

(19)



(11)

EP 3 578 064 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.12.2019 Patentblatt 2019/50

(21) Anmeldenummer: **19178244.0**

(22) Anmeldetag: **04.06.2019**

(51) Int Cl.:
A41D 19/00 ^(2006.01) **A41D 19/015** ^(2006.01)
A47L 13/18 ^(2006.01) **A41D 31/12** ^(2019.01)
D06N 7/00 ^(2006.01) **B05D 1/14** ^(2006.01)
B05D 1/16 ^(2006.01)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **05.06.2018 DE 202018103143 U**

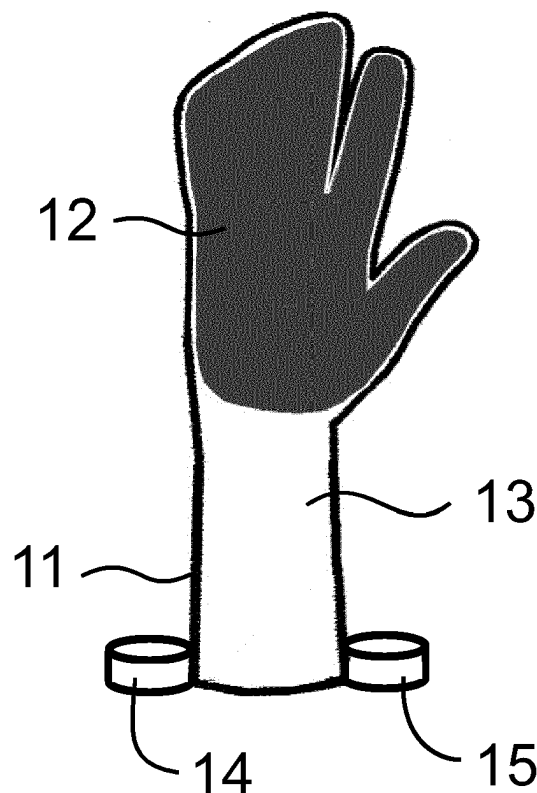
(71) Anmelder: **Schilke, Adolf Günther**
71640 Ludwigsburg (DE)
(72) Erfinder: **Schilke, Adolf Günther**
71640 Ludwigsburg (DE)
(74) Vertreter: **Hellmich, Wolfgang**
European Patent and Trademark Attorney
Lortzingstrasse 9 / 2. Stock
81241 München (DE)

(54) **REINIGUNGSHANDSCHUH, ARBEITSHANDSCHUH SOWIE ARBEITSFLÄCHE**

(57) Die Erfindung betrifft Reinigungshandschuhe (11) mit einer Flüssigkeiten aufnehmenden Schicht (12) auf der Außenseite der Reinigungshandschuhe, wobei die Flüssigkeiten aufnehmende Schicht (12) durch Beflockung hergestellt ist. Die Erfindung betrifft ferner einen Arbeitshandschuh, bei dem ein Teil der Handfläche oder die gesamte Handfläche mit einem Klett (5) eines Klett-

verschlusses versehen ist. Die Erfindung betrifft schließlich eine Arbeitsfläche (1) für einen Arbeitshandschuh. Die Rückseite der Arbeitsfläche (1) ist teilweise oder vollständig mit einem Flausch (2) eines Klettverschlusses versehen. Die Arbeitsfläche (1) weist ferner eine Abziehschleife (3) auf.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Reinigungshandschuh gemäß dem Oberbegriff des Anspruch 1, einen Arbeitshandschuh und eine Arbeitsfläche der im Oberbegriff des Patentanspruchs 8 genannten Art.

[0002] Ein Schutzhandschuh ist eine persönliche Schutzausrüstung. Der Begriff des einer gesetzlichen Regulierung und Normierung unterliegenden Schutzhandschuhs als Schutz gegen Gefährdungen steht dem umgangssprachlichen Begriff des "Arbeitshandschuhs" gegenüber, der nicht zum Schutz gegen Gefährdungen bestimmt ist und als Schutz gegen Hautverschmutzungen z. B. bei der Gartenarbeit verwendet wird.

[0003] Bei Schutzhandschuhen unterscheidet man nach der Handschuhform und den geforderten Greifeigenschaften:

- 1) Fausthandschuhe für grobe Arbeiten
- 2) Dreifingerhandschuhe für grobe Arbeiten, die die Beweglichkeit bestimmter Finger erfordern
- 3) Fünffingerhandschuhe für Arbeiten, die die Beweglichkeit aller Finger erfordern

[0004] Je nach Zweck werden für Schutzhandschuhe verschiedene Materialien, oft auch in Kombination eingesetzt:

- Kunststoffe (Nitrilkautschuk, Butylkautschuk, Neopren, Chloropren, Polyvinylchlorid oder Polyvinylalkohol). Kunststoffe kommen oft auch als Beschichtung von Textilhandschuhen zum Einsatz. Vollständig aus Kunststoff bestehende Handschuhe sind feuchtigkeitsundurchlässig, sie neigen daher dazu durch Schweißbildung feucht zu werden, woraus bei dauerhaftem Einsatz Hautschädigungen entstehen können.
- Textilien (als Schutz gegen thermische Gefährdungen, Schnitt (Kevlar), als Innenfutter oder Innenhandschuh zu Vermeidung der Schweißbildung, für den Rücken und Stulpen von Handschuhen gegen mechanische Gefährdungen)
- Naturkautschuk (Latex), wegen der allergenen Wirkung oft durch Kunststoffe substituiert.
- Leder (vor allem als Schutz gegen mechanische Gefährdungen und beim Schweißen)
- Metalle (Kettenhandschuhe für die Fleischverarbeitung, Aluminiumbedampfung bei Hitzeschutzhandschuhen, Blei als Schutz gegen ionisierende Strahlung, Stahlnetzhandschuhe)
- Mineral- und Glasfasern bei Hitzeschutzhandschuhen für hohe Temperaturen; früher kam hier auch Asbest zum Einsatz

[0005] Ein Reinigungshandschuh ist ein spezieller Schutz- und Arbeitshandschuh. Ein Reinigungshand-

schuh besteht im einfachsten Fall aus einer etwa 0,4 mm dicken Kunststoffolie in Handschuhform. Typische Kunststoffe sind Latex oder Nitril. Das verwendete Material hängt vor allem von den Flüssigkeiten ab, vor denen das Reinigungspersonal geschützt werden soll. Kritisch sind vor allem Lösungsmittel wie Aceton, Säuren wie Essig- oder Zitronensäure oder auch Alkohole wie Ethanol. Manche Reinigungshandschuhe weisen eine zusätzliche Außenschicht für besonders hohe Beständigkeit gegen Chemikalien und für eine hohe Abrieb- und Rissfestigkeit auf. Höherwertige Reinigungshandschuhe weisen eine Baumwoll-Innenbeflockung für hohen Tragekomfort auf.

[0006] Diesem Dokument wird der Begriff Arbeitshandschuh anstelle von Schutzhandschuh verwendet, um den Zweck des Handschuhs, nämlich eine Arbeit zu verrichten, in den Vordergrund zu stellen. Dass dabei die Hand auch, vielleicht sogar gemäß einer bestimmten Norm, geschützt wird ist klar, steht aber nicht im Vordergrund.

[0007] Ein Klettverschluss ist ein textiles, fast beliebig oft zu lösendes Verschlussmittel, das aus zwei gewebten Chemiefaserstreifen besteht. Ein Chemiefaserstreifen, der sogenannte Klett, weist flexible Widerhäkchen auf. Der andere, sogenannte Flausch weist Schlaufen auf. Zusammengepresst verhaken sich die Schlaufen in den Widerhäkchen. Ein Klettverschluss stellt einen belastungsfähigen, reversiblen Schnellverschluss dar.

[0008] Die US 2005/0060786 A1 beschreibt einen Handschuh für die Hand eines Benutzers. Der Handschuh umfasst ein mit einem Klettverschluss am Handflächenteil des Handschuhs befestigtes Behandlungskissen. Das Behandlungskissen ist am Flausch und der Klett am Handschuh befestigt. Das Behandlungskissen dient der Reinigung und Oberflächenbehandlung.

[0009] Die US 5,956,770 enthält eine ähnliche Offenbarung wie die US 2005/0060786 A1, wobei sich allerdings das Behandlungskissen über die ganze Handfläche einschließlich der fünf Finger erstreckt.

[0010] Die DE 81 04 890 U1, DE 296 01 170 U1, DE 298 00 989 U1, DE 298 19 911 U1, GB 2 368 776 A, US 8 062 101 B1 und US 2002 0193060 A1 offenbaren Arbeitshandschuhe mit einer meist mit einem Klettverschluss befestigten Schleifmittelauflage.

[0011] Die DE 296 13 302 U1 offenbart Arbeitshandschuhe mit Schwitzkissen.

[0012] Es ist Aufgabe der Erfindung einen Reinigungshandschuh, einen verbesserten Arbeitshandschuh und eine Arbeitsfläche für einen Arbeitshandschuh anzugeben.

[0013] Diese Aufgabe wird durch die Lehre des unabhängigen Anspruchs gelöst.

[0014] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0015] Die Aufgabe wird insbesondere durch eine textile, Flüssigkeiten aufnehmende Schicht auf der Außenseite des Handschuhs insbesondere im Bereich der Handfläche gelöst.

[0016] Vorteilhaft an der Erfindung ist, dass gewissermaßen ein Reinigungstuch in dem Handschuh integriert ist. Die Handhabung ist einfach. Die Hand mit dem Handschuh wird in eine Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit eingetaucht. Durch das Schließen der Hand zu einer Faust wird die überschüssige Flüssigkeit ausgepresst. Anschließend kann der Handschuh als Hygiene-Reinigungstuch eingesetzt werden. Er schützt die Hände von Reinigungskräften besser, da sehr oft Reinigungsarbeiten ohne Handschuhe erfolgen.

[0017] Der Handschuh kann zudem nach Gebrauch gewaschen und wiederverwendet werden. So können nicht nur viele Millionen Reinigungstücher sondern auch viele Millionen Reinigungshandschuhe täglich eingespart werden, die bisher nach dem Gebrauch weggeworfen werden. Durch die Erfindung kann vermieden werden, dass diese im Abfall landen.

[0018] Vorteilhaft an einer flüssigkeitsabweisenden Nanobeschichtung ist, dass die Reinigungsflüssigkeit nicht oder in geringerem Umfang unkontrolliert herumtropft.

[0019] Im Folgenden wird eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Arbeitsfläche;

Fig. 2 zeigt einen erfindungsgemäßen Arbeitshandschuh;

Fig. 3 die Handflächenseite eines erfindungsgemäßen Reinigungshandschuhs; und

Fig. 4 die Oberseite eines erfindungsgemäßen Reinigungshandschuhs.

[0020] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Arbeitsfläche 1, die für einen in Figur 2 dargestellten Arbeitshandschuh 4 vorgesehen ist. Die Rückseite der Arbeitsfläche 1 ist mit einem Flansch 2 versehen. Die Handfläche des Arbeitshandschuhs 4 ist mit einem entsprechenden Klett 5 versehen, sodass die Arbeitsfläche 1 lösbar auf der Handfläche des Arbeitshandschuhs 4 befestigt werden kann. Der Klett 5 kann auf den Arbeitshandschuh 4 durch nähen, kleben oder elektrolytisch verschweißen befestigt werden. Zum leichteren Lösen der Arbeitsfläche 1 vom Arbeitshandschuh 4 ist an der Arbeitsfläche 1 eine Abziehschleufe 3 vorgesehen.

[0021] Die Arbeitsfläche 1 kann genauso groß wie die vom Klett 5 bedeckte Fläche des Arbeitshandschuhs 4 sein. In einer anderen Ausführungsform kann die Arbeitsfläche 1 größer als die vom Klett 5 bedeckte Fläche sein, um eine Verschmutzung des Kletts 5 zu verhindern.

[0022] In einer wieder anderen Ausführungsform kann die Arbeitsfläche 1 insbesondere da, wo die Abziehschleufe 3 vorgesehen ist, also in Figur 1 an der Handwurzel, kleiner als der Klett 5 sein. Durch das Befestigungsverfahren des Kletts 5 auf dem Arbeitshandschuh

4 kann eine Schwachstelle am Rande des Kletts 5 entstehen. Dies ist insbesondere der Fall, wenn der Klett 5 auf die Kunststoffolie eines Reinigungshandschuhs aufgeschweißt wird. Da der Klett 5 eine Verstärkung des Handschuhes darstellt, sollte die Kante der Arbeitsfläche 1 nahe der Abziehschleufe 3, also die Kante, an der begonnen wird, die Arbeitsfläche 1 abziehen, innerhalb des Kletts 5 liegen. Nachteilig ist natürlich, dass der Bereich des Kletts 5, der über die Arbeitsfläche 1 hinausragt, leicht verschmutzt.

[0023] Die letzten beiden Ausführungsformen können auch kombiniert werden. Beispielsweise kann die Arbeitsfläche 1 im Bereich der Finger über den Klett 5 hinausragen und im Bereich der Abziehschleufe 3 kleiner als der Klett 5 sein.

[0024] Der in Figur 2 dargestellte Arbeitshandschuh 4 ist ein Dreifingerhandschuh. Die Erfindung kann aber auch bei Fäustlingen oder Fünffingerhandschuhen eingesetzt werden. Der Klettverschluss zwischen Arbeitsfläche 1 und Arbeitshandschuh 4 braucht sich nicht über die gesamte Handfläche erstrecken. Die Laschen 6 und 7 dienen beim Ausziehen dazu, dass der Handschuh besser auf "links" gedreht werden kann um ihn anschließend zu waschen.

[0025] Die Arbeitsfläche selbst kann aus weichem Flanschmaterial für die hygienische und desinfizierende Reinigung von Flächen und Gegenständen sein, indem man die Fläche mit handelsüblichen Reiniger für Flächen und Gegenständen besprüht bzw. direkt befeuchtet.

[0026] Die Arbeitsfläche selbst kann in anderen Ausführungsformen aus robustem Material zum Schleifen von Oberflächen ähnlich Schmirgelpapier oder für die Metallbearbeitung zum Schleifen von Metallflächen bestehen. Ein und derselbe Handschuh kann durch unterschiedliche Arbeitsflächen 1 an unterschiedliche Arbeitsaufgaben angepasst und eingesetzt werden.

[0027] Bei den Arbeitsflächen 1 handelt es sich um Stanzlinge.

[0028] Figur 3 zeigt die Handflächenseite eines erfindungsgemäßen Reinigungshandschuhs 11. Die Handflächenseite wird auch als Unterseite bezeichnet. Auf der Außenfläche der Unterseite ist der erfindungsgemäße Reinigungshandschuh mit einer textilen, Flüssigkeiten aufnehmende Schicht 12 beschichtet. Die Schicht 12 kann zum Beispiel im Beflockungsverfahren aufgebracht werden. Alternativ kann bei der Herstellung des Handschuhs eine separate, sich nicht ablösende, textile Beschichtung aufgeschweißt werden. Der Rest der äußeren Handschuhoberfläche, also der Rest der Unterseite sowie die Oberseite, oder ein Teil des Rests, wird durch eine Nanobeschichtung 13 flüssigkeitsabweisend gemacht. Hierbei wird der Lotuseffekt genutzt.

[0029] Der Handschuh erhält links oder rechts neben der Öffnung, die auch als Einstieg bezeichnet wird, eine Lasche 14, 15, welche das An- und Ausziehen des Handschuhes erleichtert. In den Figuren 3 und 4 sind je 2 Laschen 14, 15 dargestellt. Die Lasche(n) 14, 15 dienen beim Ausziehen dazu, dass der Handschuh besser auf

"links" gedreht werden kann um ihn anschließend zu waschen.

[0030] Die mit dem Handschuh geschützte Hand wird in Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeit eingetaucht. Durch das Schließen der Hand zu einer Faust wird die überschüssige Flüssigkeit ausgepresst. Anschließend dient der Handschuh als Ersatz von Hygiene-Reinigungstüchern.

[0031] Im Übrigen handelt es sich bei dem erfindungsgemäßen Reinigungshandschuh um einen Dreifingerhandschuh, bei dem eine einzige Fingerausstülpung für den Mittelfinger, Ringfinger und kleinen Finger vorgesehen ist.

[0032] Figur 4 zeigt den erfindungsgemäßen Reinigungshandschuh 11 von der Handrückenseite her.

Bezugszeichenliste

[0033]

- | | |
|--------|-----------------------------------|
| 1 | Arbeitsfläche |
| 2 | Flausch |
| 3 | Abziehschlaufe |
| 4 | Arbeitshandschuh |
| 5 | Klett |
| 6,7 | Lasche |
| 11 | Reinigungshandschuh |
| 12 | Flüssigkeiten aufnehmende Schicht |
| 13 | Nanobeschichtung |
| 14, 15 | Lasche |

Patentansprüche

1. Reinigungshandschuh (11) mit:
 - einer Flüssigkeiten aufnehmende Schicht (12) auf der Außenseite des Reinigungshandschuhs **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flüssigkeiten aufnehmende Schicht (12) durch Beflockung hergestellt ist.
2. Reinigungshandschuh gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flüssigkeiten aufnehmende Schicht (12) sich außen am Reinigungshandschuh im Bereich der Handfläche befindet.
3. Reinigungshandschuh gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flüssigkeiten aufnehmende Schicht (12) eine textile Beschichtung ist, die auf den Reinigungshandschuh aufgeschweißt ist.
4. Reinigungshandschuh gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Teil des Außenbereichs des Reinigungshandschuhs (11), der nicht von der Flüssigkeiten aufnehmende Schicht (12) bedeckt ist, mit einer flüssigkeitsabwei-

senden Nanobeschichtung (13) beschichtet ist.

5. Arbeitshandschuh, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Teil der Handfläche oder die gesamte Handfläche mit einem Klett (5) eines Klettverschlusses versehen ist.
6. Handschuh gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich um einen Dreifingerhandschuh handelt.
7. Handschuh gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** neben der Öffnung eine Lasche (6, 7; 14, 15) angebracht ist.
8. Arbeitsfläche (1) für einen Arbeitshandschuh, wobei die Rückseite der Arbeitsfläche (1) teilweise oder vollständig mit einem Flausch (2) eines Klettverschlusses versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arbeitsfläche (1) ferner eine Abziehschlaufe (3) aufweist.
9. Arbeitsfläche gemäß Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arbeitsfläche (1) in etwa die Form einer Handfläche des Arbeitshandschuhs (4) aufweist, für den die Arbeitsfläche (1) vorgesehen ist.
10. Arbeitsfläche gemäß einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arbeitsfläche (1) eines aus folgenden ist: eine Reinigungsfläche aus weichem Flauschmaterial, ein Schleifmittel oder eine Drahtbürste.
11. Arbeitsfläche gemäß einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Arbeitsfläche (1) um einen Stanzling handelt.

Fig. 1

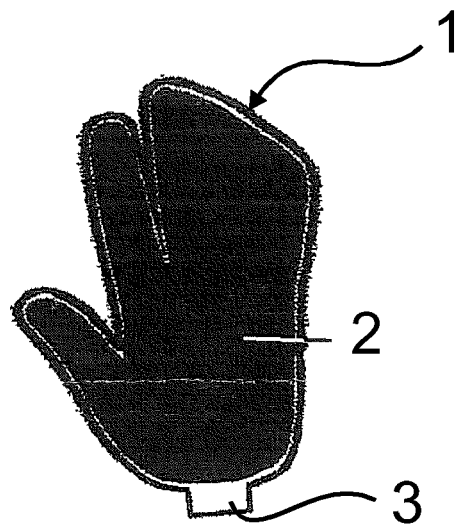


Fig. 2

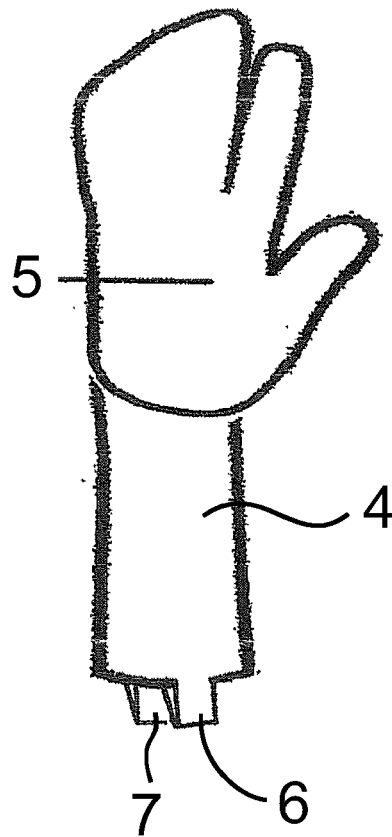


Fig. 3

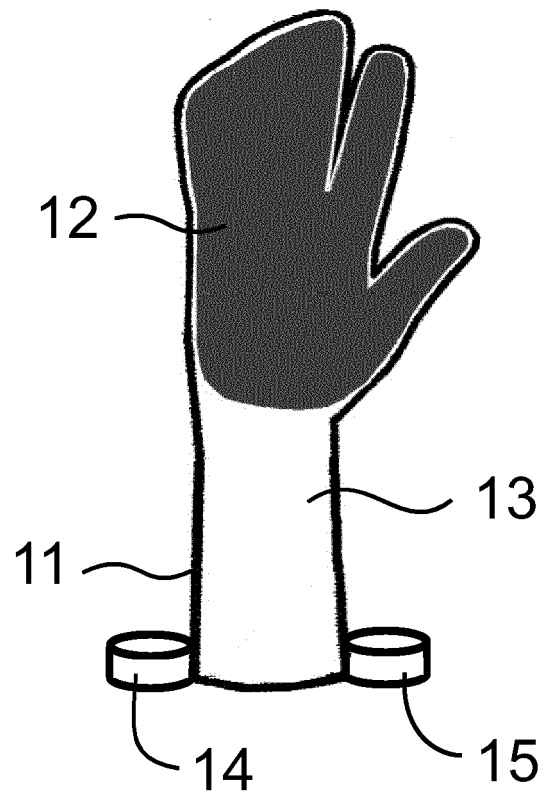
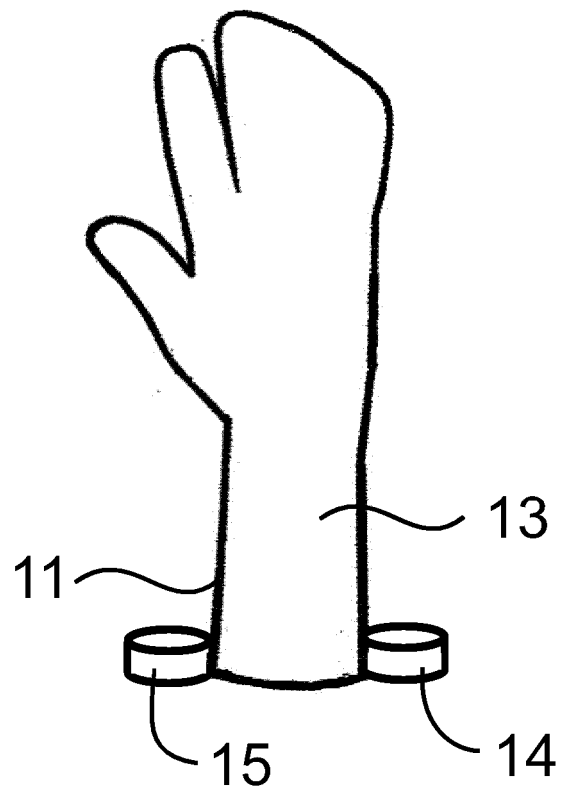


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 17 8244

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2004/033334 A1 (MEROVITZ GERALD [US]) 19. Februar 2004 (2004-02-19) * Absätze [0003], [0005] * -----	1-4,6,7	INV. A41D19/00 A41D19/015 A47L13/18 A41D31/12 D06N7/00 B05D1/14 B05D1/16
X	DE 100 10 015 A1 (LABUDA WINFRIED [DE]; LABUDA YUKO [DE]) 30. August 2001 (2001-08-30) * Anspruch 3 *	1	
X	US 2006/032075 A1 (VOSSOUGH BEHROUZ [US] ET AL) 16. Februar 2006 (2006-02-16) * Abbildung 1 *	1,7	
X	DE 298 19 911 U1 (SZCZEPANIAK CHRISTIAN [DE]; SZCZEPANIAK REINFRIED [DE]) 14. Januar 1999 (1999-01-14) * Abbildungen 1, 2 *	5-11	
A	KR 2014 0004790 U (KR 2014 0004790) 27. August 2014 (2014-08-27) * Abbildung 4 *	6	
A	US 2007/136925 A1 (BELL BRIAN K [US]) 21. Juni 2007 (2007-06-21) * Abbildung 1 *	6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A41D A47L D06Q D06N C23D B05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. September 2019	Prüfer Krüger, Sophia
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 19 17 8244

5 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.

19-09-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2004033334 A1	19-02-2004	CA 2431607 A1	10-12-2003
		US 2004033334 A1	19-02-2004
DE 10010015 A1	30-08-2001	KEINE	
US 2006032075 A1	16-02-2006	CA 2572394 A1	02-03-2006
		GB 2431564 A	02-05-2007
		US 2006032075 A1	16-02-2006
		US 2008229534 A1	25-09-2008
		WO 2006023451 A2	02-03-2006
DE 29819911 U1	14-01-1999	KEINE	
KR 20140004790 U	27-08-2014	KEINE	
US 2007136925 A1	21-06-2007	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20050060786 A1 [0008] [0009]
- US 5956770 A [0009]
- DE 8104890 U1 [0010]
- DE 29601170 U1 [0010]
- DE 29800989 U1 [0010]
- DE 29819911 U1 [0010]
- GB 2368776 A [0010]
- US 8062101 B1 [0010]
- US 20020193060 A1 [0010]
- DE 29613302 U1 [0011]