



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Patentschrift
10 DE 35 16 545 C 2

51 Int. Cl.⁵:
A 63 B 71/14
A 41 D 19/00

- 21 Aktenzeichen: P 35 16 545.6-15
- 22 Anmeldetag: 8. 5. 85
- 43 Offenlegungstag: 13. 11. 86
- 46 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 17. 2. 94

DE 35 16 545 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Fleischmann, Endrik, 85258 Weichs, DE

72 Erfinder:
gleich Patentinhaber

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 82 25 343 U1

54 Handschuh, insbesondere Torwarthandschuh

DE 35 16 545 C 2

Die Erfindung bezieht sich auf einen Handschuh, insbesondere Torwarthandschuhe nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Die bisher bekannten Torwarthandschuhe haben den Nachteil, daß sie nur einen mangelhaften Schutz des Handgelenks und der Finger gewährleisten und daß sie die natürlichen Funktionen der Hand nur in sehr begrenztem Maß unterstützen. Beim Fangen und Abwehren eines Balls wirken nämlich im ungünstigen Fall auf schwache Bereiche der Hand erhebliche Kräfte ein, die zu Verletzungen führen können.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Handschuh, insbesondere Torwarthandschuh, der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu schaffen, der bei guter Handhabbarkeit ein hohes Maß an Schutz und Sicherheit für die Hand bzw. das Handgelenk des Benutzers gewährleistet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Aus der DE 82 25 343 U1 ist zwar ein Torwarthandschuh mit ähnlichen Zwischenräumen bekannt geworden, dort handelt es sich aber um sogenannte "Sollknickstellen" in der Innenhand, die einem völlig anderen Zweck dienen sollen.

Die erfindungsgemäße Lösung hat den Vorteil, daß im Zusammenhang mit einem Torwarthandschuh bei guter Fangsicherheit ein optimaler Schutz des Handgelenks und der Fingergelenke sowie der Finger- und Mittelhandknochen gewährleistet ist. Die beim Fangen oder Abwehren des Balls und beim Sperren der aneinandergereihten Teile auftretenden Kräfte werden sicher in die im wesentlichen starren Bereiche gemäß Anspruch 3 eingeleitet. Wenn beispielsweise der Ball nur von dem kleinen Finger oder dem Daumen erfaßt wird, so garantiert der erfindungsgemäße Handschuh ein optimales Einleiten der dabei auftretenden Kräfte in den gesamten Handschuh und von dort in den Unterarm, wenn der Handschuh dort entsprechend lang ausgeführt ist und gut sitzt.

Ein Fingerspitzenpielraum des Handschuhs ist so ausgelegt, daß beim Abbiegen der Hand keine hindernden Druckspannungen auftreten können.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Durch die einstückige Ausgestaltung der äußeren Materiallage ist eine vereinfachte Herstellung beispielsweise dann gegeben, wenn die genannten Teile durch Stanzen so ausgebildet werden, daß in der Materiallage kein Durchstanzen erfolgt oder wenn die äußere Materiallage im Tiefziehverfahren hergestellt wird.

Die "Schwimmhäute" gemäß Anspruch 11 haben den Vorteil, daß eine seitliche Überdehnung des hauptsächlich kleinen Fingers des Daumens verhindert wird.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in den beigefügten Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Ansicht der Handschuh-Rückenseite und

Fig. 2 eine Schnittansicht entlang der Linie II-II.

Der in Fig. 1 dargestellte Torwarthandschuh ist an seiner Rückenseite aus zwei Materiallagen, wie dies im Schnitt aus Fig. 2 ersichtlich ist, hergestellt, einer inneren 10 und einer äußeren Materiallage 12. Die innere Materiallage 10 verläuft im wesentlichen in gleichartiger Gestaltung über die Rückenseite des Handschuhs. Diese Materiallage 10 ist so flexibel, daß sie ein Abbie-

gen des Handschuhs erlaubt, ist aber darüber hinaus reißfest ausgebildet, damit eine Dehnung dieser Materiallage 10 bei Beanspruchung im wesentlichen ausgeschlossen ist.

Die äußere Materiallage 12 besteht aus einer Vielzahl von aneinandergereihten Elementen 20, wie diese am besten aus Fig. 2 erkennbar sind. Dort sind diese Elemente 20 im Zusammenhang mit einem abgebogenen Finger dargestellt. In diesem Falle sind diese Elemente 20, die nachfolgend noch näher bezeichnet werden, so ausgebildet, daß sie über Materialstege 14 miteinander verbunden sind. Allerdings ist dies nicht unbedingt erforderlich. Es kann auch ausreichend sein, wenn diese Elemente 20 auf der inneren Materiallage 10 in einer bestimmten Aneinanderreihung festgelegt sind.

Es wird bevorzugt, die gesamte äußere Materiallage 12 als ein einziges Stanz- oder Prägenteil auszubilden, wobei gegebenenfalls die gesamte Außenfläche dieser äußeren Materiallage 12 noch einmal mit einer Abschlußbeschichtung 16 versehen ist. Diese Beschichtung 16 kann beispielsweise durch einen Tauchvorgang aufgebracht werden, der bevorzugt vor dem Aufbringen der äußeren Materiallage 12 auf die innere Materiallage 10 erfolgt, wonach die ganze Form der Rückseite des Handschuhs ausgeschnitten bzw. ausgestanzt wird.

Es besteht auch die Möglichkeit, die äußere Materiallage 12 im Tiefziehverfahren herzustellen, wobei das Tiefziehverfahren so vorzunehmen ist, daß der äußeren Materiallage 12 ebenfalls die vorgenannte Vorspannung innewohnt.

Die genannten Elemente 20 der äußeren Materiallage 12 sind in sich im wesentlichen starr bzw. steif. Die Handschuh-Rückseite, wie sie in Fig. 1 dargestellt ist, teilt sich in die folgenden Bereiche auf:

Ein Unterarmbereich A, ein Handgelenkbereich B, der Mittelhandbereich C und der Fingerbereich D. Im Handgelenkbereich B und in den Fingergelenken 18 des Fingerbereichs D sind mehrere der genannten Elemente 20 auf eine Art und Weise aneinandergereiht, wie dies insbesondere der Fig. 2 zu entnehmen ist. Im gekrümmten Zustand sind diese Elemente 20 durch sich nach außen erweiternde Zwischenräume 22 voneinander beabstandet, so daß beim Strecken des Fingers so lange eine Beweglichkeit gewährleistet ist, d. h. ein Abbiegen des Fingers nach hinten, bis die Grenzfläche der Elemente 20 im Bereich der Zwischenräume 22 aneinanderstoßen. Von diesem Zustand aus ist ein weiteres Abbiegen nach hinten nicht mehr möglich. Dies bedeutet, daß sämtliche Finger und auch das Handgelenk in Greifbewegungsrichtung wie üblich abbiegbar sind. In der gegesetzten Richtung läßt sich jedoch der Handschuh in diesen Bereichen von einer bestimmten Handhaltungsstellung ab nicht mehr abbiegen, so daß der Handschuh von dieser Stellung an eine Stützfunktion für die Hand gewährleistet.

Im Unterarmbereich A, im Mittelhandbereich C und in den Bereichen zwischen den Fingergelenken des Fingerbereichs D sind bei dem dargestellten Beispiel in sich starre Elemente 24 vorgesehen, die im wesentlichen in Längsrichtung des Handschuhs verlaufen und im nach innen abgebogenen Zustand durch Zwischenräume 26 beabstandet sind, so daß in diesem Bereich ein Abbiegen zur Handschuhinnenseite hin möglich ist, jedoch in entgegengesetzter Richtung ab einer bestimmten Handstellung nicht mehr, so daß die durch das Aneinanderstoßen der Elemente 20 entstehenden Längskräfte in die Elemente 24 in Längsrichtung des Handschuhs eingeleitet werden.

Wenn beispielsweise ein Ball nur mit den Fingerspitzen erfaßt wird, so strecken sich die Finger der Hand und — damit zusammen — des Handschuhs so lange, bis die Elemente 20 in den Fingergelenkbereichen aneinanderstoßen. Die dann in diese Teile von den Fingerspitzen aus eingeleiteten Kräfte werden ihrerseits wieder in die länglichen Elemente 24 des Mittelhandbereichs C eingeleitet. Die weiteren Öffnungsbewegungen des Handschuhs hat zur Folge, daß die Elemente 20 des Handgelenkbereiches B aneinanderstoßen und dann die letztlich im Endzustand auftretenden Kräfte in die Elemente 24 des Unterarmbereiches A einleiten. Von dieser Stelle des Handschuhs werden die Kräfte in den Unterarm eingeleitet und dort in ausreichendem Maße abgefangen. Dabei ist der Verschuß des Handschuhs so gearbeitet, daß er unmittelbar am Handgelenk ansetzt und den Unterarm so weit erfaßt, daß ein optimaler Sitz gewährleistet ist.

Insbesondere beim Daumen und beim kleinen Finger müssen die Trennwände zwischen den Teilen in Längsrichtung des Handschuhs nicht unbedingt quer zur Längsrichtung des Fingers ausgerichtet sein, wie dies der Fig. 1 zu entnehmen ist. Der Winkel dieser Linien 28 kann in Anpassung an die natürliche Bewegung der Finger auch schräg zur Längsachse des Fingers ausgerichtet sein. Unter bestimmten Voraussetzungen ist dies sogar bevorzugt.

Zwischen dem kleinen Finger 30 und dem Ringfinger 32 befindet sich eine "Schwimmhaut" 34, zwischen dem Ringfinger 32 und Mittelfinger 36 eine "Schwimmhaut" 38 und zwischen dem Zeigefinger 40 und dem Daumen 42 eine "Schwimmhaut" 44. Diese Häute 34, 44 verhindern eine seitliche Überdehnung und tragen insgesamt mit den anderen Merkmalen zur Stabilisierung des Handschuhs bei.

Die sogenannten Teile bzw. Elemente müssen nicht unbedingt die aus Fig. 2 ersichtliche prismatische Form haben. Es ist auch eine ziehharmonikaartige Faltenhäufigkeit möglich, wobei die einzelnen Falten, die an der inneren Materiallage anliegen, die genannten Teile bzw. Elemente bilden.

Wenn die äußere Materiallage 12 in einem Stanz- oder Prägevorgang hergestellt wird, so kann zusammen mit dem Stanz- oder Prägevorgang die äußere Materiallage 12 gleichzeitig mit der inneren Materiallage 10 verklebt, durch Wärmeeinwirkung verschweißt oder auf andere Weise verbunden werden.

Patentansprüche

1. Handschuh, insbesondere Torwarthandschuhe, mit einer aus zwei Materiallagen bestehenden Handschuh-Rückenseite, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest in bestimmten Flächenbereichen der Handschuh-Rückenseite die innere Materiallage (10) im wesentlichen zugfest, aber flexibel ist und die äußere Materiallage (12) aus in Längsrichtung aneinandergereihten, im wesentlichen druckfesten Elementen (20) besteht, die unter Bildung von Zwischenräumen (22) auf der inneren Materiallage (10) derart festgelegt sind, daß sie kurz vor der Streckstellung des Handschuhs sperrend aneinanderstoßen.
2. Handschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die bestimmten Flächenbereiche im Bereich der Finger (D) und des Handgelenks (B) liegen.
3. Handschuh nach Anspruch 1 oder 2, dadurch

gekennzeichnet, daß die Handschuh-Rückenseite im Bereich der Mittelhand (C) und des Unterarms (A) im wesentlichen starr ausgebildet ist.

4. Handschuh nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die im wesentlichen starr ausgebildeten Bereiche nur um die Handschuh-Längsachse abbiegbar sind.

5. Handschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Elemente (20) im Bereich der Finger (D) und des Handgelenks (B) in Längsrichtung aneinandergereiht sind.

6. Handschuh nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß jedem Finger eine getrennte Reihe von Elementen (20) zugeordnet ist.

7. Handschuh nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des Handgelenks (B) mehrere, ins besondere mindestens drei Reihen von Elementen (20) nebeneinander angeordnet sind.

8. Handschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Elemente (24) im Bereich der Mittelhand (C) und des Unterarms (A) in einer oder mehreren Reihen nebeneinander aneinandergereiht sind.

9. Handschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Elemente (20) an der inneren Materiallage (10) zugewandten Seite durch Materialstege (14) miteinander verbunden sind.

10. Handschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Materiallage (12) einstückig ausgebildet ist.

11. Handschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß Daumen (42) und Zeigefinger (40) einerseits und/oder die übrigen Finger (30, 32, 36) andererseits durch eine Materialhaut (34, 38, 44) miteinander verbunden sind.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

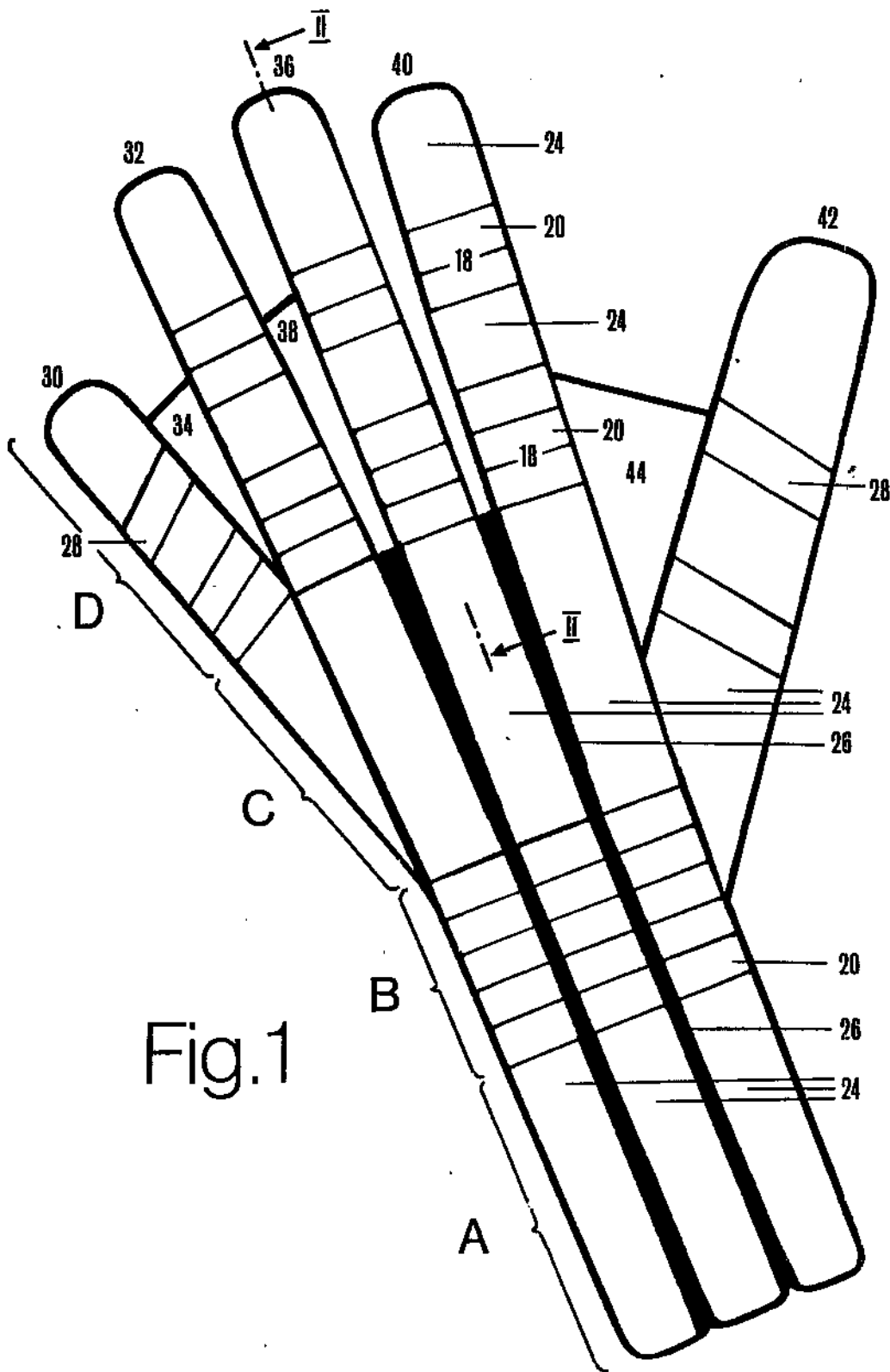


Fig.1

Fig. 2

