



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**08.09.2004 Patentblatt 2004/37**

(51) Int Cl.7: **A44C 17/02, A44C 27/00**

(21) Anmeldenummer: **04002762.5**

(22) Anmeldetag: **09.02.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR**  
**HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK**

- **Konrad, Andreas**  
**A-6460 Imst (AT)**
- **Mur, Christian**  
**A-6130 Terfens (AT)**
- **Pichler, Michael**  
**A-6020 Innsbruck (AT)**

(30) Priorität: **05.03.2003 AT 1402003 U**

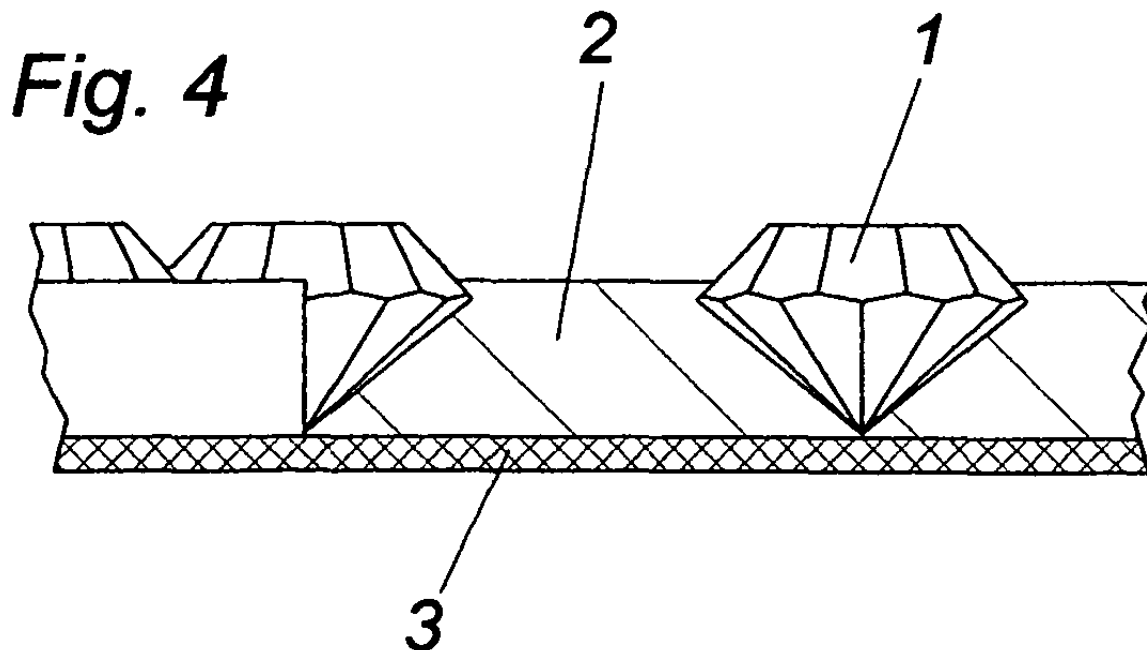
(71) Anmelder: **D. Swarovski & Co.**  
**6112 Wattens (AT)**

(74) Vertreter: **Hofinger, Stephan et al**  
**Wilhelm-Greilstrasse 16**  
**6020 Innsbruck (AT)**

(72) Erfinder:  
• **Buchberger, Richard**  
**A-6020 Innsbruck (AT)**

(54) **Schmucksteininformation**

(57) Schmucksteininformation mit einer Vielzahl von Schmucksteinen (1), wobei die Schmucksteine (1) teilweise in eine Silikonschicht (2) eingebettet sind.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schmucksteininformation mit einer Vielzahl von in eine Silikonschicht eingebetteten Schmucksteinen mit spitz zusammenlaufender Rückseite und flacher Vorderseite.

**[0002]** Insbesondere von Mode- und Schmuckdesignern wird häufig der Wunsch geäußert, Schmucksteininformationen mit einer Vielzahl von Schmucksteinen geliefert zu bekommen, die einfach weiterverarbeitet werden können. Wesentlich ist dabei, dass die Schmucksteine stabil eingebettet sind. Weiters ist es insbesondere für Modeanwendungen entscheidend, dass eine Art der Fixierung gefunden wird, die hohe Verformbarkeit gewährleistet.

**[0003]** Bekannt geworden ist in diesem Zusammenhang die Einbettung von Schmucksteinen in ein Metallgeflecht, wobei diese Verarbeitungsvariante mit relativ hohen Kosten verbunden ist.

**[0004]** Die Einbettung der Schmucksteine in eine Silikonschicht ist grundsätzlich eine kostengünstige Alternative hierzu. Die Silikonschicht gewährt einerseits sicheren Halt für die Schmucksteine und ist andererseits in hohem Maße biege- und verformbar, sodass die Schmucksteininformation in vielfältiger Form weiterverarbeitet werden kann. Zudem kann einfach mit einem Messer oder einer Schere ein beliebig großes Teilstück abgetrennt werden.

**[0005]** DE 202 15 384 U1 zeigt eine Latexschicht mit eingebetteten Schmucksteinen in Form von Chatons. Bedingt durch die Art der Herstellung (die Steine werden mit flüssigem Latex umgossen) liegt die Vorderseite der Steine in der Abschlussebene der aushärtbaren Masse, welche die Steine umgibt. Dadurch entsteht zwar ein kaleidoskopischer Effekt, die Steine als solche sind jedoch nicht mehr sichtbar. Demgegenüber sieht die Erfindung vor, dass die Schmucksteine nur teilweise in die Silikonschicht eingebettet sind und mit ihrer Vorderseite über die Silikonschicht überstehen. Eine formschlüssige Fixierung der Steine wird dadurch erreicht, dass die Schmucksteine bis über den Bereich ihres größten Durchmessers in die Silikonschicht eingebettet sind.

**[0006]** Die Reißfestigkeit der Silikonschicht kann dadurch erhöht werden, dass in die Silikonschicht zusätzlich eine Gewebeschicht eingebettet ist. Insbesondere eignet sich ein transparentes Kunststoffgewebe.

**[0007]** Das erfindungsgemäße Verfahren sieht vor, dass zuerst die Schmucksteine auf einer klebrigen Transferfolie angeordnet und mittels dieser Transferfolie in ein flächiges Silikonbad getaucht werden, wobei die Transferfolie nach dem Aushärten des Silikons abgezogen wird.

**[0008]** Dieses Verfahren gewährleistet eine einfache und kostengünstige Verarbeitung.

**[0009]** Weitere Merkmale und Einzelheiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung. Dabei zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Schmucksteininformation,  
 Fig. 2 eine entsprechende Ansicht von oben,  
 Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie A-A in Fig. 2,  
 Fig. 4 das Detail B in Fig. 3 in Vergrößerung und  
 Fig. 5 und 6 die erfindungsgemäßen Verfahrensschritte in schematisierter Darstellung.

**[0010]** Wie die Fig. 1 bis 4 zeigen, ist bei der erfindungsgemäßen Schmucksteininformation eine Vielzahl von Schmucksteinen 1 in eine Silikonschicht 2 eingebettet. Die Silikonschicht 2 ist üblicher Weise farblos und in der Dicke an die Größe der Schmucksteine 1 angepasst.

**[0011]** Bei den Schmucksteinen 1 handelt es sich bevorzugt um Steine aus geschliffenem (facettiertem) Glas, das durchsichtig oder gefärbt sein kann. Es können auch andere echte oder unechte Schmucksteine zur Anwendung kommen.

**[0012]** Im Bereich der Spitzen der Schmucksteine 1 ist ein Kunststoffgewebe 3 in die Silikonschicht 2 eingegossen, um die Reißfestigkeit zu erhöhen.

**[0013]** Aus der Detailvergrößerung der Fig. 4 ist gut zu erkennen, dass die Schmucksteine 1 bis über den Bereich ihres größten Durchmessers in die Silikonschicht 2 eingebettet sind, sodass sich ein formschlüssiger Halt ergibt.

**[0014]** Anhand der Fig. 5 bis 8 wird nachfolgend das erfindungsgemäße Verfahren erläutert:

**[0015]** Die Verarbeitungsvorrichtung weist eine obere Platte 4a und eine untere Platte 4b auf. An der oberen Platte 4a ist eine klebrige Transferfolie 5 angeordnet. An der Transferfolie 5 kleben die Schmucksteine 1 mit ihrer planen Oberseite, wobei jede beliebige Anordnung, gesetzmäßig oder chaotisch, gewählt werden kann.

**[0016]** Gegenüber befindet sich auf der unteren Platte 4b innerhalb der Begrenzung 6 die vorerst noch flüssige Silikonschicht 2 von etwa 1 mm Dicke. In diese Silikonschicht 2 werden gemäß Fig. 6 die Schmucksteine 1 durch Absenken der oberen Platte 4a eingetaucht.

**[0017]** Sobald die Silikonschicht 2 ausgehärtet ist, wird im letzten Verfahrensschritt die Silikonschicht 2 samt eingebetteten Schmucksteinen 1 von der Transferfolie 5 abgelöst.

**[0018]** Will man die Silikonschicht 2 mit einer Gewebeschicht 3 hinterlegen, wie dies in Fig. 3 und 4 angedeutet ist, so kann dies durch Aufkleben der Gewebeschicht 3 erfolgen. Noch einfacher ist es jedoch, wenn man die Gewebeschicht 3 vor dem Eingießen des Silikons 2 in den durch die Begrenzung 6 gebildeten Rahmen einlegt, sodass sich das aushärtende Silikon fest mit der Gewebeschicht verbindet.

## Patentansprüche

1. Schmucksteininformation mit einer Vielzahl von in eine Silikonschicht eingebetteten Schmucksteinen mit spitz zusammenlaufender Rückseite und flacher Vorderseite, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmucksteine (1) nur teilweise in die Silikonschicht (2) eingebettet sind und mit ihrer Vorderseite über die Silikonschicht (2) überstehen. 5
2. Schmucksteininformation nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmucksteine (1) bis über den Bereich ihres größten Durchmessers in die Silikonschicht (2) eingebettet sind. 10
3. Schmucksteininformation nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmucksteine (1) aus geschliffenem Glas bestehen. 15
4. Schmucksteininformation nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Silikonschicht (2) zusätzlich eine Gewebeschicht (3) eingebettet ist. 20
5. Schmucksteininformation nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewebeschicht (3) als Kunststoffgewebe ausgebildet ist. 25
6. Verfahren zur Herstellung einer Schmucksteininformation nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zuerst die Schmucksteine auf einer klebrigen Transferfolie angeordnet und mittels dieser Transferfolie in ein flächiges Silikonbad getaucht werden, wobei die Transferfolie nach dem Aushärten des Silikons abgezogen wird. 30
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Silikonbad durch Aufgießen von Silikon auf ein Gewebe gebildet wird. 35

40

45

50

55

*Fig. 1*

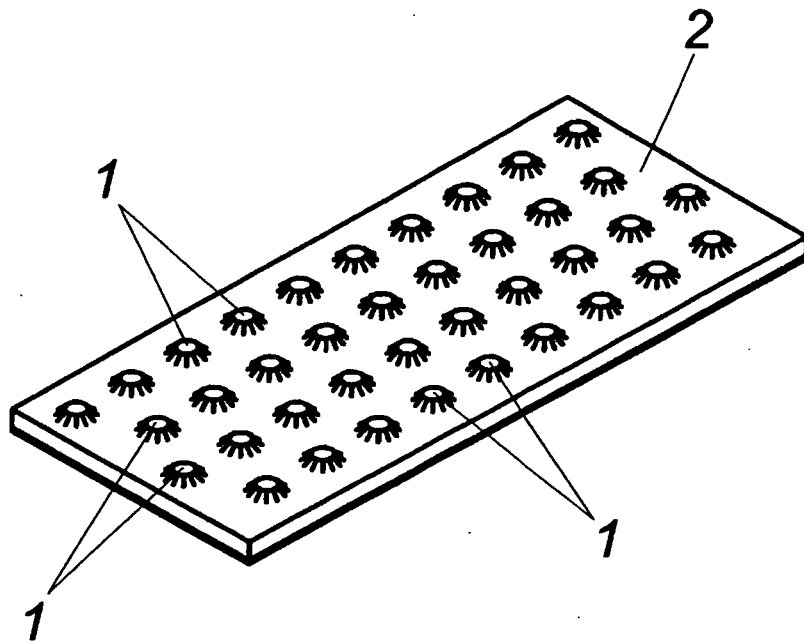


Fig. 2

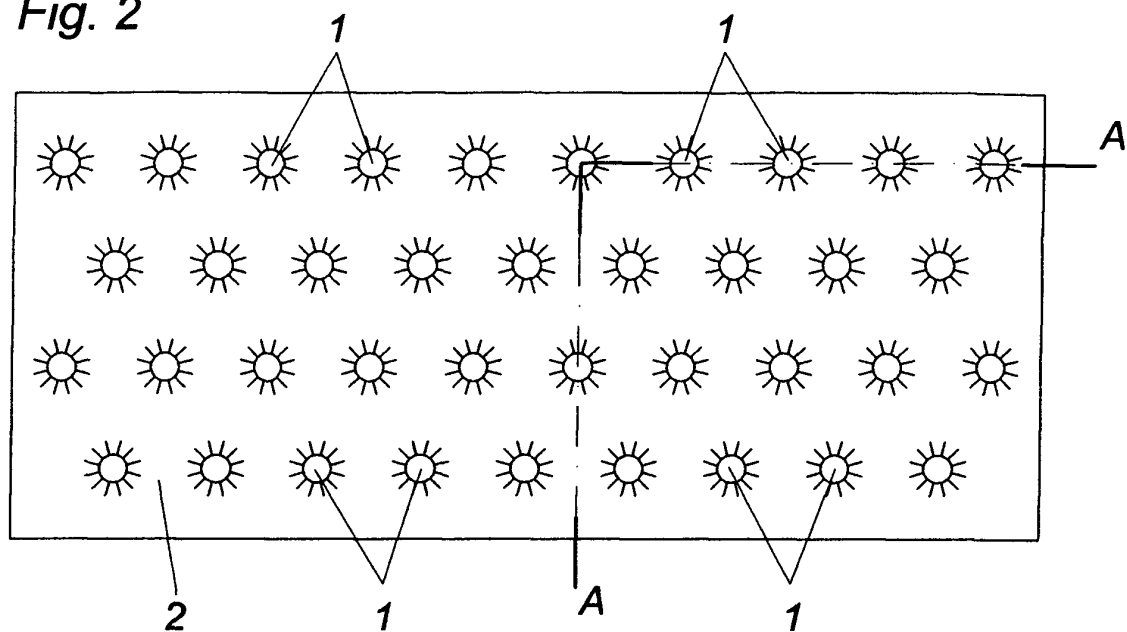


Fig. 3

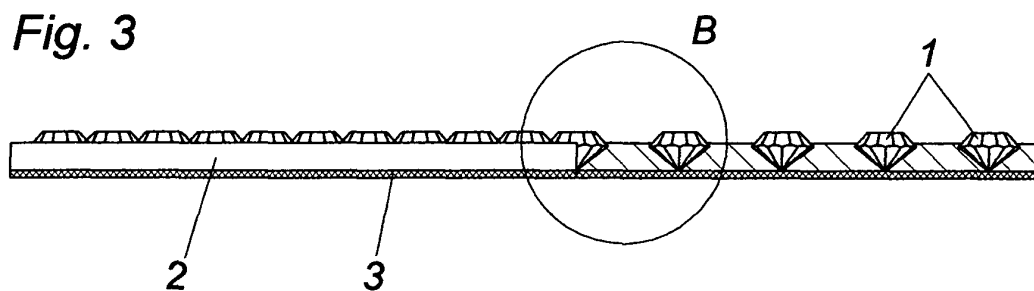
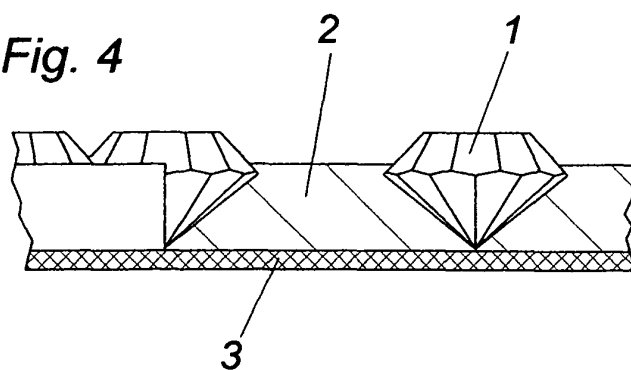
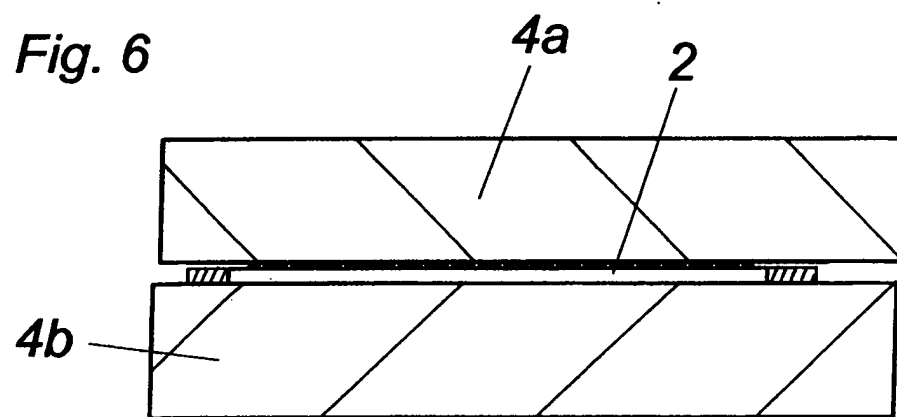
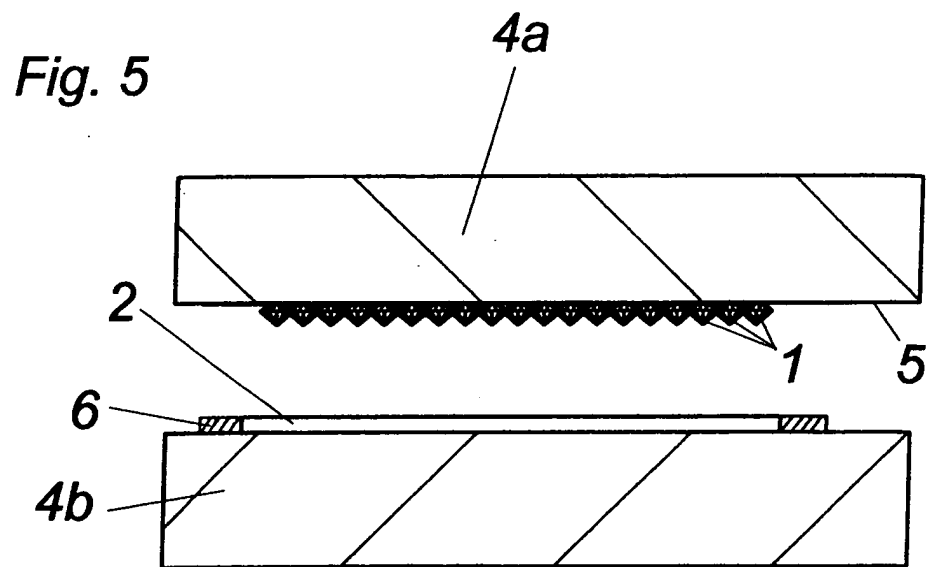


Fig. 4







Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 00 2762

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                    | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X                                                                                                                                                                                                                                            | FR 734 608 A (SWAROVSKI DANIEL)<br>25. Oktober 1932 (1932-10-25)                                                                   | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A44C17/02<br>A44C27/00                  |
| Y                                                                                                                                                                                                                                            | * Seite 2, Zeile 1 - Zeile 46; Abbildungen 1-4 *                                                                                   | 3-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              | ---                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| Y,D                                                                                                                                                                                                                                          | DE 202 15 384 U (WETTER HALMSCHLAGER ANDREA) 12. Dezember 2002 (2002-12-12)<br>* Ansprüche 1,6; Abbildung 1 *                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              | ---                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| Y                                                                                                                                                                                                                                            | GB 797 523 A (AMERICAN VISCOSE CORP)<br>2. Juli 1958 (1958-07-02)<br>* Seite 2, Zeile 33 - Zeile 80; Anspruch 1; Abbildungen 1-5 * | 4,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              | ---                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| Y                                                                                                                                                                                                                                            | US 4 936 116 A (POELL MARTIN)<br>26. Juni 1990 (1990-06-26)<br>* Spalte 2, Zeile 63 - Spalte 3, Zeile 5; Abbildungen 1,2 *         | 6,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              | -----                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A44C<br>B32B                            |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    | Abschlußdatum der Recherche<br><b>15. Juni 2004</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Prüfer<br><b>Horubala, T</b>            |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                    | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                         |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 2762

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-06-2004

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie                                                                                                                                 | Datum der<br>Veröffentlichung                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FR 734608 A                                        | 25-10-1932                    | KEINE                                                                                                                                                             |                                                                                                                                          |
| DE 20215384 U                                      | 12-12-2002                    | AT 6020 U1<br>DE 20215384 U1                                                                                                                                      | 25-03-2003<br>12-12-2002                                                                                                                 |
| GB 797523 A                                        | 02-07-1958                    | BE 534424 A<br>US 2957512 A                                                                                                                                       | 25-10-1960                                                                                                                               |
| US 4936116 A                                       | 26-06-1990                    | DE 3820250 A1<br>AT 80274 T<br>AU 614622 B2<br>AU 3622989 A<br>BR 8902855 A<br>CA 1323993 C<br>CN 1038787 A ,B<br>DE 58902237 D1<br>EP 0346699 A1<br>JP 2191406 A | 21-12-1989<br>15-09-1992<br>05-09-1991<br>21-12-1989<br>01-02-1990<br>09-11-1993<br>17-01-1990<br>15-10-1992<br>20-12-1989<br>27-07-1990 |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82