

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

701 211 A1

(51) Int. Cl.: F16B 7/14  
A45B 23/00 (2006.01)  
(2006.01)

## Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

## (12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 00845/09

(71) Anmelder:  
Glatz AG, Neuhofstrasse 12  
8500 Frauenfeld (CH)

(22) Anmeldedatum: 03.06.2009

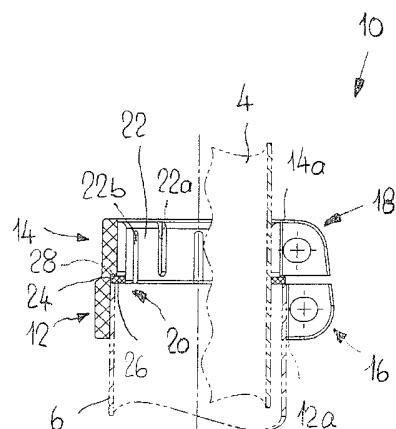
(72) Erfinder:  
Ernst Kaufmann, 8548 Ellikon an der Thur (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.12.2010

(74) Vertreter:  
Schmauder & Partner AG Patent- und Markenanwälte  
VSP, Zwängiweg 7  
8038 Zürich (CH)

### (54) Vorrichtung zum Verbinden eines Basisrohres mit einem Mast, insbesondere von einem Standschirm.

(57) Vorrichtung zum Verbinden eines Basisrohres (6) mit einem Mast (4), über einen ersten Hülsenteil (12) zum Fixieren am Basisrohr (6) und einem zweiten Hülsenteil (14) zur verschieb- und drehbaren Aufnahme eines Mastes (4), wobei der zweite Hülsenteil (14) als Klemmhülse ausgebildet ist. Um die Vorrich-  
tung für Masten mit unterschiedlichen Durchmessern geeignet zu machen, weist die Klemmhülse Rastmittel (20) zur Aufnahme und axialen Fixierung einer radial verformbaren zylindrischen Einsatzhülse (22) auf.



## **Beschreibung**

### **Technisches Gebiet**

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung nach Anspruch 1 und Verwendung nach Anspruch 9, mit welcher Schirmmasten unterschiedlicher Querschnitt-Dimension in ihrer Höhen- und/oder Drehposition leicht gelöst, verstellt, entfernt, wieder eingesetzt, positioniert und im Basisrohr sicher festgehalten werden.

### **Stand der Technik**

[0002] Eine Vorrichtung der eingangs genannten Art ist insbesondere bei Sonnenschirmen bekannt. Dabei ist es nachteilig, dass solche Verbindungsgerüste oft nicht auf den Durchmesser des zu verbindenden Mastes abgestimmt sind.

[0003] Es besteht das Bedürfnis nach einer Verbindungsgerüste zum Verbinden des Basisrohrs eines Schirmsockels mit Schirmmasten unterschiedlicher Dimension, wobei die Verbindungsgerüste gleichwohl stabil und einwandfrei fixierend ausgebildet sein soll.

[0004] Eine einfache Art, Masten unterschiedlichen Durchmessers aufzunehmen, sind zunächst einmal direkt auf den Mast gerichtete Klemmschrauben einer Verbindungsgerüste mit oder ohne Druckstücke. Solche Verbindungen weisen aber eine ungenügende Klemmung auf, ausserdem sind sie vielfach unstabil und führen leicht zu einer Beschädigung zumindest des Mastes.

### **Darstellung der Erfindung**

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine verbesserte, gattungsgemäße Verbindungsgerüste vorzuschlagen, die für Masten verschiedener Durchmesser verwendet werden kann.

[0006] Die Aufgabe der Erfindung wird durch eine Verbindungsgerüste nach Anspruch 1 gelöst. Dabei haben die Massnahmen der Erfindung zunächst einmal zur Folge, dass Einsatzhülsen verschiedener Dimensionen eingesetzt werden können, so dass ein weiter Bereich von Masten, also Masten verschiedenen Durchmessers mit einem Rohr grössten Durchmessers verbunden werden können, wobei die Haltekraft gegen ein Abdrehen oder Herausziehen des Mastes, typischerweise also des Schirmastes, optimal ist. Der als Klemmhülse ausgebildete Hülse teil ergibt sowohl ohne als auch mit eingesetzter Einsatzhülse eine gleichmässige Klemmwirkung über den Umfang des entsprechenden Mastes und minimiert dadurch ein Beschädigungsrisiko.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Verbindungsgerüste sind in den Ansprüchen 2 bis 8 beschrieben.

[0008] Dadurch, dass die erfindungsgemäße Verbindungsgerüste gemäss Anspruch 2 auf ihrer Innenseite mit Aussparungen versehen ist und in diese Vorsprünge der auswechselbaren Einsatzhülse eingreifen, wird letztere in Drehrichtung formschlüssig gehalten. Die Aussparungen können verschiedenartig ausgebildet und angeordnet sein, so beispielsweise als Längsnuten auf der Innenseite des ersten Hülse teiles, wodurch auch eine Fixierung der Einsatzhülse in axialer Richtung möglich ist, wenn die Verbindungsgerüste an einem Basisrohr angesetzt ist und dieses an Teilen der Einsatzhülse ansteht. Von Vorzug ist die Ausbildung nach Anspruch 3, die durch eine Weiterbildung nach Anspruch 4 noch verbessert wird.

[0009] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die verformbare zylindrische Einsatzhülse gemäss Anspruch 5 in radialer Richtung federnd ausgebildet ist und vorzugsweise unter einer gewissen Vorspannung radial nach aussen an der Klemmhülse anliegt. Dadurch kehrt die Einsatzhülse stets in die Ausgangslage zurück und erleichtert dadurch das Aus- und insbesondere das Einsetzen des Mastes.

[0010] Die Einsatzhülse kann als in Längsrichtung geschlitzte Hülse ausgebildet sein. Eine besonders einfache und wirksame Ausbildung der Einsatzhülse beschreibt der Anspruch 6. Die Einsatzhülse besteht zweckmässigerweise aus einem Werkstoff, der weicher ist als der Werkstoff des Mastes, für den die Verbindungsgerüste verwendet werden soll. Vorzugsweise besteht die Einsatzhülse nach Anspruch 7 aus Kunststoff.

[0011] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Einsatzhülse nach Anspruch 8 ihrerseits Rastmittel zur einrastenden Aufnahme und Fixierung einer weiteren analogen Einsatzhülse entsprechend kleineren Durchmessers aufweist, sodass auch mehrere Einsatzhülsen gestaffelter Durchmesser ineinander gesteckt gleichzeitig zur Anwendung gelangen können, wodurch sich der Einsatzbereich der Verbindungsgerüste weiter vergrössern lässt.

[0012] Die Verbindungsgerüste ist für die verschiedensten Gebiete verwendbar, so zum Beispiel für Masten für Schilder und dergleichen. Besondere Vorzüge erbringt sie bei der Verwendung gemäss Anspruch 9 zum Verbinden eines Schirmastes mit dem Basisrohrteil eines Sockels, so dass für Schirme unterschiedlicher Größen und damit unterschiedlicher Durchmesser des Schirmstocks bzw. Schirmastes nur ein Schirmsockel - Typ erforderlich ist und die Anpassung an die verschiedenen Durchmesser durch die Auswahl der entsprechenden Einsatzhülse gewährleistet ist.

[0013] Die vorbenannten sowie die beanspruchten und in den nachfolgenden Ausführungsbeispielen beschriebenen, erfindungsgemäss zu verwendenden Elementen unterliegen in ihrer Grösse, Formgestaltung, Materialverwendung und ihrer technischen Konzeption keinen besonderen Ausnahmebedingungen, so dass die in dem jeweiligen Anwendungsgebiet bekannten Auswahlkriterien uneingeschränkt Anwendung finden können.

### **Kurze Beschreibung der Zeichnungen**

**[0014]** Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale des Gegenstandes der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der dazu gehörenden Zeichnungen, in denen - beispielhaft - erfindungsgemäße Vorrichtungen erläutert werden. In den Zeichnungen zeigt:

- Fig. 1 einen in einem Sockel angeordneten und mit einer Verbindungs vorrichtung fixierten Standschirm;
- Fig. 2 die Verbindungs vorrichtung der Fig. 1 im Vertikalschnitt;
- Fig. 3 die Verbindungs vorrichtung der Fig. 2, in Explosionsdarstellung;
- Fig. 4 die Verbindungs vorrichtung gemäss Fig. 2 in perspektivischer Darstellung.

### **Wege zur Ausführung der Erfindung**

**[0015]** Zur Darstellung einer typischen Verwendung einer Verbindungs vorrichtung gemäss der vorliegenden Erfindung ist in Fig. 1 ein Standschirm 2 dargestellt, der mit seinem Schirmmast 4 in einem Basisrohr 6 eines Standsockels 8 angeordnet ist und mittels einer in den Fig. 2 bis 4 näher dargestellten Verbindungs vorrichtung 10 teleskopartig verschiebbar und drehbar gehalten wird.

**[0016]** Die in den Fig. 2 bis 4 näher dargestellte Verbindungs vorrichtung 10 weist einen ersten Hülsenteil 12 zur Aufnahme eines Basisrohrs 6 des Standsockels 8 - und einen zweiten Hülsenteil 14 zur Aufnahme eines Mastes 4 - hier des Schirmstocks 4 des Standschirmes 2 - auf. Der Mast 4 ist im vorliegenden Beispiel als Rohr dargestellt, kann aber auch als Vollprofil ausgebildet sein.

**[0017]** Für die Befestigung des ersten Hülsenteiles ergeben sich verschiedene Möglichkeiten wie beispielsweise eine Schraubverbindung, wobei der Hülsenteil ein Innengewinde aufweist, das auf ein Aussengewinde des Rohres zu schrauben ist. Im vorliegenden Beispiel ist der erste Hülsenteil 12 als Klemmhülse ausgebildet, deren Klemmlaschen 12a, 12b mittels einer Spannvorrichtung 16 aus Schraube 16a und Mutter 16b gegen das Rohr 6 verspannbar sind. Der zweite Hülsenteil 14 ist ebenfalls als Klemmhülse ausgebildet, deren Klemmlaschen 14a, 14b mittels einer Spannvorrichtung 18 aus Schraube 18a und Mutter 18b gegen den Mast 4 verspannbar sind. Die Mutter 18b ist mit einem Handgriff 18c zur Betätigung von Hand versehen. Anstelle der Schraubverbindungen können auch andere Spannvorrichtungen z.B. mit Exzenternocken zum Einsatz kommen.

**[0018]** Der zweite Hülsenteil 14 enthält Rastmittel 20 zur einrastbaren Aufnahme und axialen Fixierung einer radial verformbaren zylindrischen Einsatzhülse 22. Die Rastmittel 20 sind als auf der Innenseite des zweiten Hülsenteiles 14 am Umfang angeordnete Aussparungen 24 ausgebildet, die zur Aufnahme von Vorsprüngen 26 dienen, welche an der Einsatzhülse 22 angeordnet sind. Die Aussparungen 24 sind in einem umlaufenden Absatz 28 angeordnet, der zwischen dem ersten Hülsenteil 12 und dem zweiten Hülsenteil 14 ausgebildet ist. Dabei ist die Anordnung so getroffen, dass die Stirnseiten der Vorsprünge 26 im Wesentlichen bündig mit der Fläche des Absatzes sind, der als Anschlag beim Ansetzen am Basisrohr 6 dient.

**[0019]** Die Einsatzhülse 22 ist durch wechselseitige Anordnung von Aussparungen 22a, 22b meanderartig ausgebildet derart, dass sie federnd und in radialer Richtung verformbar ist. Die Einsatzhülse 22 besteht zweckmässigerweise aus einem Material, das weicher ist als das Material des aufzunehmenden Mastes 4, vorzugsweise besteht sie aus Kunststoff. Die an der Einsatzhülse ausgebildeten Vorsprünge 26 können beliebig ausgebildet sein, beispielsweise als Nocken, Rippen und dergleichen.

### **Bezugszeichenliste**

#### **[0020]**

- 2 Standschirm
- 4 Schirmmast
- 6 Basisrohr
- 8 Standsockel
- 10 Verbindungs vorrichtung
- 12 erster Hülsenteil
- 12a Klemmlasche
- 12b Klemmlasche

14 zweiter Hülsenteil

14a Klemmlasche

14b Klemmlasche

16 Spannvorrichtung

16a Schraube

16b Mutter

18 Spannvorrichtung

18a Schraube

18b Mutter

18c Handgriff

20 Rastmittel

22 Einsatzhülse

22a Aussparung

22b Aussparung

24 Aussparung

26 Vorsprung

28 Absatz

### **Patentansprüche**

1. Vorrichtung zum Verbinden eines Basisrohres (6) mit einem Mast (4), über einen ersten Hülsenteil (12) zum Fixieren am Basisrohr (6) und einem zweiten Hülsenteil (14) zur verschieb- und drehbaren Aufnahme eines Mastes (4) wobei der Hülsenteil (14) als Klemmhülse ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung Rastmittel (20) zur Aufnahme und axialen Fixierung einer radial verformbaren zylindrischen Einsatzhülse (22) in der Klemmhülse (14) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastmittel (20) auf der Innenseite mindestens eines Hülsenteiles (14) am Umfang angeordnete Aussparungen (24) zur Aufnahme von entsprechenden, an der Einsatzhülse (22) angeordneten Vorsprüngen (26) umfassen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülsenteile (12,14) an ihrem Verbindungsreich auf der Innenseite einen umlaufenden Absatz (28) aufweisen, in dem die Aussparungen (24) angeordnet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge (26) der Einsatzhülse (22) derart in die Aussparungen (24) des Hülsenteils (14) einrastbar sind, dass die Stirnseiten der Vorsprünge (26) im Wesentlichen bündig mit der Fläche des Absatzes (28) sind, welcher als Anschlag für die Aufnahme des Basisrohres (6) dient.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet dass die Einsatzhülse (22) in radialer Richtung federnd ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet dass die Einsatzhülse (22) durch wechselartig angeordnete Aussparungen (22a,22b) meanderartig ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Einsatzhülse (22) aus Kunststoff besteht.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Einsatzhülse (22) ihrerseits Rastmittel zur einrastenden Aufnahme und Fixierung einer weiteren analogen Einsatzhülse entsprechend kleineren Durchmessers aufweist.
9. Verwendung der Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 zur Verbindung eines Schirmastes (4) mit dem Basisrohr (6) eines Sockels (8).

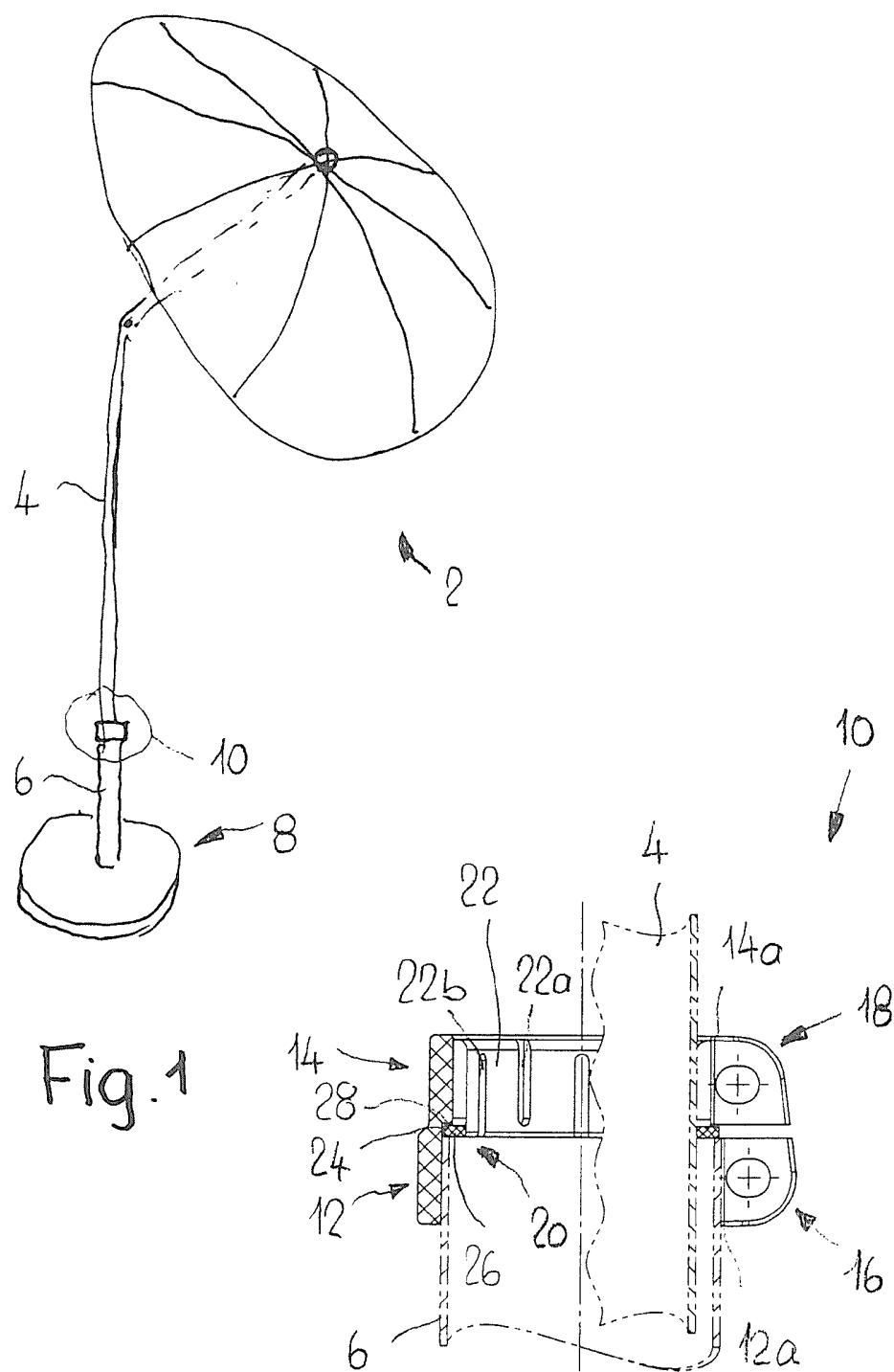


Fig. 2

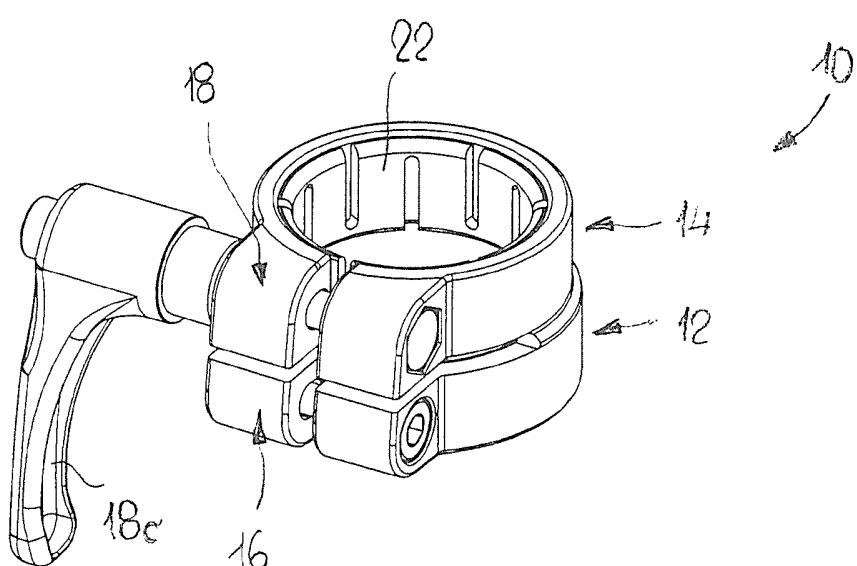
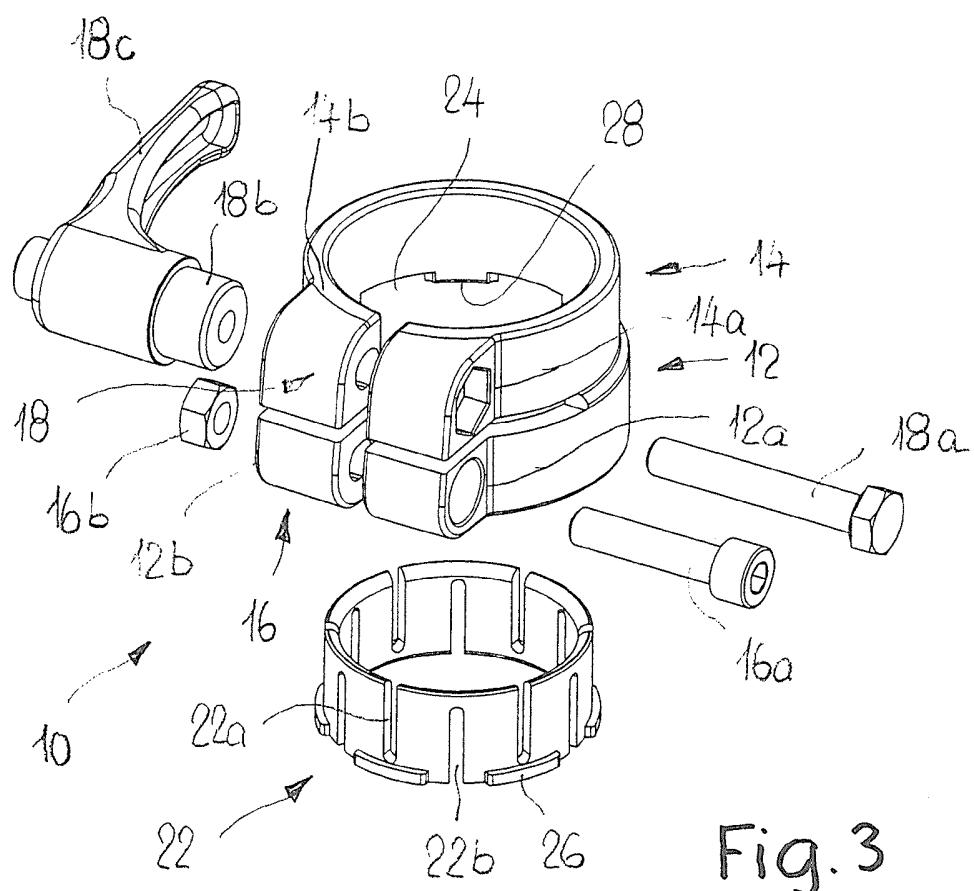


Fig. 4

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART**

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG		AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS	
Nationales Aktenzeichen  <b>0845/2009</b>		Anmeldedatum  <b>03-06-2009</b>	
Anmeldeland  <b>CH</b>		Behauptetes Prioritätsdatum	
Anmelder (Name)  <b>Glatz AG</b>			
Datum des Antrags auf eine Recherche Internationaler Art  <b>03-07-2009</b>		Nummer, die die internationale Recherchebehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat  <b>SN 52499</b>	
<b>I. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS</b> (Treffen mehrere Klassifikationsymbole zu, so sind alle anzugeben)			
Nach der internationalen Patensklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC <b>E04H12/22                    A45B19/04                    F16B7/14</b>			
<b>II. RECHERCHIERTE SACHGEBiete</b> Recherchierte Mindestprüfstoff			
Klassifikationssystem		Klassifikationssymbole	
<b>IPC. 8</b>		<b>E04H                    A45B                    F16B</b>	
Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen			
<b>III. <input checked="" type="checkbox"/> EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN</b> (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			
<b>IV. <input checked="" type="checkbox"/> MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG</b> (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			

Formblatt PCT/ISA 201 a (11/2000)

CH 701 211 A1

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

nr. des Antrags auf Recherche  
CH 8452009

A. KLASSEISIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
INV. E04H12/22 A45B19/04 F16B7/14

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHEIERTE SACHGEBiete

Rechercheierter Meldesprachraum (Klassifikationssystem und Klassifikationszyklus):  
E04H A45B F16B

Rechercheiste, aber nicht zum Meldesprachraum gehörende Veröffentlichungen, sofern diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationale Recherche konzultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGEBEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN

Kategorie <sup>a</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Bekr. Ansprech Nr.
X	DE 102 57 515 A1 (LINK JOHS SONOR GMBH [DE] SONOR GMBH & CO KG [DE]) 15. Juli 2004 (2004-07-15) Absatz [0017] - Absatz [0033]; Abbildungen 1-4	1-9
X	US 6 312 184 B1 (HOSHINO YOSHIHIRO [JP]) 6. November 2001 (2001-11-06) Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 4, Zeile 24; Abbildungen 1-5	1,2,5, 7-9
A	AU 524 256 B2 (TIBBETT R) 9. September 1982 (1982-09-09)	
A	US 2008/014015 A1 (BRICK RAYMOND P [US]) 17. Januar 2008 (2008-01-17)	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Part C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- <sup>a</sup> Bezeichnen Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besondere Bedeutung erfüllt werden kann
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst vor oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*U\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweckmäßig erzielen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungssystem einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung beigelegt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie zugesichtigt)
- \*D\* Veröffentlichung, die sich auf eine mögliche Offenbarung einer Benutzung, einer Ausstellung oder ähnliche Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem bezeugten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*F\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollektiv, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*V\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beispielhaft Einfluss kann haben aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erheblicher Weise beruhend betrachtet werden
- \*W\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beispielhaft Einfluss kann nicht als auf erheblicher Weise beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann evident ist
- \*X\* Veröffentlichung, die Mitglied einer gegebenen Patentfamilie ist

Datum des fachtechnischen Abschlusses der Recherche  
internationaler Art

Anmeldedatum des Berichte über die Recherche  
internationaler Art

12. Oktober 2009

2009-10-12

Name und Postanschrift des Internationalen Recherchebehörde  
Europäisches Patentamt, P.O. Box 16 Patentlaan 2  
NL - 2283 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040  
Fax (+31-70) 340-3039

Bewilligter Bedenstalter

Zuurveld, Gerben

**CH 701 211 A1**

**BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART**

Angebote zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 8452009

Im Recherchebericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10257515	AI	15-07-2004		KEINE		
US 6312184	B1	06-11-2001	CN JP TW	1305064 A 2001159407 A 453492 Y		25-07-2001 12-06-2001 01-09-2001
AU 524256	B2	09-09-1982		KEINE		
US 2008014015	AI	17-01-2008		KEINE		

Formular PCT/ISA/201 (Anhang Recherchebericht) (Januar 2004)