



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 655 063 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.05.2006 Patentblatt 2006/19

(51) Int Cl.:
A63H 33/30 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05023992.0**

(22) Anmeldetag: **03.11.2005**

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

(72) Erfinder: **Wentzel Andersen, Henrik, Dipl.-Ing.**
3500 Vaerloese (DK)

(74) Vertreter: **Hager, Thomas Johannes**
Hoefer & Partner
Patentanwälte
Gabriel-Max-Strasse 29
81545 München (DE)

(30) Priorität: **05.11.2004 DE 102004053561**

(71) Anmelder: **Duraflex**
3500 Vaerloese (DK)

(54) **Hieb- oder Stichwaffe für Rollenspiele und Verfahren zur Herstellung einer solchen Waffe**

(57) Die Erfindung betrifft eine ein- oder zweihändig zu handhabende Hieb- oder Stichwaffe, für den Einsatz bei Rollenspielen und Theateraufführungen, mit einer Klinge oder Schneide und sich daran anschließendem Griffstück, wobei die Waffe im Wesentlichen aus einem

eingebetteten Träger mit einer entsprechenden Umman-
telung aus PU-Schaum und einer darauf aufgetragenen
Schutzschicht besteht, wobei der Träger (2, 6) aus einem
dauerelastischen Federstahl besteht und die Schutzschicht
vorzugsweise aus einem elastischen PU-Lack besteht.
Ferner ein Herstellungsverfahren für eine solche Waffe.

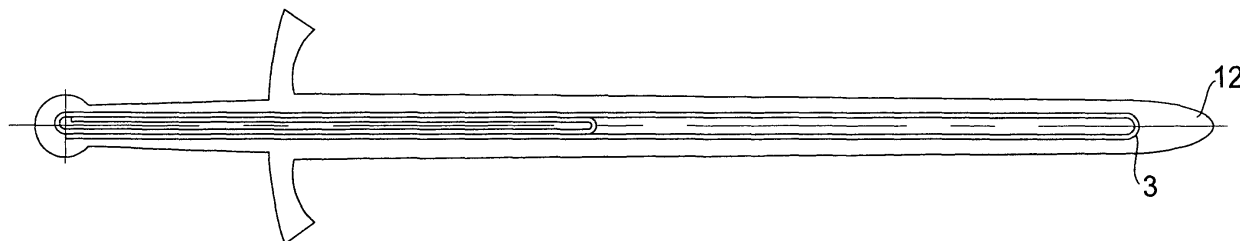


Fig. 3

EP 1 655 063 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Hieb- und/oder Stichwaffe für den Einsatz bei Rollenspielen und Theateraufführungen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 und ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Waffe nach den Patentansprüchen 12 und 13.

[0002] Derartige Hieb- und Stichwaffen sind allgemein z.B. unter dem Begriff als "LARP-Waffen" bekannt und erfreuen sich insbesondere bei jungen Leuten einer großen Beliebtheit. Sie werden bei Theateraufführungen und besonders bei Rollenspielen eingesetzt. Damit bei diesen Verwendungen der Hieb- und Stichwaffen für die Benutzer keine zu großen Gefahren ausgehen, sind diese in der Regel aus einem PU-Schaum hergestellt, der eine Ummantelung aus Gummi aufweist. Bei einer zu starken Belastung zerbrechen bei Kämpfen diese Waffen recht schnell. Um der Zerstörung jedoch vorzubeugen gibt es Waffen, die einen Träger im Innern aufweisen, der entweder aus einem Glasfaser oder Kohlefaserstab oder aber auch bei großen Waffen aus einem Flacheisen besteht.

[0003] Durch einen solchen Aufbau geht die realistische Form der Waffe durch seinen sehr voluminösen Körper, insbesondere in der Mitte der Klinge, verloren, wobei an der Spitze der Klinge noch zusätzlich ein Gummischutz aufgesetzt wird, um Stichverletzungen zu vermeiden. Eine solche Waffe hat kein elegantes Aussehen, da sie in ihrer Form und in ihrem Aussehen nicht einer originalen historischen Hieb- und Stichwaffen entspricht.

[0004] Auch ist das heute bekannte Herstellungsverfahren zeitlich sehr aufwendig, denn die Form der Waffe wird aus dem PU-Material gemäss der gewünschten Form herausgeschnitten. Anschließend wird der Grundkörper danach mit gefärbtem Latex beschichtet. Dieses ergibt aber aufgrund materialtechnischer Begrenzungen einen sehr schlechten Qualitätseindruck.

[0005] Da das Design, das Finish und insbesondere die Personensicherheit entscheidende Kriterien für den Erwerb einer solchen vorgenannten Hieb- oder Stichwaffe sind, ist es Aufgabe der Erfindung eine Hieb- oder Stichwaffe für den Theatergebrauch so weiter zu entwickeln, dass die Waffe ein realistisches Aussehen bei gleichzeitiger optimaler Personensicherheit und ein besseres Oberflächenfinish erhält, wobei auch gleichzeitig das Herstellungsverfahren schneller und kostengünstiger zu bewerkstelligen sein soll.

[0006] Die Aufgabe der Erfindung wird durch die Merkmale des Patentanspruches 1 in Verbindung mit einem Herstellungsverfahren gemäß den Patentansprüchen 12 und 13 gelöst.

[0007] Um der Hieb- oder Stichwaffe ein besseres Aussehen zu verleihen, muss sie so realistisch wie möglich aussehen und natürlich auch eine gute Haltbarkeit aufweisen. Diese Eigenschaften löst die Erfindung dadurch, dass im Wesentlichen zentrisch innerhalb der Hieb- und Stichwaffe ein Träger aus einem dauerelastischen Federstahl eingebettet ist. Entsprechend der Form

der Waffe weist der Federstahl auch unterschiedliche Formen auf, um eine insgesamt formstabile realistische Waffe zu erhalten. Der Federstahl erstreckt sich dabei nahezu innerhalb der gesamten Waffe. Da wo insbesondere große Belastungen auftreten, z.B. im Übergang von einer Klinge zum Griffstück kann der Federstahl auch mehrfach vorhanden sein. Es können einzelne Federstäbe dort eingebettet werden, oder es wird ein Federstahl verwendet, der z.B. mäanderförmig verläuft. Diese richtet sich aber sehr stark nach der Form der Waffe. Zum besseren Verständnis werden an dieser Stelle einmal exemplarisch einige der unterschiedlichen Waffen aufgeführt:

- 15 - Einsteigerschwert
- Aberteuerschwert
- Breitschwert (Schwertmann)
- Breitschwert (Ritter)
- Breitschwert (Lehnsherr)
- 20 - Breitschwert deluxe
- Bastardschwert
- Vinländerschwert
- Katana
- Elfenschwert
- 25 - Thieves Scimitar
- Drachenscimitar
- Falchion
- Säbel
- Orkschwert
- 30 - Blacksword
- Landsknechtsbidenhänder
- Rondrakamm
- Drachenzunge
- Waldelbenschwert
- 35 - Hochelbenschwert
- Madenlochstecher
- Wurf-doppelklinge
- Streitaxt
- Morgenstern
- 40 - usw.

[0008] Durch die Verwendung eines Federstahles als Einlage oder Träger innerhalb der Waffe kann diese enorm kleiner in ihren Proportionen werden als die zum Stand der Technik bekannten Latex-Waffen. Das realistische Aussehen wird formenmäßiges durch den Federstahlträger ca. in der Mitte der Waffe erreicht. So können z.B. Einbuchtungen in der Klinge, als sogenannte Blutrillen bekannt, naturgetreu nachgebildet werden ohne die realistische Form der Waffe zu entstehen.

[0009] Gerade der vordere Teil der Waffe, nämlich die Spitze kann ohne den sonst verwendeten unförmigen Gummischutz ausgebildet werden. Dieses ist durch den unter einem Radius verlaufenden Federstahl-Draht möglich. Durch die entsprechende Rundung im Verlauf des Trägers und in der Ausbildung als Rundmaterial können selbst dann noch Verletzungen vermieden werden, wenn beispielsweise im Bereich der Spitze das verwendete

PU-Material abbrechen oder ausbrechen würde.

[0010] Um ein Höchstmaß an Sicherheit zu erreichen, verläuft z.B. in der Klinge der Federstahlträger parallel nebeneinander in einem geringen Abstand von einander. Dieses hat gleich mehrere Vorteile, nämlich zum Einen wird die Waffe in sich elastischer, was der natürlichen Waffe wesentlich näher kommt als die bekannten Stand der Technik Waffen, und zum Anderen wird die Sicherheit erhöht. Ferner wird durch eine ausreichende Ummantelung des Federstahles neben dem Personenschutz auch das Schlagverhalten verbessert und Schäden herabgesetzt, weil die Absorptionsfähigkeit des verwendeten Kunststoffes in der Ummantelung in Verbindung mit dem Federstahl die Energie des Schlages reduziert. Aus diesem Grunde kann ein härterer Kunststoff und damit gleichzeitig ein haltbareres Material verwendet werden als bei den heutigen Produktionsmethoden.

[0011] Die heutigen verfügbaren Waffen für Theater- und Rollenspiele werden aus Blöcken, die aus einem PU-Schaum bestehen, herausgeschnitten und anschließend mit Latex beschichtet, was diesen Waffen auch den Namen gab. Dieses Verfahren ist nicht nur sehr zeitintensiv sondern ergibt auch nicht exakt immer die gleichen Waffen im Aussehen und in der Oberfläche. Somit schlägt die Erfindung neben der Herstellung einer realistischen Waffe auch verschiedene schnellere und wesentlich kostengünstigere Herstellungsverfahren vor.

[0012] Als Lösung für ein Herstellungsverfahren, das wesentlich flexibler ist und die Anforderungen an ein qualitativ hochwertiges Produkt erfüllt, als es heute der Fall ist besteht z.B. darin, dass die Waffen in einem Spritzgussverfahren hergestellt werden. Durch die Verwendung von Formen werden alle Waffen der selben Art gleich. Ferner ist ein solches Verfahren kostengünstiger und flexibler, da z. B. bei Bedarf die Klingen und die Handgriffe getrennt von einander hergestellt werden können und so mehr Gestaltungsspielraum gegeben ist.

[0013] So kann bei einem Herstellungsverfahren z.B. zuerst in einer Klingenform ein eingefärbter, flexibler Kunststofflack, vorzugsweise ein PU-Lack als äußere Schicht eingebracht werden. Anschließend wird der Träger in Form des Federstahles so in die Form eingelegt, dass beim anschließenden Ummanteln mit Kunststoff, vorzugsweise mit einem PU-Schaum, der Federstahl im Zentrum der Waffe eingebettet ist. In gleicher Art wird anschließend in einer anderen Form das Griffstück an die Klinge angeformt. Bei Bedarf kann die Waffe auf ihrer Oberfläche noch bereichsweise mit einer Bemalung versehen werden.

[0014] In einem alternativen Herstellungsverfahren wird der flexible Oberflächenkunststofflack erst nach Fertigstellung der Rohwaffe aufgebracht.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1: Eine erste Ausführung eines Trägers für eine Waffe,

Figur 2: eine zweite Ausführung eines Trägers für eine Waffe,

Figur 3: eine Waffe mit einem Träger.

[0016] Ein in der Figur 1 dargestellter Träger wird mit der Bezugsziffer 1 bezeichnet. Dieser Träger 1 besteht aus einem Federstahl, der als Rundmaterial ausgebildet ist. An seiner rechten Seite, die im eingebauten Zustand an der Spitze der Waffe (Klinge) zu finden wäre, befindet sich eine Verrundung 3, um die Verletzungsgefahr herabzusetzen. Ausgehend von der Verrundung 3 erstrecken sich jeweils ein Seitenbereich 4 und 10, die an ihren Enden jeweils in einer Abkantung 5 enden. Die Seitenbereiche 4 und 10 verlaufen in der Figur 1 parallel, weil dieser Träger z.B. für ein Einsteigerschwert verwendet wird. Je nach Form der Waffe kann der Verlauf des Trägers angepasst werden.

[0017] Die Figur 2 zeigt einen Träger 6, der auf der rechten Seite der Figur 2 den gleichen Aufbau aufweist wie in der Figur 1. Jedoch im Bereich des Griffstückes und im griffnahen Bereich einen anderen Verlauf des Federstahles aufweist. Hier wird an seinem Ende der Seitenbereich 10 durch eine Verrundung 7 umgebogen und läuft parallel zum Seitenbereich 4 in einem Verstärkungsbereich 8 eine gewisse Strecke bis zu einer weiteren Verrundung 11 in Richtung der Spitze 2 und endet in einem weiteren Verstärkungsbereich 9, der wieder parallel zum Seitenbereich 10 verläuft. Durch diesen Verlauf wird deutlich, dass hier im Bereich des Griffstückes, wo die größten Belastungen auftreten, die größte Stabilität der Waffe vorhanden sein wird.

[0018] Der in der Figur 2 dargestellte Träger 6 ist in einem möglichen Ausführungsbeispiel eines Schwertes in der Figur 3 dargestellt.

[0019] Durch die Erfindung wird eine optimale Gegnersicherheit bei Stichen durch den Radius 3 in einer Spitze 12 der Waffe erreicht, ebenso die eigene Sicherheit gegen Selbstverletzung erhöhen am Ende des Griffstückes die Abkantungen 5 und/oder die Verrundung 7. Durch die zentrale Lage des Trägers 2 oder 6 in der Klinge wird durch die parallel verlaufenden Federstähle eine gute Aufnahmefähigkeit der Schlagenergie erreicht, da die beiden Federstähle eine gute Drillingswirkung erzeugen. Nicht zuletzt wird eine nach der Erfindung hergestellte Waffe ein gutes und realistisches Design und Finish aufweisen.

Bezugszeichenliste

[0020]

- | | |
|---|---------------|
| 1 | Träger |
| 2 | Spitze |
| 3 | Verrundung |
| 4 | Seitenbereich |
| 5 | Abkantung |
| 6 | Träger |

- 7 Verrundung
- 8 Verstärkungsbereich
- 9 Verstärkungsbereich
- 10 Seitenbereich
- 11 Verrundung
- 12 Waffenspitze

Patentansprüche

1. Ein- oder zweihändig zu handhabende Hieb- oder Stichwaffe, für den Einsatz bei Rollenspielen und Theateraufführungen, mit einer Klinge oder Schneide und sich daran anschließendem Griffstück, wobei die Waffe im Wesentlichen aus einem eingebetteten Träger (2, 6), mit einer entsprechenden Ummantelung aus PU-Schaum und einer darauf aufgetragenen Schutzschicht besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 6) aus einem dauerelastischen Federstahl besteht und die Schutzschicht vorzugsweise aus einem elastischen PU-Lack besteht.
2. Hieb- oder Stichwaffe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 6) unterschiedliche Formen aufweisen kann.
3. Hieb- oder Stichwaffe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 6) als Bügel ausgeführt ist.
4. Hieb- oder Stichwaffe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 6) U-förmig ausgeführt ist.
5. Hieb- oder Stichwaffe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 6) im Wesentlichen der Form der Klinge oder Schneide und/oder dem Griffstück angepasst ist.
6. Hieb- oder Stichwaffe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 6) aus einem Federstahl besteht, der als Rundmaterial ausgeführt ist.
7. Hieb- oder Stichwaffe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 6) sich auch im Bereich des Handgriffes oder des Griffstückes erstreckt.
8. Hieb- oder Stichwaffe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 6) im Bereich des Handgriffes oder des Griffstückes und/oder zumindest in einem Bereich der Klinge verstärkt ist.
9. Hieb- oder Stichwaffe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

der Träger (2, 6) im Bereich des Handgriffes oder des Griffstückes und/oder zumindest in einem Bereich der Klinge mäandertförmig verläuft.

- 5 10. Hieb- oder Stichwaffe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2, 6) im Bereich einer Waffenspitze (12) einen Radius (3) aufweist.
- 10 11. Hieb- oder Stichwaffe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hieb- und Stichwaffe ein Einsteigerschwert oder ein Abenteurerschwert oder ein Breitschwert oder ein Bastardschwert oder ein Vinländerschwert oder ein Katana oder ein Elfenschwert oder ein Thieves Scimitar oder ein Drachenscimitar oder ein Falchion oder ein Säbel oder ein Orkschwert oder ein Blacksword oder ein Landsknechtsbidenhänder oder ein Rondrakamm oder eine Drachenzunge oder ein Waldelbenschwert oder ein Hochelbenschwert oder ein Madenlochstecher oder eine Wurfdoubleklinge oder eine Streitaxt oder ein Morgenstern ist.
- 15 12. Verfahren zur Herstellung einer Hieb- oder Stichwaffe nach den Ansprüchen 1 bis 11, durch folgende Schritte **gekennzeichnet,**
 - der Federstahl (2, 6) wird in einer ersten Form für die Klinge oder Schneide so platziert, dass er mittig zur Formhülle gehalten wird,
 - die Form wird mit einem Kunststoff gefüllt,
 - die Klinge oder Schneide mit dem ummantelten Federstahl (2, 6) wird aus der Form herausgenommen,
 - in einer zweiten Form wird das Griffstück an die Klinge bzw. an die Schneide durch Füllen dieser Form mit einem Kunststoff angeformt,
 - in einem weiteren Verfahrensschritt wird auf den Kunststoff der Klinge und/oder der Schneide der Schutzlack aufgebracht, wobei sich der Schutzlack mit dem Kunststoff dauerhaft verbindet,
 - über den Schutzlack werden zu dekorativen Zwecken unterschiedliche Farben und Muster bereichsweise aufgebracht.
- 20 13. Verfahren zur Herstellung einer Hieb- oder Stichwaffe nach den Ansprüchen 1 bis 11, durch folgende Schritte **gekennzeichnet, dass**
 - eine erste Form für die Klinge oder die Schneide und/oder das Griffstück an seinen inneren Wandungen vorzugsweise mit einer Sicht aus einem Schutzlack in einer definierten Stärke versehen wird,
 - Anschließend wird der Federstahl (2, 6) mittig in die Form für die Klinge oder Schneide eingelegt und gehalten,
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

- die Form wird mit einem Kunststoff gefüllt, der sich mit dem Schutzlack dauerhaft verbindet,
- die Klinge oder Schneide mit dem ummantelten Federstahl (2, 6) wird aus der Form herausgenommen, 5
- in einer zweiten Form wird das Griffstück an die Klinge bzw. an die Schneide durch Füllen dieser Form mit einem Kunststoff angeformt,
- über den Schutzlack werden zu dekorativen Zwecken unterschiedliche Farben und Muster bereichsweise aufgebracht. 10

14. Verfahren nach den Ansprüchen 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem Füllen der Formen mit einem PU-Kunststoff um ein Spritzgussverfahren handelt. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

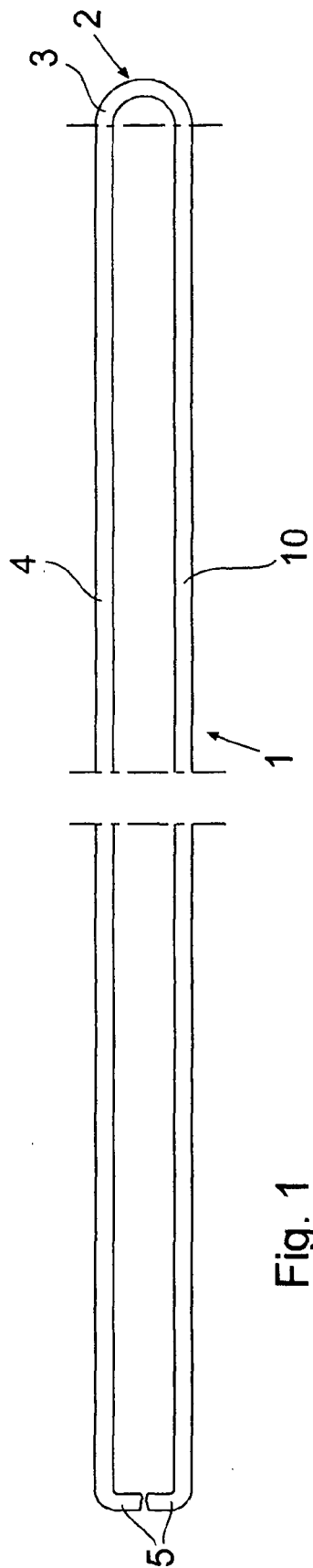


Fig. 1

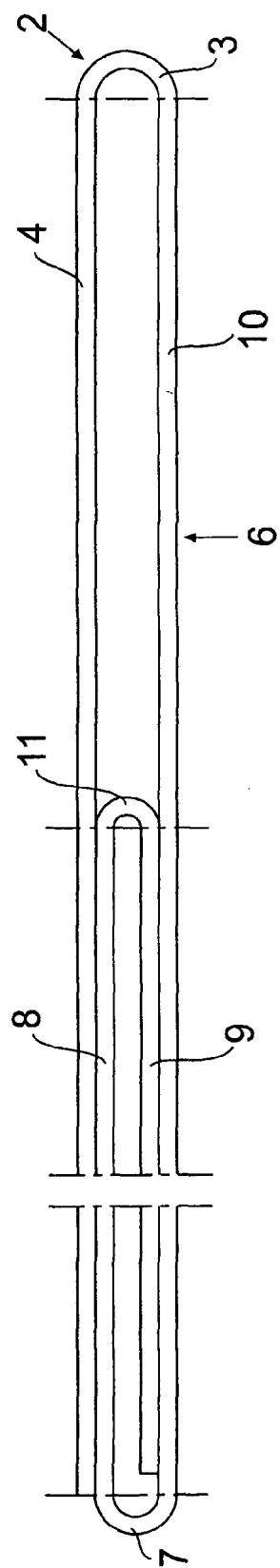


Fig. 2

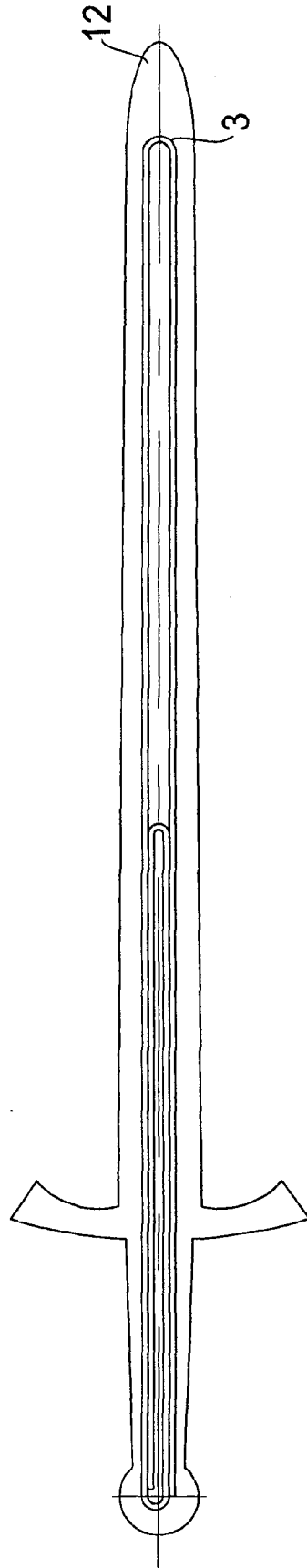


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 02 3992

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	FR 2 771 163 A (LECLERE HELENE BERNADETTE DANIELLE) 21. Mai 1999 (1999-05-21) * Seite 1, Zeile 22 - Seite 3, Zeile 32; Abbildungen *	1,2,5,7, 8,11-14	A63H33/30
A	DE 934 751 C (EDWIN MIEG K. G) 3. November 1955 (1955-11-03) * Seite 2, rechte Spalte, Zeile 60 - Zeile 68; Abbildung 1 *	1,6	
A	DE 102 18 824 A1 (HAMMERKUNST SCHULZ + WIMMER + DELESCU GBR) 20. November 2003 (2003-11-20) * Absätze [0003], [0016], [0017] *	1,12,13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63H F41B A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
4	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 7. März 2006	Prüfer Bagarry, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 02 3992

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2771163	A	21-05-1999	KEINE	
DE 934751	C	03-11-1955	KEINE	
DE 10218824	A1	20-11-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

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