



(19)

österreichisches
patentamt

(10)

AT 008 016 U1 2005-12-15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

- (21) Anmeldenummer: GM 8036/05 (51) Int. Cl.⁷: F16L 33/23
(22) Anmeldetag: 2002-08-09
(42) Beginn der Schutzdauer: 2005-10-15
Längste mögliche Dauer: 2012-08-31
(45) Ausgabetag: 2005-12-15 (67) Umwandlung aus Patentanmeldung:
1209/2002

(30) Priorität:

13.08.2001 DE 20113434 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

GEISER FRIEDRICH
A-6714 NÜZIDERS, VORARLBERG (AT)

(54) SCHLAUCH-KLEMMVORRICHTUNG

- (57) Zur sicheren Fixierung eines Schlauches (S) in einer Schlauch-Klemmvorrichtung wird in ausgewählten Bereichen einer aus Klemmhülse (K), Innenhülse (I) und Aussenhülse (A) bestehenden dreiteiligen Schlauch-Klemmvorrichtung die Haftreibung zwischen dem Schlauch (S) und einer Schlauchkontakteite der Klemmhülse (K) erhöht. Damit kann auch die Klemmwirkung bei Schläuchen (S) mit bisher problematischen Oberflächen erhöht werden. Die Erhöhung der Reibung erfolgt insbesondere durch eine Strukturierung der Oberfläche in Form einer Feinverzahnung.

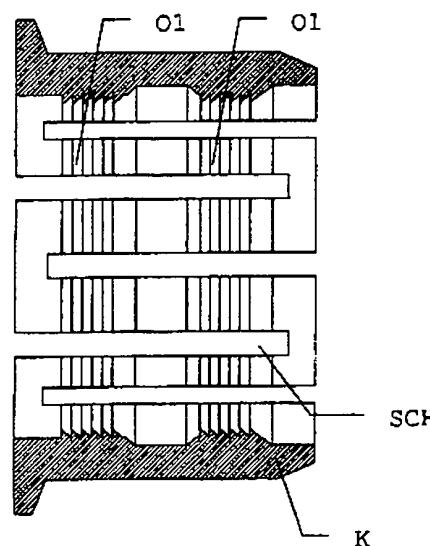


Fig.4b

Die Erfindung betrifft eine Schlauch-Klemmvorrichtung, insbesondere zur Befestigung von Schläuchen an Schlauchkupplungen, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und eine Klemmhülse nach dem Oberbegriff des Anspruchs 6.

- 5 Beim Erstellen von Schlauchleitungen wird zumindest ein Schlauchabschnitt mit einem Anschluss verbunden. Meist werden aber mehrere Schlauchabschnitte zusammengesetzt. Sowohl die Verbindung mit dem Anschluss als auch die Verbindung zweier Schlauchabschnitte umfasst eine erste Verbindungsvorrichtung, die an einem Schlauchende befestigt ist und mit einer zweiten Verbindungsvorrichtung des Anschlusses bzw. eines anderen Schlauchabschnittes lösbar
10 verbunden werden kann. Die erste Verbindungsvorrichtung muss einfach aufgebaut sein und bei zusammengestellten Schlauchleitungen gewährleisten, dass diese mit Zug belastbar und auch dann einfach handhabbar sind.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf die Befestigung von Schläuchen mittels einer lösbar-
15 ren Klemmvorrichtung, insbesondere an Verbindungsvorrichtungen für Schläuche, welche eine einfache Handhabung ermöglichen, die auch durch Nicht-Fachleute vorgenommen werden kann.

20 Zum Befestigen eines Schlauchendes an bekannten Verbindungsvorrichtungen wird das Schlauchende über einen Anschlussstutzen gestossen und mit Bindedraht, Schlauchbindern oder Manschetten daran befestigt. Bei der Montage werden etwa Bindemaschinen benötigt. Diese Befestigungsweise ist aufwendig und kann die gewünschte Zugfestigkeit nicht immer gewährleisten. Bei zu festem Anziehen kann das Bindematerial den Schlauch verletzen und bei zu schwachem Anziehen kann der Schlauch herausrutschen. Zudem führen vorstehende Teile, 25 insbesondere scharfe Kanten oder Spitzen, von Bindedrähten, Schlauchbindern oder Manschetten zu einer erhöhten Verletzungsgefahr. Das Bindematerial ist meist nur einmal verwendbar.

30 Eine Verbindungsvorrichtung mit einer Drehkupplung und einer Schlauch-Klemmvorrichtung mit einer Innenhülse, darauf sitzender Aussenhülse und einer Klemmhülse ist aus der EP 879 982 A2 bekannt. Dabei liegt eine Konusfläche der Aussenhülse an einer Konusfläche bzw. einer Zylinderfläche der Klemmhülse an und macht diese durch eine axiale Bewegung der Aussenhülse radial nach innen gegen ein eingeschobenes Schlauchende pressbar. Um die Klemmwirkung stark zu erhöhen, sind an der Innenseite der Klemmhülse nach innen vorstehende radial verlaufende Ausformungen und an der Aussenseite der Innenhülse an die Ausformungen angepasste radial verlaufende Vertiefungen bzw. Ringnuten vorgesehen. Mit steigender Zugbelastung wird das System aus Klemmhülse, Aussenhülse und Schlauch gegenüber den Vertiefungen der Innenhülse verschoben, so dass ein festgeklemmter Schlauch balgartig verformt und damit auf der Innenhülse fixiert wird. Die dabei entstehende Klemmung ist im 40 wesentlichen zugfest.

45 Dennoch tritt unter speziellen Bedingungen, z.B. bei glatten oder nur geringfügig deformierbaren Oberflächen von Schläuchen, die beispielweise aufgrund von Beschichtungen entstehen, ein Durchrutschen des Schlauches zwischen Klemmhülse und Innenhülse auf.

- Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Schlauchklemmvorrichtung mit lösbarer Befestigung des Schlauchs bereitzustellen, die insbesondere auch für bisher problematische Schläuche eine sichere Klemmwirkung erzielt.
50 Eine weitere Aufgabe besteht darin, auch für diese Schläuche eine sich unter Zugbelastung verstärkende Fixierung zu ermöglichen.

55 Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 6 gelöst. Vorteilhafte und alternative Ausgestaltungen und Weiterbildungen ergeben sich aus den Merkmalen der Unteransprüche.

Der gegenständlichen Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, durch eine definierte, auf einzelne Bereiche der Klemmhülse beschränkte Erhöhung der Reibung in Belastungsrichtung, eine sichere Verbindung und damit Mitführung der Klemmhülse mit dem Schlauch auch für glatte oder steife Schlauchmaterialien zu bewirken. Durch die erhöhte Reibung zwischen Schlauch und Klemmhülse wird sichergestellt, dass bei einer Bewegung des Schlauchmaterials gegenüber der Innenhülse eine Mitnahme der Klemmhülse und damit eine balgartige Verformung des Schlauchmaterials in den Vertiefungen der Innenhülse bewirkt wird. Eine ansteigende Zugbelastung des Schlauchs führt damit zu einer anfänglichen Bewegung des Systems Schlauch-Klemmhülse-Aussenhülse, die über eine zunehmende Reibung im Sinne einer Reibungsskalation eine verstärkte Fixierung bewirkt und somit einem Abziehen des Schlauchs von der Innenhülse entgegenwirkt.

Die reibungserhöhende Ausgestaltung der Oberfläche findet dabei durch eine Verbesserung der Haftung oder bei rein mechanischer Wechselwirkung zumindest in einer Größenordnung statt, die unterhalb der Dimensionen der makroskopischen Verformbarkeit des Schlauchmaterials liegen. Dies wird beispielsweise durch Feinverzahnungen bewirkt, die den Schlauch nicht in seiner Gesamtheit verformen, sondern nur die Oberfläche bzw. oberflächennahe Bereiche beeinflussen.

Die erfindungsgemäße Schlauch-Klemmvorrichtung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen rein beispielhaft näher beschrieben. Im einzelnen zeigen

- Fig.1a-c verschiedene mögliche Profile von Klemmhülsen im Vergleich zum Stand der Technik;
Fig. 2 einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße dreiteilige Schlauch-Klemmvorrichtung;
Fig.3a-b eine Klemmhülse in Seitenansicht und in stirnseitiger Sicht;
Fig.4a-b eine erfindungsgemäße Klemmhülse in Seitenansicht und in axialem Schnitt und
Fig.5a-b eine erfindungsgemäße Klemmhülse in axialem Schnitt mit zwei alternativen Oberflächengestaltungen.

In Fig.1a-c werden verschiedene, mögliche Profile der Innenseite einer Klemmhülse als Längsschnitt entlang der Achse dargestellt.

Fig.1a zeigt das Profil einer Klemmhülse K des Stands der Technik. Auf der Innenseite ist eine Ausformung F ausgebildet, die eine glatte, nicht definiert strukturierte Oberfläche besitzt.

In Fig.1b ist eine mögliche Ausführungsform der erfindungsgemäßen Klemmhülse K dargestellt. Im Bereich der Ausformung ist eine sägezahnartige Feinverzahnung O1 angebracht. Ergänzend befindet sich auch in einem weiteren Bereich der Innenseite, jedoch ausserhalb einer Ausformung, eine weitere Feinverzahnung O2.

Eine andere Möglichkeit der Erzeugung bzw. Aufbringung von erfindungsgemäßen Strukturen zeigt Fig.1c. Auf die Innenseite der Klemmhülse wird eine weitere Komponente aufgebracht, die zur Erhöhung der Reibung zumindest in Belastungsrichtung ausgelegt ist. Wird als strukturtragende oder strukterzeugende Komponente beispielsweise ein netzartiges Metallgeflecht O2 oder Kunststoffgeflecht verwendet, kann dieses auch in die Oberfläche der Klemmhülse K, die z.B. aus Polyamid bestehen kann, verpresst werden. Durch die Wahl eines geeigneten Materials können dabei Klemmhülse K und Metallgeflecht O2 aufeinander abgestimmt werden. Alternativ können auch einzelne Partikel, z.B. Metallspäne oder Sand, haftend in oder auf die Oberfläche eingebracht werden. Diese Einbringung kann dabei durch allgemein bekannte Verfahren, beispielsweise durch Verpressen oder durch einen Einschluss während des Herstellungsvorgangs der Klemmhülse, erreicht werden. Eine weitere Möglichkeit zur Erhöhung der Reibung besteht im Aufbringen von haftverstärkenden Materialien, wie z.B. Klebstoffen. Durch diese

verschiedenen Massnahmen kann das Verhalten der Klemmhülse gezielter optimiert werden, als dies durch ein einziges Material zu realisieren wäre.

In Fig. 2 wird die Befestigung eines Schlauches S in einer erfindungsgemässen, dreiteiligen Klemmvorrichtung schematisch dargestellt. Das Festklemmen des Schlauches S erfolgt durch Überstreifen der Aussenhülse A mit integrierter Spannzange bzw. Klemmhülse K. Die in Längsrichtung wirkende Klemmkraft der Aussenhülse A wird über ein Profil an deren Innenseite auf die teilweise profilgleiche Aussenseite der flexiblen Klemmhülse K übertragen und in eine radial wirkende Kraft umgewandelt, wodurch die flexible Klemmhülse K zusammengedrückt wird und mit ihrer profilierten Innenseite, bzw. den strukturierten radialen Ausformungen F den Schlauch S in das deckungsgleiche Profil, bzw. die radialen Vertiefungen V der Innenhülse I presst. Die hier exemplarisch dargestellten sägezahnartigen Profile fügen sich dabei in die Vertiefungen V der Innenhülse I. Diese Schlauchverbindung weist gegenüber herkömmlichen Verbindungsarten eine erhöhte Reibung im Bereich der Ausformungen F auf. Eine Belastung des Schlauches S in der durch den Pfeil dargestellten Zugrichtung bewirkt im Extremfall ein Gleiten des gesamten Systems Schlauch-Klemmhülse-Aussenhülse gegenüber der Innenhülse I, so dass durch die Bewegung des Profils der Aussenhülse A und der Klemmhülse K gegenüber den Vertiefungen der Innenhülse I eine Verformung des Schlauchs S bewirkt wird. Das wesentliche Prinzip der Erfindung besteht damit in der Mitnahme von Klemmhülse K und Aussenhülse A durch den Schlauch S bei dessen Bewegungen. Dieses Prinzip wird durch die erfindungsgemässen Ausgestaltung gewährleistet. Die Montage ist schnell und einfach und erfordert keine Bindemaschinen. Sie schont das Schlauchmaterial durch sanfte Übergänge von hart auf weich. Der Schlauch S sitzt so fest, dass er mit Gewalt nur abgerissen aber nicht herausgezogen werden kann.

Fig.3a zeigt eine Klemmhülse K in Seitenansicht, Fig.3b in Stirnansicht. In ihrer Aussenform gleicht diese Klemmhülse K den aus dem Stand der Technik bekannten Hülsen. Damit diese zusammendrückbar ist, sind axial verlaufende Schlitzungen SCH abwechslungsweise von den beiden Stirnseiten ausgehend ausgebildet.

Fig.4a zeigt eine erfindungsgemäss Klemmhülse K in Seitenansicht von aussen. In Fig. 4b ist dieselbe Klemmhülse K in axialem Längsschnitt dargestellt. Auf der Innenseite befinden sich sägezahnartige Feinverzahnungen O1 im Bereich der Ausformung F und in einem weiteren Bereich. Diese Bereiche werden durch die von der Stirnseite geführten Schlitze SCH unterbrochen, so dass die Klemmhülse K im Schnitt ein mäanderförmiges Aussehen erhält.

Fig.5a-b zeigen eine erfindungsgemäss Klemmhülse K mit dem Metallgeflecht O2 der Fig.1c in axialem Längsschnitt. In Fig.5a ist das Metallgeflecht O2 im Bereich der Schlitze SCH unterbrochen, so dass es der Form der Klemmhülse folgt. Wird dagegen ein hinreichend flexibles Basismaterial oder ein flexibler Aufbau des Metallgeflechtes O2 gewählt, kann diese gemäss Fig.5b auch durchgehend ausgestaltet werden, was unter Umständen eine einfachere Fertigung erlaubt.

Die Zeichnungen sind rein schematisch zur Darstellung und Verdeutlichung einer erfindungsgemässen Schlauch-Klemmvorrichtung gestaltet. Die konkret dargestellten Oberflächenausprägungen mit einzelnen Vertiefungen bzw. Ausformungen dienen lediglich der vereinfachten Erläuterung; insbesondere Ausführungen mit einer Vielzahl von Vertiefungen und Ausformungen sind dabei aber ausdrücklich ebenfalls möglich bzw. besonders vorteilhaft, da hierdurch die Reibungsfläche erhöht wird. Aus den dargestellten Dimensionen und Größenverhältnissen können keine Aussagen über tatsächliche Relationen abgeleitet werden.

Ansprüche:

1. Schlauch-Klemmvorrichtung, insbesondere zur Befestigung von Schläuchen (S) an

5 Schlauchkupplungen, mit

- einer Innenhülse (I) als Schlauchkontaktteil, die an ihrer Schlauchkontaktseite mindestens eine radiale Vertiefung (V), vorzugsweise eine Ringnut, aufweist,
- einer in Bezug auf den Schlauch längsverschieblichen Aussenhülse (A) und
- mindestens einer Klemmhülse (K) mit axialen Schlitten (SCH), die hinsichtlich ihrer Öffnung in axialer Richtung alternierend ausgebildet sind, so dass sich eine mäanderförmige Struktur der Klemmhülse (K) ergibt,

5 wobei

- die Klemmhülse (K) zumindest in Teilbereichen, vorzugsweise nach radial aussen, konisch angeschrägt ist und zwischen Innenhülse (I) und Aussenhülse (A) angeordnet ist;
- ein Ende des Schlauchs (S) zwischen Innen- und Klemmhülse einschiebar ist;
- der mindestens eine radiale Vertiefung (V) wenigstens eine radiale, vorzugsweise ringförmige, Ausformung (F) der Klemmhülse (K) zugeordnet ist und
- wobei im montierten Zustand durch die Aussenhülse (A) die Ausformung (F) der Klemmhülse (K) gegen den Grund der Vertiefung (V) gedrückt wird,

10 *dadurch gekennzeichnet*, dass

15 die wenigstens eine Ausformung (F) der Klemmhülse (K) auf der Schlauchkontaktseite über eine, wenigstens in Belastungsrichtung, reibungserhöhende Oberflächengestaltung verfügt.

20 2. Schlauch-Klemmvorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

zusätzlich zur Ausformung (F) wenigstens ein weiterer Bereich der Klemmhülse (K) über eine reibungserhöhende Oberflächengestaltung verfügt.

25 3. Schlauch-Klemmvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Oberflächengestaltung eine, vorzugsweise stufen- oder sägezahnförmige, Strukturierung (O1) der Oberfläche der Klemmhülse (K) beinhaltet.

30 4. Schlauch-Klemmvorrichtung nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Strukturierung durch Aufbringen wenigstens eines strukturtragenden oder strukturerzeugenden Elementes (O2), vorzugsweise einer gitter- oder netzartigen Struktur, auf oder in die Oberfläche erfolgt.

35 5. Schlauch-Klemmvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Oberflächengestaltung eine Beschichtung mit haftverbessernden Materialien beinhaltet.

40 6. Klemmhülse (K) für eine Schlauch-Klemmvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, insbesondere zur Befestigung von Schläuchen (S) an Schlauchkupplungen,

- mit axialen Schlitten (SCH), die hinsichtlich ihrer Öffnung in axialer Richtung alternierend ausgebildet sind, so dass sich eine mäanderförmige Struktur der Klemmhülse (K) ergibt;
- mit einer zumindest in Teilbereichen, vorzugsweise nach radial aussen, konischen Anschrägung;

- mit wenigstens einer radialen, vorzugsweise ringförmigen, Ausformung (F),
dadurch gekennzeichnet, dass

50 die wenigstens eine Ausformung (F) der Klemmhülse (K) auf der Schlauchkontaktseite über eine reibungserhöhende Oberflächengestaltung verfügt.

55 7. Klemmhülse (K) nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet, dass

zusätzlich zur Ausformung (F) wenigstens ein weiterer Bereich der Klemmhülse (K) über

eine reibungserhöhende Oberflächengestaltung verfügt.

8. Klemmhülse (K) nach Anspruch 6 oder 7,

dadurch gekennzeichnet, dass

5 die Oberflächengestaltung eine, vorzugsweise stufen- oder sägezahnförmige, Strukturierung (O1) der Oberfläche der Klemmhülse (K) beinhaltet.

9. Klemmhülse (K) nach Anspruch 8,

dadurch gekennzeichnet, dass

10 die Strukturierung durch Aufbringen wenigstens eines strukturtragenden oder strukturerzeugenden Elementes (O2), vorzugsweise einer gitter- oder netzartigen Struktur, auf oder in die Oberfläche erfolgt.

10. Klemmhülse (K) nach einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

15 die Oberflächengestaltung eine Beschichtung mit haftverbessernden Materialien beinhaltet.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

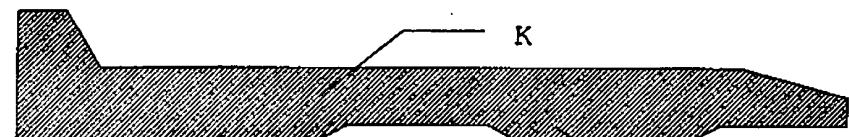


Fig. 1a

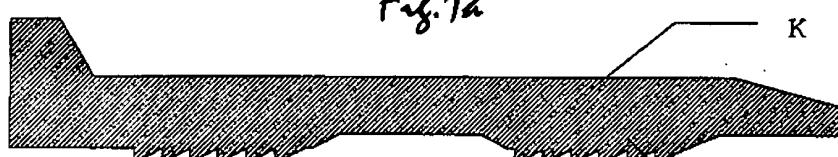


Fig. 1b

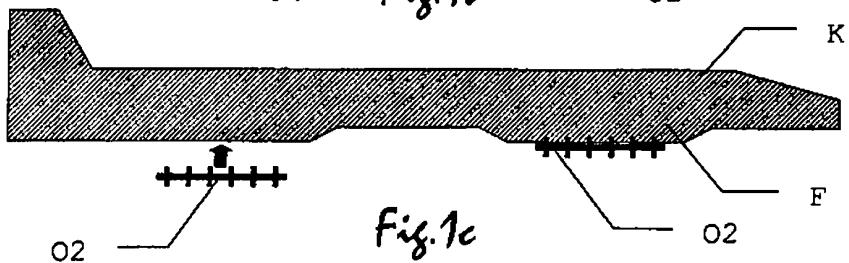


Fig. 1c

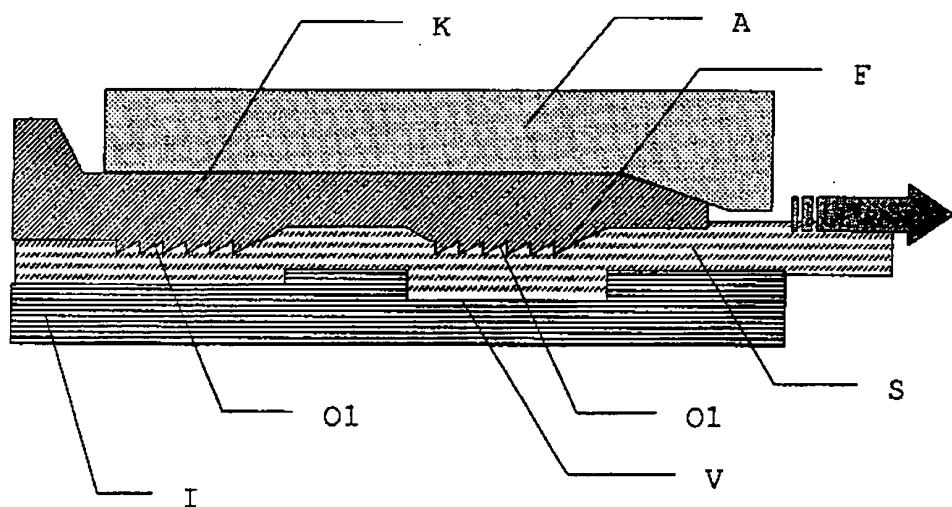
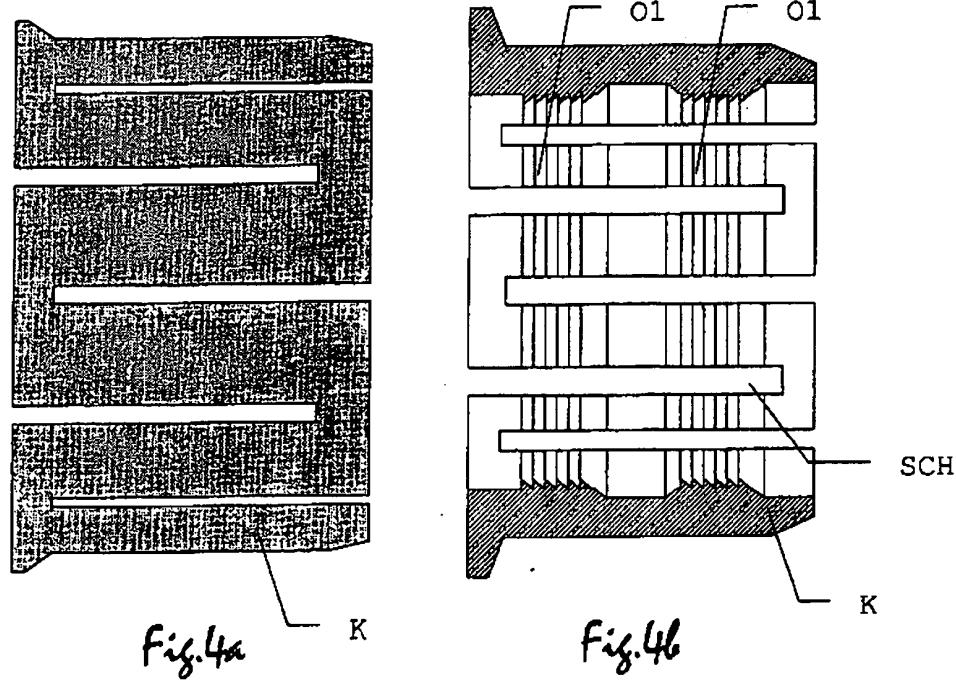
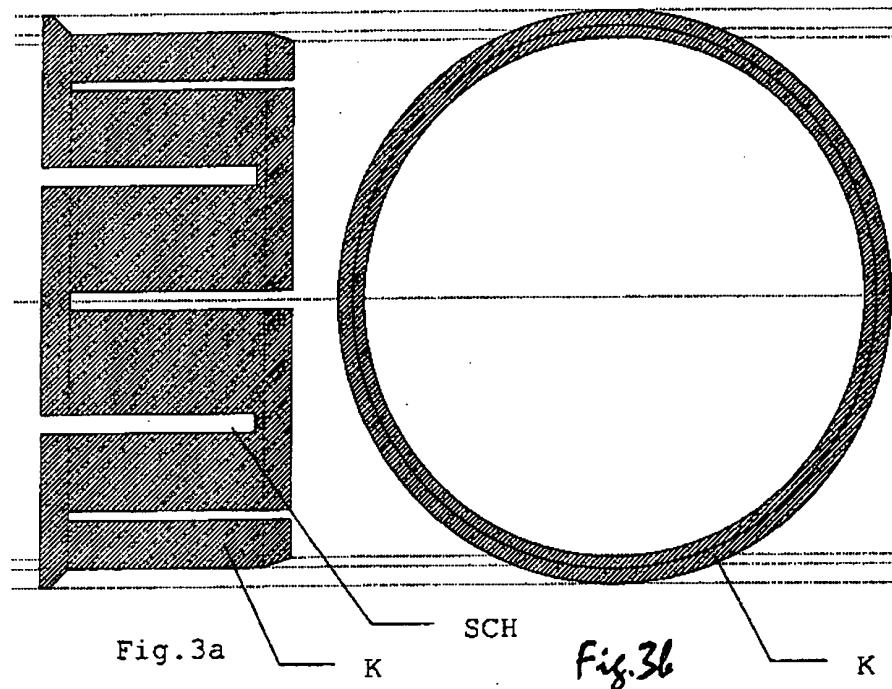


Fig. 2



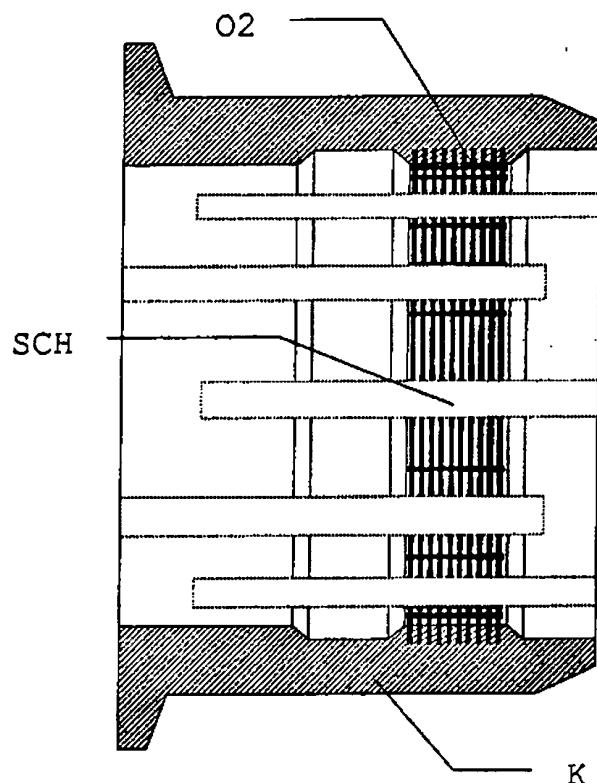


Fig.5a

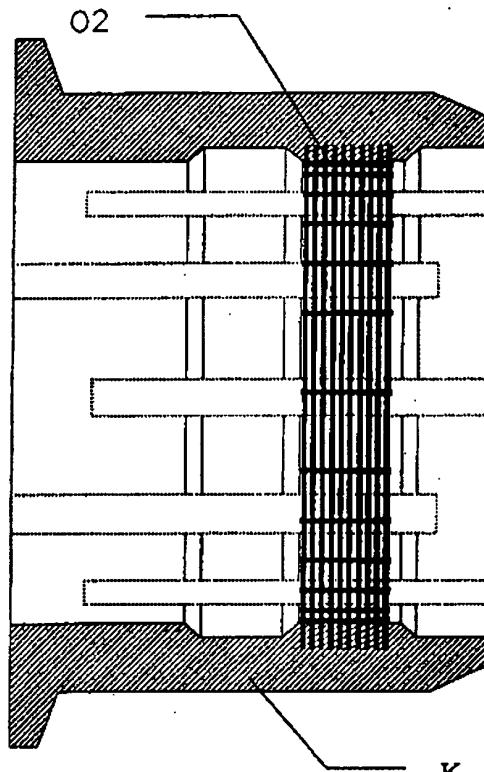


Fig.5b

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC7: F 16 L 33/23		AT 008 016 U1
Recherchierte Prüfstoff (Klassifikation): F 16 L		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 09.08.2002 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	JP 10-061847 A (Nitta Moore Co) 6. März 1998 (06.03.1998) siehe Figuren, Zusammenfassung	1-10
X	EP 0 460 791 A1 (Nitta Moore Co) 11. Dezember 1991 (11.12.1991) siehe gesamtes Dokument	1-10
X	GB 1 479 499 A (Frank J. Progar) 13. Juli 1977 (13.07.1977) siehe gesamtes Dokument	1-10
X	EP 0 310 234 A2 (Bridgestone Flowtech) 5. April 1989 (05.04.1989) siehe gesamtes Dokument	1-10
X	JP 10-132176 A (Takagi Toshio) 22. Mai 1998 (22.05.1998) siehe Figuren, Zusammenfassung	1-10
<p>¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:</p> <p>X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p>Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist.</p> <p>A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.</p> <p>P Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p>E Dokument, aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).</p> <p>& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.</p>		
Datum der Beendigung der Recherche: 6. Juni 2005	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Mag. VELINSKY-HUBER

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach **der Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderlich erforderliche Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtigerklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen. Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI);

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

+43 1 534 24 - 738 bzw. 739

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. + 43 1 534 24 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patentamt.at