



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 674704 A5

⑤① Int. Cl.⁵: A 61 B 17/12

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

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑫① Gesuchsnummer: 1986/88

⑫② Anmeldungsdatum: 26.05.1988

⑫③ Priorität(en): 14.07.1987 DE 3723167

⑫④ Patent erteilt: 13.07.1990

⑫⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 13.07.1990

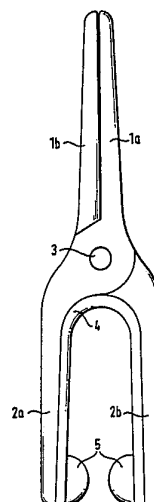
⑦③ Inhaber:
Dieter von Zeppelin, München 5 (DE)

⑦② Erfinder:
Von Zeppelin, Dieter, München 5 (DE)

⑦④ Vertreter:
Patentanwaltsbüro Feldmann AG,
Opfikon-Glattbrugg

⑤④ **Klemme zum Abklemmen von Blutgefässen oder Aneurysmen.**

⑤⑦ Die Klemme besteht aus zwei je ein Maulteil (1a, 1b) und eine Bedienungsbranche (2a, 2b) aufweisenden Klemmenteilen, die um eine zwischen Maulteil und Bedienungsbranche liegende Achse (3) schwenkbar gelagert sind, und aus einer die Maulteile gegeneinander drängenden Schliessfeder (4). Die Bedienungsbranchen sind mit Rastelementen (5) für ein Anlegeinstrument versehen.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Klemme zum temporären oder permanenten Abklemmen von Blutgefäßen oder Aneurysmen, bestehend aus zwei je ein Maulteil und eine Bedienungsbranche aufweisenden Klemmenteilen, die um eine zwischen Maulteil und Bedienungsbranche liegende Achse schwenkbar gelagert sind, und aus einer die Maulteile gegeneinander drängenden Schließfeder, wobei die Bedienungsbranchen mit Rastelementen für ein Anlegeinstrument versehen sind.

In der Chirurgie, vorzugsweise der Mikrochirurgie, müssen Blutgefäße, Aneurysmen und dergleichen in oft räumlich sehr beengter Umgebung abgeklemmt werden. Besonders groß ist dieses Problem bei tief liegenden kraniellen Aneurysmen, welche durch umgebende Strukturen die räumlichen Verhältnisse und Sichtverhältnisse stark beeinträchtigen.

Es ist eine Klemme der vorgenannten Art bekannt (Prospektblatt der Firma AD. KRAUTH «Heifetz Intrakranielle Aneurysma Clips und Setzzangen»), bei welcher die Klemmenteile einander nicht überkreuzen. Zum Anlegen der Klemme werden die Bedienungsbranchen von einer Setzzange von außen umgriffen, wodurch Teile der Klemme verdeckt werden. Das Umgreifen der Klemme von außen bedingt vergleichsweise große Abmessungen der Setzzange im Griffbereich, wodurch die Sicht auf die Klemme und auf das abzuklemmende Gefäß bzw. die abzuklemmenden Aneurysmen stark behindert wird. Im übrigen sind die Bedienungsbranchen der Klemme mit einem geradlinig verlaufenden Vorsprung bzw. einer entsprechenden Vertiefung versehen, weshalb die Klemme in bezug auf die Setzzange nicht verdrehbar ist, weshalb eine große Anzahl verschieden ausgebildeter Klemmen erforderlich ist.

Es sind auch Aneurysma- und Gefäßclips bekannt (Prospekt der Firma AESCULAP S-033 981/4 Auflage I «Micro Aneurysma- und Gefäßclips»). Diese Clips weisen auch sich überkreuzende Teile auf. Sie sind aber einschließlich Schließfeder aus einem Stück federnden Stahles geformt, weshalb auch hier zum Öffnen des Maulteils der Bedienungsteil eines Clips von einem Anlegeinstrument umgriffen und zusammengedrückt werden muß, weshalb hier die gleichen Nachteile durch Sichtbehinderung auftreten, wie sie oben beschrieben sind.

Es sind hier auch Clips mit verbreitertem Bedienungsteil gezeigt, in dem eine Bohrung zur Aufnahme eines Zapfens am Anlegeinstrument vorgesehen ist, so daß der Clip in dem Anlegeinstrument seitlich verschwenkbar ist. Die Probleme der Sichtbehinderung sind aber auch hier vorhanden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Klemme der eingangs genannten Art zu schaffen, die den gegebenen engen räumlichen Verhältnissen besonders Rechnung trägt und die mit vergleichsweise geringer Sichtbehinderung durch das Anlegeinstrument anlegbar ist.

Dies wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 erreicht.

Hierdurch wird es ermöglicht, daß durch Auseinanderspreizen der Bedienungsbranchen der Maul-

teil der Klemme geöffnet wird, wodurch das Anlegeinstrument die Bedienungsbranchen nicht von außen umgreifen muß, sondern in den Innenraum zwischen den Branchen eingeführt werden kann und somit die Sicht weniger behindert und auch die Klemmenteile nicht verdeckt.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Die Erfindung ist im folgenden anhand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Klemme in etwa zehnfacher Vergrößerung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Klemme nach Fig. 1, und

Fig. 3 eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Klemme mit Anlegeinstrument in etwa natürlicher Größe.

Wie in den Figuren 1 und 2 gezeigt, besteht die Klemme aus zwei einander überkreuzenden Klemmenteilen, die je ein Maulteil 1a, 1b und eine Bedienungsbranche 2a, 2b aufweisen. 3 ist der Klemmenschuß, wo die beiden Klemmenteile um eine Achse drehbar gelagert sind. Hier ist eine Schließfeder, die im vorliegenden Fall als U-förmige Blattfeder ausgebildet ist, die innen an den Bedienungsbranchen 2a, 2b anliegt und an diesen befestigt ist. Die Befestigung kann beispielsweise mit Hilfe von Nieten 5 erfolgen, deren Kopf halbkugelförmig, zylindrisch, kegelförmig oder in anderer Weise rotationssymmetrisch ausgebildet sind. Die Vorsprünge können auch pyramidenförmig ausgebildet sein. Hierdurch wird es ermöglicht, die Klemme unter verschiedenen Winkeln zum Anlegeinstrument zu halten, wodurch auf die sonst übliche Modellvielfalt weitgehend verzichtet werden kann.

Die Schließfeder 4 ist so vorgespannt, daß die Bedienungsbranchen 2a, 2b und damit auch die Maulteile 1a, 1b mit vorbestimmter Kraft zusammenzieht. Zum Anlegen der Klemme wird das in Fig. 3 gezeigte Anlegeinstrument zwischen die Bedienungsbranchen 2a, 2b eingeführt. Das Bedienungsinstrument weist den Vorsprüngen 5 entsprechende Vertiefungen auf, in die die Vorsprünge 5 eingerastet werden. Durch Auseinanderbewegung der Schenkel des Anlegeinstruments werden die Bedienungsbranchen und damit auch die Maulteile 1a, 1b auseinandergedrängt.

Da das Anlegeinstrument die Bedienungsbranchen 2a, 2b nicht von außen umgreifen muß, sondern mit seinen Schenkeln zwischen die Bedienungsbranchen eingeführt wird, werden keine Teile der Klemme verdeckt, und es stellt das Anlegeinstrument keine wesentliche Sichtbehinderung dar.

Patentansprüche

1. Klemme zum temporären oder permanenten Abklemmen von Blutgefäßen oder Aneurysmen, bestehend aus zwei je ein Maulteil und eine Bedienungsbranche aufweisenden Klemmenteilen, die um eine zwischen Maulteil und Bedienungsbranche liegende Achse schwenkbar gelagert sind, und aus einer die

Maulteile gegeneinander drängenden Schließfeder, wobei die Bedienungsbranchen mit Rastelementen für ein Anlegeinstrument versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmenteile (1a, 2b; 1b, 2a) einander überkreuzen und daß die Rastelemente (5) in Form von Vorsprüngen oder Vertiefungen an den einander zugewandten Seiten der Bedienungsbranchen (2a, 2b) angeordnet sind.

5

2. Klemme nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schließfeder eine an den einander zugewandten Flächen der Bedienungsbranchen (2a, 2b) befestigte U-förmige Blattfeder (4) ist.

10

3. Klemme nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastelemente (5) als rotationssymmetrische Vorsprünge oder als Bohrungen ausgebildet sind.

15

4. Klemme nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastelemente (5) pyramidenförmig ausgebildet sind.

5. Klemme nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Rastelemente Nieten mit rotationssymmetrischem oder pyramidenförmigem Kopf (5) vorgesehen sind, mit denen die Schließfeder an den Bedienungsbranchen befestigt ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

