(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 500 762 A1 2006-03-15**

(12) Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: **A 1520/2004**

(22) Anmeldetag: **13.09.2004**

(43) Veröffentlicht am: **15.03.2006**

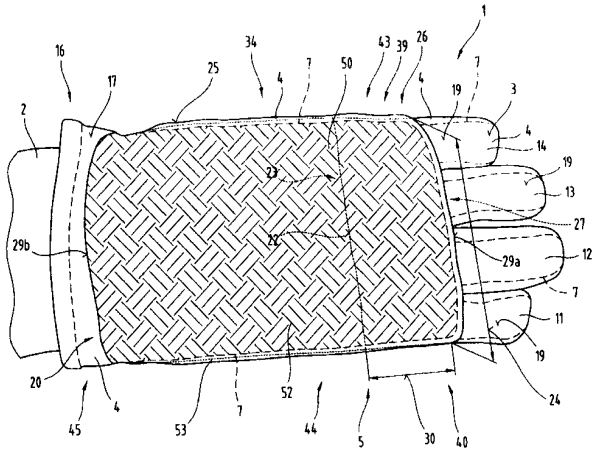
(51) Int. Cl.[8]: **A41D 19/015**

(73) Patentanmelder:

ESKA LEDERHANDSCHUHFABRIK
GESELLSCHAFT M.B.H. & CO. KG.
A-4600 THALHEIM BEI WELS (AT)

(54) SCHUTZHANDSCHUH

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Schutzhandschuh (1) zum bereichsweisen Schutz einer Benutzerhand (2) vor auf diesem auftreffenden Fremdkörpern, wie beispielsweise Schusskörpern und/oder Stich-, bzw. Schneidgeräten, mit einer aus einem nicht oder vermindert schnitt-, stich-, und/oder schussfesten Material, beispielsweise einem textilen Flächengebilde, einem Leder, einem Laminat, oder dergleichen, gebildeten Auskleidung (4) umfassend mehrere Handschuhfinger (10 bis 14), wobei sich eine Handschuhoberseite (17) an einer Außenoberfläche (3) der Auskleidung (4) im Bereich von Fingeroberseiten (19) und einem Oberhandbereich (15) erstreckt und an der Handschuhoberseite (17) zumindest bereichsweise ein geschosshemmendes und/oder schnitt- bzw. stichhemmendes Schutzpolster (20) ausgehend von einer Polsterunterseite (21) aufgebaut oder aufgesetzt ist und an Verbindungsstellen (22) an der Auskleidung (4) befestigt ist, wobei das Schutzpolster (20) das Eindringen von auf diesem auftreffenden Fremdkörpern in einen unter diesem liegenden Handschuhinnenraum verhindert.



AT 500 762 A1 2006-03-15

023232

Zusammenfassung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schutzhandschuh (1) zum bereichsweisen Schutz einer Benutzerhand (2) vor auf diesem auftreffenden Fremdkörpern, wie beispielsweise Schusskörpern und/oder Stich-, bzw. Schneidgeräten, mit einer aus einem nicht oder vermindert schnitt-, stich-, und/oder schussfesten Material, beispielsweise einem textilen Flächengebilde, einem Leder, einem Laminat, oder dergleichen, gebildeten Auskleidung (4) umfassend mehrere Handschuhfinger (10 bis 14), wobei sich eine Handschuhoberseite (17) an einer Außenoberfläche (3) der Auskleidung (4) im Bereich von Fingeroberseiten (19) und einem Oberhandbereich (15) erstreckt und an der Handschuhoberseite (17) zumindest bereichsweise ein geschosshemmendes und/oder schnitt- bzw. stichhemmendes Schutzpolster (20) ausgehend von einer Polsterunterseite (21) aufgebaut oder aufgesetzt ist und an Verbindungsstellen (22) an der Auskleidung (4) befestigt ist, wobei das Schutzpolster (20) das Eindringen von auf diesem auftreffenden Fremdkörpern in einen unter diesem liegenden Handschuhinnenraum verhindert.

Für die Zusammenfassung Fig. 1 verwenden.

Die Erfindung betrifft einen Schutzhandschuh zum Schutz einer Benutzerhand vor Fremdkörpern, wie beispielsweise Schusskörpern oder Stich- bzw. Schneidgeräten, wie im Oberbegriff des Anspruchs 1 beschrieben.

Aus dem Stand der Technik sind bereits Kleidungsstücke zum Schutz gegen Stich- und Schussverletzungen bekannt. Die Auskleidungen dieser Bekleidungsstücke sind zumeist aus mehreren Materiallagen aufgebaut, wobei einzelne Lagen aus einem geschosshemmenden bzw. hieb-, schnitt- oder stichfesten Material gebildet sind. Insbesondere sind antiballistische Schutzbekleidungen, beispielsweise in Form von Schutzwesten oder dgl. bekannt, die einen Benutzer vor durch auftreffende Schusskörper verursachte Verletzungen schützen.

Aus der EP 0 773 869 B1 ist eine Schutzkleidung, besonders zum Schutz gegen Verletzungen durch Stichgeräte, Schneidgeräte, Geschosse oder Splitter bekannt, die aus mehreren, übereinander gelegten Lagen von Flächengebilden gebildet ist, die gegebenenfalls miteinander vernäht oder punktförmig miteinander verklebt sind. Dabei enthält mindestens eine der Lagen an mindestens einer Seite eine mittels Plasmasprühbeschichtung aufgebrachte Keramikschicht.

Weiters ist aus der EP 0 972 169 B1 ein stichbeständiges Material bekannt, welches aus festen Schleifteilchen und einem Gewebepaket besteht. Das Stichschutzmaterial enthält einen Träger, der mit den Schleifteilchen, die Durchmesser von 0,1 bis 3 mm aufweisen, beschichtet ist und der sich auf dem Gewebepaket befindet, wobei das Gewebepaket dicker als 1,5 mm ist.

Mit derartig aufgebauten Kleidungsstücken kann die Auskleidung umfassend das Schutzmaterial zwar relativ dünn ausgebildet sein, jedoch ist der Tast- und Fühlsinn eines Benut-

zers durch diese Schutzbekleidungen gegenüber einer herkömmlichen Kleidung ohne antiballistischem oder schnittfestem Schutzmaterial dennoch eingeschränkt. Weiters besteht ein hoher Aufwand bei der Herstellung derartiger Kleidungsstücke und es ist aufgrund deren dünnschichtigen Aufbaus nur bis zu gewissem Grad eine sichere Schutzwirkung gegen Schusskörper möglich. Möglicherweise können auftreffende Schusskörper mit den bekannten Schutzbekleidungen zwar vor einem Eindringen in das Bekleidungsinnere abgehalten werden, jedoch können durch die dünnschichtigen Materialaufbauten der bekannten Kleidungsstücke die Geschwindigkeiten von Schusskörpern gegebenenfalls nicht ausreichend gebremst werden und die kinetischen Energien von Schusskörpern durch diese Materialaufbauten nicht soweit absorbiert werden, um einen Traumaeffekt bzw. durch die freigesetzten Kräfte beim Aufprall verursachte, stumpfe Verletzungen eines Benutzers zu verhindern.

Es sei angemerkt, dass die aus dem Stand der Technik bekannten Schutz-Auskleidungen besonders bei Schutzhandschuhen nicht zufriedenstellend eingesetzt werden können, da der für gewisse Tätigkeiten unerlässliche Tast- und Fühlsinn an der Hand eines Benutzers und die Bewegungsfreiheit der Finger durch ein zwangsweise schwerer verformbares Schutzmaterial in diesen Bereichen zu sehr eingeschränkt wird.

Auf dem Gebiet der Handschuhfertigung ist somit ein Schutzhandschuh gefordert, der einerseits den Tast- und Fühlsinn bzw. die Bewegungsfreiheit einer Benutzerhand, insbesondere einer Innenhand, im Vergleich zu herkömmlichen, aus dem Stand der Technik bekannten Handschuhen nicht einschränkt und der andererseits zumindest in einem definierten Bereich gegenüber Fremdkörpern resistent ist und deren Aufprallenergie zu einem hohen Maße aufnehmen bzw. absorbieren kann. Insbesondere von Einsatzkräften wie dem Militär, der Polizei, usw., besteht ein Bedarf an Handschuhen, welche diesen Erfordernissen entsprechen.

Diesen Anforderungen wird durch den erfindungsgemäßen Handschuh entsprochen, wobei es Aufgabe der Erfindung ist, einen Schutzhandschuh zu schaffen, der bereichsweise eine verbesserte Widerstandsfähigkeit gegenüber Fremdkörper, wie z.B. Schusskörper und/oder Stich-, bzw. Schneidgeräte, aufweist und mit dem der Tast- und Fühlsinn und die Bewe-

gungsfreiheit einer Benutzerhand, vor allem im Innenhandbereich und Fingerbereich, nicht oder kaum eingeschränkt werden.

Die Aufgabe der Erfindung wird unabhängig durch die im Kennzeichenteil des Anspruchs 1 wiedergegebenen Merkmale gelöst. Der sich daraus ergebende Vorteil liegt vor allem darin, dass durch das Vorsehen von einer oder mehreren Freizone(n) ausgehend von den Rand- bzw. Seitenbereichen des Schutzpolsters, in denen das Schutzpolster und die Auskleidung nicht verbunden ist bzw. sind, ein Benutzer Teile seiner Hand, insbesondere seine Finger, in der Freizone ohne einen durch das Schutzpolster wesentlich erhöhten, mechanischen Widerstand und somit unter geringer Kraftausübung bewegen kann. Somit kann ein Schutzpolster mit besonders hoher Schutzwirkung verwendet werden, welches im Vergleich zur flexiblen Auskleidung wesentlich formstabiler und biegesteifer ist, das jedoch die Bewegungsfreiheit einer Benutzerhand nicht oder kaum einschränkt, da das Schutzpolster in der Freizone unabhängig bzw. freistehend zur eine Benutzerhand umhüllenden Auskleidung des Schutzhandschuhs verläuft. In vorteilhafter Weise wird mit einem derartigen Aufbau eines Handschuhs in den wichtigsten Schutzzonen ein erhöhter und verbesserter Schutz gegenüber Fremdkörpern ermöglicht, wobei die notwendige Bewegungsfreiheit und der Tast- und Fühlsinn in den Bereichen außerhalb der Schutzzone, wie z.B. einer Innenhand, durch ein Schutzmaterial nicht eingeschränkt wird.

Vorteilhafte Ausführungsvarianten sind in den Merkmalen der Ansprüche 2 und 3 beschrieben, da durch die Anordnung eines Spalts bzw. einer Freistellung die Freizone mit baulich einfachen Mitteln realisiert werden kann. Insbesondere können die Verbindungsstellen den Spalt unterhalb des Schutzpolsters begrenzen, sodass die Ausbreitung der durch den Spalt gebildeten Freizone bei der Befestigung des Schutzpolsters an der Auskleidung in einfacher Weise durch den Verlauf der Verbindungsstellen bestimmt werden kann.

Eine Ausführungsvariante gemäß den Merkmalen von zumindest einem der Ansprüche 4 bis 7 ist vorteilhaft, da durch ein den Fingergelenksbereich überdeckendes Schutzpolster sämtliche Bereiche der Oberhand, die Ziel eines Angriffs mittels einem Fremdkörper sein könnten, geschützt sind. Insbesondere ist ein derartig ausgestalteter Handschuh bei der Verwendung bzw. Bedienung von Schusswaffen von Vorteil, da bei Anlegen einer Feuerwaffe die Oberseite der Hand frei liegt und ein Angriffsziel durch Fremdschusswaffen dar-

stellt, wobei diese Oberseite der Hand inklusive der in einer Ebene mit dem Handrücken liegenden Fingeroberseiten durch das Schutzpolster vor Fremdschusskörpern geschützt ist. Insbesondere Organe der Exekutive bzw. von militärischen Einheiten, die zur Durchführung bewaffneter Einsätze gezwungen sind, können gegen Schussverletzungen oder Schnitt- bzw. Stichverletzungen im Bereich der Hand zuverlässig geschützt werden, wobei die Handhabbarkeit von Geräten oder Werkzeugen mit dem Handschuh aufgrund der im Innenhandbereich beibehaltenen Taktilität des Handschuhs nicht eingeschränkt wird. Insbesondere können ein oder mehrere Finger des Handschuhs, die zumindest im inneren bzw. proximalen Fingerbereich durch das Schutzpolster überdeckt werden, ohne wesentlich erhöhten Widerstand abgewinkelt werden. Dies wird dadurch erreicht, dass das relativ formstabile und biegesteife Schutzpolster nicht an den Fingeroberseiten befestigt ist und den Spalt zwischen den Fingeroberseiten und der Unterseite des Schutzpolsters vorgesehen ist. Das Anwinkeln der Finger bzw. die Bildung einer Faust, was insbesondere zur Bedienung von Schussgeräten, zum Halten des Schussgeräts und zum Betätigen eines Abzugs des Schussgeräts notwendig ist, ist somit nahezu uneingeschränkt möglich.

Die im Anspruch 8 beschriebene, geometrische Form des Schutzpolsters hat sich in der Praxis als besonders funktionell und baulich effizient erwiesen.

Im Anspruch 9 ist eine Anordnung der Verbindungsstellen beschrieben, bei der die Verbindung zwischen dem Schutzpolster und der Auskleidung einfach herzustellen ist und eine sichere und zuverlässige Fixierung des Schutzpolsters an der Auskleidung gewährleistet ist.

Durch eine Ausführungsvariante gemäß den Merkmalen des Anspruchs 10 wird auch in einem Längsabschnitt des Schutzpolsters, in der die Freizone vorgesehen ist, eine kompakte Einheit mit den darunter liegenden Fingern geschaffen, sodass das Schutzpolster stets im Bereich der Finger angeordnet ist und ein Aufklappen bzw. Umbiegen des Schutzpolsters von in den Fingern abgewandter Richtung ausgeschlossen werden kann. Somit wird die Gefahr verringert, dass ein Benutzer bei Verwendung des Schutzhandschuhs unbeabsichtigt an einem Gegenstand einfädelt oder hängen bleibt.

Eine Ausführungsvariante des Handschuhs nach zumindest einem der Ansprüche 11 oder 12 ist von Vorteil, da durch ein Schutzpolster, welches die angegebenen Dimensionen

aufweist, die Hand eines Benutzers besonders zuverlässig von Verletzungen durch Fremdkörper geschützt werden kann. Einerseits wird durch die rechteckförmige Ausbreitung des Schutzpolsters der gesamte Außenhandbereich vor Fremdkörperkontakt geschützt. Andererseits wird durch die angegebenen Dickendimensionen des Schutzpolsters eine Benutzerhand in hohem Maße vor Verletzungen geschützt, da mit einem über die angegebene Dicke des Schutzpolster aufgebauten Schutzmaterial auch Fremdkörper, insbesondere Geschosse und Splitter, mit besonders hoher kinetischer Energie aufgehalten werden können und durch die im Vergleich mit der Auskleidung des Handschuhs relativ dicke Ausgestaltung des Schutzpolsters die beim Aufprall des Fremdkörpers freigesetzten Kräfte durch das Schutzmaterial bzw. dämpfende und geschwindigkeitshemmende Schutzlagen im Schutzpolster absorbiert werden können. Durch ein derartiges Schutzpolster kann ein Benutzer neben vor durch Fremdkörper verursachten, offenen Wunden auch vor stumpfen Verletzungen bzw. traumatischen Effekten, die durch die beim Aufprall entstehenden Kräfte hervorgerufen werden, geschützt werden.

Von Vorteil ist auch eine Ausführungsvariante des Handschuhs nach zumindest einem der Ansprüche 13 bis 15, da der Schutzhandschuh durch eine unlösbare und punkt- bzw. linienförmige Verbindung der Auskleidung mit dem Schutzpolster sehr kostengünstig herstellbar ist und der Schutzhandschuh trotzdem sehr kompakt und widerstandsfähig aufgebaut ist. Weiters kann die Ausbreitung der Freizone durch die Verbindungsstellen in einfacher Weise definiert werden.

Eine weitere, vorteilhafte Ausführungsvariante des Schutzhandschuhs ist im Anspruch 16 beschrieben, wobei durch ein austauschbares Schutzpolster der Handschuh in vorteilhafter Weise an die Schutzanforderungen für unterschiedliche Anwendungsgebiete adaptierbar ist und ein eventuell bereits beschädigtes Schutzpolster mit einem unversehrten Schutzpolster ausgetauscht werden kann.

In den Ansprüchen 17 und 18 sind zweckmäßige Verbindungsmittel zur Befestigung des Schutzpolsters an der Auskleidung des Handschuhs angegeben.

Eine Ausgestaltung des Schutzhandschuhs nach Anspruch 19 ist aufgrund der aus dem Stand der Technik erprobten Aufbaus und der mit diesem erreichbaren Schutzfunktion von Vorteil.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des Schutzhandschuhs ist in Anspruch 20 beschrieben, wobei durch die zugängliche Aufnahmetasche die Funktionalität des Handschuhs zusätzlich erhöht werden kann, indem, wie im Anspruch 21 beschrieben, ein oder mehrere, schützende Lagen des Schutzpolsters ausgewechselt werden können und/oder, wie im Anspruch 22 beschrieben, Utensilien eines Benutzers im Schutzpolster deponierbar sind, wodurch ein nutzbarer Stauraum im Schutzpolster geschaffen wird.

Durch eine Ausführungsvariante gemäß Anspruch 23 kann ein unbeabsichtigtes Eindringen von Fremdstoffen oder ein ungewolltes Entfernen von Elementen aus einem Innenraum der Aufnahmetasche des Schutzpolsters zuverlässig verhindert werden.

Durch die im Anspruch 24 wiedergegebene Ausgestaltung des Schutzhandschuhs kann die Lage bzw. das Lagenpaket des Schutzpolsters in einfacher Weise an der Auskleidung befestigt werden, wobei durch die außenliegende Deckschicht, welche keine schützende Funktion erfüllen muss, eine angenehm zu greifende und optisch ansprechende oder zweckgebundene, beispielsweise in Tarnfarben gehaltene, Ausgestaltung des Handschuhs ermöglicht wird.

Weitere, vorteilhafte Ausführungsvarianten des Schutzhandschuhs sind in den Ansprüchen 25 bis 27 beschrieben, wobei trotz dem vorhandenen Schutzpolster durch die Einstellvorrichtung, insbesondere den Gurt, der Schutzhandschuh zuverlässig an einer Benutzerhand fixiert werden kann und ein ungewolltes Ausziehen des Handschuhs verhindert werden kann. Dies ist insbesondere durch den im Schutzpolster vorgesehenen Tunnel, durch den der Gurt verläuft, möglich, da somit der Schaft um einen weiten Umfang im Handgelenksbereich einer Benutzerhand verzurrt werden kann.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine mögliche Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Schutzhandschuhs in Draufsicht;

Fig. 2 der Schutzhandschuh nach Fig. 1 in Seitenansicht;

Fig. 3 der Schutzhandschuh nach Fig. 1 in Seitenansicht mit angewinkelten Fingern;

Fig. 4 der Handschuh nach Fig. 1 in Seitenansicht und teilweiser Bruchdarstellung;

Fig. 5 der Handschuh nach Fig. 1 in Vorderansicht mit abgewinkelten Fingern.

Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

In den Fig. 1 bis 5 ist eine mögliche Ausführungsvariante eines Schutzhandschuhs 1 dargestellt. Der Schutzhandschuh 1 ist zum bereichsweisen Schutz einer Benutzerhand 2 vor auf dem Schutzhandschuh 1 auftreffenden Fremdkörpern ausgebildet. Insbesondere soll eine Benutzerhand 2 vor Fremdkörpern in Form von Schusskörpern, beispielsweise Projektilen, Geschossen, Splittern, usw., und/oder Schnitt- bzw. Stichgeräten geschützt werden. Der Schutzbereich der Benutzerhand 2 erstreckt sich dabei nicht über eine gesamte Außenoberfläche 3 einer Auskleidung 4, aus der der Schutzhandschuh 1 aufgebaut ist, sondern es ist eine Benutzerhand 2 vor den genannten Fremdkörpern ausschließlich in einer Schutzzone 5, die sich über einen Teil der Außenoberfläche 3 des Schutzhandschuhs 1 erstreckt, geschützt.

Die Auskleidung 4, welche den Handschuh 1 bildet, ist im gezeigten Ausführungsbeispiel durch mehrere verformbare bzw. flexible Materialzuschnitte 6 gebildet, die über Nähte 7, insbesondere Nähnähte, verbunden sind. In einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel kann die Auskleidung 4 einstückig aus nur einem Materialzuschnitt 6 gebildet sein.

Weiters kann die Auskleidung 4 durch eine einzelne Materiallage oder einen Schichtaufbau aus mehreren übereinander liegenden Materiallagen gebildet sein. Dabei können die ein oder mehreren Materiallagen 8 der Auskleidung 4 durch ein textiles Flächengebilde,

insbesondere ein gewobenes oder geflochtenes Textilmaterial, durch eine Lage aus Leder, aus einer Kunststoffschicht, aus einer Folie, aus einer Membran, aus für spezifische Zwecke vorgesehene Funktionsschichten, usw. gebildet sein. Eine gegebenenfalls vorgesehene Funktionsschicht kann beispielsweise flüssigkeitsdicht ausgebildet sein, insbesondere in Art einer semipermeablen Membran die wasserdicht und dampf- bzw. gasdurchlässig ist. Die Auskleidung 4 kann dabei durch lose übereinander liegende Lagen oder Verbundlagen, Laminate, usw. gebildet sein. Vorzugsweise umfasst die Auskleidung 4 eine äußere Deckschicht, beispielsweise aus Leder, eine unter dieser liegende, semipermeable Funktionsschicht und gegebenenfalls ein Innenfutter, wobei die Auskleidung 4 zum Abbau einer Transpiration der Benutzerhand 2 bevorzugt atmungsaktiv ausgebildet ist. Weiters kann der Schutzhandschuh 1 in einem oder mehreren Bereichen, insbesondere im Bereich einer Innenhand, beispielsweise einer Daumenwurzel, Verstärkungselemente oder dämpfende Einsätze aus einem vorzugsweise verformbaren und nachgiebigen Material, beispielsweise einem Schaumstoff, einem Gel, oder dgl., aufweisen.

An dieser Stelle wird nicht näher auf die verwendeten Materialien bzw. Verbindungsarten und möglichen Aufbauten der Auskleidung 4 eingegangen, da diese dem auf dem Gebiet der Handschuhfertigung tätigen Fachmann ohnedies bekannt sind.

Gemäß der erfindungsgemäßen Ausgestaltung der Auskleidung 4 ist lediglich erforderlich, dass die Auskleidung 4 aus einem nicht- oder vermindert-schnitt-, stich-, und/oder schussfesten Material gebildet ist. Dies ist im Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung so zu verstehen, dass die Auskleidung 4 weniger schutzfähig gegenüber auf dieser auftreffenden Fremdkörpern ist, als ein an späterer Stelle beschriebener, in der Schutzzone 5 vorgesehener Schutzpolster des Schutzhandschuhs 1. Der außerhalb der Schutzzone 5 liegende Bereich, in dem die Außenoberfläche 3 der Auskleidung 4 freiliegt, bietet einen geringeren Schutz gegen auf die Außenoberfläche 3 auftreffende Fremdkörper, als dies in der Schutzzone 5 der Fall ist, wodurch die Auskleidung 4 aus einem herkömmlichen, aus dem Stand der Technik bekannten Material, das nicht oder nur vermindert gegen die genannten Fremdkörper schutzfähig ist, gebildet sein kann, mit dem der Tast- und Fühlsinn einer Benutzerhand 2 nicht wesentlich eingeschränkt wird. Durch die Auskleidung 4 soll die Taktilität und Bewegungsfreiheit des Schutzhandschuhs 1 vor allem im Bereich einer Innenhand

9 nicht vermindert werden, wobei der Tast- und Fühlsinn einer Benutzerhand 2 durch geeignete Wahl des Materials der Auskleidung 4 weitgehend erhalten bleibt.

Dies ist erfindungsgemäß dadurch möglich, dass ausschließlich in der Schutzzone 5, in der der Schutzhandschuh 1 geschosshemmend und/oder schnitt- bzw. stichhemmend ausgebildet ist, ein Schutzmaterial mit hoher Schnitt- und Schussfestigkeit vorgesehen ist, während die außerhalb der Schutzzone 5 liegenden Bereiche der Außenoberfläche 3 des Handschuhs 1, insbesondere ein Bereich an der Innenhand 9, aus einem taktilen bzw. dünnschichtigen Material, beispielsweise einem Natur- oder Kunstleder oder einem textilen Stoff aus natürlichen oder synthetischen organischen Fasern, gebildet ist.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Schutzhandschuh 1 in Fünffingerform ausgebildet, wobei der Schutzhandschuh 1 selbstverständlich auch in Dreifingerform, gegebenenfalls in Fäustlingform, ausgebildet sein kann. Vorzugsweise ist zumindest ein Zeigefinger 11 vorgesehen, damit bei Verwendung des Handschuhs 1 für ballistische Zwecke die Bedienung von Schussgeräten zur Betätigung eines Abzugs möglich ist.

Der Schutzhandschuh 1 kann in folgende wesentliche Bereiche eingeteilt werden: Die Handschuhfinger 10 bis 14, ein den Handrücken einer Benutzerhand 2 überdeckender Oberhandbereich 15, den die Handfläche einer Benutzerhand 2 überdeckenden Innenhandbereich 9 und einen sich in Richtung des Handgelenks der Benutzerhand 2 erstreckenden Schaft 16. Eine Handschuhoberseite 17 erstreckt sich an einer Außenoberfläche 3 der Auskleidung 4 im Bereich von Fingeroberseiten 19 und dem Oberhandbereich 15.

Erfindungsgemäß ist an der Auskleidung 4 im Bereich der Handschuhoberseite 17 ein geschosshemmendes und/oder schnitt- bzw. stichhemmendes Schutzpolster 20 ausgehend von einer Polsterunterseite 21 aufgebaut oder aufgesetzt und an Verbindungsstellen 22 an der Auskleidung 4 befestigt bzw. mit dieser verbunden, welches das Eindringen von auf diesen auftreffenden Fremdkörpern in einem von der Auskleidung 4 umschlossenen Innenraum des Handschuhs 1 verhindert. Gegenüber der großteils flexiblen Auskleidung 4 ist das Schutzpolster 20 durch die verwendeten Schutzmaterialien gegebenenfalls verhältnismäßig steif bzw. weniger verformbar und im wesentlichen Formstabil ausgebildet.

Durch den Schutzpolster 20, der im Bereich des Handrückens einer Benutzerhand angeordnet ist, jener Bereich der Hand des Benutzers zuverlässig vor Verletzungen durch Fremdkörper geschützt, der in den meisten Fällen ein mögliches Ziel für einen schadhaften Angriff durch Fremdkörper darstellt. Somit werden am Schutzhandschuh 1 zwei funktionell voneinander entkoppelte Zonen an der Handschuhaußenseite 17 geschaffen, wobei durch die ein- oder mehrlagig aufgebaute Auskleidung 4 in einer ersten, taktilen Zone die üblichen Funktionen eines Handschuhs, wie beispielsweise Schutz vor Wasser, Schmutz, Kälte, usw., unter Beibehaltung eines hohen Tragekomforts bei einer anatomisch sehr genauen und flexiblen Formgebung erreicht werden können, sodass die Bewegungsfähigkeit der Finger und die Genauigkeit der Finger- bzw. Handbewegungen eines Benutzers nicht verschlechtert wird und die Verwendung des erfindungsgemäßen Schutzhandschuhs 1 bequem und komfortabel ist.

Durch den Schutzpolster 20 in der weiteren Schutzzone 5 ist eine antiballistische und/oder schnitt- bzw. stichhemmende Schutzfunktion erzielbar. Da der Schutzpolster 20 nur an der Handschuhoberseite 17 angeordnet ist, werden die taktilen Eigenschaften des Schutzhandschuhs 1 in den zum Schutzpolster 20 umliegenden Bereichen, insbesondere im Bereich der Innenhand, nicht beeinträchtigt. Somit wird einerseits ein Schutzhandschuh 1 geschaffen, der im Bereich der Innenhand ausgezeichnete taktile Eigenschaften aufweist, was beispielsweise für Einsatzkräfte bei bewaffneten Einsätzen zur Bedienung von Handfeuerwaffen unerlässlich ist, und andererseits einen zuverlässigen und sicheren Schutz gegenüber Fremdkörpern an Hauptangriffsflächen im Bereich einer Oberhand aufweist.

An der Handschuhoberseite 17 erstreckt sich unterhalb des Schutzpolsters 20 zumindest bereichsweise eine Freizone 23, in der keine Verbindungsstellen 22 zwischen dem Schutzpolster 20 und der Auskleidung 4 angeordnet sind, wobei diese Freizone 23 wenigstens in einem Teilabschnitt 24 einer die Polsterunterseite 21 umschließenden Umfangskontur 25 zumindest in einem Rand- bzw. Stirnseitenbereich 26 des Schutzpolsters 20 verläuft. Die Verbindungsstellen 22 sind hierzu entlang der die Polsterunterseite 21 umschließenden Umfangskontur 25 zumindest im Teilabschnitt 24 außerhalb eines Rand- bzw. Stirnseitenbereichs 26 des Schutzpolsters 20 angeordnet.

In der Freizone 23 zwischen dem ungebundenen Schutzpolster 20 und der Handschuhoberseite 17 der Auskleidung 4 kann zweckmäßiger Weise ein bevorzugt kontinuierlicher Spalt 27 bzw. eine Freistellung angeordnet sein. Der Spalt 27 bzw. die Freistellung kann sich beispielsweise ausgehend von einer in Ein- und Aussteckrichtung 28 einer Benutzerhand liegenden Stirnseite 29a des Schutzpolsters 20 in Richtung einer gegenüberliegenden Stirnseite 29b des Schutzpolsters 20 taschenförmig über eine Spalttiefe 30 erstrecken. Der taschenförmige Spalt 27 breitet sich unterhalb des Schutzpolsters 20 insbesondere in etwa rechteckförmig, dreieckförmig oder in Form eines Kreis- oder Ellipsensegments aus. Die Spalttiefe 30 des taschenförmigen Spalts 27 kann beispielsweise 0,5 cm bis 15 cm, insbesondere 2 cm bis 6 cm betragen, wobei sich der Spalt 27 gegebenenfalls auch durchgängig bzw. tunnelförmig zwischen den sich gegenüberliegenden Stirnseiten 29a, 29b des Schutzpolsters 20 erstrecken kann.

Das Schutzpolster 20 überdeckt in einem Ausführungsbeispiel an der Handschuhoberseite 17 zumindest einen proximalen Fingerknöchelbereich 31, zumindest einen Teilabschnitt 32 einer Fingerlänge 33 oder die gesamte Fingerlänge 33 von einem oder mehreren der Handschuhfinger 10 bis 14 und gegebenenfalls einen Mittelhandbereich 34. Wie im Ausführungsbeispiel dargestellt, kann sich das Schutzpolster 20 an der Handschuhoberseite 17 vom Mittelhandbereich 34 in Richtung der Handschuhfinger 11 bis 14 erstrecken, wobei das Schutzpolster 20 den proximalen Fingerknöchelbereich 31 der Auskleidung 4 abdeckt und das Schutzpolster 20 diesen Fingerknöchelbereich 31 bevorzugt um einen Überstand, der bevorzugt in etwa der Spalttiefe 30 entspricht, überragt. Hierzu ist eine der Verbindungsstellen 22 zum Verbinden des Schutzpolsters 20 und der Auskleidung 4 im proximalen Fingerknöchelbereich 31 angeordnet, wobei diese Verbindungsstelle 22 beispielsweise linienförmig quer zur Ein- und Aussteckrichtung 28 einer Benutzerhand über die Breite 41 bzw. einen Teil der Breite 41 des Schutzpolsters 20 verläuft.

Das Schutzpolster 20 kann in Längsrichtung bzw. der Ein- und Aussteckrichtung 28 entlang eines proximalen bzw. inneren Fingerabschnitts 36 der Handschuhfinger 11 bis 14, der im Wesentlichen zwischen dem Fingerknöchelbereich 31 und einem Mittelgelenksbereich 37 der Handschuhfinger 11 bis 14 liegt, verlaufen, sodass das Schutzpolster 20 bei ausgestreckten Fingern 11 bis 14 den inneren Fingerabschnitt 36 an der Handschuhoberseite 17 überdeckt. Der Mittelgelenksbereich 37 ist hierbei im Bereich eines mittleren Fin-

gergelenks der Finger einer Benutzerhand 2 angeordnet. Gegebenenfalls kann das Schutzpolster 20 nur einen oder nur einige der Handschuhfinger 11 bis 14 überragen und/oder es kann das Schutzpolster 20 über dessen Breite 41 ein- oder mehrfach abgestuft sein.

Gemäß den Fig. verläuft die Freizone 23 zwischen der Handschuhoberseite 17 der Auskleidung 4 und der Polsterunterseite 21 des Schutzpolsters 20 zumindest im proximalen Fingerknöchelbereich 31 und vorzugsweise entlang eines inneren Fingerabschnitts 36 von zumindest einem der Handschuhfinger 10 bis 14, d.h. es kann sich der Spalt 30 der Freizone 23 in Ein- und Aussteckrichtung 28 einer Benutzerhand zwischen der Fingeroberseite 19 von zumindest einem Handschuhfinger 10 bis 14 und der Polsterunterseite 21 des Schutzpolsters 20 erstrecken.

Erfindungsgemäß ist das Schutzpolster 20 somit im Überdeckungsbereich über den Fingeroberseiten 19 und/oder der Handschuhoberseite 17 im Handgelenksbereich 38 gegenüber zumindest einem der Handschuhfinger 10 bis 14 und/oder dem Schaft 16 weitgehend ungebunden bzw. freistehend ausgebildet. Der zumindest eine ungebundene Handschuhfinger 10 bis 14 ist an der Fingeroberseite 19 nicht mit einer Unterseite 28 des Schutzpolsters 20 verbunden, wodurch dieser Handschuhfinger 10 bis 14 abgewinkelt werden kann, ohne durch die Abbiegebewegung des Fingers 10 bis14 eine beträchtliche, gleichartige Zwangsbewegung des Schutzpolsters 20 in der Freizone 23 zu verursachen. Somit können die freigestellten Handschuhfinger 10 bis 14 ohne hohen Bewegungswiderstand angewinkelt bzw. zu einer Faust abgewinkelt werden, obwohl das vergleichsweise formstabile Schutzpolster 20 zumindest die inneren Fingerabschnitte 36 in ausgestreckter Position der Handschuhfinger 11 bis 14 überdeckt. Es wird somit ein zuverlässiger Schutz einer Benutzerhand 2 an der Handschuhoberseite 17 geschaffen, der auch im Fingerknöchelbereich 31 bzw. in Richtung von Spitzen der Handschuhfinger 11 bis 14 hinausgehend wirksam ist.

Weiters kann das Schutzpolster 20 an der Handschuhoberseite 17 zumindest einen Handgelenksbereich 38 überdecken und die Freizone 23 zwischen der Handschuhoberseite 17 der Auskleidung 4 im Bereich des Schafts 16 und der Polsterunterseite 21 des Schutzpolsters 20 an der Handschuhoberseite 17 zumindest bereichsweise im Handgelenksbereich 38 verlaufen. Somit ist das Abwinkeln des Handgelenks eines Benutzerarms möglich, ohne

dass durch das Schutzpolster 20 der Bewegungswiderstand erhöht ist, wobei der Schutzhandschuh 1 in der Freizone 23 wie vorstehend beschrieben ausgebildet sein kann.

Die Verbindungsstellen 22 zwischen dem Schutzpolster 20 und der Auskleidung 4 können zumindest an sich gegenüberliegenden, in Richtung der Ein- und Aussteckrichtung 28 einer Benutzerhand verlaufenden Seitenbereichen 39, 40 des Schutzpolsters 20 angeordnet sein.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Schutzpolster 20 im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet, wobei der Schutzpolster 20 auch beliebige andere Formen von Volumskörpern, beispielsweise eine zylindrische oder andere prismatische Form, aufweisen kann. Weiters können in mehreren, nicht zusammenhängenden Schutzzonen 5 jeweils eigene Schutzpolster 20 angeordnet sein, wobei beispielsweise für einen als Daumen gebildeten Handschuhfinger 10 und/oder die Handschuhfinger 11 bis 14 und/oder den Handgelenksbereich 38 an der Handschuhoberseite 17 jeweils Schutzpolster 20 vorgesehen sein können.

Nachfolgend wird die in den Fig. dargestellte Freizone 23 im Bereich der Handschuhfinger 11 bis 14 genauer beschrieben.

Der die Freizone 23 bildende Spalt 27 kann sich über die Breite 41 des Schutzpolsters 20 im Bereich der in Ein- und Aussteckrichtung 28 einer Benutzerhand liegenden Stirnseite 29 erstrecken. Gemäß dem gezeigten Ausführungsbeispiel erstreckt sich der Spalt 27 in der Freizone 23 zwischen zwei an lateralen Seitenbereichen 39, 40 der Handschuhfinger 11 und 14 liegenden Verbindungsstellen 22 und einer um die Spalttiefe 30 von der Stirnseite 29 des Schutzpolsters 20 in Ein- und Aussteckrichtung 28 versetzten Verbindungsstelle 22. Im die Fingeroberseiten 19 überdeckenden Abschnitt des Schutzpolsters 20 sind die Verbindungsstellen 22 daher im Wesentlichen um die Breite 41 des Schutzpolsters 20 voneinander distanziert und an sich gegenüberliegenden Seitenbereichen 39, 40 an den äußeren Handschuhfingern 11 und 14, insbesondere dem Zeigefinger und einem kleinen Finger, befestigt. Die Befestigung des Schutzpolsters 20 zur Bestimmung der Freizone 23, insbesondere im Bereich des Überstands 24 an den Fingern 10 bis 14, erfolgt vorzugsweise über eine Verbindungslinie 42 entlang von Nähten 7, die zur Verbindung der Auskleidung 4 mit dem Schutzpolster 20 vorgesehen sind. In einer weiteren Ausführungsvariante ist es ebenso

möglich, dass die Befestigung des Schutzpolsters 20 an der Auskleidung 4 über mehrere Verbindungslinien 33 oder über eine punktförmige oder flächige Verbindung, wie eine Klebeschicht, erfolgen kann.

Das Schutzpolster 20 breitet sich an der Handschuhoberseite 16 im Wesentlichen rechteckig aus, wobei der Schutzpolster 20 zwischen sich gegenüber liegenden Seitenflanken 43, 44 des Handschuhs 1, einem einschlupfseitigen Stirnendbereich 45 des Schafts 16 sowie den Fingern 10 bis 14, insbesondere dem Fingerknöchelbereich 31 bzw. Mittelgelenksbereich 37, erstreckt.

Vorzugsweise weist das Schutzpolster 20 eine Dicke 46 von ca. 1 mm bis 100 mm, insbesondere 5 mm bis 30 mm, vorzugsweise 10 mm bis 20 mm, auf. Mit einem derartig, gegenüber der Auskleidung 4 relativ dicken Aufbau des Schutzpolsters 20 kann im Schutzpolster 20 ausreichend Schutzmaterial angeordnet werden, um eine sehr hohe Resistenz gegen Fremdkörper zu erreichen und es der Schutzhandschuh 1 gegenüber den aus dem Stand der Technik bekannten Handschuhen höheren Auftreffenergien, die beim Aufprall der Fremdkörper auf dem Schutzpolster 20 freigesetzt werden, standhalten. Neben der Verhinderung eines Kontakts einer Benutzerhand 2 mit dem Fremdkörper können durch auch die wirkenden Kräfte durch die höheren bzw. verstärkten, inhärenten Schutzeigenschaften des Schutzpolsters 20 besser aufgenommen bzw. abgebaut werden. Somit können neben offenen Schnittverletzungen und Wunden an einer Benutzerhand 2 auch stumpfe Verletzungen bzw. traumatische Effekte, die bei der Freisetzung hoher Aufprallenergien und entsprechend wirkenden Kräfte entstehen können, vermindert oder verhindert werden.

Das Schutzpolster 20 kann ein oder mehrere Lagen 47 umfassen, wobei zumindest eine, vorzugsweise mehrere, der Lagen 47 ein geschwindigkeitshemmendes bzw. kinetische Energie absorbierendes Schutzmaterial aufweis(en)t. Insbesondere ist das Schutzmaterial durch ein antiballistisches Material gebildet, welches dem Eindringen von Geschossen oder Splittern einen Widerstand entgegen setzt und durch das die Geschwindigkeit von Geschossen und Splittern bei deren Auftreffen auf diesen Materialien deutlich abgebremst wird. Weiters kann das Schutzmaterial durch ein schnitt- oder stichhemmendes Material gebildet sein, welches gegen scharfkantige Geräte resistent ist bzw. das diese in deren Geschwindigkeit abbremst und gegebenenfalls bei Kontakt mechanisch abstumpft.

Das Schutzmaterial kann beispielsweise aus hochfesten, synthetischen Fasern, insbesondere einer Aramidfaser bzw. Para-Aramidfaser, wie beispielsweise Kevlar®, gebildet sein. Weiters kann das Schutzmaterial durch eine hochfeste Polyethylenfaser, beispielsweise Dyneema®, gebildet sein. Das Schutzmaterial kann auch durch einen keramischen Werkstoff, der insbesondere als Beschichtung aufgetragen ist, gebildet sein. Des weiteren kann das Schutzmaterial durch einen an einem Trägermaterial, beispielsweise einem textilen Flächengebilde, aufgetragenen Klebefilm gebildet sein, in dem hochfeste Teilchen, beispielsweise Schleifteilchen, eingebettet sind. Weiters kann das Schutzmaterial durch insbesondere rostfreien Stahl, insbesondere Stahlfäden, gebildet sein.

Die wenigstens eine, schützende Lage 47 kann durch ein Flächengebilde, beispielsweise ein Gewebe, Gewirke, Geflecht oder Gelege aus Fasern bzw. Fäden gebildet sein, wobei das Schutzmaterial oder unterschiedliche Schutzmaterialien im Flächengebilde integriert ist oder sind. Ebenso kann die schützende Lage aus einem Verbundteil bzw. Laminat gebildet sein, wobei das Schutzmaterial als Beschichtung, Klebefilm, Folie, usw. aufgetragen bzw. auflaminiert oder aufkaschiert sein kann.

In der dargestellten Ausführungsvariante sind mehrere Lagen 47, von denen wenigstens eine der Lagen 47 das Schutzmaterial umfasst, im Schutzpolster 20 zu einem Lagenpaket 48 zusammengefasst. Vorzugsweise umfasst das Lagenpaket 48 mehrere Lagen 47, die eines oder mehrere der Schutzmaterialien umfassen.

In einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel kann der Schutzpolster 20 ein schwingungsdämpfendes Material umfassen, dass beispielsweise durch lose Teilchen, insbesondere ein Granulat oder Pulver, oder durch ein Füllmaterial, insbesondere Schaumstoff, Gel oder dgl., gebildet ist. Somit kann eine Aufprallenergie eines am Schutzpolster 20 auftreffenden Fremdkörpers durch das Schutzpolster 20 wirksam absorbiert werden.

Grundsätzlich ist zum Aufbau des Schutzpolsters 20 anzumerken, dass dieses nicht auf die vorstehend genannten Werkstoffe und Kombinationen dieser Werkstoffe und die beschriebenen Ausgestaltungen und Anordnungen der Lagen 47 beschränkt ist, sondern beliebige Werkstoffkombinationen und Lagenaufbauten verwendet werden können, mit denen eine ausreichende Schusskörperfestigkeit und/oder Schnitt- bzw. Stichfestigkeit durch das Schutzpolster 20 gewährleistet ist.

In einer möglichen Ausführungsvariante des Schutzhandschuhs 1 ist das Schutzpolster 20 an den Verbindungsstellen 22 dauerhaft bzw. unlösbar an der Handschuhoberseite 17 befestigt. Hierzu ist ein Verbindungsmittel 49 an den Verbindungsstellen 22 vorgesehen, dass insbesondere durch die Naht 7, welche insbesondere als Nähnaht ausgeführt ist, gebildet sein kann. Über das Verbindungsmittel 49 ist wenigstens ein Außenmaterial des Schutzpolsters 20, insbesondere eine außen liegende und die Lage 47 bzw. das Lagenpaket 48 überdeckende Deckschicht 50 des Schutzpolsters 20, mit der Auskleidung 4 verbunden. Hierbei können die punkt- oder linienförmigen Verbindungsstellen 22 die Freizone(n) 23 außerhalb des Rand- bzw. Stirnseitenbereichs 26 des Schutzpolsters 20 begrenzen bzw. bestimmen.

In einer weiteren, nicht dargestellten Ausführungsvariante, kann das Schutzpolster 20 über das Verbindungsmittel 49 lösbar bzw. austauschbar an der Handschuhoberseite 17 befestigt sein. Das Verbindungsmittel 49 kann hierzu durch eine mechanische Kopplungseinrichtung gebildet sein, die ein erstes Kopplungselement an der Auskleidung 4 und ein mit diesem korrespondierendes, weiteres Kopplungselement am Schutzpolster 20 aufweisen kann. Die Kopplungseinrichtung kann hierbei durch eine aus dem Stand der Technik bekannte Einrichtung zum lösbaren Verbinden zweier Teile, beispielsweise einem Klettverschluss, einem Reißverschluss, eine Knopf-, Rast-, Clips- oder Steckverbindung oder dgl., gebildet sein.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist im Schutzpolster 20 des Handschuhs 1 eine Aufnahmetasche 51 angeordnet, die durch die Deckschicht 50 des Schutzpolsters 20 und die Außenoberfläche 3 der Auskleidung 4 im wesentlichen vollständig umschlossen ist und in der das Lagenpaket 48 aufgenommen ist, wobei die Aufnahmetasche 51 nicht zugänglich ist.

In einer nicht dargestellten, weiteren Ausführungsvariante des Handschuhs 1 kann die zumindest eine Aufnahmetasche 51 im Schutzpolster 20 über eine in der Deckschicht 50 des Schutzpolsters 20 oder in der Auskleidung 4 des Handschuhs 1 angeordnete Öffnung zugänglich sein. Beispielsweise ist die Öffnung durch einen Schlitz gebildet, über den ein Innenraum im Schutzpolster 20, der die Aufnahmetasche 51 bildet, bei Bedarf oder dauerhaft zugänglich ist.

In einer über die Öffnung zugänglichen Aufnahmetasche 51 können eine oder mehrere der schützenden bzw. antiballistischen Lagen 47 beispielsweise austauschbar aufgenommen sein. Somit besteht die Möglichkeit, dass das Schutzpolster 20 an unterschiedliche Anwendungsgebiete und Einsatzfälle adaptierbar ist, beispielsweise indem spezielle antiballistische oder spezielle stich-, schnitt- oder hiebfeste Lagen 47 oder andersartige Einlegeteile, beispielsweise ein zusätzliches Versteifungs- oder Verstärkungselement, im Schutzpolster 20 angeordnet werden oder aus diesem entnommen werden.

Weiters besteht die Möglichkeit, dass in der wenigstens einen zugänglichen Aufnahmetasche 51 weitere – nicht näher dargestellte - Utensilien eines Benutzers, die keine Schutzfunktion erfüllen, beispielsweise Dokumente, Funktionswerkzeuge oder dgl., deponierbar sind. Somit kann ein zusätzlicher Stauraum im an der Handschuhoberseite 17 angeordneten Schutzpolster 20 geschaffen werden, der leicht zugänglich ist und in zweckmäßiger Weise einen raschen Zugriff zu einem Ausrüstungsgegenstand, beispielsweise einem Ausweisdokument, insbesondere im Scheckkartenformat, einem Funktionswerkzeug, wie z.B. einem Messer, einer Taschenlampe oder dgl., ermöglicht, wobei die Ausrüstungsgegenstände auf das Anwendungs- bzw. Einsatzgebiet des Schutzhandschuhs 1 abgestimmt werden können.

Die Öffnung der Aufnahmetasche 51 kann gegebenenfalls über ein nicht dargestelltes Sperrelement, beispielsweise ein Klappe oder Lasche, oder einen Verschluss, beispielsweise einem Reißverschluss oder einer Knopfverbindung, verschließbar sein. Auf eine detaillierte Darstellung der Ausführungsvariante des Handschuhs 1 mit zugänglicher Aufnahmetasche 51 im Schutzpolster 20 wird aufgrund der unzähligen Ausgestaltungsmöglichkeiten verzichtet.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die zumindest eine Lage 47 bzw. das Lagenpaket 48 des Schutzpolsters 20 durch die äußere Deckschicht 50 umhüllt. Die Deckschicht 50 besteht dabei im Wesentlichen durch einen zur Handschuhoberseite 17 parallel liegenden Oberteil 52 und einen im Wesentlichen senkrecht auf die Handschuhoberseite 17 stehenden Seitenteil 53. Der Oberteil 52 und der Seitenteil 53 können durch Materialzuschnitte gebildet sein, die über Nähte 7 miteinander bzw. mit der Auskleidung 4 verbunden sind. Die für den Oberteil 52 und den Seitenteil 53 verwendeten Materialien können den vorste-

hend für die Auskleidung 4 bzw. das Schutzpolsters 20 beschriebenen Materialien entsprechen.

Der Oberteil 52 ist vorzugsweise durch ein gegenüber dem Seitenteil 53 bzw. der Auskleidung 4 widerstandfähigerem Material gebildet und/oder es ist der Oberteil 52 an einer Oberseite 54 mit einer verstärkende Profilierung oder Struktur, insbesondere einer Riffelung, versehen.

Der Schutzhandschuh 1 kann im Handgelenksbereich 38 eine adjustierbare Einstelleinrichtung 55 zum Bestimmen einer Öffnungsweite 56 des Schafts 16 aufweisen. Die Einstelleinrichtung 55 ist hierbei vorzugsweise durch einen band- bzw. riemenartigen Gurt 57 gebildet, der wenigstens um einen Teil eines Umfangs um den Schaft 16 verläuft. Der Gurt 57 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel manuell und stufenlos verstellbar und über eine nicht näher dargestellte Befestigungseinrichtung, beispielsweise eine Schnalle, einen Klettverschluss, eine Rast- oder Steckverbindung, usw., in einer Position fixierbar. Um eine gleichmäßige Verstellung des Gurts 57 um den Umfang des Schafts 16 zu ermöglichen, ist im Schutzpolster 20 im Handgelenksbereich 38 ein quer zur Ein- und Aussteckrichtung einer Benutzerhand 2 gemäß Pfeil 28 verlaufender Tunnel 58 angeordnet, durch den sich der Gurt 57 erstreckt.

Somit kann der Handschuh 1 im Bereich des Schafts 16 an die anatomischen Gegebenheiten der Benutzerhand 2 sehr genau angepasst werden, wobei durch die manuelle Verstellbarkeit der Schaft 16 am Körperteil eines Benutzers komfortabel und nach individuellen Vorlieben zur Anlage gebracht werden kann bzw. verzurrt werden kann. Selbstverständlich kann die Einstelleinrichtung 55 auch automatisch rückstellend, beispielsweise in Form eines Gummizugs oder dgl., ausgebildet sein. Der Handschuh 1 kann somit zuverlässig an der Benutzerhand 2 fixiert werden, wodurch ein unbeabsichtigtes Ausziehen des Handschuhs 1 verhindert werden kann.

Es sei angemerkt, dass der Schutzhandschuh 1 in einer vorstehend beschriebenen Ausführungsvariante besonders bei der Verwendung zur Bedienung eines Schussgerätes, insbesondere einer Handfeuerwaffe vorteilhaft ist, wobei eine derartige Verwendung eine eigenständige, erfindungsgemäße Lösung sein kann. Der Schutzhandschuh bietet für diese Zwecke einen besonders zuverlässigen Schutz einer Benutzerhand vor Fremdkörpern und er-

möglicht gleichzeitig eine uneingeschränkte Handhabung und Bedienung von Schussgeräten, wie dies vorstehend bereits beschrieben wurde.

Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten des Schutzhandschuhs 1, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt. Es sind also auch sämtliche denkbaren Ausführungsvarianten, die durch Kombinationen einzelner Details der dargestellten und beschriebenen Ausführungsvariante möglich sind, vom Schutzumfang mitumfasst.

Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus des Schutzhandschuhs 1 dieser bzw. dessen Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Es können die einzelnen in den Fig. 1, 2, 3, 4, 5 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

Bezugszeichenaufstellung

1 Schutzhandschuh
2 Benutzerhand
3 Außenoberfläche
4 Auskleidung
5 Schutzzone

6 Materialzuschnitt
7 Naht
8 Materiallage
9 Innenhandbereich
10 Handschuhfinger

11 Handschuhfinger
12 Handschuhfinger
13 Handschuhfinger
14 Handschuhfinger
15 Oberhandbereich

16 Schaft
17 Handschuhoberseite
18
19 Fingeroberseite
20 Schutzpolster

21 Polsterunterseite
22 Verbindungsstelle
23 Freizone
24 Teilabschnitt
25 Umfangskontur

26 Rand- bzw. Stirnseitenbereich
27 Spalt
28 Ein- und Aussteckrichtung
29 Stirnseite
30 Spalttiefe

31 Fingerknöchelbereich
32 Teilabschnitt
33 Fingerlänge
34 Mittelhandbereich
35
36 innerer Fingerabschnitt
37 Mittelgelenksbereich
38 Handgelenksbereich
39 Seitenbereich
40 Seitenbereich

41 Breite
42 Verbindungslinie
43 Seitenflanke
44 Seitenflanke
45 Stirnendbereich

46 Dicke
47 Lage
48 Lagenpaket
49 Verbindungsmittel
50 Deckschicht

51 Aufnahmetasche
52 Oberteil
53 Seitenteil
54 Oberseite
55 Einstelleinrichtung

56 Öffnungsweite
57 Gurt
58 Tunnel

Patentansprüche

1. Schutzhandschuh (1) zum bereichsweisen Schutz einer Benutzerhand (2) vor auf diesem auftreffenden Fremdkörpern, wie beispielsweise Schusskörpern und/oder Stich-, bzw. Schneidgeräten, mit einer aus einem nicht- oder vermindert-schnitt-, stich-, und/oder schussfesten Material, beispielsweise einem textilen Flächengebilde, einem Leder, einem Laminat, oder dergleichen, gebildeten Auskleidung (4) umfassend mehrere Handschuhfinger (10 bis 14), wobei sich eine Handschuhoberseite (17) an einer Außenoberfläche (3) der Auskleidung (4) im Bereich von Fingeroberseiten (19) und einem Oberhandbereich (15) erstreckt und an der Handschuhoberseite (17) zumindest bereichsweise ein geschosshemmendes und/oder schnitt- bzw. stichhemmendes Schutzpolster (20) ausgehend von einer Polsterunterseite (21) aufgebaut oder aufgesetzt ist und an Verbindungsstellen (22) an der Auskleidung (4) befestigt ist, wobei das Schutzpolster (20) das Eindringen von auf diesem auftreffenden Fremdkörpern in einen unter diesem liegenden Handschuhinnenraum verhindert, dadurch gekennzeichnet, dass in zumindest einer Freizone (23) an der Handschuhoberseite (17) keine Verbindungsstellen (22) zwischen dem Schutzpolster (20) und der Auskleidung (4) angeordnet sind und diese Freizone (23) wenigstens in einem Teilabschnitt (24) einer die Polsterunterseite (21) umschließenden Umfangskontur (25) zumindest in einem Rand- bzw. Stirnseitenbereich (26) des Schutzpolsters (20) verläuft.

2. Schutzhandschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der Freizone (23) zwischen dem ungebundenen Schutzpolster (20) und der Handschuhoberseite (17) der Auskleidung (4) ein bevorzugt kontinuierlicher Spalt (29) bzw. eine Freistellung angeordnet ist.

3. Schutzhandschuh nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Spalt (29) bzw. die Freistellung in der Freizone (23) ausgehend von einem in Ein- und Aussteckrichtung einer Benutzerhand liegenden Stirnseite (29a; 29b) des Schutzpolsters

(20) in Richtung eines gegenüberliegenden Stirnseite (29b; 29a) des Schutzpolsters (20) taschenförmig über eine Spalttiefe (30) erstreckt.

4. Schutzhandschuh einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) an der Handschuhoberseite (17) zumindest einen proximalen Fingerknöchelbereich (31), einen Teilabschnitt (32) einer Fingerlänge (33) oder die gesamte Fingerlänge (33) von zumindest einem der Handschuhfinger (10 bis 14) und gegebenenfalls einen Mittelhandbereich (34) überdeckt.

5. Schutzhandschuh einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Schutzpolster (20) ausgehend vom proximalen Fingerknöchelbereich (31) bis in einen Mittelgelenksbereich (37) von zumindest einem der Handschuhfinger (10 bis 14) erstreckt und das Schutzpolster (20) bei ausgestrecktem Handschuhfinger (10 bis 14) einen inneren Fingerabschnitt (36), in welchem sich ein proximales Handschuhfingerglied einer Benutzerhand (2) befindet, überdeckt.

6. Schutzhandschuh einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Freizone (23) zwischen der Handschuhoberseite (17) der Auskleidung (4) und der Polsterunterseite (31) des Schutzpolsters (20) zumindest im proximalen Fingerknöchelbereich (31) und vorzugsweise entlang eines inneren Fingerabschnitts (36) von zumindest einem der Handschuhfinger (10 bis 14) verläuft.

7. Schutzhandschuh einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) an der Handschuhoberseite (17) zumindest einen Handgelenksbereich (38) überdeckt und die Freizone (23) zwischen der Handschuhoberseite (17) der Auskleidung (4) und der Polsterunterseite (21) des Schutzpolsters (20) an der Handschuhoberseite (17) zumindest bereichsweise im Handgelenksbereich (38) verläuft.

8. Schutzhandschuh einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) im Wesentlichen quaderförmig oder zylinderförmig ausgebildet ist.

9. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsstellen (22) zwischen dem Schutzpolster (20) und der Auskleidung (4) zumindest an sich gegenüberliegenden, in Richtung der Ein- und Aussteckrichtung einer Benutzerhand verlaufenden Seitenbereichen (39, 40) des Schutzpolsters (20) angeordnet sind.

10. Schutzhandschuh nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass in lateralen Finger-Seitenbereichen zweier Handschuhfinger (10 bis 14), vorzugsweise einem Zeigefinger und einem kleinen Finger, zwei der Verbindungsstellen (22) zwischen dem Schutzpolster (20) und der Auskleidung (4) angeordnet sind.

11. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Schutzpolster (20) zwischen sich gegenüberliegenden Seitenflanken (43, 44) des Handschuhs (1), einem einschlupfseitigen Stirnendbereich (45) eines Schafts (16) und den Handschuhfingern (11 bis 14) an der Handschuhoberseite (17) im wesentlichen rechteckig ausbreitet.

12. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) eine Dicke (46) im Bereich von 1 mm bis 100 mm, insbesondere 5 mm bis 30 mm, vorzugsweise 10 mm bis 20 mm, aufweist.

13. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) an den Verbindungsstellen (22) dauerhaft an der Handschuhoberseite (17) befestigt ist.

14. Schutzhandschuh nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das die Verbindungsstellen (22) punkt- oder linienförmig verlaufen und an den Verbindungsstellen (22) ein Verbindungsmittel (49) in Form einer Naht (7), insbesondere eine Nähnaht, vorgesehen ist.

15. Schutzhandschuh nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die punkt- oder linienförmigen Verbindungsstellen (22) die beispielsweise rechteckige oder kreis- bzw. ellipsensegmentförmige Ausbreitung der Freizone(n) (23) außerhalb des Rand- bzw. Stirnseitenbereichs (26) des Schutzpolsters (20) begrenzen bzw. bestimmen.

16. Schutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) an den Verbindungsstellen (22) über das Verbindungsmittel (49) lösbar bzw. austauschbar an der Handschuhoberseite (17) angeordnet ist.

17. Schutzhandschuh nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungsmittel (49) durch eine mechanische Koppelungseinrichtung gebildet ist, die ein erstes Koppelungselement an der Auskleidung (4) und mit diesem korrespondierendes, weiteres Koppelungselement am Schutzpolster (20) aufweist.

18. Schutzhandschuh nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Koppelungseinrichtung durch einen Klettverschluss, einen Reißverschluss, eine Rast-, Klips-, oder Steckverbindung, oder dergleichen gebildet ist.

19. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) eine oder mehrere schützende Lage(n) (47) aus einem geschwindigkeitshemmenden bzw. kinetische Energie absorbierenden Schutzmaterial, insbesondere einem antiballistischen Material, aufweist.

20. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Schutzpolster (20) wenigstens eine Aufnahmetasche (51) angeordnet ist, welche durch eine Öffnung an einer Polsteroberfläche des Schutzpolsters (20) oder Außenoberfläche (3) der Auskleidung (4) zugänglich ist.

21. Schutzhandschuh nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass in der Aufnahmetasche (51) ein oder mehrere der schützenden bzw. antiballistischen Lage(n)

(47) auswechselbar angeordnet sind oder ein zusätzliches Versteifungs- oder Verstärkungselement in dieser austauschbar angeordnet ist.

22. Schutzhandschuh nach Anspruch 20 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass der in der wenigstens einen Aufnahmetasche (51) weitere Utensilien eines Benutzers, welche keine Schutzfunktion erfüllen, beispielsweise Dokumente, Funktionswerkzeuge, usw., deponierbar sind.

23. Schutzhandschuh nach einem der Ansprüche 20 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung der Aufnahmetasche (51) über ein Sperrelement, beispielsweise eine Klappe oder Lasche, oder einen Verschluss, beispielsweise einen Reißverschluss oder eine Knopfverbindung, verschließbar ist.

24. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lage(n) (47) bzw. das Lagenpaket (48) des Schutzpolsters (20) durch eine äußere Deckschicht (50) umhüllt ist, die im wesentlichen durch einen zur Außenoberfläche (3) der Auskleidung (4) parallel liegenden Oberteil (52) und ein oder mehrere senkrecht auf die Außenoberfläche (3) der Auskleidung (4) stehende Seitenteile (53) aufweist.

25. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass insbesondere im Handgelenksbereich (38) eine adjustierbare Einstelleinrichtung (55) zum Bestimmen einer Öffnungsweite (56) des Schafts (16) angeordnet ist.

26. Schutzhandschuh nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstelleinrichtung (55) durch einen band- bzw. riemenartigen Gurt (57) gebildet ist, der stufenlos verstellbar ist und in einer Position fixierbar ist.

27. Schutzhandschuh nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass im Schutzpolster (22) im Handgelenksbereich (38) ein quer zu einer Ein- und Aussteckrich-

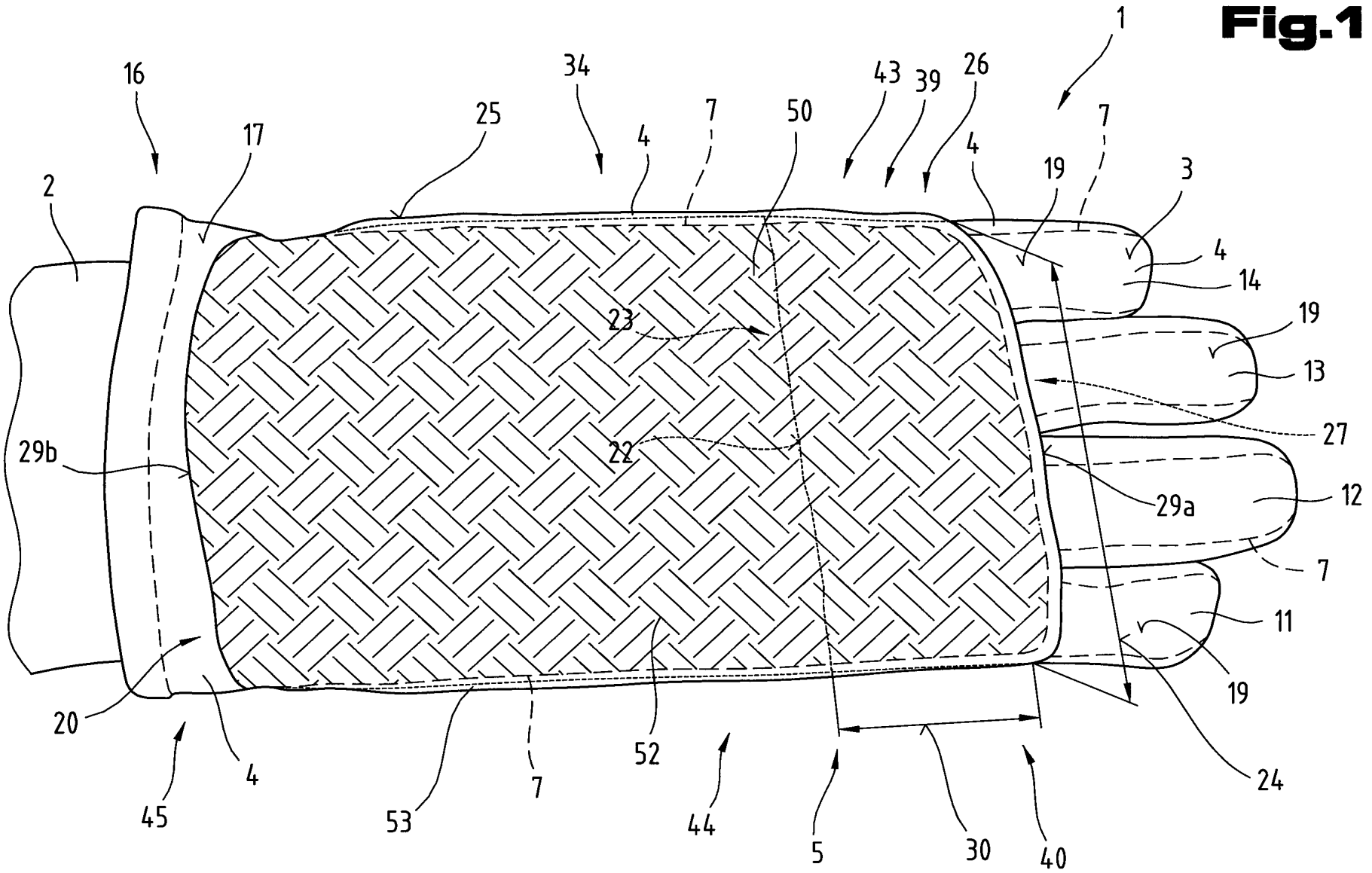
tung einer Benutzerhand (2) verlaufender Tunnel (58) angeordnet ist, durch den sich der Gurt (57) erstreckt.

Eska & Dutka Lederhandschuhfabrik
Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.
durch



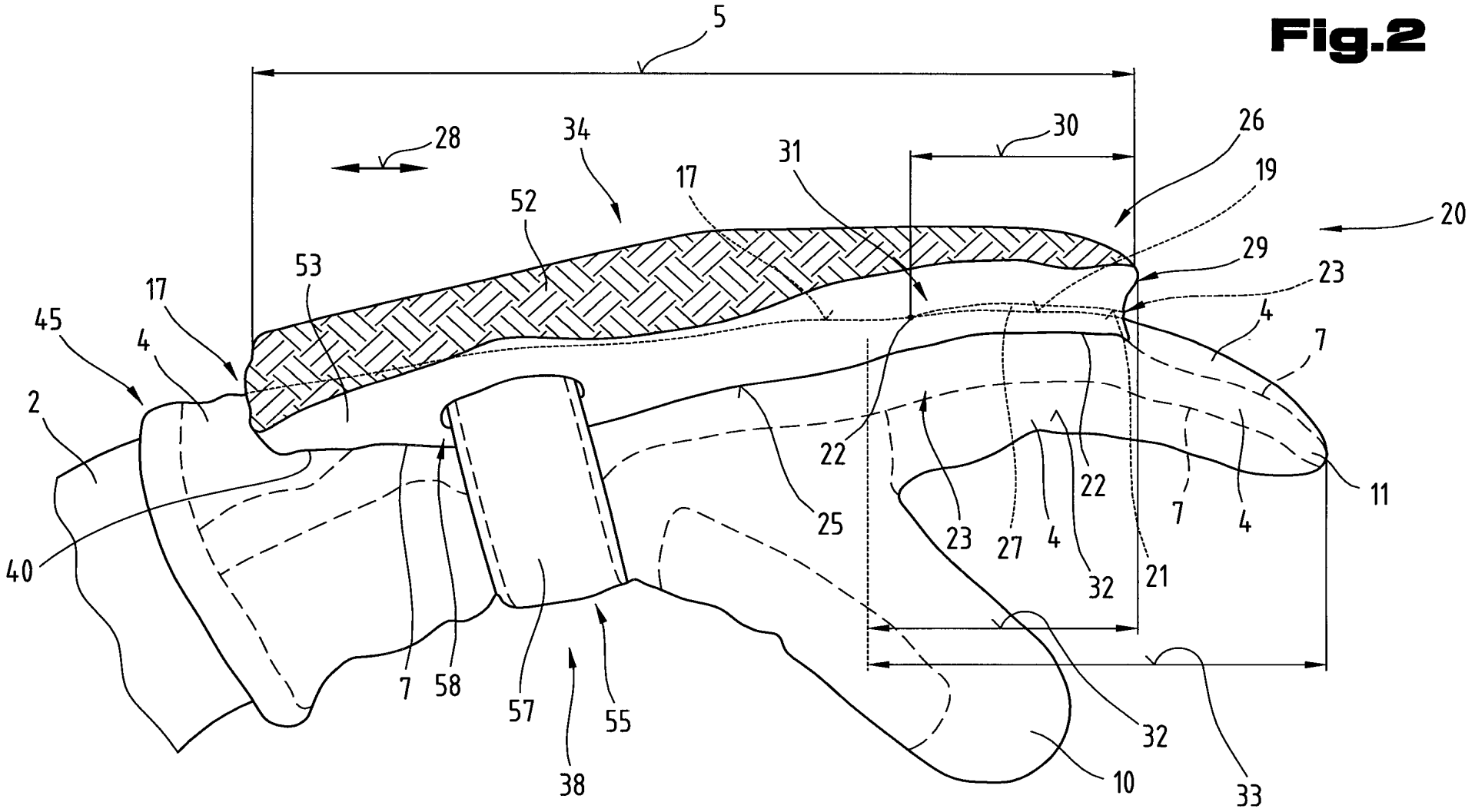
(Dr. Secklehner)

Fig.1



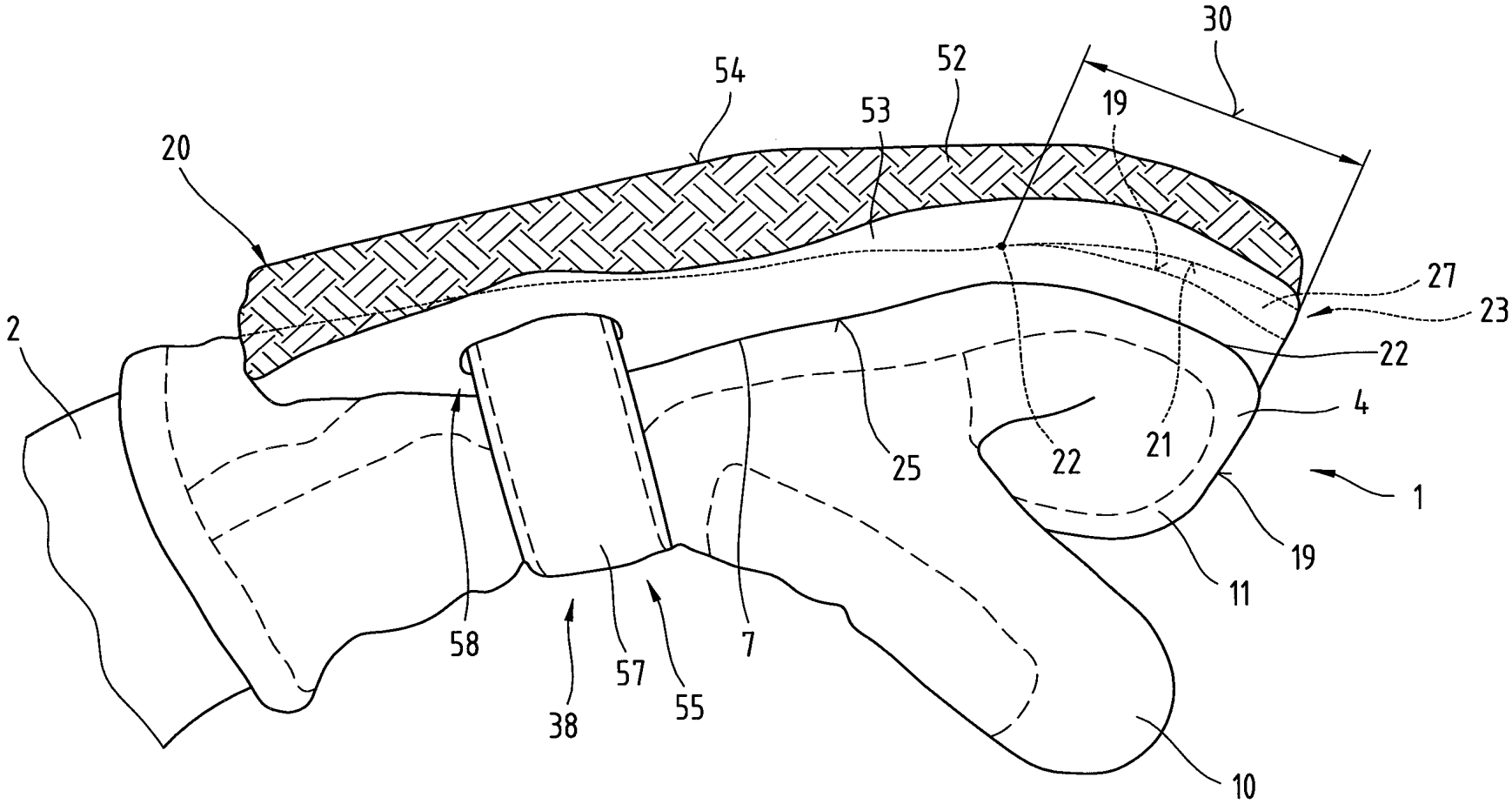
Eska & Dutka Lederhandschuhfabrik
Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.

Fig.2



Eska & Dutka Lederhandschuhfabrik
Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.

Fig.3



Eska & Dutka Lederhandschuhfabrik
Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.

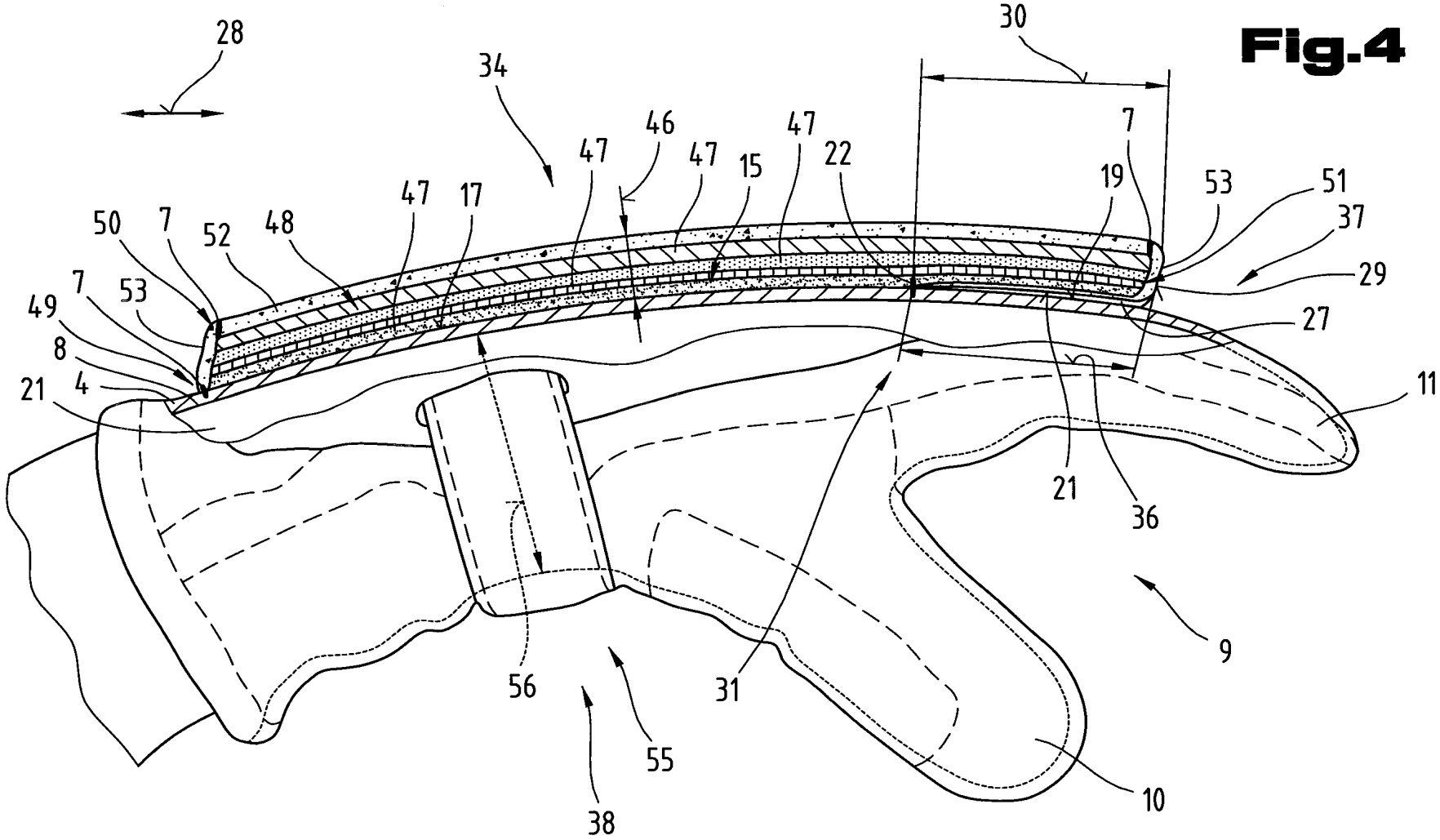
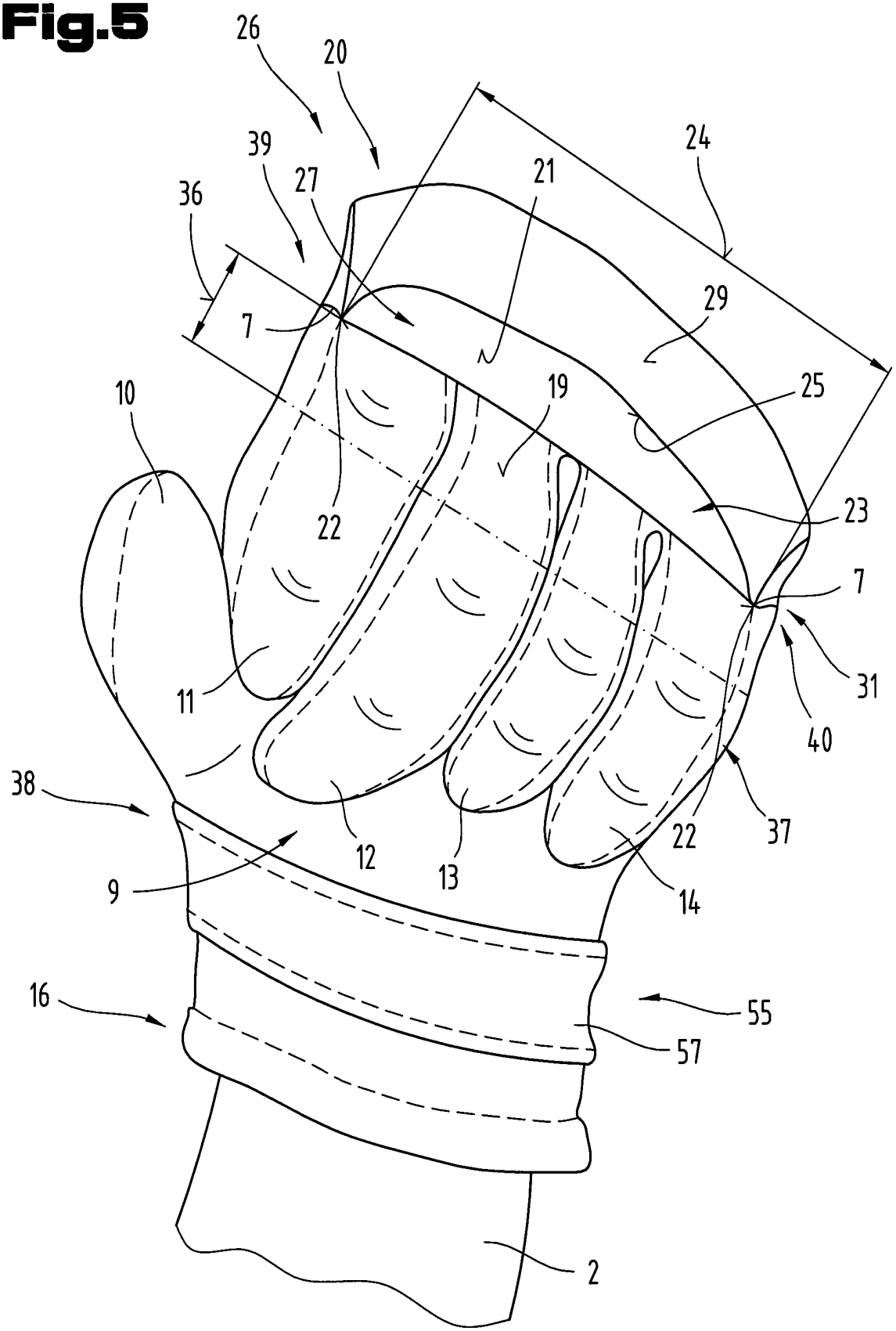


Fig.4

Eska & Dutka Lederhandschuhfabrik
Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.

Fig.5



Eska & Dutka Lederhandschuhfabrik
Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.

Patentansprüche

1. Schutzhandschuh (1) zum bereichsweisen Schutz einer Benutzerhand (2) vor auf diesem auftreffenden Fremdkörpern, wie beispielsweise Schusskörpern und/oder Stich-, bzw. Schneidgeräten, mit einer aus einem nicht- oder vermindert-schnitt-, stich-, und/oder schussfesten Material, beispielsweise einem textilen Flächengebilde, einem Leder, einem Laminat, oder dergleichen, gebildeten Auskleidung (4) umfassend mehrere Handschuhfinger (10 bis 14), wobei sich eine Handschuhoberseite (17) an einer Außenoberfläche (3) der Auskleidung (4) im Bereich von Fingeroberseiten (19) und einem Oberhandbereich (15) erstreckt und an der Handschuhoberseite (17) zumindest bereichsweise ein geschosshemmendes und/oder schnitt- bzw. stichhemmendes Schutzpolster (20) ausgehend von einer Polsterunterseite (21) aufgebaut oder aufgesetzt ist und an Verbindungsstellen (22) an der Auskleidung (4) befestigt ist, wobei das Schutzpolster (20) das Eindringen von auf diesem auftreffenden Fremdkörpern in einen unter diesem liegenden Handschuhinnenraum verhindert, dadurch gekennzeichnet, dass in zumindest einer Freizone (23) an der Handschuhoberseite (17) keine Verbindungsstellen (22) zwischen dem Schutzpolster (20) und der Auskleidung (4) angeordnet sind und diese Freizone (23) wenigstens in einem Teilabschnitt (24) einer die Polsterunterseite (21) umschließenden Umfangskontur (25) zumindest in einem Rand- bzw. Stirnseitenbereich (26) des Schutzpolsters (20) verläuft.

2. Schutzhandschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der Freizone (23) zwischen dem ungebundenen Schutzpolster (20) und der Handschuhoberseite (17) der Auskleidung (4) ein bevorzugt kontinuierlicher Spalt (29) bzw. eine Freistellung angeordnet ist.

3. Schutzhandschuh nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Spalt (29) bzw. die Freistellung in der Freizone (23) ausgehend von einem in Ein- und Aussteckrichtung einer Benutzerhand liegenden Stirnseite (29a; 29b) des Schutzpolsters

NACHGEREICHT

(20) in Richtung eines gegenüberliegenden Stirnseite (29b; 29a) des Schutzpolsters (20) taschenförmig über eine Spalttiefe (30) erstreckt.

4. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) an der Handschuhoberseite (17) zumindest einen proximalen Fingerknöchelbereich (31), einen Teilabschnitt (32) einer Fingerlänge (33) oder die gesamte Fingerlänge (33) von zumindest einem der Handschuhfinger (10 bis 14) und gegebenenfalls einen Mittelhandbereich (34) überdeckt.

5. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Schutzpolster (20) ausgehend vom proximalen Fingerknöchelbereich (31) bis in einen Mittelgelenksbereich (37) von zumindest einem der Handschuhfinger (10 bis 14) erstreckt und das Schutzpolster (20) bei ausgestrecktem Handschuhfinger (10 bis 14) einen inneren Fingerabschnitt (36), in welchem sich ein proximales Handschuhfingerglied einer Benutzerhand (2) befindet, überdeckt.

6. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Freizone (23) zwischen der Handschuhoberseite (17) der Auskleidung (4) und der Polsterunterseite (31) des Schutzpolsters (20) zumindest im proximalen Fingerknöchelbereich (31) und vorzugsweise entlang eines inneren Fingerabschnitts (36) von zumindest einem der Handschuhfinger (10 bis 14) verläuft.

7. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) an der Handschuhoberseite (17) zumindest einen Handgelenksbereich (38) überdeckt und die Freizone (23) zwischen der Handschuhoberseite (17) der Auskleidung (4) und der Polsterunterseite (21) des Schutzpolsters (20) an der Handschuhoberseite (17) zumindest bereichsweise im Handgelenksbereich (38) verläuft.

8. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) im Wesentlichen quaderförmig oder zylinderförmig ausgebildet ist.

NACHGEREICHT

9. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsstellen (22) zwischen dem Schutzpolster (20) und der Auskleidung (4) zumindest an sich gegenüberliegenden, in Richtung der Ein- und Aussteckrichtung einer Benutzerhand verlaufenden Seitenbereichen (39, 40) des Schutzpolsters (20) angeordnet sind.

10. Schutzhandschuh nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass in lateralen Finger-Seitenbereichen zweier Handschuhfinger (10 bis 14), vorzugsweise einem Zeigefinger und einem kleinen Finger, zwei der Verbindungsstellen (22) zwischen dem Schutzpolster (20) und der Auskleidung (4) angeordnet sind.

11. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Schutzpolster (20) zwischen sich gegenüberliegenden Seitenflanken (43, 44) des Handschuhs (1), einem einschlupfseitigen Stirnendbereich (45) eines Schafts (16) und den Handschuhfingern (11 bis 14) an der Handschuhoberseite (17) im wesentlichen rechteckig ausbreitet.

12. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) eine Dicke (46) im Bereich von 1 mm bis 100 mm, insbesondere 5 mm bis 30 mm, vorzugsweise 10 mm bis 20 mm, aufweist.

13. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) an den Verbindungsstellen (22) dauerhaft an der Handschuhoberseite (17) befestigt ist.

14. Schutzhandschuh nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das die Verbindungsstellen (22) punkt- oder linienförmig verlaufen und an den Verbindungsstellen (22) ein Verbindungsmittel (49) in Form einer Naht (7), insbesondere eine Nähnaht, vorgesehen ist.

NACHGEREICHT

15. Schutzhandschuh nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die punkt- oder linienförmigen Verbindungsstellen (22) die beispielsweise rechteckige oder kreis- bzw. ellipsensegmentförmige Ausbreitung der Freizone(n) (23) außerhalb des Rand- bzw. Stirnseitenbereichs (26) des Schutzpolsters (20) begrenzen bzw. bestimmen.

16. Schutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) an den Verbindungsstellen (22) über das Verbindungsmittel (49) lösbar bzw. austauschbar an der Handschuhoberseite (17) angeordnet ist.

17. Schutzhandschuh nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungsmittel (49) durch eine mechanische Koppelungseinrichtung gebildet ist, die ein erstes Koppelungselement an der Auskleidung (4) und mit diesem korrespondierendes, weiteres Koppelungselement am Schutzpolster (20) aufweist.

18. Schutzhandschuh nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Koppelungseinrichtung durch einen Klettverschluss, einen Reißverschluss, eine Rast-, Klips-, oder Steckverbindung, oder dergleichen gebildet ist.

19. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schutzpolster (20) eine oder mehrere schützende Lage(n) (47) aus einem geschwindigkeitshemmenden bzw. kinetische Energie absorbierenden Schutzmaterial, insbesondere einem antiballistischen Material, aufweist.

20. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Schutzpolster (20) wenigstens eine Aufnahmetasche (51) angeordnet ist, welche durch eine Öffnung an einer Polsteroberfläche des Schutzpolsters (20) oder Außenoberfläche (3) der Auskleidung (4) zugänglich ist.

21. Schutzhandschuh nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass in der Aufnahmetasche (51) ein oder mehrere der schützenden bzw. antiballistischen Lage(n)

NACHGEREICHT

(47) auswechselbar angeordnet sind oder ein zusätzliches Versteifungs- oder Verstärkungselement in dieser austauschbar angeordnet ist.

22. Schutzhandschuh nach Anspruch 20 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass der in der wenigstens einen Aufnahmetasche (51) weitere Utensilien eines Benutzers, welche keine Schutzfunktion erfüllen, beispielsweise Dokumente, Funktionswerkzeuge, usw., deponierbar sind.

23. Schutzhandschuh nach einem der Ansprüche 20 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung der Aufnahmetasche (51) über ein Sperrelement, beispielsweise eine Klappe oder Lasche, oder einen Verschluss, beispielsweise einen Reißverschluss oder eine Knopfverbindung, verschließbar ist.

24. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lage(n) (47) bzw. das Lagenpaket (48) des Schutzpolsters (20) durch eine äußere Deckschicht (50) umhüllt ist, die im wesentlichen durch einen zur Außenoberfläche (3) der Auskleidung (4) parallel liegenden Oberteil (52) und ein oder mehrere senkrecht auf die Außenoberfläche (3) der Auskleidung (4) stehende Seitenteile (53) aufweist.

25. Schutzhandschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass insbesondere im Handgelenksbereich (38) eine adjustierbare Einstelleinrichtung (55) zum Bestimmen einer Öffnungsweite (56) des Schafts (16) angeordnet ist.

26. Schutzhandschuh nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstelleinrichtung (55) durch einen band- bzw. riemenartigen Gurt (57) gebildet ist, der stufenlos verstellbar ist und in einer Position fixierbar ist.

27. Schutzhandschuh nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass im Schutzpolster (22) im Handgelenksbereich (38) ein quer zu einer Ein- und Aussteckrich-

NACHGEREICHT

tung einer Benutzerhand (2) verlaufender Tunnel (58) angeordnet ist, durch den sich der Gurt (57) erstreckt.

ESKA Lederhandschuhfabrik
Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.
durch
(Dr. Secklehner)

NACHGEREICHT

Recherchenbericht zu **A 1520/2004**
Technische Abteilung 2A

österreichisches patentamt

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC[7]: A41D 19/015
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A41D
Konsultierte Online-Datenbank: WPI; EPODOC; PAJ;
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **13. September 2004** eingereichten Ansprüchen **1-27** erstellt.

Kategorie[*)]	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 5 819 312 A (SNYDER et al.) 13. Oktober 1998 (13.10.1998) *Fig. 1-9; Spalte 4, Zeile 43 - Spalte 7, Zeile 39;*	1 - 27
	--	
A	DE 200 08 050 U1 (WEIBLEN) 3. August 2000 (03.08.2000) *Fig. 1; Seite 3;*	1 - 27
	--	
A	DE 200 04 654 U1 (WEIBLEN) 13. Juli 2000 (13.07.2000) *Fig. 1,2; Seite 1, Zeile 16 - Seite 4, Zeile 8;*	1 - 27

Datum der Beendigung der Recherche:	☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in):
12. Juli 2005		Dipl.-Ing. HUBER

[*)] **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- **X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- **Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.
- **A** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- **P** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung **veröffentlicht** wurde.
- **E** Dokument, aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- **&** Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.