



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**08.07.1998 Patentblatt 1998/28**

(51) Int Cl.6: **A41D 13/10**

(21) Anmeldenummer: **97890243.5**

(22) Anmeldetag: **03.12.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**  
Benannte Erstrecksstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

• **Haas, Franz**  
**8302 Nestelbach (AT)**

(30) Priorität: **04.12.1996 AT 2114/96**  
**01.10.1997 AT 611/97**

(74) Vertreter: **Grabherr, Claudia, Dipl.Ing.**  
**Patentanwaltskanzlei**  
**Dipl.-Ing. Rolf Puchberger**  
**Dipl.-Ing. Peter Puchberger**  
**Dipl.-Ing. Claudia Grabherr-Puchberger**  
**Singerstrasse 13,**  
**Postfach 55**  
**1010 Wien (AT)**

(71) Anmelder:  
• **Rudlof-Garreis, Doris**  
**8502 Lannach (AT)**  
• **Haas, Franz**  
**8302 Nestelbach (AT)**

Bemerkungen:

Ein Antrag gemäss Regel 88 EPÜ auf Berichtigung der Seite 1 liegt vor. Über diesen Antrag wird im Laufe des Verfahrens vor der Prüfungsabteilung eine Entscheidung getroffen werden (Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-V, 3.).

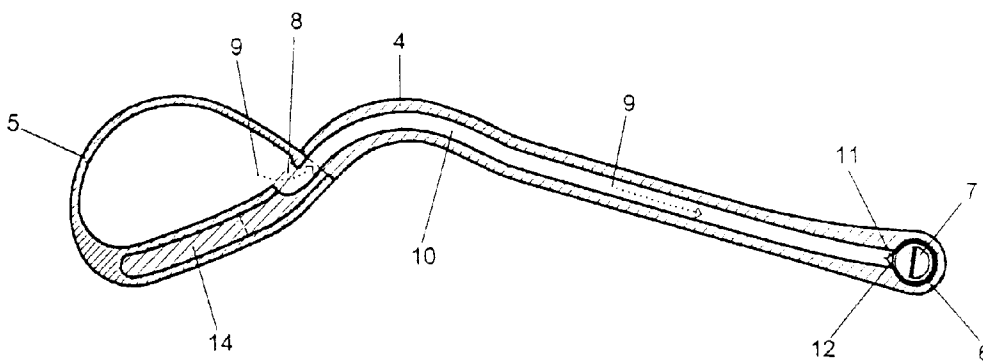
(72) Erfinder:  
• **Rudlof-Garreis, Doris**  
**8502 Lannach (AT)**

(54) **Handschutz für Sportler, insbesondere Skater mit einer akustischen Warneinrichtung**

(57) Bei einem Handschutz (1) für Sportler, insbesondere Skater, mit einer akustischen Warneinrichtung und einer im Bereich der Handfläche und des Handgelenkes zum Schutz vor Verletzungen vorgesehen Verstärkung in Form eines Kunststoffbügels (4) beinhaltet der Kunststoffkugel als Teil der akustischen Warnein-

richtung eine Luftleitung (10), die einen hohlen Gummiball (5) an einem Ende des Kunststoffbügels (4) mit einer Aussparung am anderen Ende des Kunststoffbügels (4) verbindet, wobei die Aussparung eine vorzugsweise austauschbare Hülse (6) mit mindestens einer Zungenpfeife (7) umschließt.

Fig. 3



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Handschutz für Sportler, insbesondere Skater mit einer akustischen Warneinrichtung.

Aus der Patentliteratur sind verschiedene Arten von Handschutz für Sportler bekannt. So beschreibt die US-A 5 330 391 einen Handschuh, insbesondere für Bowling, die US-A 2 567 486 eine handschuhähnlichen Handbandage für das Boxen oder ähnliche Sportarten und die US-A 4 071 913 einen Handschuh für das Skateboardfahren. Alle diese Handschuhe sollen Verletzungen an den Händen beim Ausüben von Sport verhindern.

Es gibt bereits einen Skater-Handschutz, bei dem zumindest im Bereich der Handfläche ein Kunststoffbügel als Verstärkung eingearbeitet ist, der vor Verletzungen des Handgelenkes und der Handfläche schützt. Die Geometrie des Bügels ist an die Körperform der Handinnenseite angepaßt.

Bei Sportarten wie In-Line-Skaten, Rollschuh- oder Eislaufen und ähnlichem, welche sowohl auf Straßen und Gehsteigen, als auch auf Spiel-, Sportplätzen ausgeübt werden, ist es zur Vermeidung von Unfällen aber auch äußerst wichtig, sich in Gefahrensituationen anderen Verkehrsteilnehmern oder anderen Sportlern gegenüber bemerkbar zu machen. Konventionelle Pfeifen, Klingeln und Hupen, welche um den Hals gehängt, oder in Kleider- oder Hosentaschen mitgeführt werden, sind meist nicht rasch genug greifbar und auch umständlich zu bedienen, oder aber störend und einengend in der Bewegungsfreiheit.

Aus der US-A 5 177 467 ist ein Handschuh bekannt, der an seiner Außenfläche einen oder mehrere Triggerschalter aufweist, die beim Ergreifen eines Gegenstandes oder einer Person oder beim Zusammenballen der Hand betätigt werden können und elektronische Signale sowohl akustischer als auch optischer Natur auslösen. Diese Warneinrichtung muß natürlich mit einer Batterie ausgerüstet sein.

Ähnlich werden bei dem in der WO 96/04053 beschriebenen Spiel- und Unterhaltungshandschuh durch das Pressen verschiedener elektronischer Schalter, die im Handschuh integriert sind, verschiedene elektronische Töne oder Tonfolgen erzeugt.

Ferner ist aus der GB-A 2 096 882 ein Fäustling mit einer integrierten Unterhaltungsvorrichtung bekannt, bestehend aus einem in einer Tasche befindlichen Schaumkissen und einer Pfeife, wobei durch Drücken des Schaumkissens Luft durch die Pfeife geblasen wird und ein Ton erzeugt wird.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nunmehr, einen Handschutz für Sportler, insbesondere Skater zu schaffen, der einerseits vor Verletzungen schützt und andererseits ein einfaches und rasches Betätigen einer integrierten stabilen Warneinrichtung erlaubt.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Hand-

schutz, wie an sich bekannt, im Bereich der Handfläche und des Handgelenkes zum Schutz vor Verletzungen eine Verstärkung in Form eines Kunststoffbügels aufweist, der als Teil der akustischen Warneinrichtung eine Luftleitung beinhaltet, die einen hohlen Gummiball an einem Ende des Kunststoffbügels mit einer Aussparung am anderen Ende des Kunststoffbügels verbindet, wobei die Aussparung eine vorzugsweise austauschbare Hülse mit mindestens einer Zungenpfeife umschließt.

Da die akustische Warneinrichtung in den Skater-Handschutz integriert ist, benötigt man keinen zusätzlichen Ausrüstungsgegenstand, der vergessen oder vernachlässigt werden kann. Die Bedienung erfolgt wie bei einer Hupe durch ruckartiges Zusammendrücken des Gummiballes mit den mittleren Fingern. Somit kann auf plötzlich auftauchende Gefahren ohne jegliche Vorbereitung reagiert werden, da die Hupe aufgrund der Lage und der ergonomischen Konstruktion durch reflexartige Faustbildung ausgelöst wird.

Weiters können sowohl Tonart, als auch Tonhöhe des Hupsignales beliebig variiert werden, indem auch nachträglich die Hülse oder die Zungenpfeife(n) durch den Benutzer ausgetauscht wird, was speziell Kindern einen zusätzlichen Anreiz bietet, den Handschutz vor-schriftmäßig zu tragen.

Vorzugsweise weist die Hülse einen in eine Nut im Kunststoffbügel angreifenden Wulst auf. Beim Einfügen und Austauschen der Hülsen ist damit mit einfachen Mitteln die richtige Lage der Hülse zur Luftleitung gegeben.

Vorzugsweise ist die Aussparung quer zur Luftleitung angeordnet, so daß die von der Luftleitung kommende Luft auf beiden Enden aus der Hülse ausströmen kann, somit auch das Signal in zwei verschiedene Richtungen abgegeben wird. Insbesondere kann die Hülse auch in der Tonhöhe oder Tonart verschiedene Zungenpfeifen enthalten, um weitere Varianten des Klanges zu bieten.

Nach einer anderen Ausführungsvariante weist die Luftleitung am Gummiball fernen Ende des Kunststoffbügels eine 180° Krümmung auf, und in diesem Bereich ist die Aussparung zur Aufnahme der Hülse mit einer Zungenpfeife ausgebildet, und der Luftkanal weitet sich in Luftströmungsrichtung beim Hupen hinter der Zungenpfeife trompetenförmig zu einem Trichter auf, dessen Ende mit Lamellen abgedeckt ist. Das austretende Signal kann dadurch in eine vorbestimmte Richtung, insbesondere in Fahrtrichtung ausgesandt werden und wird verstärkt.

Im Folgenden soll die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen erläutert werden, wobei Fig.1 einen erfindungsgemäßen Handschutz zeigt, wie er auf der Hand eines Sportlers sitzt; Fig. 2 zeigt, wie die Warneinrichtung betätigt wird; die Fig. 3 zeigt die Warneinrichtung im Schnitt; Fig. 4 zeigt sie in der Draufsicht; Fig. 5 und 6 zeigen ähnlich wie in Fig. 1 und 2 die Positionierung und Betätigung und die Fig. 7 und 8 den Aufbau einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung.

Der gezeigte Skater-Handschutz besteht im we-

sentlichen aus einem textilen, elastischen Halbhandschuh 1, der über die Hand gestreift wird und an dem mittels Stoff- oder Lederschlaufen 2 eine Verstärkung in Form eines Kunststoffbügels 4 im Bereich der Handfläche und des Handgelenkes angebracht ist. Um festen Halt zu gewährleisten, wird im Bereich des Handgelenkes zusätzlich eine Stoffbandage 3 um die Hand gewickelt, welche auch den Kunststoffbügel 4 zusätzlich fixiert. Die Bandage 3 wird auf der Seite des Handrückens mit einem Klettverschluß geschlossen.

Die Warneinrichtung besteht im wesentlichen aus drei Bauteilen: dem Kunststoffbügel 4, einem Gummiball 5 und einer zylindrischen Kunststoffhülse 6 in dem die Zungenpfeifen 7 eingebaut sind.

Der Kunststoffbügel 4 ist etwas stärker als die gebräuchlichen Bügel, dies beeinträchtigt die Schutzwirkung jedoch nicht. Der Gummiball 5 wird im Bereich der Handfläche auf den Kunststoffbügel 4 aufgesteckt. Um Halt zu gewährleisten, ist im Bereich der Unterseite des Gummiballes 5 eine schlitzförmige Aussparung 14 ausgebildet, welche im Kunststoffbügel 4 ihr Gegenstück besitzt. Weiters wird der Gummiball 5 durch eine zusätzliche Verzahnung 13 verankert.

Durch ruckartiges Zusammendrücken des Gummiballes 5 wird eine Luftstrom 9 durch eine innenliegende Öffnung 8 im Gummiball 5, über eine Luftleitung 10, welche im Kunststoffbügel 4 liegt, zur Kunststoffhülse 6 mit den Zungenpfeifen 7 geführt, wo die anströmende Luft 15 einen oder mehrere Töne erzeugt.

Damit die Zungenpfeifen 7 nach Belieben ausgetauscht werden können, sind sie in einer Kunststoffhülse 6 eingebaut, die auf Passung in einer zylindrischen Aussparung im Kunststoffbügel 4 sitzt. Da die Lufttrittsöffnung 11 immer lagerichtig eingebaut sein muß, ist in der zylindrischen Aussparung des Kunststoffbügels 4 eine Nut 12 vorgesehen, die an der Kunststoffhülse 6 ihr Gegenstück in Form eines Wulstes besitzt.

Die Bedienung der Hupe erfolgt durch ruckartiges Zusammenpressen des Gummiballes 5 mit den mittleren Fingern. So kann auf plötzlich auftauchende Gefahren ohne jegliche Vorbereitung reagiert werden, da das Warnsignal durch reflexartige Faustbildung ausgelöst wird.

Bei der in den Fig. 5 bis 8 gezeigten Ausführung macht die Luftleitung 10, welche als Verbindung zwischen Gummiball 5 und Zungenpfeife 7 dient, am Ende des Kunststoffbügels eine Richtungsänderung um 180°. Genau in diesem Bereich ist im Kunststoffbügel die Aussparung zur Aufnahme einer Kunststoffhülse 6 mit der Zungenpfeife 7 ausgebildet. Unmittelbar nach der Zungenpfeife weitet sich der Luftkanal trompetenförmig zu einem Trichter 15 auf. Durch diese trompetenförmige Ausbildung wird einerseits die Akustik des Signals verstärkt und andererseits der Signalton genau in Gefahrenrichtung bzw. in Fahrtrichtung gelenkt. Damit man mit diesem Trichter 15 nicht an Hindernissen einhakt und sich dadurch verletzt, ist er am Ende mit Lamellen 16 abgedeckt.

## Patentansprüche

1. Handschutz für Sportler, insbesondere Skater mit einer akustischen Warneinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß der Handschutz, wie an sich bekannt, im Bereich der Handfläche und des Handgelenkes zum Schutz vor Verletzungen eine Verstärkung in Form eines Kunststoffbügels (4) aufweist, der als Teil der akustischen Warneinrichtung eine Luftleitung (10) beinhaltet, die einen hohlen Gummiball (5) an einem Ende des Kunststoffbügels (4) mit einer Aussparung am anderen Ende des Kunststoffbügels (4) verbindet, wobei die Aussparung eine vorzugsweise austauschbare Hülse (6) mit mindestens einer Zungenpfeife (7) umschließt.
2. Skater-Handschutz oder Sport-Handschutz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (6) einen in eine Nut (12) im Kunststoffbügel (4) eingreifenden Wulst aufweist.
3. Skater-Handschutz oder Sport-Handschutz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung quer zur Luftleitung angeordnet ist.
4. Skater-Handschutz oder Sport-Handschutz nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse zwei vorzugsweise in der Tonhöhe oder Tonart verschiedene Zungenpfeifen (7) enthält.
5. Skater-Handschutz oder Sport-Handschutz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftleitung (10) am Gummiball (5) fernen Ende des Kunststoffbügels eine 180° Krümmung aufweist, und daß in diesem Bereich die Aussparung zur Aufnahme der Hülse (6) mit einer Zungenpfeife (7) ausgebildet ist, und daß sich der Luftkanal in Luftströmungsrichtung beim Hupen hinter der Zungenpfeife trompetenförmig zu einem Trichter (15) aufweitet, und dessen Ende mit Lamellen (16) abgedeckt ist.

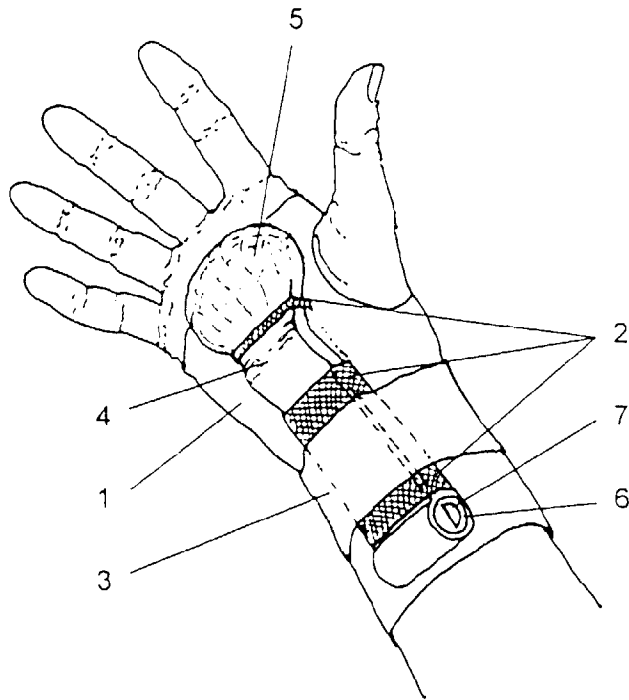


Fig. 1

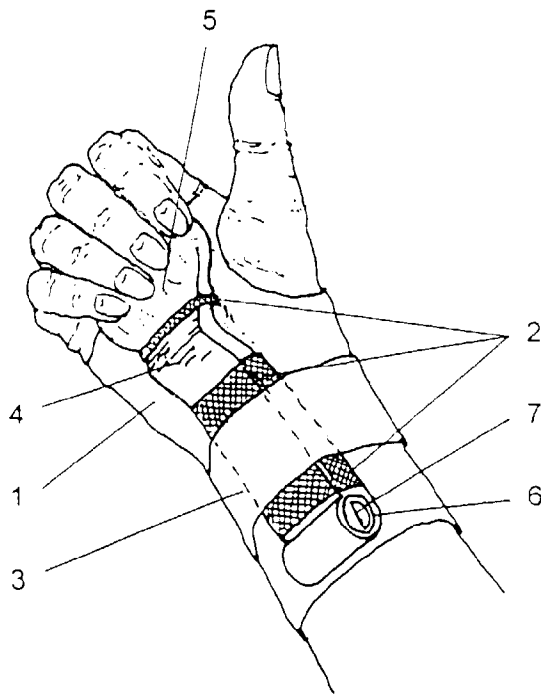


Fig. 2

Fig. 3

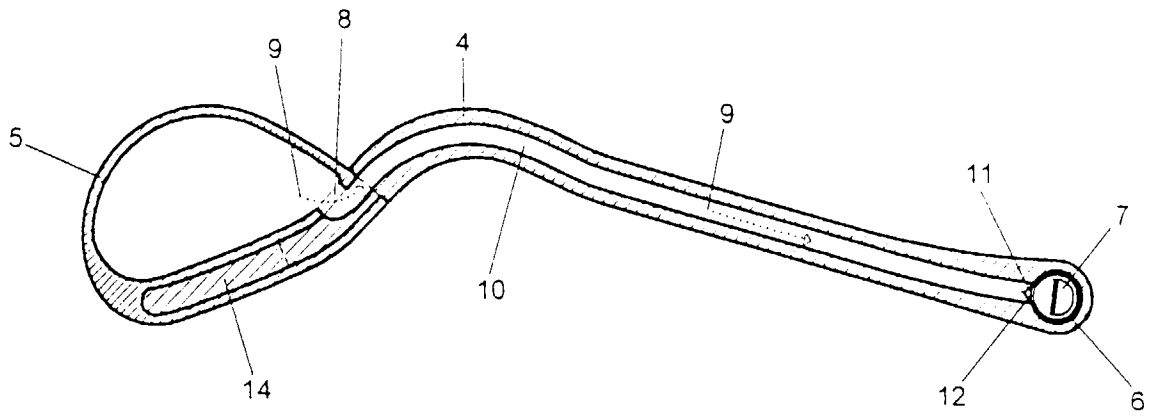
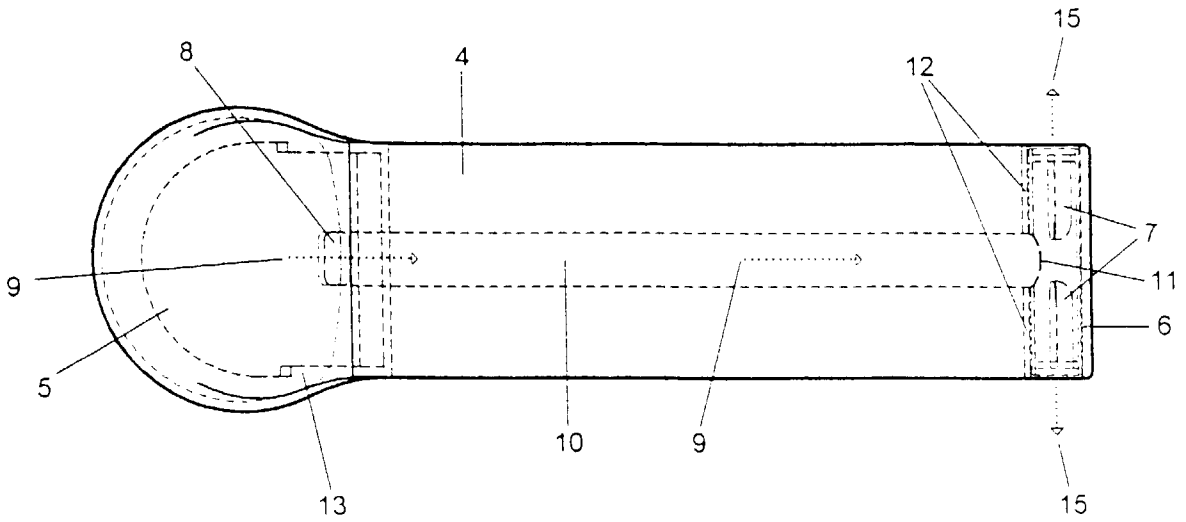


Fig. 4



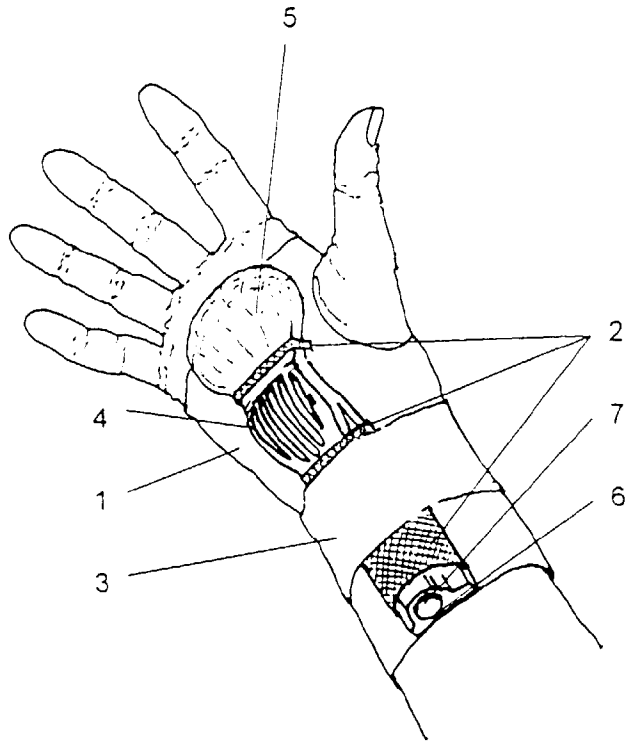


Fig. 5

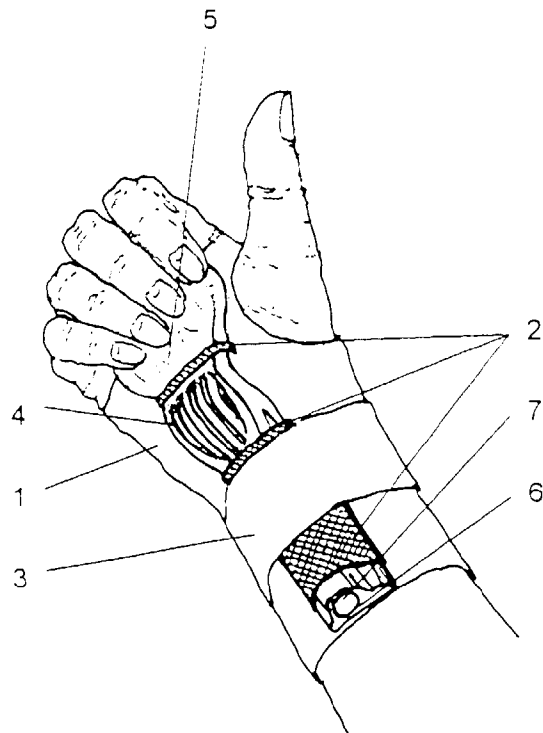


Fig. 6

Fig. 7

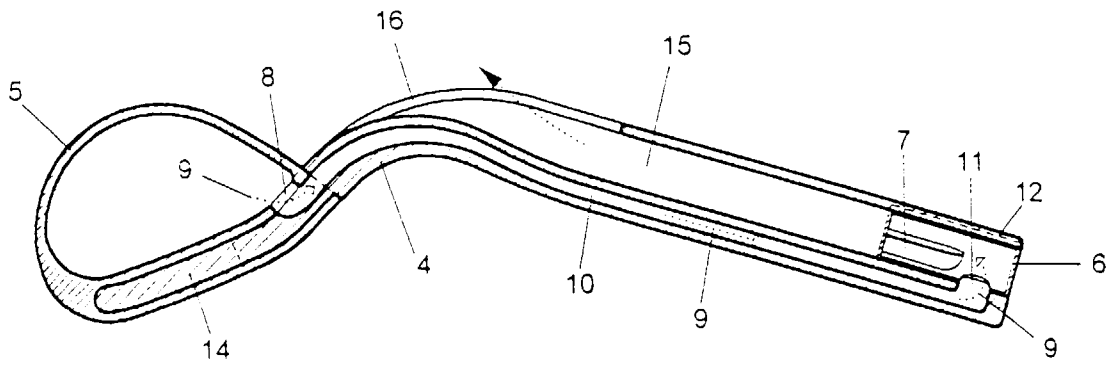


Fig. 8

