (12 bis 16) keine Verbindungsstelle aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Materialzuschnitte (4) wenigstens durch einen Innenhandteil (7), einen Oberhandteil (8), mehreren Finger-Seitenteilen (9) und gegebenenfalls einen Daumenteil (11) gebildet sind und der Innenhandteil (7) mit den weiteren Materialzuschnitten (4) zur Bildung des zumindest einen Handschuhfingers (12 bis 16) an einer einzelnen, kontinuierlich verlaufenden Verbindungslinie (5) verbunden ist und der Innenhandteil (7) hin zum Oberhandteil (8) über den nahtfreien Fingerspitzenbereich (17) bogenförmig gespannt ist.
2. Handschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungslinie (5) im Fingerspitzenbereich (17) bogenförmig zwischen zwei Finger-Seitenbereichen (10) eines Handschuhfingers (12 bis 16) verläuft.
3. Handschuh nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Verbindungslinie (5) im Fingerspitzenbereich (17) wenigstens oberhalb der volaren Zone (20), insbesondere oberhalb der distalen Zone (18), bevorzugt in einer dorsalen Zone (19), zwischen den beiden Finger-Seitenbereichen (10) eines Fingers (12 bis 16) erstreckt.
4. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenhandteil (7) im Fingerspitzenbereich (17) bogenförmig, beispielsweise in etwa halbkeisförmig, und vorzugsweise kerben- bzw. kantenfrei zugeschnitten ist.
5. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenhandteil (7) im Fingerspitzenbereich (17) von einer Handschuhin-

nenseite (22) unter Bildung der nahtfreien Fingerspitze bzw. distalen Zone (18) in Richtung einer Handschuhoberseite (21) umgeschlagen bzw. übergezogen ist.

6. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungslinie (5) des Innenhandteils (7) im Fingerspitzenbereich (17) einen von Hinterschneidungen bzw. Abzweigungen freien Verlauf nimmt.

7. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenhandteil (7) im Fingerspitzenbereich (17) eine im Wesentlichen halbschalenartige bzw. wannenartige Form ausbildet, welche eine Fingerkuppe einer Benutzerhand nahtfrei abdeckt.

8. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Fingerzuscchnitt (27) oder ein Daumenzuscchnitt (26) des Innenhandteils (7) im Fingerspitzenbereich (17) im Vergleich zu einem diesen zugeordneten Fingerzuscchnitt (29) des Oberhandteils (8) oder einem weiteren Daumenzuscchnitt (35) um ein Ausmaß (41) länger zugeschnitten ist.

9. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der eine Handfläche einer Benutzerhand abdeckende Innenhandteil (7) den Daumenzuscchnitt (26) und vier Fingerzuscchnitte (27) umfasst.

10. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der einen Handrücken einer Benutzerhand abdeckende Oberhandteil (8) vier Fingerzuscchnitte (29) umfasst.

11. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Finger-Seitenteile (9) jeweils zwischen zwei sich gegenüberliegenden, inneren Finger-Seitenbereichen (10) zweier benachbarter Finger (13 bis 16), insbesondere zwischen einem Zeige- und Mittelfinger (13, 14), zwischen einem Mittel- und Ringfinger (14, 15), zwischen einem Ringfinger (15) und einem kleinen Finger (16), angeordnet sind

und ein Finger-Seitenteil (9) an einer Handschuhseitenflanke (34) umfassend den kleinen Finger (16) angeordnet ist.

12. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Nähte (6) zum Verbinden zweier Materialzuschnitte (4) durch Nähnähte umfassend einen Nähfaden als Verbindungselement gebildet sind.

13. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenhandteil (7) durch ein Material aus der Gruppe der Ledermaterialien oder Textilmaterialien, insbesondere aus Leder, vorzugsweise aus Ziegenleder, gebildet ist.

14. Verfahren zur Herstellung eines Handschuhs (1) nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Anbringen der entlang der Verbindungslinie (5) verlaufenden Naht (6) in einem einzigen Arbeitsablauf, insbesondere einem Nähvorgang, bzw. einem zusammenhängenden Herstellungsschritt erfolgt.

15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Vernähen der Materialzuschnitte (4) maschinell mittels einer Steppmaschine erfolgt.

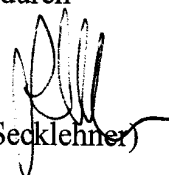
16. Auskleidung (44) für einen Ausrüstungsgegenstand (45), insbesondere ein Bekleidungsstück wie einen Handschuh (1), die mehrere Materialzuschnitte (46, 47), beispielsweise aus einem Textil-, Leder-, oder Kunststoffmaterial, umfasst, wobei eine entlang einer Verbindungslinie (51) verlaufende Verbindung (53) zwischen zwei Materialzuschnitten (46, 47) durch eine Nähnaht (52) gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass in der Verbindung (53) zwischen zwei Materialzuschnitten (46, 47) zumindest ein band- oder streifenförmiges Zwischenelement (54) mitgenäht ist.

17. Auskleidung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenelement (54) aus einem flexiblen bzw. verformbaren Material gebildet ist.

18. Auskleidung nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenelement (54) durch ein Material ausgewählt aus der Gruppe der Textil-, Leder-, Kunststoff-, bzw. Gummimaterialien gebildet ist.
19. Auskleidung nach einem der Ansprüche 16 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenelement (54) ein- oder mehrlagig ausgebildet ist.
20. Auskleidung nach einem der Ansprüche 16 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Materialzuschnitte (46, 47) im Bereich der Verbindung (53) umgebogen sind und die Materialzuschnitte (46, 47) in diesem Bereich jeweils Schenkel (60, 61) mit inneren Randflächen (62, 63) bilden, wobei zwischen den Randflächen (62, 63) das Zwischenelement (54) angeordnet ist.
21. Auskleidung nach einem der Ansprüche 16 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass eine Stirnkante (64) des Zwischenelements (54) in einer Ebene mit einer Außenseite (48) der Materialzuschnitte (46, 47) liegt oder die Stirnkante (64) die Außenseite (48) der Materialzuschnitte (46, 47) um ein Ausmaß (65) überragt.

ESKA Lederhandschuhfabrik
Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.

durch


(Dr. Secklehner)



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁷ : A41D 19/015		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A41D		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 3. September 2004 eingereichten Ansprüchen 1-22 erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 5 708 979 A (REDWOOD et al.) 20. Jänner 1998 (20.01.1998) <i>Spalte 4, Zeile 61 - Spalte 6, Zeile 42</i>	1
A	<i>Fig. 3,7,9,10,11</i>	2 - 22
	--	
X	US 2 111 345 A (WELLS) 15. März 1938 (15.03.1938) <i>linke Spalte, Zeile 1 - rechte Spalte, Zeile 17</i>	16 - 22
A	<i>Fig. 1,2</i>	1 - 21
	--	
A	US 2 307 267 A (HANSON) 5. Jänner 1943 (05.01.1943) <i>Fig. 1,2, Anspruch 1;</i>	1 - 22
	--	
A	WO 2002/037993 A1 (S.I.D.A.S.) 16. Mai 2002 (16.05.2002) <i>Fig. 1 - 3; Zusammenfassung;</i>	1 - 22
	--	
A	US 6 415 447 B1 (FRAZIER) 9. Juli 2002 (09.07.2002) <i>Fig. 2d; Zusammenfassung;</i>	1 - 22

Datum der Beendigung der Recherche: 02.06.2005		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt
		Prüfer(in): Dipl.-Ing. HUBER
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:		
X	Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.	
Y	Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	
A	Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.	
P	Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.	
E	Dokument, aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).	
&	Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.	