



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 007 603 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: GM 101/04
(22) Anmeldetag: 11.02.2004
(42) Beginn der Schutzdauer: 15.04.2005
(45) Ausgabetag: 27.06.2005

(51) Int. Cl.⁷: **A63C 5/00**
A63C 5/04, 5/12, 9/00

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
TYROLIA TECHNOLOGY GMBH
A-2320 SCHWECHAT, NIEDERÖSTERREICH
(AT).

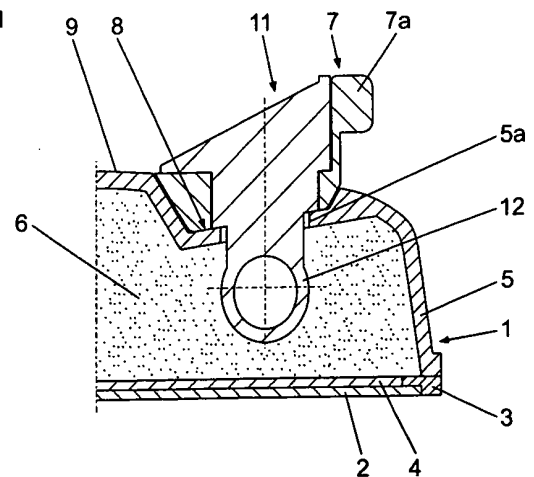
(72) Erfinder:
PÖLLMANN EDGAR
WIEN (AT).

(54) GLEITBRETT, INSBESONDERE SKI

(57) Die Erfindung betrifft ein Gleitbrett, insbesondere einen Ski (1), mit einer Lauffläche (2), Stahlkanten (3), einer Oberschale (5), einem Kern (6) sowie mit zumindest einem mittels mindestens zwei Verankerungselementen (11) mit dem Gleitbrettkörper verbundenen Interfaceelement, beispielsweise einem schienenartig profilierten Führungselement, zum Anordnen eines Bindungselementes an der Oberseite des Gleitbrettes, wobei die Verankerungselemente (11) Verankerungsteile (12, 12', 12'', 12''') aufweisen, welche bei der Gleitbrettherstellung eingeschäumt worden sind.

Um die Einbindung der im Kern (6) durch erhärtenden Schaum gehaltenen Verankerungselemente (11) zu verbessern, weisen die im Schaum gehaltenen Verankerungsteile (12, 12', 12'', 12''') der Verankerungselemente (11) Abschnitte bzw. Elemente auf, die vom noch flüssigen Schaum durchströmt und / oder, bezogen auf die Oberseite des Gleitbrettes, überströmt worden sind.

Fig.1



AT 007 603 U1

Die Erfindung betrifft ein Gleitbrett, insbesondere einen Ski, mit einer Lauffläche, mit Stahlkanten, einer Oberschale, einem Kern, sowie mit zumindest einem mittels mindestens zwei Verankerungselementen mit dem Gleitbrettkörper verbundenen Interfaceelement, beispielsweise einem schienenartig profilierten Führungselement, zum Anordnen eines Bindungselementes an der Oberseite des Gleitbrettes, wobei die Verankerungselemente Verankerungsteile aufweisen, welche bei der Gleitbrettherstellung eingeschäumt worden sind.

Aus der EP 1 161 179 A1 ist ein Gleitbrett mit einem Profilschienensystem bekannt, welches aus wenigstens einer sich in Gleitbrettlängsrichtung erstreckenden Schiene besteht, die über zumindest einen angeformten Dübel oder Dübelabschnitt durch eine Dübelverbindung bzw. -verankerung mit dem Gleitbrettkörper verbunden ist. Bei einer Ausführungsform sind zur Befestigung der Schiene am Skikörper in Längsrichtung der Schiene aufeinanderfolgend mehrere als Spreizdübel ausgebildete Zapfen angeformt, die geschlitzt sind und eine sich zum freien Ende des Zapfens hin verengende Bohrung aufweisen, die zur Oberseite der Schiene zu offen ist. Nach dem Anbringen der Schiene am Skikörper durch Einsetzen der Zapfen in am Skikörper passend vorgeesehenen Bohrungen werden Stifte in die Bohrungen unter Spreizen der Zapfen eingeschlagen. Die Befestigung der Profilschienen erfolgt somit am fertigen Gleitbrett und ersetzt lediglich die ansonsten übliche Schraubenbefestigung. Um ein Gleitbrett mit einem vormontierten Profilschienensystem zur Verfügung zu stellen, ist es daher erforderlich, am fertigen Gleitbrett Befestigungs- und Montagetätigkeiten auszuführen.

Eine noch nicht veröffentlichte internationale Anmeldung offenbart Interfaceelemente zum Anordnen von Bindungsteilen an der Oberseite eines Gleitbrettes, die mittels Verankerungselementen, welche beim Schäumen des Kerns in diesen eingebunden und durch den ausgehärteten Schaum gehalten sind, mit dem Gleitbrettkörper bereits bei der Herstellung desselben verbunden worden sind. Die Verankerungselemente werden beispielsweise mit Einschnitten, Nuten und dergleichen versehen, um den Halt der Interfaceelemente im Skikörper auch bei hohen Belastungen sicher zustellen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Festigkeit der Einbindung von im Kern durch Schaum gehaltenen Verankerungselementen zu verbessern.

Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass die durch den erhärtenden Schaum gehaltenen Verankerungsteile der Verankerungselemente Abschnitte bzw. Elemente aufweisen, die vom noch flüssigen Schaum durchströmt und / oder, bezogen auf die Oberseite des Gleitbrettes, überströmt worden sind.

Gemäß der Erfindung ausgeführte Verankerungselemente sind daher in der Lage, auch bei großen Belastungen zu gewährleisten, dass die über die Interfaceelemente am Ski bzw. Gleitbrett angeordneten Bindungsteile fest im Ski bzw. Gleitbrett gehalten werden.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Verankerungsteil als beispielsweise runder oder ovaler Körper ausgeführt oder weist einen solchen als Bestandteil auf. Dies ist eine der möglichen Ausführungsformen, die sicherstellen, dass die im ausgehärteten Schaum eingebundenen Verankerungsteile der Verankerungselemente senkrecht bzw. im Wesentlichen senkrecht zur Oberseite des Skis wirkenden Kräften deutlichen Widerstand entgegensetzen.

Bei einer anderen, zumindest ebenso günstigen Ausführungsform ist der Verankerungsteil ein ringförmig oder dergleichen ausgeführter Teil oder weist einen solchen auf. Gemäß einer weiteren, besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der Verankerungsteil mit zumindest einem anker- oder schaufelartig ausgeführten Element versehen.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnung, die einige Ausführungsbeispiele der Erfindung schematisch darstellt, näher beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 bis Fig. 4 Teilquerschnitte durch einen Ski mit Verankerungselementen mit unterschiedlichen Ausführungsvarianten der Erfindung.

Der in sämtlichen Zeichnungsfiguren dargestellte Ski 1 weist eine Lauffläche 2, Stahlkanten 3, einen Untergurt 4, eine die Skiseitenflächen und die Oberseite des Skis 1 einnehmende bzw. bildende, ein- oder mehrlagig ausgeführte Oberschale 5 und einen geschäumten Kern 6 auf. Die Oberschale 5 des Skis 1 ist bei der dargestellten Ausführungsform mit zwei in Skilängsrichtung erstreckenden Vertiefungen 8 versehen, in welchen schienenartig profilierte Führungselemente 7 für Bindungsteile positioniert sind. Zwischen den beiden Vertiefungen 8 befindet sich ein erhabener Abschnitt 9. Die schienenartig profilierten Führungselemente 7 bilden paarweise Interfaceelemente

zum Anbringen der Bindungsteile am Ski 1, beispielsweise eines Vorderbackens bzw. eines Fer-
senbackens einer Sicherheitsskibindung. Zu diesem Zweck sind die Führungselemente 7 an ihren
den benachbarten Seiten des Skis 1 zugewandten Längsabschnitten mit je einer Führungsleiste 7a
versehen. Jedes schienenartig profilierte Führungselement 7 ist mit zumindest zwei Verankerungs-
5 elementen 11, welche die Verbindung des Führungselementes 7 zum Skikörper herstellen, verse-
hen. Die Verankerungselemente 11 können an den schienenartig profilierten Führungselementen 7
angeformt sein oder gesondert hergestellte Bauteile sein, die in entsprechende Aufnahmestellen
der Führungselemente 7 von oben her eingesetzt und gehalten sind.

Zwischen der Oberschale 5 und dem Schaumstoffkern 6 können weitere, nicht dargestellte und
10 den Skiaufbau verstärkende Lagen, beispielsweise ein Obergurt, eingebracht sein. Der Kern 6 des
Skis wird während der Skiherstellung gebildet, indem der Innenraum des aus den einzelnen Be-
standteilen aufgebauten Skis mit Schaum gefüllt wird, welcher beim Pressvorgang unter Wärmezufuhr
aushärtet. Während des Aushärtens des Schaums verbinden sich die Verankerungselemente
11 fest mit dem Kern 6. Die Verankerungselemente 11 werden während der Skiherstellung in
15 vorgestanzte Löcher 5a in der Oberschale 5 gesetzt, womit auch die schienenartig profilierten
Führungselemente 7 bei der Skiherstellung positioniert werden.

Die in den einzelnen Zeichnungsfiguren gezeigten Varianten von Verankerungselementen 11
eignen sich dafür besonders gut, die schienenartig profilierten Führungselemente 7 auch bei sehr
hohen Belastungen mit dem Ski 1 in fester Verbindung zu halten.

20 Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform, bei der der im Schaum des Kerns 6 verankerte Teil 12 des
Verankerungselementes 11 im Querschnitt im Wesentlichen ringförmig ausgeführt ist. Der Ring
kann dabei in beliebiger Richtung, bezogen auf die Ebene der Laufsohle, orientiert sein, wobei eine
möglichst senkrechte Orientierung zur Skioberseite bevorzugt ist. Längliche oder ovale Formen,
bei welchen die längere Achse parallel zur Lauffläche verläuft, sind ebenfalls sehr vorteilhaft.
25 Bevorzugt ist eine Ausführung, bei der der Ring an seinem der Lauffläche 2 benachbarten Ab-
schnitt seinen größten Durchmesser aufweist.

Bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform ist ein im Querschnitt etwa rechteckiger Veranke-
rungsteil 12', welcher eine mittige im Querschnitt rechteckige Öffnung umschließt, vorgesehen.
30 Anstelle der gezeigten Rechteckform kann auch eine Trapezform gewählt werden, insbesondere
eine solche, bei der die Basis der Lauffläche 2 benachbart ist. Auch bei dieser Ausführungsvariante
ist es von Vorteil, wenn die parallel oder im Wesentlichen parallel zur Lauffläche 2 verlaufenden
Abschnitte des Verankerungselementes 11' möglichst breit ausgeführt sind, um einen großen
Widerstand gegen in senkrechter Richtung wirkende Kräfte zu bieten.

Bei der in Fig. 3 gezeigten Variante ist der Verankerungsteil 12'' des gezeigten Verankerungs-
35 elementes 11 etwa ankerförmig, die Ankerschaukeln 12''a verlaufen etwa parallel zur Lauffläche
und werden insbesondere großflächig und ausladend ausgeführt.

Fig. 4 zeigt eine Ausführungsvariante mit einem Verankerungsteil 12''', bestehend aus einem
an einem Verbindungsteil 12'''a angesetzten Körper 13, welcher eine Kugel oder dergleichen sein
kann. Auch hier ist es wichtig, dass der Körper 13 in einer Richtung etwa senkrecht zur Lauffläche
40 bzw. Skioberseite eine möglichst große Fläche und damit einen möglichst großen Widerstand
bietet.

Es sind weitere, nicht dargestellte Ausführungsvarianten von Verankerungselementen möglich,
die durch die Erfindung erfasst sind. Erwähnt sei beispielsweise ein Verankerungsteil mit einer
parallel zur Laufsohle orientierten Scheibe. Bei einer anderen nicht dargestellten Ausführungsform
45 kann ferner vorgesehen werden, die Verankerungselemente innerhalb von Aufnahmestellen in
Form von Ausnehmungen, Vertiefungen und dergleichen im Kern zu umschäumen und derart im
erhärtenden Schaum zu fixieren, aber den Kern ansonsten aus einem anderen Material, beispiels-
weise aus Holz, Kunststoff oder sonstigen Materialien zu fertigen. Über nach außen führende
Kanäle kann ein Ausschäumen der Aufnahmestellen erfolgen. Die Verankerungsteile können
50 ferner gesonderte, mit den Köpfen der Verankerungselemente zu verbindende Teile sein.

ANSPRÜCHE:

- 55 1. Gleitbrett, insbesondere Ski, mit einer Lauffläche, Stahlkanten, einer Oberschale, einem

Kern, sowie mit zumindest einem mittels mindestens zwei Verankerungselementen mit dem Gleitbrettkörper verbundenen Interfaceelement, beispielsweise einem schienenartig profilierten Führungselement, zum Anordnen eines Bindungselementes an der Oberseite des Gleitbrettes, wobei die Verankerungselemente Verankerungsteile aufweisen, welche bei der Gleitbrettherstellung eingeschäumt worden sind,

5

dadurch gekennzeichnet,

dass die durch den erhärtenden Schaum gehaltenen Verankerungsteile (12, 12', 12", 12''') der Verankerungselemente (11) Abschnitte bzw. Elemente aufweisen, die vom noch flüssigen Schaum durchströmt und / oder, bezogen auf die Oberseite des Gleitbrettes, überströmt worden sind.

10

2. Gleitbrett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** dass der Verankerungsteil (12''') als im Querschnitt beispielsweise runder oder ovaler Körper (13) ausgeführt ist oder zumindest einen solchen aufweist.
3. Gleitbrett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** dass der Verankerungsteil (12, 12') ein im Querschnitt ringförmig ausgeführter Teil ist oder einen solchen aufweist.
4. Gleitbrett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** dass der Verankerungsteil (12'') zumindest ein anker- oder schaufelartig ausgeführtes Element (12"a) aufweist.
5. Gleitbrett nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,** dass die Verankerungsteile mit Einschnitten, Nuten, Vertiefungen, Durchbrüchen und dergleichen versehen sind.

15

20

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

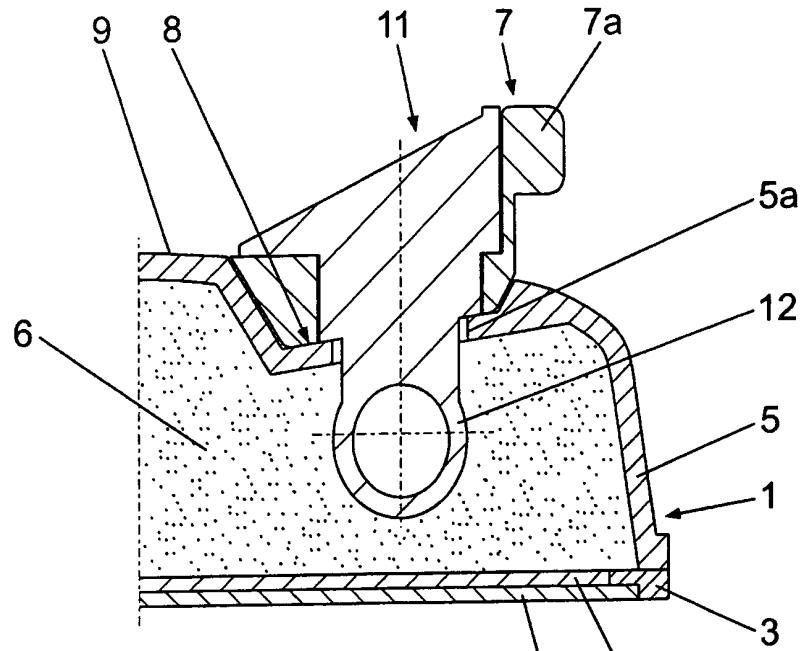


Fig. 2

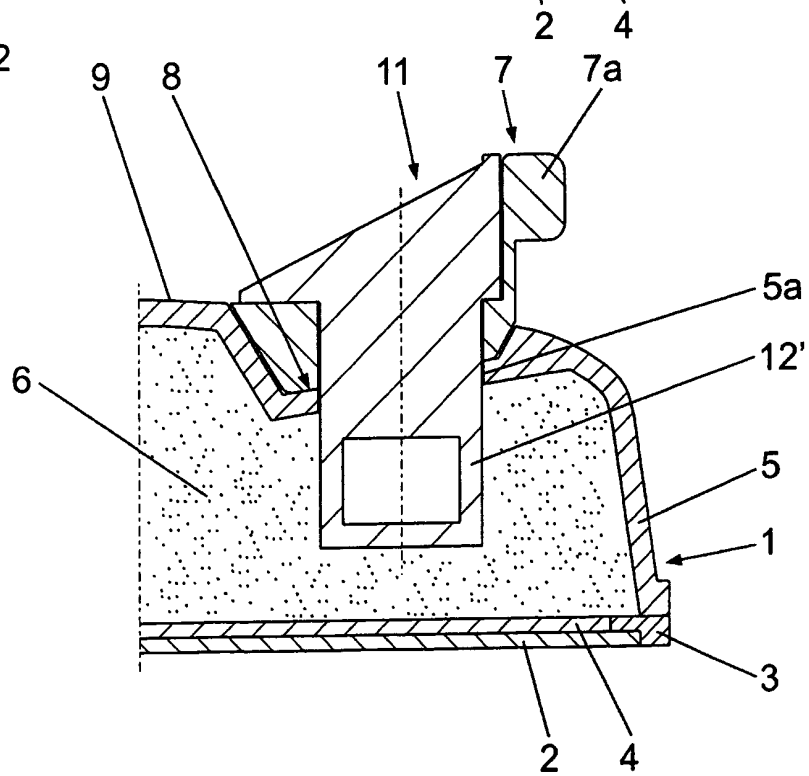


Fig. 3

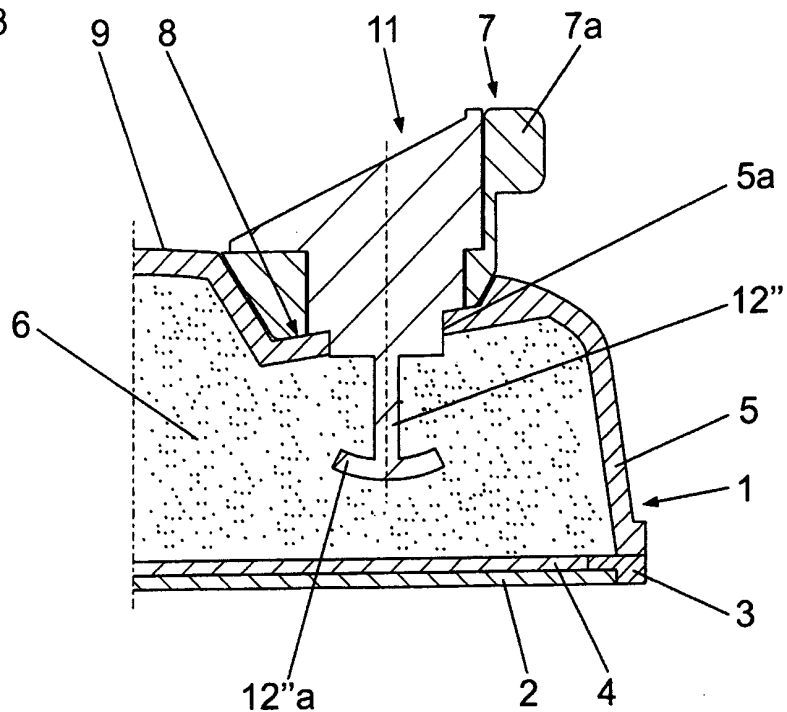
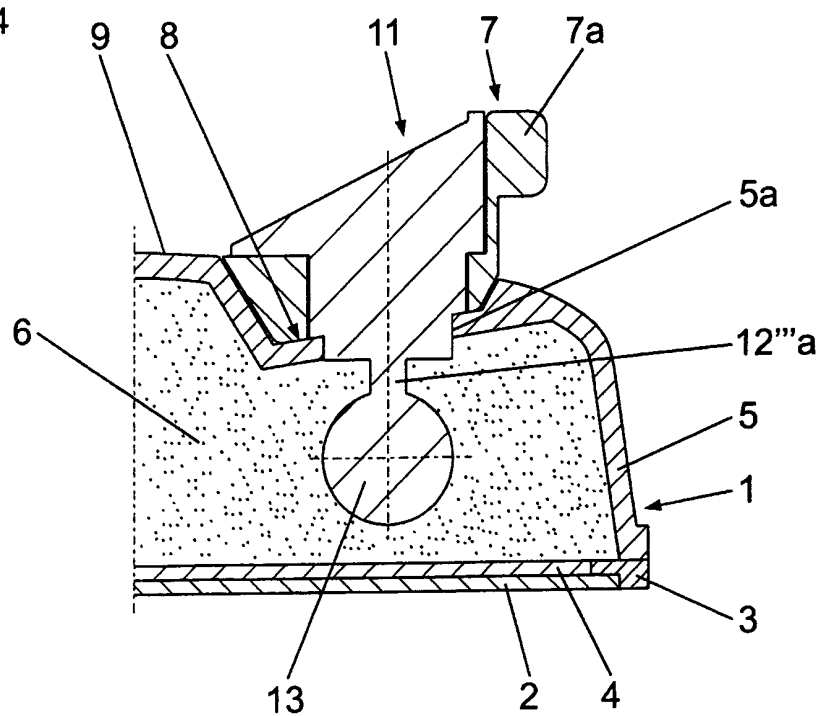


Fig. 4





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Recherchenbericht zu GM 101/04

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ¹ :		
A 63 C 5/00, A 63 C 5/04, A 63 C 5/12, A 63 C 9/00		
Recherchiertes Prüfstoff (Klassifikation):		
A 63 C 5/00		
Konsultierte Online-Datenbank:		
EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 21.05.2004 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 ² , Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	WO 2001/045810 A1 (Atomic Austria) 28. Juni 2001 (28.06.2001) Fig. 7 samt zugehöriger Beschreibung; Zusammenfassung; Seite 21, letzter Absatz und Seite 22 Absätze 1 und 2	1-3
A	FR 2 704 155 A1 (Salomon) 28. Oktober 1994 (28.10.1994) Fig. 4,10,16,17; Zusammenfassung	1-4
A	AT 336 460 B (Fischer) 10. Mai 1977 (10.05.1977) Fig. 1,2; Anspruch; Seite 2 Zeile 51 (Verankerung)	1,5
Datum der Beendigung der Recherche:		Prüfer(in):
3. Dezember 2004		Dipl.-Ing. SCHÖNWÄLDER
*) Bitte beachten Sie die Hinweise auf dem Erläuterungsblatt!		
<input type="checkbox"/> 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 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.

"X" Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand 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