

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 019 573 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
20.11.2002 Patentblatt 2002/47

(21) Anmeldenummer: **98951441.9**

(22) Anmeldetag: **19.09.1998**

(51) Int Cl.7: **D03D 47/23**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP98/05996

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 99/018274 (15.04.1999 Gazette 1999/15)

(54) **GEBERGREIFER FÜR EINE GREIFERWEBMASCHINE**

CONVEYOR GRIPPER FOR A GRIPPER WEAVING MACHINE

PINCE DONNEUSE POUR UN METIER A TISSER A PINCE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

(30) Priorität: **03.10.1997 BE 9700797**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(73) Patentinhaber: **Picanol N.V.**
8900 Ieper (BE)

(72) Erfinder: **VERCLYTE, Eddy**
B-8900 Ieper (BE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Ruff, Wilhelm,**
Beier, Dauster & Partner
Postfach 10 40 36
70035 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 146 663 DE-A- 2 544 084
FR-A- 2 132 560 US-A- 4 860 800

EP 1 019 573 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Gebergreifer für eine Greiferwebmaschine mit einem rohrförmigen, aus Metall gebildeten Grundkörper, der wenigstens eine Fadenklemme enthält.

[0002] Ein Gebergreifer wird bei Greiferwebmaschinen dazu verwendet, einen an einer Eintragsseite eines Webfaches bereitgehaltenen Schußfaden aufzunehmen und in das Webfach einzubringen. Bei einer ersten Ausführungsform bringt der Gebergreifer den Schußfaden bis etwa in die Mitte des Webfaches. Dort wird der Schußfaden von einem Nehmergreifer übernommen und zur gegenüberliegenden Seite des Webfaches transportiert. Bei einer anderen Bauart bringt der Gebergreifer den Schußfaden bis zur gegenüberliegenden Seite des Webfaches, wo der Schußfaden von einem stationär angeordneten Greifer übernommen wird. Der Gebergreifer ist an dem vorderen Ende eines in das Webfach hineinbringbaren und wieder herausziehbaren Greiferbandes angebracht, das den Gebergreifer antreibt und in dem Webfach transportiert.

[0003] Ein Gebergreifer der eingangs genannten Art ist aus GB 1 487 897 bekannt. Zwei gebogene Metallplatten, die gelenkig miteinander verbunden sind, bilden einen rohrförmigen Grundkörper. Der Gebergreifer besitzt an einer oder an beiden Seiten jeweils zwei zusammenwirkende Klemmelemente für einen Schußfaden. Diese Klemmelemente sind jeweils an einer der beiden gelenkig miteinander verbundenen Metallplatten angebracht.

[0004] Bei einer anderen Bauart einer Greiferwebmaschine entsprechend der FR 2 132 560 ist ein an einer Greiferstange angebrachte Greiferkopf bekannt, der einen rohrförmigen Grundkörper aufweist, der aus einer einteiligen Metallplatte gebildet ist. Dieser Greiferkopf, der keine Fadenklemme enthält, zieht einen Schußfaden in Form einer Schlaufe in ein Webfach ein, wobei das eine Ende der Schlaufe festgehalten ist. In der Mitte des Webfaches wird dann die Schlaufe von einem weiteren Greifer übernommen, die das freie Ende des Schußfadens dann durch das Webfach hindurch zieht.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Gebergreifer für eine Greiferwebmaschine zu verbessern. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Grundkörper aus einer einteiligen Metallplatte geformt ist und wenigstens zwei einander überlappende Abschnitte aufweist, die fest miteinander verbunden sind.

[0006] Auf diese Weise wird ein geschlossenes Hohlprofil geschaffen, das eine relativ hohe Formsteifigkeit aufweist, auch wenn eine Metallplatte mit nur geringer Dicke verwendet wird.

[0007] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgesehen, daß die einander überlappenden Abschnitte als Halterung für ein oder mehrere Bauelemente dienen. Da in diesem Bereich die doppelte Wandstärke vorhanden ist, werden das oder die Bauelemente sicher gehalten, auch wenn Kräfte eingeleitet werden.

[0008] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgesehen, daß das Bauelement mittels wenigstens einer Schraube befestigt ist, die die überlappenden Abschnitte durchdringt und die Abschnitte miteinander und mit dem Bauelement verbindet. Dadurch ergibt sich eine besonders einfache Konstruktion, da beim Anbringen des Bauelementes auch gleichzeitig die einander überlappenden Abschnitte des Grundkörpers fest miteinander verbunden werden.

[0009] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele und den Unteransprüchen.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Gebergreifers,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Gebergreifer der Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie III-III der Fig. 2 in vereinfachter Darstellung,

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV der Fig. 3 in vereinfachter Darstellung,

Fig. 5 einen Schnitt entlang der Linie V-V der Fig. 4 in vereinfachter Darstellung,

Fig. 6 eine Ansicht des Gebergreifers in Richtung des Pfeiles F6 der Fig. 1,

Fig. 7 eine Ansicht des Gebergreifers in Richtung des Pfeiles F7 der Fig. 1,

Fig. 8 eine abgewandelte Ausführungsform ähnlich Fig. 3 mit einer geöffneten Fadenklemme,

Fig. 9 einen Schnitt entlang der Linie IX-IX der Fig. 8 und

Fig. 10 eine Ausführungsform ähnlich der Darstellung nach Fig. 9 mit geschlossener Fadenklemme.

[0010] Der Gebergreifer 1, der in Fig. 1 bis 7 dargestellt ist, dient zum Eintragen eines Schußfadens 25 bei einer Greiferwebmaschine in ein aus Kettfäden 33 gebildetes Webfach 34. Der Gebergreifer 1 ist in bekannter Weise beispielsweise mittels Schrauben 45 an dem vorderen Ende eines Greiferbandes 2 befestigt. Das Greiferband 2 wird mit nicht dargestellten Mitteln in das Webfach 34 hineingeschoben und aus dem Webfach 34 wieder hinausgezogen, so daß der Gebergreifer 1 entsprechend in das Webfach 34 hinein- und wieder hinausbewegt wird.

[0011] Der Gebergreifer 1 besitzt einen rohrförmigen Grundkörper mit Abschnitten 3, 4, 5, 5 und 7, die Be-

standteil einer einteiligen, gebogenen Metallplatte sind. Der Grundkörper besitzt an einer Seitenwand 8 zwei einander überlappende Abschnitte 3 und 7, einen den Boden bildenden Abschnitt 4, einen die gegenüberliegende Seitenwand 9 bildenden Abschnitt 5 und einen die Oberseite bildenden Abschnitt 6. Die Metallplatte kann beispielsweise aus einem verformbaren Stahl oder einem verformbaren Leichtmetall, beispielsweise einer Aluminiumlegierung, bestehen. Die erste Seitenwand 8, die die beiden einander überlappenden Abschnitte 3, 7 aufweist, befindet sich im Betrieb beispielsweise auf der dem Gewebe 31 zugewandten Seite, während die andere Seitenwand 9 einem Webblatt 32 der Greiferwebmaschine zugewandt ist. Das vorderste Ende 21 des Gebergreifers 1, das sich im Bereich der Seitenwand 9 befindet, liegt somit ebenfalls auf der dem Webblatt 32 zugewandten Seite. Die Abschnitte 4 und 6 sind bei der dargestellten Ausführungsform mit Ausparungen 43 und 44 versehen.

[0012] Die beiden überlappenden Abschnitte 3, 7 dienen als Halterung für ein Stützelement 12. Zwei Schrauben 10, 11 durchdringen die beiden sich überlappenden Abschnitte 3, 7 und sind in das Stützelement 12 eingeschraubt. Damit wird das Stützelement 12 einerseits an dem Gebergreifer 1 befestigt, während andererseits die beiden sich überlappenden Abschnitte 3, 7 fest miteinander verbunden sind. Der Abschnitt 7, der von dem die Oberseite bildenden Abschnitt 6 abgebogen ist, befindet sich zwischen dem Stützelement 12 und dem Abschnitt 3, der von dem dem Boden bildenden Abschnitt 4 des Gebergreifers 1 abgebogen ist.

[0013] Das Stützelement 12 ist mit einem Führungselement 13 für einen Schußfaden versehen, das beispielsweise einteilig mit dem Stützelement 12 hergestellt ist. Das Führungselement 13, das etwa in einem Drittel der Höhe des Gebergreifers 1 beginnt, endet im Bereich des den Boden bildenden Abschnittes 4 mit einem Anschlag 14.

[0014] Das Stützelement 12 bildet mit seiner Unterseite ferner ein stationäres Klemmelement 15 für den Schußfaden 25. Der Gebergreifer 1 enthält darüber hinaus ein bewegliches Klemmelement 16 das mit dem stationären Klemmelement 15 zum Klemmen eines Schußfadens 25 zusammenwirkt.

[0015] Das bewegliche Klemmelement 16 ist mittels einer Zwischenleiste 18 an dem den Boden bildenden Abschnitt 4 des Gebergreifers 1 befestigt. Dieses Befestigen kann beispielsweise mittels Kleben erfolgen. Das bewegliche Klemmelement 16, das die Form einer Blattfeder hat und beispielsweise aus Federstahl besteht, ist derart in dem Gebergreifer 1 angeordnet, daß es eine Klemmkraft auf das stationäre Klemmelement 15 ausübt. Das blattfederartige, bewegliche Klemmelement 16 ist mit einem Anschlagteil 19 versehen, der sich im Bereich des Stützelementes 12 befindet und durch eine Öffnung 20 des Abschnittes 3 nach außen ragt. Mittels des Anschlagteils 19 kann das bewegliche Klemmelement 16 in der Höhe des stationären Klemmelementes

15 von diesem hinwegbewegt werden, um die von den Klemmelementen 15, 16 gebildet Fadenklemme 17 zu öffnen. Die Fadenklemme 17 befindet sich im Bereich der Seitenwand 8 des Gebergreifers 1, die dem Gewebe 31 zugewandt ist. Das Anschlagteil 19 arbeitet in bekannter Weise mit nicht dargestellten Anschlagelementen zusammen, wobei der Gebergreifer 1 entlang dieser Anschlagelementen derart läuft, daß das Anschlagteil 19 bewegt wird, um die Fadenklemme 17 zu öffnen.

[0016] Der Gebergreifer 1 übernimmt einen Schußfaden 25 in bekannter Weise, der zwischen einem Gewebe 31 und einem Zuführelement 35 bereitgehalten wird. Bei einer Vorwärtsbewegung des Gebergreifers 1 wird der Schußfaden entsprechend Fig. 1 entlang einer Führung 22 des Abschnitts 5 bis zu einem Anschlag 23 geführt. Gleichzeitig wird der Schußfaden 25 mittels der Führung 24 des Abschnittes 3, mittels der Führung 27 des Abschnitts 6 und mittels der Unterseite des Führungselementes 13 zu dessen Anschlag und zu einem in dem Abschnitt 3 befindlichen Anschlag 26 geführt. Der Schußfaden 25 bildet beispielsweise zwischen dem Anschlag 14 des Führungselementes 13 und dem Anschlag 23 des Abschnittes 5 einen Winkel von etwa 50° zu dem den Boden bildenden Abschnitt 4. Darüber hinaus wird der Schußfaden 25 zwischen den Klemmelementen 15 und 16 der Fadenklemme 17 geklemmt, die sich zwischen dem Anschlag 14 des Führungselementes 13 und dem Anschlag 26 des Abschnittes 3 befinden. Wenn der Schußfaden 25 geklemmt ist, wird er mit einer nicht dargestellten Schußfadenschere vom Gewebe 31 abgetrennt und danach von dem Gebergreifer 1 weiter in das Webfach 34 eingebracht. Dabei wird der Schußfaden 25 von einem nicht dargestellten Vorrat abgezogen, insbesondere einem Vorspulgerät.

[0017] Das bewegliche Klemmelement 16 belastet das Klemmelement 15 mit einer Kraft, die auf das Stützelement 12 übertragen und von diesem in den Grundkörper des Gebergreifers 1 eingeleitet wird. Der Schußfaden 25 übt über das Führungselement 13, den Anschlag 14 und die Fadenklemme 17 ebenfalls eine Kraft auf das Stützelement 12 aus, die auf den Grundkörper des Gebergreifers 1 übertragen wird. Die Rohrform oder Kastenform des Grundkörpers des Gebergreifers 1 und die Anbringung des Stützelementes 12 an zwei sich überlappenden Abschnitten 3, 7 bietet den Vorteil, daß der Grundkörper eingeleitete Kräfte ohne weiteres auffangen kann und nur in geringem Maße aufgrund dieser Kräfte verformt wird. Dadurch ist es möglich, die Dicke der Metallplatte gering zu halten oder ein Werkstoff, wie beispielsweise Leichtmetall, mit nur geringer Dicke zu verwenden.

[0018] In Fig. 8 und 9 ist ein Ausführungsbeispiel dargestellt, bei welchem ein bewegliches Klemmelement 28 an einem Stützelement 29 befestigt ist, das seinerseits an den beiden sich überlappenden Abschnitten 3, 7 befestigt ist. Hierzu ist das Stützelement 29 in Längsrichtung des Gebergreifers 1 verlängert. Das bewegliche Klemmelement 28 ist mit seinem Ende mittels einer

Schraube 30 an dem Stützelement 29 befestigt. An dem Stützelement 29 ist ein Klemmelement 36 beispielsweise durch Kleben befestigt. Dieses Klemmelement 36 ist mit einer sich in seiner Längsrichtung erstreckenden V-förmigen Rippe 49 versehen, die mit einem Schlitz 48 des beweglichen Klemmelementes 28 zusammenwirkt. Die Ausführungsform nach Fig. 8 und 9 unterscheidet sich von der Ausführungsform nach Fig. 1 bis 7 dadurch, daß das bewegliche Klemmelement 28 nur dann eine Kraft auf das Stützelement 29 ausübt, die in den Grundkörper des Greifers eingeleitet wird, wenn das Klemmelement 28 über sein Anschlagteil 19 betätigt wird. Das Anschlagteil 19 wird mittels Anschlagmittel 37 gesteuert, die schematisch in Fig. 8 dargestellt sind und die neben dem Gebergreifer 1 angeordnet ist, beispielsweise im Bereich von bekannten, nicht dargestellten Führungsmitteln für das Greiferband 2. Der Grundkörper des Gebergreifers ist selbstverständlich in gleichem Maß in der Lage, die auftretenden Kräfte aufzunehmen. In das vordere Ende des Abschnittes 6 ist ein lippenförmiges Element 41 eingestanzte. Am vorderen Ende des Führungselementes 13 ist ein Schlitz 46 vorgesehen, in welchem das lippenförmige Element 41 eingesteckt ist. Damit wird sichergestellt, daß ein Schußfaden stets entlang des Führungselementes 13 geführt wird, so daß vermieden ist, daß ein Schußfaden zwischen das Stützelement 12 und den Abschnitt 6 gelangen kann.

[0019] Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 10 ist an dem Stützelement 38 eine Einstellschraube 39 vorgesehen, die mit dem Abschnitt 6 des Gebergreifers zusammenwirkt. In dem Abschnitt 6 ist eine Öffnung vorgesehen, durch die hindurch die Einstellschrauben 39 für ein Werkzeug zugänglich ist. Das Stützelement 38 ist mittels einer Feder 40 belastet, die das Stützelement 38 mit der Einstellschraube 39 an den Abschnitt 6 andrückt. Die blattfederartige Feder 40 ist mit einem Ende im Bereich des beweglichen Klemmelementes 28 an dem Abschnitt 4 befestigt. Das Ende der Feder 40 ist zusammen mit dem Ende des Klemmelementes 28 mittels einer Schraube 20 an einem Zwischenstück 18 befestigt, das beispielsweise an den Abschnitt 4 angeklebt ist. Das andere Ende der Feder 40 belastet das Stützelement 38. Bei dieser Ausführungsform kann das Stützelement 38 in eine vorbestimmte Winkelstellung gebracht werden, wonach die Schraube 10 angezogen wird, um das Stützelement 38 in dieser Winkelstellung an den beiden überlappenden Abschnitten 3, 7 zu befestigen. Auf diese Weise kann das Stützelement 38 in eine vorgegebene Winkelstellung gebracht werden, die an den zu klemmenden Schußfaden 25 angepaßt ist. Da sich dadurch auch die Position des Führungselementes 13 verändert, ist das lippenförmige Element 41 vorteilhaft, das in den Schlitz 46 eingesteckt ist.

[0020] Die Erfindung beschränkt sich nicht auf die beispielhaft beschriebenen und in den Figuren dargestellten Ausführungsformen. Vielmehr sind ohne weiteres andere Konstruktionen denkbar. Beispielsweise muß keine einteilige Metallplatte vorgesehen werden. Viel-

mehr kann die Metallplatte aus mehreren Teilen zusammengefügt sein. Der Schutz wird nur durch die beigefügten Patentansprüche bestimmt.

Patentansprüche

1. Gebergreifer für ein Greiferwebmaschine mit einem rohrförmigen, aus Metall gebildeten Grundkörper, der wenigstens eine Fadenklemme enthält, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Grundkörper aus einer einteiligen Metallplatte (3, 4, 5, 6, 7) geformt ist und wenigstens zwei einander überlappende Abschnitte (3, 7) aufweist, die fest miteinander verbunden sind.
2. Gebergreifer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die einander überlappenden Abschnitte (3, 7) sich im Bereich einer Seitenwand (8) des Grundkörpers befinden.
3. Gebergreifer nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die einander überlappenden Abschnitte (3, 7) als Halterung für ein oder mehrere Bauelemente (12, 29, 38) dienen.
4. Gebergreifer nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bauelement (12, 29, 38) mittels wenigstens einer Schraube (10, 11) befestigt ist, die die überlappenden Abschnitte (3, 7) durchdringt und die Abschnitte miteinander und mit dem Bauelement (12, 29, 38) verbindet.
5. Gebergreifer nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bauelement (12) ein einen Schußfaden (25) innerhalb des Grundkörpers positionierendes Führungselement (13) enthält.
6. Gebergreifer nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bauelement (12) ein stationäres Klemmelement (15, 36) für ein Schußfaden (25) enthält.
7. Gebergreifer nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** dem stationären Klemmelement (15, 36) ein bewegliches Klemmelement (16, 28) zugeordnet ist.
8. Gebergreifer nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das bewegliche Klemmelement (28) an dem Bauelement (29) gehalten ist.
9. Gebergreifer nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Bauelement (38) einstellbar gehalten ist.
10. Gebergreifer nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** das bewegliche

Klemmelement (16, 28) mit einem Anschlagteil (19) versehen ist, das durch eine Aussparung (20) einer Seitenwand (8) des Grundkörpers nach außen ragt.

Claims

1. Feed gripper for a gripper loom with a tubular metallic housing that comprises at least one thread clamp, **characterised in that** the housing is formed from a metal plate (3, 4, 5, 6, 7) of one piece and has at least two mutually overlapping segments (3, 7) rigidly joined to each other.
2. Feed gripper as claimed in claim 1, **characterised in that** the mutually overlapping segments (3, 7) are situated in the zone of a side wall (8) of the housing.
3. Feed gripper as claimed in claim 1 or 2, **characterised in that** the mutually overlapping segments (3, 7) serve as supports for one or more components (12, 29, 38).
4. Feed gripper as claimed in claim 3, **characterised in that** the component (12, 29, 38) is affixed by at least one screw (10, 11) passing through the overlapping segments (3, 7) and fastening the segments to each other and to the component (12, 29, 38).
5. Feed gripper as claimed in claim 3 or 4, **characterised in that** the component (12) comprises a guide (13) that positions a filling thread (25) inside the housing.
6. Feed gripper as claimed in one of the claims 3 through 5, **characterised in that** the component (12) comprises a stationary clamp element (15, 36) for a filling (25).
7. Feed gripper as claimed in claim 6, **characterised in that** a movable clamp element (16, 28) is associated with the stationary clamp element (15, 36).
8. Feed gripper as claimed in claim 7, **characterised in that** the movable clamp element (28) is mounted on the component (29).
9. Feed gripper as claimed in one of the claims 3 through 8, **characterised in that** the component (38) is adjustably mounted.
10. Feed gripper as claimed in one of the claims 1 through 9, **characterised in that** the movable clamp element (16, 28) has a stop (19) projecting outward through a clearance (20) in a side wall (8) of the housing.

Revendications

1. Pince donneuse pour une machine à tisser à pinces avec un corps de base tubulaire, réalisée en métal qui comporte au moins un pince-fil, **caractérisée en ce que** le corps de base est formé à partir d'une plaque métallique en une pièce (3, 4, 5, 6, 7) et présente au moins deux tronçons (3, 7) qui se chevauchent qui sont reliés solidement l'un à l'autre.
2. Pince donneuse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les tronçons (3, 7) qui se chevauchent se situent au voisinage d'une paroi latérale (8) du corps de base.
3. Pince donneuse selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les tronçons (3, 7) qui se chevauchent servent de retenue d'un ou de plusieurs éléments de construction (12, 29, 38).
4. Pince donneuse selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** l'élément de construction (12, 29, 38) est fixé au moyen d'au moins une vis (10, 11) qui traverse les tronçons à recouvrement (3, 7) et qui relie les tronçons entre eux et avec l'élément de construction (12, 29, 38).
5. Pince donneuse selon la revendication 3 ou 4, **caractérisée en ce que** l'élément de construction (12) contient un fil de trame (25) à l'intérieur de l'élément de guidage (13) positionnant le corps de base.
6. Pince donneuse selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisée en ce que** l'élément de construction (12) contient un élément de serrage stationnaire (15, 36) pour un fil de trame (25).
7. Pince donneuse selon la revendication 6, **caractérisée en ce qu'un** élément de serrage mobile (16, 28) est associé à l'élément de serrage stationnaire (15, 36).
8. Pince donneuse selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** l'élément de serrage mobile (28) est retenu à l'élément de construction (29).
9. Pince donneuse selon l'une des revendications 3 à 8, **caractérisée en ce que** l'élément de construction (38) est retenu d'une manière ajustable.
10. Pince donneuse selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** l'élément de serrage mobile (16, 28) est pourvu d'une partie de butée (19) qui fait saillie vers l'extérieur à travers un évidement (20) d'une paroi latérale (8) du corps de base.

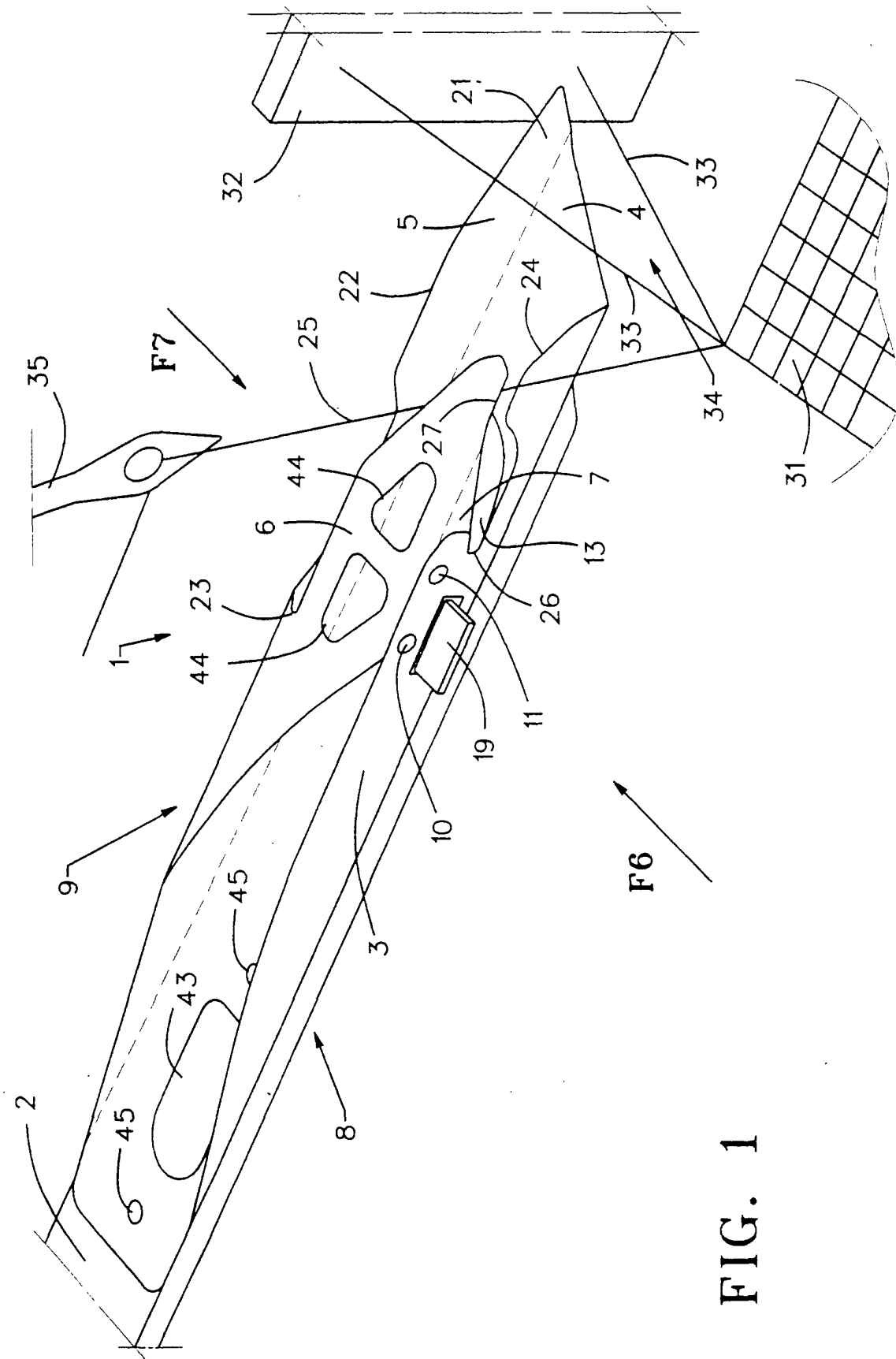


FIG. 7

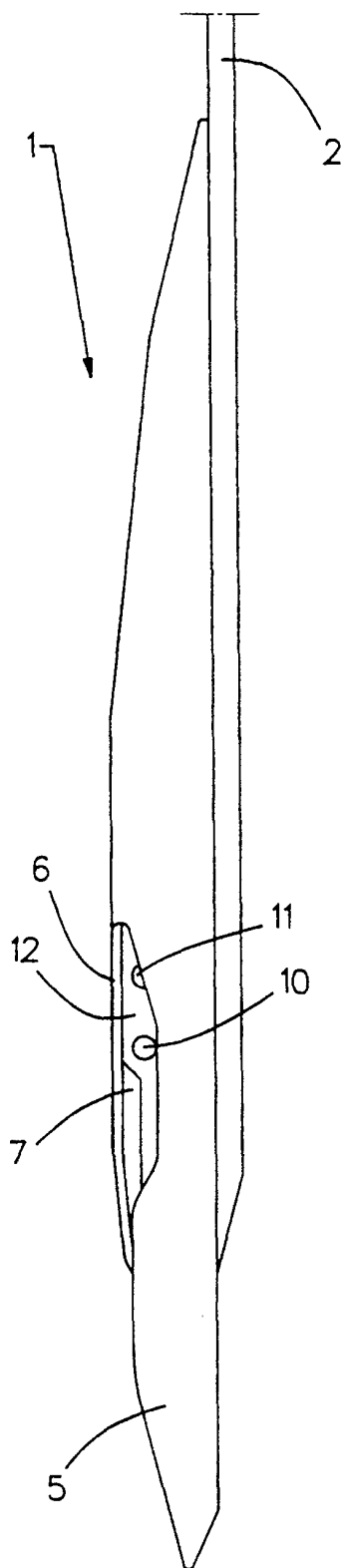


FIG. 2

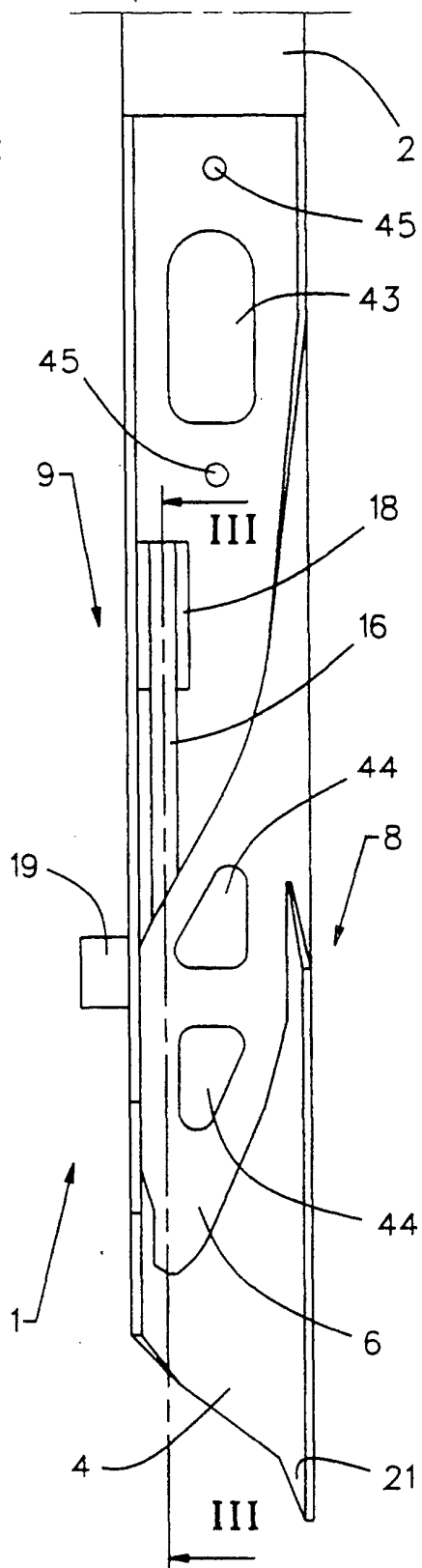


FIG. 6

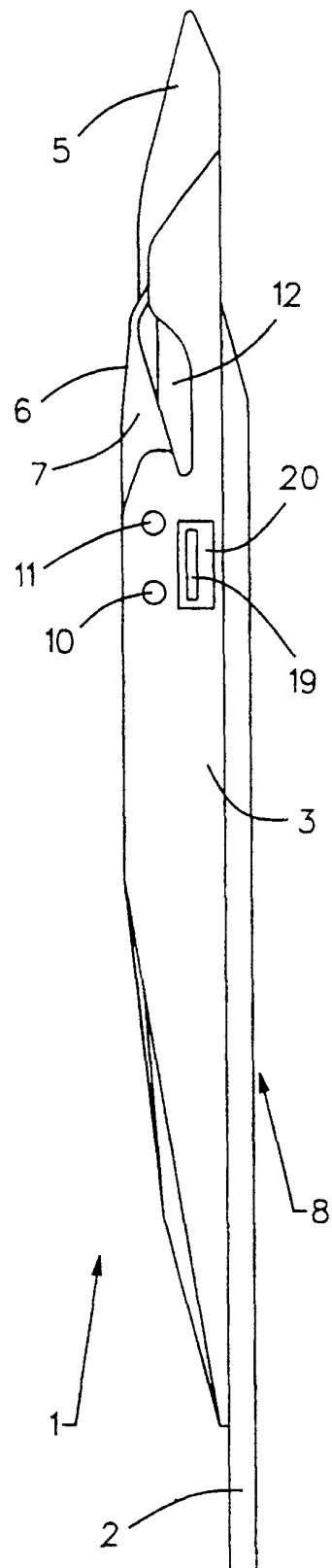


FIG. 3

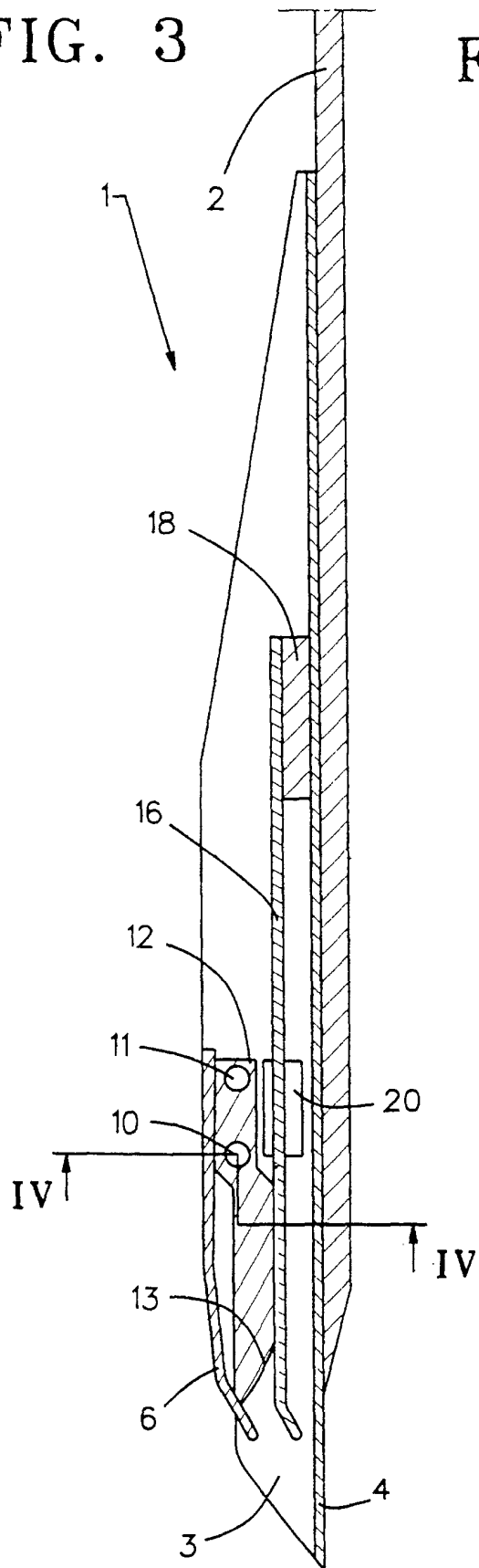
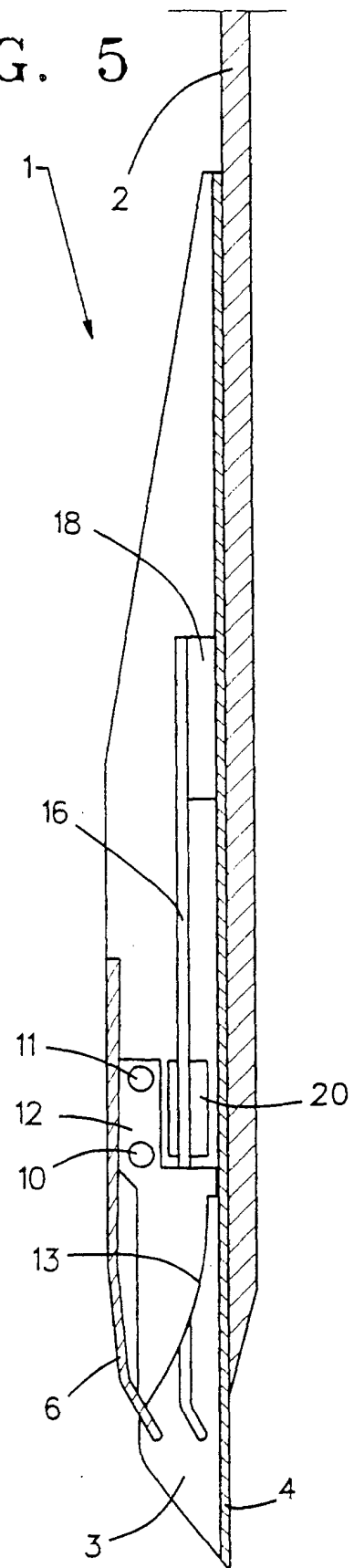


FIG. 5



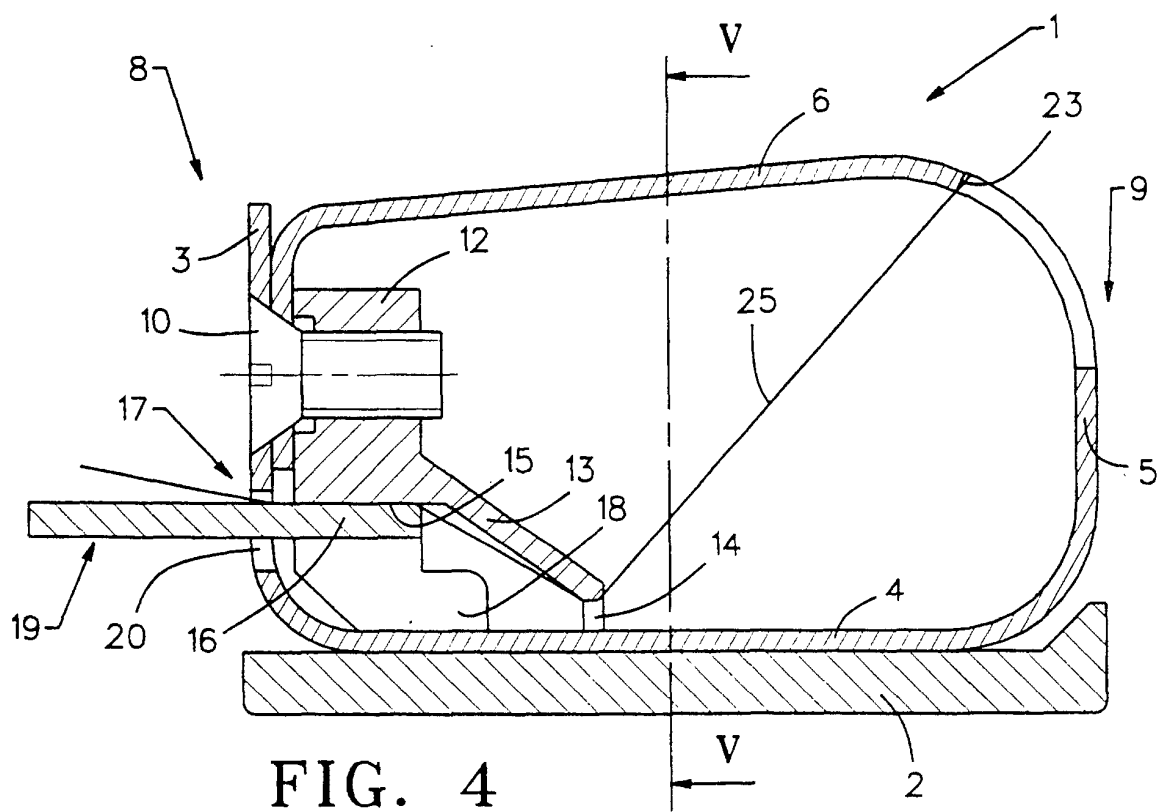
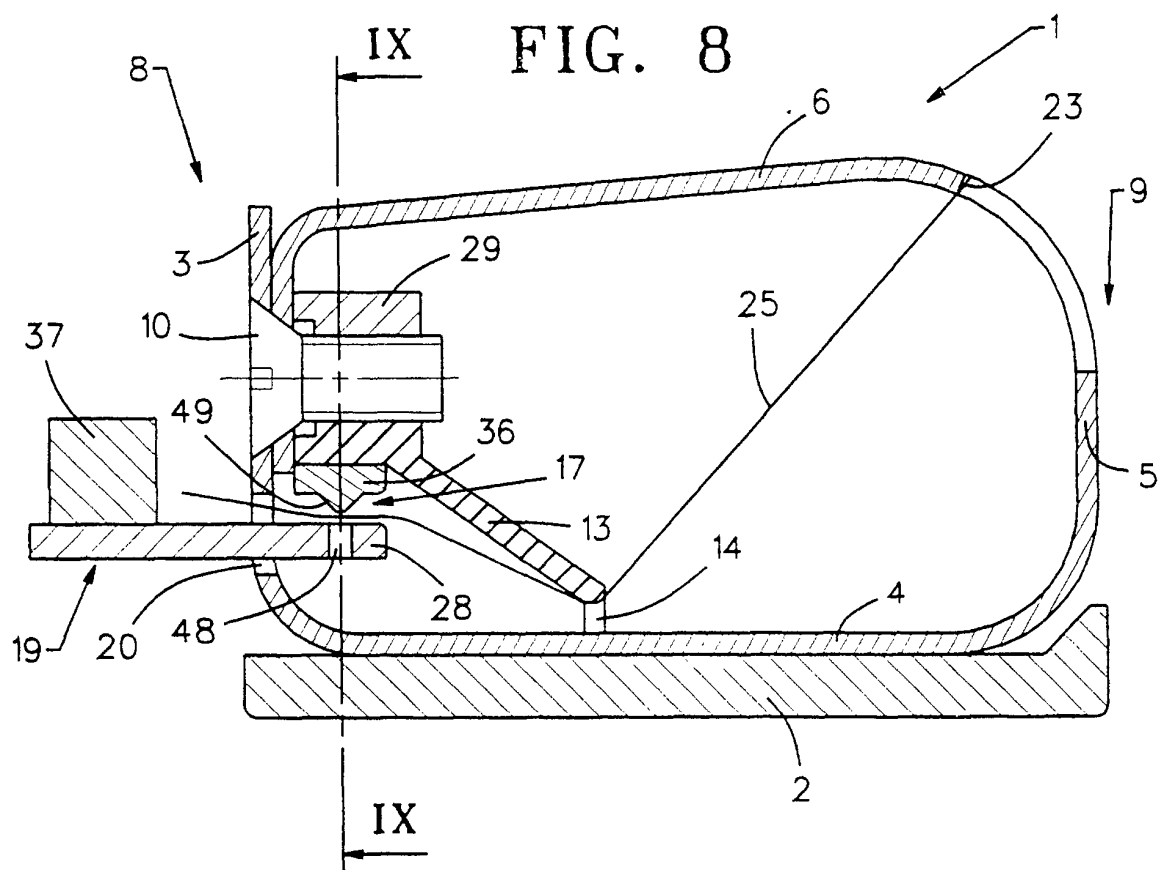


FIG. 9

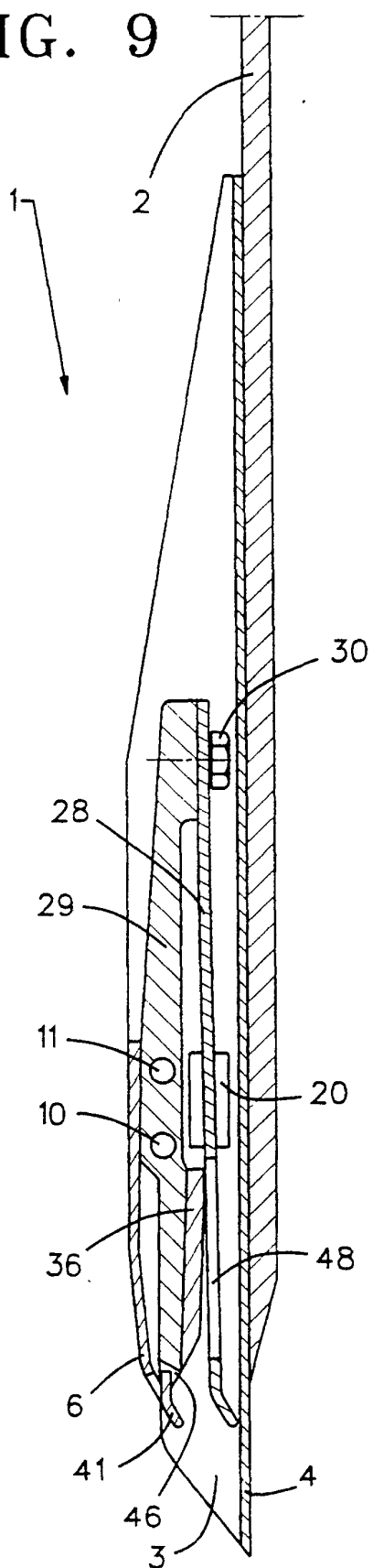


FIG. 10

