

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 504 743 A1 2008-07-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: **A 645/2008**

(22) Anmeldetag: **24.04.2008**

(43) Veröffentlicht am: **15.07.2008**

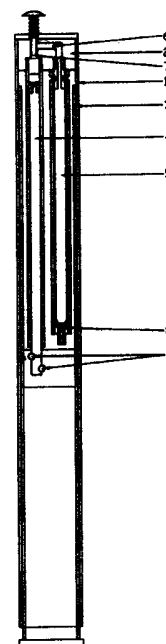
(51) Int. Cl.⁸: **F16M 7/00** (2006.01),
E06C 7/42 (2006.01)

(73) Patentinhaber:

WEITENTHALER RUDOLF
A-8720 RACHAU (AT)

(54) HYDRAULISCH AUSFAHRBARE STÜTZE

(57) Hydraulisch ausfahrbare Stütze, insbesondere für Leitern oder Gerüste, aus zwei ineinander verschiebbaren Profilen (1) und (3), bei der das äußere Profil (1) am oberen Ende einen Ventilblock (2) trägt, am Ventilblock (2) die Anschlüsse eines Hydraulikzylinders (4) und eines Druckspeichers (5) vorgesehen sind und das innere Profil (3) mit der Kolbenstange eines Hydraulikzylinders (4) starr verbunden ist.

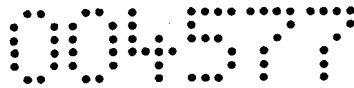


AT 504 743 A1 2008-07-15

ZUSAMMENFASSUNG

Hydraulisch ausfahrbare Stütze, insbesondere für Leitern oder Gerüste, aus zwei ineinander verschiebbaren Profilen (1) und (3), bei der das äußere Profil (1) am oberen Ende einen Ventilblock (2) trägt, am Ventilblock (2) die Anschlüsse eines Hydraulikzylinders (4) und eines Druckspeichers (5) vorgesehen sind und das innere Profil (3) mit der Kolbenstange eines Hydraulikzylinders (4) starr verbunden ist.

Fig. 3



Die Erfindung bezieht sich auf eine hydraulisch ausfahrbare Stütze, insbesondere für Leitern oder Gerüste gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bekannte längenausfahrbare Stützen sind etwa über Gewinde, die nur eine langsame Höheneinstellung erlauben oder über splintartige Fixiervorrichtungen zwischen zwei ineinander verschiebbaren Rohren, die keine stufenlose Höheneinstellung zulassen, verstellbar.

Aus der AT 504 431 B1 geht eine Leiter mit höhenverstellbaren Holmen als bekannt hervor, bei der die Verlängerung der Holme über eine gekoppelte Hydraulik mit in den Holmen eingebauten Hydraulikelementen (Ventile, Speicher, Zylinder etc.) erfolgt.

Diese Vorrichtung ermöglicht jedoch keinen einfachen Einbau in bestehende Produkte, da sie konstruktionsbedingt bereits bei der Herstellung eingebaut werden muss.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine von Fremdenergie unabhängige, ausfahrbare Stütze anzubieten, die durch den modularen und einfachen Aufbau sowohl als Ausrüstung neuer, als auch zur Nachrüstung bestehender Produkte dienen kann.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1 sowie die zweckmäßigen Ausgestaltungen der Unteransprüche.

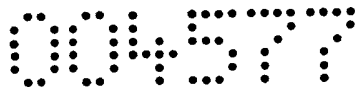
In den Zeichnungen ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt.

Es zeigen die Fig. 1 den Oberteil der Stütze mit dem Ventilblock, Fig. 2 die Verbindung des Hydraulikzylinders mit dem ausfahrbaren Profil und Fig. 3 den Gesamtaufbau der Stütze.

Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel besteht die hydraulisch ausfahrbare Stütze aus zwei ineinander verschiebbaren Profilen 1 und 3.

Das äußere Profil 1 trägt am oberen Ende einen Ventilblock 2 und kann beispielsweise mit dem Holm einer Leiter, eines Gerüsts oder einer sonstigen Stützvorrichtung verbunden werden. Vorzugsweise wird jeder Holm mit einer derartigen Stütze ausgestattet, wobei sowohl eine lösbare Verbindung (z.B. über eine Verschraubung), als auch eine unlösbare Verbindung (z.B. eine Verschweißung mit dem Holm) möglich ist.

Das innere (verschiebbare) Profil 3 ist mit der Kolbenstange eines Hydraulikzylinders 4 (z.B. durch Stifte 9) starr verbunden. Am Ventilblock 2 befinden sich die Anschlüsse des Hydraulikzylinders 4 und eines Druckspeichers 5 (etwa eines Blasen-, Kolben- oder Federspeichers).



Hydraulikzylinder 4 und Speicher 5 sind über eine Bohrung 6 verbunden, welche durch ein federbelastetes Ventil 7 zylinderseitig in Schließstellung gehalten wird. Dadurch ist die Position des Hydraulikzylinders 4 bei unbetätigtem Ventil festgelegt und die Länge der Stütze fixiert.

Der z.B. über ein Ventil 8 mit Gas befüllbare, unter Druck (der Vorspanndruck ist von der gewünschten Ausschiebekraft abhängig und beträgt erfahrungsgemäß ca. $1,5 - 2 \cdot 10^5$ Pa) stehende Speicher 5 ermöglicht durch Betätigen (Öffnen) des Ventils 7 gegen den Federdruck das Ausfahren des Hydraulikzylinders und des mit ihm verbundenen verschiebbaren innen Profils 3. Das Einschieben des Profils erfolgt z.B. händisch oder durch das Eigengewicht der Stützvorrichtung unter Drücken des Ventils 7, wobei der Druck im Speicher 5 wieder erhöht wird und für einen neuerlichen Arbeitshub zur Verfügung steht.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Hydraulisch ausfahrbare Stütze, insbesondere für Leitern oder Gerüste aus zwei ineinander verschiebbaren Profilen (1) und (3), dadurch gekennzeichnet, dass das äußere Profil (1) am oberen Ende einen Ventilblock (2) trägt, am Ventilblock (2) die Anschlüsse eines Hydraulikzylinders (4) und eines Druckspeichers (5) vorgesehen sind und das innere Profil (3) mit der Kolbenstange eines Hydraulikzylinders (4) starr verbunden ist.
2. Hydraulisch ausfahrbare Stütze gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Hydraulikzylinder (4) und der Speicher (5) über eine Bohrung (6) hydraulisch verbunden sind, welche durch ein federbelastetes Ventil (7) zylinderseitig in Schließstellung gehalten wird.
3. Hydraulisch ausfahrbare Stütze gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Stütze mit dem Holm einer Leiter, eines Gerüsts oder einer sonstigen Stützvorrichtung lösbar verbunden ist.
4. Hydraulisch ausfahrbare Stütze gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Stütze mit dem Holm einer Leiter, eines Gerüsts oder einer sonstigen Stützvorrichtung unlösbar verbunden ist.

004577

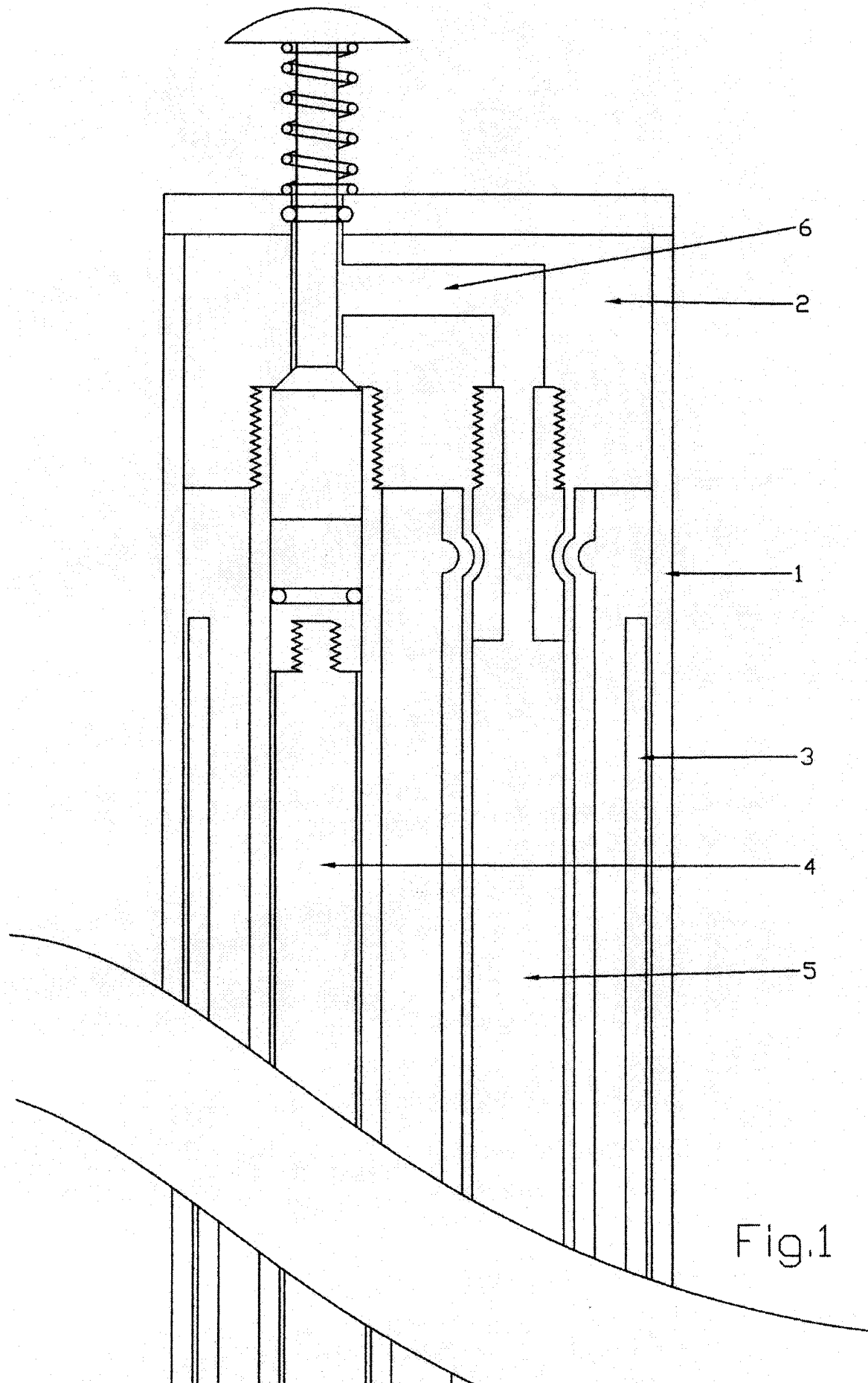


Fig.1

004577

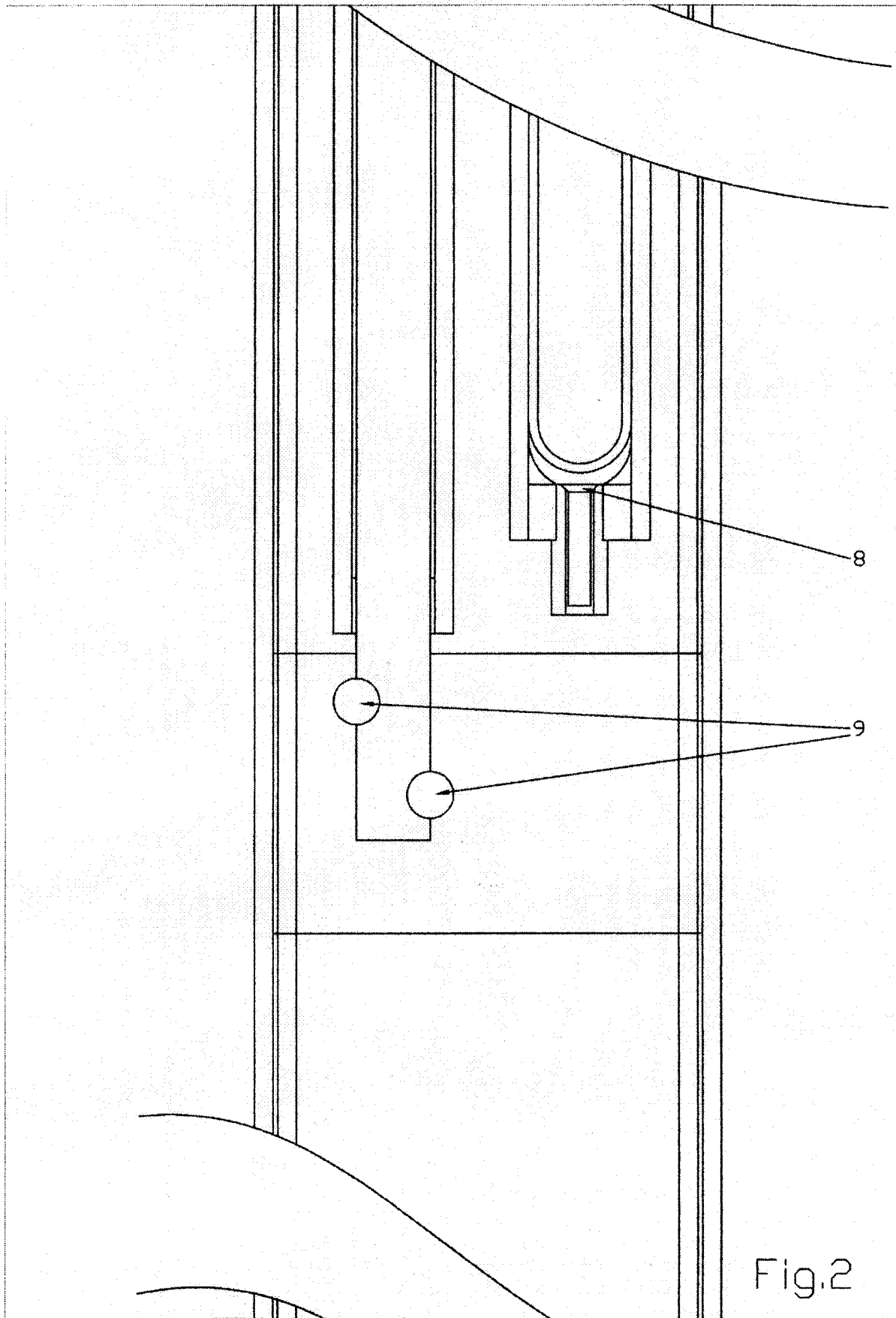


Fig.2

004577

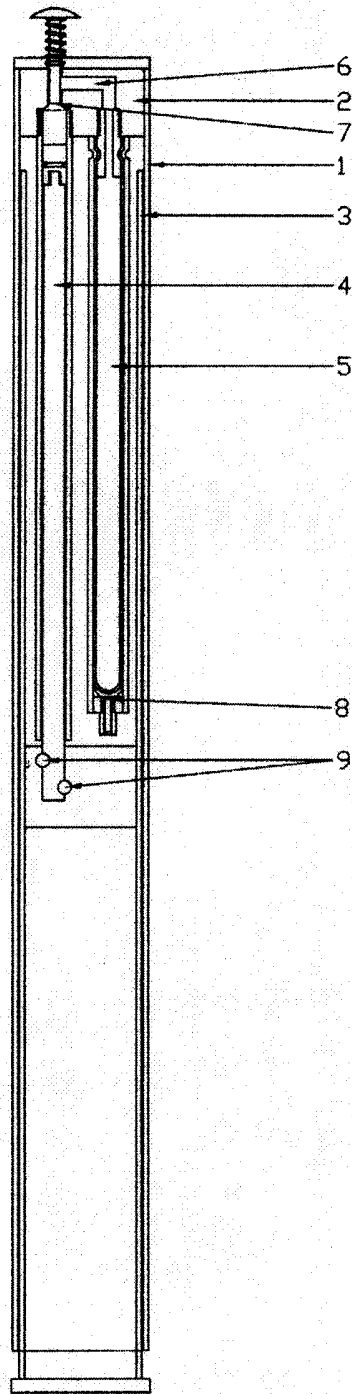


Fig.3



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : F16M 7/00 (2006.01); E06C 7/42 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: F16M 7/00, E06C 7/42
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F16M, E06C
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 24. April 2008 eingereichten Ansprüchen erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	US 4,074,887 A (HALE) 21. Februar 1978 (21.02.1978) <i>Zusammenfassung, Fig. 1</i> --	1,2
Y	JP 2005-256972 A (KOKUYO) 22. September 2005 (22.09.2005) <i>Zusammenfassung, Fig. 2</i> ---	1,2
A	JP 2004-257051 A (OKUMA) 16. September 2004 (16.09.2004) ----	1,3

Datum der Beendigung der Recherche: 15. Mai 2008	☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Mag. KUTZENBERGER
--	---	---

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. 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.		A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.
---	--	--