



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 004 462 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**31.05.2000 Patentblatt 2000/22**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B60H 1/00, H01H 13/70**

(21) Anmeldenummer: **99120582.4**

(22) Anmeldetag: **16.10.1999**

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

(30) Priorität: **21.11.1998 DE 19853753**

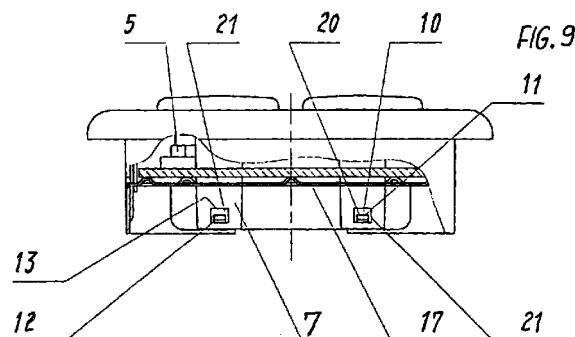
(71) Anmelder:  
**Preh-Werke GmbH & Co. KG  
97616 Bad Neustadt a.d. Saale (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Bauer, Karl-Heinz  
97616 Bad Neustadt (DE)**  
• **Storath, Joachim  
97616 Salz (DE)**  
• **Kirchner, Thilo  
97705 Premich (DE)**

(74) Vertreter:  
**Pfeiffer, Helmut, Dipl.-Ing.  
c/o Jagenberg AG  
Rheinmetall Allee 1  
40476 Düsseldorf (DE)**

(54) **Bedientastatur, insbesondere für eine Kraftfahrzeug-Klimaanlage**

(57) Eine bekannte Bedientastatur mit Tasten, die Schalter betätigen, weist eine große Bautiefe auf. Hiergegen sieht die neue Ausführung vor, daß die Tasten (4) von der Bedienseite her mit Führungsansätzen (7) auf Führungsstempel (10) aufgeschoben und innerhalb einer Verrastung (11) gehalten sind, die eine Verstellung innerhalb zweier Anschläge (12,13) begrenzt, wobei der von der Taste (4) betätigte Schalter (5) innerhalb der Verstellung ein- und ausschaltet. Mit der neuen Ausführung ist eine sehr flache und wirtschaftlich herstellbare Bedientastatur gegeben.



**EP 1 004 462 A1**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Bedientastatur, insbesondere für eine Kraftfahrzeug-Klimaanlage nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Eine solche Bedientastatur ist beispielsweise aus der DE 43 44 054 C2 bekannt, wobei diese eine erhebliche Bautiefe aufweist, die bei einigen Anwendungen stört. Darüber hinaus besteht Bedarf nach einer Ausführung einer Bedientastatur, bei der ein Zusammenbau der Einzelteile ohne weitere Verbindungselemente wie Schrauben, Nieten usw. erfolgen kann.

[0003] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine gattungsgemäße Bedientastatur derart zu gestalten, daß eine geringe Bautiefe und einfache Montage der Einzelteile ohne Verwendung von Verbindungselementen erreichbar ist.

[0004] Diese Aufgabe ist durch die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst worden. Vorteilhafte Weiterbildungen sind mit den Unteransprüchen angegeben.

[0005] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben.

[0006] Die Zeichnung zeigt:

### Fig. 1 und 2

eine Draufsicht und eine Seitenansicht einer Bedientastatur,

### Fig. 3

eine Ausschnittsvergrößerung aus Fig. 2,

### Fig. 4

eine Draufsicht auf eine Frontfläche des Gehäuses (Bedienseite) der Bedientastatur nach Fig. 1,

### Fig. 5 und 6

Ansichten der Tasten nach Fig. 1,

### Fig. 7 und 8

Ansichten einer Trägerplatte nach Fig. 1,

### Fig. 9 bis 11

Querschnitte der Bedientastatur nach Fig. 1,

### Fig. 12

eine Ausschnittsvergrößerung aus Fig. 11,

### Fig. 13

eine Darstellung einer Schwalbenschwanzführung im Schnitt.

[0007] Fig. 1 zeigt eine Draufsicht und Fig. 2 eine Seitenansicht einer Bedientastatur 1, insbesondere für eine Kraftfahrzeug-Klimaanlage, die frontseitig in ein Armaturenbrett 2 einbaubar ist, bestehend aus einem

Gehäuse 3, in dem elektrische und elektronische Bauteile angeordnet sind, wobei mehrere Tasten 4 der Tastatur auf Schalter 5 (Fig. 9) einwirken, die auf einer Leiterplatte 6 (Fig. 9) angeordnet sind.

5 [0008] Es ist vorgesehen, daß die Tasten 4, in Fig. 5 und 6 dargestellt, von der Bedienseite her mit Führungsansätzen 7 auf Führungsstempel 10 aufgeschoben und innerhalb einer Verrastung 11 gehalten sind, die eine Verstellung der Taste 4 innerhalb zweier 10 Anschläge 12, 13 begrenzt, wobei der von der Taste 4 betätigte Schalter 5 innerhalb der Verstellung ein- und ausschaltet.

[0009] Es ist vorteilhaft, wenn Führungsstempel 10 und Tastenführungsansatz 7 eine Schwalbenschwanzführung 14 bilden (Fig. 13), die durch Ausnehmungen 15, 16 der Leiterplatte 6 und einer Trägerplatte 17 hindurchragt (Fig. 9). Diese Maßnahme ermöglicht die Anordnung der Leiterplatte 6 sehr dicht an den Tasten 4, wobei der sogenannte Schubladeneffekt, d. h. Kippen der Tasten 4, nicht auftreten kann.

[0010] Die Verrastung 11 ist durch einen Sperransatz 20 auf dem Führungsstempel 10 und eine Ausnehmung 21 in dem Führungsansatz 7 gebildet, wie aus Fig. 9 erkennbar ist, wobei der Sperransatz 20 unter 25 elastischer Verformung der Führungsansatzwandung in die Ausnehmung 21 einrastet. Hierdurch entfallen Verbindungs- bzw. Sicherungselemente.

[0011] Dadurch, daß mit dem Schalter 5 kontaktierende Tastenflächen 22 der Tasten 4 in einem Tastenrahmen 23 bestehen, ergibt sich ebenfalls eine flache Bauweise, wobei der Tastenrahmen 23 die Taste 4 selbst gegen Verformung sichert (Fig. 5 und 6).

[0012] Es ist vorgesehen, daß die frontseitig sichtbaren Tastenflächenwände 24 den Tastenrahmen 23 35 überragen (Fig. 5 und 6) und in Tastenführungsanschnitten 25 einer Gehäusefrontwandung 26 geführt sind (Fig. 4). Hierdurch ist ein gefälliges Aussehen erreicht worden und ein Lichtausfall von nicht dargestellten Leuchtelementen aus dem Inneren der Bedientastatur 1 verhindert.

[0013] Es ist vorteilhaft, wenn die Leiterplatte 6 von der Trägerplatte 17 getragen wird, die mit Klippsansätzen 27 in einen Gehäuserahmen 30 eingesetzt und in Klippschlitten 31 des Gehäuserahmens 30 gehalten ist (Fig. 3). Hierdurch ist eine wirtschaftliche Montage der Bedientastatur 1 erreicht worden (Fig. 9).

[0014] Zur Anzeige der gewünschten, eingestellten Regeldaten weist die Bedientastatur 1 eine bekannte LCD-Anzeige auf (Fig. 10), wobei die Trägerplatte 17 mit umgebogenen Greifansätzen 32 ein LCD-Element 33 hält, das über verspannte Leitgummistücke 34 mit Leitern der Leiterplatte 3 kontaktiert ist. Durch die verspannten Leitgummistücke 34 ist eine dauerelastische Halterung des LCD-Elements 33 erreicht worden.

50 [0015] Für eine einfache Montage der Bedientastatur 1 in eine Öffnung des Armaturenbretts 2 ist vorgesehen, daß die Trägerplatte 17 einen den Gehäuserahmen 30 umgreifenden Federansatz 35 auf-

weist (Fig. 7 und 8), der in das Armaturenbrett 2 bei eingesetzter Bedientastatur 1 durch die Armaturenbrettwandung eingefedert ist und diese Armaturenbrettwandung mit einer komplementären Hakenausbildung 36 umklammert, wobei die entgegengesetzte andere Seite des Gehäuserahmens 30 (Fig. 2) mit einem Steckeraufnahmeteil 37 und der Gehäusefrontwandung 26 eine Aufnahmenut 38 für die Armaturenbrettwandung bildet. Somit braucht die Bedientastatur 1 nur mit der Aufnahmenut 38 in die Öffnung des Armaturenbretts 2 bzw. über die Armaturenbrettwandung gesteckt und mit der anderen Seite in die Öffnung eingedrückt zu werden, so daß der Federansatz 35 einfedert und die Armaturenbrettwandung mit der Hakenausbildung 36 umklammert. Damit ist eine einfache Befestigung der Bedientastatur erreicht.

**[0016]** Wie in Fig. 9 bis 11 dargestellt, die Querschnitte der Bedientastatur 1 zeigen, ist vorgesehen, daß die umgebogenen Greifansätze 32 an beiderseits der Trägerplatte 17 angebogene Winkelansätze 40 bestehen, wobei Ausnehmungen 41 im Biegebereich 42 (Fig. 7 und 8) so angeordnet sind, daß Schenkelansätze 43, 44 oberhalb und unterhalb des Biegebereichs 42 bestehen, so daß die Schenkelansätze 43, 44 die Winkelansätze 40 gegenüber den Gehäuserahmenwänden 45 parallel ausrichten können.

**[0017]** Zusätzlich zu diesen Maßnahmen kann die Trägerplatte 17 in den Ausnehmungen 16, durch welche die Führungsstempel 10 hindurchragen, angebogene Arretierflächen 46 aufweisen, an denen sich die Leiterplatte 17 maßgenau abstützen kann.

**[0018]** Fig. 12 zeigt eine Ausschnittsvergrößerung aus Fig. 11, aus der ersichtlich ist, wie der Klippansatz 27 der Trägerplatte 17 in den Klippschlitz 31 eingerastet hat, und ebenso wie die Schenkelansätze 43 und 44 die Winkelansätze 40 gegenüber den Gehäuserahmenwänden 45 parallel ausrichten.

## Patentansprüche

1. Bedientastatur, insbesondere für eine Kraftfahrzeug-Klimaanlage, die frontseitig in ein Armaturenbrett einbaubar ist, bestehend aus einem Gehäuse, in dem eine elektrische und elektronische Bauteile aufweisende Leiterplatte angeordnet ist, wobei mehrere Tasten der Tastatur auf Schalter der Leiterplatte einwirken, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (4) von der Bedienseite her mit Führungsansätzen (7) auf Führungsstempel (10) aufgeschoben und innerhalb einer Verrastung (11) gehalten sind, die eine Verstellung innerhalb zweier Anschläge (12, 13) begrenzt, wobei der von der Taste (4) betätigte Schalter (5) innerhalb der Verstellung ein- und ausschaltet.
2. Bedientastatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Führungsstempel (10) und Tastenführungsansatz (7) eine Schwalbenschwanz-

führung (14) bilden, die durch Ausnehmungen (15, 16) der Leiterplatte (6) und einer Trägerplatte (17) hindurchragt.

3. Bedientastatur nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verrastung (11) durch einen Sperransatz (20) auf dem Führungsstempel (10) und eine Ausnehmung (21) in dem Führungsansatz (6) gebildet ist, wobei der Sperransatz (20) unter elastischer Verformung der Führungsansatzwandung in die Ausnehmung (21) einrastet.
4. Bedientastatur nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Schalter (5) kontaktierende Tastenflächen (22) der Tasten (4) in einem Tastenrahmen (23) bestehen.
5. Bedientastatur nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die frontseitig sichtbaren Tastenflächenwände (24) den Tastenrahmen (23) überragen und in Tastenführungsausnehmungen (25) einer Gehäusefrontwandung (26) geführt sind.
6. Bedientastatur nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Leiterplatte (6) von der Trägerplatte (17) getragen wird, die mit Klippansätzen (27) in einen Gehäuserahmen (30) eingesetzt und in Klippsschlitz (31) des Gehäuserahmens (30) gehalten ist.
7. Bedientastatur nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatte (17) mit umgebogenen Greifansätzen (32) ein LCD-Element (33) hält, das über gespannte Leitgummistücke (34) mit Leitern der Leiterplatte (3) kontaktiert ist.
8. Bedientastatur nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatte (17) einen den Gehäuserahmen (30) umgreifenden Federansatz (35) aufweist, der in das Armaturenbrett (2) bei eingesetzter Bedientastatur (1) durch die Armaturenbrettwandung eingefedert ist und diese Armaturenbrettwandung mit einer komplementären Hakenausbildung (36) umklammert, wobei die entgegengesetzte andere Seite des Gehäuserahmens (30) mit einem Steckeraufnahmeteil (37) und der Gehäusefrontwandung (26) eine Aufnahmenut (38) für die Armaturenbrettwandung bildet.
9. Bedientastatur nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die umgebogenen Greifansätze (32) an beiderseits der Trägerplatte (17) angebogene Winkelansätze (40) bestehen, wobei Ausnehmungen (41) im Biegebereich (42) so angeordnet sind, daß Schenkelansätze (43, 44) oberhalb und unterhalb des Biegebereichs (42) bestehen, so daß die Schenkelansätze (43, 44) die Winkelansätze (40) gegenüber Gehäuserahmen-

wänden (45) parallel ausrichten.

10. Bedientastatur nach Anspruch 7, 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatte (17) in den Ausnehmungen (16), durch welche die Führungsstempel (10) hindurchragen, angebogene Arretierflächen (46) aufweisen, an denen sich die Leiterplatte (17) abstützt.

10

15

20

25

30

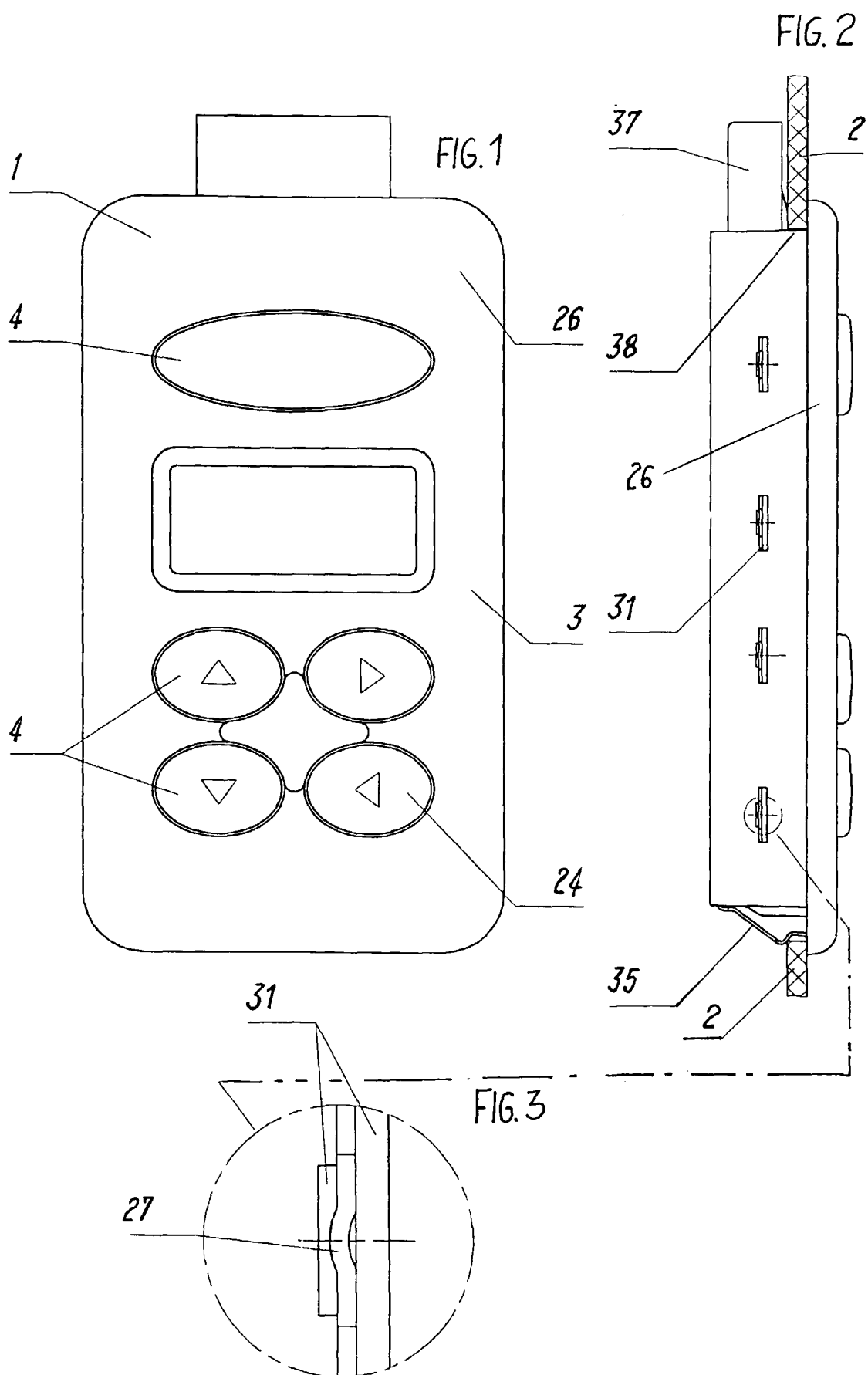
35

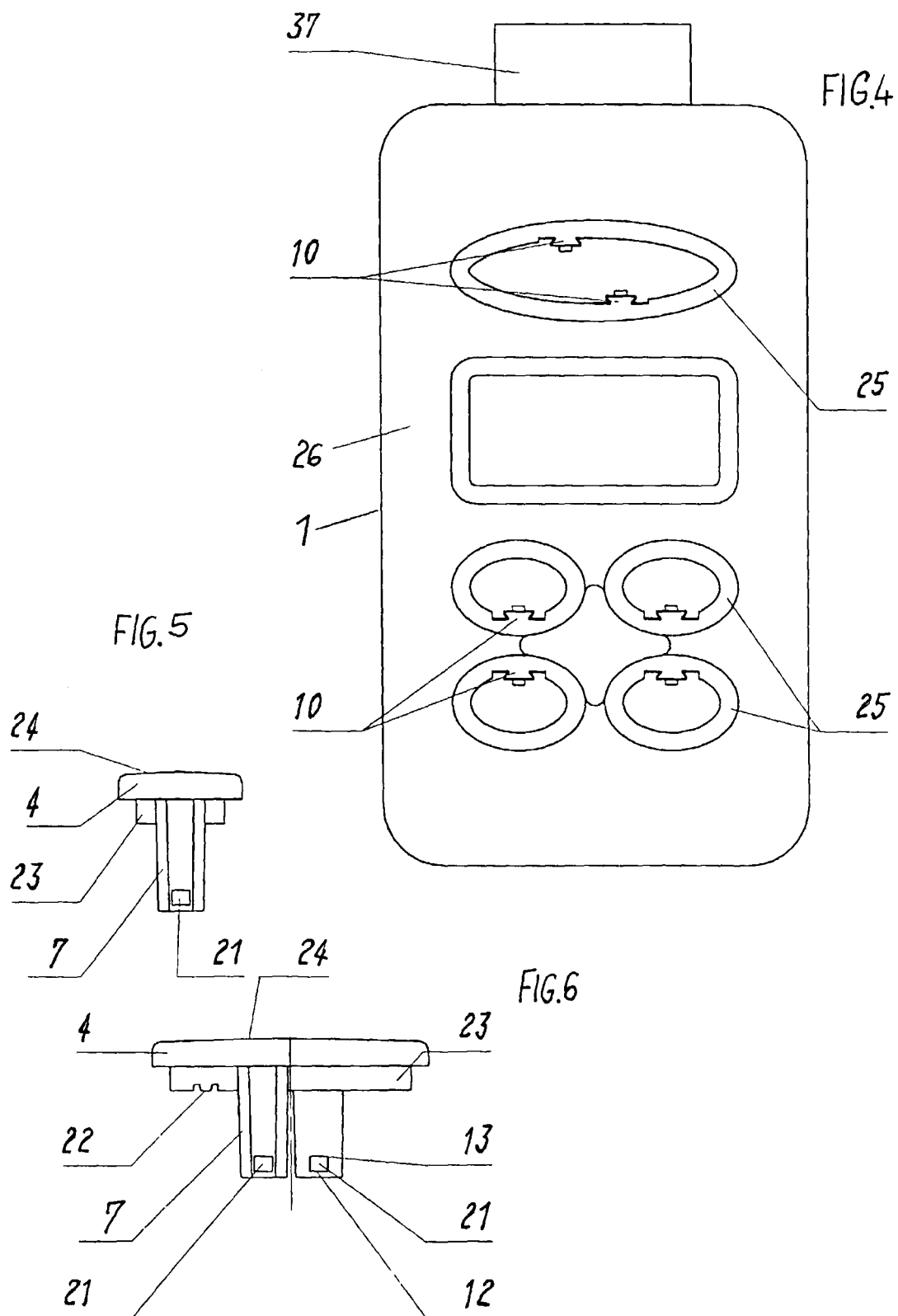
40

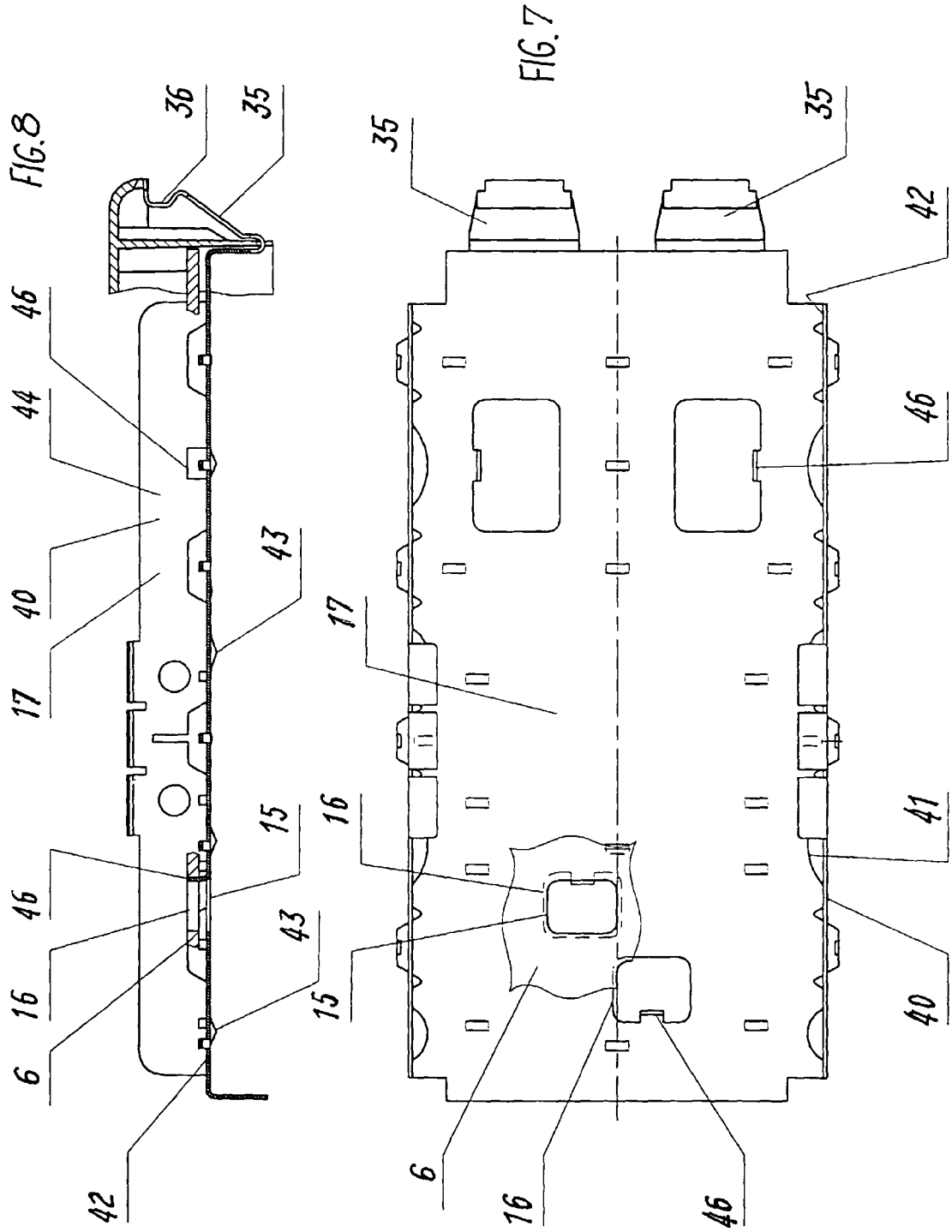
45

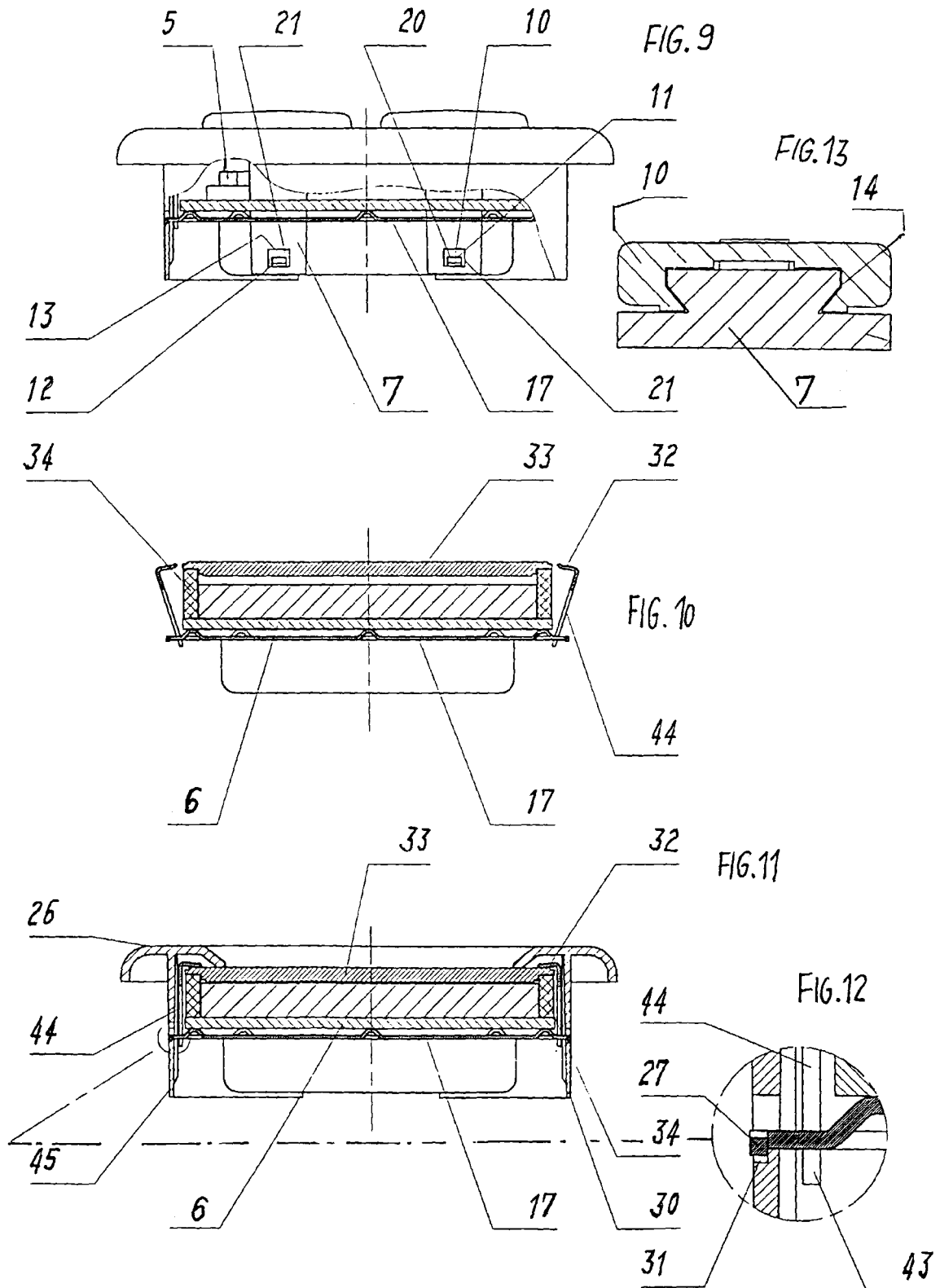
50

55











Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 0582

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                   | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 4 635 354 A (CHROBAK MICHAEL J ET AL)<br>13. Januar 1987 (1987-01-13)<br>* Spalte 9, Zeile 58 - Spalte 10, Zeile 15; Abbildung 8 * | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE 44 10 512 A (PAFF STANNOL LOETMITTEL)<br>5. Oktober 1995 (1995-10-05)<br>* Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 4, Zeile 32; Abbildung 1 *  | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                       | Abschlußdatum der Recherche<br><b>18. Februar 2000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Prüfer<br><b>Placzek, T</b>             |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>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 : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                       | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, 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 |                                         |

EPO FORM 1503 03-82 (P04.003)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 0582

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                          | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EP 0 157 037 A (BOWMAR INSTRUMENT CORP)<br>9. Oktober 1985 (1985-10-09)<br>* Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 4, Zeile 35;<br>Abbildungen 1,2,4 * | 1,3-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B60H1/00<br>H01H13/70                   |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                            | US 5 588 760 A (SO HENRY)<br>31. Dezember 1996 (1996-12-31)<br>* Spalte 3, Zeile 41 - Spalte 3, Zeile 56;<br>Abbildungen 4,5 *               | 1,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                            | US 5 120 923 A (KATO TAKAFUMI ET AL)<br>9. Juni 1992 (1992-06-09)<br>* Spalte 4, Zeile 7 - Zeile 68;<br>Abbildungen 2,3 *                    | 1,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                            | * Abbildung 6 *                                                                                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE 196 27 212 A (HELLA KG HUECK & CO)<br>8. Januar 1998 (1998-01-08)<br>* Spalte 5, Zeile 14 - Spalte 5, Zeile 27;<br>Abbildungen 2-4 *      | 1,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                            | US 4 918 271 A (DEEG REINHARD)<br>17. April 1990 (1990-04-17)<br>* Abbildung 4 *                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                            | GB 2 150 722 A (MUELLER ROLF)<br>3. Juli 1985 (1985-07-03)<br>* Seite 2, Zeile 20 - Zeile 67; Abbildung<br>1 *                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B60H<br>H01H<br>H02B                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE 196 27 213 C (HELLA KG HUECK & CO)<br>20. November 1997 (1997-11-20)<br>* Spalte 4, Zeile 8 - Zeile 21; Abbildung<br>1 *                  | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                              | -/--                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                              | Abschlußdatum der Recherche<br><b>18. Februar 2000</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Prüfer<br><b>Placzek, T</b>             |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                              | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>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<br>Dokument |                                         |

EPO FORM 1503 03 82 (F04C03)

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

EP 99 12 0582

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.

18-02-2000

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0157037 A                                       | 09-10-1985                    | KEINE                             |                               |
| US 5588760 A                                       | 31-12-1996                    | AU 673129 A                       | 24-10-1996                    |
|                                                    |                               | DE 29600117 U                     | 29-02-1996                    |
|                                                    |                               | FR 2744281 A                      | 01-08-1997                    |
|                                                    |                               | GB 2308920 A                      | 09-07-1997                    |
| US 5120923 A                                       | 09-06-1992                    | JP 2641779 B                      | 20-08-1997                    |
|                                                    |                               | JP 3194811 A                      | 26-08-1991                    |
|                                                    |                               | DE 4030030 A                      | 18-04-1991                    |
|                                                    |                               | KR 9300695 Y                      | 19-02-1993                    |
|                                                    |                               | US 5201824 A                      | 13-04-1993                    |
|                                                    |                               | KR 9301073 B                      | 15-02-1993                    |
| DE 19627212 A                                      | 08-01-1998                    | FR 2750657 A                      | 09-01-1998                    |
| US 4918271 A                                       | 17-04-1990                    | DE 3414909 A                      | 24-10-1985                    |
|                                                    |                               | EP 0163874 A                      | 11-12-1985                    |
| GB 2150722 A                                       | 03-07-1985                    | AU 3782085 A                      | 13-06-1985                    |
|                                                    |                               | BR 8405391 A                      | 03-09-1985                    |
|                                                    |                               | DE 3414226 A                      | 05-06-1985                    |
|                                                    |                               | WO 8502460 A                      | 06-06-1985                    |
|                                                    |                               | EP 0149086 A                      | 24-07-1985                    |
|                                                    |                               | EP 0163708 A                      | 11-12-1985                    |
|                                                    |                               | FR 2555511 A                      | 31-05-1985                    |
|                                                    |                               | IN 162746 A                       | 09-07-1988                    |
|                                                    |                               | JP 3074409 B                      | 26-11-1991                    |
|                                                    |                               | JP 60134316 A                     | 17-07-1985                    |
| DE 19627213 C                                      | 20-11-1997                    | FR 2750792 A                      | 09-01-1998                    |
| US 4635354 A                                       | 13-01-1987                    | DE 3382730 D                      | 03-02-1994                    |
|                                                    |                               | DE 3382730 T                      | 07-07-1994                    |
|                                                    |                               | DE 3382783 D                      | 27-04-1995                    |
|                                                    |                               | DE 3382783 T                      | 27-07-1995                    |
|                                                    |                               | EP 0100144 A                      | 08-02-1984                    |
|                                                    |                               | EP 0408401 A                      | 16-01-1991                    |
|                                                    |                               | JP 59033565 A                     | 23-02-1984                    |
| DE 4410512 A                                       | 05-10-1995                    | KEINE                             |                               |

EPO FORM P0461

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