(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 948 909 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.10.1999 Patentblatt 1999/41

(51) Int. Cl.[6]: **A41D 13/10**, A41D 31/00

(21) Anmeldenummer: **99105386.9**

(22) Anmeldetag: **16.03.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **04.04.1998 DE 29806220 U**

(71) Anmelder:
Ziegler Mechanische Werkstatt, Metallgewebe und Arbeitsschutz GmbH
75428 Illingen (DE)

(72) Erfinder: **Ziegler, Bruno**
75428 Illingen (DE)

(74) Vertreter: **Reinhardt, Harry et al**
Mayer, Frank, Reinhardt,
Schwarzwaldstrasse 1A
75173 Pforzheim (DE)

(54) Schutzhandschuh

(57) Bei einem Schutzhandschuh aus einem Metallringgeflecht ist die Ringstruktur so angeordnet ist, daß an den Stellen der Hand, an denen sich beim Greifen eine größere Dehnung einstellt, mehr Metallringgeflecht zur Verfügung stellt als an den Stellen der Hand, an denen sich beim Greifen eine Stauchung ergibt. Hierzu ist das Metallringgeflecht auf der Handrückseite (R) gegenüber der Handvorderseite (V) um einige Ringe (10) verlängert .

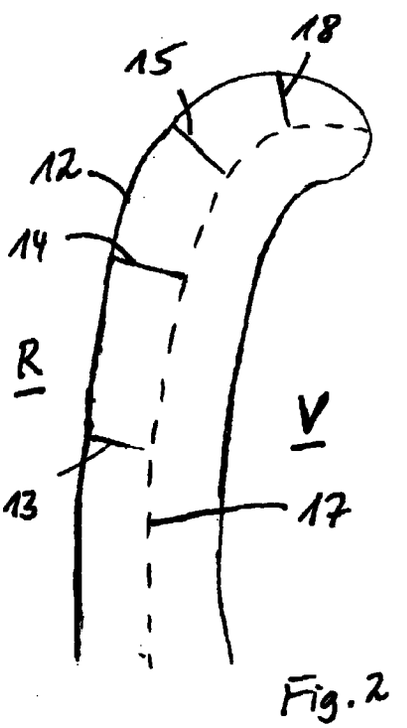

Fig. 2

EP 0 948 909 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Schutzhandschuh mit den im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Merkmalen.

[0002] Ein derartiger Schutzhandschuh ist z.B. bekannt aus der DE 35 33 894 C2 und wird z.B. von Metzgern getragen, um sich gegen Hieb-, Stich- und Schnittverletzungen zu schützen. Metallringgeflechte für solche Schutzhandschuhe sind üblicherweise so aufgebaut, daß in ihnen von Nähten und Rändern abgesehen jeder Ring mit vier benachbarten Ringen verkettet ist. Solche Metallringgeflechte sind hoch flexibel und erhalten der Hand, die sie schützen soll, ihre Beweglichkeit.

[0003] Um eine ergonomische Ausgestaltung des Handschuhs und um insbesondere zu erzielen, daß sich beim Beugen bzw. Greifen der Hand in der Handfläche des Handschuhs kein Überschußmaterial ausbildet, während es auf der Handrückseite zu einem merkbaren Straffen und damit einer Bewegungsbehinderung kommt, wurde in der dem Oberbegriff zugrundeliegenden Patentschrift bereits vorgeschlagen, die Struktur an der Handflächenseite des Handschuhs gegenüber der Struktur oder Teilen der Struktur an der Handrückenseite des Handschuhs um 90° zu drehen, da festgestellt wurde, daß sich die Metallringstruktur je nach Anordnung in Längs- und Querrichtung unterschiedlich dehnt. Diese Ausführungsform ist allerdings verhältnismäßig aufwendig, da in jedem Handschuh ein mehrfacher Versatz vorgenommen werden muß.

[0004] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Schutzhandschuh der eingangs genannten Gattung derart weiterzubilden, daß er auf eine günstige und einfache Weise hergestellt werden kann. Diese Aufgabe wird durch einen Schutzhandschuh mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0005] Ausgehend von der Erkenntnis, daß die übliche Handform im Ruhezustand keine gestreckten Finger aufweist und grundsätzlich auf der Handrückseite mehr Material zur Verfügung gestellt werden muß als auf der Handvorderseite, wenn eine ergonomisch geeignete Greifbewegung vorgenommen werden soll, wird nun das Metallringgeflecht auf der Handrückseite gezielt erweitert. Dadurch setzt der Handschuh, der auf der Hand- bzw. Fingerrückseite entstehenden Dehnungsbewegung beim Beugen der Finger weniger Widerstand entgegen, was gleichzeitig dazu beiträgt, daß es auch zu einer geringeren Stauchung des Materials auf der Handvorderseite kommt. Damit ist ein zuverlässiges Greifen des Werkzeuges sichergestellt.

[0006] Nach den Ansprüchen 2 bis 4 erfolgt die Verlängerung vorzugsweise im Bereich der Gelenke, da dort die Dehnung an der Hand- bzw. Fingerrückseite am größten ist. Die überzähligen Ringe werden dabei an der Naht zwischen Handfläche und Handrückseite zusammengezogen, um der Naht gleiche Ringanzahl auf beiden Seiten zu geben, damit eine gleichmäßige, dichte und durchstichsichere Naht erreicht wird.

[0007] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispieles näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 Eine Ansicht einer Handrückseite,

Fig. 2 eine schematische Ansicht eines erfindungsgemäß ausgestalteten Fingers des Schutzhandschuhs,

Fig. 3 einen vergrößerten Ausschnitt im Bereich der Naht.

[0008] Der Schutzhandschuh gemäß Fig. 1 besteht aus einem Metallringgeflecht. Ein derartiges Metallringgeflecht ist üblicherweise so aufgebaut, daß jeder Ring 16 mit vier weiteren Ringen verbunden ist, um über die gesamte Fläche eine gleichmäßig dichte und durchstichsichere Schutzbekleidung zu schaffen. Die Ringstruktur des Schutzhandschuhs ist so angeordnet, daß sie an den Stellen der Hand, an denen sich beim Greifen eine größere Dehnung einstellt, mehr Metallringgeflecht zur Verfügung stellt als an den Stellen der Hand, an denen sich beim Greifen eine Stauchung ergibt. Bevorzugte Stellen für eine derartige Dehnung sind die Fingerknöchelbereiche und insofern insbesondere die Gelenke der Hand. Um nun eine entsprechende größere Dehnung auf der Handrückseite zu ermöglichen, wird im Bereich der Gelenke 13,14,15 sowohl von Handrücken 11 als auch von Fingerrücken 12 die Ringstruktur dadurch verlängert, daß dort einige Ringe 10 zusätzlich eingesetzt werden.

[0009] Dadurch ist es möglich, daß sowohl Handvorderseite als auch Handrückseite in einer industriellen Serienfertigung maschinell hergestellt werden können. Erst dann, wenn die Handrückseite R und die Handvorderseite V miteinander an der Naht 17 vernäht werden, werden die auf der Handrückseite überzähligen Ringe 10 im Bereich der Gelenke 13,14,15 an der Naht 11 zusammengezogen. Dieser Übergang kann allmählich geschehen. So sind in Fig. 3 außen zunächst zwei überzählige Ringe 10 in einem Ring 16 zusammengezogen. Vorzugsweise werden gemäß Fig. 3, Mitte je drei überzählige Ringe 10 in einem Ring 16 verbunden.

[0010] Damit sind Hand- und Fingerrücken zunächst im Bereich der Gelenke gegenüber der Handfläche um einige Ringe 10 verlängert. Bedarfsweise können auch an anderen Stellen der Handrückseite R des Handschuhs Einsätze vorgesehen werden, wie z.B. der Bereich 18 in Fig. 2. Im Bereich der Naht jedoch liegt die gleiche Ringanzahl auf beiden Seiten vor, so daß eine gleichmäßige, dichte und durchstichsichere Naht erreicht wird. In seiner Ausgangsform hat der Handschuh dann bereits die natürliche Form einer Hand, wobei sich die Finger des Handschuhs zur Handflächeninnenseite gemäß Fig. 2 einkrümmen. Beim Greifen selbst erlaubt das zusätzliche Material eine stärkere Dehnung auf der Handaußenseite, was gleichzeitig dazu beiträgt, daß es auf der Handinnenseite zu einer

geringeren Stauchung kommt. Somit läßt sich die Hand viel weitgehender schließen, so daß sich auch Werkzeuge trotz des Schutzhandschuhs besser greifen und damit führen lassen. Dies trägt letztlich auch zur Arbeitssicherheit bei.

Patentansprüche

1. Schutzhandschuh aus einem Metallringgeflecht, dessen Ringstruktur so angeordnet ist, daß sie an den Stellen der Hand, an denen sich beim Greifen eine größere Dehnung einstellt, mehr Metallringgeflecht zur Verfügung stellt als an den Stellen der Hand, an denen sich beim Greifen eine Stauchung ergibt,
   dadurch gekennzeichnet, daß das Metallringgeflecht auf der Handrückseite (R) gegenüber der Handvorderseite (V) um einige Ringe (10) verlängert ist.

2. Schutzhandschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Handrücken (11) und Fingerrücken (12) im Bereich der Gelenke (13,14,15) um einige Ringe (10) verlängert sind.

3. Schutzhandschuh nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die auf der Handrückseite gegenüber den Ringen (16) auf der Handvorderseite (V) überzähligen Ringe (10) an der Naht (17) zwischen Handvorderseite und Handrückseite (R) zusammengezogen werden.

4. Schutzhandschuh nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß je drei überzählige Ringe (10) in einem Ring (16) zusammengezogen werden.

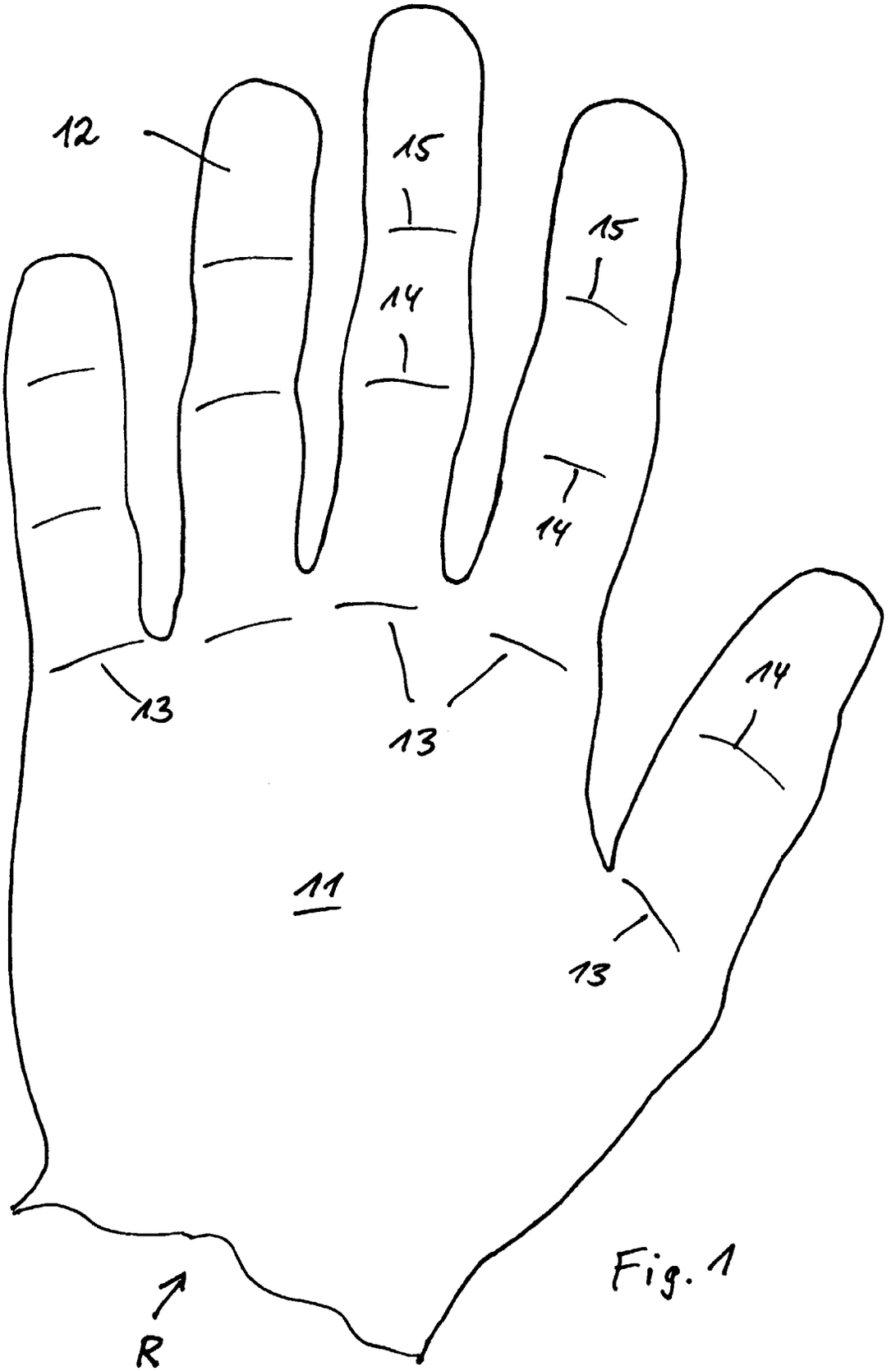

Fig. 1

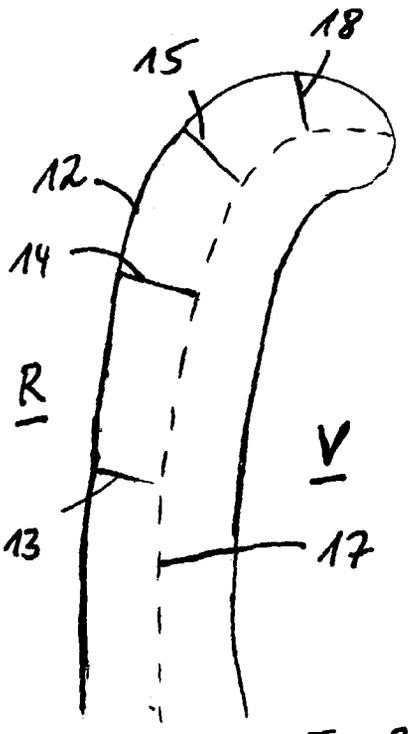

Fig. 2

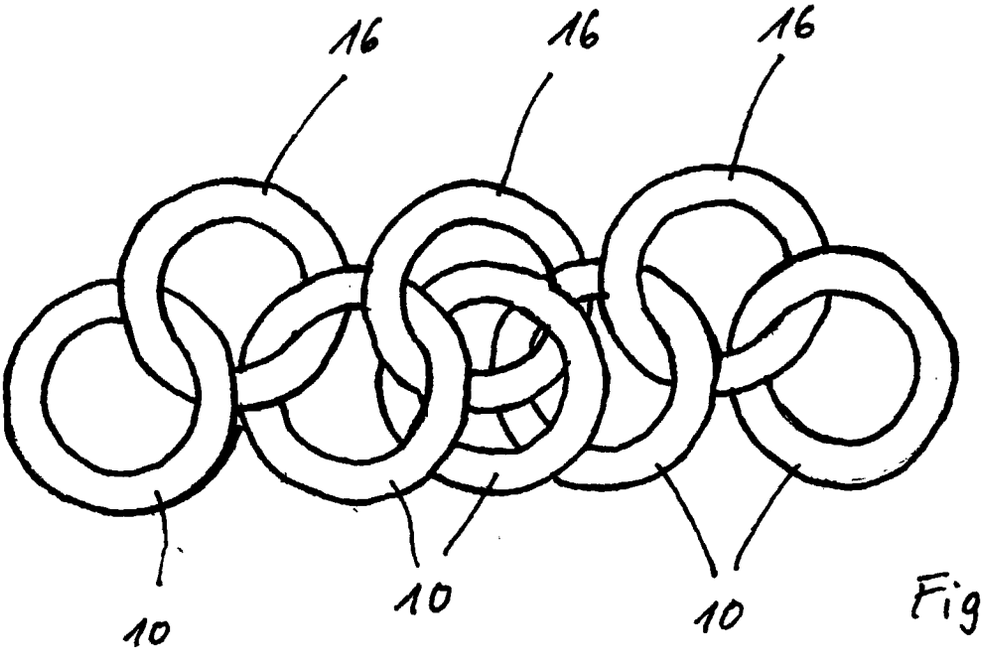

Fig. 3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 5386

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	FR 2 570 934 A (PEHR LARS-JOS) 4. April 1986 * Seite 4, Zeile 21 - Seite 7, Zeile 36; Abbildungen 5-20 *	1,3	A41D13/10 A41D31/00
A	FR 2 513 494 A (H. MESNARD) 1. April 1983 * Ansprüche 1-3,8; Abbildungen 1,5,6 *	1	
A	FR 2 748 908 A (MANULATEX) 28. November 1997 * Seite 9, Zeile 24 - Zeile 32; Ansprüche 3,6; Abbildungen 8,11 *	3	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)

A41D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	23. Juni 1999	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 : nichtschriftliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 99 10 5386

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

23-06-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2570934 A	04-04-1986	DE 3533894 A	22-05-1986
		US 4802242 A	07-02-1989
		US 4841577 A	27-06-1989
FR 2513494 A	01-04-1983	KEINE	
FR 2748908 A	28-11-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

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