CH 685809 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 685809 A5

(51) Int. Cl.[6]: B 25 G 1/10

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 2551/92

(22) Anmeldungsdatum: 14.08.1992

(24) Patent erteilt: 13.10.1995

(45) Patentschrift veröffentlicht: 13.10.1995

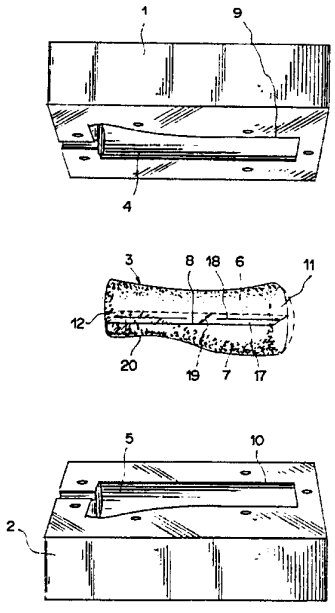
(73) Inhaber:
Christian Roux, Rizenbach

(72) Erfinder:
Roux, Christian, Rizenbach

(74) Vertreter:
Bovard AG, Bern 25

(54) Handgriff.

(57) Der Handgriff (3) mit veränderlichem Querschnitt weist eine Oberfläche auf, die anatomisch genau der Innenfläche der den Handgriff umspannenden Hand entspricht. Die beiden Endflächen (11) und (12) sind mindestens angenähert oval oder ellipsenförmig ausgebildet, wobei die grossen Achsen dieser Endflächen um etwa 90° gegeneinander verdreht sind. Eine mittlere Mantellinie (8) des Handgriffs (3) entspricht der obersten Kontur (9, 10) der Vertiefungen (4, 5) der Schalen (1, 2) der Gussform. Die mittlere Mantellinie (8) entspricht in der ersten Endfläche (11) der kleinen Achse und in der zweiten Endfläche (12) der grossen Achse. Ausgehend von der durch die Mantellinie (8) gebildeten Längsschnittsfläche (17) nimmt die Breitenausdehnung der Längsschnittsflächen des Handgriffs (3) nach jeder Seite ab. Der Handgriff findet vielseitige Verwendung, beispielsweise im Sportbereich, in der Maschinenindustrie, Landwirtschaft und im Militärbereich.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Handgriff mit veränderlichem Querschnitt mit einer Längsachse und zwei Endflächen.

Ein bekannter Handgriff weist den Nachteil auf, dass zu dessen Herstellung Viertel-Handgriffe angefertigt werden mussten. Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Handgriff zu schaffen, dessen Oberfläche anatomisch genau der Innenfläche der den Handgriff umspannenden Hand entspricht, wobei zu dessen Herstellung nur zwei Formen notwendig sein sollen. Dies wird erfindungsgemäss dadurch erzielt, dass der Querschnitt des Handgriffs im Bereich der Endflächen mindestens angenähert oval oder ellipsenförmig ausgebildet ist und die grossen Achsen der Querschnittsflächen im Bereich der Endflächen etwa senkrecht zueinander angeordnet sind und eine durch die kleine Achse der Querschnittsfläche des Bereichs der einen Endfläche und die grosse Achse der Querschnittsfläche des Bereichs der anderen Endfläche definierte Ebene mit der Oberfläche des Handgriffes eine Schnittlinie bildet, welche eine mittlere Längsschnittsfläche des Handgriffs umfasst, derart, dass von dieser mittleren Längsschnittsfläche aus, senkrecht zu dieser Längsschnittsfläche, mindestens die Breitenausdehnung der Längsschnittsflächen über deren ganze Länge abnimmt.

Im weiteren bezieht sich die vorliegende Erfindung auf ein Fahrrad, ein Motorfahrrad, einen Bob, ein Sportautomobil, ein Sportflugzeug, einen Golfschläger, eine Handmaschine, beispielsweise Bohrmaschine, sowie eine Handfeuerwaffe, die mindestens einen erfindungsgemässen Handgriff aufweisen. Die Verwendung des erfindungsgemässen Handgriffes ist nicht auf die aufgezählten Vorrichtungen beschränkt.

Der Handgriff weist den Vorteil auf, dass er, insbesondere bei dessen Verwendung bei Maschinen, einen zusätzlichen Sicherheitsfaktor darstellt.

Bevorzugte Ausführungsformen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Im folgenden werden anhand der beiliegenden Zeichnung Ausführungsbeispiele der Erfindung sowie deren Verwendung näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 die erste Hälfte der Gussform,
Fig. 2 den Handgriff für die linke Hand,
Fig. 3 die zweite Gussform,
Fig. 4 einen Querschnitt durch die Gussform und den Handgriff im Bereich der ersten Endfläche des Handgriffs,
Fig. 5 einen Querschnitt durch die Gussform und den Handgriff im Bereich der zweiten Endfläche des Handgriffs,
Fig. 6 den Handgriff in einer ersten Lage,
Fig. 7 die erste Endfläche rechts am Griff gemäss Fig. 6,
Fig. 8 die zweite Endfläche links am Griff gemäss Fig. 6,
Fig. 9 eine zweite Lage des Handgriffes um 90° gegenüber der Lage gemäss Fig. 6 verdreht,
Fig. 10 die erste Endfläche rechts am Griff gemäss Fig. 9,
Fig. 11 die zweite Endfläche links am Griff gemäss Fig. 9,
Fig. 12 eine dritte Lage des Handgriffs um weitere 90° verdreht,
Fig. 13 eine vierte Lage des Handgriffs um weitere 90° verdreht,
Fig. 14 den Handgriff in perspektivischer Darstellung,
Fig. 15 wie der Handgriff ergriffen wird,
Fig. 16 den von der Hand umschlossenen Handgriff.

Aus den Fig. 1 bis 3 sind die ersten Hälften 1 und 2 der Gussform sowie der mit der aus den zusammengefügten Hälften 1 und 2 gebildeten Gussform hergestellte Handgriff 3 ersichtlich. Die beiden Hälften 1 und 2 sind je mit einer Ausnehmung 4 resp. 5 versehen, deren Oberflächenkontur den Hälften 6 und 7 des Handgriffs entspricht. Eine Mantellinie 8 trennt die beiden Hälften 6 und 7 des Handgriffs, wobei diese Mantellinie entlang der oberen Begrenzungslinien 9 und 10 der Ausnehmungen 4 und 5 der beiden Hälften 1 und 2 der Gussform verläuft, wenn der Handgriff in der Gussform befindlich ist. Die anatomisch der Innenfläche der geschlossenen Hand angepasste Oberfläche des Handgriffs 3 ist so strukturiert, dass der Handgriff mit nur zwei Gussformteilen, den Hälften 1 und 2 hergestellt werden kann. Zur Herstellung sowohl des linken als auch des rechten Handgriffs sind je zwei Hälften notwendig. Der einen veränderlichen Querschnitt aufweisende Handgriff besitzt eine erste Endfläche 11 und eine zweite Endfläche 12. Die Mantellinie 8 bildet eine mittlere Längsschnittsfläche 17 mit einer Länge 18 und einer variablen Breite 19. In beiden Richtungen senkrecht zu dieser mittleren Längsschnittsfläche nimmt die Breitenausdehnung der Längsschnittsflächen über deren ganzen Länge mit zunehmender Entfernung von der mittleren Längsschnittsfläche ab. Wenn die Endflächen nicht plan sind, so nimmt auch die Längenausdehnung der Längsschnittsflächen ab. Der Handgriff wird vorzugsweise aus Kunststoff, Kautschuk oder Gummi, insbesondere einer PVC-Gummimischung hergestellt. Für den Sportbereich wird er aus etwas weicherem Material als für die übrigen Verwendungszwecke hergestellt.

Fig. 4 zeigt einen Querschnitt durch die geschlossene Gussform 1, 2 mit Handgriff 3 im Bereich der ersten Endfläche 11 und Fig. 5 einen Querschnitt durch die Gussform mit Handgriff im Bereich der zweiten Endfläche 12. Die Querschnitte im Bereich der Endflächen als auch die Endflächen selbst sind etwa ellipsenförmig oder oval ausgebildet. Die grosse Achse des Querschnitts gemäss Fig. 4 weist einen Winkel von etwa 90° gegenüber der grossen Achse des Querschnitts gemäss Fig. 5 auf. In der Längsachse 14 des Handgriffs ist eine Öffnung 13 mit einem Durchmesser von vorzugsweise 12–20 mm vorgesehen. Die Mantellinie 8 wird durch die Schnittlinie einer durch die Achse 14 des Handgriffs gelegten und durch die Mitte der Gussform 1, 2 verlaufenden Ebene 17 mit der Aus-

senoberfläche 20 des Handgriffs gebildet. Diese Ebene wird durch die kleine Achse der ersten Endfläche 11 und durch die grosse Achse der zweiten Endfläche 12 definiert (siehe auch Fig. 2).

Fig. 6 zeigt den Handgriff in einer ersten Lage, aus welcher der anatomisch richtig geformte Bereich H für den Handballen ersichtlich ist. Fig. 7 zeigt die erste Endfläche und Fig. 8 die zweite Endfläche. Es ist ersichtlich, dass die mittlere Mantellinie 8 beim ersten Querschnitt 11 entlang der kleinen Achse der ovalen oder ellipsenförmigen Endfläche und beim zweiten Querschnitt 12 entlang der grossen Achse der ovalen oder ellipsenförmigen Endfläche verläuft. Die grosse Achse der Endfläche 11 wird mit 15 und die kleine Achse der Endfläche 12 mit 16 bezeichnet.

In Fig. 9 ist der Handgriff in einer gegenüber der Fig. 6 um 90° in Richtung nach unten des Zeichnungsblattes gedrehten Lage dargestellt. Fig. 10 zeigt die erste und Fig. 11 die zweite Endfläche.

Der Handgriff gemäss Fig. 12 ist wiederum in der gleichen Richtung um 90° gegenüber der Lage von Fig. 9 verdreht. Der anatomisch richtig geformte Oberflächenbereich für die Finger ist mit F bezeichnet.

In Fig. 13 ist eine gegenüber der Fig. 12 wiederum in der gleichen Richtung um 90° gedrehte Lage des Handgriffes 3 dargestellt.

Aus Fig. 14 ist eine perspektivische Darstellung des Handgriffes ersichtlich. In der Ausnehmung 13 könnte beispielsweise ein Bolzen mit ein oder zwei Innenbohrungen zur Befestigung des Handgriffes oder eine Hülse angeordnet sein.

Der Handgriff könnte auch nur auf einer Seite mit einer Bohrung zur Aufnahme beispielsweise eines Metallstabes versehen und auf der anderen Seite geschlossen sein, so dass er auf definierte Art und Weise aufgesetzt wird.

Die Bohrung wird vorzugsweise in der Mitte der Fläche 11 oder 12 angeordnet. Die der Bohrung zur Aufnahme beispielsweise eines Metallstabes entgegengesetzte Seite weist eine durchgehende Wandung, beispielsweise bombiert, auf.

In Fig. 15 ist dargestellt, wie der Handgriff ergriffen wird, wobei der anatomisch richtig geformte Bereich für den Handballen wiederum mit H bezeichnet ist.

Aus Fig. 16 ist der umschlossene Handgriff ersichtlich.

Die Endflächen 11, 12 könnten auch eine geometrisch von einem Oval oder einer Ellipse abweichende Form aufweisen. Im weiteren brauchen sie nicht plan zu sein, sondern könnten beispielsweise eine gekrümmte Fläche bilden. Eine Endfläche könnte plan und die andere nach aussen gekrümmt (konvex) ausgebildet sein, wie das in Fig. 2 und 14 gestrichelt angedeutet ist. Die Gussformen müssten den jeweiligen gewünschten Endflächen entsprechend ausgebildet sein.

Die beschriebenen Darstellungen erfolgten für den linken Handgriff. Dasselbe gilt analog für den rechten Handgriff.

Ein wesentlicher Vorteil des anatomisch geformten erfindungsgemässen Handgriffes besteht darin, dass er mit einer zweiteiligen Gussform gefertigt werden kann. Für den linken und rechten Griff sind je zwei Formteile notwendig.

Für den beschriebenen erfindungsgemässen Handgriff ergibt sich ein grosses Spektrum von neuen Verwendungsmöglichkeiten, wobei bisher bei keiner der nachstehend beispielsweise angeführten Verwendungen Griffe mit einer Oberfläche verwendet wurden, die anatomisch genau der Innenfläche der den Handgriff umspannenden Hand entspricht.

Sportbereich: Lenkstange mit Handgriffen für Velo, Rennvelo, Motorrad; Griff zum Hammerwerfen; Handgriff(e) für Golfschläger; Steuereinrichtung für Bob, Halterung beim Vierer-Bob; Steuerknüppel bei Sportflugzeug; Rennsteuerrad bei Rennautos; Handgriff für Ruder für Regatta.

Maschinenindustrie: Handgriff für sämtliche Handmaschinen, beispielsweise Bohrmaschinen, Kreissägen, Heckenscheren etc. Als Handmaschinen werden alle motorgetriebenen Maschinen mit Handgriffen bezeichnet. Die Sicherheit ist bei vielen dieser Maschinen mit herkömmlichen Handgriffen nicht gewährleistet. Der erfindungsgemässe Handgriff ist abrutschsicher ausgebildet.

Landwirtschaft: Handgriff für Sense.
Spielautomaten: Handgriffe.
Militärbereich: Steuerknüppel bei Militärflugzeug, sämtliche Bedienungselemente; Pistolen-, Maschinenpistolenhandgriff.

Patentansprüche

1. Handgriff mit veränderlichem Querschnitt, mit einer Längsachse (14) und zwei Endflächen (11, 12), dadurch gekennzeichnet, dass der Querschnitt des Handgriffs (3) im Bereich der Endflächen (11, 12) mindestens angenähert oval oder ellipsenförmig ausgebildet ist und die grossen Achsen der Querschnittsflächen im Bereich der Endflächen etwa senkrecht zueinander angeordnet sind und eine durch die kleine Achse der Querschnittsfläche des Bereichs der einen Endfläche und die grosse Achse der Querschnittsfläche des Bereichs der anderen Endfläche definierte Ebene mit der Oberfläche (20) des Handgriffs eine Schnittlinie (8) bildet, welche eine mittlere Längsschnittsfläche (17) des Handgriffs umfasst, derart, dass von dieser mittleren Längsschnittsfläche aus, senkrecht zu dieser Längsschnittsfläche, mindestens die Breitenausdehnung (19) der Längsschnittsflächen über deren ganze Länge (18) mit zunehmender Entfernung von der mittleren Längsschnittsfläche abnimmt.

2. Handgriff nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Endflächen (11, 12) des Handgriffs (3) plan ausgebildet und senkrecht zu dessen Längsachse (14) angeordnet sind.

3. Handgriff nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Endfläche des Handgriffs gekrümmt ausgebildet ist.

4. Handgriff nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass entlang der Längsachse (14) des Handgriffs (3) eine Ausnehmung (13) im Handgriff vorgesehen ist.

5. Fahrrad oder Motorfahrrad mit Handgriffen nach einem der Patentansprüche 1 bis 4.

6. Bob mit Steuer- und/oder Halterungsorganen, umfassend mindestens einen Handgriff nach einem der Patentansprüche 1 bis 4.

7. Steuerorgan für ein Automobil, insbesondere Rennauto, umfassend mindestens einen Handgriff nach einem der Patentansprüche 1 bis 4.

8. Steuerknüppel für ein Flugzeug, insbesondere Sportflugzeug, umfassend mindestens einen Handgriff nach einem der Patentansprüche 1 bis 4.

9. Golfschläger mit mindestens einem Handgriff nach einem der Patentansprüche 1 bis 4.

10. Handmaschine mit mindestens einem Handgriff nach einem der Patentansprüche 1 bis 4.

11. Handfeuerwaffe mit mindestens einem Handgriff nach einem der Patentansprüche 1 bis 4.

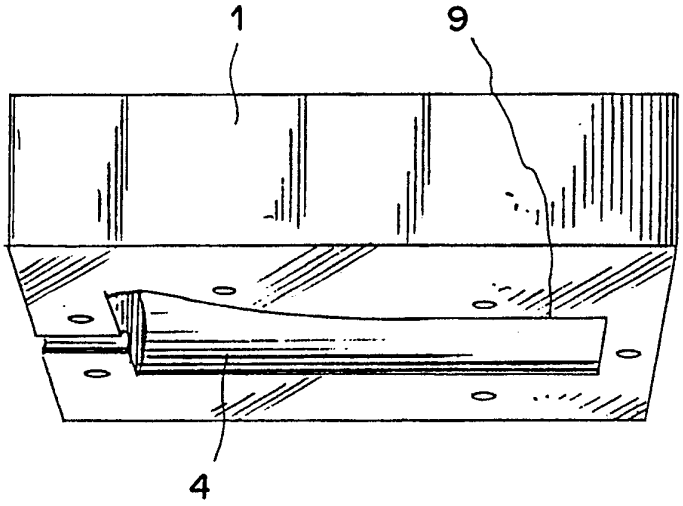


Fig. 1

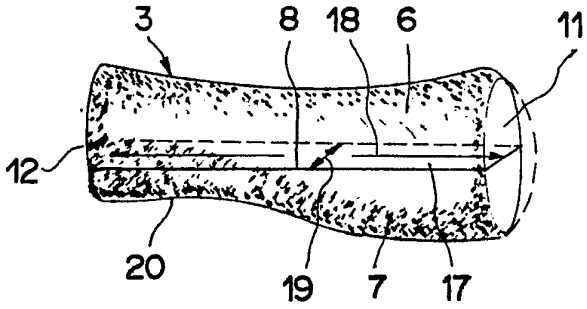


Fig. 2

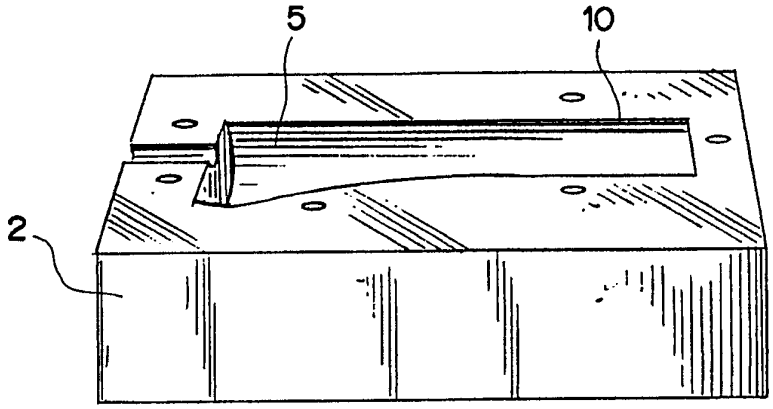


Fig. 3

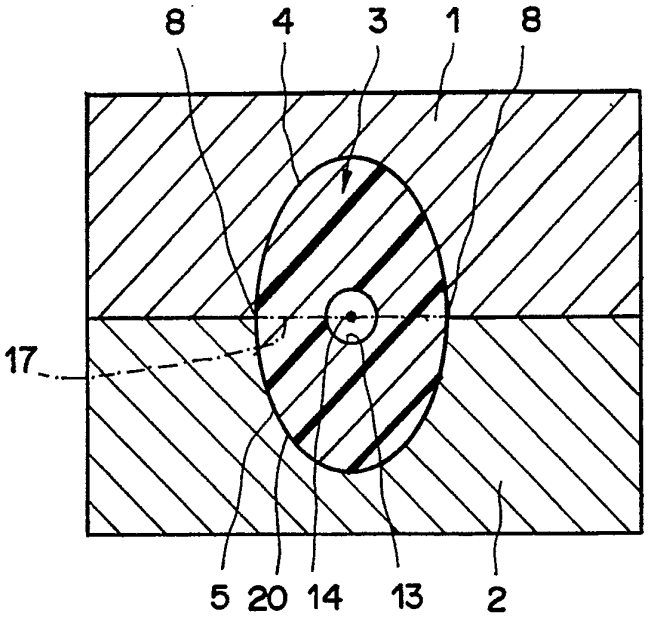


Fig. 4

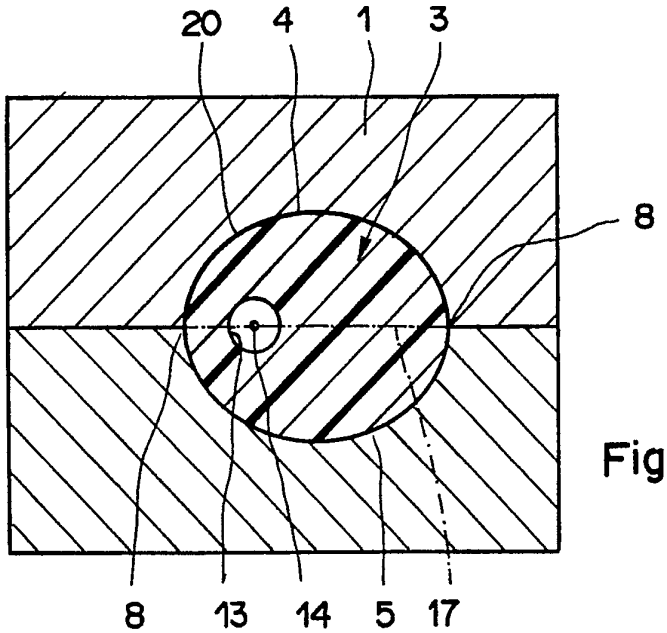


Fig. 5

Fig. 8

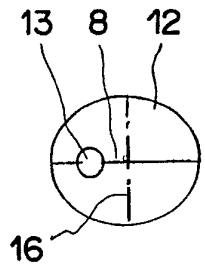


Fig. 6

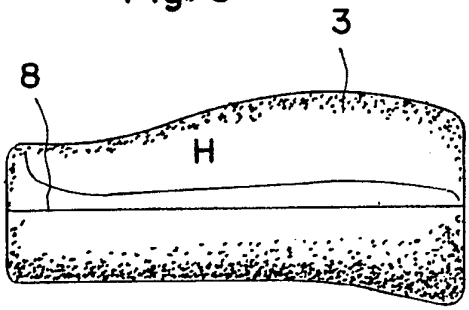
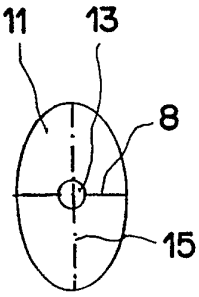


Fig. 7



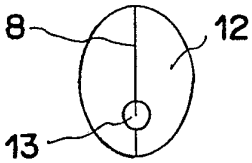


Fig. 11

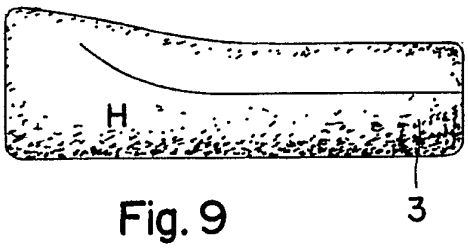


Fig. 9

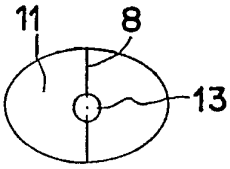


Fig. 10

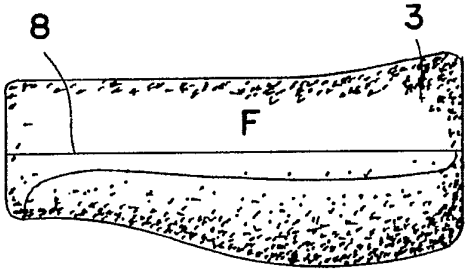


Fig. 12

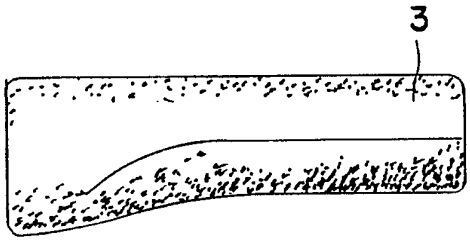


Fig. 13

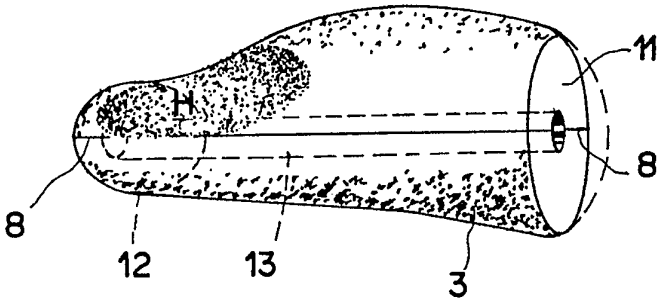


Fig. 14

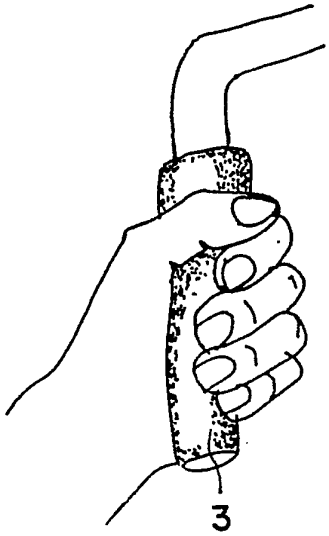


Fig. 16

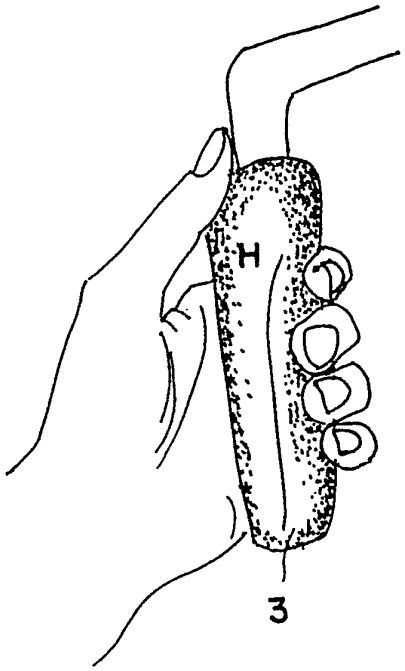


Fig. 15