

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. September 2001 (20.09.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/67904 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A41D 19/00

(72) Erfinder; und

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/02990

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BRINKMANN, Fritz
[DE/DE]; Fichtenweg 4, 86561 Rettenbach (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. März 2001 (15.03.2001)

(74) Anwalt: SÄGER, Manfred; Postfach 63, CH-7014 Trin
(CH).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
200 04 857.0 16. März 2000 (16.03.2000) DE
200 04 858.9 16. März 2000 (16.03.2000) DE
100 40 210.0 17. August 2000 (17.08.2000) DE

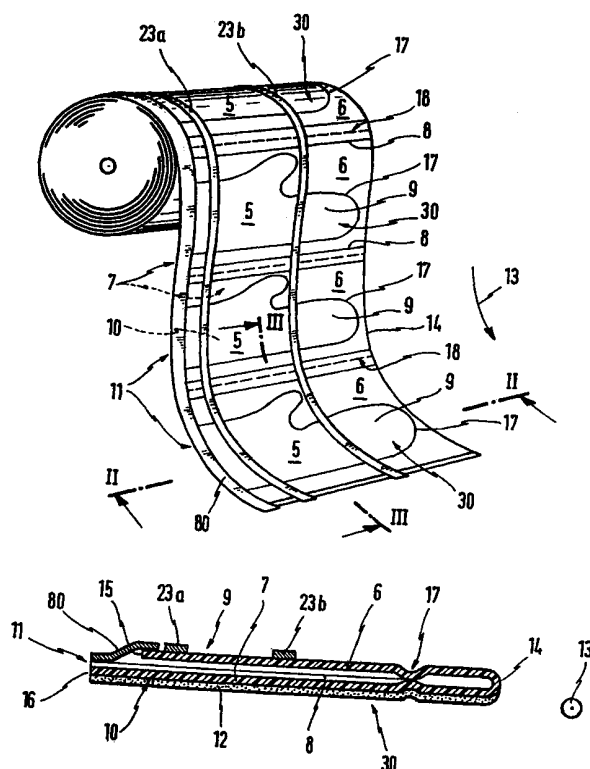
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): PACIMEX VERPACKUNGEN GMBH [DE/DE];
Werkstrasse 9, 85298 Scheyern (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: GLOVE

(54) Bezeichnung: HANDSCHUH



(57) Abstract: The invention relates to a glove, in particular a single-use or disposable glove. Said glove comprises at least two substantially congruous synthetic material films, one forming the exterior face, which is assigned to the back surface of the hand and one forming the interior face, which is assigned to the palm surface of the hand and at least one absorbent exterior layer that is applied externally to the exterior face and/or the interior face and that is provided with at least one liquid, in particular sprayed and/or soaked and/or impregnated with said liquid. The synthetic material films are connected together in a fixed manner, at least in the vicinity of their lateral edge areas, leaving free a glove opening that lies opposite a finger area. Said opening is substantially sealed in a fluid-tight manner and can be revealed and/or opened in order to use the glove.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen Handschuh, insbesondere Einweg- oder Wegwerfhandschuh, mit mindestens zwei im wesentlichen deckungsgleichen, eine der Handaußenfläche zuordbaren Außenseite und eine der Handinnenfläche zuordbaren Innenseite bildenden Kunststofffolien und mit mindestens einer saugfähigen, auf der Außenseite und/oder auf der Innenseite außen aufgetragenen, mit mindestens einer Flüssigkeit versehenen und hierbei insbesondere eingesprühten und/oder getränkten und/oder imprägnierten Außenlage, wobei die Kunststofffolien zumindest an den seitlichen Randbereichen fest unter Freilassung einer einem Fingerbereich entgegengesetzt liegenden, im wesentlichen flüssigkeitsdicht verschlossenen und zum Zwecke des Gebrauchs des Handschuhes freizulegenden und/oder zu öffnenden Handschuhöffnung miteinander verbunden sind.

WO 01/67904 A1



ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR),
OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.*

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

H A N D S C H U H

Die vorliegende Erfindung betrifft Handschuhe, insbesondere Einweg- oder Wegwerfhandschuhe,

- mit mindestens zwei im wesentlichen deckungsgleichen, eine der Handaußenfläche zuordbaren Außenseite und eine der Handinnenfläche zuordbaren Innenseite bildenden Kunststofffolien und
- mit mindestens einer saugfähigen, auf der Außenseite und/oder auf der Innenseite außen aufgebracht, mit mindestens einer Flüssigkeit versehenen und hierbei insbesondere eingesprühten und/oder getränkten und/oder imprägnierten Außenlage.

Hierbei ist der Begriff "Handschuh" so zu verstehen, daß sowohl Fingerhandschuhe als auch Fäustlinge umfaßt sind. Derartige Einweg- oder Wegwerfhandschuhe bestehen im wesentlichen aus Kunststoff und werden beispielsweise für Reinigungszwecke jeglicher Art, etwa bei der Körperpflege und beim Waschen gebrechlicher oder bewegungsunfähiger Personen, eingesetzt.

Um hierbei der reinigenden oder waschenden Person die Arbeit zu erleichtern, ist die saugfähige, zumeist auf der Innenseite außen aufgebrachte Außenlage

bereits mit mindestens einer Flüssigkeit - etwa einer Reinigungs- oder Waschflüssigkeit - versehen, das heißt beispielsweise eingesprüht und/oder getränkt und/oder imprägniert.

Da es sich bei derartigen Handschuhen - nicht zuletzt aufgrund ihrer Konsistenz - um einen Einweg- oder Wegwerfartikel handelt, werden diese nicht selten in Mehrfachpackungen, beispielsweise in Zehnerpackungen, zur Verfügung gestellt; um hierbei Platz und mithin Verpackungsmaterial sowie Lagerraum einzusparen, werden mehrere oder viele dieser Handschuhe in gefaltetem, gerolltem und/oder gestapeltem Zustand zur Verfügung gestellt.

Hierbei besteht nun die Möglichkeit, daß die Flüssigkeit, mit der die Außenlage der Handschuhe versehen ist, im Laufe der Zeit durch die Handschuhöffnung in das Innere des Handschuhs eindringt, was nicht zuletzt unter Hygieneaspekten unerwünscht ist.

Ausgehend von den vorstehend dargelegten Nachteilen und Unzulänglichkeiten liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, derartige Handschuhe, insbesondere derartige Einweg- oder Wegwerfhandschuhe, in einfacher Art und Weise sowie preisgünstig herstellbar so weiterzubilden, daß ein Eindringen der Flüssigkeit, mit der die Außenlage der Handschuhe versehen ist, in das Innere des Handschuhs auf jeden Fall vermieden wird.

Diese Aufgabe wird durch einen Handschuh der eingangs genannten Art gelöst, bei dem gemäß der Lehre der vorliegenden Erfindung die Kunststoffolien zumindest

an den seitlichen Randbereichen fest unter Freilassung einer einem Fingerbereich entgegengesetzt liegenden, im wesentlichen flüssigkeitsdicht verschlossenen und zum Zwecke des Gebrauchs des Handschuhs freizulegenden und/oder zu öffnenden Handschuhöffnung miteinander verbunden sind.

Erfindungsgemäß wird demzufolge ein Handschuh bereitgestellt, der auf seiner Außenseite, vorzugsweise jedoch nur auf seiner Innenseite außen mit einer zweckmäßigerweise hochsaugfähigen ("superabsorbent") Außenlage aus Papier oder aus (Papier-)Vlies versehen ist. Diese Papier- bzw. Vlieslage kann sehr dünn gehalten sein, so daß erheblich an Material eingespart werden kann.

Da nun die saugfähige, zumeist auf der Innenseite außen aufgebrachte Außenlage mit mindestens einer Flüssigkeit - etwa einer Reinigungs- oder Waschflüssigkeit - versehen, das heißt beispielsweise eingesprüht und/oder getränkt und/oder imprägniert ist, ist die Handschuhöffnung im wesentlichen flüssigkeitsdicht verschlossen und bei Ingebrauchnahme des Handschuhs, das heißt zum Zwecke des Gebrauchs des Handschuhs freizulegen und/oder zu öffnen.

Mithin wird auf für den Fachmann überraschende Weise ein Handschuh, insbesondere ein Einweg- oder Wegwerfhandschuh, bereitgestellt, der in einfacher Art und Weise sowie preisgünstig herstellbar ist und bei dem in zuverlässiger Manier verhindert wird, daß die Flüssigkeit, mit der die Außenlage der Handschuhe versehen ist, im Laufe der Zeit durch die Handschuhöffnung in das Innere des Handschuhs

eindringt.

Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der vorliegenden Erfindung ist entlang der Handschuhöffnung oder im Bereich der Handschuhöffnung mindestens ein sich im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand erstreckendes Band angeordnet, insbesondere an der dem Fingerbereich gegenüberliegenden Kante der Innenseite angebracht (hierbei ist der Begriff "Fingerbereich" so zu verstehen, daß der Bereich sowohl für den Daumen als auch für die vier weiteren Finger (Zeigefinger, Mittelfinger, Ringfinger, kleiner Finger) umfaßt ist).

Dieses Band, das sich vorteilhafterweise über die im wesentlichen gesamte Breite des Handschuhs erstreckt und beispielsweise im wesentlichen opak oder auch im wesentlichen transparent sein kann, dient unter anderem dazu, die die Außenseite aufweisende Kunststoffolie entlang der Handschuhöffnung oder im Bereich der Handschuhöffnung auf der die Innenseite aufweisende Kunststoffolie zu fixieren, um einen bis zur Ingebrauchnahme des Handschuhs beständigen und insbesondere flüssigkeitsdichten Verschuß der Handschuhöffnung zu gewährleisten.

Gemäß einer besonders erfinderischen Weiterbildung des vorliegenden Handschuhs sind die Kunststoffolien auch in den der Handschuhöffnung zugeordneten Randbereichen fest und im wesentlichen flüssigkeitsdicht miteinander verbunden, beispielsweise durch Kleben und/oder durch Schweißen und/oder durch Siegeln.

Um nun bei Ingebrauchnahme des Handschuhs einen Zugang in das Innere des Handschuhs zu ermöglichen, ist in einer bevorzugten Ausgestaltungsform entlang der Handschuhöffnung oder im Bereich der Handschuhöffnung mindestens eine sich im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand erstreckende, zeitlich zweckmäßigerweise vor dem beispielsweise durch Kleben und/oder durch Schweißen und/oder durch Siegeln erfolgenden Verbinden der die Außenseite aufweisenden Kunststoffolie, der die Innenseite aufweisenden Kunststoffolie und der Außenlage vorgenommene Sollbruchlinie oder Sollreißlinie der die Außenseite aufweisenden Kunststoffolie vorgesehen, die dem Fingerbereich näher als die in den der Handschuhöffnung zugeordneten Randbereichen angeordnete feste und im wesentlichen flüssigkeitsdichte Verbindung der Kunststoffolien ist und entlang der die Handschuhöffnung zu öffnen ist. Durch Öffnen dieser Sollbruchlinie oder Sollreißlinie kann mithin die Hand in Einführrichtung in das Innere des Handschuhs eingeführt werden.

Gemäß einer weiteren, besonders zweckmäßigen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann entlang der Handschuhöffnung oder im Bereich der Handschuhöffnung mindestens eine sich im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand erstreckende Sollbruchlinie oder Sollreißlinie der die Außenseite aufweisenden Kunststoffolie, der die Innenseite aufweisenden Kunststoffolie und der Außenlage vorgesehen sein, die dem Fingerbereich näher als die in den der Handschuhöffnung zugeordneten Randbereichen angeordnete feste und im wesentlichen flüssigkeitsdichte Verbindung der Kunststoffolien ist und entlang der die Handschuhöffnung zu öffnen ist.

Durch das Vorsehen dieser gewissermaßen "durchgängigen", das heißt alle Lagen (= beide Kunststoffolien und Außenlage) des Handschuhs kongruent erfassenden Sollbruchlinie oder Sollreißlinie kann ein Zugang zur Handschuhöffnung durch Abtrennen des der Handschuhöffnung zugeordneten Abschnitts des Handschuhs entlang der Sollbruchlinie oder Sollreißlinie bei Ingebrauchnahme des Handschuhs auf problemlose Weise bewerkstelligt werden.

Die vorstehend dargelegten Sollbruchlinien oder Sollreißlinien können sich praktischerweise über die im wesentlichen gesamte Breite des Handschuhs erstrecken, um einen vollständigen Zugang zum Inneren des Handschuhs zu ermöglichen. Aus Gründen der einfachen Handhabung der Sollbruchlinien oder Sollreißlinien empfiehlt sich für diese ein im wesentlichen linienförmiger Verlauf.

Wenn die vorliegende Erfindung in besonders erfinderischer Weise weitergebildet werden soll, so empfiehlt es sich, die Sollbruchlinie oder Sollreißlinie als angesiegelten Bereich oder als angesiegelte Linie auszubilden. Alternativ oder in Ergänzung hierzu kann die Sollbruchlinie oder Sollreißlinie auch als insbesondere hart gepreßter Bereich oder als insbesondere hart gepreßte Linie ausgestaltet werden. Auch durch Einsetzen von Rändeltechnik (--> gerändelter Bereich oder gerändelte Linie) kann die Sollbruchlinie oder Sollreißlinie bewerkstelligt werden; schließlich ist auch an die Möglichkeit zu denken, die Sollbruchlinie oder Sollreißlinie durch mindestens eine Perforation zu bewirken.

Gemäß einer besonders erfinderischen Weiterbildung des vorliegenden Handschuhs kann die dem Fingerbereich gegenüberliegende Kante der Außenseite versetzt zur dem Fingerbereich gegenüberliegenden Kante der Innenseite angeordnet sein. Hierdurch ist ein besonders komfortables Einführen der Hand in den Handschuh ermöglicht, denn der Benutzer des Handschuhs kann gegebenenfalls die Tatsache, daß die beiden Kunststofffolien möglicherweise aneinanderhaften, kompensieren, indem er die überstehende Kante auf einfache Weise ergreift und die beiden Kunststofffolien leicht auseinanderzieht.

Unabhängig hiervon oder in Verbindung hiermit ist gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltungsform der vorliegenden Erfindung entlang der Handschuhöffnung oder im Bereich der Handschuhöffnung mindestens ein optionalerweise wiederverschließbares Verschußmittel angeordnet, das insbesondere zum Zwecke des Freilegens und/oder des Öffnens der Handschuhöffnung entfernbar ist und das sich praktischerweise im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand und hierbei insbesondere über die im wesentlichen gesamte Breite der Handschuhöffnung erstrecken kann.

In vorteilhafter Weise ist das Verschußmittel - ebenso wie die Kunststofffolien - aus Kunststoff ausgebildet, beispielsweise in Form eines sogenannten "Mini-Grip"-Systems, bei dem das Verschußmittel an der Innenseite der einen Kunststoffolie mindestens ein Band und an der Innenseite der anderen Kunststoffolie mindestens eine dem Band zugeordnete rillenförmige Aufnahme für das Band aufweist.

Alternativ oder in Ergänzung hierzu kann das Verschlusßmittel optionalerweise auch als mindestens ein Klebeband und/oder als mindestens ein Klebeetikett und/oder als mindestens eine Klebelasche und/oder als mindestens ein Tape ausgebildet sein.

In einer fakultativen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist das Verschlusßmittel klettartig, das heißt als Klettverschluß ausgebildet, wodurch eine Wiederverschließbarkeit des Handschuhs insofern begünstigt wird, als ein Verschlusßmittel nach Art eines Klettverschlusses mehrmals geöffnet und wieder verschlossen werden kann, so daß ein derartiges Verschlusßmittel auch einer wiederholten Beanspruchung problemlos gewachsen ist.

Dies gilt im übrigen auch für ein Verschlusßmittel auf Basis mindestens eines "Mini-Grip"-Systems sowie für ein Verschlusßmittel auf Basis mindestens eines Klebebands und/oder mindestens eines Klebeetiketts und/oder mindestens einer Klebelasche und/oder mindestens eines Tapes.

Gemäß einer besonders bevorzugten Weiterbildung der vorliegenden Erfindung kann im Bereich der Handschuhöffnung zwischen der die Außenseite aufweisenden Kunststoffolie und der die Innenseite aufweisenden Kunststoffolie mindestens ein sich im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand erstreckender Haftvermittler vorgesehen sein, der sich praktischerweise über die im wesentlichen gesamte Breite des Handschuhs erstreckt und gewissermaßen ebenfalls als Verschlusßmittel fungiert.

In diesem Zusammenhang empfiehlt sich als

- Haftvermittler mindestens ein Klebstoff, insbesondere
- mindestens ein Kaltklebstoff oder Kaltleim und/oder
 - mindestens ein thermisch wirksamer Klebstoff (sogenannter Hot-Melt-Klebstoff).

In einer vorteilhaften Weiterbildung der vorliegenden Erfindung ist die saugfähige, mit mindestens einer Flüssigkeit versehene, das heißt beispielsweise eingesprühte und/oder getränkte und/oder imprägnierte Außenlage statisch aufladbar, insbesondere elektrostatisch aufladbar und/oder magnetostatisch aufladbar, so daß der Handschuh mit Vorteil auch zum Schmutz- und/oder Staubwischen geeignet ist, denn durch den Einsatz eines Außenlagenmaterials mit hoher statischer Aufladbarkeit sammelt sich der Schmutz und/oder Staub besonders leicht an der Außenlage an. Dies erfolgt in besonders effizienter Weise, wenn die Außenlage Eisenspäne in pulveriger Form aufweist.

Um beispielsweise beim Einsatz der vorliegenden Erfindung als kosmetischer Handschuh und/oder als medizinischer Handschuh die Bildung von krankheitserregenden Keimen oder dergleichen in zuverlässiger Weise zu verhindern, weist die Außenlage gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mindestens einen desinfizierenden und/oder keimtötenden Zusatz auf, beispielsweise in Form eines als Additiv der Außenlage zuführbaren Desinfektionsmittels.

Ein erheblicher Vorteil ist in diesem Zusammenhang darin zu sehen, daß derartige desinfizierende und/oder keimtötende Zusätze sehr exakt dosierbar sind, wobei beispielsweise auch an gemahlene Gewürze

im (Papier-)Vliesstoff gedacht werden kann.

Es ist zweckmäßig, wenn die saugfähige Außenlage, wie vorstehend bereits erwähnt, Papier bzw. Vlies aufweist und wenn die Kunststoffolie schweiß- und/oder siegelfähig ist; vorzugsweise besteht die Kunststoffolie aus Polyethylen (PE), welches Material den Vorteil bietet, daß es unter bestimmten Voraussetzungen luftdurchlässig, nicht jedoch flüssigkeitsdurchlässig sein kann; im Gegensatz dazu kann Polypropylen (PP) bei Vorliegen gewisser Bedingungen flüssigkeitsdurchlässig, nicht jedoch luftdurchlässig sein.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der vorliegenden Erfindung ist mindestens eine der Kunststoffolien zumindest stellenweise mikroperforiert. Hierdurch wird insofern ein gewissermaßen atmungsaktiver Handschuh bereitgestellt, als die Kunststoffolien zwar keinen Flüssigkeitsaustausch, sehr wohl jedoch einen Luftaustausch zulassen; dies hat die positive Folge, daß ein unangenehmes Schwitzen der Hand im Handschuh vermieden werden kann.

Die im wesentlichen deckungsgleichen Kunststoffolien können in Draufsicht vorzugsweise in etwa rechteckförmig ausgebildet sein. In einfacher Weise sind die Kunststoffolien aus einer in Form eines Schlauchs gefalteten, sich in Längsrichtung erstreckenden Kunststoffbahn geformt, wobei die sich in Längsrichtung erstreckende Faltkante die Oberseite des Handschuhs im Bereich der Fingerspitzen der darin eingeführten Hand bildet und wobei die beiden der Faltkante entgegengesetzt liegenden Kanten die

Handschuhöffnung bilden; die Handschuhe liegen demzufolge quer nebeneinander.

Im Ergebnis muß mithin im Bereich der Faltkante eine Schweiß- oder Siegelnaht nicht notwendigerweise vorgesehen sein, was die Herstellung des Handschuhs vereinfacht. Lediglich an den seitlichen Randbereichen, und optionalerweise in den der Handschuhöffnung zugeordneten Randbereichen sind die deckungsgleichen Kunststofffolien zweckmäßigerweise durch Kleben und/oder durch Schweißen und/oder durch Siegeln fest und im wesentlichen flüssigkeitsdicht miteinander verbunden. Die Handschuhe können jedoch mit Vorteil rechtwinklig gedreht, mithin hintereinanderliegend aus der Kunststoffbahn geformt sein.

In zweckmäßiger Ausgestaltung kann der Handschuh anstelle eines in etwa rechteckförmigen Innenraums oder auch eines in etwa runden bzw. zumindest abgerundeten Innenraums für die Hand zumindest bereichsweise mindestens eine mit Abstand von den seitlichen Randbereichen und/oder von der Faltkante verlaufende Schweiß- oder Siegelnaht in Form eines Fingerhandschuhs (mit bis zu sechs Aufnahmebereichen für die Finger, aber auch mit Aufnahmebereichen, in denen zwei oder mehr Finger gleichzeitig nebeneinander aufnehmbar sind) oder in Form eines Fäustlings aufweisen; dadurch ist der Handschuh griffiger und besser handhabbar ausgebildet.

Mit Vorteil kann die Schweiß- oder Siegelnaht in Draufsicht auf beiden Seiten des Fingerbereichs jeweils eine Daumenabteilung zur Aufnahme eines Daumens aufweisen. Somit müssen Handschuhe für die

linke Hand und Handschuhe für die rechte Hand nicht gesondert hergestellt werden; vielmehr kann jeder Handschuh links und rechts so getragen werden, daß die saugfähige Außenlage der Innenseite des Handschuhs zugeordnet ist.

Weiterhin ist in zweckmäßiger Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung vorgesehen, zu den beiden deckungsgleichen Kunststofffolien mindestens eine weitere deckungsgleiche Kunststoffolie auf der der Außenlage entgegengesetzten Seite vorzusehen, wobei diese weitere Kunststoffolie zumindest mit der benachbarten Kunststoffolie über eine weitere Schweiß- oder Siegelnaht verbunden ist, die mit Abstand von der Schweiß- oder Siegelnaht in Form eines Fingerhandschuhs oder in Form eines Fäustlings, jedoch im wesentlichen parallel dazu verläuft.

Die weitere Schweiß- oder Siegelnaht sollte hierbei eine größere Fläche als die erstgenannte Schweiß- oder Siegelnaht einnehmen, wodurch zwischen jeweils zwei benachbarten deckungsgleichen Kunststoffolien jeweils ein Handschuh, jedoch mit verschiedener Größe, gebildet wird. Somit können die Handschuhe problemlos für ganz große Hände wie auch für ganz kleine Hände eingesetzt werden, ohne den Gebrauchskomfort zu gefährden.

Zwei oder mehr Einweg- oder Wegwerfhandschuhe sind vorzugsweise in Längsrichtung der Kunststoffbahn in Abhängigkeit von der Anordnung auf der Kunststoffbahn nebeneinander bzw. hintereinander vorgesehen, wobei die einzelnen Handschuhe durch mindestens eine quer zur Längsrichtung verlaufende linienförmige Perforation leicht trennbar sind. Hiermit können die

Handschuhe gemäß der vorliegenden Erfindung in Längsrichtung aufgerollt sein und einzeln mittels einer Spendevorrichtung ausgegeben werden.

Wenn der Handschuh gemäß der vorliegenden Erfindung in besonders vorteilhafter Weise weitergebildet werden soll, so empfiehlt es sich, im Bereich der Handschuhöffnung mindestens einen Arretierschluß mit mindestens einem sich im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand erstreckenden Fixier- oder Verschlussband vorzusehen. In bevorzugter Weise ist mithin mindestens ein Fixier- oder Verschlussband ausgebildet, das im Bereich der sogenannten "Stulpe" des Handschuhs angeordnet ist und mit dem die Handschuhöffnung nach Einführen der Hand in den Handschuh verschließbar ist.

Mit der Anordnung des Arretierschlusses im Bereich der Handschuhöffnung, das heißt im Stulpenbereich ist zum einen kein zusätzlicher Materialaufwand verbunden, weil das für den Arretierschluß erforderliche Material durch die Kunststoffolie(n) ohnehin zur Verfügung gestellt ist und andernfalls nur Abfall wäre; zum anderen wird durch das Vorsehen des Arretierschlusses und der dadurch bewirkten Verschlussfunktion im Bereich der Handschuhöffnung ein Herausrutschen der Hand aus dem Handschuh in zuverlässiger Weise verhindert, denn der ansonsten möglicherweise zum unkontrollierten Herumflattern und bei Vorliegen ungünstiger Bedingungen im Extremfall zum ungewollten Einreißen neigende Stulpenbereich, das heißt Bereich der Handschuhöffnung ist durch den Arretierschluß fixierbar und verschließbar.

In einer spezielleren Ausführungsform weist das

Fixier- oder Verschlußband zwei Enden auf, wobei in bevorzugter Weise das eine Ende auf der einen Seite der Handschuhöffnung vorgesehen ist und wobei das andere Ende auf der anderen Seite der Handschuhöffnung vorgesehen ist. Eine besonders gute Schließwirkung in bezug auf die Handschuhöffnung wird hierbei dann erzielt, wenn das eine Ende auf das andere Ende umschlagbar ist und wenn die Enden aneinander lösbar befestigbar sind.

In diesem Zusammenhang empfiehlt es sich, das eine Ende als ein mindestens einen lichten Öffnungsbereich aufweisendes Aufnahmeteil auszubilden und das andere Ende als ein an den Öffnungsbereich angepaßtes, zum Einstecken in den Öffnungsbereich vorgesehenes Einsteckteil auszubilden. Zweckmäßigerweise ist dann das Einsteckteil auf das Aufnahmeteil umschlagbar und am Aufnahmeteil lösbar befestigbar, indem das Einsteckteil in das den Öffnungsbereich aufweisende Aufnahmeteil eingesteckt und so am Aufnahmeteil lösbar befestigt wird.

Das vorstehend dargelegte Arretier- und Fixierprinzip funktioniert für den Bereich der zu verschließenden Handschuhöffnung beispielsweise dann in vorzüglicher Weise, wenn das Aufnahmeteil auf der einen Seite der Handschuhöffnung vorgesehen ist und wenn das Einsteckteil auf der anderen Seite der Handschuhöffnung vorgesehen ist. Bei einer derartigen Konstellation ist in zuverlässiger Manier gewährleistet, daß das Einsteckteil auf das Aufnahmeteil umschlagbar und am Aufnahmeteil lösbar befestigbar ist.

Alternativ oder in Ergänzung hierzu kann das Fixier-

oder Verschlußband verknotbar und/oder verschnürbar und/oder mittels Klebstoff oder mittels mindestens eines Klebepunktes oder mittels mindestens eines Klebestreifens oder mittels mindestens eines Tapes lösbar befestigbar sein.

Gemäß einer besonders erfinderischen Weiterbildung der vorliegenden Erfindung ist auf der Außenseite mindestens ein Trägerband vorgesehen. Dieses Trägerband hat zum einen eine stabilisierende Funktion, und zwar insbesondere dann, wenn die Handschuhe gemäß der vorliegenden Erfindung in Längsrichtung abgerollt und einzeln mittels einer Spendevorrichtung ausgegeben werden; zum anderen kann das Trägerband auch als Halterung für den Handschuh eingesetzt werden, und zwar insbesondere dann, wenn in materialsparender Weise das Trägerband anstelle der die Außenseite bildenden Kunststoffolie vorgesehen ist.

In letzterem Falle wird die Hand des Benutzers zwischen das Trägerband und die die Innenseite bildende Kunststoffolie eingeführt, das heißt das Trägerband fungiert dann gewissermaßen als Halteband bzw. als Halterung, die über den Handrücken gezogen wird. In diesem Zusammenhang ist eine besonders vorteilhafte Funktion gewährleistet, wenn zwei in etwa parallel zueinander angeordnete Trägerbänder vorgesehen sind.

Gemäß einer besonders erfinderischen Weiterbildung des vorliegenden Handschuhs sind das Verschlußmittel und der Arretierschloß einheitlich und/oder einstückig und/oder in integrierter Form ausgebildet, womit eine zusätzliche Materialersparnis verbunden

ist, weil das sowohl für das Verschlußmittel als auch für den Arretierschloß erforderliche Material durch die Kunststoffolie(n) ohnehin zur Verfügung gestellt ist und andernfalls nur Abfall wäre.

Weitere Ausgestaltungen, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden nachstehend in den Zeichnungen anhand der Figuren 1 bis 11 beschrieben, durch die in exemplarischer Form sechs Ausführungsbeispiele der vorliegenden Handschuhe veranschaulicht sind.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Vielzahl von in Längsrichtung querliegend nebeneinander angeordneten Einweg- oder Wegwerfhandschuhen gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel, in perspektivischer, schematischer Darstellung;

Fig. 2 eine Darstellung entlang der Schnittlinie II - II aus Figur 1;

Fig. 3 eine Darstellung entlang der Schnittlinie III - III aus Figur 1;

Fig. 4 eine Vielzahl von in Längsrichtung hintereinander liegend nebeneinander angeordneten Einweg- oder Wegwerfhandschuhen gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel, in perspektivischer, schematischer Darstellung;

Fig. 5 eine Darstellung entlang der Schnittlinie V - V aus Figur 4;

Fig. 6 ein drittes Ausführungsbeispiel eines Handschuhs gemäß der vorliegenden Erfindung, in Draufsicht;

Fig. 7 eine Darstellung entlang der Schnittlinie VII - VII aus Figur 6;

Fig. 8 ein viertes Ausführungsbeispiel eines Handschuhs gemäß der vorliegenden Erfindung, in Draufsicht;

Fig. 9 eine Darstellung entlang der Schnittlinie IX - IX aus Figur 8;

Fig. 10 ein fünftes Ausführungsbeispiel eines Handschuhs gemäß der vorliegenden Erfindung, in seitlicher Schnittdarstellung; und

Fig. 11 ein sechstes Ausführungsbeispiel eines Handschuhs gemäß der vorliegenden Erfindung, in seitlicher Schnittdarstellung.

Gleiche oder ähnliche Bestandteile oder Merkmale der vorliegenden Erfindung sind in den Figuren 1 bis 11 mit identischen Bezugszeichen versehen.

In Figur 1 sind die Einweg- oder Wegwerfhandschuhe gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung mit dem Bezugszeichen 5 bezeichnet. Sie weisen zwei deckungsgleiche, in Draufsicht rechteckförmige Kunststofffolien 6, 7 auf, die in den Randbereichen 8 fest unter Bildung einer Außenseite 9 und einer Innenseite 10 sowie unter Freilassung einer Handschuhöffnung 11 durch Kleben oder durch Schweißen oder durch Siegeln miteinander

verbunden sind.

Des weiteren ist der Handschuh 5 auf der Innenseite 10 außen mit einer saugfähigen Außenlage 12, die aus Papier(vlies) besteht, versehen. Diese Außenlage 12 ist - wie auch die Außenlage 12 der nachfolgenden Ausführungsbeispiele des vorliegenden Handschuhs 5 bzw. 50 - mit einer Flüssigkeit, insbesondere mit einer Reinigungs- oder Waschflüssigkeit, versehen, das heißt eingesprüht und/oder getränkt und/oder imprägniert.

Die Kunststofffolien 6, 7 sind demgegenüber aus Polyethylen (PE) und mikroperforiert, so daß ein gewissermaßen atmungsaktiver Handschuh 5 bereitgestellt ist, der einen Luftaustausch zuläßt; dies hat die positive Folge, daß ein unangenehmes Schwitzen der Hand im Handschuh 5 vermieden werden kann.

Die deckungsgleichen Kunststofffolien 6, 7 sind aus einer in Form eines Schlauchs gefalteten, sich in Längsrichtung 13 erstreckenden Kunststoffbahn geformt, wobei die sich in Längsrichtung 13 erstreckende Faltkante 14 die Oberseite des Handschuhs 5 im Bereich der Fingerkuppen bildet und die beiden der Faltkante 14 entgegengesetzt liegenden Kanten 15, 16 die Handschuhöffnung 11 bilden.

Wie der Darstellung in Figur 2 (= Darstellung entlang der Schnittlinie II - II aus Figur 1) entnehmbar ist, ist die dem Fingerbereich 30 gegenüberliegende Kante 15 der Außenseite 9 versetzt zur dem Fingerbereich 30 gegenüberliegenden Kante 16 der Innenseite 10 angeordnet.

Hierdurch ist ein besonders komfortables Einführen der Hand in den Handschuh 5 ermöglicht, denn der Benutzer des Handschuhs 5 kann gegebenenfalls die Tatsache, daß die beiden Kunststofffolien 6, 7 möglicherweise aneinanderhaften, kompensieren, indem er die überstehende Kante 16 auf einfache Weise ergreift und die beiden Kunststofffolien leicht auseinanderzieht.

Um nun zu verhindern, daß die Flüssigkeit, mit der die Außenlage 12 des Handschuhs 5 versehen ist, vor Ingebrauchnahme des Handschuhs 5 im Laufe der Zeit durch die Handschuhöffnung 11 in das Innere des Handschuhs eindringt, ist entlang der Handschuhöffnung 11 ein Verschlußmittel 80 in Form eines Klebebandes angeordnet, das zum Zwecke des Freilegens und des Öffnens der Handschuhöffnung 11 entferntbar ist und das sich im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand und hierbei über die gesamte Breite der Handschuhöffnung 11 erstreckt (vgl. die Figuren 1 und 2).

Die an den seitlichen Randbereichen 8 durch Schweißen oder durch Siegeln miteinander verbundenen deckungsgleichen Kunststofffolien 6, 7 weisen ferner bereichsweise eine mit Abstand von den Randbereichen 8 und/oder von der Faltkante 14 verlaufende Siegelnaht 17 auf, beim in den Figuren 1 bis 3 wiedergegebenen ersten Ausführungsbeispiel in Form eines Fäustlings.

Wie Figur 1 zeigt, ist eine Vielzahl von Einweg- oder Wegwerfhandschuhen 5 in Längsrichtung 13 der Kunststoffbahn nebeneinander vorgesehen, die durch

jeweils eine im wesentlichen rechtwinklig zur Längsrichtung 13 verlaufende linienförmige Perforation 18 leicht trennbar, jedoch noch miteinander verbunden sind.

Wie den Figuren 1 bis 3 des weiteren entnehmbar ist, sind auf der Außenseite 9 des Handschuhs 5 zwei parallel zueinander angeordnete Trägerbänder 23a, 23b vorgesehen. Diese Trägerbänder 23a, 23b haben zum einen eine stabilisierende Funktion, und zwar insofern, als die Handschuhe 5 in Längsrichtung 13 (vgl. die Figuren 1 und 2) abgerollt und einzeln mittels einer Spendevorrichtung ausgegeben werden; zum anderen können die Trägerbänder 23a, 23b auch als Halterung für den Handschuh 5 eingesetzt werden, und zwar in erfindungswesentlicher Weise auch derart, daß das Trägerband 23 bzw. die Trägerbänder 23a, 23b anstelle der die Außenseite 9 bildenden Kunststoffolie 6 vorgesehen sind.

In letzterem Falle wird die Hand des Benutzers zwischen die Trägerbänder 23a, 23b und die die Innenseite 10 bildende Kunststoffolie 7 eingeführt, das heißt die Trägerbänder 23a, 23b fungieren dann als Haltebänder, die über den Handrücken gezogen werden.

Beim zu den Figuren 1 bis 3 alternativen zweiten Ausführungsbeispiel sind die Handschuhe 50 im Gegensatz zum ersten Ausführungsbeispiel, bei dem die Handschuhe 5 quer nebeneinander liegend angeordnet sind, hintereinander liegend in Längsrichtung 13 angeordnet. Dabei ist die den Fingerkuppen benachbarte Oberseite des Handschuhs 50 mit einer quer zur Längsrichtung 13 verlaufenden Siegelnaht 8

versehen. Parallel zu dieser Siegelnaht 8, jedoch auf der von der Oberseite des Handschuhs 50 abgewandten Seite ist eine die Handschuhöffnung 11 beim Abtrennen bildende linienförmige Perforation 18 vorgesehen.

Wie aus Figur 4 ersichtlich, weist die Siegelnaht 17 des Handschuhs 50 in Draufsicht auf beiden Seiten des Fingerbereichs 30 (definiert durch kleinen Finger, Ringfinger, Mittelfinger und Zeigefinger) jeweils eine zur Aufnahme eines Daumens dienende Daumenabteilung 51 und mithin einen bezüglich der Längsrichtung 13 gewissermaßen spiegelsymmetrischen Handschuh 50 auf.

Wie aus der Darstellung der Figur 4 des weiteren ersichtlich, ist im Bereich der Handschuhöffnung 11 ein sich quer zur Einführrichtung der Hand erstreckendes Band 40 angebracht. Dieses Band 40, das sich über nahezu die gesamte Breite des Handschuhs 50 erstreckt und opak ist, dient dazu, die Kunststoffolie 6 im Bereich der Handschuhöffnung 11 auf der Kunststoffolie 7 zu fixieren, um einen bis zur Ingebrauchnahme des Handschuhs 50 beständigen und insbesondere flüssigkeitsdichten Verschuß der Handschuhöffnung 11 zu gewährleisten und mithin dafür zu sorgen, daß die Flüssigkeit, mit der die Außenlage 12 des Handschuhs 50 getränkt ist, während der Lagerung der Handschuhe 50 in gerolltem Zustand nicht durch die Handschuhöffnung 11 in das Innere des Handschuhs 50 eindringt.

Des weiteren geht aus Figur 4 hervor, daß im Bereich der Handschuhöffnung 11 ein Arretierschluß mit einem sich quer zur Einführrichtung der Hand erstreckenden Fixier- oder Verschußband 19

vorgesehen ist. Dieses Fixier- oder Verschlußband 19 ist mit dem Band 40 einheitlich, das heißt einstückig und in integrierter Form ausgebildet (vgl. Figur 4), womit eine zusätzliche Materialersparnis verbunden ist, weil das sowohl für das Band 40 als auch für das Fixier- oder Verschlußband 19 erforderliche Material durch die Kunststoffolie 7 ohnehin zur Verfügung gestellt ist und andernfalls nur Abfall wäre.

Das Fixier- oder Verschlußband 19 weist zwei Enden 19a, 19b auf, wobei das eine Ende 19a auf der in Figur 4 linken Seite der Handschuhöffnung 11 vorgesehen ist und wobei das andere Ende 19b auf der in Figur 4 rechten Seite der Handschuhöffnung 11 vorgesehen ist.

Mit dem Vorsehen dieses Fixier- oder Verschlußbandes 19, das im Bereich der sogenannten "Stulpe" des Handschuhs 50 angeordnet ist und mit dem die Handschuhöffnung 11 nach Einführen der Hand in den Handschuh 50 verschließbar ist, ist zum einen kein zusätzlicher Materialaufwand verbunden, weil das für das Fixier- oder Verschlußband 19 erforderliche Material durch die Kunststoffolien 6 bzw. 7 ohnehin zur Verfügung gestellt ist und andernfalls nur Abfall wäre; zum anderen wird durch das Vorsehen des Fixier- oder Verschlußbandes 19 und der dadurch bewirkten Verschlußfunktion im Bereich der Handschuhöffnung 11 ein Herausrutschen der Hand aus dem Handschuh 50 verhindert, denn der ansonsten möglicherweise zum unkontrollierten Herumflattern und bei Vorliegen ungünstiger Bedingungen im Extremfall zum ungewollten Einreißen neigende Stulpenbereich, das heißt Bereich der Handschuhöffnung 11 ist durch das Fixier- oder Verschlußband 19 fixierbar und verschließbar.

In der speziellen Ausgestaltung der Figur 4 ist nun das eine Ende 19a auf der in Figur 4 linken Seite der Handschuhöffnung 11 vorgesehen und das andere Ende 19b auf der in Figur 4 rechten Seite der Handschuhöffnung 11 vorgesehen.

Eine besonders gute Schließwirkung in bezug auf die Handschuhöffnung 11 ist hierbei dadurch erzielbar, daß das eine Ende 19a auf das andere Ende 19b umschlagbar ist und daß die zwei Enden 19a, 19b aneinander mittels zweier zunächst durch silikonisierte Abdeckungen vor Verschmutzung geschützten Klebestreifen lösbar befestigbar sind.

Außerdem zeigt Figur 5 im Querschnitt, daß an der der elektrostatisch aufladbaren und mit einem desinfizierenden Additiv versehenen Außenlage 12 entgegengesetzten Seite des Handschuhs 50 auf die beiden deckungsgleichen Kunststoffolien 6, 7 eine weitere deckungsgleiche Kunststoffolie 20 mit einer weiteren Siegelnaht 21, die eine größere Fläche als die Siegelnaht 17 einschließt, jedoch mit Abstand zu dieser gewissermaßen parallel verläuft, aufgebracht ist. Hierdurch bedingt ergibt sich ein weiterer, in einem Arbeitsgang hergestellter Handschuh mit einer Handschuhöffnung 52, wobei dieser Handschuh größer als der nur durch die beiden deckungsgleichen Kunststoffolien 6, 7 gebildete Handschuh ausgebildet ist.

Um den Handschuh 50 formstabiler auszugestalten, sind außerhalb des Bereichs der Siegelnaht 17 (vgl. das erste Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 1 bis 3) bzw. außerhalb der weiteren Siegelnaht 21 (vgl. das

zweite Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 4 und 5) Stabilisierungsverbindungen 22 vorgesehen, die beim wiedergegebenen zweiten Ausführungsbeispiel als Siegelnähte ausgestaltet sind.

Somit ist der außerhalb des eigentlichen Handschuhs 5 bzw. 50 verbleibende Bereich der längs der Perforation 18 abzutrennenden, in Draufsicht rechteckförmigen Teile stabil und stört beim Gebrauch des Handschuhs 5 bzw. 50 nicht.

Beim dritten Ausführungsbeispiel eines Handschuhs 5 (vgl. Figur 6: Draufsicht; vgl. Figur 7: Darstellung entlang der Schnittlinie VII - VII aus Figur 6) sind die Kunststofffolien 6, 7 nicht nur an den seitlichen Randbereichen, sondern auch in den der Handschuhöffnung 11 zugeordneten Randbereichen fest und im wesentlichen flüssigkeitsdicht durch Siegeln miteinander verbunden.

Da nun die saugfähige, auf der Innenseite 10 außen aufgebrachte Außenlage 12 mit einer Waschflüssigkeit eingesprüht ist, ist die Handschuhöffnung 11 im wesentlichen flüssigkeitsdicht verschlossen und bei Ingebrauchnahme des Handschuhs 5, das heißt zum Zwecke des Gebrauchs des Handschuhs 5 zu öffnen.

Um nun bei Ingebrauchnahme des Handschuhs 5 einen Zugang in das Innere des Handschuhs 5 zu ermöglichen, ist im Bereich der Handschuhöffnung 11 eine sich quer zur Einführrichtung der Hand erstreckende, zeitlich vor dem Verbinden der Kunststofffolie 6, der Kunststofffolie 7 und der Außenlage 12 durch Ansiegeln bewerkstelligte Sollreißlinie 60 an der die Außenseite 9 aufweisenden Kunststofffolie 6 vorgesehen

(vgl. Figur 7).

Diese Sollreißlinie 60 ist dem Fingerbereich 30 näher als die in den der Handschuhöffnung 11 zugeordneten Randbereichen angeordnete feste und im wesentlichen flüssigkeitsdichte Verbindung der Kunststofffolien 6, 7 (vgl. Figur 6), wobei die Handschuhöffnung 11 entlang der Sollreißlinie 60 zu öffnen ist. Durch Öffnen dieser Sollreißlinie 60 kann mithin die Hand in Einführrichtung in das Innere des Handschuhs 5 eingeführt werden.

Wie Figur 6 des weiteren zu entnehmen ist, erstreckt sich die Sollreißlinie 60 über die durch die Siegelnaht definierte Breite des Handschuhs 5, um einen möglichst vollständigen Zugang zum Inneren des Handschuhs 5 zu ermöglichen. Aus Gründen der einfachen Handhabung der Sollreißlinie 60 ist für diese ein linienförmiger Verlauf gewählt.

Beim vierten Ausführungsbeispiel eines Handschuhs 5 (vgl. Figur 8: Draufsicht; vgl. Figur 9: Darstellung entlang der Schnittlinie IX - IX aus Figur 8) sind die Kunststofffolien 6, 7 nicht nur an den seitlichen Randbereichen, sondern auch in den der Handschuhöffnung 11 zugeordneten Randbereichen fest und im wesentlichen flüssigkeitsdicht durch Siegeln miteinander verbunden.

Da nun die saugfähige, auf der Innenseite 10 außen aufgebrachte Außenlage 12 mit einer Waschflüssigkeit eingesprüht ist, ist die Handschuhöffnung 11 im wesentlichen flüssigkeitsdicht verschlossen und bei Ingebrauchnahme des Handschuhs 5, das heißt zum Zwecke des Gebrauchs des Handschuhs 5 zu öffnen.

Um nun bei Ingebrauchnahme des Handschuhs 5 einen Zugang in das Innere des Handschuhs 5 zu ermöglichen, ist im Bereich der Handschuhöffnung 11 eine sich quer zur Einführrichtung der Hand erstreckende, durch Rändeln bewerkstelligte Sollreißlinie 70 an der die Außenseite 9 aufweisenden Kunststoffolie 6, der die Innenseite 10 aufweisenden Kunststoffolie 7 und der Außenlage 12 vorgesehen (vgl. Figur 9).

Diese Sollreißlinie 70 ist dem Fingerbereich 30 näher als die in den der Handschuhöffnung 11 zugeordneten Randbereichen angeordnete feste und im wesentlichen flüssigkeitsdichte Verbindung der Kunststoffolien 6, 7 (vgl. Figur 8), wobei die Handschuhöffnung 11 entlang der Sollreißlinie 70 zu öffnen ist.

Durch das Vorsehen dieser "durchgängigen", das heißt alle Lagen (= Kunststoffolie 6, Kunststoffolie 7, Außenlage 12) des Handschuhs 5 kongruent erfassenden Sollreißlinie 70 (vgl. Figur 9) kann ein Zugang zur Handschuhöffnung 11 durch Abtrennen des der Handschuhöffnung 11 zugeordneten Abschnitts des Handschuhs 5 entlang der Sollreißlinie 70 bei Ingebrauchnahme des Handschuhs 5 auf problemlose Weise bewerkstelligt werden.

Wie Figur 8 des weiteren zu entnehmen ist, erstreckt sich die Sollreißlinie 70 über die gesamte Breite des Handschuhs 5, um einen vollständigen Zugang zum Inneren des Handschuhs 5 und um ein Abtrennen des der Handschuhöffnung 11 zugeordneten Abschnitts des Handschuhs 5 entlang der Sollreißlinie 70 zu ermöglichen. Aus Gründen der einfachen Handhabung der Sollreißlinie 70 ist für diese ein linienförmiger

Verlauf gewählt.

Beim fünften Ausführungsbeispiel eines Handschuhs 5 (vgl. Figur 10: seitliche Schnittdarstellung) ist entlang der Handschuhöffnung 11 ein wiederverschließbares Verschlußmittel 80 angeordnet, das sich quer zur Einführrichtung der Hand und über die gesamte Breite der Handschuhöffnung 11 erstreckt.

Dieses Verschlußmittel 80 ist - ebenso wie die Kunststofffolien 6, 7 - aus Kunststoff in Form eines sogenannten "Mini-Grip"-Systems ausgebildet, bei dem das Verschlußmittel 80 an der Innenseite der einen Kunststofffolie 6 ein Band 810 und an der Innenseite der anderen Kunststofffolie 7 eine dem Band 810 zugeordnete rillenförmige Aufnahme 820 für das Band 810 aufweist. Dieses Verschlußmittel 80 in Form eines sogenannten "Mini-Grip"-Systems ist auch einer wiederholten Beanspruchung problemlos gewachsen.

Beim sechsten Ausführungsbeispiel eines Handschuhs 5 (vgl. Figur 11: seitliche Schnittdarstellung) ist im Bereich der Handschuhöffnung 11 zwischen der die Außenseite 9 aufweisenden Kunststofffolie 6 und der die Innenseite 10 aufweisenden Kunststofffolie 7 ein sich im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand erstreckender Haftvermittler 90 in Form von Klebstoff vorgesehen, der sich über die im wesentlichen gesamte Breite des Handschuhs 5 erstreckt und ebenfalls als Verschlußmittel fungiert.

Um Platz und mithin Verpackungsmaterial sowie Lagerraum einzusparen, werden die Handschuhe 5 gemäß dem sechsten Ausführungsbeispiel (vgl. Figur 11) - wie auch die vorstehend beschriebenen fünf

Ausführungsbeispiele gemäß den Figuren 1 bis 10 - in gefaltetem, gerolltem und/oder gestapeltem Zustand aufbewahrt.

Hierbei wird durch den Haftvermittler 90 in zuverlässiger Weise verhindert, daß die Flüssigkeit, mit der die Außenlage 12 des Handschuhs 5 imprägniert ist, im Laufe der Zeit durch die Handschuhöffnung 11 in das Innere des Handschuhs 5 eindringt, was nicht zuletzt unter Hygieneaspekten unerwünscht wäre.

* * *

A N S P R Ü C H E

1. Handschuh, insbesondere Einweg- oder Wegwerfhandschuh (5, 50),
 - mit mindestens zwei im wesentlichen deckungsgleichen, eine der Handaußenfläche zuordbaren Außenseite (9) und eine der Handinnenfläche zuordbaren Innenseite (10) bildenden Kunststofffolien (6, 7) und
 - mit mindestens einer saugfähigen, auf der Außenseite (9) und/oder auf der Innenseite (10) außen aufgebracht, mit mindestens einer Flüssigkeit versehenen und hierbei insbesondere eingesprühten und/oder getränkten und/oder imprägnierten Außenlage (12),
 - wobei die Kunststofffolien (6, 7) zumindest an den seitlichen Randbereichen fest unter Freilassung einer einem Fingerbereich (30) entgegengesetzt liegenden, im wesentlichen flüssigkeitsdicht verschlossenen und zum Zwecke des Gebrauchs des Handschuhs freizulegenden und/oder zu öffnenden Handschuhöffnung (11) miteinander verbunden sind.
2. Handschuh gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß entlang der Handschuhöffnung (11) oder im Bereich der Handschuhöffnung (11) mindestens ein sich im wesentlichen quer zur

Einführrichtung der Hand erstreckendes Band (40) angeordnet ist.

3. Handschuh gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Band (40) an der dem Fingerbereich (30) gegenüberliegenden Kante (16) der Innenseite (10) angebracht ist.
4. Handschuh gemäß Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Band (40) über die im wesentlichen gesamte Breite des Handschuhs (5, 50) erstreckt.
5. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststofffolien (6, 7) auch in den der Handschuhöffnung (11) zugeordneten Randbereichen fest und im wesentlichen flüssigkeitsdicht miteinander verbunden sind.
6. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß entlang der Handschuhöffnung (11) oder im Bereich der Handschuhöffnung (11) mindestens eine sich im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand erstreckende Sollbruchlinie oder Sollreißlinie (60) der die Außenseite (9) aufweisenden Kunststoffolie (6) vorgesehen ist, die dem Fingerbereich (30) näher als die in den der Handschuhöffnung (11) zugeordneten Randbereichen angeordnete feste und im wesentlichen

flüssigkeitsdichte Verbindung der Kunststofffolien (6, 7) ist und entlang der die Handschuhöffnung (11) zu öffnen ist.

7. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß entlang der Handschuhöffnung (11) oder im Bereich der Handschuhöffnung (11) mindestens eine sich im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand erstreckende Sollbruchlinie oder Sollreißlinie (70) der die Außenseite (9) aufweisenden Kunststoffolie (6), der die Innenseite (10) aufweisenden Kunststoffolie (7) und der Außenlage (12) vorgesehen ist, die dem Fingerbereich (30) näher als die in den der Handschuhöffnung (11) zugeordneten Randbereichen angeordnete feste und im wesentlichen flüssigkeitsdichte Verbindung der Kunststofffolien (6, 7) ist und entlang der die Handschuhöffnung (11) zu öffnen ist.
8. Handschuh gemäß Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Sollbruchlinie oder Sollreißlinie (60; 70) über die im wesentlichen gesamte Breite des Handschuhs (5, 50) erstreckt.
9. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Sollbruchlinie oder Sollreißlinie (60; 70) im wesentlichen linienförmig verläuft.
10. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 6

- bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Sollbruchlinie oder Sollreißlinie (60; 70)
- als angesiegelter Bereich oder als angesiegelte Linie; und/oder
 - als gepreßter Bereich oder als gepreßte Linie, insbesondere als hart gepreßter Bereich oder als hart gepreßte Linie; und/oder
 - als gerändelter Bereich oder als gerändelte Linie; und/oder
 - als mindestens eine Perforation ausgebildet ist.

11. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Fingerbereich (30) gegenüberliegende Kante (15) der Außenseite (9) versetzt zur dem Fingerbereich (30) gegenüberliegenden Kante (16) der Innenseite (10) angeordnet ist.

12. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß entlang der Handschuhöffnung (11) oder im Bereich der Handschuhöffnung (11) mindestens ein Verschlußmittel (80) angeordnet ist.

13. Handschuh gemäß Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußmittel (80) zum Zwecke des Freilegens und/oder des Öffnens der Handschuhöffnung (11) entfernbar ist.

14. Handschuh gemäß Anspruch 12 oder 13, dadurch

gekennzeichnet, daß sich das Verschlußmittel (80) im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand erstreckt.

15. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Verschlußmittel (80) über die im wesentlichen gesamte Breite der Handschuhöffnung (11) erstreckt.

16. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 12 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußmittel (80) wiederverschließbar ausgebildet ist.

17. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußmittel (80) aus Kunststoff ist.

18. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 12 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußmittel (80) an der Innenseite der einen Kunststoffolie (6 bzw. 7) mindestens ein Band (810) und an der Innenseite der anderen Kunststoffolie (7 bzw. 6) mindestens eine dem Band (810) zugeordnete rillenförmige Aufnahme (820) für das Band (810) aufweist.

19. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 12 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß das

Verschlußmittel (80) als mindestens ein Klebeband und/oder als mindestens ein Klebeetikett und/oder als mindestens eine Klebelasche und/oder als mindestens ein Tape ausgebildet ist.

20. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 12 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußmittel (80) klettartig ausgebildet ist.

21. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Handschuhöffnung (11) zwischen der die Außenseite (9) aufweisenden Kunststoffolie (6) und der die Innenseite (10) aufweisenden Kunststoffolie (7) mindestens ein sich im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand erstreckender Haftvermittler (90) vorgesehen ist.

22. Handschuh gemäß Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Haftvermittler (90) über die im wesentlichen gesamte Breite des Handschuhs (5, 50) erstreckt.

23. Handschuh gemäß Anspruch 21 oder 22, dadurch gekennzeichnet, daß als Haftvermittler (90) mindestens ein Klebstoff vorgesehen ist.

24. Handschuh gemäß Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebstoff
- mindestens ein Kaltklebstoff oder Kaltleim

und/oder

- mindestens ein thermisch wirksamer Klebstoff (sogenannter Hot-Melt-Klebstoff) ist.

25. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenlage (12) nur auf der Innenseite (10) außen aufgebracht ist.

26. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenlage (12) Papier bzw. Vlies aufweist.

27. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenlage (12) statisch aufladbar, insbesondere elektrostatisch aufladbar und/oder magnetostatisch aufladbar, ist.

28. Handschuh gemäß Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenlage (12) Eisenspäne in pulveriger Form aufweist.

29. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 28, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenlage (12) mindestens einen desinfizierenden und/oder keimabtötenden Zusatz aufweist.

36

30. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 29, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststofffolien (6, 7) durch Kleben und/oder durch Schweißen und/oder durch Siegeln miteinander verbunden sind.
31. Handschuh gemäß Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststofffolien (6, 7) an den seitlichen Randbereichen (8) miteinander verbunden sind.
32. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 31, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Kunststofffolien (6, 7) aus Polyethylen (PE) und/oder aus Polypropylen (PP) und/oder aus Copolymeren besteht.
33. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 32, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Kunststofffolien (6, 7) zumindest stellenweise mikroperforiert ist.
34. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 33, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststofffolien (6, 7) in Draufsicht in etwa rechteckförmig oder in etwa rund bzw. abgerundet ausgebildet sind.
35. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 34, dadurch gekennzeichnet, daß die

Kunststofffolien (6, 7) aus einer in Form eines Schlauchs gefalteten, sich in Längsrichtung (13) erstreckenden Kunststoffbahn gebildet sind.

36. Handschuh gemäß Anspruch 35, dadurch gekennzeichnet,

- daß die sich in Längsrichtung (13) erstreckende Faltkante (14) die Oberseite des Handschuhs (5, 50) im Bereich der Fingerkuppen bildet und
- daß die beiden der Faltkante (14) entgegengesetzt liegenden Kanten (15, 16) die Handschuhöffnung (11) bilden.

37. Handschuh gemäß Anspruch 35 oder 36, dadurch gekennzeichnet,

- daß zwei oder mehr Handschuhe (5, 50) in Längsrichtung (13) der Kunststoffbahn querliegend nebeneinander vorgesehen sind und
- daß die Handschuhe (5, 50) durch mindestens eine quer zur Längsrichtung (13) verlaufende, linienförmige Perforation (18) leicht trennbar miteinander verbunden sind.

38. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 34, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststofffolien (6, 7) aus einer sich in Längsrichtung (13) erstreckenden Kunststoffbahn gebildet sind.

39. Handschuh gemäß Anspruch 38, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des Handschuhs

(5, 50) im Bereich der Fingerkuppen und die zur Oberseite entgegengesetzt liegende Handschuhöffnung (11) in Längsrichtung (13) zueinander beabstandet angeordnet sind.

40. Handschuh gemäß Anspruch 38 oder 39, dadurch gekennzeichnet,

- daß zwei oder mehr Handschuhe (5, 50) in Längsrichtung (13) der Kunststoffbahn hintereinanderliegend vorgesehen sind und
- daß die Handschuhe (5, 50) durch mindestens eine quer zur Längsrichtung (13) verlaufende, linienförmige Perforation (18) leicht trennbar unter Bildung der Handschuhöffnung (11) miteinander verbunden sind.

41. Handschuh gemäß Anspruch 37 oder 40, dadurch gekennzeichnet, daß mit Abstand zur Perforation (18) mindestens eine die Oberseite des Handschuhs (5, 50) im Bereich der Fingerkuppen bildende, die Kunststofffolien (6, 7) miteinander verbindende Schweiß- oder Siegelnaht vorgesehen ist.

42. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 37, 40 oder 41, dadurch gekennzeichnet, daß die über die Perforationen (18) miteinander verbundenen Handschuhe (5, 50) in Längsrichtung (13) aufgerollt sind und einzeln mittels einer Spendevorrichtung ausgebbar sind.

43. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1

bis 42, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststofffolien (6, 7) zumindest bereichsweise mindestens eine mit Abstand von den seitlichen Randbereichen (8) und/oder von der Faltkante (14) verlaufende Schweiß- oder Siegelnaht (17) unter Bildung eines Fingerhandschuhs oder eines Fäustlings aufweisen.

44. Handschuh gemäß Anspruch 43, dadurch gekennzeichnet, daß die Schweiß- oder Siegelnaht (17) in Draufsicht auf beiden Seiten des Fingerbereichs jeweils eine zur Aufnahme eines Daumens dienende Daumenabteilung (51) aufweist.

45. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 44, dadurch gekennzeichnet, daß zu den Kunststofffolien (6, 7) mindestens eine weitere deckungsgleiche Kunststofffolie (20) auf der der Außenlage (12) entgegengesetzten Seite vorgesehen ist und daß diese weitere Kunststofffolie (20) zumindest mit der benachbarten Kunststofffolie (6) über eine weitere Schweiß- oder Siegelnaht (21) verbunden ist, die mit Abstand von der Schweiß- oder Siegelnaht (17) verläuft.

46. Handschuh gemäß Anspruch 45, dadurch gekennzeichnet, daß die weitere Schweiß- oder Siegelnaht (21) eine größere Fläche als die Schweiß- oder Siegelnaht (17) einnimmt oder einschließt.

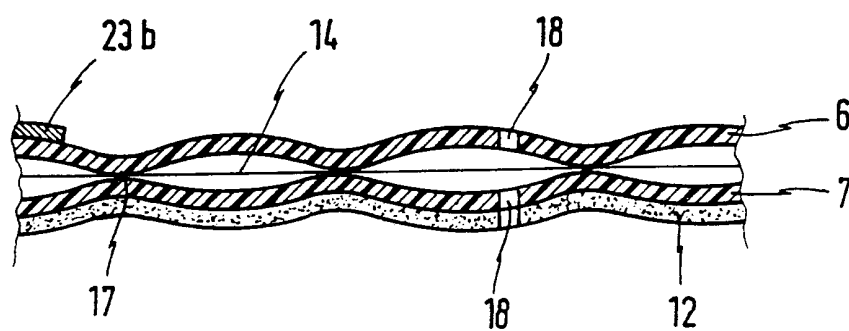
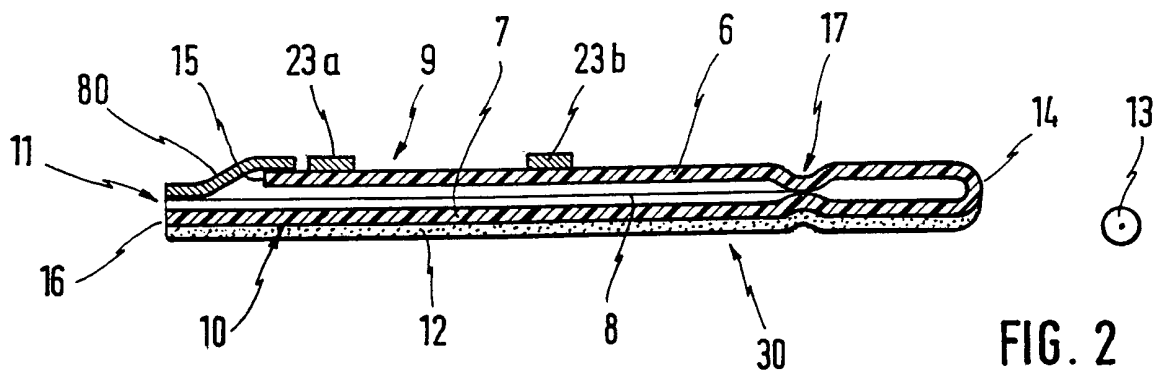
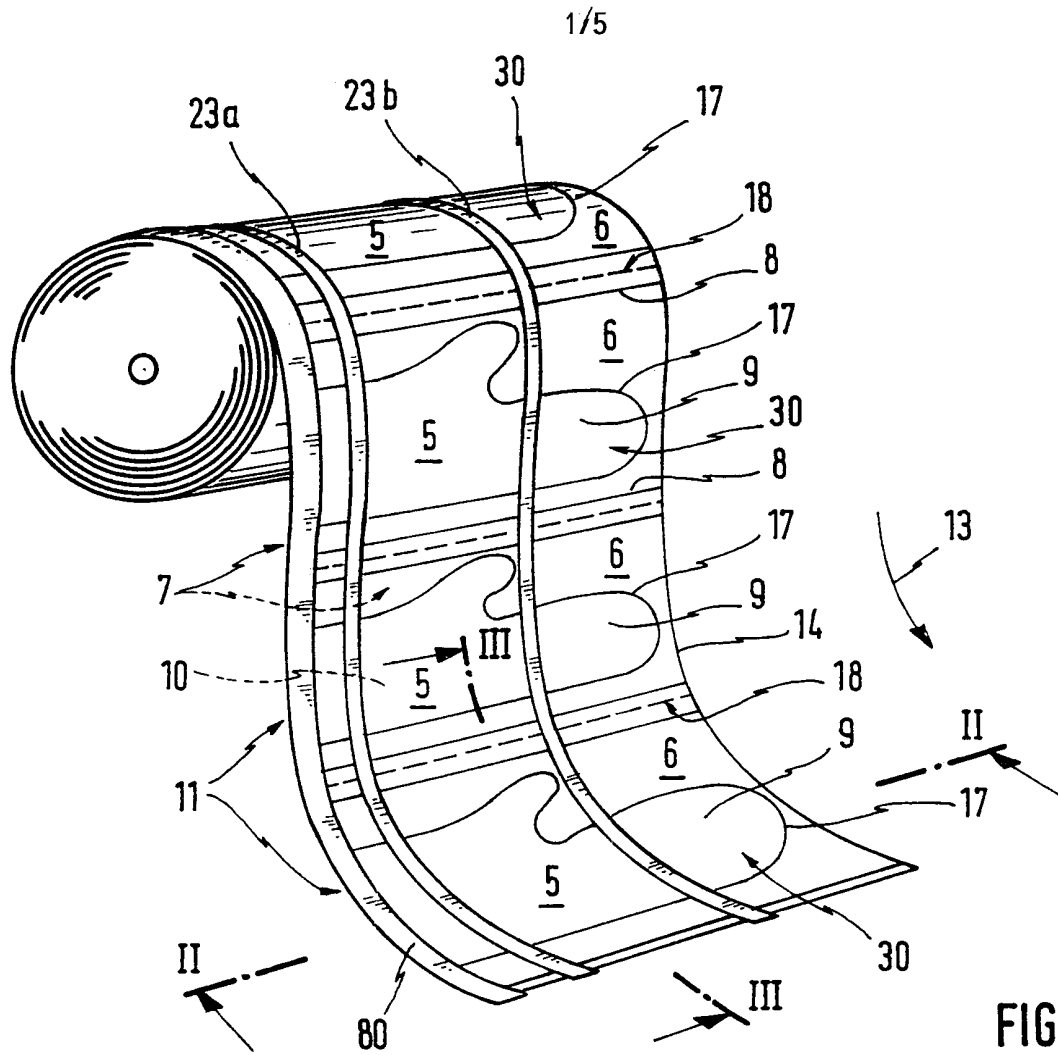
47. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 46, dadurch gekennzeichnet, daß außerhalb des von der Schweiß- oder Siegelnaht (17) und/oder des von der weiteren Schweiß- oder Siegelnaht (21) eingenommenen oder eingeschlossenen Bereichs mindestens eine Stabilisierungsverbindung (22) vorgesehen ist.
48. Handschuh gemäß Anspruch 47, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisierungsverbindung (22) als mindestens eine Klebnaht und/oder als mindestens eine Schweißnaht und/oder als mindestens eine Siegelnaht vorgesehen ist.
49. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 48, dadurch gekennzeichnet, daß der Handschuh (5, 50) im Bereich der Handschuhöffnung (11) mindestens einen Arretierschloß mit mindestens einem sich im wesentlichen quer zur Einführrichtung der Hand erstreckenden Fixier- oder Verschlussband (19) aufweist.
50. Handschuh gemäß Anspruch 49, dadurch gekennzeichnet, daß das Fixier- oder Verschlussband (19) zwei Enden (19a, 19b) aufweist.
51. Handschuh gemäß Anspruch 50, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Ende (19a) auf der einen Seite der Handschuhöffnung (11) vorgesehen ist und daß das andere Ende (19b) auf der anderen

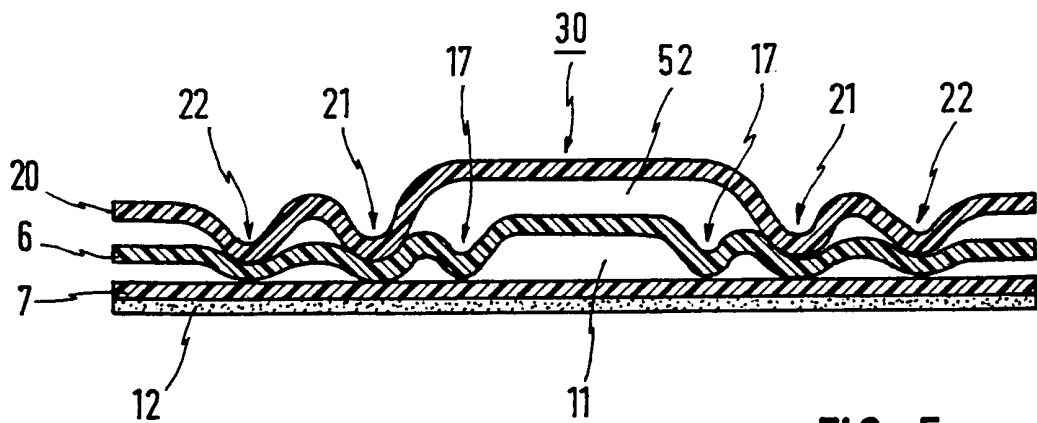
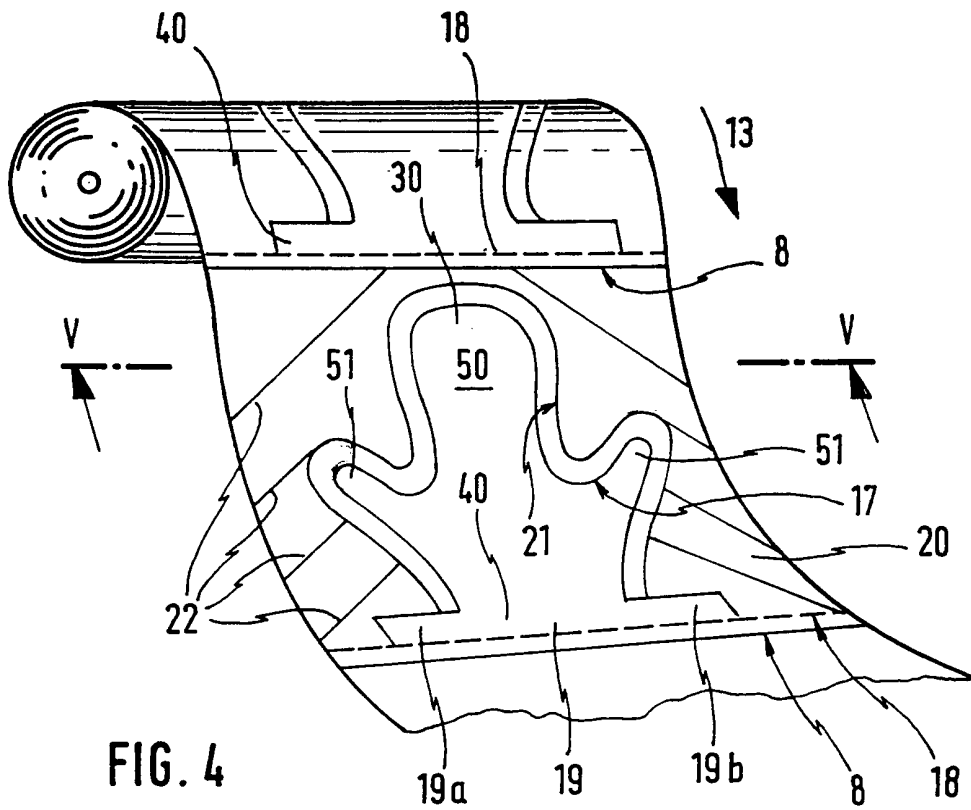
Seite der Handschuhöffnung (11) vorgesehen ist.

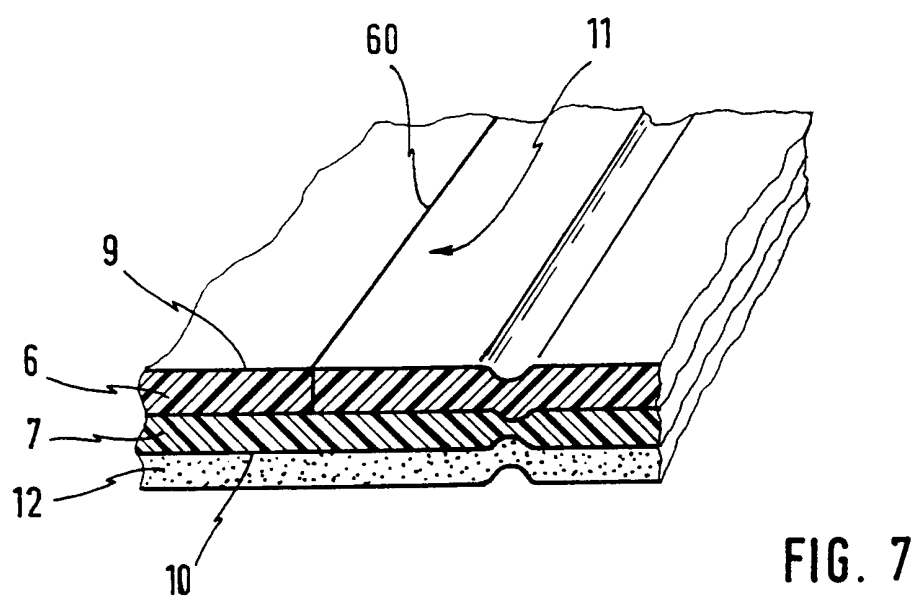
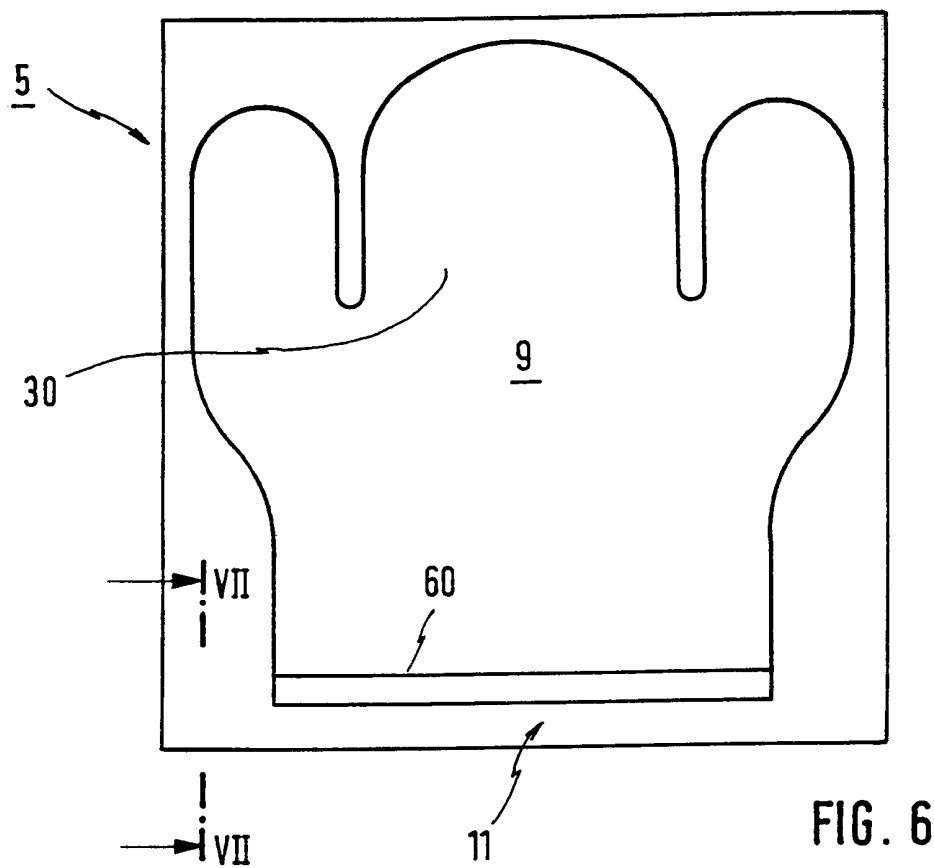
52. Handschuh gemäß Anspruch 50 oder 51, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Ende (19a) auf das andere Ende (19b) umschlagbar ist und daß die Enden (19a, 19b) aneinander lösbar befestigbar sind.
53. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 50 bis 52, dadurch gekennzeichnet,
- daß das eine Ende (19a) als ein mindestens einen lichten Öffnungsbereich aufweisendes Aufnahmeteil ausgebildet ist und
 - daß das andere Ende (19b) als ein an den Öffnungsbereich angepaßtes, zum Einstecken in den Öffnungsbereich vorgesehenes Einsteckteil ausgebildet ist.
54. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 49 bis 53, dadurch gekennzeichnet, daß das Fixier- oder Verschlußband (19) verknotbar und/oder verschnürbar und/oder mittels Klebstoff oder mittels mindestens eines Klebepunktes oder mittels mindestens eines Klebestreifens oder mittels mindestens eines Tapes lösbar befestigbar ist.
55. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 54, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Außenseite (9) mindestens ein Trägerband (23) vorgesehen ist.

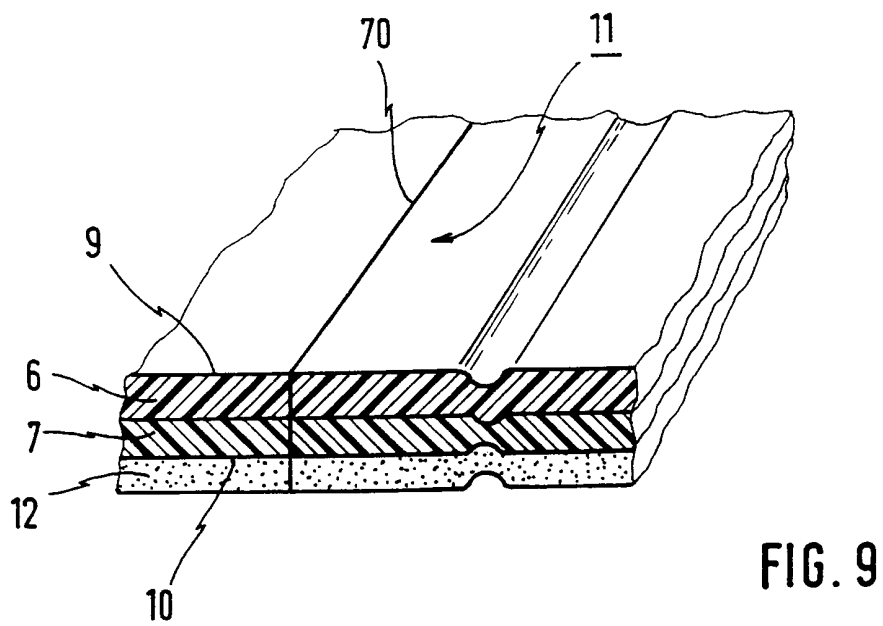
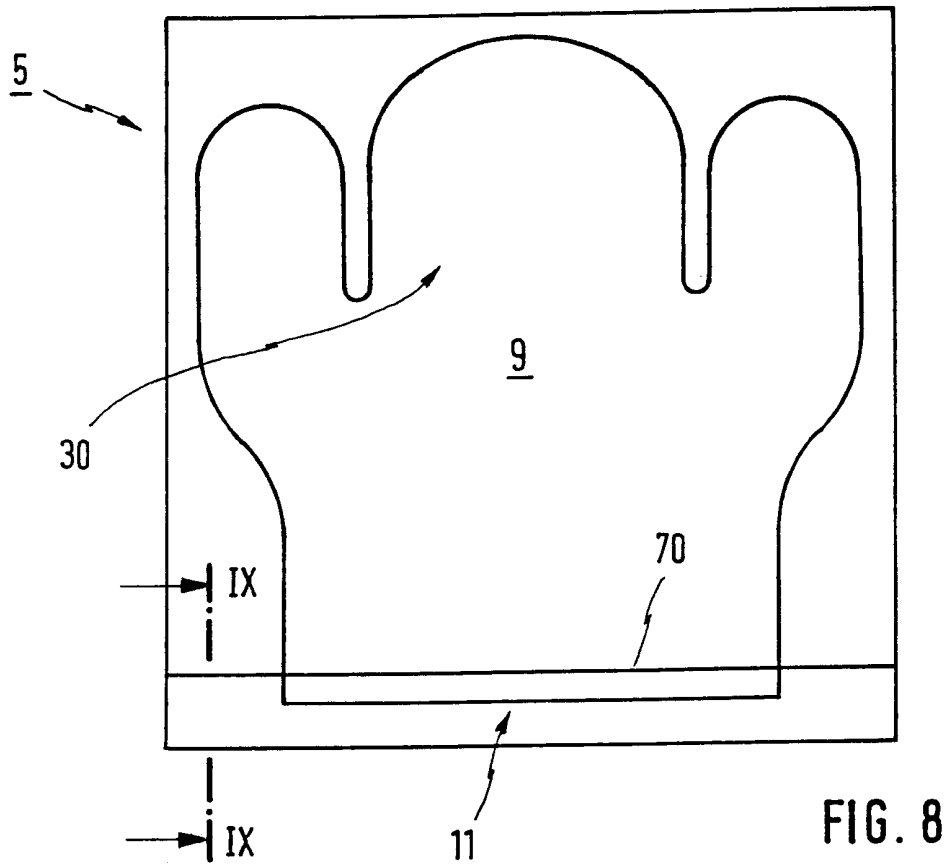
56. Handschuh gemäß Anspruch 55, dadurch gekennzeichnet, daß zwei in etwa parallel zueinander angeordnete Trägerbänder (23a, 23b) vorgesehen sind.
57. Handschuh gemäß Anspruch 55 oder 56, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerband (23) anstelle der die Außenseite (9) bildenden Kunststoffolie (6) vorgesehen ist.
58. Handschuh gemäß mindestens einem der Ansprüche 12 bis 20 und gemäß mindestens einem der Ansprüche 49 bis 57, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschußmittel (80) und der Arretierschluß einheitlich und/oder einstückig und/oder in integrierter Form ausgebildet sind.

* * *









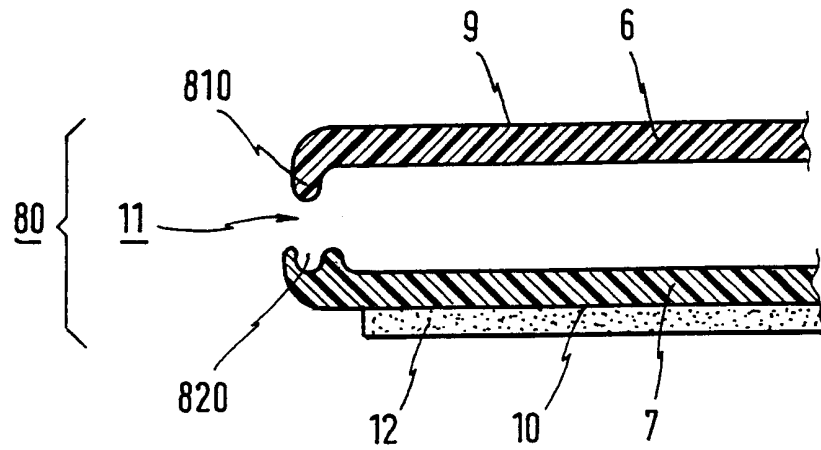


FIG. 10

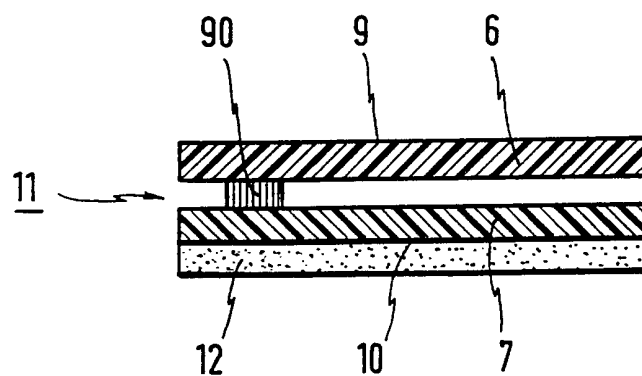


FIG. 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/02990

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A41D19/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A41D A47L A47K B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 187 244 A (BODINIER CLAUDE) 18 January 1974 (1974-01-18) page 1, line 1 - line 5 page 1, line 22 - line 24 page 1, line 34 - line 36 page 2, line 3 - line 4 page 2, line 34 - line 35 page 3, line 2 - line 3 page 3, line 9 - line 10 page 3, line 15 - line 17 page 3, line 39 - page 4, line 6 page 4, line 17 - line 19 page 4, line 28 --- -/--	1,5-10, 29,30, 32,34, 38,43

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

* & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 July 2001

Date of mailing of the international search report

26/07/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Monné, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/02990

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 902 283 A (ROJKO JOSEF ET AL) 20 February 1990 (1990-02-20) column 1, line 47 - line 49 column 2, line 11 - line 12 column 2, line 24 - line 25 column 2, line 43 - line 49 column 2, line 41 - line 45 column 4, line 8 - line 12 column 5, line 33 column 6, line 64 - column 7, line 4; figures 1,3,12,18 ---	1-4,25, 26,30, 49,50, 52,54
A	US 4 677 697 A (HAYES STARR R) 7 July 1987 (1987-07-07) column 2, line 13 - line 15 column 2, line 38 column 2, line 44 - line 46 column 2, line 60 column 2, line 65 - line 68; figures 3-5 ---	1,5-10, 12-17, 19-22, 49,50,53
A	US 6 024 094 A (UTECHT LEO J) 15 February 2000 (2000-02-15) column 7, line 50 - line 55 column 8, line 15 - line 18 column 8, line 59 - line 64 column 9, line 38 - line 43 column 10, line 35 - line 42 column 10, line 64 - line 65; figures 1,3 ---	1,12-14, 16,17, 19,21, 23,25, 26,29, 32,33
A	US 4 347 931 A (GINGER RODNEY E ET AL) 7 September 1982 (1982-09-07) column 1, line 5 column 1, line 59 - column 2, line 5 column 5, line 1 - line 6 column 6, line 1 column 6, line 13 - line 17; figures 6,7 ---	1,25,26, 29-32
A	WO 99 20544 A (DT LABS INC) 29 April 1999 (1999-04-29) page 3, line 13 - line 14 page 6, paragraph 2 page 8, line 3 - line 13; figures 3-5 -----	1-5,12, 14-17, 19,20, 25, 38-40,42

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/02990

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2187244	A	18-01-1974	NONE	
US 4902283	A	20-02-1990	NONE	
US 4677697	A	07-07-1987	NONE	
US 6024094	A	15-02-2000	US 5732716 A AU 7256194 A WO 9501736 A US 5715841 A US 5862916 A	31-03-1998 06-02-1995 19-01-1995 10-02-1998 26-01-1999
US 4347931	A	07-09-1982	GB 1596620 A AU 513259 B BE 862043 A DE 2757130 A DK 578977 A ES 465392 A FI 773870 A FR 2374875 A IT 1113843 B JP 53085985 A NL 7714102 A NO 774289 A NZ 185963 A SE 7714667 A ZA 7707391 A	26-08-1981 20-11-1980 20-06-1978 06-07-1978 24-06-1978 01-01-1979 24-06-1978 21-07-1978 27-01-1986 28-07-1978 27-06-1978 26-06-1978 24-04-1981 24-06-1978 25-10-1978
WO 9920544	A	29-04-1999	US 6168019 B AU 1098999 A	02-01-2001 10-05-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. nationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/02990

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A41D19/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A41D A47L A47K B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 187 244 A (BODINIER CLAUDE) 18. Januar 1974 (1974-01-18) Seite 1, Zeile 1 - Zeile 5 Seite 1, Zeile 22 - Zeile 24 Seite 1, Zeile 34 - Zeile 36 Seite 2, Zeile 3 - Zeile 4 Seite 2, Zeile 34 - Zeile 35 Seite 3, Zeile 2 - Zeile 3 Seite 3, Zeile 9 - Zeile 10 Seite 3, Zeile 15 - Zeile 17 Seite 3, Zeile 39 - Seite 4, Zeile 6 Seite 4, Zeile 17 - Zeile 19 Seite 4, Zeile 28 --- -/--	1,5-10, 29,30, 32,34, 38,43



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. Juli 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

26/07/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Monné, E

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 902 283 A (ROJKO JOSEF ET AL) 20. Februar 1990 (1990-02-20) Spalte 1, Zeile 47 - Zeile 49 Spalte 2, Zeile 11 - Zeile 12 Spalte 2, Zeile 24 - Zeile 25 Spalte 2, Zeile 43 - Zeile 49 Spalte 2, Zeile 41 - Zeile 45 Spalte 4, Zeile 8 - Zeile 12 Spalte 5, Zeile 33 Spalte 6, Zeile 64 - Spalte 7, Zeile 4; Abbildungen 1,3,12,18 ---	1-4,25, 26,30, 49,50, 52,54
A	US 4 677 697 A (HAYES STARR R) 7. Juli 1987 (1987-07-07) Spalte 2, Zeile 13 - Zeile 15 Spalte 2, Zeile 38 Spalte 2, Zeile 44 - Zeile 46 Spalte 2, Zeile 60 Spalte 2, Zeile 65 - Zeile 68; Abbildungen 3-5 ---	1,5-10, 12-17, 19-22, 49,50,53
A	US 6 024 094 A (UTECHT LEO J) 15. Februar 2000 (2000-02-15) Spalte 7, Zeile 50 - Zeile 55 Spalte 8, Zeile 15 - Zeile 18 Spalte 8, Zeile 59 - Zeile 64 Spalte 9, Zeile 38 - Zeile 43 Spalte 10, Zeile 35 - Zeile 42 Spalte 10, Zeile 64 - Zeile 65; Abbildungen 1,3 ---	1,12-14, 16,17, 19,21, 23,25, 26,29, 32,33
A	US 4 347 931 A (GINGER RODNEY E ET AL) 7. September 1982 (1982-09-07) Spalte 1, Zeile 5 Spalte 1, Zeile 59 - Spalte 2, Zeile 5 Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 6 Spalte 6, Zeile 1 Spalte 6, Zeile 13 - Zeile 17; Abbildungen 6,7 --- -/--	1,25,26, 29-32

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. Aktionales Aktenzeichen

PCT/EP 01/02990

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 99 20544 A (DT LABS INC) 29. April 1999 (1999-04-29) Seite 3, Zeile 13 - Zeile 14 Seite 6, Absatz 2 Seite 8, Zeile 3 - Zeile 13; Abbildungen 3-5 -----	1-5,12, 14-17, 19,20, 25, 38-40,42

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/02990

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2187244 A	18-01-1974	KEINE	
US 4902283 A	20-02-1990	KEINE	
US 4677697 A	07-07-1987	KEINE	
US 6024094 A	15-02-2000	US 5732716 A	31-03-1998
		AU 7256194 A	06-02-1995
		WO 9501736 A	19-01-1995
		US 5715841 A	10-02-1998
		US 5862916 A	26-01-1999
US 4347931 A	07-09-1982	GB 1596620 A	26-08-1981
		AU 513259 B	20-11-1980
		BE 862043 A	20-06-1978
		DE 2757130 A	06-07-1978
		DK 578977 A	24-06-1978
		ES 465392 A	01-01-1979
		FI 773870 A	24-06-1978
		FR 2374875 A	21-07-1978
		IT 1113843 B	27-01-1986
		JP 53085985 A	28-07-1978
		NL 7714102 A	27-06-1978
		NO 774289 A	26-06-1978
		NZ 185963 A	24-04-1981
		SE 7714667 A	24-06-1978
		ZA 7707391 A	25-10-1978
WO 9920544 A	29-04-1999	US 6168019 B	02-01-2001
		AU 1098999 A	10-05-1999