

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 007 779 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: GM 635/04
(22) Anmeldetag: 30.08.2004
(42) Beginn der Schutzdauer: 15.06.2005
(45) Ausgabetag: 25.08.2005

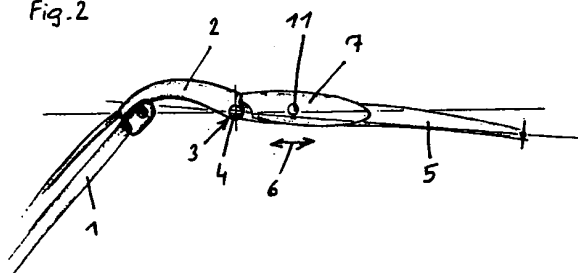
(51) Int. Cl.⁷: **G02C 5/22**

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
BAUMGARTNER ROBERT-ANTON
A-4050 TRAUN, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) FEDERSCHARNIER FÜR BRILLEN

(57) Bei einem Federscharnier für Brillen ist ein Bügel (5) mit einer Blende (2) gelenkig (3) verbunden. Am Bügel (5) ist ein Druckstück (7) gegen die Kraft einer Feder (9) verschiebbar gelagert, das sich an der Blende (2) abstützt und den Bügel (5) wenigstens teilweise umgreift. Im Bügel (5) ist ein Schlitz (8) angebracht, in dem die Feder (9) aufgenommen ist, und das Druckstück (7) stützt sich über einen in den Schlitz (8) ragenden Stift (11), der im Druckstück (7) gelagert ist, an der Feder ab.

Fig. 2



Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die Erfindung betrifft ein Federscharnier für Brillen, bei dem ein Bügel mit einer Blende gelenkig verbunden ist, und bei dem ein Druckstück, das sich an der Blende abstützen kann und den Bügel wenigstens teilweise umgreift, gegen die Kraft einer Feder verschiebbar gelagert ist.

5 Federscharniere dieser Art für Brillen sind bekannt, wobei die Federscharniere es ermöglichen sollen, dass der Bügel der Brille über ihre geöffnete Grundstellung hinaus noch etwas weiter verschwenkt werden können, wenn die Brille auf- oder abgesetzt wird. Dadurch kann eine wiederholte elastische Verformung der Bügel bzw. der Blende, an welcher der Bügel über das Scharnier befestigt ist, vermieden werden, da diese wiederholte Beanspruchung nach längerer Zeit zu einer bleibenden Verformung der Bügel und/oder der Blende führt, wodurch die Brille nicht mehr richtig sitzt.

10 Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde ein derartiges Federscharnier für Brillen zur Verfügung zu stellen, das eine geringe Baugröße aufweist, sowie stabil und einfach zu montieren oder demontieren ist.

Gelöst wird diese Aufgabe mit einem Federscharnier mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

15 Das erfindungsgemäße Federscharnier erfüllt diese Aufgaben, da es durch das außenliegende Druckstück stabil aufgebaut ist und dennoch eine relativ geringe Baugröße aufweist, und des Weiteren durch den an der Feder anliegenden Stift leicht montiert oder demontiert werden kann.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Feder eine Druckfeder. Da die Federbewegung von der Blende bzw. vom Scharniergelenk weg erfolgt, kann der Stift nahe am Scharniergelenk angebracht werden, wobei der Stift sowie der weiter nach hinten und über die Feder ragende Teil des Druckstückes eine ausreichend stabile Führung für die Verschiebewegung des Druckstückes bietet.

Eine einfache und stabile Ausführungsform des Druckstückes ergibt sich, wenn dieses im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, und den Bügel umgreift. Diese Ausführungsform lässt sich auch einfach montieren und demontieren.

25 In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist der Stift in Bohrungen in den Schenkeln des U-förmigen Druckstückes eingesetzt. Der Stift ist dabei in praktischer Weise durch die Schenkel des U-förmigen Druckstückes durchgesteckt, wobei er den Schlitz im Bügel durchragt. Auf diese Weise kann der Stift auf einfache Weise eingesetzt und wieder herausgenommen werden.

30 Um zu verhindern, dass der Stift unbeabsichtigt herausfällt kann in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen sein, dass der Stift eine Vertiefung aufweist, in welche die Druckfeder eingreift.

Bei Federscharnieren besteht das Problem, dass der Bügel absichtlich oder unabsichtlich so weit nach außen gebogen werden könnte, dass es zu einer unerwünscht starken Belastung der Feder kommt. Um dies zu verhindern kann gemäß einer Ausführungsform der Erfindung vorgesehen sein, dass am Druckstück eine Anschlagfläche angebracht ist, die mit einer Anlagefläche am Bügel zur Begrenzung der Bewegung des Druckstückes gegen die Kraft der Feder zusammenwirkt.

Um die exakte Führung des Druckstückes am Bügel weiter zu verbessern kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass an dem Bügel zugewandten Innenflächen der Schenkel des U-förmigen Druckstückes Nuten zur Aufnahme der Druckfeder angebracht sind.

40 Da bei dieser Ausführungsform die Feder zusätzlich in den Nuten der Schenkel des U-förmigen Druckstückes auf beiden Seiten des Bügels aufgenommen ist, wird die Führung des Druckstückes beim Verschieben entlang des Bügels weiter verbessert.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnung. Es zeigt 45 Fig. 1 ein zusammengebautes erfindungsgemäßes Federscharnier in der geöffneten Grundstellung des Bügels, Fig. 2 eine Darstellung entsprechend Fig. 1, allerdings bei noch weiter geöffnetem Bügel, Fig. 3 eine Ansicht des Bügels im Bereich des Scharniergelenks, Fig. 4 eine Aufrissansicht des Bügels von Fig. 3, Fig. 5 ein Druckstück, Fig. 6 eine Aufrissansicht des Druckstückes von Fig. 5, Fig. 7 einen erfindungsgemäßen Stift in Auf-, Grund- und Seitenansicht, Fig. 8 einen an einer Blende montierten erfindungsgemäßen Bügel ohne Druckstück und Fig. 9 den Bügel mit 50 eingesetzter Feder.

In den Fig. 1 und 2 ist ein erfindungsgemäßes Federscharnier im eingebauten Zustand dargestellt. In diesen Figuren ist eine Brillenfassung 1 zu sehen, an der auf an sich übliche Weise eine Blende 2 befestigt sein kann. Über ein Scharniergelenk 3 mit einer Gelenkschraube 4 ist auf ebenso an sich übliche Weise ein Bügel 5 an der Blende 2 verschwenkbar befestigt. In Fig. 1 ist der 55

Bügel in der geöffneten Grundstellung gezeigt. Um den Bügel 5 über die Grundstellung hinaus in die in Fig. 2 dargestellte Stellung weiter öffnen zu können ist das erfindungsgemäße Federscharnier vorgesehen, das ein in Richtung des Doppelpfeiles 6 verschiebbar am Bügel 5 gelagertes Druckstück 7 aufweist.

5 Zur verschiebbaren Lagerung des Druckstückes 7 weist der Bügel 5, wie insbesondere die Fig. 3, 8 und 9 zeigen, einen langlochartigen Schlitz 8 auf. In diesem Schlitz sind, wie die Fig. 3 und 9 zeigen, eine Feder 9 und ein Montagebolzen 10 aufgenommen, wobei der Montagebolzen 10 im Zuge des Zusammenbaus des erfindungsgemäßen Federscharniers durch den in Fig. 7 in drei Ansichten dargestellten Stift 11 ersetzt wird. Dieser Stift 11 besitzt eine Ausnehmung bzw.

10 Vertiefung 12, in welche das dem Stift 11 zugewandte Ende 13 der Feder 9 eingreifen kann. Der Bügel 5 weist des Weiteren noch eine Bohrung 14 für die Scharniergelenkschraube 4 sowie eine Anlagefläche 15 für eine korrespondierende Anschlagfläche 16 am Druckstück 7 auf. Wie Fig. 4 zeigt ist der Bügel 5 im Übrigen im Wesentlichen flach bzw. eben ausgebildet.

Das Druckstück 7 weist eine im Wesentlichen U-förmige Querschnittsform mit 2 Schenkeln 17 auf, zwischen denen der Bügel 5 mitsamt der Feder 9 im Schlitz 8 aufgenommen ist. Durch die beiden Schenkel 17 führt eine Bohrung 18, in welche beim Zusammenbau der Stift 11 eingesetzt wird. An den dem Bügel 5 zugewandten Innenseiten 19 der Schenkel 17 sind des Weiteren noch flache Nuten 20 mit kreissegmentförmigem Querschnitt eingearbeitet, in welchen der über dem Bügel 5 vorstehende Bereich der Feder 9 zu liegen kommt, da diese einen größeren Durchmesser

20 als die in Fig. 4 ersichtliche Stärke des Bügels 5 aufweist. Beim Zusammenbau des erfindungsgemäßen Federscharniers wird so vorgegangen, dass die Druckfeder 9 und der Montagebolzen 10 zunächst wie in den Fig. 3 und 9 dargestellt in den Schlitz 8 eingelegt werden, wobei der zylindrische Montagebolzen 10 durch den Druck der Feder 9 festgeklemmt wird. Dann wird das Druckstück 7 auf den Bügel 5 so aufgesetzt, dass die Bohrungen 18 mit dem Montagebolzen 10 fluchten. Anschließend wird der Stift 11 so gedreht, dass die Ausnehmung 12 in Richtung der Feder 9 ausgerichtet ist und von einer Seite durch die Bohrungen 18 gedrückt, wobei gleichzeitig der Montagebolzen 10 hinausgedrückt wird. Wenn der Stift 11 vollkommen bzw. mittig im Druckstück 7 und im Bügel 5 eingesetzt ist, rastet die Feder 9 mit ihrem Ende 13 in die Ausnehmung 12 ein, sodass der Stift 11 gegen unbeabsichtigtes Herausfallen gesichert ist. Anschließend kann der Bügel 5 mittels der Scharniergelenkschraube 4 mit der Blende 2 verschraubt werden.

In dieser in Fig. 1 dargestellten Stellung sind die Anschlagfläche 16 und die Anlagefläche 15 voneinander beabstandet. Wenn der Bügel in die in Fig. 2 dargestellte Stellung gedrückt wird, wird das Druckstück 7, das mit einer Stirnfläche 21 an einer zugehörigen Anlagefläche 22 an der Blende 2 anliegt, gegen den Druck der Feder 9 in Fig. 1 und 2 nach rechts verschoben, und zwar so weit bis die Anschlagfläche 16 an der Anlagefläche 15 am Bügel 5 anliegt. Dadurch wird verhindert, dass die Druckfeder 9 zu weit zusammengedrückt und überlastet wird, wodurch sie ihre Federkraft ganz oder teilweise verlieren oder sogar brechen könnte.

40 Lässt man den Bügel 5 dann in der in Fig. 2 dargestellten Stellung wieder aus, wird das Druckstück 7 durch die Druckfeder 9 wieder nach vor, d.h. in Richtung zur Gelenkschraube 4 gedrückt, bis der Stift 11 am vorderen Ende der Nut 8 anliegt. Dadurch wird der Bügel 5 wieder bis in die Grundstellung, die in Fig. 1 gezeigt ist, zurückbewegt.

45 ANSPRÜCHE:

1. Federscharnier für Brillen, bei dem ein Bügel (15) mit einer Blende (2) gelenkig verbunden ist, und bei dem am Bügel (5) ein Druckstück (7), das sich an der Blende (2) abstützen kann und den Bügel (5) wenigstens teilweise umgreift, gegen die Kraft einer Feder (9) verschiebbar gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Bügel (5) ein Schlitz (8) angebracht ist, in dem die Feder (9) aufgenommen ist, und dass sich das Druckstück (7) über einen in den Schlitz (8) ragenden Stift (11) an der Feder (9) abstützt.
2. Federscharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Feder (9) eine Druckfeder ist.
- 50 3. Federscharnier nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Druckstück

- (7) im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist und den Bügel (5) umgreift.
4. Federscharnier nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stift (11) in Bohrungen (18) in den Schenkeln (17) des U-förmigen Druckstücks (7) eingesetzt ist.
5. Federscharnier nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stift (11) eine Vertiefung (12) aufweist, in welche die Druckfeder (9) eingreift.
6. Federscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Druckstück (7) eine Anschlagfläche (16) angebracht ist, die mit einer Anlagefläche (15) am Bügel (5) zur Begrenzung der Bewegung des Druckstücks (7) gegen die Kraft der Feder (9) zusammenwirkt.
7. Federscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass an den dem Bügel (5) zugewandten Innenflächen (19) der Schenkel (17) des U-förmigen Druckstücks (7) Nuten (20) zur Aufnahme der Druckfeder (9) angebracht sind.
8. Federscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schlitz (8) die Form eines Langloches aufweist und durch den Bügel durchgeht.

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

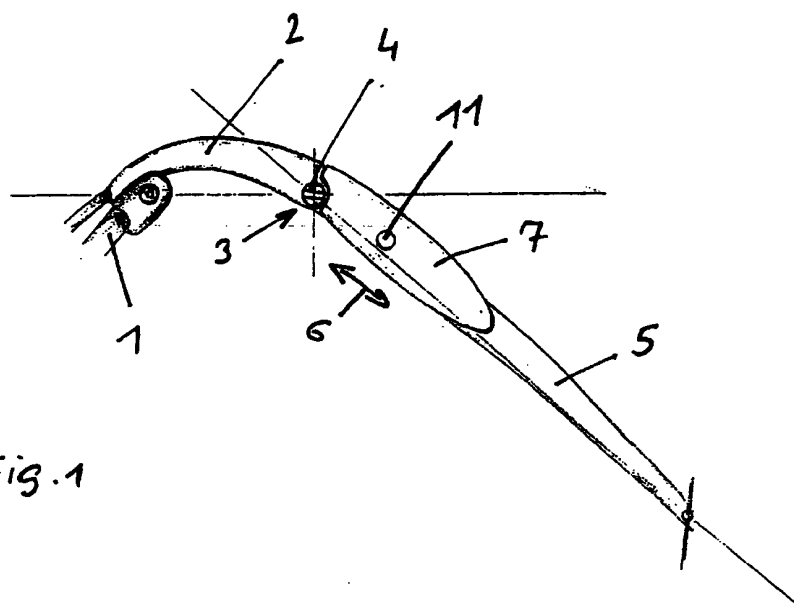


Fig. 1

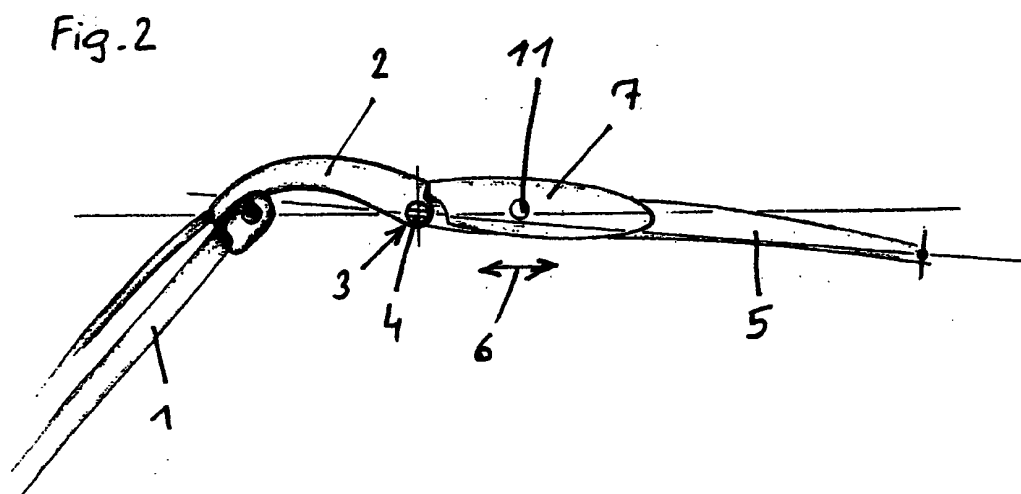
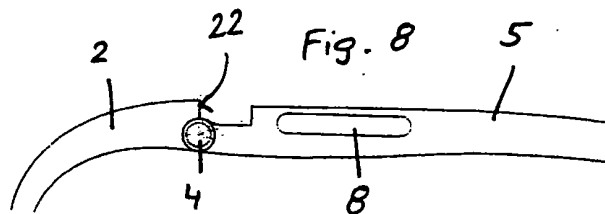
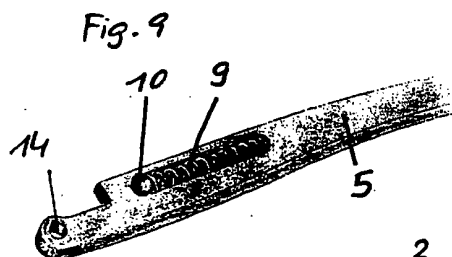
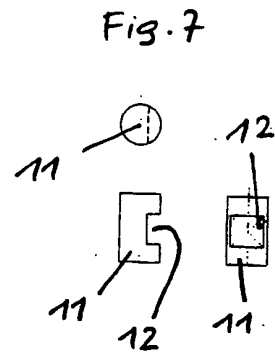
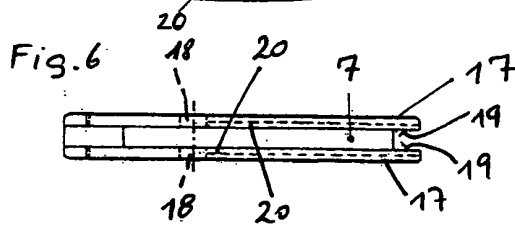
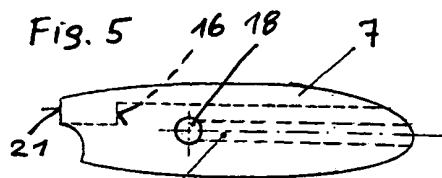
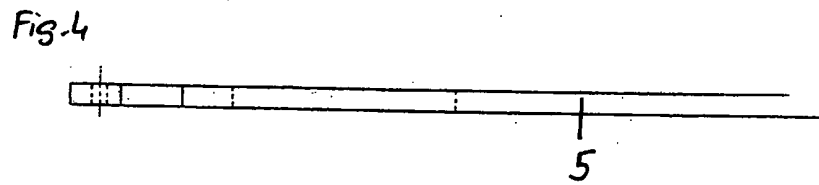
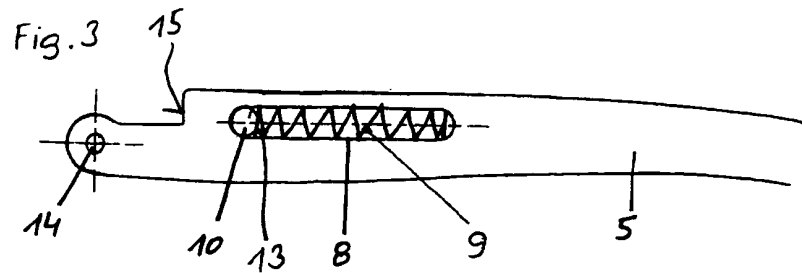


Fig. 2





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Recherchenbericht zu GM 635/04

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ¹ : G 02 C 5/22		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): G 02 C		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 30.08.2004 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*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode ¹ , Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	EP 0 807 843 A2 (EYETEC CO.) 19. November 1997 (19.11.1997) Fig. 1-4C, 6A-8C und Beschreibung der Figuren	1,2,6
A	DE 24 27 397 A1 (S.A.VEUVE HENRI CHEVASSUS) 18. Dezember 1975 (18.12.1975) Fig. 1-6 und Beschreibung der Figuren	1,2,4,6
A	DE 21 15 596 A (OBE-WERK) 12. Oktober 1971 (12.10.1971) Fig. 1-4 und Beschreibung der Figuren	1,2,6
Datum der Beendigung der Recherche: 11. Feber 2005		Prüfer(in): Dr. GRONAU
¹ Bitte beachten Sie die Hinweise auf dem Erläuterungsblatt!		
☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		

**ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT****Erläuterungen zum Recherchenbericht**

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik. Sie stellen keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar:

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer 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 naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

"P" Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie „X“), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.

"E" Dokument, aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

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); weitere Codes siehe **WIPO ST. 3**.

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.

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 diesen Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

01 / 534 24 - 738 bzw. 739;

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. 01 / 534 24 – 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patent.bmvit.gv.at