



CH 684 734 A5

(19)



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 684 734 A5

(51) Int. Cl.⁵: A 44 C 7/00

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

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 3560/90

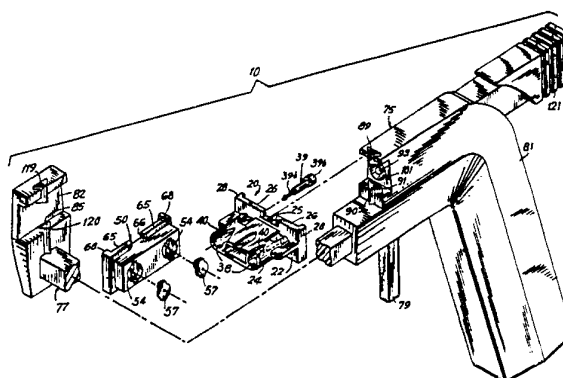
(22) Anmeldungsdatum: 08.11.1990

(24) Patent erteilt: 15.12.1994

(45) Patentschrift
veröffentlicht: 15.12.1994(73) Inhaber:
Inverness Corporation, Fair Lawn/NJ (US)(72) Erfinder:
Mann, Samuel J., Englewood/NJ (US)(74) Vertreter:
Patentanwalts-Bureau Isler AG, Zürich

(54) Vorrichtung zum Perforieren von Ohrläppchen.

(57) Die Vorrichtung zum Perforieren von Ohrläppchen ist ausgestaltet, um eine Kontamination der Personen beim wiederholten Gebrauch zu vermeiden, und weist Stifträger-Mittel (20) für auswechselbare Ohrringstifte (39) und Kupplungsträger-Mittel (50) für auswechselbare Kupplungen (57) auf. Mit Hilfe einer Federpistole (81) wird ein Ohrringstift aus dem Stifträger (20) durch das Ohrläppchen hindurchgestossen und in eine Kupplung aufgenommen. Die Pistole ist ausgestaltet, um den Stifträger (20) und den Kupplungsträger (50) aufzunehmen und zu positionieren. Der Stifträger (20) wird zwischen das Ohr und das Rohr der Pistole und der Kupplungsträger (50) zwischen das Ohr und den Amboss (82) der Pistole eingesetzt.



CH 684 734 A5

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Perforieren von Ohrläppchen gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Insbesondere betrifft die Erfindung ein System zum Perforieren von Ohrläppchen mit einer neuen Kombination eines Ohrperforiergeschützrohres zusammen mit Ohringstiften und Ohringklemmen, um eine sterile Perforation zu erleichtern.

Systeme zum Perforieren von Ohrläppchen mit einer ohrperforierenden Pistole sind im Stand der Technik gut bekannt. Die gegenwärtig gebrauchten Systeme sind insbesondere durch einen Ohringstift mit einer scharfen Spitze gekennzeichnet, die das Ohrläppchen mit Hilfe eines federgeladenen Instruments oder einer Pistole durchlocht. Das bahnbrechende ohrperforierende System zur Vermeidung der Ausbreitung von infektiösen Krankheiten wurde von der Firma Inverness Corporation fabriziert und verkauft, die die Inhaberin dieser Erfindung ist. Das Inverness System ist im USA Patent Nr. 4 030 507 von Samuel S. Mann beschrieben und beansprucht.

Das Inverness ohrperforierende System hat sich als sehr effektiv bei der Prävention der Ausbreitung von infektiösen Krankheiten erwiesen. Das Inverness System erfordert jedoch relativ grosse Umtriebe mit dem Ohringträger bis zur vollständigen Perforation des ersten Ohrläppchens. Das Inverness System ist zudem relativ komplex und erfordert mehrere Elemente inklusive eines Trägers und eines Trägergehäuses, was mit einer Erhöhung der Kosten verbunden ist. Ein System, das die Behandlung mit den ohrperforierenden Elementen und insbesondere mit dem wegwerfbaren Ohring und dem Einklemmträger während der Operation erleichtert, ist daher willkommen.

Die gestellte Aufgabe, nämlich eine verbesserte Vorrichtung zum Perforieren von Ohrläppchen, wird erfindungsgemäss durch eine Vorrichtung mit den im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Mermalen gelöst.

Somit werden gemäss der Erfindung im wesentlichen zwei ohrperforierende Stifte und zwei Klemmen verwendet, die in wegwerfbaren Trägern untergebracht werden, um ein steriles ohrperforierendes System zu bilden. Diese Träger werden in eine ohrperforierende Vorrichtung eingeführt, die ausgestaltet ist, um die Träger in einer gegenüberliegenden Lage aufzunehmen und zu halten. Ein Schlagbolzen ist vorgesehen, um einen Ohringstift vom Träger durch das Ohr und in die Klemme einzustekken.

In einer bevorzugten Ausführung ist jeder Träger mit einer Rückwand versehen, aus der entgegengesetzte Flanschen herausragen. Jeder Flansch ist mit einem zentrierten Nut versehen, die mit einem Vorsprung zusammenwirken, der aus der Vorrichtung herausragt. Jeder Flansch erstreckt sich bis zu einer Seitenwand. Die Träger werden in Bahnen, mit denen die Vorrichtung versehen ist, eingeschoben und automatisch mit dem Schlagbolzen fluchtend durch die Seitenwände gerichtet.

Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

Ein Vorteil der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass sie ein ohrperforierendes Trägersystem angibt, das die Handlungen des Trägers während der Ohrperforierung minimiert.

5 Ein weiterer Vorteil der Erfindung ist, dass sie ein System angibt, mit dem der Stift und die Kupplung leicht und genau vor dem Perforieren des Ohr-läppchens gerichtet werden können.

10 Andere Vorteile ergeben sich unmittelbar oder explizit aus der Beschreibung.

Die Erfindung umfasst daher die Merkmale der Konstruktion bzw. der Kombination der Elemente und Teile, die nachfolgend beispielsweise beschrieben werden, wobei sich der Zweck der Erfindung aus den Ansprüchen ergibt.

15 Im folgenden wird die Erfindung beispielsweise anhand einer Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

20 Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer ohrperforierenden Trägervorrichtung nach der Erfindung in ausgedehnter Darstellungsweise,

Fig. 2 eine Draufsicht des rechten Teils der in Fig. 1 dargestellten Vorrichtung,

25 Fig. 3 einen Schnitt gemäss Linie 3-3 in Fig. 2, um den Erfindungsgegenstand vor der Ohrperforation zu zeigen,

Fig. 4 eine Schnittansicht nach der Linie 4-4 in Fig. 2,

30 Fig. 5 eine Schnittansicht nach der Linie 5-5 in Fig. 4,

Fig. 6 eine Schnittansicht nach der Linie 6-6 in Fig. 4,

Fig. 7 eine Schnittansicht nach der Linie 7-7 in Fig. 2,

35 Fig. 8 eine Schnittansicht nach der Linie 8-8 in Fig. 7,

Fig. 9 eine Schnittansicht nach der Linie 9-9 in Fig. 7,

40 Fig. 10 eine Schnittansicht nach der Linie 10-10 in Fig. 3,

Fig. 11 eine Schnittansicht nach der Linie 11-11 in Fig. 3, und

45 Fig. 12 eine Schnittansicht der ohrperforierenden Vorrichtung zur Darstellung des Stifts und der Kupplung nach dem Schuss.

In Fig. 1 ist eine Kupplungsträger-Einheit zum Perforieren der Ohr-läppchen nach der vorliegenden Erfindung dargestellt und insgesamt mit 10 bezeichnet. Diese Einheit umfasst einen Stiftträger 20, einen Kupplungsträger 50 und ein Federgeschützrohr 75.

50 Der Stiftträger 20 nach den Fig. 1 und 7 bis 10 umfasst eine Stützwand 22 und eine Kapsel 24, die aus der Stützwand 22 herausragt. In den länglichen Kanten der Stützwand 22 sind gegenüberliegende Ausschnitte 25 ausgebildet und definieren an jeder Seite je einen Vorsprung 26. Im wesentlichen rechtwinklig zur Stützwand 22 sind Anschlagflächen 28 vorhanden. Durch die Kapsel 24 und die Stützfläche 22 erstrecken sich in Längsrichtung zwei axiale Bohrungen 38. Die Bohrung 38 ist für einen Stift 39 vorgesehen, der einen Kopf 39a und eine Perforier-spitze 39b aufweist. Der Durchmesser der Bohrung 38 entspricht der Grösse der Stifte, um sie darin

leicht durch eine Passung mit Übermass zu halten. Vorzugsweise sind in den Öffnungen der Bohrungen 38 U-förmige axial mit dem Perforierstift 39b fluchtende Nuten vorgesehen, um das Zielen des Perforierohrringes beim Ohrläppchen zu erleichtern.

Der Kupplungsträger 50 nach den Fig. 4 bis 6 umfasst einen Rahmen 51 und Kupplungen 57. Der Rahmen 51 umfasst eine gepresste Kapsel 52 mit zwei symmetrischen herausragenden Stützwänden 53.

Jede Kupplung 57 ist einstückig aus elastischem Material mit zwei symmetrischen C-förmigen Schleifen 62 mit Enden 63 ausgebildet. Im Metall ist eine mit dem Raum zwischen den Enden 63 koaxiale Öffnung 64 vorgesehen, in die der Perforierstift 39b eines Ohrringes einführbar ist.

Die Kapsel 52 umfasst zwei durch Sacklöcher 55 gebildete Kupplungskammern 54. In den Sacklöchern 55 sind Stege 56 ausgebildet, um darin die Kupplungen 57 zu positionieren. Die Sacklöcher 55 sind genug tief, damit die Kupplung bezüglich der anderen Seite der Kapsel vertieft liegt, die das Gehäuse definiert, so dass verhindert wird, dass die Kupplung in Kontakt mit den Fingern der Person kommt, wenn der Kupplungsträger in das Geschützenrohr eingeführt und darin erschoben wird. Von jedem Steg ragt eine Spitze 58 hervor, die ausgestaltet ist, um sich zwischen das Ende 63 und die Schleifen 62 jeder Kupplung 57 zu stützen, um die Kupplung 57 zu positionieren und in der Kupplungskammer 54 zu sichern.

Wenn der Stift 39b in die Öffnung 64 hineinkommt und verschoben wird, bis er sich zwischen den Enden 63 der Schleife 62 befindet, werden die Enden 63 gespreizt und nicht mehr durch die Spitzen 58 gehalten. Somit ist jede Kupplungskammer 54 ausgestaltet, um darin die Kupplung 57 lösbar zu sichern bis die Kupplung 57 am Perforierstift 39b eines Ohrringes gesichert ist, nachdem ein Ohrläppchen perforiert wurde.

Die Stützwände 53 umfassen einen Bodenflansch und einen oberen Flansch 65, die dazwischen Ausschnitte 66 und Seitenflanschen 67 mit rechtwinklig bezüglich derselben angeordneten Anschlagflächen 68 bilden. Wie nachfolgend detaillierter beschrieben werden soll, erlauben die Stützwände 53 die Kupplungsträger-Mittel (50) genau in die Ohrperforier-Einrichtung 75 zu positionieren.

Die Einrichtung 75 gemäss den Fig. 2, 3 und 10 bis 12 umfasst einen zweiteiligen Rahmen mit einem Gehäuse 76, eine Tauchstange 77 und eine Schubstab-Einheit 80. Die Tauchstange 77 umfasst einen hängenden Griff 79, um einen Fingergriff zu bilden. Am Greifende des Gehäuses 76 erstreckt sich eine Greif-Einheit 81. Ein Amboss 82 ist an der Tauchstange gegenüber und in einem Abstand von der Schubstab-Einheit 80 vorgesehen. Der Amboss 82 ist mit einer oberen zwischen einem Vorsprung 119 und dem Amboss 82 gebildeten Nut 83 und mit einer unteren zwischen einem Vorsprung 120 und dem Amboss 82 gebildeten Nut 85 versehen, um die Flanschen 65 des Kupplungsträgers 50 aufzunehmen. Zur Positionierung während der Perforation kann somit der Kupplungsträger 50 in den Amboss 82 verschoben werden.

Die Vorsprünge 119, 120 sind derart dimensioniert, dass sie durch die Ausschnitte 66 des Kupplungsträgers 50 durchgehen. Der Kupplungsträger 50 wird in das Rohr 75 gedrückt und dann in einer der zwei Richtungen vom Pfeil A verschoben; der spitze Bodenflansch und der obere Flansch 65 werden zwischen den Vorsprüngen 119, 120 und dem Amboss 82 verschoben, um die Sicherungskupplung 57 in eine geeignete Position für die Perforation zu bringen.

Um die Einführung des Kupplungsträgers und das Zielen des Rohres beim Gebrauch zu erleichtern, ist ein dreieckförmiger Vorsprung 89 vorgesehen, der in das Gehäuse 76 integriert ist und eine obere Nut 88 zwischen einem Vorsprung 89 und dem Gehäuse 76 bildet. Der Vorsprung 89 erleichtert auch die Fluchtung beim Rohr. In ähnlicher Weise bildet ein unterer mit dem Gehäuse 76 integrierter dreieckförmiger Vorsprung 90 eine untere Nut 91 zwischen dem unteren Vorsprung 90 und dem Gehäuse 76. Auch die Vorsprünge 89 und 90 sind derart ausgestaltet, dass sie durch die Ausschnitte 25 des Stiftträgers 20 durchgehen, so dass der Stiftträger 20 durch die Nuten 88, 89 verschoben werden kann, und zwar in beiden Richtungen des Pfeils B um ihn in einer geeigneten Position zur Perforation zu halten.

Ein Schlagbolzen 93 ist verschiebbar in einer Öffnung 101 des Gehäuses 76 geführt. Ein runder Flansch 103 ist fest mit dem Schlagbolzen 93 verbunden. Eine Feder 107 drückt den Schlagbolzen 93 in Richtung des Ambosses 82. Ein verschiebbar in einer Bohrung 113 montierter Schnapper 111 berührt den Flansch 103 und verhindert somit eine Verschiebung der Stossstange 93 durch die Bohrung 101 vor dem Schiessen (Fig. 3). Der Schnapper 111 kann sich weg von der Stossstange 93 verschieben, indem er dieser erlaubt, sich nach vorne zu verschieben und aus der Bohrung 38 des Stiftträgers 20 zu erstrecken (Fig. 12).

Der Schnapper 111 ist durch eine in der Bohrung 113 montierte Feder 114 gegen die Stossstange 93 vorgespannt. Ungefähr in der Mitte der Längsseite des Schnappers 111 ist ein dreieckförmiger Ausschnitt 115 ausgebildet. Ein dreieckiger Vorsprung 116 erstreckt sich von der Tauchstange 77 in die Bohrung 78 gegen den Schnapper 111. Eine Bewegung des Griffs 79 in Richtung des Pfeils C bewirkt, dass der Vorsprung 116 in den Ausschnitt 115 des Schnappers 111 eingeführt wird, um den Schnapper 111 nach unten zu verschieben, wie in Fig. 12 gezeigt, derart, dass die Stossstange 93 befreit wird. Durch die Feder 114 ist der Schnapper 111 in der Richtung des Pfeils B vorgespannt, wodurch der Vorsprung 116 gedrängt wird, in die Bereitschaftsposition zurückzukommen.

Der Amboss 82 ist in den Griff 79 integriert, so dass der Amboss 82 beim Schiessen gegen die Stossstange 93 gedrückt wird, wodurch eine enge Näherung zwischen Kupplung 57 und Stift 39 zu dem zu perforierenden Ohrläppchen sichergestellt wird. In einer Nut 118 befindet sich ein relativ zum Griff 79 fixierter Stift 117. Wenn der Griff 79 in einem Abstand gezogen wird, damit der Stift 39 in die Kupplung 57 hineinkommt, kommt der Stift 117

in Kontakt mit der Nut 118 und verhindert dadurch jedes weitere Zwängen auf den Griff 79, so dass sichergestellt wird, dass der Griff 79 nur genug gezogen wird, um nur leicht auf das Ohrläppchen zu drücken und um das Ohrläppchen in Position zu halten, bevor das Ohr perforiert wird, wodurch jede kräftige Kontaktierung der Vorrichtungen 50 oder 20 mit dem Ohr vermieden wird. Wenn einmal der Griff 79 losgelassen wurde, berührt der Stift 117 die Nut 118 in der entgegengesetzten Richtung und vermeidet dadurch, dass die Tauchstange 77 heraus aus dem Gehäuse 76 gedrückt wird.

Ein vom Gehäuse 76 herausragender hinterer Griff 121 ist durch eine Schraube 122 mit dem Schlagbolzen 93 verbunden und erlaubt einen schnellen Austausch des Schlagbolzens 93. Nach dem Schiessen verschiebt sich der Griff 121 in Richtung des Pfeils D und zieht den Schlagbolzen 93 in derselben Richtung und löst den Schnapper 111, der gegen den Flansch 103 in der Vorschliessposition einwirkt.

Um ein automatisches Ausrichten des Druckstabs 93, des Stiftes 39 und der Kupplung 57 beim Schiessen sicherzustellen, entspricht der Abstand zwischen dem Zentrum der Kammer 54 und der linken Anschlagfläche 68 dem Abstand zwischen der Kante des Ambosses 82 und der Achse des Schlagbolzens 93. In ähnlicher Weise entspricht der Abstand zwischen der rechten Seitenwand 68 und der Öffnung 54 dem Abstand zwischen der Kante des Ambosses 82 und der Achse des Schlagbolzens 93. Somit wird ein geeignetes Ausrichten von jeder Kupplung 57 mit dem Druckstab 93 dadurch sichergestellt, dass die Innenfläche der Wand 68 in Kontakt mit der Aussenkante des Ambosses 82 gebracht wird. In ähnlicher Weise ist der Abstand zwischen jeder Anschlagfläche 28 und der Bohrung 38 gleich dem Abstand zwischen der Kante des Federgeschützrohres 75 und der Bohrung 101. Somit wird ein geeignetes Ausrichten des Stiftes 39 mit dem Schlagbolzen 93 dadurch sichergestellt, dass die Innenkante einer der zwei Anschlagflächen 28 in Kontakt mit der Kante des Federgeschützrohres 75 gebracht wird. Ein ähnliches aber nicht so wirksames Ergebnis könnte durch die Verwendung von (nicht dargestellten) in den Kupplungsträger-Mitteln vorzusehenden Anschlüssen und von Vorsprüngen im Amboss zur Indexierung der Einschnitte erreicht werden.

Bei Gebrauch wird ein Stifträger 20 aus einem (nicht dargestellten) sterilisierten Behälter entnommen und in die Nuten 88, 91 des Gehäuses 76 eingeschoben, bis die Anschlagfläche 28 den Stift 39 mit dem Schlagbolzen 93 aligniert ist. In ähnlicher Weise wird der Kupplungsträger 50 ebenfalls aus einem (nicht dargestellten) sterilisierten Behälter entnommen und in Nuten 83, 85 eingeschoben, bis die Positionierungsseitenwand 66 den Amboss 82 berührt. Da wiederum der Abstand zwischen der Anschlagwand 68 und der zentralen Linie der Kammer 54 gleich dem Abstand zwischen der Seite vom Amboss 82 und der zentralen Linie der Achse der Bohrung 101 ist und der Abstand zwischen dem Schlagbolzen 93 und der Anschlagfläche 28 zur Bohrung 38 derselbe wie zwischen der Bohrung

101 und der Seite des Gehäuses 76 ist, sind der Schlagbolzen 93, der Stift 39 und die Kupplung 57 koaxial und daher automatisch eingereicht.

Der Ort, an dem das Ohrläppchen perforiert werden soll, ist mit einem sterilisierten Bleistift oder dgl. markiert, um die geeignete Perforierposition anzugeben. Vorzugsweise ist der Stifträger 20 auf die Markierung auf dem Ohrläppchen mit Hilfe der Zielnute gerichtet. Die Zielnute 40 erlaubt dem Operator, die Spitze des Stiftes 39 zu sehen, ohne ihn berühren zu können. Die Spitze des Stiftes 39 wird durch den Operator auf die Markierung auf dem Ohrläppchen gerichtet. Nach dem Ausrichten drückt der Operator auf den Griff 79 und bewirkt dadurch, dass der Schlagbolzen 93 durch den Stifträger 20 hindurch gelangt und dass der Stift 39 durch den Stifträger 20 und durch das Ohrläppchen gedrückt wird.

Die Perforierspitze 39b hat einen grösseren Durchmesser als die Spitze 58. Wenn die Spitze 39b durch die Öffnung 64 geht, gelangt sie zwischen den Enden 63, die sie auseinander spreizt, so dass die Kupplung 57 den Stift 39 sichert. Nachdem das Federgeschützrohr 75 geschossen hat, kommt der Amboss 82 zu seiner Vorschliessposition zurück und befreit die Kupplung 57 von ihrem Kupplungsträger 50, der durch den Stift 39 mit dem Ohrläppchen verbunden ist.

Die Vorrichtungen 20 und 50 sind zwischen dem Ohrläppchen und dem Rohr 75 angeordnet, so dass Blut oder andere Körperflüssigkeiten die Tauchstange 77 oder den Griff 76 oder andere Elemente des Systems nicht erreichen können. Damit entfällt die Notwendigkeit, das Instrument vor jedem Gebrauch zu sterilisieren, was aufwendig, zeitraubend und in vielen Fällen unpraktisch ist, ohne dass dabei Kontaminierungskeime an den nächsten Gebraucher gelangen können. Da zudem das Ohrläppchen nur mit verfügbaren Vorrichtungen 20, 50, Stiften 39, 39 oder Kupplungen 57, 57 in Kontakt kommt, tut es dies nur mit sterilisierten Flächen, so dass die Notwendigkeit, das Rohr 75 zu sterilisieren entfällt. Da diese Vorrichtungen hermaphroditisch sind, können sie von beiden Seiten oder an beiden Enden der empfangenden Flanschen eingeführt werden. Dies vereinfacht die Bedienung und macht das System sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder geeignet.

Gemäss der bevorzugten Ausführung sind die Vorrichtungen 20 und 50 aus Kunststoff hergestellt, was sie leicht, robust und wegwerfbar macht. Die Vorrichtungen 20 und/oder 50 können transparent sein, was für das Zielen von Vorteil ist. Die Bohrungen 38 der Vorrichtung 20 haben einen verkleinerten Durchmesser, und zwar etwa 0,0254 bis 0,127 mm (0,001 bis 0,005 Zoll) kleiner als der Aussendurchmesser der Stifte 39 und erstrecken sich in einer Länge von 2,286 bis 3,175 mm (0,09 bis 0,125 Zoll) längs der Länge der Stifte 39, um den Stift bei der Bedienung in seinem Platz zu sichern. Der grösste Durchmesser der Bohrungen 38 der Vorrichtung 20 ist 0,0254 bis 0,0762 mm (0,001 bis 0,003 Zoll) grösser als der Aussendurchmesser des Stiftes 39, um ihm zu erlauben, ohne Reibung durch die Vorrichtung 20 zu gleiten.

Die Spitzen 56 sind durch einen Luftspalt von 0,508 mm (0,02 Zoll) getrennt. Die Breite von jedem Stift 39 ist 0,8128 mm (0,032 Zoll) grösser als die 0,508 mm (0,02 Zoll) Breite von jedem Spitzenpaar; dies bewirkt, dass sich die Loben der Kupplungen 57 bis zu dieser Grösse öffnen, und dass sich dadurch beim Perforieren durch den Stift 39 die Kupplungen 57 von der Vorrichtung 50 befreien. Der Stiftträger wird zwischen das Ohr und das Rohr der Pistole und der Kupplungsträger zwischen das Ohr und den Amboss der Pistole eingesetzt.

Aus dieser Beschreibung ist ersichtlich, dass die oben erwähnten Zwecke wirksam durch die Erfindung erreicht werden, und zwar auch dann wenn gewisse Änderungen gemacht werden, die nicht von der Absicht und vom Geist der Erfindung abweichen, wie wenn man beispielsweise statt Sacklöcher einfache Löcher oder Löcher anderer Art verwendet und dgl. Es ist daher die Meinung, dass die gesamte Offenbarung dieser Anmeldung, wie sie in der Beschreibung und in den Zeichnungen gezeigt wird, lediglich illustrativ und nicht einschränkend interpretiert werden soll.

Es versteht sich von selbst, dass die nachfolgenden Ansprüche alle allgemeinen und spezifischen Merkmale der Erfindung gemäss den vorliegenden Unterlagen sowie alle Erklärungen über den Zweck der Erfindung decken sollen, die trotz der Unbeholfenheit der Sprache darunter fallen können.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Perforieren von Ohrläppchen, gekennzeichnet durch zwei Ohrringstifte (39) und Stiftträger-Mittel (20) zur auswechselbaren Halterung dieser Ohrringstifte (39), durch zwei Kupplungen (57) und Kupplungsträger-Mittel (50) zur auswechselbaren Halterung dieser zwei Kupplungen, und durch eine einen Schlagbolzen (93) umfassende Einrichtung (75) zur Ohrperforation und zur verschiebbaren Halterung und Positionierung der Stiftträger-Mittel (20) bezüglich dieses Schlagbolzens (93), wobei diese Stiftträger-Mittel (20) Positionierungsmittel (22, 26) umfassen, die mit dieser Einrichtung (75) zusammenwirken, so dass diese Stiftträger-Mittel (20) verschiebbar sind, ohne von dieser Einrichtung (75) entfernt sein zu müssen, damit jeder dieser zwei Ohrringstifte (39) geeignet ist, um wahlweise in koaxialer Ausrichtung mit diesem Schlagbolzen (93) gleitend verschoben zu werden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jedes dieser Positionierungsmittel (22, 26) einen Anschlag (28) an beiden Seiten derselben umfasst, dass diese Stiftträger-Mittel (20) ausgestaltet sind, um den darin angeordneten Ohrringstift (39) in einer vorbestimmten Position zu positionieren, dass jeder Anschlag (28) vorgesehen ist, um mit dieser Einrichtung (75) zusammenzuwirken, um diese Kupplungsträger-Mittel (50) und diese Stiftträger-Mittel (20) so zu positionieren, dass einer der beiden Ohrringstifte (39) und eine der beiden Kupplungen (57) gegenseitig koaxial gerichtet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch ge-

kennzeichnet, dass diese Stiftträger-Mittel (20) zwei Bohrungen umfassen, die ausgestaltet sind, um darin durch Reibung einen Ohrringstift (39) zu sichern, und ausgebildet sind, um zu erlauben, dass dieser Ohrringstift (39) daraus verschoben werden kann.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass diese Ohrringstifte (39) je eine Perforierspitze (39b) mit einem vorbestimmten Durchmesser umfassen, dass diese Kupplungsträger-Mittel (50) einen Kupplungsträger (51) mit zwei Sacklöchern (55) umfassen, die je einen Steg (56) aufweisen, die einander gegenüberliegen und sich in der Vertikale derselben erstrecken, dass zwei Spitzen (58) sich zwischen diesen Stegen (56) erstrecken, wobei die zweite Spitze gegenüber der ersten Spitze in einem Abstand liegt, der kleiner als der Durchmesser dieser Ohrringstifte (39) ist, dass diese Spitzen derart positioniert sind, dass sie mit diesen Kupplungen (57) in Eingriff gelangen können, und dass jedes dieser Sacklöcher dimensioniert ist, um einen Kontakt der Kupplungen mit einem Gebraucher zu verhindern.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass diese Kupplungsträger-Mittel einen Kupplungsträger (51) mit zwei Sacklöchern (55) umfassen, die zwei gegenüberliegende Stege (56) aufweisen, die sich in der Vertikale derselben erstrecken, dass zwei Spitzen (58) sich zwischen diesen zwei Stegen (56) erstrecken, wobei die zweite Spitze gegenüber der ersten Spitze in einem Abstand liegt, der grösser als der Durchmesser dieser Ohrringstifte (39) ist, dass diese Spitzen (58) derart positioniert sind, dass sie mit diesen Kupplungen (57) in Eingriff gelangen können, und dass jedes dieser Sacklöcher (55) so dimensioniert ist, um einen Kontakt der Kupplungen (57) mit einem Gebraucher zu verhindern.

6. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung (75) zur Ohrperforation eine Mittellinie und einen die Kupplungsträger-Mittel (50) haltenden Amboss (82) umfasst, wobei diese Halte- und Positionierungsmittel zwei Anschlagwände (68) umfassen, die sich von zwei gegenüberliegenden Seiten dieser Kupplungsträger-Mittel (50) erstrecken, dass jedes dieser Sacklöcher (55) sich in einem Abstand von jeder dieser Anschlagwände (68) dieser Kupplungsträger-Mittel (50) befindet, welcher gleich dem Abstand von einer Seitenkante dieses Ambosses (82) zur Mittellinie der Einrichtung und des Schlagbolzens (93) ist, dass eine dritte und eine vierte Anschlagwand (28) an gegenüberliegenden Seiten dieser Stiftträger-Mittel (20) vorhanden sind, wobei jede dieser Bohrungen (38) sich in einem Abstand von jeder dieser Anschlagwände (28) dieser Stiftträger-Mittel (20) befindet, welcher gleich dem Abstand von der Seitenkante dieser Einrichtung (75) zur Mittellinie dieser Ohrperforier-Einrichtung (75) und dieses Schlagbolzens (93) ist, so dass eine dieser zwei Kupplungen (57) und einer dieser zwei Stifte (39) gegeneinander in einer Geraden ausgerichtet sind.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass diese Einrichtung (75) diese Kupplungsträger-Mittel (50) gleitbar bezüglich des

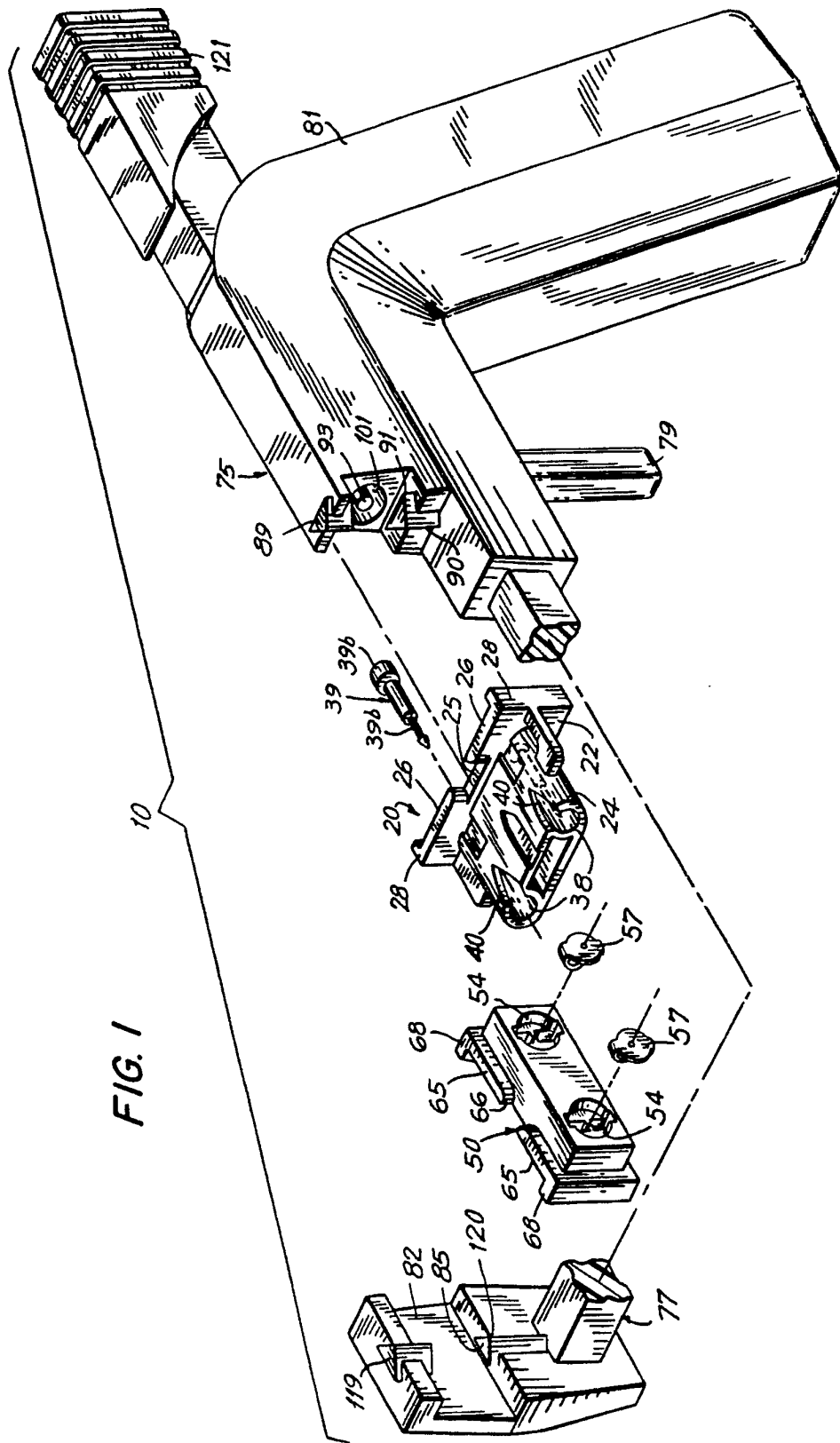
Stifträger-Mittels (20) und dieses Schlagbolzens (93) hält und positioniert, dass diese Kupplungsträger-Mittel (50) mit ihnen wirkende Positionierungsmittel umfassen, die mit dieser Einrichtung (75) zusammenwirken, derart, dass die Kupplungsträger-Mittel (50) gleitbar verschoben werden können, ohne von dieser Einrichtung entfernt werden zu müssen, so dass jede dieser zwei Kupplungen (57) geeignet ist, um wahlweise und gleitbar in coaxialer Ausrichtung mit diesem Schlagbolzen (93) verschoben zu werden.

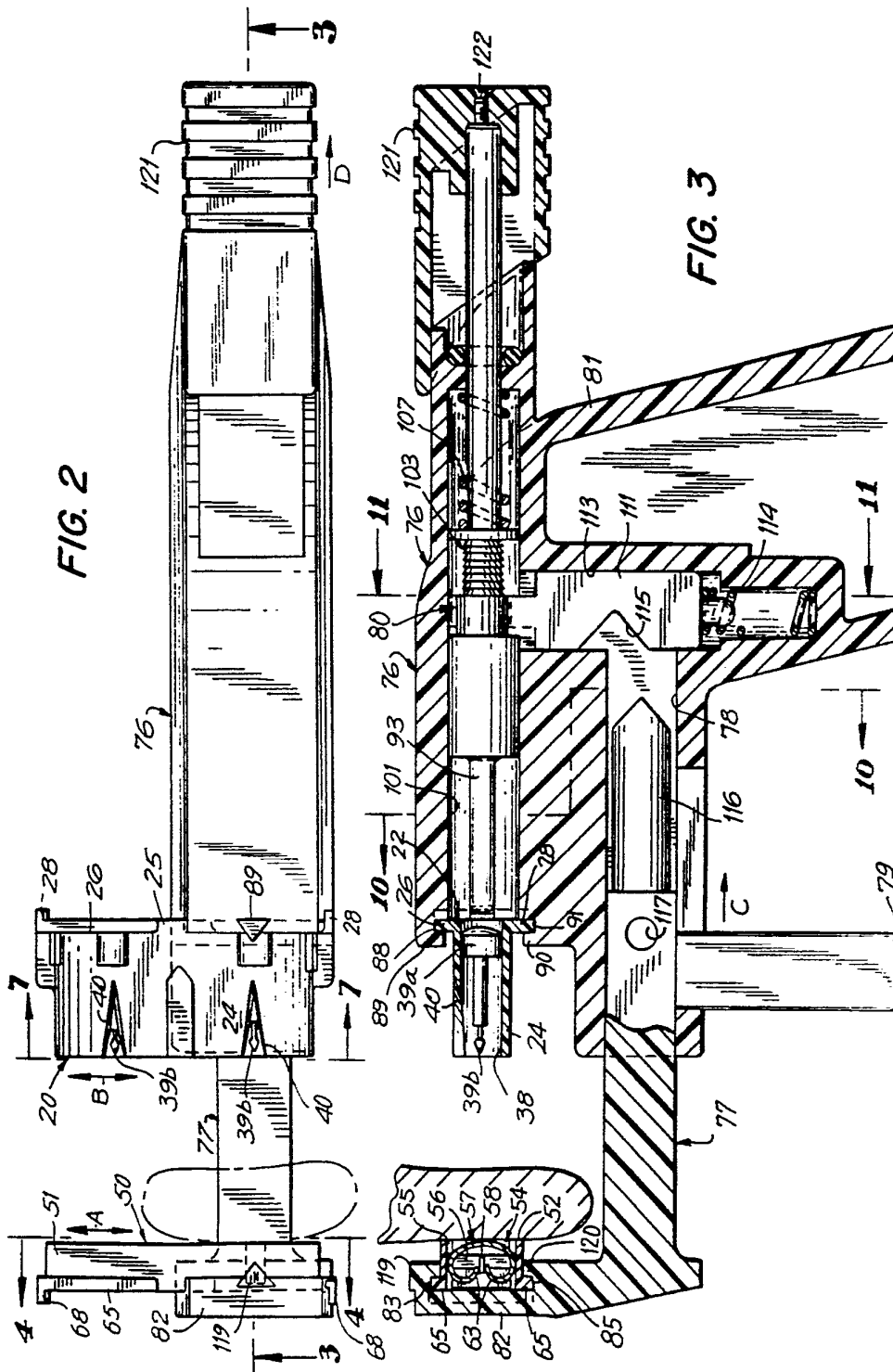
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung (75) zur Ohrperforation eine Mittellinie und einen die Kupplungsträger-Mittel (50) haltenden Amboss (82) umfasst, wobei diese Halte- und Positionierungs-Mittel zwei Anschlagwände (68) umfassen, die sich von zwei gegenüberliegenden Seiten dieser Kupplungsträger-Mittel (50) erstrecken, dass die Kupplungsträger-Mittel (50) einen Kupplungsträger mit zwei Sacklöchern (55) umfassen, wobei diese Sacklöcher (55) sich je in einem Abstand von der Anschlagwand (68) befinden, der gleich dem Abstand von einer Seitenkante dieses Ambosses (82) zur Mittellinie der Einrichtung (75) und des Schlagbolzens (80) ist, dass eine dritte und eine vierte Anschlagwand (28) an gegenüberliegenden Seiten dieser Stifträger-Mittel (20) vorhanden sind, wobei die Stifträger-Mittel mit zwei Bohrungen (38) versehen sind, indem eine solche Bohrung (38) sich in einem Abstand von der Anschlagwand (28) dieser Stifträger-Mittel (20) befindet, welcher gleich dem Abstand von der Seitenkante dieser Einrichtung (75) zur Mittellinie dieser Einrichtung (75) und dieses Schlagbolzens (93) ist, so dass eine dieser zwei Kupplungen (57) und einer dieser zwei Ohringstifte (39) gegeneinander in einer Geraden ausgerichtet sind.

9. Vorrichtung zum Perforieren von Ohrläppchen, gekennzeichnet durch zwei Ohringstifte (39) und Stifträger-Mittel (20) zur auswechselbaren Halterung dieser Ohringstifte (39), durch zwei Kupplungen (57) und Kupplungsträger-Mittel (50) zur auswechselbaren Halterung dieser Kupplungen (57), durch eine einen Schlagbolzen (93) umfassende Einrichtung (75) zur Ohrperforation, wobei zur verschiebbaren Halterung und Positionierung der Kupplungsträger-Mittel (50) und dieses Schlagbolzens (93) Positionierungsmittel (119, 120) vorhanden sind, die mit diesen Kupplungsträger-Mitteln (50) zusammenwirken, so dass diese Kupplungsträger-Mittel (50) verschiebbar sind, ohne von dieser Einrichtung entfernt sein zu müssen, derart, dass jede dieser zwei Kupplungen (57) geeignet ist, um wahlweise in coaxialer Ausrichtung mit diesem Schlagbolzen (93) gleitend verschoben zu werden.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass diese Einrichtung (75) diese Stifträger-Mittel (20) gleitbar bezüglich der Kupplungsträger-Mittel und dieses Schlagbolzens hält und positioniert, dass diese Positionierungs-Mittel (89, 90) mit diesen Stifträgermitteln (20) zusammenwirken, derart, dass die Stifträger-Mittel gleitbar verschoben werden können, ohne von dieser Einrichtung (75) entfernt werden zu müssen, so dass

jeder dieser zwei Ohringstifte (39) geeignet ist, um wahlweise und gleitbar in coaxialer Ausrichtung mit diesem Schlagbolzen (93) verschoben zu werden.





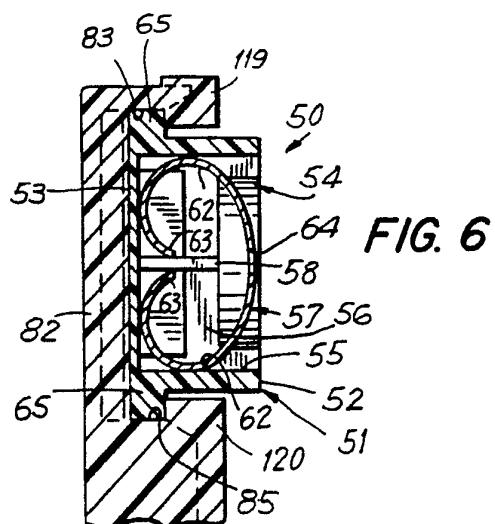
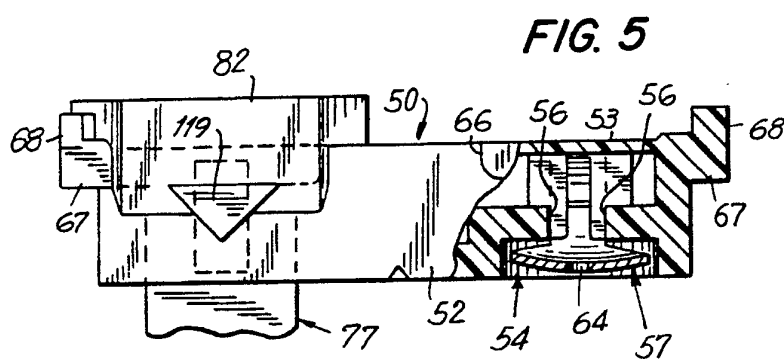
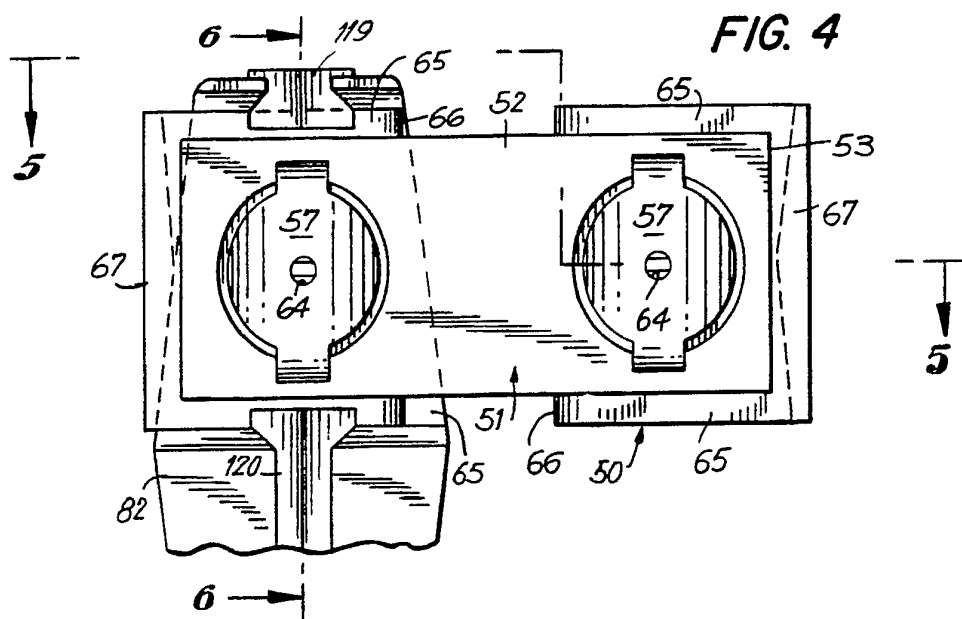


FIG. 7

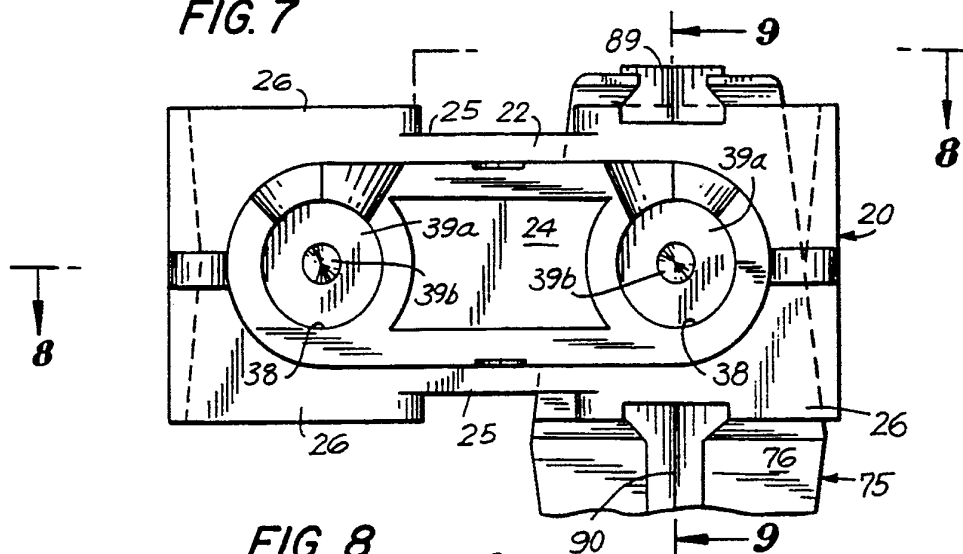


FIG. 8

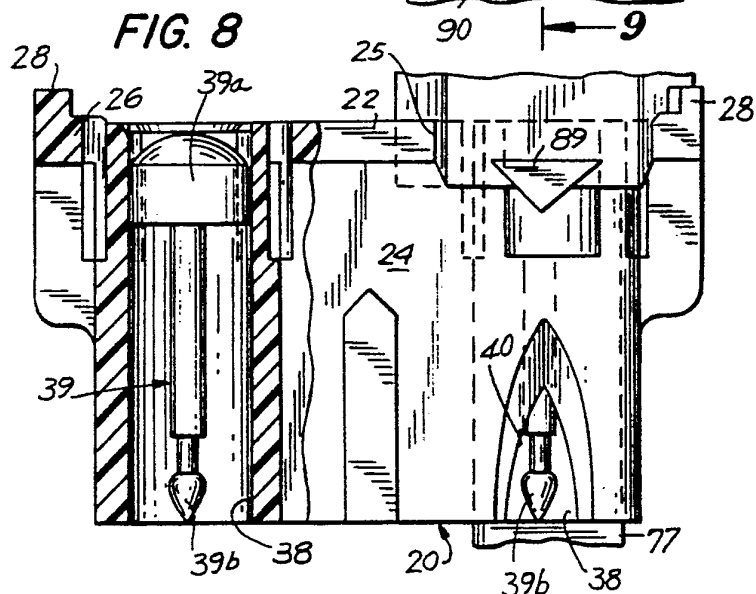


FIG. 9

