(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 673 619 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95101771.4**

(51) Int. Cl.[6]: **A47L 13/253**

(22) Anmeldetag: **10.02.95**

(30) Priorität: **25.03.94 DE 4410294**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.09.95 Patentblatt 95/39

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL PT SE

(71) Anmelder: **Raab, Hans**
Birkenweg 1
D-66280 Sulzbach (DE)

(72) Erfinder: **Raab, Hans**
Birkenweg 1
D-66280 Sulzbach (DE)

(74) Vertreter: **Bernhardt, Winfrid, Dr.-Ing.**
Kobenhüttenweg 43
D-66123 Saarbrücken (DE)

(54) Spannrahmen eines Reinigungsgerätes.

(57) Ein mit einer textilen Bespannung zu versehender Spannrahmen (1) eines Reinigungsgerätes weist zwei von einem Basisteil (2), das ein Kardangelenk zur Verbindung mit einem Stiel aufweist, nach gegenüberliegenden Seiten sich erstreckende, in Taschen o. dgl. der Bespannung einzusteckende Spannflügel (3;4) auf, deren einer (3) gelenkig befestigt (11) und im übrigen durch eine federnde Rastung (16) gehalten ist.

Die gelenkige Befestigung (11) des genannten einen Spannflügels (3) ist an einem Träger (12) angeordnet, der in einer an dem Basisteil (2) ausgebildeten Führung (6) verschiebbar und in einer ausgeschobenen und einer eingeschobenen Stellung arretierbar (27,30,31) ist. Der andere Spannflügel (4) ist in einer an dem Basisteil (2) ausgebildeten Führung (6) verschiebbar und in einer ausgeschobenen und einer eingeschobenen Stellung arretierbar (27,30,31). Die Länge der beiden Spannflügel (3;4) gegenüber dem Kardangelenk in der ausgeschobenen und der eingeschobenen Stellung ist jeweils gleich.

Vorzugsweise bestehen die Führungen (6) beide zusammen in jeweils einer Umbiegung an den beiden Rändern des Basisteils (2), die einen annähernd geschlossenen Führungskanal (6) bildet und mit einem an ihrer Endkante verbleibenden Schlitz die Führung des, aus einer flachen Platte bestehenden, Trägers bildet, während im übrigen der genannte andere, aus einem U-förmigen Bügel (4) bestehende Spannflügel (4) mit seinen beiden Schenkeln (5) in dem Führungskanal (6) gehalten ist.

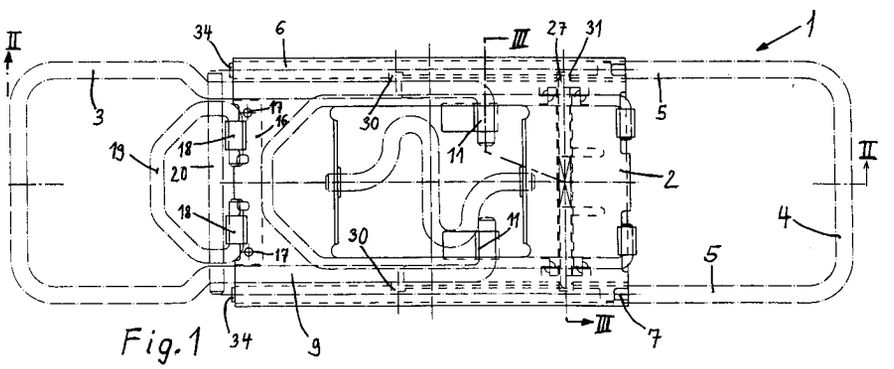

Fig.1

EP 0 673 619 A1

Die Erfindung betrifft einen mit einer textilen Bespannung zu versehenden Spannrahmen eines Reinigungsgerätes, der zwei von einem Basisteil, das ein Kardangelenk zur Verbindung mit einem Stiel aufweist, nach gegenüberliegenden Seiten sich erstreckende, in Taschen o. dgl. der Bespannung einzusteckende Spannflügel aufweist, deren einer gelenkig befestigt und im übrigen durch eine federnde Rastung gehalten ist.

Ein solcher Spannrahmen ist aus der DE-OS 29 14 230 bekannt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Spannrahmen dieser Art in einem erweiterten Maße nutzbar zu machen.

Gemäß der Erfindung wird dieser Zweck dadurch erfüllt,
daß die gelenkige Befestigung des genannten einen Spannflügels an einem Träger angeordnet ist, der in einer an dem Basisteil ausgebildeten Führung verschiebbar und in einer ausgeschobenen und einer eingeschobenen Stellung arretierbar ist, daß der andere Spannflügel in einer an dem Basisteil ausgebildeten Führung verschiebbar und in einer ausgeschobenen und einer eingeschobenen Stellung arretierbar ist, und daß die Länge der beiden Spannflügel gegenüber dem Kardangelenk in der ausgeschobenen und der eingeschobenen Stellung jeweils gleich ist.

Ein solcher Spannrahmen kann auf verschiedene Längen eingestellt werden und erlaubt es damit, je nach Bedarf zwischen verschiedenen Größen des Reinigungsgerätes, zu denen entsprechend verschieden lange Bespannungen gehören, zu wechseln.

Die Führung jedenfalls des genannten anderen Spannflügels kann einfach in jeweils einer Umbiegung an den Rändern des, zweckmäßigerweise aus Blech hergestellten, Basisteils bestehen.
Der Träger könnte in gleicher Weise geführt sein wie der Spannflügel. Damit wäre aber eine Aufteilung der an den Rändern zur Verfügung stehenden Länge auf den Spannflügel und den Träger verbunden mit der Folge eines entsprechend kleinen Verschiebeweges bzw. zu kurzer Halterung. Anzustreben sind Führungen, die sich jeweils über die volle Länge des Basisteiles ziehen.

Damit verbunden ist weiter das Erfordernis, daß dann der Träger mit dem einen Spannflügel und der andere Spannflügel auch sonst auf der Breite des Basisteils nicht kollidieren dürfen. Eine besonders günstige Gestaltung des anderen Spannflügels ist in dieser Beziehung, aber auch allgemein, diejenige eines U-förmigen Bügels. Zwischen den, in den genannten Umbiegungen gehaltenen, Schenkeln des Bügels ist Platz für den genannten einen Spannflügel, seinen Träger und seine gelenkige Befestigung an dem Träger.
Grundsätzlich könnte aber auch der andere Träger aus einer Platte bestehen, die zwischen den Führungen einen Ausschnitt aufweist, so daß sie gleichfalls mit Schenkeln in den Führungen sitzt, zwischen denen Platz für den Träger und den genannten einen Spannflügel bleibt. Auch noch andere Lösungen wären jedoch denkbar, beispielsweise Platzaufteilungen in der Höhe bei jeweils vollständiger Erstreckung in der Breite.

Als eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung wird vorgeschlagen, daß die Umbiegungen für die Schenke des U-förmigen Bügels einen annähernd geschlossenen Führungskanal bilden und mit einem an ihrer Endkante verbleibenden Schlitz die Führung des, vorzugsweise aus einer flachen Platte bestehenden, Trägers bilden.

Hier wird ohne Mehraufwand doppelte Funktion erreicht. Andere Führungen wären jedoch gleichfalls möglich, beispielsweise ein Schlitz in der Platte, durch den mindestens eine an dem Basisteil angebrachte Niete faßt.

In der vorgeschlagenen Führung hat die Platte auf der Dicke der Endkante und etwas darüber hinaus Platz auch neben den Schenkeln des erwähnten Bügels, so daß die Länge der Führung beiden voll zur Verfügung stehen kann. Als besonders vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung wird jedoch stattdessen vorgeschlagen, daß die Führungskanäle eine die genannten Schenkel und zusätzlich die eingreifenden Abschnitte der Platte oder des sonstigen Trägers aufnehmende Höhe aufweisen und die eingreifenden Abschnitte des Trägers sich im wesentlichen durch die gesamte Breite der Führungskanäle erstrecken.
So sind zwei vollwertige Führungen in einer vorhanden, und zwar insbesondere in der weiteren Ausgestaltung, daß die Schenke durch eine an ihrem Ende ausgebildete Nase und eine am Ende der Führungskanäle ausgebildete Höhenbegrenzung auf ihrem Höhenabschnitt zwangsgeführt sind.

Die eingreifenden Abschnitte brauchen in Längsrichtung der Führungskanäle nur kurz zu sein. Der genannte eine Spannflügel kann die, nur in der Funktionsstellung des Spannrahmens erforderliche, Haltekraft ergänzen, indem er in seiner federnd eingerasteten Stellung an den in dem Basisteil innen liegenden Kanalwandabschnitten klemmend anliegt. Sie sollten nur kurz sein, weil der Verschiebeweg durch Anstoß mit den erwähnten Nasen begrenzt wird.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die ausgeschobene und die eingeschobene Stellung des Trägers durch Ausschnitte in den in dem Basisteil innen liegenden Kanalwandabschnitten festgelegt, und die Arretierung ist durch von dem Träger in die Ausschnitte greifende, vorzugsweise unter Federdruck einschnappende und mittels an ihnen angebrachter

Griffe herausziehbare, Bolzen verwirklicht. In Kombination mit den einschnappenden Bolzen sind die Ausschnitte zugleich Endanschläge, an die der Träger beim Verstellen bloß herangeschoben zu werden braucht.

Die Ausgestaltung wird zweckmäßigerweise und bevorzugt in der Weise weitergeführt, daß der genannte andere Spannflügel in seiner eingeschobenen Stellung gleichfalls durch die, über die Einschnitte in der Kanalwand hinaus in Einschnitte in seinen Schenkeln greifenden, Bolzen arretiert ist. Zugleich kann und sollte der Spannflügel jedoch an seinem Ende einen Anschlag haben, der unabhängig von dem Einschnitt die Stellung festlegt. Die Funktion des Endanschlages wird unten noch erwähnt werden.

In seiner ausgeschobenen Stellung ist der genannte andere Spannflügel nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung durch Sitz der genannten Nasen jeweils zwischen dem in den Führungskanal greifenden Abschnitt des Trägers und dem Bolzen arretiert. Damit hat der Spannflügel auch in der ausgeschobenen Stellung einen Endanschlag, worauf unten noch eingegangen wird. Im übrigen schafft diese Konstruktion wiederum den größtmöglichen Verschiebeweg; an sich wäre auch hier wieder ein Einschnitt möglich wie der bereits erwähnte.

Schließlich wird zur vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgeschlagen, daß der genannte eine Spannflügel, der vorzugsweise gleichfalls aus einem U-förmigen Bügel besteht -- grundsätzlich wäre wiederum eine Platte möglich --, aus seiner federnden Rastung herausdrückbar ist durch eine an dem Basisteil angelenkte, fußbetätigte Hebelanordnung, die mit dem kürzeren Hebelarm auf dem Spannflügel liegt, derart, daß bei Druck des Fußes auf den längeren Hebelarm der kürzere Hebelarm das Basisteil unter Niederhalten des Spannflügels von diesem abhebt. Diese Hebelanordnung kann die Einrichtung an dem bekannten Spannrahmen zum Lösen der federnden Rastung des einen Spannflügels ersetzen, die sich auf den neuen Spannrahmen nicht übertragen läßt.

Mit Ausnahme von Einzelheiten, die nur zwei Stellungen ermöglichen, lassen die vorstehenden Konstruktionsrichtlinien auch eine dritte Stellung zwischen der ausgeschobenen und der eingeschobenen zu.

Die Zeichnungen geben ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wieder.

Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf einen Spannrahmen in einer ersten Stellung,

Fig. 2 zeigt einen Schnitt nach Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 zeigt einen Schnitt nach Linie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 zeigt eine Draufsicht auf den Spannrahmen in einer zweiten Stellung,

Fig. 5 zeigt einen Schnitt nach Linie V-V in Fig. 4,

Fig. 6 zeigt ein Einzelteil in größerem Maßstab in Draufsicht,

Fig. 7 zeigt einen Schnitt nach Linie VII-VII in Fig. 6,

Fig. 8 zeigt einen Schnitt nach Linie VIII-VIII in Fig. 6,

Fig. 9 zeigt eine Draufsicht auf ein weiteres Einzelteil in gleichem Maßstab wie Fig. 6 bis 8,

Fig. 10 zeigt einen Schnitt nach Linie X-X in Fig. 9 und

Fig. 11 zeigt eine Draufsicht auf die in Fig. 9 gestrichelt dargestellten Teile.

Fig. 1 und 2 lassen einen vollständigen Spannrahmen 1 erkennen mit zwei an einem Basisteil 2 angebrachten Spannflügeln in Gestalt rechtwinklig-U-förmiger Bügel 3 und 4.

Der Bügel 4 sitzt mit seinen beiden Schenkeln 5 in an den beiden Rändern des Basisteils 2 durch Umbiegen des Bleches entstandenen Führungskanälen 6, wie am besten in Fig. 3 links und in Fig. 8 zu erkennen. Die Schenkel 5 nehmen dabei nicht die volle Höhe der Führungskanäle 6 ein. Sie liegen jedoch satt in der Umbiegung, und die Resthöhe ist überbrückt durch eine Einprägung 7 des Bleches am Ende des Führungskanals und eine nach oben angeformte Nase 8 am Ende des Schenkels (Fig. 8 rechts), so daß der Bügel 4 trotzdem in den Führungskanälen 6 formschlüssig gehalten ist.

Der Bügel 3 hat in seinem äußeren Endbereich gleiche Breite wie der Bügel 4. Seine Schenkel 9 sind jedoch nach innen gekröpft und verlaufen in Anlage an der Kanalwand 10, bis sie am Ende nach innen gewinkelt und bei 11 an einer Platte 12 angelenkt sind, die einen verschiebbaren Träger für den Bügel 3 darstellt.

Die in Fig. 9 und 10 für sich gezeichnete Platte 12 ist gleichfalls in den Führungskanälen 6 geführt, und zwar unter Eingriff von zwei seitlich vorspringenden Abschnitten 12 in die bereits betrachtete Resthöhe über den Schenkeln 5 und mit der Endkante 14 der Kanalwand 10 als Abstützung und der außenseitigen Kanalwand 15 als seitlicher Begrenzung, siehe Fig. 3.

Ebenso wie die Schenkel 5 des Bügels 4 ist die Platte 12 verschiebbar. Dafür muß allerdings der Bügel 3 in seinen Gelenken 11 aus der dargestellten Funktionsstellung herausgeklappt sein. In der Funktionsstellung sind seine Schenkel 9 an einer entsprechend geformten Blattfeder 16 eingerastet, die sie an die Kanalwand 10 und die Platte 12 drückt. Das ist in Fig. 3 links eingezeichnet; an sich erscheint die Blattfeder 16 in diesem Schnitt nicht. Die Blattfeder 16 erstreckt sich an der Unterseite

des Basisteils 2 von der einen Seite zur anderen und ist an dem Basisteil 2 bei 17 vernietet (Fig. 1). In der Endstellung gemäß Fig. 4 liegt die Blattfeder 16 in der dafür geschaffenen Ausnehmung 17 der Platte 12.

Um den Bügel 3 in die abgeklappte Stellung zu bringen, ist eine Hebelanordnung aus einem in Gelenken 18 an dem Basisteil 2 befestigten Bügel 19 und einem an diesem befestigten, auf die Schenke 9 drückenden Querbalken 20 vorgesehen. Wird gemäß Pfeil 21 in Fig. 2 mit dem Fuß Druck auf den Bügel 19 ausgeübt, so hebt dieser, während er über den Querbalken 20 den Bügel 3 niederhält, an den Gelenken 18 das Basisteil 2 und bringt damit die Blattfeder 16 außer Eingriff mit den Schenkeln 9.

Um den Eingriff wieder herzustellen, braucht nur auf der Mitte des Spannrahmens 1 nach unten gedrückt zu werden mit dem dort angebrachten, nicht gezeichneten Stiel. Der Stiel ist gelenkig verbunden mit dem mittleren Abschnitt 22 einer in Aufbiegungen 23 des Basisteils 2 gelagerten, doppelt gekröpften Achse 24. Da somit ein Kardangelenk vorliegt und der Stiel deshalb auch bei Anlehnen an eine Wand an sich entlang der Wand abkippen kann, ist an dem Basisteil 2 ferner ein schräg aufschwenkbarer Haltebügel 25 für den Stiel angebracht.

Zur Arretierung der Bügel 3 und 4 in den beiden verschiedenen Stellungen gemäß Fig. 1 und 2 und gemäß Fig. 4 und 5 sind folgende Maßnahmen getroffen:
An der Unterseite der Platte 12 sind zwei mit einem abgewinkelten Griff 26 versehene Bolzen 27 in einer in Fig. 11 für sich dargestellten, mit der Platte 12 vernieteten Verschiebeführung 28 angeordnet, aus der die Griffe 26 durch Ausnehmungen heraustreten. Die Bolzen 27 ragen neben den Abschnitten 13 nach den beiden Seiten heraus unter der Wirkung einer zwischen ihnen bei 29 angeordneten, nur symbolisch dargestellten Druckfeder. Die in Fig. 9 erkennbare Endstellung wird bestimmt durch Anschlag der Griffe 26 an den Enden der Ausnehmungen in der Verschiebeführung 28, durch die sie hindurchtreten. Die erwähnten Nieten sind an der Oberseite der Platte 12 eingeebnet.

In der Kanalwand 10 sind an zwei Stellen Ausschnitte 30 und 31 angebracht, durch die die Enden der Bolzen 27 rastend hindurchtreten können.
In der Stellung gemäß Fig. 1 und 2 sind die Bolzen 27 in den Ausschnitten 31 eingerastet und darüber hinaus jeweils in einem Einschnitt 32 der Schenkel 5, wie er in Fig. 8 rechts eingezeichnet ist. Beide Bügel 3 und 4 sind somit gegenüber dem Basisteil 2 fixiert. Die Platte 12 hat dabei zugleich einen Endanschlag an einer Umkantung 33 des Basisteils 2 (Fig. 2); die Einprägungen 7 liegen in zwei Eckausschnitten 35 der Platte 12. Der Bügel 4 hat zugleich einen Endanschlag mit den Nasen 8 an kleinen Umkantungen 34 des Basisteils 2 (Fig. 1 links).
In der Stellung gemäß Fig. 4 und 5 greifen die Bolzen 27 durch die Ausschnitte 31 hindurch in den freien Querschnitt der Führungskanäle 6. Die Enden der Schenkel 5 stoßen in der einen Richtung gegen die Bolzen 27. Die Nasen 8 stoßen in der anderen Richtung an die Abschnitte 13. Somit sind wiederum beide Bügel 3 und 4 gegenüber dem Basisteil 2 fixiert.

Um die Bügel 3 und 4 aus der Stellung gemäß Fig. 4 und 5 in die Stellung gemäß Fig. 1 und 2 einzuschieben, wird bei abgeklapptem Bügel 3 das Basisteil 2 mit der einen Hand gefaßt. Die Bolzen 27 werden durch Fassen der beiden Griffe 26 zusammen zwischen Finger und Daumen der anderen Hand aus den Ausschnitten 30 herausgezogen und durch leichtes Verschieben der Platte 12 gemäß Fig. 4 nach rechts, letzteres immer noch durch das Fassen der Griffe 26, in Anstoß an die Kanalwand 10 gebracht. Dann brauchen nur noch die beiden Bügel 3 und 4 mit den beiden Händen gefaßt und aufeinander zu gedrückt werden. Stößt zuerst der Bügel 4 mit seinen Nasen 8 an den Umkantungen 34 an, so finden die an der Kanalwand 10 entlangrutschenden Bolzen 27, wenn sie an den Ausschnitten 31 ankommen und einrasten, bereits die Einschnitte 32 vor. Rasten zuerst die Bolzen 27 in den Ausschnitten 31 ein und stoßen sie dann gegen den vollen Querschnitt der Schenkel 5, so sind sie durch die Dicke der Kanalwand 10 gleichwohl festgehalten und der Bügel 4 verschiebt sich weiter bis zu seiner Endstellung und dem Einrasten der Bolzen 27 auch in seinen Einschnitten 32.

Um die Bügel aus der Stellung gemäß Fig. 1 und 2 herauszuziehen und in die andere Stellung zu bringen, wird zunächst wieder angefaßt wie beschrieben, aber die Platte 12 etwas nach der anderen Seite verschoben, d.h. gemäß Fig. 1 nach links. Dann wird mit beiden Händen an den Bügeln 3 und 4 angefaßt und die Bügel werden auseinandergezogen. Rasten zuerst die Bolzen 27 an den Ausschnitten 30 ein, so bleiben sie wiederum gehalten, wenngleich sie auf den vollen Querschnitt der Schenkel 5 treffen. Der Bügel 4 verschiebt sich dann weiter bis zum Anschlag seiner Nasen 8 an den Abschnitten 13. Dann rasten die Bolzen 27 weiter vor in ihre Endstellung und der Bügel 4 ist festgehalten. Treffen zuerst die Nasen 8 auf die Abschnitte 13, so geht es erst einmal nicht weiter. Dann braucht aber nur mit der einen Hand statt des Bügels 4 das Basisteil 3 gefaßt und weitergezogen zu werden, wobei sich das Basisteil 2 über den sich nicht mehr relativ zueinander bewegenden Bügeln 3 und 4 verschiebt, bis die Bolzen 27 in den Ausschnitten 30 und nun gleich hinter den Enden

der Schenkel 5 einrasten.

Patentansprüche

1. Mit einer textilen Bespannung zu versehender Spannrahmen (1) eines Reinigungsgerätes, der zwei von einem Basisteil (2), das ein Kardangelenk (22-24) zur Verbindung mit einem Stiel aufweist, nach gegenüberliegenden Seiten sich erstreckende, in Taschen o. dgl. der Bespannung einzusteckende Spannflügel (3;4) aufweist, deren einer (3) gelenkig befestigt (11) und im übrigen durch eine federnde Rastung (16) gehalten ist,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß die gelenkige Befestigung (11) des genannten einen Spannflügels (3) an einem Träger (12) angeordnet ist, der in einer an dem Basisteil (2) ausgebildeten Führung (6,14) verschiebbar und in einer ausgeschobenen (Fig. 4;5) und einer eingeschobenen Stellung (Fig. 1;2) arretierbar (27,30,31) ist,
   daß der andere Spannflügel (4) in einer an dem Basisteil (2) ausgebildeten Führung (6) verschiebbar und in einer ausgeschobenen (Fig. 4;5) und einer eingeschobenen Stellung (Fig. 1;2) arretierbar (27,30,31,32,8,13) ist
   und daß die Länge der beiden Spannflügel (3;4) gegenüber dem Kardangelenk (22-24) in der ausgeschobenen (Fig. 4;5) und der eingeschobenen Stellung (Fig. 1;2) jeweils gleich ist.

2. Spannrahmen nach Anspruch 1,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß die Führung (6) des genannten anderen Spannflügels (4) in jeweils einer Umbiegung an den Rändern des Basisteils (2) besteht.

3. Spannrahmen nach Anspruch 2,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß der genannte andere Spannflügel (4) aus einem U-förmigen Bügel (4) besteht, dessen beide Schenkel (5) in den genannten Umbiegungen (6) gehalten sind.

4. Spannrahmen nach Anspruch 3,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß die Umbiegungen einen annähernd geschlossenen Führungskanal (6) bilden und mit einem an ihrer Endkante (14) verbleibenden Schlitz die Führung des, vorzugsweise aus einer flachen Platte (12) bestehenden, genannten Trägers bilden.

5. Spannrahmen nach Anspruch 4,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß die Führungskanäle (6) eine die genannten Schenkel (5) und zusätzlich die eingreifenden Abschnitte (13) des Trägers (12) aufnehmende Höhe aufweisen, wobei vorzugsweise die Schenkel (5) durch eine an ihrem Ende ausgebildete Nase (8) und eine am Ende der Führungskanäle (6) ausgebildete Höhenbegrenzung (7) auf ihrem Höhenabschnitt zwangsgeführt sind, und die eingreifenden Abschnitte (13) des Trägers (12) sich im wesentlichen durch die gesamte Breite der Führungskanäle (6) erstrecken.

6. Spannrahmen nach Anspruch 4 oder 5,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß die eingreifenden Abschnitte (13) in Längsrichtung der Führungskanäle (6) nur kurz sind und der genannte eine Spannflügel (3) in seiner federnd eingerasteten Stellung an den in dem Basisteil (2) innen liegenden Kanalwandabschnitten (10), vorzugsweise klemmend, anliegt.

7. Spannrahmen nach einem der Ansprüche 4 bis 6,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß die ausgeschobene (Fig. 4;5) und die eingeschobene Stellung (Fig. 1;2) des Trägers (12) durch Ausschnitte (30;31) in den in dem Basisteil (2) innen liegenden Kanalwandabschnitten (10) festgelegt sind und die Arretierung durch von dem Träger (12) in die Ausschnitte greifende, vorzugsweise unter Federdruck (29) einschnappende und mittels an ihnen angebrachter Griffe (26) herausziehbare, Bolzen (27) verwirklicht ist.

8. Spannrahmen nach Anspruch 7,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß der genannte andere Spannflügel (4) in seiner eingeschobenen Stellung (Fig. 1;2), in der er vorzugsweise einen Endanschlag (8,34) hat, gleichfalls durch die, über die Ausschnitte (31) in der Kanalwand (10) hinaus in Einschnitte (32) in seinen Schenkeln (5) greifenden, Bolzen (27) arretiert ist.

9. Spannrahmen nach Anspruch 7 oder 8,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß der genannte andere Spannflügel (4) in seiner ausgeschobenen Endstellung (Fig. 4;5) durch Sitz der genannten Nasen (8) jeweils zwischen dem in den Führungskanal (6) greifenden Abschnitt (13) des Trägers (12) und dem Bolzen (27) arretiert ist.

10. Spannrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
    dadurch gekennzeichnet,
    daß der genannte eine Spannflügel (3), der

vorzugsweise gleichfalls aus einem U-förmigen Bügel (3) besteht, aus seiner federnden Rastung (16) herausdrückbar ist durch eine an dem Basisteil (2) angelenkte (18), fußbetätigte, Hebelanordnung (18-20), die mit dem kürzeren Hebelarm auf dem Spannflügel (3) liegt, derart, daß bei Druck des Fußes (21) auf den längeren Hebelarm (19) der kürzere Hebelarm (20-18) das Basisteil (2) unter Niederhalten des Spannflügels (3) von diesem abhebt.

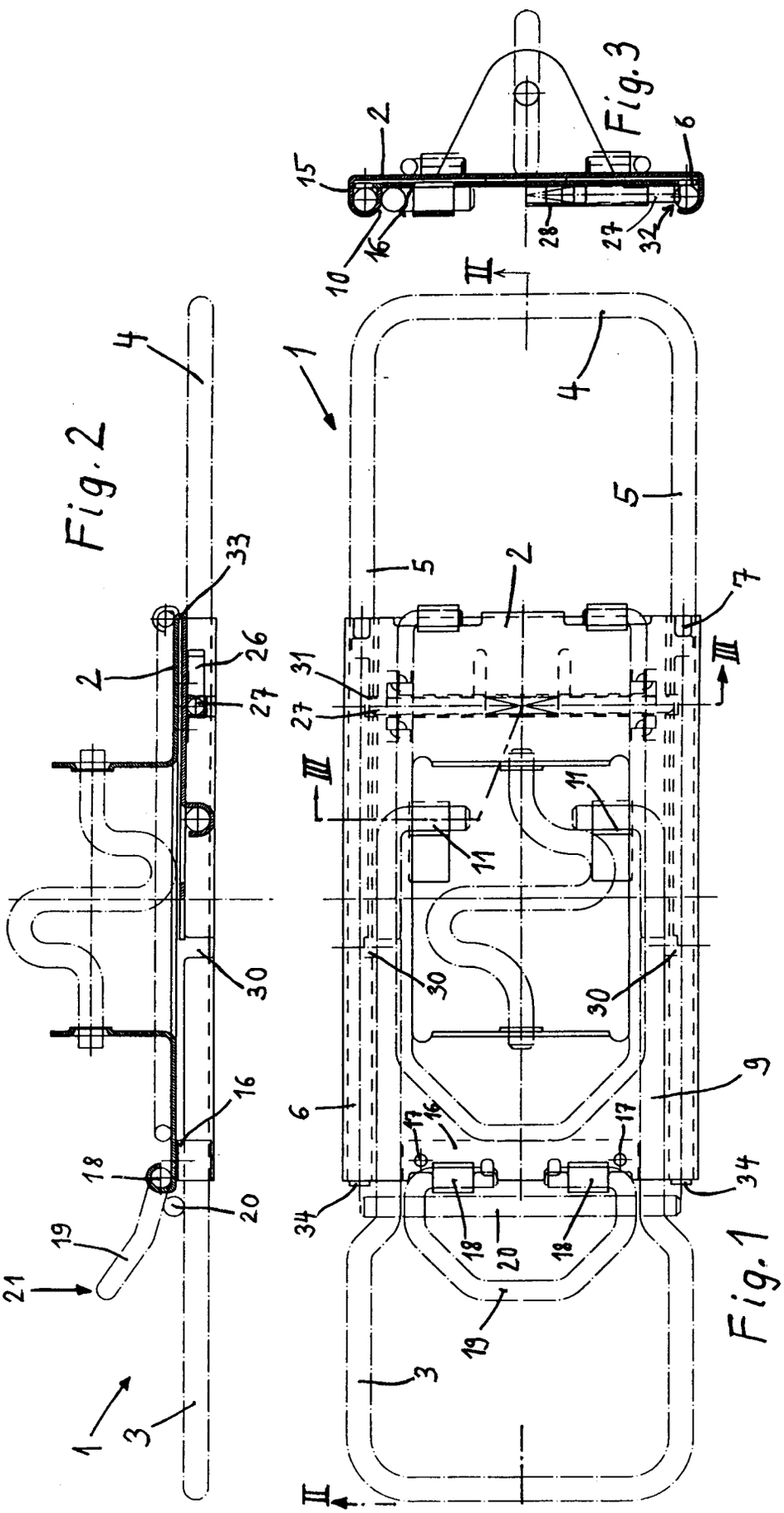
Fig.1
Fig.2
Fig.3
I
II
III
1
2
3
4
5
6
7
9
10
11
15
16
17
18
19
20
21
26
27
28
30
31
32
33
34

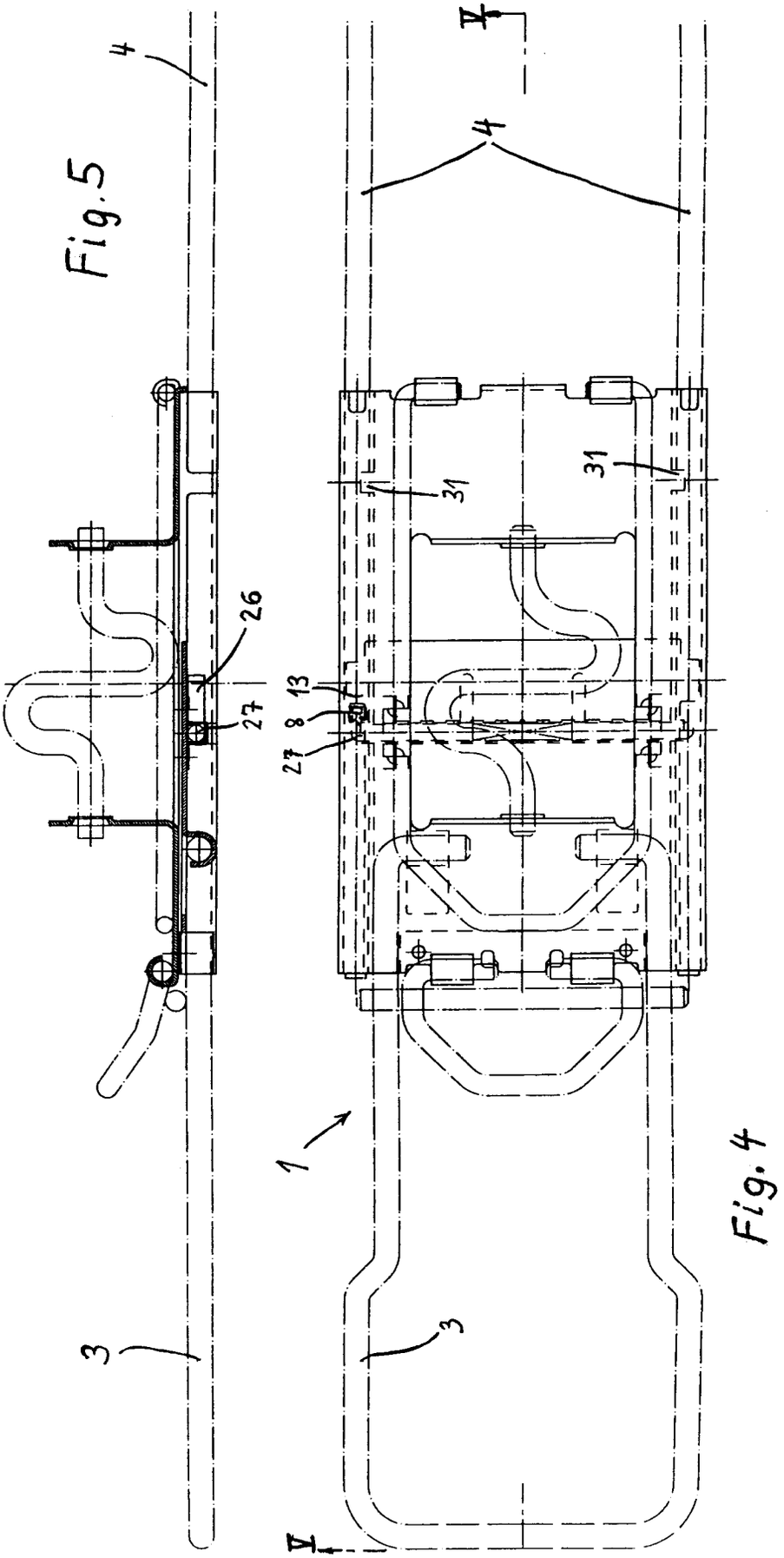

Fig. 4

Fig. 5

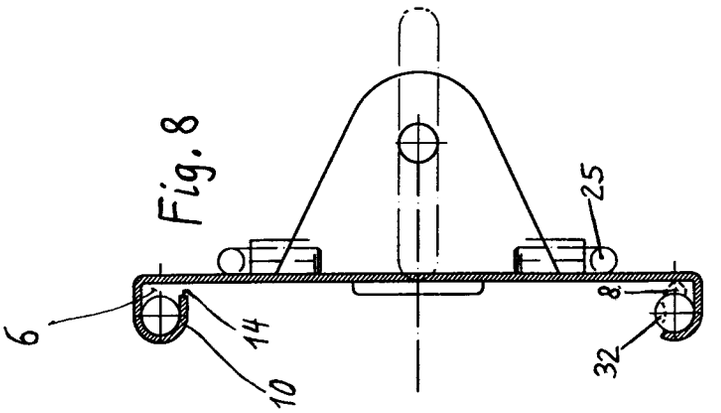
Fig. 8
6
14
10
25
8
32

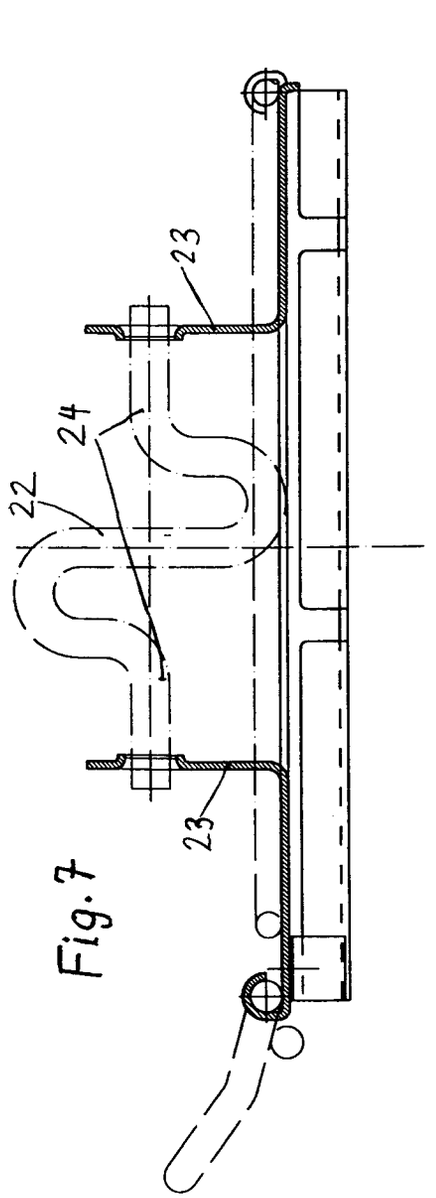
Fig. 7
23
24
22
23

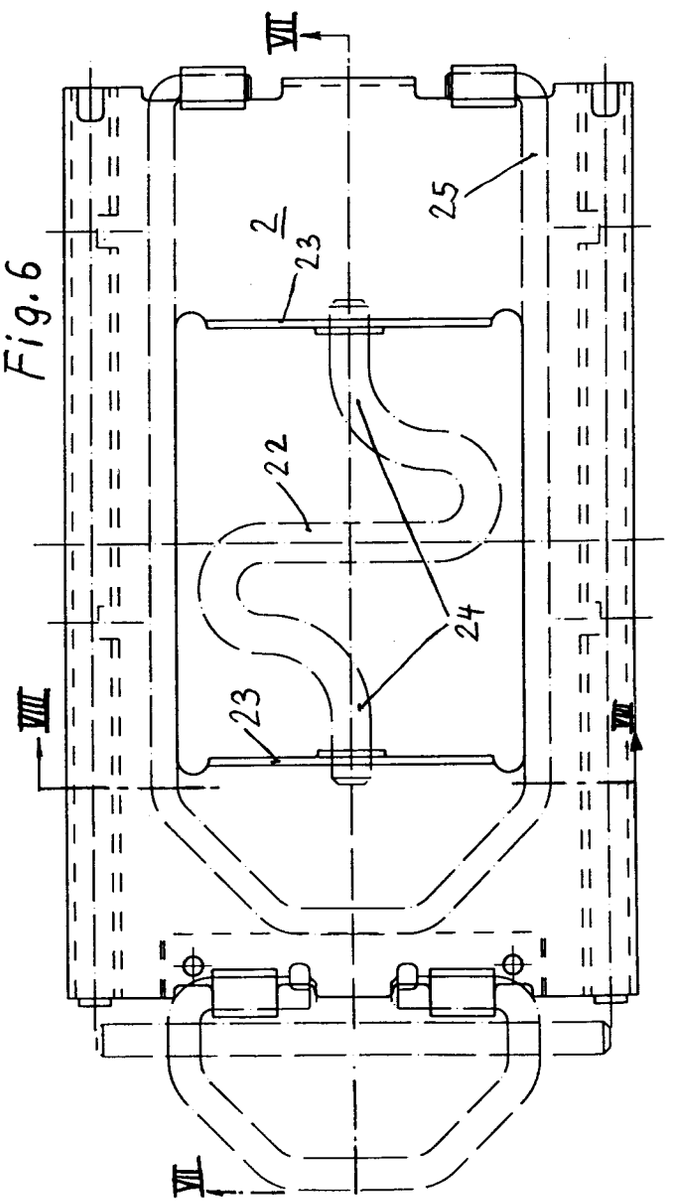
Fig. 6
VII
2
23
25
22
24
VIII
23
VIII
VII

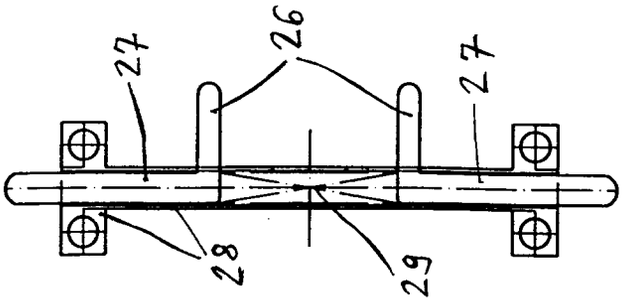

Fig. 11

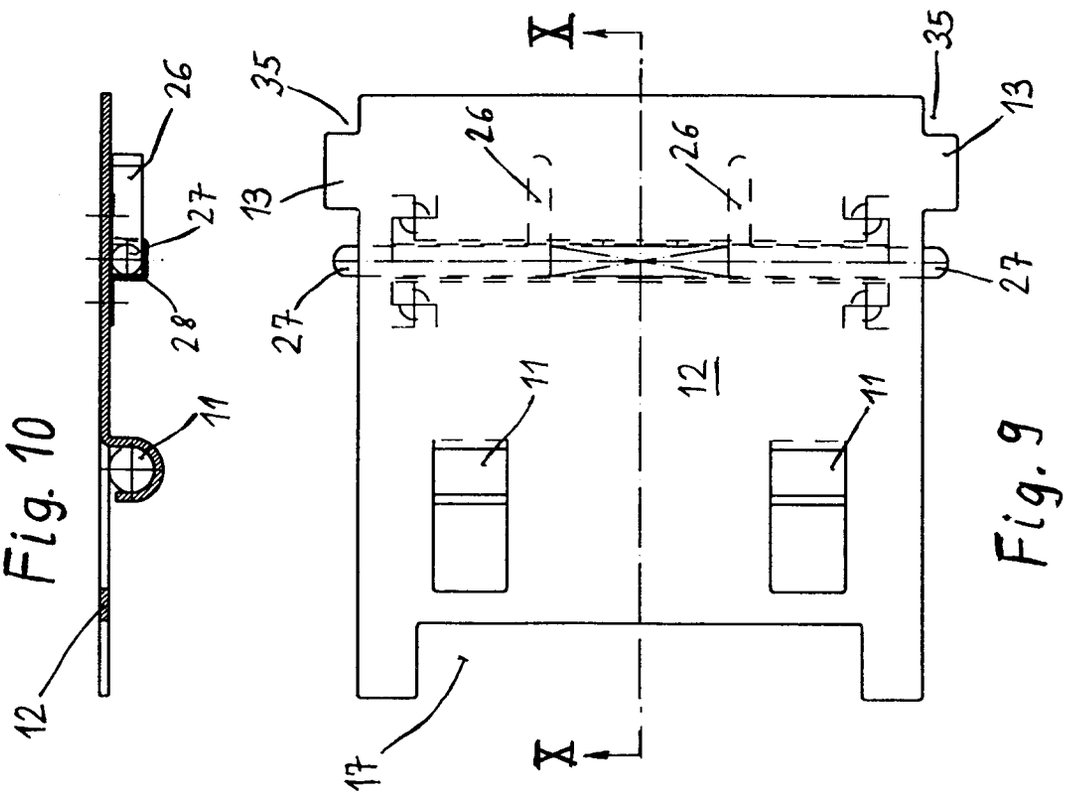

Fig. 10

Fig. 9

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 1771

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE-A-29 14 230 (HENKEL KGAA) * Seite 10, Zeile 20 - Seite 14; Abbildungen * ---	1	A47L13/253
A	DE-U-93 07 679 (WEMATIK AG) * Seite 6 - Seite 9; Abbildungen * ---	1	
A	EP-A-0 050 801 (HENKEL KGA) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1	
A	DE-U-92 00 370 (H. GRASSINGER GMBH) -----		

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A47L

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	30. Juni 1995	Vanmol, M

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)