



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 602 518 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93119753.7**

51 Int. Cl.⁵: **A41D 19/00**

22 Anmeldetag: **08.12.93**

30 Priorität: **14.12.92 CH 3808/92**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.06.94 Patentblatt 94/25

84 Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

71 Anmelder: **STOELCK AUSSENHANDEL AG**
Bundesplatz 18
CH-6304 Zug(CH)

72 Erfinder: **Shwaikov, Dmitry Konstantinovich**
Dirizhabelnaya Street, N 34,32 Flat
Dolgoprudnyj, 141700 Moscow Region(RU)
Erfinder: **Ivliev, Jury Germanovich**
Tsiolkovsky Street, N 34, 64 Flat
Dolgoprudnyj, 141700 Moscow Region(RU)
Erfinder: **Fedoseeva, Galina Gennadijevna**
Dubninskaya Street, N 24, 2 Building, 77 Flat
127540 Moscow(RU)
Erfinder: **Shashkin, Vladimir Ivanovich**
Sokolnicheskaya Square, N 4, 220 Flat

107014 Moscow(RU)

Erfinder: **Rototaev, Dmitry Alexandrovich**
Flotskaya Street, N 74, 112 Flat
125413 Moscow(RU)

Erfinder: **Kovarsky, Alexandr Vasilievich**
Valdajsky Passage, N 4, 89 Flat
125445 Moscow(RU)

Erfinder: **Roshtina, Olga Nikolaevna**
Lukinskaya Street, N 11, 400 Flat
119634 Moscow(RU)

Erfinder: **Palnikov, Igor Andreevich**
Gastello Street, N 41, 144 Flat
107144 Moscow(RU)

Erfinder: **Krasheninnikova, Vera Alexandrovna**
S. Kovalevskoj Street, N 4, 136 Flat
127540 Moscow(RU)

74 Vertreter: **Patentanwälte Schaad, Balass &
Partner**
Dufourstrasse 101
Postfach
CH-8034 Zürich (CH)

54 **Schutzhandschuh.**

57 Der erfindungsgemässe Schutzhandschuh umfasst eine Aussenschicht und eine innere Futter-schicht für jedes der Fingerelemente (1), des Hand-mittelteiles und des Handwurzelteiles (2) die je als ganzes ausgeführt und an den Umbruchlinien von benachbarten Bereichen der Anstosskanten (3) mittels Naht verbunden sind. In der Aussenschicht des Handmittelteiles und des Handwurzelteiles ist eine Falte (5) angelegt, die auf der Seite des Daumens vom Handschuhrand aus nach innen verläuft.

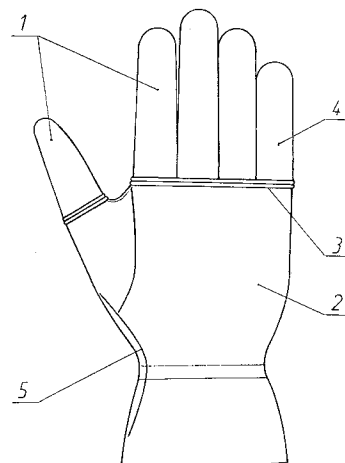


FIG 1

EP 0 602 518 A1

Die Erfindung betrifft ein Schutzmittel, insbesondere ein Schutzhandschuh.

Bisher ist ein Schutzhandschuh bekannt, der aus einer verstärkten äusseren Schicht und einer inneren Futterschicht gefertigt ist, die durch Klebstoff verbunden sind (SU A.136966). Beide Schichten sind als ganzes mit Handwurzelteil, Mittelhandteil und Fingern ausgeführt. Eine solche Ausführung gewährleistet das Schutzvermögen des Erzeugnisses wie folgt: Der Handschuh bietet genügenden Schutz gegen Messerschnitte sowie bei der Arbeit mit Werkzeug, Erzeugnissen und Materialien, die eine scharfe Schnittkante haben, unter Beibehaltung der notwendigen Flexibilität.

Nachteilig ist bei diesem, dass sich zwischen den Fingern bei der Arbeit starre Falten bilden, die den Fingern schaden bzw. ein Verletzungsrisiko darstellen. Ausserdem ist bei Beschädigung eines Handschuhteiles der vollständige Ersatz des ganzen Handschuhes notwendig. Nachteilig ist auch die Handschuhform mit ihrer gleichmässigen Breite, ohne Rücksicht auf die Handverengung im Handwurzelbereich.

Die Breite des Handschuhes kann nur durch eine entsprechende Verminderung oder Vermehrung der Schlingenzahl in der Handbreite verändert werden. Dabei bilden sich freistehende Fadenspitzen, die die Handoberfläche stechen und reizen. Wegen der geringen Elastizität der Handschuhausführung liegt der Handschuh nicht eng genug an, sitzt nicht fest und ist unbequem bei der Arbeit. Die hohe Steifigkeit des Handschuhes verhindert, dass elastische Elemente, die das Zusammenziehen des Handschuhes ermöglichen, im Handwurzelbereich eingesetzt sein können. Ein schwaches Element sichert ein Zusammenziehen des Handschuhes nicht, während ein starkes Element einen starken Druck auf die Hand ausübt und dieser Druck lokalisiert und zeigt sich in den sich bildenden Falten. Ausserdem wird wegen der Klebstoffverbindung zwischen der Aussen- und Futterschicht die Luftdurchlässigkeit des Handschuhes verringert und dementsprechend auch die Behaglichkeit der Handschuhe bei ihrer Anwendung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Schutzhandschuhe in einer Ausführung zu entwickeln, die die Dauerhaftigkeit erhöhen, ohne das Schutzvermögen zu verringern und gleichzeitig die Möglichkeit einer Reparatur sicherstellt.

Die gestellte Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Dabei sind die Fingerelemente (kleiner Finger, Ringfinger, Mittelfinger und Zeigefinger) den Umbruchlinien von benachbarten Kanten der Aussen- und Futterschicht entlang mittels Naht zu einer Fingerelementeneinheit verbunden. Eine solche Verbindung verhindert die Faltenbildung zwischen den Fingern. Es ist notwendig, dass die Fingerele-

mente und das Daumenelement den Stosskanten entlang mittels Naht mit dem Mittelhandteil und Handwurzelteil verbunden werden und dass die Handfläche und der Handrücken an den benachbarten Kanten zwischen dem Daumenelement und den Fingerelementen mittels Naht verbunden sind. Eine solche Verbindung verhindert die gegenseitige Verschiebung der Aussen- und Futterschicht und die Bildung von zusätzlichen Falten. Die Stosskanten, die durch die Linie von Aussen- und Futterschicht gebildet werden, können verstärkt, wie auch unverstärkt ausgeführt werden.

Um eine Anpassung im Sinne eines engen Anliegens des Handschuhes an die Hand zu erzielen, ist in der Aussenschicht des Handmittelteiles und Handwurzelteiles mindestens eine Falte angelegt, die auf der Seite des Daumens vom Handschuhrand aus nach innen verläuft.

Nachfolgend in einem Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung erläutert, sichert ein solcher Schutzhandschuh eine hohe Dauerhaftigkeit, Behaglichkeit in der Anwendung und die Möglichkeit einer Reparatur.

Es zeigen:

Fig. 1 - schematisch ein Schutzhandschuh

Fig. 2 - ebenfalls schematisch Fingerelementeneinheit

Der Handschuh besteht aus einer verstärkten Aussenschicht und einer Futterschicht. Dabei ist jedes Fingerelement 1 Fig. 1 und der Mittelhandteil und Handwurzelteil 2 Fig. 1 als ein ganzes ausgeführt, das vorzugsweise auf eine Halblänge verstärkt ist, wobei die zweite unverstärkte Halblänge eine Futterschicht aufweist. Die Stosskanten 3 Fig. 1 können in den Umbruchbereichen sowohl aus einer unverstärkten, als auch einer verstärkten Schicht ausgeführt sein. Dabei sind die Fingerelemente 1 Fig. 1, 2 (kleiner Finger, Ringfinger, Mittelfinger und Zeigefinger) entlang den Umbruchlinien von benachbarten Kanten der Aussen- und Futterschicht mittels einer Naht zu einer Fingerelementeneinheit 4 Fig. 2 verbunden. Die Fingerelementeneinheit 4 und das Daumenelement 1 werden entlang den Stosskanten 3 mittels Naht mit dem Mittelhandteil und Handwurzelteil verbunden und die Handfläche und der Handrücken werden an den benachbarten Kanten zwischen dem Daumenelement und der Fingerelementeneinheit mittels Naht verbunden.

In der verstärkten Aussenschicht des Mittelhand- und Handwurzelteiles ist mindestens eine Falte 5 auf der Seite des Daumens vom Handschuhrand aus nach innen angelegt. Für die Verbesserung der Schutzeigenschaften kann der Handschuh mindestens eine zusätzliche verstärkte Schicht haben, die zwischen der Aussen- und Futterschicht liegt.

Für die Beurteilung der Eigenschaften des erfindungsgemässen Schutzhandschuhes sind komplexe Zusammenhänge zu berücksichtigen die der dynamischen Wirkung bei Eingriffen mit Schneidwerkzeugen bzw. Schneidflächen und ihre Dauerhaftigkeit in bezug auf die Handhabung einschliessen.

Die durchgeführten Prüfungen haben Folgendes gezeigt: Bei Einwirkung durch eine scharfe Schnittkante auf einen Abschnitt der verstärkten Fasern des Handschuhes, wird die Futterschicht durch die Aussenschicht eingedrückt und dabei vermindert sich die Einwirkung auf erstere. Gleichzeitig verschiebt sich die Schnittkante und wirkt in benachbarten Abschnitten auf eine Vielzahl verstärkter Fasern ein. Es entsteht eine Neuverteilung der Belastung ohne dabei die kritische Grenze der Belastbarkeit zu erreichen. Die unverstärkten Fasern senken sich auf die verstärkten Fasern und werden so vor Einschnitten geschützt.

Die Betriebsprüfungen haben gezeigt, dass die gegenseitige Fixierung der Aussen- und Futterschicht an den Umbrüchen am Mittelhandteil und Handwurzelteil und an jedem Fingerelement die Bildung von Falten des Stoffes in den Fingerelementspitzen ausschliesst. Das Fehlen einer Klebstoffmittelschicht gewährleistet gute Luft- und Feuchtigkeitsdurchlässigkeit und auch gute medizinisch-hygienische Eigenschaften. Der erfindungsgemässe Handschuh, wird zur Anwendung bei Arbeiten empfohlen, die einen sicheren Schutz gegen stechende und/oder schneidende Einwirkungen erfordern.

Patentansprüche

1. Schutzhandschuh, der aus einem Mittelhandteil, einem Handwurzelteil und Fingerelementen und zweischichtig mit einer verstärkten Aussenschicht und einer mit dieser mittels Klebstoff verbundenen inneren Futterschicht ausgeführt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die verstärkte Aussenschichten und die Futterschichten des Mittelhandteiles, des Handwurzelteiles (2) und jedes der Fingerelemente (1) als ganzes ausgeführt und an Umbruchlinien von benachbarten Stosskanten (3) mittels Naht verbunden sind.
2. Schutzhandschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der die Fingerelemente (1) umfassender kleiner Finger, Ringfinger, Mittelfinger und Zeigefinger an den benachbarten Bereichen der Anstosskanten mittels einer Naht verbunden eine Fingerelementeinheit (4) bilden.
3. Schutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1-2, dadurch gekennzeichnet, dass die Fingerelementeinheit (4) und das Daumenelement (1) über die Stosskanten (3) entlang dem Mittelhandteil und dem Handwurzelteil (2) mittels Naht verbunden sind und dass die Handfläche und der Handrücken an den benachbarten Kanten im Bereich zwischen dem Daumenelement (1) und der Fingerelementeinheit mittels Naht verbunden sind.
4. Schutzhandschuh nach einem der Patentansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass die durch die Umbruchlinie der Aussenschicht und der Futterschicht gebildeten Anstosskanten unverstärkt ausgeführt werden können.
5. Schutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, dass in der Aussenschicht des Handmittelteiles und des Handwurzelteiles (2) mindestens eine Falte (5) angelegt ist, die auf der Seite des Daumens vom Handschuhrand aus nach innen geht.
6. Schutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, dass er mit mindestens einer zusätzlichen verstärkten Schicht, die zwischen der Aussenschicht und der Futterschicht der Fingerelementeinheit (1) und des Handmittelteiles und des Handwurzelteiles (2) angeordnet ist, ausgerüstet werden kann.

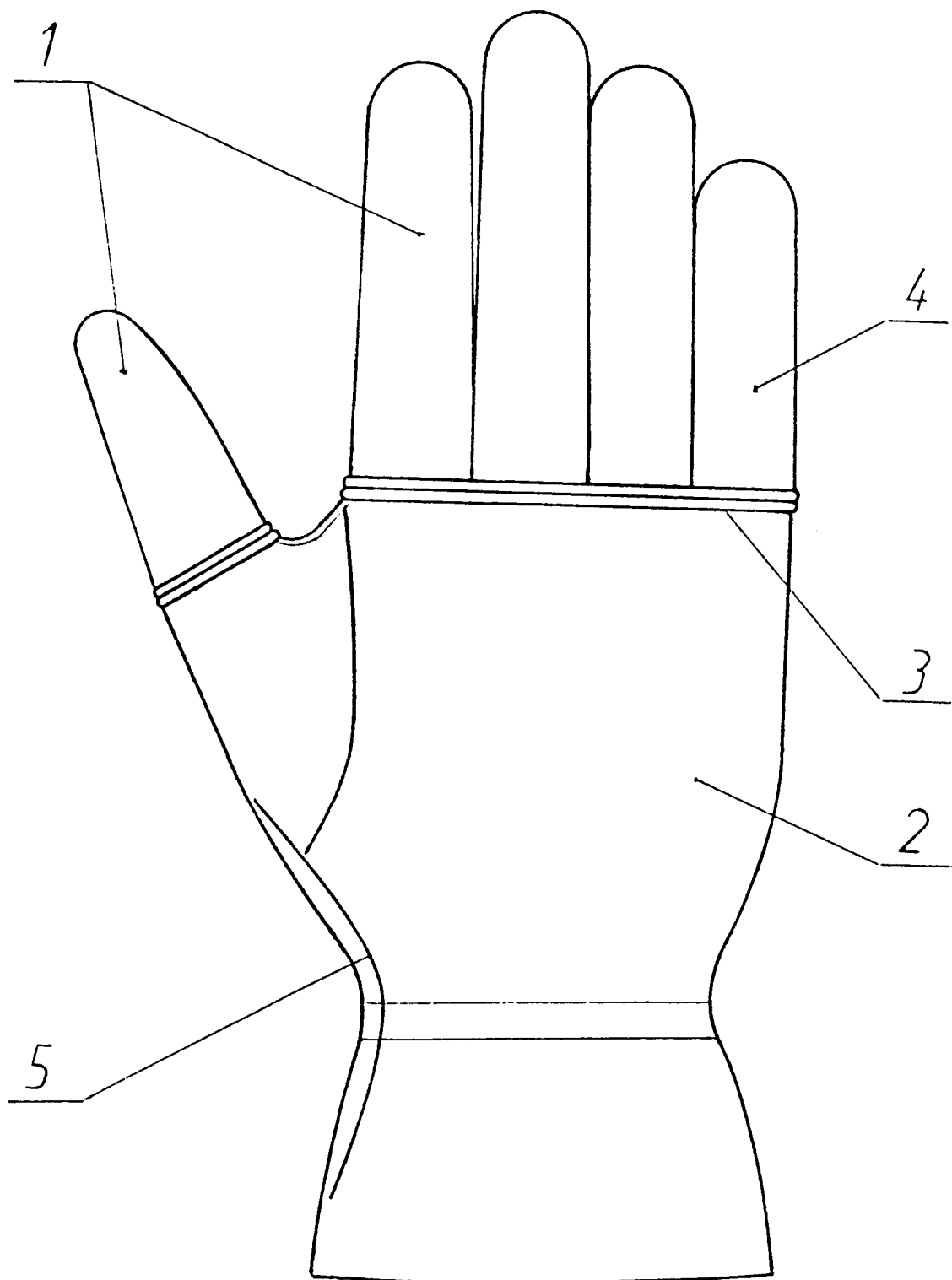


FIG 1

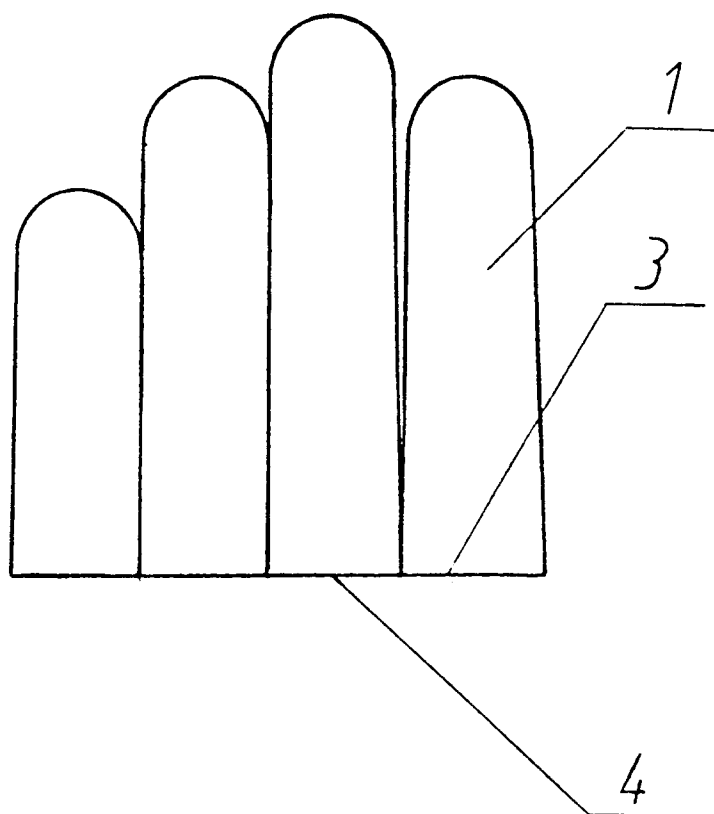


FIG 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 9753

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	WO-A-81 00803 (SAXMO) * Seite 3, Zeile 6 - Seite 5, Zeile 35; Abbildungen 1A-3 *	1,2	A41D19/00
A	US-A-5 167 038 (RINEHART GLOVE LTD) * Spalte 4, Zeile 56 - Spalte 6, Zeile 57; Abbildungen 1-9 *	1-3	
A	US-A-4 131 952 (F. K. BRENNING JR.) * Spalte 3, Zeile 29 - Spalte 6, Zeile 30; Abbildungen 1-10 *	1,3	
A	US-A-4 831 667 (A. W. TOWN) * Spalte 3, Zeile 50 - Spalte 10, Zeile 2; Abbildungen 1-7 *	1,2	
A	DE-U-91 05 047 (HELD HANDSCHUHE GMBH) * Ansprüche 1-3 *	6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A41D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchesort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		17. März 1994	Garnier, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	