



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 541 045 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**15.06.2005 Patentblatt 2005/24**

(51) Int Cl.7: **A41D 19/015**, A41F 1/06

(21) Anmeldenummer: **04029005.8**

(22) Anmeldetag: **08.12.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR LV MK YU**

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

(74) Vertreter: **Reinhardt, Harry et al**  
**Reinhardt & Pohlmann Partnerschaft,**  
**Grünstrasse 1**  
**75172 Pforzheim (DE)**

(30) Priorität: **13.12.2003 DE 10358432**

(71) Anmelder: **Ziegler Mechanische Werkstatt,**  
**Metallgewebe und Arbeitsschutz GmbH**  
**75417 Mühlacker (DE)**

### (54) **Schutzhandschuh**

(57) An einem Schutzhandschuh aus einem Metallringgeflecht ist ein metallisches, quer zur Längserstreckung des Schutzhandschuhs angeordnetes federelastisches Spannelement (30) zur Befestigung des Handschuhs am Umfang der Hand oder des Unterarms des

Benutzers vorgesehen. Dadurch, dass das Spannelement (30) ein Federspanner ist, der am Schutzhandschuh verankerbar ist, wird ein vielseitig einsetzbarer und den Hygieneanforderungen genügender Schutzhandschuh geschaffen, der bequem anzuziehen und zu tragen ist.

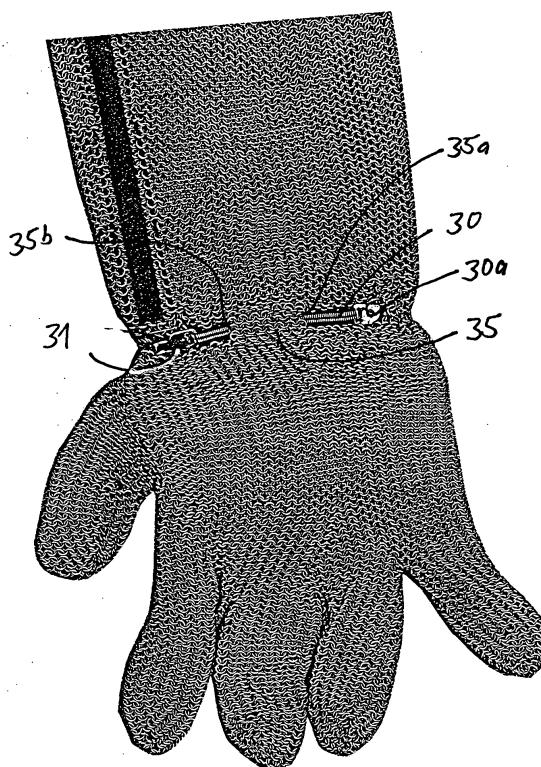


Fig. 2

EP 1 541 045 A1

## Beschreibung

### Gebiet der Erfindung

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

### Stand der Technik

**[0002]** Ein Schutzhandschuh nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus der EP 790 785 B1 bekannt und wird z.B. von Metzger getragen, um sich gegen Hieb-, Stich- und Schnittverletzungen zu schützen. Metallringgeflechte 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 sollen, ihre Beweglichkeit. Bei diesem Handschuh ist ein federelastisches Element vorgesehen, das geschützt in einen Aufnahmekanal aus Metallringgeflecht eingelegt ist. Die Feder sorgt auf Grund ihrer Spannung dafür, dass der Benutzer durch die Einlassöffnung unter Dehnung der Feder den Handschuh anziehen kann, und hält ihn am Arm oder Unterarm des Benutzers fest. Allerdings liegt der Handschuh während des Tragens ständig mit seiner Federspannung vollumfänglich am Arm des Benutzers an, was den Tragekomfort verringert.

**[0003]** Um in der WO 95/30346 A1 ein Herunterrutschen eines Schutzhandschuhs zu vermeiden, ist der Handschuh mit einem Band aus Metallringgeflecht zu versehen. Hierbei ist das Metallringgeflecht des Bandes im rechten Winkel zur Laufrichtung des Metallringgeflechts des Handschuhs angeordnet, um durch ein Ineinandergreifen der Metallringgeflechte den Effekt einer Verzahnung zu erzielen. Dies hat allerdings den Nachteil, dass der Schutzhandschuh nicht unter Zug lösbar ist.

**[0004]** Offenbarung der Erfindung

**[0005]** Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen vielseitig einsetzbaren und den Hygieneanforderungen genügenden Schutzhandschuh zu schaffen, der bequem anzuziehen und zu tragen ist.

**[0006]** Diese Aufgabe wird durch einen Schutzhandschuh mit den in Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

**[0007]** Der Schutzhandschuh besteht vollständig aus metallischen Teilen, wobei als Zugelement zur Befestigung des Handschuhs an der Hand des Benutzers ein metallischer, elastischer Federspanner vorgesehen ist, der am Schutzhandschuh verankerbar ist. Dadurch ist der Schutzhandschuh dauerbeständig und leicht zu reinigen. Beim Anziehen kann der Federspanner gelöst werden, sichert aber nach seiner Verankerung am Handschuh dennoch den Handschuh. Er ermöglicht aber auch eine Lösung des Handschuhs unter Zug ge-

gen die Kraft des Federspanners. Dadurch kann der Schutzhandschuh nicht versehentlich zusammen mit der Hand des Benutzers in eine Maschine hineingezogen werden. Soll eine wechselweise Verwendung des Handschuhs für Links- oder Rechtshänder bzw. für die linke oder rechte Hand erfolgen, so ist lediglich der Federspanner an den entsprechenden Befestigungsstellen auszuhängen und nach Befestigung wieder auf der gegenüberliegenden Seite einzuhängen.

**[0008]** Vorzugsweise besitzt der Federspanner an seinem einen Ende eine Krallen, die in eine in Umfangsrichtung der Hand des Benutzers angebrachte Ringreihe einhängbar ist. Die Ringreihe ist in ihrem Durchmesser größer als das restliche Metallringgeflecht. Dies gewährleistet, dass sich die Krallen bei einer maschinellen Reinigung des Schutzhandschuhs nicht im Metallringgeflecht verhaken kann, was bis zur Beschädigung des Metallringgeflechts und der Krallen führen kann.

**[0009]** Um dennoch eine Positionierung des Federspanners gerade auch bei der Reinigung zu gewährleisten, wird aus dem Metallringgeflecht eine Aufnahme gebildet, in der der Federspanner aufgrund seiner Lagerung üblicherweise so gesichert ist, dass er sich nicht ungewollt aus dieser Fixierung lösen kann.

**[0010]** Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

### Kurzbeschreibung der Figuren

**[0011]** Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 Eine schematische Ansicht eines Schutzhandschuhs,  
 Fig. 2 eine Ansicht eines Schutzhandschuhs mit Spannfeder

### Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele

**[0012]** Die Figuren zeigen einen Schutzhandschuh wie er üblicherweise zum Schutz der Hand des Trägers beispielsweise von Metzger getragen wird. Der Schutzhandschuh besteht aus einem in Figur 2 dargestellten Metallringgeflecht. Über ein Zugelement wird der Schutzhandschuh im Bereich des Handgelenks oder des Unterarms des Benutzers befestigt. In Figur 1 ist lediglich ein Zugelement durch den Federspanner 30 dargestellt, grundsätzlich kann am Ende der Stulpe 22 ein weiteres derartiges Spannelement vorgesehen werden. In Figur 1 wurde dort jedoch ein gesondertes Schließmittel angedeutet. Bei dem in Figur 2 dargestellten Schutzhandschuh hingegen wurde das Ende der Stulpe nicht dargestellt. Grundsätzlich bestehen verschiedene Möglichkeiten die Befestigung und den Verschluss des Schutzhandschuhs zu bewirken. Für die vorliegende Erfindung genügt es jedoch, wenn lediglich an einer Stelle des Schutzhandschuhs ein Federspanner 30 eingesetzt wird.

**[0013]** Der metallische, elastische Federspanner 30 ist am Schutzhandschuh verankerbar. Der Federspanner 30 ist gemäß Fig. 2 an seinem einen Ende mit dem Metallringgeflecht verkettet, wobei die Verkettung über ein metallisches Verbindungselement 30a erfolgt. Grundsätzlich kann auch das Ende der Feder so geformt werden, dass es ohne ein metallisches Verbindungsmittel mit dem Metallringgeflecht dauerhaft oder auch lösbar verbunden ist. Eine dauerhafte Verbindung ist jedoch vorteilhaft.

**[0014]** An seinem anderen Ende besitzt der Federspanner eine Krallen 31. Um den Schutzhandschuh an der Hand des Benutzers festzulegen, muss lediglich der am einen Ende mit dem Schutzhandschuh verbundene Federspanner 30 gedehnt und mit dem Metallringgeflecht des Schutzhandschuhs verkrallt werden, um dadurch den Umfang des Schutzhandschuhs in diesem Bereich zu verringern. Aus diesem Grunde ist der Federspanner 30 auch quer zur Längserstreckung des Schutzhandschuhs ggf. an einem quer gelegten Band aus Metallringgeflecht angeordnet. Vorzugsweise sind zur Erzielung einer Wirkverbindung mit der Krallen 31 am Schutzhandschuh wenigstens eine Reihe von Ringen 33 vorgesehen, die vorzugsweise in Umfangsrichtung der Hand des Benutzers angebracht sind. Der Durchmesser dieser Ringe 33 ist größer als das restliche Metallringgeflecht, so dass die Krallen 31 sich nicht ungewollt in dem Metallringgeflecht verhaken kann, was insbesondere bei der Reinigung des Schutzhandschuhs bis zur Zerstörung des Schutzhandschuhs führen kann.

**[0015]** Um sicher zu stellen, dass der Federspanner 30 auch in gelöstem Zustand in seiner Lage verbleibt, ist eine Fixiervorrichtung vorgesehen. Die Fixiervorrichtung ist eine aus dem Metallringgeflecht gebildete Aufnahme 35, durch die der Federspanner 30 hindurchgeführt ist. Im Ausführungsbeispiel wird insofern eine Aufnahme 35 gebildet, die über Öffnungen 35a und 35b verfügt. Der Federspanner 30 ist dabei länger als der Abstand zwischen dem Befestigungspunkt 32 für das eine Ende des Federspanners und der von diesem Befestigungspunkt 32 beabstandeten Öffnung 35b der Aufnahme 35. Dadurch ragt der Federspanner, wie in den Figuren dargestellt, über die Aufnahme 35 bis zur Krallen 31 hinaus.

**[0016]** Neben dem Federspanner kann auch ein weiteres Schließmittel in Form von z.B. bekannten Druckknopfverbindungen vorgesehen sein, um möglichst eine mehrmalige Verstellung der umfangmäßigen Einstellung von Druckknopf und Druckknopfaufnahme nach einer einmaligen Anpassung an den Umfang des Handgelenks oder des Unterarms des Benutzers zu vermeiden. Daher kann der Schutzhandschuh problemlos an der linken oder rechten Hand getragen werden, ist es jedoch erforderlich, den Schutzhandschuh an einen neuen Benutzer anzupassen, kann dies ebenfalls ohne Probleme erfolgen.

**[0017]** Zu diesem Zweck lässt sich der Umfang des Schließmittels 10 durch eine gesonderte Verstell-

einrichtung 14 so verändern, dass stets wieder eine Anpassung an den Umfang von Handgelenk oder Unterarm möglich ist.

**[0018]** Die Figur 1 zeigt eine Ausführungsform des Schutzhandschuhs, bei dem das metallische Schließmittel 10 durch ein Metallband 18 gebildet ist. Dieses Metallband 18 ist in dem in gepunktet angedeuteten Verbindungsbereich 25 mit dem Schutzhandschuh verkettet. Es weist hierzu ebenfalls Durchbrechungen auf, in die das Metallringgeflecht eingreift. Das Metallband 18 selbst ist wie ein Armband aufgebaut, wobei die Verstellvorrichtung 14 den Druckknopf 12 trägt. Die Verstellvorrichtung kann unter Veränderung des Umfangs des Schutzhandschuhs im Handgelenkbereich wie bei einem üblichen Armband entlang des Metallbands 18 verstellt werden. Ist es jedoch einmal in seiner Stellung fixiert, liegt damit auch der Umfang des Handschuhs bis zur nächsten Verstellung bzw. Anpassung fest.

**[0019]** Der Schutzhandschuh ist mit einer Stulpe 22 versehen. Im Bereich der Stulpe 22 sind Aussteifungen 23 vorgesehen, die mit dem Metallringgeflecht der Stulpe unmittelbar verkettet sind. Dies ist lediglich im äußeren Bereich durch Punkte als Verkettung 24 angedeutet. Dadurch ist es nicht mehr erforderlich, gesonderte Taschen für die Aufnahme von z. B. Silikon- aussteifungen vorzusehen, stattdessen kann bereits bei der Herstellung das Metallteil mit entsprechenden Öffnungen versehen werden, in die das Metallringgeflecht eingreift.

#### Bezugszeichenliste

#### [0020]

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| 10       | Schließmittel         |
| 11       | Druckknopfeinrichtung |
| 12       | Druckknopf            |
| 13       | Druckknopfaufnahme    |
| 14       | Verstellvorrichtung   |
| 18       | Metallband            |
| 22       | Stulpe                |
| 23       | Aussteifungsmittel    |
| 24       | Verkettung            |
| 25       | Verbindungsbereich    |
| 30       | Federspanner          |
| 30a      | Verbindungsmittel     |
| 31       | Krallen               |
| 32       | Befestigungspunkt     |
| 33       | Ring                  |
| 35       | Aufnahme              |
| 35a, 35b | Öffnung               |

#### Patentansprüche

1. Schutzhandschuh aus einem Metallringgeflecht mit einem metallischen, quer zur Längserstreckung des Schutzhandschuhs angeordneten federelasti-

schem Spannelement (30) zur Befestigung des Handschuhs am Umfang der Hand oder des Unterarms des Benutzers,

**dadurch gekennzeichnet, dass** das Spannelement (30) ein Federspanner ist, der am Schutzhandschuh verankerbar ist. 5

2. Schutzhandschuh nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federspanner (30) an seinem einen Ende mit dem Metallringgeflecht verkettet ist. 10
3. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federspanner (30) an seinem anderen Ende eine Krallen (31) aufweist. 15
4. Schutzhandschuh nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Schutzhandschuh wenigstens eine Reihe von Ringen (33) in Umfangsrichtung der Hand des Benutzers angebracht ist, deren Durchmesser größer ist als das restliche Metallringgeflecht und dass die Krallen (31) in wenigstens einem Ring der Reihe, vorzugsweise alternativ auf beiden Seiten des Metallringgeflechtes einhängbar ist. 20 25
5. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Schutzhandschuh eine Fixiervorrichtung zur Fixierung des Federspanners (30) in seiner Lage auch in nicht-gespannter Stellung vorgesehen ist. 30
6. Schutzhandschuh nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixiervorrichtung eine aus dem Metallringgeflecht gebildete Aufnahme (35) ist, durch die der Federspanner (30) hindurchgeführt ist. 35
7. Schutzhandschuh nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federspanner (30) länger ist als der Abstand zwischen einem Befestigungspunkt (32) für das eine Ende des Federspanners (30) am Schutzhandschuh und der von diesem Befestigungspunkt (32) beabstandeten Öffnung (35b) der Aufnahme (35). 40 45
8. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federspanner (30) an einem quer gelegten Band aus Metallringgeflecht angeordnet ist. 50

55

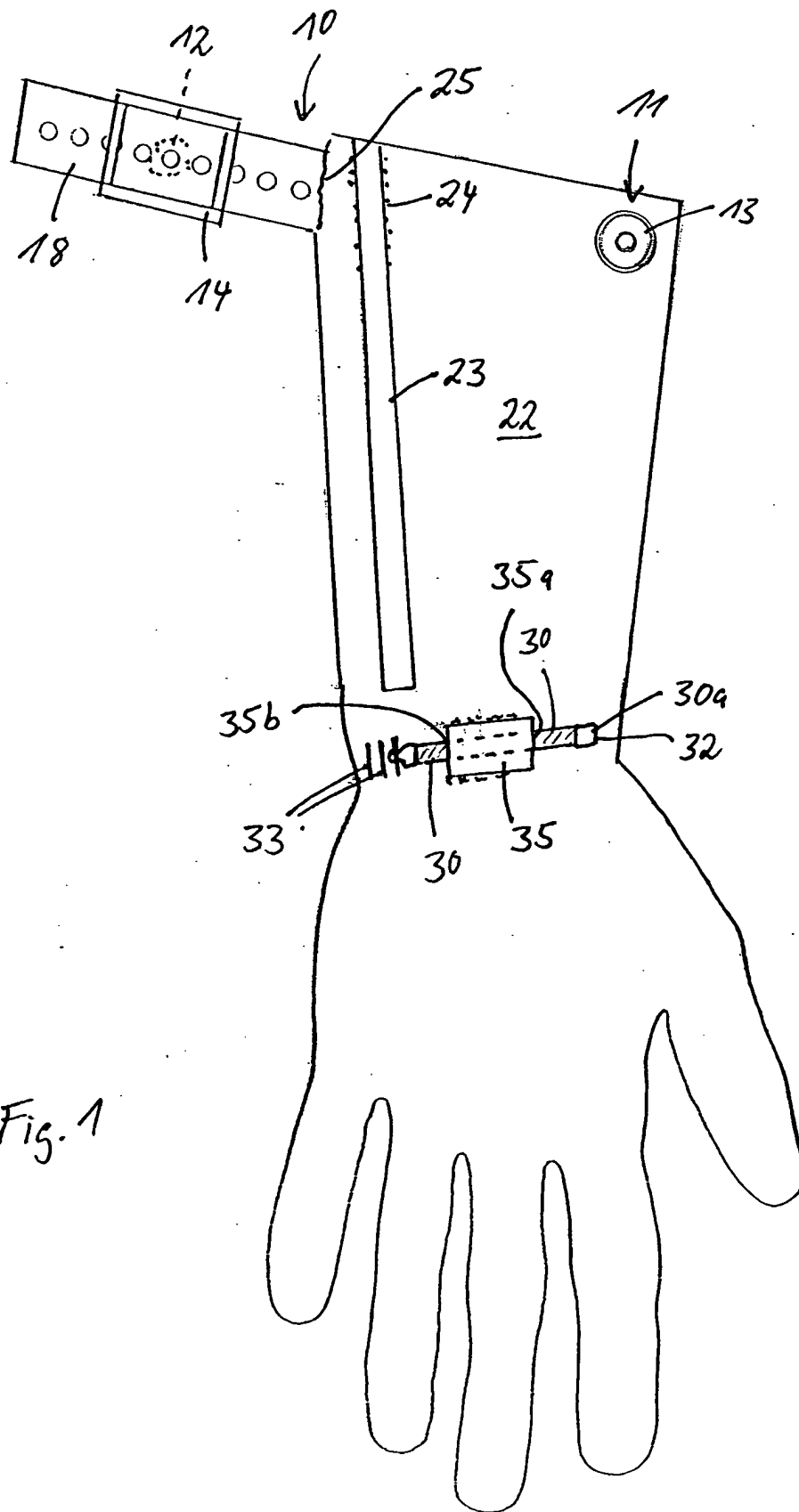


Fig. 1

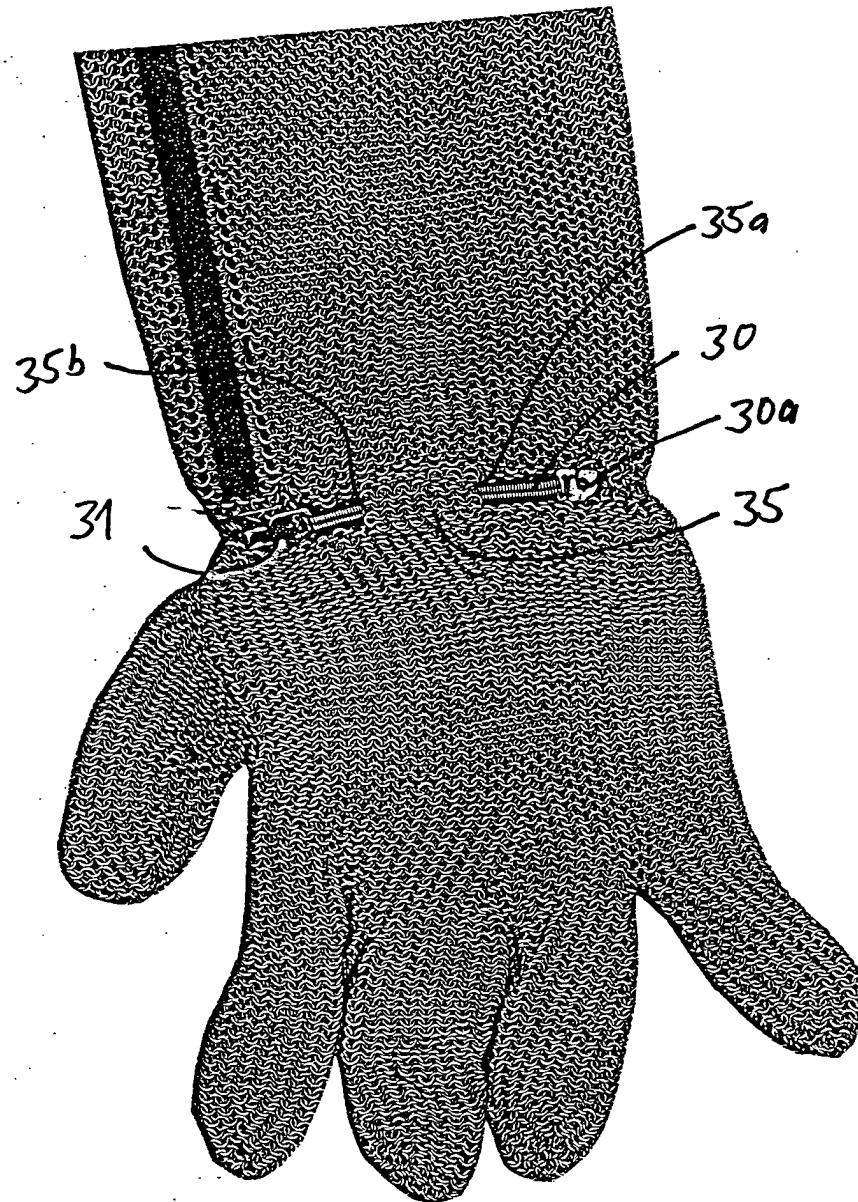


Fig.2



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 02 9005

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                      | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                    | FR 2 753 883 A (MANULATEX FRANCE)<br>3. April 1998 (1998-04-03)                                                                                          | 1-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A41D19/015<br>A41F1/06                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                    | * Seite 7, Zeile 25 - Seite 8, Absatz 3;<br>Ansprüche 1,7-10; Abbildungen 8-11 *                                                                         | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -----                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                    | FR 2 802 061 A (MANULATEX FRANCE)<br>15. Juni 2001 (2001-06-15)                                                                                          | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                    | * Seite 6, Zeile 27 - Zeile 18; Ansprüche<br>1,5,7-11; Abbildungen 1,5 *                                                                                 | 5-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -----                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                                                  | WO 96/11595 A (VAN MARWIJK, JOHANNES,<br>ADRIANUS, AUGUSTINUS; HUPP, KARLHEINZ)<br>25. April 1996 (1996-04-25)<br>* Ansprüche 1,5,8,11,12; Abbildung 1 * | 1,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -----                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A41D<br>A41F                            |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| Recherchenort<br><b>Den Haag</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                          | Abschlußdatum der Recherche<br><b>11. März 2005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Prüfer<br><b>Garnier, F</b>             |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                          | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br>Dokument |                                         |

1  
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 02 9005

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

11-03-2005

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| FR 2753883 A                                        | 03-04-1998                    | FR 2753883 A1                     | 03-04-1998                    |
| FR 2802061 A                                        | 15-06-2001                    | FR 2802061 A1                     | 15-06-2001                    |
|                                                     |                               | FR 2802062 A1                     | 15-06-2001                    |
| WO 9611595 A                                        | 25-04-1996                    | NL 9401704 A                      | 01-05-1996                    |
|                                                     |                               | AT 219632 T                       | 15-07-2002                    |
|                                                     |                               | AU 701457 B2                      | 28-01-1999                    |
|                                                     |                               | AU 3842295 A                      | 06-05-1996                    |
|                                                     |                               | CA 2202627 A1                     | 25-04-1996                    |
|                                                     |                               | DE 59510250 D1                    | 01-08-2002                    |
|                                                     |                               | DK 790785 T3                      | 14-10-2002                    |
|                                                     |                               | WO 9611595 A1                     | 25-04-1996                    |
|                                                     |                               | EP 0790785 A1                     | 27-08-1997                    |
|                                                     |                               | ES 2179117 T3                     | 16-01-2003                    |
|                                                     |                               | JP 10507493 T                     | 21-07-1998                    |
|                                                     |                               | US 5862521 A                      | 26-01-1999                    |

EPO FORM P0481

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