



österreichisches
patentamt

(10) AT 009 147 U1 2007-05-15

(12)

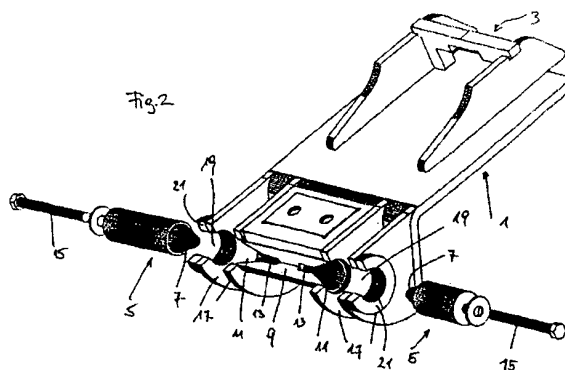
Gebrauchsmusterschrift

- (21) Anmeldenummer: GM 234/06 (51) Int. Cl.⁷: E02F 3/36
(22) Anmeldetag: 2006-03-27
(42) Beginn der Schutzdauer: 2007-03-15
(45) Ausgabetag: 2007-05-15

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
BAUMASCHINENTECHNIK
GESELLSCHAFT M.B.H.
A-9500 VILLACH, KÄRNTEN (AT).

(54) ANBAUPLATTE FÜR EINE SCHNELLWECHSELVORRICHTUNG

- (57) Eine Anbauplatte (1) zum Befestigen von Anbaugeräten an Baggerauslegern mit Hilfe einer Schnellwechsellvorrichtung besitzt wenigstens eine Kuppelungsstange, die von zwei Aufnahmebolzen (5) gebildet ist, wobei die Aufnahmebolzen (5) an der Anbauplatte (1) lösbar befestigt sind. Um einen genauen Sitz der Aufnahmebolzen (5) zu erreichen, sind diese mit konischen Enden (7) ausgebildet, die in konische Aussparungen (11) in einer Aufnahmehülse (9), in der auch Gewindelöcher (13) für die Befestigungsschrauben (15) für die Aufnahmebolzen (5) vorgesehen sind, eingreifen.



AT 009 147 U1 2007-05-15

DVR 0078018

Die Erfindung betrifft eine Anbauplatte für Schnellwechselvorrichtung mit den Merkmalen des einleitenden Teils von Anspruch 1.

5 Schnellwechselvorrichtungen sind in den verschiedensten Ausführungsformen bekannt, in welchem Zusammenhang beispielsweise auf die AT 002 087 U1, die AT 008 070 U1, die AT 413 117 B und die WO 98/46835 verwiesen werden kann.

10 Die Anbauplatten für bekannte Schnellwechselvorrichtungen besitzen eine oder zwei über die Breite der Anbauplatte einstückig durchgehende Aufnahmebolzen (Kupplungsstangen), über die ein am freien Ende eines Baggerauslegers anzubauendes Anbaugerät (Löffel, Hydraulikhammer, usw.), beispielsweise durch Einhängen in hakenförmige Ausnehmungen an der Schnellwechselvorrichtung eingehängt werden können. Die bekannten Aufnahmebolzen sind bei den bekannten Anbauplatten einstückig durchgehend ausgebildet und mit der mit dem Anbaugerät verbundenen Anbauplatte beispielsweise durch Verschweißen fest verbunden.

15 Nachteilig ist es, dass diese Aufnahmebolzen, wenn sie abgenützt oder beschädigt sind, nur schwierig zu ersetzen sind, sodass oft die Anbauplatte insgesamt erneuert werden muss.

20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Anbauplatte der eingangs genannten Gattung zur Verfügung zu stellen, bei welcher Aufnahmebolzen für sich bei Bedarf erneuert werden können.

25 Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit einer Anbauplatte, welche die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Anbauplatte sind Gegenstand der Unteransprüche.

30 Dadurch, dass bei der erfindungsgemäßen Anbauplatte die Kupplungsstange an der Anbauplatte lösbar befestigt ist, kann sie bei Bedarf, z. B. im Falle einer Beschädigung oder wenn sie abgenützt ist, ohne Weiteres ausgewechselt werden. Dies ganz gleich, ob die Kupplungsstange wie in einer Ausführungsform der Erfindung vorgesehen einteilig oder gemäß einer anderen Ausführungsform der Erfindung geteilt, z. B. in zwei Aufnahmebolzen geteilt, ausgeführt ist.

35 Dadurch, dass bei der erfindungsgemäßen Anbauplatte in einer Ausführungsform je Kupplungsstange zwei Aufnahmebolzen vorgesehen und an der Anbauplatte lösbar befestigt sind, besteht die Möglichkeit diese bei Bedarf, z. B. wenn sie abgenützt oder sonst wie beschädigt worden sind, zu erneuern, ohne dass ein erheblicher Aufwand erforderlich ist.

40 In einer Ausführungsform werden die Aufnahmebolzen bei der erfindungsgemäßen Anbauplatte durch Befestigungsschrauben festgelegt.

45 Bevorzugt ist es im Rahmen der Erfindung, wenn die Aufnahmebolzen an ihren inneren, einander zugekehrten Enden konisch ausgebildet sind, und in entsprechende, beispielsweise in einer Aufnahmekone vorgesehenen, Aufnahmebohrungen in der Anbauplatte eingreifen. So ist ein sicherer und lagedefinierter Sitz der Aufnahmebolzen der erfindungsgemäßen Anbauplatte gewährleistet.

50 Weitere Einzelheiten und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen.

55 Es zeigt Fig. 1 eine Anbauplatte in Schrägansicht, Fig. 2 die Anbauplatte in Schrägansicht, teilweise weggebrochen mit den Aufnahmebolzen in auseinandergezogener Darstellung, Fig. 3 eine andere Ausführungsform einer Anbauplatte mit Aufnahmebolzen in auseinandergezogener Darstellung, Fig. 4 die Anbauplatte aus Fig. 3 in anderer Ansicht, Fig. 5 teilweise weggebrochen

eine Ausführungsform mit einstückiger Kupplungsstange und Fig. 6 teilweise weggebrochen eine andere Ausführungsform mit einteiliger Kupplungsstange.

Die in den Fig. 1 und 2 gezeigte Anbauplatte 1 ist an einem an einem Baggerausleger über eine Schnellwechsellvorrichtung festzulegenden Anbaugerät (nicht gezeigt), z. B. einem Löffel, Baggerlöffel, einem Böschungslöffel, einem Hydraulikhammer usw. befestigt. Über die Anbauplatte 1 kann das Anbaugerät an einer Schnellwechsellvorrichtung, die am freien Ende von einem Baggerausleger vorgesehen ist, festgelegt werden.

In der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführungsform besitzt die Anbauplatte 1 an einem Ende eine Riegelaufnahme 3, die durchgehend offen ist, und in die ein an der Schnellwechsellvorrichtung verschiebbar geführter Riegel einschiebbar ist, um die Anbauplatte 1 mit dem an ihr befestigten Anbaugerät an der Schnellwechsellvorrichtung festzulegen.

Die Anbauplatte 1 besitzt weiters Aufnahmebolzen 5, die an dem der Riegelaufnahme 3 gegenüberliegenden Ende der Anbauplatte 1 vorgesehen sind. Wenn ein Anbaugerät über die Anbauplatte 1 an einer Schnellwechsellvorrichtung festzulegen ist, greifen Haken der Schnellwechsellvorrichtung an den Aufnahmebolzen 5 an, sodass nach dem Verschieben der Riegel der Schnellwechsellvorrichtung in die Riegelaufnahme 3 das Anbaugerät über die Anbauplatte 1 an der Schnellwechsellvorrichtung und somit am Baggerausleger festgelegt ist.

Anders als im Stand der Technik ist die Kupplungsstange nicht durchgehend (einstückig) ausgebildet, sondern ist in zwei Aufnahmebolzen 5 der erfindungsgemäßen Anbauplatte 1 geteilt, wie dies in Fig. 2 gezeigt ist. Im einzelnen sind zwei Aufnahmebolzen 5 vorgesehen, die an einem Ende (inneres Ende) mit einem Konus 7 ausgebildet sind. An der Anbauplatte 1 ist an dem der Riegelaufnahme 3 gegenüberliegenden Ende eine Aufnahmehülse 9 befestigt, die an ihren Enden 11 sich konisch erweiternd ausgebildet ist, um die Konen 11 der Aufnahmebolzen 5 passgenau aufzunehmen. In der Aufnahmehülse 9 sind weiters Gewindelöcher 13 vorgesehen, in welche Befestigungsschrauben 15, welche die Aufnahmebolzen 5 in der Aufnahmehülse 9 festlegen, einschraubbar sind.

Die außerhalb der Aufnahmehülse 9 angeordneten Teile der Aufnahmebolzen 5 sind in paarweise angeordneten und an der Anbauplatte 1 befestigten Wangen 17 mit entsprechendem Durchgangsöffnung 19 aufgenommen. An der Außenseite der jeweils äußeren Wangen 17 sind noch Führungsringe 21 vorgesehen, um die äußeren Enden der Aufnahmebolzen 5 zu schützen.

Bei der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführungsformen einer Anbauplatte 1 ist ein nicht dargestelltes Anbaugerät an der in der Fig. 1 unten liegenden Seite der Anbauplatte 1 befestigt.

Bei der in den Fig. 3 und 4 gezeigten Ausführungsform einer Anbauplatte 23 sind ebenfalls Wangen 17 vorgesehen, die Aufnahmeöffnungen 19 für eine (durchgehenden) Kupplungsstange 25 und für erfindungsgemäße Aufnahmebolzen 5 aufweisen. Dabei ist bei den im Fig. 3 und 4 gezeigten Ausführungsbeispielen die Kupplungsstange 25 wie im Stand der Technik bekannt, durchgehend ausgebildet und lediglich die anderen in Fig. 4 links oben angeordneten Aufnahmebolzen 5 so ausgebildet wie dies an Hand der Fig. 1 und 2 beschrieben worden ist.

Es versteht sich, dass bei der in Fig. 3 und 4 gezeigten Ausführungsform auch die wie an sich bekannt durchgehend ausgebildete Kupplungsstange 25 so wie an Hand der Fig. 1 und 2 beschrieben, ausgebildet, nämlich aus zwei Aufnahmebolzen 5, die lösbar befestigt sind, gebildet sein kann.

In den Fig. 5 und 6 sind Ausführungsformen von Anbauplatten 1 und 41 gezeigt, bei denen die Kupplungsstangen 43 einteilig ausgebildet sind. So wie bei den anderen Ausführungsformen durchgreifen die Kupplungsstangen 43 Löcher 19 in den Wangen 17 der Anbauplatten 1 und

41.

Um die Kupplungsstangen 43 an der Anbauplatte 1 bzw. 41 zu befestigen, sind Schrauben 45 vorgesehen, die zu der jeweiligen Kupplungsstange 43 koaxial ausgerichtet und in Gewindelöcher 47 an beiden Enden der Kupplungsstange 43 eingedreht sind. Die Köpfe 49 der Schrauben 47 liegen über Beilagescheiben 51 an den Außenflächen der äußeren Wangen 17, oder wie in den in den Fig. 5 und 6 gezeigten Ausführungsbeispielen an Ringen 21 an, die den Schutzringen 21 der anderen Ausführungsformen entsprechen. Zwischen den inneren Wangen 17 ist eine Hülse 53 befestigt, in welcher der mittlere Abschnitt der Kupplungsstange aufgenommen und geschützt ist.

Es versteht sich, dass an einer Anbauplatte, z. B. den Anbauplatten 23 oder 41, einteilige Kupplungsstangen 43 mit von Aufnahmebolzen 5 gebildeten, also geteilten Kupplungsstangen kombiniert sein können.

Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt beschrieben werden:

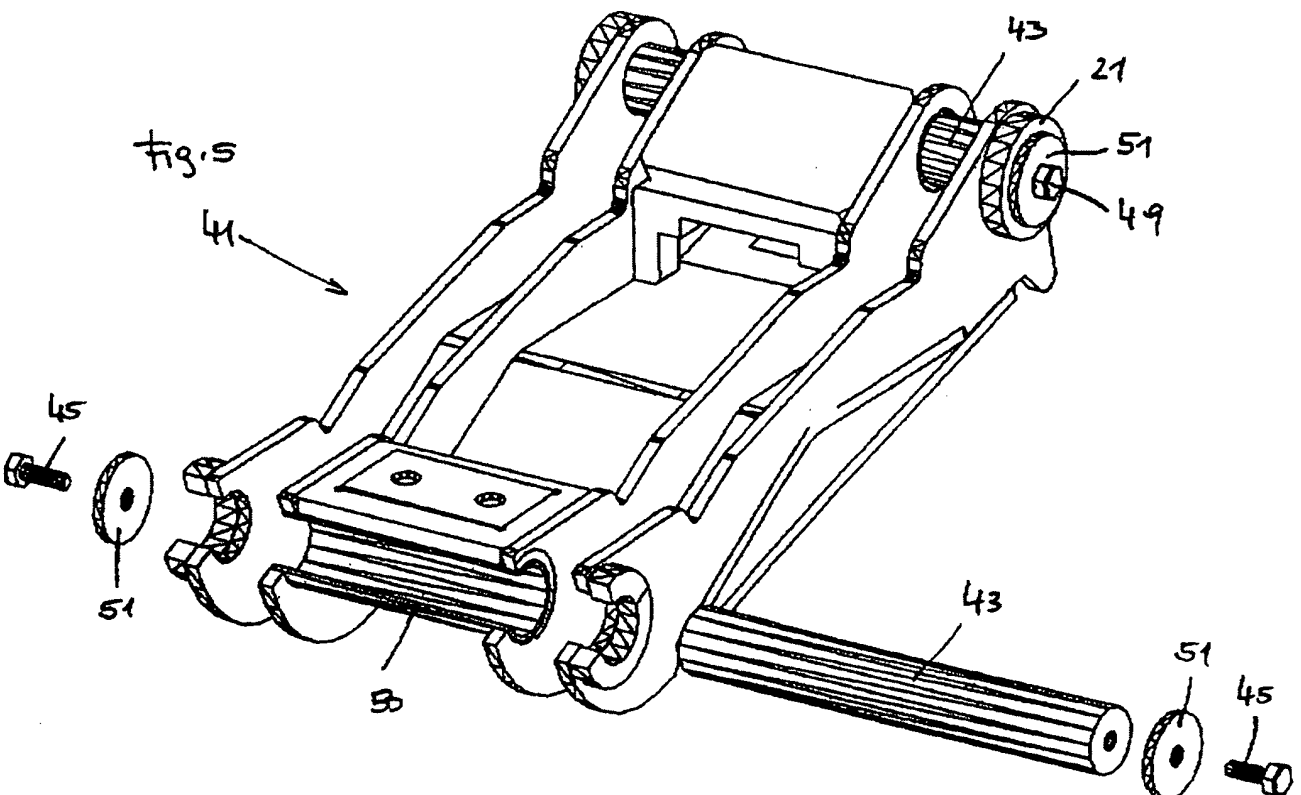
Eine Anbauplatte 1 zum Befestigen von Anbaugeräten an Baggerauslegern mit Hilfe einer Schnellwechsellvorrichtung besitzt wenigstens eine Kupplungsstange, die von zwei Aufnahmebolzen 5 gebildet ist, wobei die Aufnahmebolzen 5 an der Anbauplatte 1 lösbar befestigt sind. Um einen genauen Sitz der Aufnahmebolzen 5 zu erreichen, sind diese mit konischen Enden 7 ausgebildet, die in konische Aussparungen 11 in einer Aufnahmehülse 9, in der auch Gewindelöcher 13 für die Befestigungsschrauben 15 für die Aufnahmebolzen 5 vorgesehen sind, eingreifen.

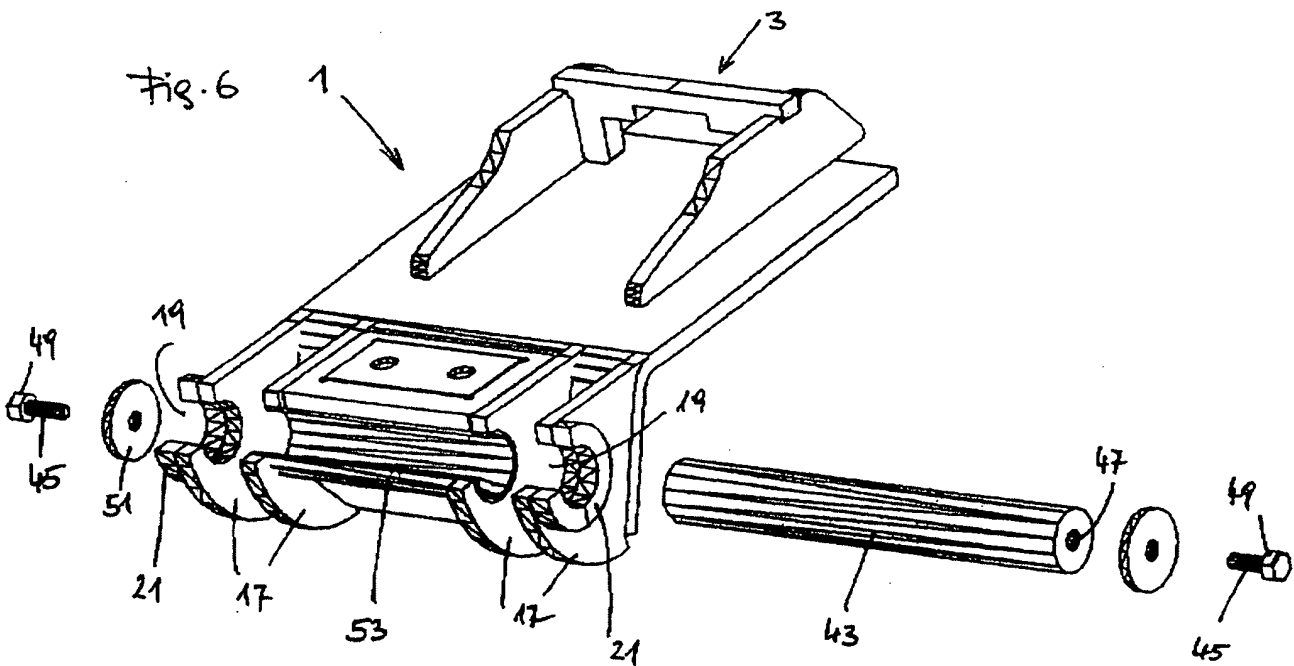
Ansprüche:

1. Anbauplatte (1, 23) für das Verbinden eines Anbaugerätes mit einem mit einer Schnellwechsellvorrichtung ausgerüsteten Baggerausleger, mit wenigstens einer Kupplungsstange für den Angriff von Kupplungshaken der Schnellwechsellvorrichtung, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Kupplungsstange (5, 43) an der Anbauplatte (1, 23, 41) lösbar befestigt ist.
2. Anbauplatte nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Kupplungsstange (43) mit Hilfe von Schrauben (45) an der Anbauplatte (1, 41) befestigt ist.
3. Anbauplatte nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Kupplungsstange (43) Löcher (19) in mit der Anbauplatte (1, 41) verbundenen Wangen (17) durchgreift und dass die Schrauben (45) in die Enden der Kupplungsstange (43) eingedreht sind.
4. Anbauplatte nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Köpfe (49) Schrauben (45) über Beilagescheiben (51), gegebenenfalls über an Wangen (17) anliegenden Ringe (21), an Wangen (17) anliegen.
5. Anbauplatte nach einem der Ansprüche 2 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Schrauben (45) koaxial zu der Kupplungsstange (43) ausgerichtet sind.
6. Anbauplatte nach einem der Ansprüche 3 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass zwischen inneren Wangen (17) eine Hülse (53) vorgesehen ist und dass die Kupplungsstange (43) die Hülse (53) durchgreift.
7. Anbauplatte nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Kupplungsstange der Anbauplatte (1, 23) von zwei Aufnahmebolzen (5) gebildet ist und dass die Aufnahmebolzen (5) an der Anbauplatte (5) lösbar befestigt sind.

8. Anbauplatte nach Anspruch 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Aufnahmebolzen (5) durch Schrauben (15) an der Anbauplatte (1, 23) befestigt sind.
9. Anbauplatte nach Anspruch 7 oder 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass die innerhalb der Anbauplatte (1, 23) liegenden Enden (7) der Aufnahmebolzen (5) in eine an der Anbauplatte (1, 23) befestigte Aufnahmehülse (9) eingreifen.
10. Anbauplatte nach Anspruch 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass die inneren Enden (7) der Aufnahmebolzen (5) konisch ausgebildet sind, und in konische Ausnehmungen (11) in der Aufnahmehülse (9) eingreifen.
11. Anbauplatte nach Anspruch 9 oder 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass in der Aufnahmehülse (9) zwei Gewindebohrungen (13) für den Eingriff der Befestigungsschrauben (15) für die Aufnahmebolzen (5) vorgesehen sind.
12. Anbauplatte nach einem der Ansprüche 7 bis 11, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Aufnahmebolzen (5) Löcher (19) in Wangen (17), die an der Anbauplatte (1, 23) befestigt sind, durchgreifen.
13. Anbauplatte nach Anspruch 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass jeder Aufnahmebolzen (5) zwei zueinander parallel ausgerichtete Wangen (17) durchgreift.
14. Anbauplatte nach Anspruch 12 oder 13, *dadurch gekennzeichnet*, dass die beiden inneren Wangen (17) an den Enden der Aufnahmehülse (9) anliegend angeordnet sind.
15. Anbauplatte nach einem der Ansprüche 12 bis 14, *dadurch gekennzeichnet*, dass an der Außenseite der äußeren Wangen (17) Schutzringe (21) für die Aufnahmebolzen (5) vorgesehen sind.

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen





Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ⁶ : E02F 3/36 (2006.01)		AT 009 147 U1
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: E02F 3/36C2		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E02F		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC; WPI		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 27.03.2006 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 ⁷	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	WO 2001/083894 A1 (Indexator AB) 8. November 2001 (08.11.2001) Figuren; Zusammenfassung	1
A	US 5 927 665 A (Grabnic) 27. Juli 1999 (27.07.1999) Figuren; Zusammenfassung	1
⁷ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand 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 in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 24. November 2006		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dr. SCHULTZ

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegnungen 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 erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtig-erklärung** (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**