



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.03.1999 Patentblatt 1999/11

(51) Int. Cl.⁶: **A61D 1/08**

(21) Anmeldenummer: 98112114.8

(22) Anmeldetag: 01.07.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
Die Erfindernennung liegt noch nicht vor

(74) Vertreter:
**Quermann, Helmut, Dipl.-Ing.
Gustav-Freytag-Strasse 25
65189 Wiesbaden (DE)**

(30) Priorität: 13.08.1997 DE 19734956

(71) Anmelder:
**Rheintechnik
Weiland & Kaspar GmbH & Co KG
.Maschinenfabrik.
Herstellung und Vertrieb von elektronischen,
medizinischen
56170 Bendorf/Rhein (DE)**

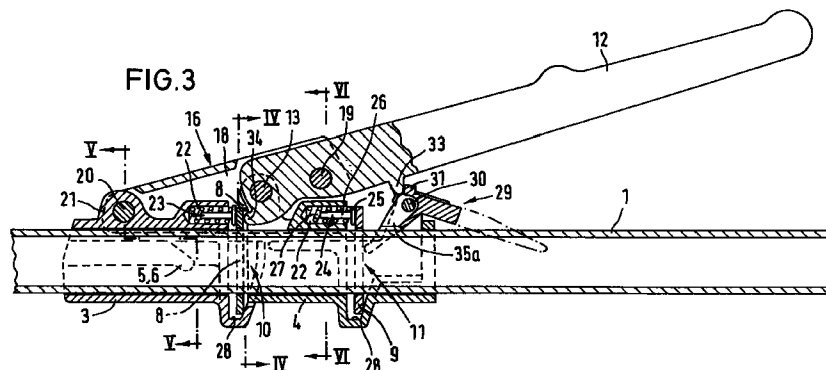
(54) **Gerät zur Viegeburtshilfe**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Gerät zur Viegeburtshilfe mit zwei auf einer Stange (1) angeordneten, abwechselnd verschiebbaren und feststellbaren hülsenförmigen Teilen (3, 4). Jedes hülsenförmige Teil nimmt einen von der Stange durchsetzten Klemmring (8, 9) auf, der mittels Federkraft in seiner Klemmrichtung vorgespannt ist. Eine Einrichtung zum Lösen der festgelegten hülsenförmigen Teile weist ein in einem der hülsenförmigen Teile (4) gelagertes, von Hand entgegen Federkraft betätigbares Auslöseelement (29) auf.

Stellung des Auslöseehebels in den Schwenkweg eines Ansatzes (33) eines Spannhebels (12) zum Bewegen der beiden hülsenförmigen Teile ragt und ein vollständiges Einschwenken des Spannhebels verhindert. Der Auslöseehebel wird beim Überführen in eine zweite Stellung, in der er den Klemmring (9) des einen hülsenförmigen Teiles (4) aus der Klemmstellung bewegt aus dem Schwenkweg des Ansatzes (33) des Spannhebels (12) bewegt, so daß dieser vollständig eingeschwenkt werden kann.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß das Auslöseelement als schwenkbar im einen hülsenförmigen Teil (4) gelagerter Auslöseehebel (29) ausgebildet ist, wobei dieser einen Ansatz (31) aufweist, der in einer ersten

Bei einem solchen Gerät ist bei baulich besonders einfacher Gestaltung der Einrichtung zum Lösen der festgelegten hülsenförmigen Teile eine unkomplizierte und sichere Betätigung der Einrichtung gewährleistet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gerät zur Viehgeburts-
 hilfe, mit einer gegen den Körper eines Muttertieres
 abstützbaren Ansatzstütze, die eine Stange aufnimmt,
 mit zwei auf der Stange angeordneten, abwechselnd
 verschiebbaren und feststellbaren hülsenförmigen
 Teilen, wobei jedes hülsenförmige Teil einen von der
 Stange durchsetzten Klemmring aufnimmt, der mittels
 Federkraft im Sinne einer hülsenförmigen Teil und die
 Stange festlegenden Klemmstellung vorgespannt ist,
 mit mindestens zwei Halteinrichtungen, die an minde-
 stens einem der beiden hülsenförmigen Teile befestigt
 sind und in Zugrichtung eine Anspannung von mit den
 Halteinrichtungen verbindbaren Beinschlingen für das
 Jungtier ermöglichen, sowie in einem der hülsenförmigen
 Teile ein Spannhebel schwenkbar gelagert ist, der in
 Abstand von seiner Schwenkachse ein Zwischenglied
 schwenkbar aufnimmt und das Zwischenglied gleichfalls
 im anderen hülsenförmigen Teil schwenkbar gelagert
 ist, mit einer Einrichtung zum Lösen der festgelegten
 hülsenförmigen Teile, die ein in einem der hülsenförmigen
 Teile gelagertes, von Hand entgegen Federkraft betätig-
 bares Auslöseelement aufweist, mittels dessen der
 Klemmring dieses hülsenförmigen Teiles aus der
 Klemmstellung bewegbar ist, wobei der Spannhebel im
 Bereich jedes hülsenförmigen Teiles einen Ansatz
 aufweist und der eine Ansatz in Kontakt mit dem
 Auslöseelement des einen hülsenförmigen Teiles und
 der andere Ansatz in Kontakt mit dem Klemmring des
 anderen hülsenförmigen Teiles bringbar ist, sowie der
 andere Ansatz beim Überführen des Spannhebels in
 seine vollständig eingeschwenkte Stellung in Kontakt
 mit dem Klemmring des anderen hülsenförmigen
 Teiles gelangt und diesen in seine nicht geklemmte
 Stellung überführt.

[0002] Ein derartiges Gerät zur Viehgeburts-
 hilfe ist aus der DE 44 41 795 C1 bekannt. Dort verhin-
 dert der Klemmring des einen hülsenförmigen Teiles
 in seiner Klemmstellung, daß der Spannhebel in
 seine vollständig eingeschwenkte Stellung überführt
 werden kann, da der Ansatz des Spannhebels die
 Stirnfläche dieses Klemmrings kontaktiert. Im einen
 hülsenförmigen Teil ist ein von Hand entgegen
 Federkraft betätigbarer Stößel verschiebbar
 gelagert, der stirnseitig in Kontakt mit dem
 Klemmring des einen hülsenförmigen Teiles
 bringbar ist und dieses aus seiner Klemmstellung
 bewegt, wobei der Klemmring auch aus den
 Bewegungsweg des am Spannhebel angebrachten
 Ansatzes gelangt, so daß dieser in seine vollstän-
 dig eingeschwenkte Stellung überführt werden kann
 und damit auch der andere Ansatz des Schwenk-
 hebels wirksam werden kann, der den Klemmring
 des anderen hülsenförmigen Teiles aus seiner
 Klemmstellung bewegt. Damit sind die beiden
 hülsenförmigen Teile bezüglich der Stange gelöst
 und können in Richtung der Ansatzstütze bzw.
 des Muttertieres rutschen, so daß die Anspannung
 der Beinschlingen für das Jungtier reduziert wird.

[0003] Bei diesem Gerät muß das als Stößel
 ausgebildete Auslöseelement in unmittelbarer Nähe
 des Spannhebels bedient werden. Hierbei besteht
 die Gefahr, daß der beim Überführen der Klemm-
 ringe aus ihrer Klemmstellung in die vollständig
 eingeschwenkte Stellung schwenkende Spannhebel
 den mit dem Gerät Arbeitenden verletzt. Die
 Ausbildung des Auslöseelementes als Stößel
 macht es überdies erforderlich, erhebliche
 Auslösekräfte aufzubringen, wenn die in die
 Halteinrichtungen eingehängten Beinschlingen
 gespannt sind. Des weiteren weist bei dem Gerät
 der dem einen hülsenförmigen Teil zugeordnete
 Klemmring die Funktion des Anschlages für den
 Ansatz am Spannhebel auf. Erfolgt beispielsweise
 infolge Verschmutzung die Rückstellung dieser
 Klemmscheibe unter Federkraft nicht einwandfrei,
 so ist auch die Anschlagfunktion dieses
 Klemmrings für den Ansatz am Spannhebel nicht
 gewährleistet.

[0004] Aus der EP 0 608 790 A1 ist ein Gerät zur
 Viehgeburts- hilfe bekannt, bei dem eine Ein-
 richtung zum Lösen der beiden festgelegten
 hülsenförmigen Teile vorgesehen ist, die als
 Auslöseelement ein schwenkbar in einem
 hülsenförmigen Teil gelagerten Auslösehebel
 aufweist. Beim Verschwenken des Auslösehebels,
 der in dem dem Schwenkhebel abgewandten
 Bereich des einen hülsenförmigen Teiles
 gelagert ist, wird der diesem hülsenförmigen
 Teil zugeordnete Klemmring in seine nicht
 geklemmte Stellung verschwenkt, wodurch die
 Klemmverbindung zwischen diesem hülsenförmigen
 Teil und der Stange aufgehoben wird. Infolgedes-
 sen bewegt sich dieses hülsenförmige Teil in
 Richtung des anderen hülsenförmigen Teiles
 und betätigt einen im anderen hülsenförmigen
 Teil in dessen Längsrichtung verschieblich
 gelagerten Stößel, der gegen den im anderen
 hülsenförmigen Teil gelagerten Klemmring
 bewegt wird und diesen in seine nicht geklemmte
 Stellung überführt. Damit ist auch das andere
 hülsenförmige Teil relativ zur Stange
 verschiebbar. Die Auslösung erfolgt bei diesem
 Gerät damit nach einem anderen Wirkprinzip
 als dies für das Gerät nach der DE 44 41 795
 C1 vorgeschlagen wird, somit unabhängig vom
 Schwenkhebel.

[0005] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung,
 ein Gerät zur Viehgeburts- hilfe der eingangs
 genannten Art so weiter zu bilden, daß bei
 baulich besonders einfacher Gestaltung der
 Einrichtung zum Lösen der festgelegten
 hülsenförmigen Teile eine unkomplizierte und
 sichere Betätigung der Einrichtung gewährleistet
 ist.

[0006] Gelöst wird die Aufgabe bei einem
 Gerät zur Viehgeburts- hilfe der eingangs
 genannten Art dadurch, daß das Auslöseelement
 als schwenkbar in einem hülsenförmigen
 Teil gelagerter Auslösehebel ausgebildet ist,
 wobei der Auslösehebel einen Ansatz aufweist,
 der in einer ersten Stellung des Auslösehebels
 in den Schwenkweg des einen Ansatzes des
 Spannhebels ragt und ein vollständiges
 Einschwenken des Spannhebels verhindert,
 sowie der Auslösehebel beim Überführen
 in eine zweite Stellung, in der er den
 Klemmring des

einen hülsenförmigen Teiles aus der Klemmstellung bewegt, aus dem Schwenkweg des Ansatzes des Spannhebels zu dessen vollständigem Einschwenken bewegt wird.

[0007] Bei dem erfindungsgemäßen Gerät zur Viehgeburtshilfe dient der Ansatz des Auslösehebels in dessen nicht betätigter Stellung dem Blockieren des Spannhebels, indem der Ansatz des Auslösehebels in den Schwenkweg des Ansatzes des Spannhebels ragt. Der Spannhebel bzw. dessen Ansatz kontaktiert demzufolge bei diesem Zustand den Klemmring nicht. Die Beschränkung des Schwenkweges des Spannhebels hängt damit nur von der Position des Auslöseelementes bzw. dessen Ansatzes ab. Aufgehoben wird die Klemmung des dem Auslöseelement zugeordneten Klemmringes unmittelbar durch das Auslöseelement. Beim Betätigen des Auslöseelementes von Hand schwenkt dieses, wobei der Ansatz des Auslöseelementes aus dem Bewegungsweg des Spannhebels geschwenkt wird, womit dieser nunmehr beim Verschieben des gelösten hülsenförmigen Teiles auf der Stange vollständig einschwenken kann und hierbei der andere Ansatz des Spannhebels den Klemmring des anderen hülsenförmigen Teiles in die nicht geklemmte Stellung überführt. Die Betätigung des Auslöseelementes erfolgt dabei nicht in einer geradlinigen Bewegung, sondern mittels einer Schwenkbewegung. Durch die Ausbildung des Auslöseelementes als Auslösehebel können dessen Hebelarme optimal gewählt werden, um mit geringem Kräfteinsatz das Aufheben der Klemmung desjenigen Klemmringes zu erreichen, der dem das Auslöseelement aufnehmenden hülsenförmigen Teil zugeordnet ist.

[0008] Eine besondere Gestaltung sieht vor, daß der Auslösehebel als Winkelhebel ausgebildet ist, wobei der Auslösehebel im Winkelbereich seiner Schenkel schwenkbar im dem Spannhebel zugewandten Bereich des einen hülsenförmigen Teils gelagert ist. Hierdurch ist der Schenkel, der dem Kontaktieren des Klemmringes dient, in dessen unmittelbarer Nähe gelagert, im wesentlichen parallel zu diesen. Der Ansatz des Auslösehebels ist bevorzugt im Bereich der Schwenkachse des Auslösehebels angeordnet. Durch die seitlich versetzte Anordnung des mittels Hand zu beaufschlagenden Schenkels des Auslösehebels sind Unfallgefahren für den das Gerät Bedienenden weitgehend eliminiert, da beim Lösen der beiden hülsenförmigen Teile der Spannhebel neben dem von Hand beaufschlagten Schenkel des Auslösehebels einschwenkt. Zweckmäßig ist der dem Kontakt mit dem Klemmring des einen hülsenförmigen Teiles dienende Schenkel zweiteilig ausgebildet, wobei jedes Schenkelteil seitlich der Stange angeordnet ist. Hierdurch können symmetrisch zur Mittellängsachse der Stange die Kräfte zum Aufheben der Klemmung des Klemmringes in dem hülsenförmigen Teil, das das Auslöseelement aufweist, aufgebracht werden.

[0009] Weitere Merkmale der Erfindung sind in den

Unteransprüchen, der Beschreibung der Figuren und den Figuren selbst dargestellt, wobei bemerkt wird, daß alle Einzelmerkmale und alle Kombinationen von Einzelmerkmalen erfindungswesentlich sind.

[0010] In den Figuren ist die Erfindung anhand einer Ausführungsform beispielsweise dargestellt, ohne auf diese beschränkt zu sein. Es zeigt:

Figur 1 eine Seitenansicht auf die erfindungsrelevanten Teile des Gerätes, verdeutlicht bei vollständig durchgezogenem Spannhebel,
 Figur 2 eine Draufsicht des Gerätes nach Figur 1,
 Figur 3 einen Schnitt durch das Gerät gemäß der Linie III-III in Figur 2,
 Figur 4 einen Schnitt durch das Gerät gemäß der Linie IV-IV in Figur 3,
 Figur 5 einen Schnitt durch das Gerät gemäß der Linie V-V in Figur 3,
 Figur 6 einen Schnitt durch das Gerät gemäß der Linie VI-VI in Figur 3 und
 Figur 7 einen Schnitt durch das Gerät, mit einer Schnittführung gemäß der Linie III-III in Figur 2, allerdings veranschaulicht bei noch nicht vollständig durchgezogenem Spannhebel.

[0011] Wie der Darstellung der Figuren 1 und 2 zu entnehmen ist, weist das für die erfindungswesentlichen Bereiche dargestellte Gerät zur Viehgeburtshilfe eine als außen glattes Hohlrohr ausgebildete Stange 1 auf. Die strichpunktierte Linie 2 verdeutlicht die Position einer nicht dargestellten, gegen den Körper des Muttertieres abstützbaren Ansatzstütze, in die die Stange mit einem Ende einsteckbar ist. Das dem Muttertier abgekehrte Ende der Stange ist gleichfalls nicht verdeutlicht und nimmt zweckmäßig einen Handgriff auf. Zwischen der Ansatzstütze und dem mit dem anderen Ende der Stange verbundenen Handgriff sind auf der Stange 1 zwei abwechselnd verschiebbare und feststellbare, hülsenförmige Teile 3 und 4 angeordnet. Das dem Muttertier zugewandte hülsenförmige Teil 3 ist mit zwei diametral angeordneten Halteeinrichtungen 5 und 6 und das andere hülsenförmige Teil 4 mit einer Halteeinrichtung 38 versehen, die als auf der dem Muttertier abgekehrten Seite offene Haken ausgebildet sind. In zwei der Halteeinrichtungen 5, 6 und 38 werden entsprechend den Anforderungen beim Geburtsverlauf die beiden Enden von Beinschlingen gehängt, deren anderes Ende um das jeweilige Bein des Jungtieres geschlungen sind. Die Angriffsrichtungen der in die Halteeinrichtungen 5 und 6 eingehängten Beinschlingen sind in der Darstellung der Figur 2 mit strichpunktierten Linien veranschaulicht. Die hülsenförmigen Teile 3 und 4 sind in nachfolgend noch näher zu beschreibender Art und Weise mittels Klemmringen 8 und 9 festlegbar, die von der Stange 1 durchsetzt werden. Zur schwenkbaren Aufnahme des jeweiligen Klemmringes 8 bzw. 9 weist das jeweilige hülsenförmige Teil 3 bzw. 4 eine von der

Seite gesehen, im wesentlichen V-förmige Tasche 10 bzw. 11 (siehe Figur 3) auf. Der Öffnungsdurchmesser des jeweiligen Klemmringes 8 bzw. 9 ist geringfügig größer als der Außendurchmesser der Stange 1, so daß die hülsenförmigen Teile 3 und 4, bei senkrecht zur Stange 1 orientierten Klemmringen 8 und 9, frei und dabei weitgehend spielfrei auf der Stange 1 in deren Längsrichtung gleiten können, hingegen eine Schrägstellung der Klemmringe 8 und 9 aus dieser in den Figuren 1 und 2 gezeigten Position zum Festlegen der hülsenförmigen Teile 3 und 4 relativ zur Stange 1 führt.

[0012] Wie im Detail den Figuren 3 bis 6 zu entnehmen ist, ist mit dem hülsenförmigen Teil 4 ein Spannhebel 12 schwenkbar verbunden, wobei eine Lagerachse 13 in zwei Lagerschenkeln 14 und 15 des hülsenförmigen Teiles 4 gehalten ist und eine Durchgangsbohrung im Spannhebel 12 durchsetzt. In kurzem Abstand zur Lagerachse 13 des Spannhebels 12 ist ein Zwischenglied 16 mit dem Spannhebel 12 verbunden, wobei das Zwischenglied 16 gleichfalls zwei Lagerschenkeln 17 und 18 aufweist. Im Bereich des hülsenförmigen Teiles 4 ist eine Lagerachse 19 in den beiden Lagerschenkeln 17 und 18 gehalten und durchsetzt eine Durchgangsbohrung im Spannhebel 12. Im Bereich des hülsenförmigen Teiles 3 ist eine Lagerachse 20 angeordnet, die in den beiden Lagerschenkeln 17 und 18 des Zwischengliedes 16 gehalten ist und eine Durchgangsbohrung eines Ansatzes 21 des hülsenförmigen Teiles 3 durchsetzt.

[0013] Wie insbesondere der Darstellung der Figur 3 zu entnehmen ist, weist jedes hülsenförmige Teil 3 bzw. 4 auf der dem Muttertier abgewandten Seite eine Sackbohrung 22 zur verschieblichen Aufnahme eines Stöbelementes 23 bzw. 24 auf. Das Jeweilige Stöbelement 23 bzw. 24 ist durch eine Stößelplatte 25 und eine die Sackbohrung 24 durchsetzende Stößelstange 26 gebildet. Eine Druckspiralfeder 27 umschließt die jeweilige Stößelstange 26 und stützt sich an der jeweiligen Stößelplatte 25 und dem Bohrungsgrund der Sackbohrung 22 ab, wodurch das jeweilige, federbeaufschlagte Stöbelement 23 bzw. 24 den Klemmring 8 bzw. 9 auf seiner dem Taschenboden 28 abgewandten Seite kontaktiert und damit den Klemmring 8 bzw. 9 in Richtung seiner Klemmstellung vorspannt.

[0014] Die Figur 3 verdeutlicht, daß das hülsenförmige Teil 4 im Bereich seines dem Handgriff für die Stange 1 zugewandten Endes, somit auf der dem Stöbelement 24 abgewandten Seite der Tasche 11 ein als Hebel 29 ausgebildetes Auslöseelement aufweist. Der Auslöshebel 29 ist schwenkbar im hülsenförmigen Teil 4 gelagert. Er weist im Bereich seiner Schwenkachse 30 einen Ansatz 31 auf und ausgehend von der Schwenkachse 30 zwei im wesentlichen im rechten Winkel zueinander angeordnete Schenkel 32 und 35. Der mittels Hand zu beaufschlagende Schenkel verläuft etwa parallel zur Längsachse der Stange 1 zwischen dieser und ist mit einer Griffmulde 36 versehen. Der andere Schenkel 35 ist zweiteilig ausgebildet, wobei

jedes Schenkelteil 35a und 35b seitlich der Stange 1 innerhalb der Tasche 11 angeordnet ist. Beim Niederdrücken des Schenkels 32 kontaktieren die beiden Schenkelteile 35a und 35b den in der Tasche 11 angeordneten Klemmring 9 und verschwenken diesen von seiner Klemmstellung in seine bezüglich der Stange 1 nicht geklemmte Stellung. Nicht gezeigt ist in den Figuren eine Feder, die den Auslöshebel 29 derart beaufschlagt, daß dessen Schenkel 35 von der Ansatzstütze weg bzw. dessen Schenkel 32 zum Spannhebel 12 hin beaufschlagt wird.

[0015] Figur 3 verdeutlicht das erfindungsgemäße Gerät zur Viehgeburtsilfe bei maximal durchgezogenem Spannhebel. Um eine Verschiebung der hülsenförmigen Teile 3 und 4 auf der Stange von der Ansatzstütze weg, somit nach rechts, und damit eine Anspannung der Beinschlingen zu erreichen, müßte somit der Spannhebel 12, ausgehend von der in dieser Figur gezeigten Position entgegen dem Uhrzeigersinn um etwas mehr als 90° verschwenkt werden, wobei zunächst die Klemmung der hülsenförmigen Teile 3 und 4 auf der Stange erzielt wird.

[0016] Wie ferner der Darstellung der Figur 3 zu entnehmen ist, sind bei voll durchgezogenem Spannhebel 12 die Klemmringe 8 und 9 in eine Stellung überführt, in der die Stange 1 diese mit Spiel durchsetzt und damit keine Klemmung zwischen Stange 1 und den hülsenförmigen Teilen 3 und 4 mittels der Klemmringe 8 und 9 herbeigeführt ist. In dieser Stellung sind die Stöbelemente 23 und 24 weitgehend in die hülsenförmigen Teile 3 und 4 eingeschoben. Ferner befindet sich der Schenkel 32 des Auslöshebels 29 in seiner von Hand niedergedrückten Stellung, bei der die Schenkelteile 35a und 35b des Auslöshebels 29 den Klemmring 9 auf der dem Stöbelement 24 abgewandten Seite kontaktieren. In dieser Position hintergreift ein am Schwenkhebel 12 angeordneter Ansatz 33 den Ansatz 31 des Auslöshebels 29 auf dessen dem Klemmring 9 zugewandter Seite. In dieser in Figur 3 gezeigten Position liegt ein weiterer, im Bereich der Lagerachse 13 mit dem Spannhebel 12 verbundener Ansatz 34 an der Rückseite des im hülsenförmigen Teil 3 gehaltenen Klemmringes 8 an, der in seine nicht geklemmte Stellung geschwenkt ist.

[0017] Die Darstellung der Figur 7 veranschaulicht, daß bei noch nicht voll durchgezogenem Spannhebel 12 sich die Klemmringe 8 und 9 in ihrer Klemmstellung befinden. Dies führt dazu, daß die hülsenförmigen Teile 3 und 4 relativ zur Stange 1 festgelegt sind. Im Normalbetrieb, das heißt dann, wenn die Blockierung des Gerätes nicht aufgehoben werden soll, demnach die hülsenförmigen Teile 3 und 4 nicht in Richtung des Muttertieres geschoben werden sollen, wird der Spannhebel 12 nur zwischen der nicht gezeigten, vorderen, in Richtung des Muttertieres bewegten Stellung und der in Figur 7 gezeigten Stellung bewegt, wobei diese letztgenannte Endstellung aufgrund der Anlage des Ansatzes 32 des Spannhebels 12 am Ansatz 31 des Auslöshe-

bels 29 vorgegeben ist. In dieser Stellung ist der andere Ansatz 34 des Spannhebels 12 gerade noch nicht in Kontakt mit dem Klemmring 8 des hülsenförmigen Teiles 3, so daß weder dieser Klemmring noch der andere Klemmring 9 in ihre nicht geklemmten Stellung überführt werden können. Dies führt dazu, daß beim Bewe- 5 gen des Spannhebels 12 in Richtung des Muttertieres das hülsenförmige Teil 4 vom dann stationären hülsenförmigen Teil 3 wegbewegt wird, während beim Bewe- 10 gen des Spannhebels 12 vom Muttertier weg das hülsenförmige Teil 3 in Richtung des hülsenförmigen Teiles 4 nachgezogen wird, womit sich der Abstand der Halteeinrichtungen 5 und 6 für die Beinschlingen vom Muttertier vergrößert.

[0018] Sollen nun ausgehend von der in Figur 7 15 gezeigten Position des Gerätes die Blockierung der Halteeinrichtungen 5 und 6 aufgehoben werden, wird der Spannhebel 12 losgelassen und es drückt die Bedienperson mit ihrer normalerweise den Spannhebel betätigenden Hand den Schenkel 32 des Auslösehebels 29, wobei die Schenkelteile 35a und 35b den Klemmring 9 20 aus der gezeigten Stellung in die Position senkrecht zur Längsachse der Stange 1 verschwenken. Während des Verschwenkens des Hebels 29 gelangt auch dessen Ansatz 31 aus dem Bewegungsweg des Ansatzes 33 des Spannhebels 12. In der Auslösestellung des Hebels 29 wird die Klemmung zwischen dem hülsenförmigen 25 Teil 4 und der Stange 1 aufgehoben, so daß die über die Beinschlingen in das hülsenförmige Teil 4 eingeleitete Kraft zu einer Verschiebung dieses hülsenförmigen Teiles 4 in Richtung des anderen hülsenförmigen Teiles 3 führt. Die Annäherung der beiden hülsenförmigen Teile 3 und 4 bedingt aufgrund der Lagerung des Spannhebels 12 im hülsenförmigen Teil 4, daß der Spannhebel 12 im Bereich seines Ansatzes 33 am Ansatz 31 des 30 Auslösehebels 29 vorbei in die in Figur 1 gezeigte Stellung einschwenkt. Mit dem vollständigen Einschwenken des Spannhebels 12, von der in Figur 7 gezeigten Position in die Position der Figur 1, verschiebt dann auch der weitere Ansatz 34 am Spannhebel 12 den Klemmring 8 40 des hülsenförmigen Teiles 3 in die senkrecht zur Längsachse der Stange 1 orientierte, nicht klemmende Stellung.

[0019] In der Position des Spannhebels 12 gemäß 45 Figur 3 verhindert der Ansatz 33 am Spannhebel 12, daß der federbeaufschlagte Klemmring 9 wieder in seine geklemmte Stellung überführt wird. Soll eine Klemmung der hülsenförmigen Teile 3 und 4 mit der Stange 1 erneut herbeigeführt werden, wird bei nicht betätigtem Auslösehebel 29 der Spannhebel 12 in Rich- 50 tung des Muttertieres verschwenkt, womit der Ansatz 34 außer Eingriff mit dem Klemmring 8 gelangt und der Ansatz 31 des Auslösehebels 29 wieder in den Bewegungsweg des Ansatzes 33 des Spannhebels 12 zurückbewegt wird, wie es in Figur 7 gezeigt ist. 55

Patentansprüche

1. Gerät zur Viehgeburtshilfe, mit einer gegen den Körper eines Muttertieres abstützba- 5 ren Ansatzstütze, die eine Stange (1) aufnimmt, mit zwei auf der Stange (1) angeordneten, abwechselnd verschiebbaren und feststellbaren hülsenförmigen Teilen (3, 4), wobei jedes hülsenförmige Teil (3, 4) 10 einen von der Stange (1) durchsetzten Klemmring (8, 9) aufnimmt, der mittels Federkraft im Sinne einer das hülsenförmige Teil (3, 4) und die Stange (1) festlegenden Klemmstellung vorgespannt ist, mit mindestens zwei Halteeinrichtungen (5, 6), die an mindestens einem der beiden hülsenförmigen 15 Teile (3, 4) befestigt sind und in Zugrichtung eine Anspannung von mit den Halteeinrichtungen (5, 6) verbindbaren Beinschlingen für das Jungtier ermöglichen, sowie in einem der hülsenförmigen Teile (3, 4) ein Spannhebel (12) schwenkbar gela- 20 gert ist, der in Abstand von seiner Schwenkachse (13) ein Zwischenglied (16) schwenkbar aufnimmt und das Zwischenglied (16) gleichfalls im anderen hülsenförmigen Teil (3) schwenkbar gelagert ist, mit einer Einrichtung zum Lösen der festgelegten hülsenförmigen Teile (3, 4), die ein in einem der hülsenförmigen Teile (3, 4) gelagertes, von Hand 25 entgegen Federkraft betätigbares Auslöseelement (29) aufweist, mittels dessen der Klemmring (9) dieses hülsenförmigen Teiles (4) aus der Klemmstellung bewegbar ist, wobei der Spannhebel (12) im Bereich jedes hülsenförmigen Teiles (3, 4) einen Ansatz (34, 33) aufweist und der eine Ansatz (33) in Kontakt mit dem Auslöseelement (29) des einen hülsenförmigen Teiles (4) und der andere Ansatz (34) in Kontakt mit dem Klemmring (8) des anderen hülsenförmigen Teiles (3) bringbar ist, sowie der 30 andere Ansatz (34) beim Überführen des Spannhebels (12) in seine vollständig eingeschwenkte Stellung in Kontakt mit dem Klemmring (8) des anderen hülsenförmigen Teiles (3) gelangt und diesen in seine nicht geklemmte Stellung überführt, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Auslöseelement (29) als schwenkbar im einen hülsenförmigen Teil (4) gela- 35 garter Auslösehebel ausgebildet ist, wobei der Auslösehebel (29) einen Ansatz (31) aufweist, der in einer ersten Stellung des Auslösehebels (29) in den Schwenkweg des einen Ansatzes (33) des Spannhebels (12) ragt und ein vollständiges Einschwenken des Spannhebels (12) verhindert, sowie der Auslösehebel (29) beim Überführen in eine zweite Stellung, in der er den Klemmring (9) des einen hülsenförmigen Teiles (4) aus der Klemmstellung bewegt, aus dem Schwenkweg des Ansatzes (33) des Spannhebels (12) zu dessen vollständigem 40 Einschwenken bewegt wird.
2. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Auslösehebel (29) als Winkelhe- 45

bel ausgebildet ist, wobei der Auslösehebel (29) im Winkelbereich seiner Schenkel (32, 35) schwenkbar im dem Spannhebel (12) zugewandten Bereich des einen hülsenförmigen Teiles (4) gelagert ist.

5

3. Gerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Ansatz (31) des Auslösehebels (29) im Bereich der Schwenkachse (30) des Auslösehebels (29) angeordnet ist.

10

4. Gerät nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der mittels Hand zu beaufschlagende Schenkel (32) des Auslösehebels (29) seitlich versetzt zum Spannhebel (12) angeordnet ist.

15

5. Gerät nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der in Kontakt mit dem Klemmring (9) des einen hülsenförmigen Teiles (4) bringbare Schenkel (35) des Auslösehebels (29) zweiteilig ausgebildet ist, wobei jedes Schenkelteil (35a, 35b) seitlich der Stange (1) angeordnet ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

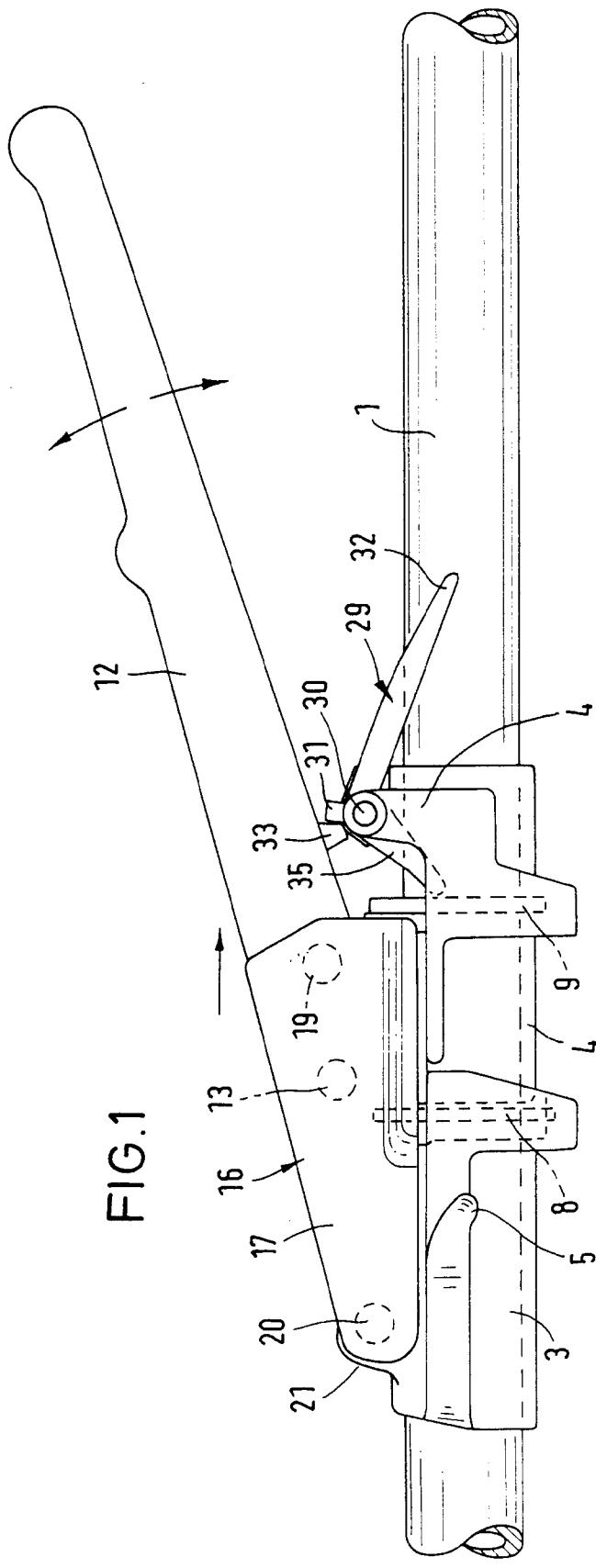


FIG.1

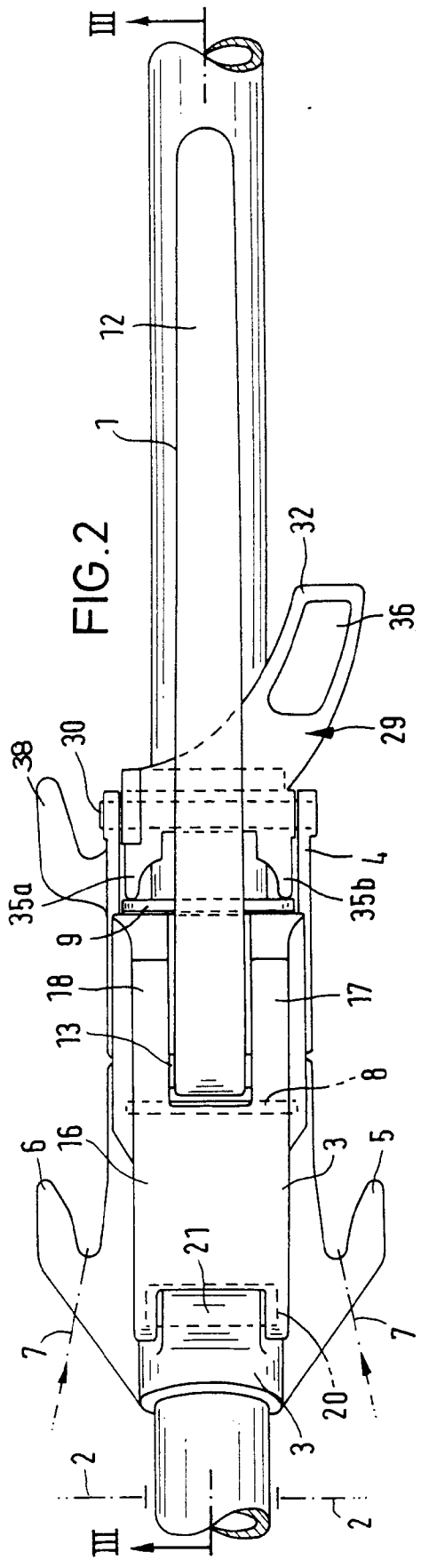


FIG.2

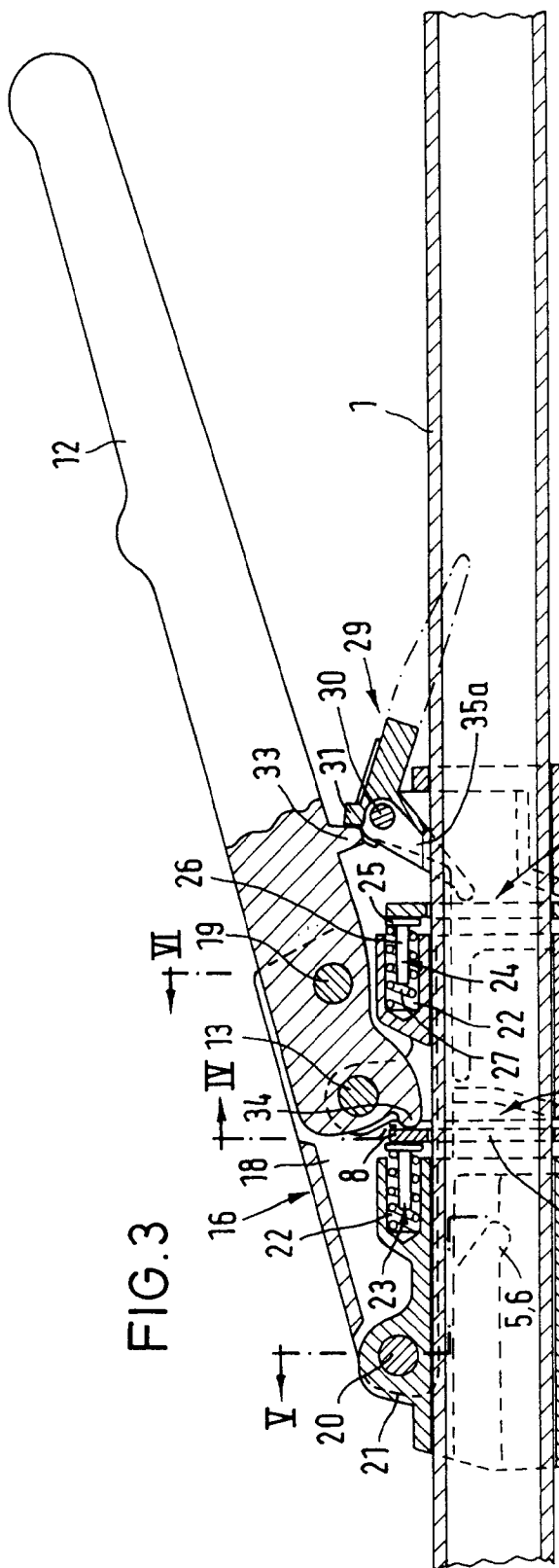


FIG. 3

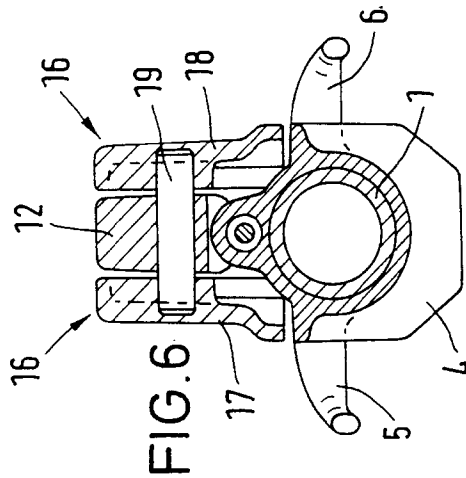


FIG. 6

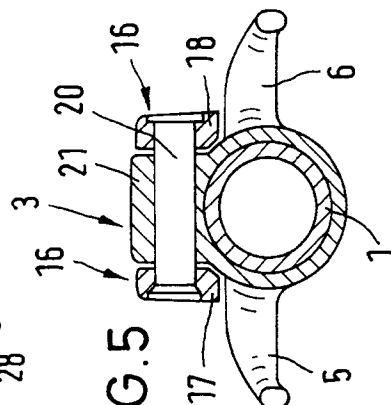


FIG. 5

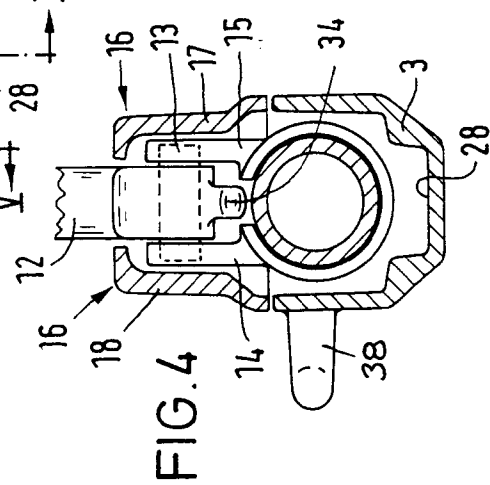


FIG. 4

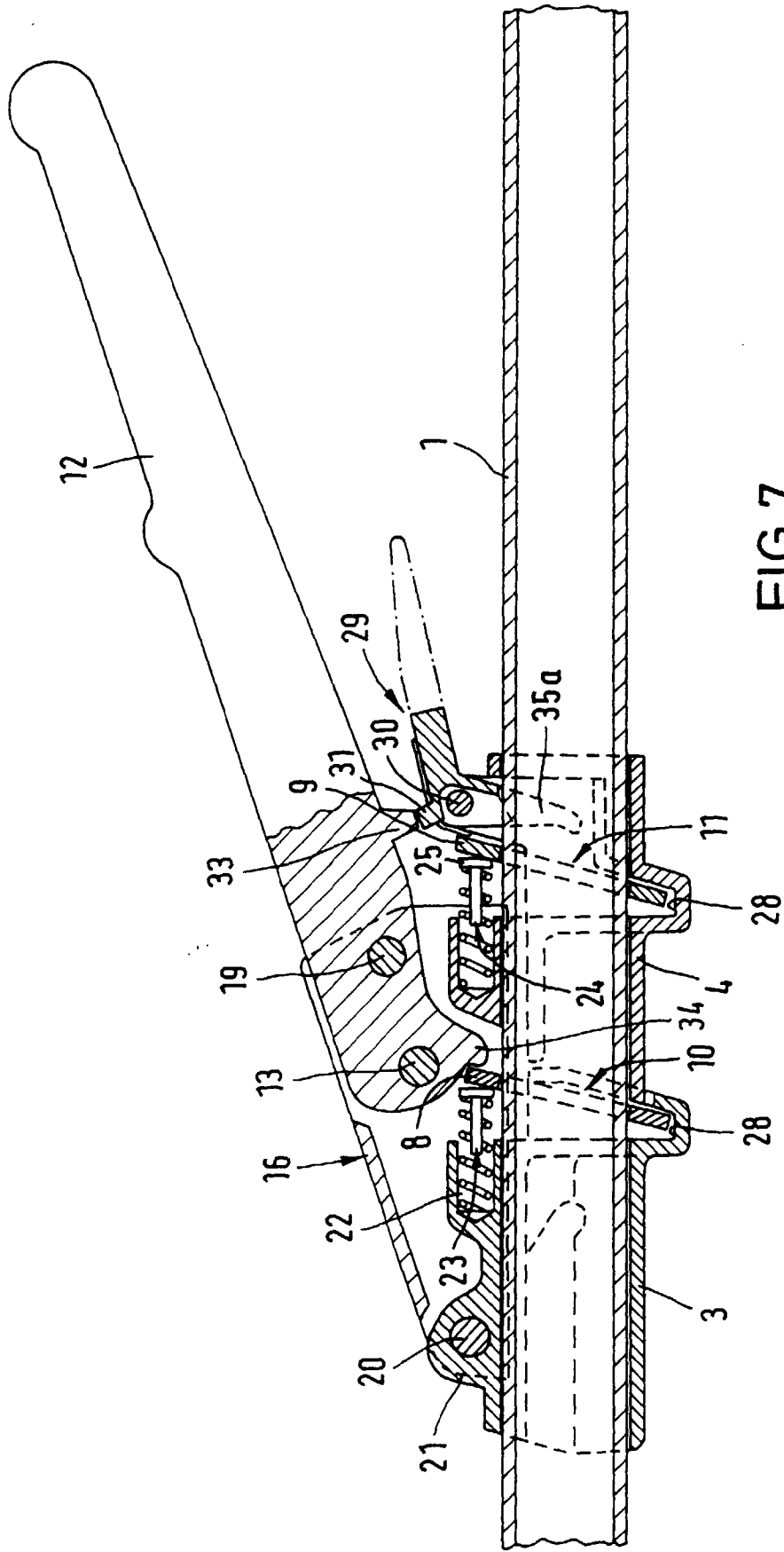


FIG. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 2114

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| D,A | DE 44 41 795 C (RHEINTECHNIK WEILAND & KASPAR KG) 20. Juni 1996 * das ganze Dokument * ----- | 1 | A61D1/08 |
| | | | RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
| | | | A61D |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| DEN HAAG | 4. November 1998 | Vanrunxt, J | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04-C03)