



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 652 589 A5

⑤ Int. Cl.⁴: A 61 F 5/47
A 61 D 7/00

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

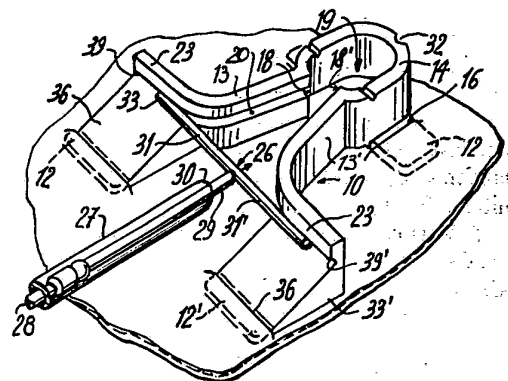
⑫ PATENTSCHRIFT A5

<p>⑳ Gesuchsnummer: 805/81</p> <p>㉒ Anmeldungsdatum: 06.02.1981</p> <p>㉔ Patent erteilt: 29.11.1985</p> <p>㉕ Patentschrift veröffentlicht: 29.11.1985</p>	<p>㉗ Inhaber: G. D. Searle & Co., Skokie/IL (US)</p> <p>㉘ Erfinder: Krzeminski, Melvin Leo, Palatine/IL (US)</p> <p>㉙ Vertreter: Dietlin, Mohnhaupt & Cie, Genève</p>
---	---

⑤④ **Vorrichtung zum Einführen eines T-förmigen Intrauterin-Kontrazeptivums in ein Hilfsrohr.**

⑤⑦ Die Vorrichtung weist einen Biegekörper (10) mit aufragenden Seitenwangen (13, 13') auf, die sich nach aussen erweitern und eine Einschnürung (18, 18') bilden; eine Bucht (19) befindet sich oberhalb der Einschnürung. Das Ganze hat die Form eines nach unten und aussen erweiterten Schlüsselloches.

Nuten (20) in den Seitenwangen dienen zur Führung der Arme eines T-förmigen Kontrazeptivum (26), wenn dieses in Pfeilrichtung ins Innere der Bucht (19) gedrückt wird. Die T-Arme (31, 31') legen sich an den T-Stiel (29) an und können dann vom nachgeführten Hilfsrohr (27) erfasst und in dessen Vorderteil festgehalten werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Bereitmachen eines T-förmigen Intrauterin-Kontrazeptivums mit flexiblen T-Armen zu dessen Einführung in einen Säugetier-Uterus durch Anlegen der T-Arme des Kontrazeptivums an den T-Stiel und Einschieben des so gefalteten Kontrazeptivums in ein Hilfsrohr, das als Uterin-Einführungshülse dient, wobei die Verbindungsstelle von Stiel und Armen noch ausserhalb des Hilfsrohres verbleibt, und wobei die Vorrichtung zum Umbiegen der T-Arme gegen den T-Stiel und zum Einführen der Armen in das Hilfsrohr eingerichtet ist, dadurch gekennzeichnet, dass sie

a) einen Biegekörper (10) mit zwei einander spiegelbildlich gegenüberliegenden Seitenwangen (13, 13') aufweist, die einen Kanal (15) begrenzen, der sich zunächst bis zu einer Einschnürung (18, 18') verengt und sich dann zu einer geschlossenen Ausbuchtung (19) erweitert, wobei die Seitenwangen und die Einschnürung, jedoch nicht die Ausbuchtung mit einander zugewandten Führungsmitteln (20, 20') für die zu biegenden T-Arme versehen sind,

b) dass die Einschnürung (18, 18') einen Abstand zur Hinterwandung (14) der Ausbuchtung (19) hat, der geringer als die Länge jedes T-Arms ist, und eine solche Form besitzt, dass eine Haltekraft auf die umgebogenen T-Arme des Kontrazeptivums ausgeübt wird, damit der T-Stiel und die an diesem anliegenden, umgebogenen T-Arme festgehalten werden, wenn das Hilfsrohr (27) in die Vorrichtung eingeschoben ist und in Gegenrichtung wieder herausgezogen wird,

c) dass der Biegekörper Mittel (32) zur Verminderung der Haltekraft der Einschnürung (18, 18') aufweist, und dass die Form und die Abmessungen der Ausbuchtung (19) und ihrer Wandungen sowie der Einschnürung (18, 18') so gewählt sind, dass die vollständig umgebogenen T-Arme weiter gegeneinander und gegen den T-Stiel gespannt werden, damit sie beim Vorschub des Hilfsrohres (27) gegen das Innere der Vorrichtung störungsfrei ins Ende des Hilfsrohres eintreten, derart, dass noch das vordere Stück des T mit umgebogenen, im Hilfsrohr erfassten Armen vorn aus dem Hilfsrohr um eine Länge (L) herausragt, die kleiner ist als der Abstand der Einschnürung (18, 18') von der Hinterwandung (14).

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Masseinteilung am Biegekörper angebracht ist, um die Länge (L) des herausragenden Vorderstückes anzuzeigen und damit die Einschublänge des Rohres zu begrenzen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Masseinteilung aus mindestens einer Kerbe (35) auf dem Biegekörper besteht.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass weiterhin Mittel (36) zum Leiten der T-Arme vorhanden sind, derart, dass letztere in Richtung der Führungsmittel (20, 20') geleitet werden.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Biegekörper (10) auf einer Trägerplatte (11) fest oder abnehmbar angeordnet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Biegekörper (10) aus einem sterilisierbaren thermoplastischen Material besteht.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsmittel (20, 20') Führungsnuten sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausbuchtung (19) ovale Form besitzt.

zeptivums mit flexiblen Armen in ein Hilfsrohr zwecks Einbringen in einen Säugetier-Uterus, wobei es mit Hilfe der Vorrichtung möglich sein soll, die Enden der biegsamen Arme des T-förmigen Intrauterin-Kontrazeptivums zu biegen und das derart zusammengefaltete T in das Hilfsrohr einzuführen.

«Tatum T» ist ein T-förmiges Intrauterin-Kontrazeptivum, wobei das T aus einem Stiel und biegsamen Armen besteht. Diese Vorrichtung «Tatum T» wird mittels eines Einsatz-Hilfsrohres in die Gebärmutterhöhle eingebracht, wobei das Hilfsrohr in der Lage ist, sich durch die Zervikalöffnung bis in den Uterus zu erstrecken. Man muss nun zunächst das Tatum T in das Hilfsrohr einbringen. Dazu müssen die Arme des T zuerst im wesentlichen parallel an den Stiel angelegt und das Ganze von vorn in das Rohr eingeführt werden. Nun kann man das Tatum T, das noch aus dem Hilfsrohr herausragt, durch Vagina und Zervix in den Uterus einschieben, und durch Einführen eines Stabes oder Kolbens in das Hilfsrohr kann das Tatum T aus diesem nach vorn ausgestossen werden. Nun zieht man das Hilfsrohr zusammen mit dem Stab bzw. Kolben wieder heraus, wobei sich das Tatum T auffaltet und seinen endgültigen Platz einnimmt. Dann kann man das Hilfsrohr mit dem Einsatzstab ganz herausnehmen.

Das Tatum-T-Kontrazeptivum nimmt einen wesentlichen Teil des Gebärmutterraumes ein und hat daher Abmessungen, die oft grösser sind als die Zervikalöffnung, durch welche es hindurchgehen muss. Die Einführung des Tatum T geschieht daher durch Verwendung des Hilfsrohres, welches die Form des T beim Einbringen verändert. Wegen der hohen Elastizität des Materials, aus welchem das Tatum T gefertigt ist, nimmt dieses nach der Freigabe im Uterus wieder die ursprüngliche Form an. Übt man jedoch auf das Tatum T längere Zeit eine Kraft aus, so tritt ein dauerndes Verbiegen der T-Arme ein. In diesem Falle ist aber die Wirksamkeit des Kontrazeptivums nicht mehr gewährleistet. Aus diesem Grunde ist es nicht möglich, das Tatum T in zusammengelegtem Zustand aufzubewahren bzw. in diesem Zustand in den Handel zu bringen. Es ist vielmehr erforderlich, den zusammengelegten Zustand nur kurze Zeit unmittelbar vor der Verwendung herbeizuführen, wobei keine oder nur eine unwesentliche Veränderung der Form des Tatum T bewirkt wird.

Wenn es daher erforderlich ist, das Tatum T einzusetzen und seiner Bestimmung zuzuführen, so muss der Arzt zu diesem Zeitpunkt die ausgestreckten Arme des T mit seinen Fingern in das vordere Ende des Hilfsrohres einschieben. Dieser Vorgang der manuellen Einführung der T-Arme in das Hilfsrohr ist schwierig und zeitraubend.

Zahlreiche mechanische Vorrichtungen zur Erleichterung der genannten Einführung eines Tatum-T-Kontrazeptivums in das Hilfsrohr sind bekannt geworden. Nur eine einzige Vorrichtung jedoch, nämlich diejenige gemäss US-PS 3 516 403, ist wie die erfindungsgemässe Vorrichtung vom Hilfsrohr getrennt und wird nicht zusammen mit diesem eingeführt, so dass nur diese für mehrmaligen und wiederholten Gebrauch geeignet ist. Nun ist aber die Vorrichtung gemäss genannter Patentschrift nur für Intrauterin-Kontrazeptiva geeignet, deren Form in allen Teilen von derjenigen der Vorrichtung Tatum T abweicht.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war demgemäss die Schaffung einer Vorrichtung zur Einführung eines T-förmigen Intrauterin-Kontrazeptivums in ein Hilfsrohr, wodurch die oben genannten Nachteile beseitigt werden.

Insbesondere sollte eine verbesserte Vorrichtung durch die Erfindung geschaffen werden, mit deren Hilfe es möglich ist, ein T-förmiges Intrauterin-Kontrazeptivum in ein Hilfsrohr einzubringen, ohne dass eine umständliche, zeitraubende Handhabung des Kontrazeptivums erforderlich ist.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Einführen eines T-förmigen Intrauterin-Kontra-

Weiterhin sollte die zu schaffende Hilfsvorrichtung dazu geeignet sein, zunächst die Arme des Intrauterin-Kontrazeptivums schnell und einfach zum Stiel des T hin zu biegen und sie dann in das vordere Ende des Hilfsrohres einzuführen, und wobei die Vorrichtung in der Lage sein sollte, diese Wirkungen unmittelbar vor dem Einsetzen des Kontrazeptivums in den Uterus hervorzubringen, wodurch eine bleibende Verformung des T-förmigen Kontrazeptivums zuverlässig vermieden wird.

Die zu schaffende Vorrichtung sollte weiterhin in der Lage sein, das Kontrazeptivum derart zusammenzulegen und in das Hilfsrohr einzuführen, dass immer die gleiche, zuvor bestimmbare Länge des zusammengelegten T-Stückes vorn aus dem Rohr herausragt, so dass der Arzt keinerlei Mühe hat, eine korrekte Plazierung des Gerätes im Uterus zu bewerkstelligen.

Die erfindungsgemässe Vorrichtung zum Bereitmachen eines T-förmigen Intrauterin-Kontrazeptivums mit flexiblen T-Armen zu dessen Einführung in einen Säugetier-Uterus durch Anlegen der T-Arme des Kontrazeptivums an den T-Stiel und Einschieben des so gefalteten Kontrazeptivums in ein Hilfsrohr, das als Uterin-Einführungshülse dient, wobei die Verbindungsstelle von Stiel und Armen noch ausserhalb des Hilfsrohres verbleibt, und wobei die Vorrichtung zum Umbiegen der T-Arme gegen den T-Stiel und zum Einführen der Armen in das Hilfsrohr eingerichtet ist, besitzt die im Patentanspruch 1 angegebene Definition.

Bevor Ausführungsformen der Vorrichtung im einzelnen und als Beispiel zu beschreiben sind, soll auf gewisse allgemeine Ausführungseinzelheiten der Vorrichtung eingegangen werden.

Die erfindungsgemässe Vorrichtung ist zur Verwendung mit einem T-förmigen Kontrazeptivum eingerichtet.

Die Vorrichtung weist einen Biegekörper auf, der einander gegenüberliegende Seitenwandungen besitzt. Ausserdem ist eine Hinterwandung vorgesehen; der Biegekörper ist so eingerichtet, dass man in ihn das Ende des Hilfsrohres einschieben kann, aus dem nach vorn das T-Stück herausragt, wobei sich der Stiel des T im Inneren des Rohres befindet. Der Biegekörper läuft nun in Richtung der Hinterwandung zusammen, so dass die Seitenwangen eine Biegekraft auf die biegsamen T-Arme ausüben und sie fortschreitend in Richtung des T-Stieles umlegen, bis die Verbindungsstelle zwischen den Armen und dem Stiel an der genannten Hinterwandung angekommen ist; in dieser Stellung liegen die Arme im wesentlichen parallel zum Stiel.

Es sind nun Mittel vorhanden, welche die Arme bei ihrer Biegung führen. Ausserdem sind Mittel vorhanden, die sich in einem Abstand von der Hinterwandung der Ausbuchtung befinden, welcher geringer ist als die Länge der T-Arme, und diese Mittel dienen dazu, eine Haltekraft auf die umgelegten T-Arme auszuüben und den T-Stiel und die zusammengelegten T-Arme einzuschnüren, so dass das T-Stück festgehalten wird, wenn das Hilfsrohr zurückgezogen wird, und zwar soweit, dass die Enden der umgebogenen T-Arme noch freiliegen. Schliesslich sieht man Mittel vor, um die genannte Haltekraft zu vermindern, derart, dass man das Hilfsrohr und das darin befindliche T-Stück fast bis an die Hinterwandung bringen kann, und wobei noch der Vorderteil des T-Stückes aus dem Rohr herausragt, das Vorderende des Rohres sich jedoch innerhalb der Einschnürungsstelle befindet.

Die Vorrichtung ist so geformt und dimensioniert, dass die vollständig umgebogenen T-Arme gegen den T-Stiel derart verspannt werden, dass die Enden der T-Arme leicht in das Vorderende des Hilfsrohres eintreten können, wenn dieses in Richtung der umgebogenen T-Arme bewegt wird.

Der Aufbau und die Wirkungsweise der erfindungsgemässen Vorrichtung werden im Lichte der nachfolgenden Beschreibung einer Ausführungsform als Beispiel noch

leichter verständlich. Diese Ausführungsform ist in der Zeichnung dargestellt, worin zeigen:

Fig. 1 eine teilgebrochene, perspektivische Ansicht der Ausführungsform,

Fig. 2 eine Draufsicht der Vorrichtung gemäss Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt gemäss der Linie 3-3 in Fig. 2,

Fig. 4 eine Vorderansicht der in Fig. 1 gezeigten Vorrichtung,

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung gemäss Fig. 1, zusätzlich mit Hilfsrohr, darin befindlichem Einsatzstab sowie einem ins Rohr eingesetzten, noch nicht zusammengefalteten, aus dem Rohr vorn herausragendem Tatum T,

Fig. 6 ein Stadium der Biegung der T-Arme nach Vorschieben des Hilfsrohres gemäss Fig. 5 in Richtung der Vorrichtung,

Fig. 7 ein weiteres Stadium der bestimmungsgemässen Verwendung der erfindungsgemässen Vorrichtung, wobei nach Erreichung der Endstellung das Hilfsrohr wieder zurückgezogen wird, und

Fig. 8 das letzte Stadium der Verwendung, in dem das Hilfsrohr wieder in Richtung der Vorrichtung vorgeschoben wird, bevor das Rohr mit eingesetztem Tatum T wieder aus der Vorrichtung entfernt wird.

Zunächst sollte darauf hingewiesen werden, dass die Zeichnungen nicht notwendigerweise massstabgerecht sind. Einzelheiten, die zum Verständnis der Erfindung nicht nötig sind oder die die Darstellung anderer Einzelteile stören, können nicht dargestellt sein. Weiterhin soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die Erfindung nicht auf die Ausbildung des dargestellten Beispiels beschränkt ist.

Es sollen nun zunächst die Fig. 1 bis 4 besprochen werden. Die erfindungsgemässe Vorrichtung, deren Ausführungsbeispiel dargestellt ist, weist zunächst einen Biegekörper 10 auf, der aus zweckmässigem, sterilisierbarem Material besteht, beispielsweise einem Thermoplast wie Polypropylen oder Polyäthylen. Der Biegekörper 10 kann zusammen mit einer geeigneten Grundplatte, auf der er befestigt ist, verpackt, gelagert und verwendet werden, beispielsweise einem Karton 11 und zusammen mit diesem steril verpackt sein, und zwar beispielsweise in einer (nicht dargestellten) Kunststofftasche oder unter einem mit der Karte 11 versiegelten Plastikfolie, die ebenfalls nicht dargestellt ist. Der Biegekörper 10 kann entweder als solcher oder aber zusammen mit einem Kontrazeptivum Tatum T, dem Hilfsrohr und dem Einsatzstab oder -kolben geliefert werden, die ebenfalls zusammen auf der Trägerplatte 11 liegen. Geeignet geformte Haltefüsse 12, 12' am Biegekörper 10 sind durch Schlitze 16 in den Trägerkarton 11 eingesetzt und verbinden die beiden Teile miteinander. Der Grundkarton stellt eine bequeme Arbeitsfläche zur Verfügung und dient ausserdem dazu, den Biegekörper 10 in den in Fig. 1 bis 8 gezeigten Lagen festzuhalten.

Der Biegekörper 10 ist mit einander gegenüberliegenden Seitenwandungen 13, 13' und einer Hinterwandung 14 ausgerüstet, und die Seitenwandungen bilden einen Kanal 15, der eine senkrecht stehende Symmetrieebene aufweist. Die Seitenwangen 13, 13' laufen in Richtung der Hinterwandung 14 des Kanals 15 zusammen, wobei sie sich bei einer ersten Länge 17 von der Hinterwandung 14 wieder erweitern, wodurch Kanten 18, 18' gebildet werden, deren Funktion weiter unten beschrieben wird. Die Seitenwandungen 13, 13' gehen nun wieder auf einander zu und vereinigen sich zur Hinterwandung 14; zwischen den Seitenwangen 13, 13' und der Hinterwandung 14 wird im hinteren Teil des Biegekörpers eine ovale Ausbuchtung 19 im Kanal 15 gebildet. Die Länge 17 zwischen der Endwandung 14 und den Kanten 18, 18' ist kleiner als die Länge der Arme des Tatum T. Weiterhin befinden sich in den Seitenwangen 13, 13' horizontale, parallel

und spiegelbildlich verlaufende Führungsnuten 20 bzw. 20', die von der Fläche 23 des Biegekörpers 10 am Anfang des Kanals 15 ausgehen und an den Kanten 18, 18' enden.

Fig. 5 bis 8 zeigen nun die Vorrichtung gemäss Erfindung in Tätigkeit. In der Praxis wird das Tatum T 26, das Hilfsrohr 27 und der Einsatzstab 28 dem Arzt entweder als Einheit in der gezeigten, bereits teilweise zusammengestellten Form geliefert, wie in Fig. 5 dargestellt ist, oder diese drei Teile werden vom Arzt in der gezeigten Stellung miteinander verbunden. In dieser Ausgangsstellung ist der T-Stiel 29 in das Ende 30 des Hilfsrohres 27 eingeführt, und die T-Arme 31, 31' liegen beinahe am Ende 30 an und erstrecken sich nach beiden Seiten nach aussen, wie in Fig. 5 dargestellt ist.

Der Arzt oder seine Hilfsperson kann nun das Rohrende 30 und das offene Tatum T 26, welches schon im Rohr befindlich ist, ohne jegliche Berührung des Tatum T so an die Vorrichtung ansetzen und auf den Kanal 15 ausrichten, dass die Arme 31, 31' an den Führungsnuten 20 und 20' anliegen, wie in Fig. 5 genau dargestellt ist. Auch für ungeschickte Ärzte und deren Hilfskräfte ist die Erreichung dieser Stellung einfach, da die Führungsebenen 36 die Arme des T gegen die Führungsnuten 23 leiten.

Das Rohr 27 wird zusammen mit dem Einsatzstab 26 nun in Richtung des in Fig. 6 unten dargestellten Pfeiles bewegt. Dabei führen die zusammenlaufenden Wandungen 13, 13' eine Zusammendrückkraft auf die Arme 31, 31' aus, wodurch sie sich mehr und mehr parallel zum T-Stiel 29 legen (Fig. 6).

Dabei befinden sich die Arme 31, 31' in den Führungsnuten 20 bzw. 20', welche eine entsprechende Form aufweisen, damit sie ihren Führungsaufgaben gerecht werden (Fig. 6). Der von den Seitenwänden 13, 13' auf die T-Arme 31, 31' ausgeübte Druck ist an den Kanten 18, 18' am grössten. Die Breite des Kanals 15 auf der Höhe der Kanten 18, 18' ist so gewählt, dass auch noch das Hilfsrohr 27 zwischen ihnen hindurchgehen kann. Um den Widerstand gegen die Bewegung des Rohres 27 und des Tatum T auf der Höhe der Kanten 18, 18' herabzusetzen, befindet sich eine Kerbe 32 in der Hinterwandung 14, welche es den Kanten 18, 18' erlaubt, seitlich auszuweichen, wenn das Rohr 27, welches gegebenenfalls das Tatum T 26 trägt, durch die Engstellen 18, 18' in Richtung der Hinterwandung 14 bewegt wird.

In Fig. 7 ist die Endlage des zusammengelegten T-förmigen Tatum T 26 gezeigt; das vordere Ende des Tatum T liegt an der hinteren Wandung 14 des Kanals 15 an, wodurch ein weiteres Vorrücken nicht möglich ist, und auch das Rohr 27 steht in Berührung mit den freien Enden 33, 33' der T-Arme, so dass ein weiterer Vorschub nicht möglich ist. Die freien Enden 33, 33' liegen vorzugsweise auch aneinander und am Stiel 29 des T.

Nun wird das Hilfsrohr 27 in Richtung des Pfeiles gemäss Fig. 7 zurückgezogen, wobei aber der Einsatzstab 28 an Ort und Stelle verbleibt. Während der angegebenen Bewegung des Hilfsrohres 27 wird das zusammengelegte Tatum T durch die Ränder 18, 18', zwischen denen es eingeklemmt ist, zusätzlich festgehalten. Selbstverständlich muss die lichte Weite des Kanals 15 an dieser Stelle entsprechend dimensioniert sein.

Der ovale Bereich 19 zwischen den Rändern 18, 18' einerseits und der Hinterwandung 14 andererseits dient dazu, dass sich die eingeklemmten Teile des Tatum T 26 darin ausdehnen können, wodurch ein Knicken an der Verbindungsstelle verhindert wird; weiterhin wird dadurch erreicht, dass die eingeklemmten, abgewinkelten Arme des T in diesem Gebiet bogenförmig verlaufen, wodurch sich andererseits die freien Enden 33, 33' entsprechend legen und gegeneinander gerichtet sind. Dadurch wird zusätzlich erreicht, dass die nachfolgende Einführung in das Hilfsrohr 27 erleichtert wird.

Zuletzt wird das Hilfsrohr 27 in Richtung der Endwandung 14 erneut vorgeschoben, wobei es über die Enden 33, 33' der Arme 31, 31' gleitet, und wird weiter zwischen den Kanten 18 und 18' bis zu einem zweiten, bestimmten Abstand L von der hinteren Wandung 14, und die Länge L entspricht derjenigen Länge des zusammengefalteten Tatum T, die über das Hilfsrohr 27 nach vorn herausragen muss. Es wurde gefunden, dass für ein Tatum T mit gegebenen Abmessungen die freie Länge L insofern wichtig ist, als sie zunächst ein leichtes, bequemes und sicheres Einführen in den Uterus gewährleistet und zweitens das Herausziehen des Hilfsrohres 27 mit einem Mindestmass an Kraft gewährleistet. Die Bestimmung und Einhaltung der Länge L wird durch das Anbringen von Markierungen 35 auf den Seitenwänden des Biegekörpers 10 im Bereich des Ovals 19 erleichtert. Alternativ können solche Markierungen an anderen Stellen des Biegekörpers 10 angebracht und zusammen mit den entsprechenden Markierungen auf dem Hilfsrohr 27 betrachtet werden, um festzustellen, wann das Hilfsrohr 27 den zweiten Abstand von der rückwärtigen Wandung 14 erreicht hat.

Bei bevorzugten Ausführungsformen sind Mittel vorhanden, welche das Hilfsrohr 27 und das noch nicht zusammengelegte Tatum T 26 bezüglich des Kanals 15 in Ausrichtung bringen, so dass die Arme 31 und 31' automatisch in die Führungsnuten 20 und 20' einlaufen, wie dies anfangs schon kurz erwähnt wurde. Geeignete Mittel zum Ausrichten des Tatum T 26 sind in den Figuren, insbesondere Fig. 1, 3 und 5 dargestellt und umfassen Rampen 36, die an den Befestigungsfüssen 12' beginnen und in Führungsnuten 39, 39' enden, welche die Fortsetzung der Nuten 20 bilden. Es genügt nun, das Hilfsrohr mit dem vorne hineingesteckten, noch geöffneten Tatum T in Richtung der Hinterwandung 14 zu bewegen; die Arme des T legen sich auf die Rampen 36 unter allfälliger leichter Drehung des T, und die Arme werden von den Führungsnuten 39 und dann 20 erfasst, so dass eine automatische Ausrichtung stattfindet, wenn man das Hilfsrohr 27 in den Kanal 15 einführt. Dort können auch Rippen oder andere Vorrichtungen zur geeigneten Führung des Hilfsrohres 27 auf der Grundplatte 11 vorhanden sein.

Zum Entfernen des Hilfsrohres 27, in das nun von vorne das Tatum T 26 zum grössten Teil eingeführt ist, vom Biegekörper 10 genügt eine schwache Abhebekraft, und das Rohr lässt sich dann nach oben zwischen den Rändern 18 und 18' herausheben. Dann kann die Einführung der Kontrazeptivanordnung in den Uterus stattfinden.

Es soll nun ein Beispiel für passende Dimensionen gegeben werden. Wenn es sich um eine Tatum T-Anordnung handelt, deren Stiel etwa 36 mm und deren Arme jeweils etwa 15,5 mm lang sind, wobei deren Durchmesser jeweils etwa 1,5 mm beträgt, und für ein Hilfsrohr mit einem inneren und äusseren Durchmesser von etwa 3,7 bzw. 4,4 mm, hat eine erfindungsgemässe Vorrichtung die folgenden ungefähren Abmessungen: einen ersten Abstand 17, d.h. die Höchstlänge des ovalen Bereiches 19, von 8,1 mm; grösste Breite des ovalen Bereiches 19: 5,84 mm; Abstand L (Abstand der Kerbe 35 von der hinteren Wandung 14): 6,35 mm; Kanalbreite zwischen den Kanten 18 und 18': 3,05 mm; Kanalbreite an der Fläche 23: 12,7 mm; Kanallänge von der Fläche 23 bis zu den Kanten 18 und 18': 12,4 mm; Radius der Führungsnuten 20, 20': 0,76 mm.

Die Vorrichtung ist nicht auf das dargestellte und besprochene Ausführungsbeispiel beschränkt. Beispielsweise können die Führungsnuten 20, 20' durch andere Mittel ersetzt sein, durch die sich die zusammenlegenden Arme 31, 31' entsprechend führen lassen, beispielsweise Rippen auf den Wandungen 13 und 13'. Diese und andere Alternativen liegen im Geltungsbereich der vorliegenden Erfindung.

