



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 073 172 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.01.2001 Patentblatt 2001/05

(51) Int. Cl.⁷: **H02G 3/04**

(21) Anmeldenummer: **00115376.6**

(22) Anmeldetag: **15.07.2000**

(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: **23.07.1999 DE 29912484 U**

(71) Anmelder:
**TRILUX-LENZE GmbH & Co. KG
D-59759 Arnsberg (DE)**

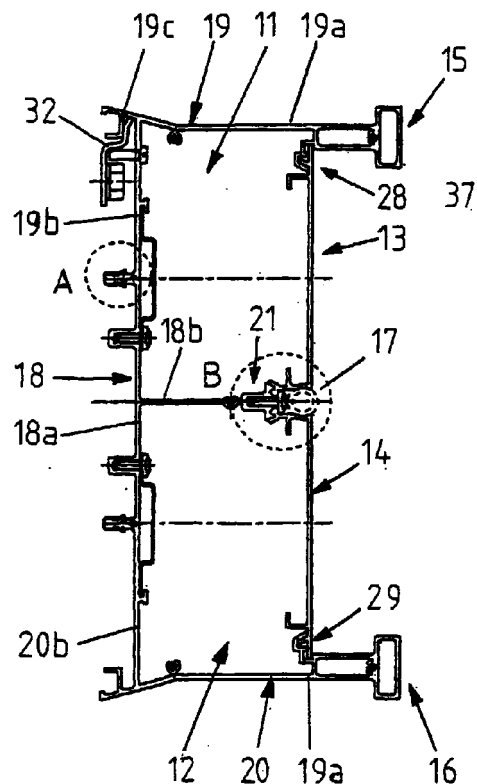
(72) Erfinder: **Lehrich, Karl
59757 Arnsberg (DE)**

(74) Vertreter:
**Patentanwälte
Lippert, Stachow, Schmidt & Partner
Frankenforster Strasse 135-137
51427 Bergisch Gladbach (DE)**

(54) **Versorgungseinheit**

(57) Um eine Versorgungseinheit, insbesondere zur Versorgung von Patienten im Krankenpflegebereich mit mindestens einem aus einem kanalartigen Profil zur Aufnahme und Führung von Versorgungsleitungen und einer mit dem Profil verbindbaren Abdeckplatte zum Verschließen des Kanals, derart weiterzuentwickeln, dass das Gesamtprofil entsprechend den im Einzelfall gegebenen Kundenanforderungen einfach fertig zusammensetzbar ist und die Materialstärken der Profile unter Beibehaltung der Gesamtstabilität reduzierbar sind, wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, das Profil in seiner Gesamtheit aus mindestens zwei Profilsegmenten entlang mindestens einer in Längserstreckungsrichtung verlaufenden Fugestelle zusammenzusetzen und durch an der Fugestelle vorzusehende Verbindungsmittel vorzumontieren.

FIG. 2



EP 1 073 172 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Versorgungseinheit, insbesondere zur Versorgung von Patienten im Krankenpflegebereich mit mindestens einem aus einem kanalartigen Profil zur Aufnahme und Führung von Versorgungsleitungen und einer mit dem Profil verbindbaren Abdeckplatte zum Verschließen des Kanals.

[0002] Üblicherweise wird bei einer derartigen Versorgungseinheit eine Gehäuseeinheit an einer Wand befestigt und nimmt zwei oder mehrere übereinander angeordnete, unmittelbar gegeneinander stoßende Profile auf. Jedes Profil hat im wesentlichen einen U-förmigen Querschnitt mit nach vorne (von der Wand fort) gerichteter Öffnung. Die Öffnung ist durch Abdeckplatten verschlossen, wobei die Abdeckplatten in der Regel eine geringere Länge aufweisen als das Kanalgehäuse. Die Abdeckplatten enthalten Anschlußeinrichtungen für die Stromversorgung, elektrische Signalverbindungen, Messleitungen oder Druckluft, Vakuum, Gas und dergleichen. Die in der Gehäuseeinheit angeordneten Kanalgehäuse sind durch die Seitenschenkel voneinander getrennt, die eine gemeinsame Trennwand zwischen den Kanälen ausbilden. Es kann z.B. sein, dass in dem einen Kanal elektrische Leitungen geführt sind, während in dem daran angrenzenden Kanal Gasleitungen bzw. Vakuumleitungen angeordnet sind. Die gegenseitige Trennung solcher Leitungen ist erforderlich, damit nicht innerhalb eines Gaskanals durch elektrische Defekte Explosionen entstehen können.

[0003] Eine derartige Versorgungseinheit ist beispielsweise aus dem europäischen Patent 0 551 600 der Anmelderin bekannt. Die dort offenbarte Versorgungseinheit weist zwei in einer Gehäuseeinheit angeordnete Kanäle mit Verhakungselementen zum gegenseitigen Fixieren der Kanäle auf. Die Befestigung der Abdeckplatten auf der Vorderseite der Profile erfolgt durch einseitige Lagerungen der Abdeckplatte in an dem Profil vorgesehenen Gelenkeingriffen und einer Schraube, die durch die an dem gegenüberliegenden Ende durch die Abdeckplatten hindurch in eine Klammer geschraubt wird, welche die Trennwand umgreift.

[0004] Obwohl diese Ausgestaltung der Versorgungseinheit bereits eine deutliche Flexibilisierung ermöglicht, ist die Fertigung äußerst toleranzabhängig, da die mit den Bohrungen versehenen Klammern exakt positioniert sein müssen, um die Schrauben aufzunehmen. Bei nicht exakt ausgerichteter Klammer ist eine Nachjustierung notwendig. Darüber hinaus nehmen die Wandstärken der Profile bei größer werdenden Profilgeometrien stetig zu. Je größer das Profil ist, desto dicker muss die Wandstärke des Profils bemessen sein, um die notwendige Längsstabilität und Biegesteifigkeit des Profils zu gewährleisten. Dieses ist insbesondere dann der Fall, wenn die Profile an ihrer Vorderseite mit Trageschienen versehen sind, die zum Aufhängen und Fixieren von Geräten für die medizinische Patientenver-

sorgung dienen.

[0005] Aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 197 09 195 ist ein Elektroinstallationskanal bekannt, der aus mindestens zwei Teilprofilen zusammensetzbar ist. Dieser Elektroinstallationskanal ist allerdings nur in der Endmontage auf der Wand zu dem Gesamtprofil montierbar; er ist damit nicht vorkonfektionierbar, also im Vorfeld der Endmontage für den jeweilig gewünschten Anwendungsfall zu einem Gesamtprofil zusammensetzbar.

[0006] Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, die gattungsgemäße Versorgungseinheit derart weiterzuentwickeln, dass das Gesamtprofil entsprechend den im Einzelfall gegebenen Kundenanforderungen einfach fertig zusammensetzbar ist und die Materialstärken der Profile unter Beibehaltung der Gesamtstabilität reduzierbar sind.

[0007] Erfindungsgemäß wird dieses technische Problem dadurch gelöst, dass jedes Profil in seiner Gesamtheit aus mindestens zwei Profilsegmenten entlang einer in Längserstreckungsrichtung verlaufenden Fügestelle zusammensetzbar ist und durch an der Fügestelle vorzusehende Verbindungsmittel vormontierbar ist.

[0008] Vorzugsweise sind die im wesentlichen als U-Profile ausgebildeten Profile entlang der senkrecht zur Längserstreckungsachse verlaufenden Mittelachse geteilt und weisen dort die Fügestelle für das Verbinden der Profilsegmente auf. Nach der Theorie des geschlossenen Kreises lassen sich die größer werdenden Profile in kleinere Profilsegmente unterteilen, die nach Belieben zu größeren Einheiten zusammensetzbar sind. Da die Profilsegmente geringere Dimensionen aufweisen, können diese mit deutlich geringeren Wandstärken gefertigt werden, als dieses für die Fertigung des ursprünglichen, ungeteilten Profils nötig gewesen wäre. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung lassen sich unterschiedliche Geometrien und Aufbauarten von Profilen aus unterschiedlich geformten Profilsegmenten modular zusammensetzen, so dass die Bevorratung einer größeren Anzahl von unterschiedlichen Profilen unnötig ist; es müssen vielmehr nur noch die entsprechenden Profilsegmente bedarfsgerecht zusammengesetzt werden, um verschiedene Profile zu erhalten. Schließlich muss die Trennwand nicht mehr doppelwandig ausgebildet sein und es sind keine Verhakungselemente zwischen den Profilen notwendig.

[0009] Die Profilsegmente werden vorzugsweise aus Aluminium stranggepresst.

[0010] Die Kanalgehäuse sowie auch die Abdeckplatten bestehen üblicherweise aus Strangprofilen, die über ihre gesamte Länge einen konstanten Querschnitt aufweisen.

[0011] Vorzugsweise sind die Profilsegmente lösbar miteinander verbindbar. Die Verbindung zwischen den Profilsegmenten kann beispielsweise durch eine Nut-/Federverbindung erfolgen, wobei an einem Profilsegment eine entsprechende Nut und an dem dazu

passenden anderen Profilsegment eine Feder ausgebildet ist, die in die Nut eingreift. Die Verbindung kann beispielsweise durch Verquetschung der Nut und Feder erfolgen. In einer alternativen Ausführungsform ist ein Profilsegment an der Fügestelle mit einem S-förmigen Winkelbereich versehen, gegen den das stoßseitige Ende des anderen Profilsegments anliegt. Die Verbindung der Profilsegmente kann durch Schrauben oder Nieten erfolgen.

[0012] In der Praxis hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn die Profilsegmente an der Fügestelle Stege aufweisen, die einstückig an dem Profilsegment angeformt sind. Jeweils zwei Stege von aneinander angrenzenden Profilsegmenten liegen komplementär gegeneinander. Damit wird ein Relativversatz der Stege verhindert. Die Stege verlaufen vorzugsweise quer zur Profilwand, an der sie vorgesehen sind.

[0013] Besonders einfach ist die Montage, wenn das Zusammenfügen der aneinander anliegenden Stege von zwei angrenzenden Profilsegmenten durch eine Klammer erfolgt, welche die freien Enden der Stege umgreift. Zur zusätzlichen Fixierung können in den Stegen Ausnehmungen vorgesehen sein, in welche an den Klammern vorgesehene Haken formschlüssig eingreifen.

[0014] Für den modularen Aufbau verschieden ausgebildeter Profile sind in der einfachsten Version zwei Arten von Profilsegmenten notwendig, nämlich ein in Einbaulage mittleres Profilsegment (Mittelprofilsegment) und ein in Einbaulage äußeres Profilsegment (Außenprofilsegment). Das Mittelprofilsegment bildet z.B. im eingebauten Zustand die an dem Untergrund befestigte Basis der im wesentlichen U-förmigen Profile. Etwa mittig auf dem Mittelprofilsegment ist ein in Einbaulage von der Wand wegragender Mittelsteg einstückig angeformt. Jeweils zwei mit einem Mittelprofilsegment zusammengesetzte Außenprofilsegmente bilden einen Doppelkanal. Im Querschnitt gesehen sind die Außenprofilsegmente im Wesentlichen als Winkelprofile ausgebildet; wohingegen das Mittelprofilsegment im Querschnitt gesehen im Wesentlichen die Form eines T-Profils aufweist. Selbstverständlich können auch zwei Außenprofilsegmente direkt aneinander angeschlossen werden, ohne ein Mittelprofilsegment zwischenschalten. Es handelt sich dann um eine einkanalige Ausführungsform. Es ist jedoch auch möglich, mehrere Mittelprofilsegmente an den Fügstellen miteinander zu verbinden und die in Einbaulage jeweils äußeren Fügstellen mit Außenprofilsegmenten zu verbinden, um eine mehrkanalige Versorgungseinheit zu erhalten.

[0015] Das Vorsehen der aneinander anliegenden Stege an den Profilsegmenten gewährleistet eine besonders hohe Längs- und Biegesteifigkeit der aus den Profilsegmenten zusammengesetzten Profile. Auf diese Weise können bei deutlich reduzierter Wandstärke der Profilsegmente gleich große Profile realisiert

werden.

[0016] Das Mittelprofilsegment ist in einer bevorzugten Ausführungsform ferner mit einem entlang der Längsachse verlaufenden Befestigungsschlitz versehen, der z.B. am Ende des an dem Mittelprofilsegment vorgesehenen Stegs angeordnet ist. Dieser Befestigungsschlitz kann als Gewindekanal ausgebildet sein, in den Schrauben zur Befestigung der Abdeckplatte eindrehbar sind. Der Gewindekanal ist vorzugsweise einstückig an dem Mittelprofil angeformt. Selbstverständlich kann ein Gewindekanal auch an den Außenprofilen vorgesehen sein.

[0017] Der Gewindekanal nimmt die Befestigungsschrauben für die Abdeckplatten auf. Die erfindungsgemäße Ausgestaltung ermöglicht es, die Befestigungsschrauben an jedem Punkt entlang des Gewindekanals einzuschrauben; man ist also nicht mehr auf örtlich genau fixierte Klammern angewiesen. Die Schraube hintergreift im eingebauten Zustand Ränder, die an der äußeren Kante der Abdeckplatten vorgesehen sind; Bohrungen in den Abdeckplatten sind somit unnötig. Allgemein sollte darauf geachtet werden, dass alle Schraubverbindungen der Versorgungseinheit als kraftschlüssige elektrische Verbindung ausgebildet sind, um die Erdung sicherzustellen.

[0018] In der einfachsten Ausführungsform besteht die Versorgungseinheit aus zwei Außenprofilsegmenten, die in der Mitte mit einer Feder an den Stegen kraftschlüssig verbunden sind. Bei einer mehr als einstückig ausgebildeten Versorgungseinheit werden ein oder mehrere Zwischenprofilsegmente zwischen den Außenprofilen eingesetzt. Die aus den Profilsegmenten gebildeten Profile können zudem in einer langgestreckten Gehäuseeinheit angeordnet sein. Dieses vereinfacht die Montage, da nur die Gehäuseeinheit mit einer Befestigungsplatte an der Wand fixiert werden muss und die Profile dann in die Gehäuseeinheit eingesetzt werden können. Darüber hinaus läßt sich durch die Gehäuseeinheit das Aussehen der Versorgungseinheit beliebig gestalten. Die Profilsegmente selbst können jede für den Einsatzfall notwendige Gestalt aufweisen.

[0019] In den Zeichnungen sind bevorzugte Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Versorgungseinheit abgebildet und im Folgenden näher beschrieben.

[0020] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Versorgungseinheit,

Fig. 2 eine Stirnansicht im Schnitt der erfindungsgemäßen Versorgungseinheit ohne Gehäuseeinheit,

Fig. 3 eine vergrößerte Ansicht des Abschnitts A gem. Fig. 2,

Fig. 4 eine vergrößerte Ansicht des Abschnitts B

gem. Fig. 2,

Fig. 5 eine alternative Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Versorgungseinheit und

Fig. 6 eine weitere alternative Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Versorgungseinheit.

[0021] Die Fig. 1 zeigt eine Versorgungseinheit, die von einer langgestreckten Gehäuseeinheit 1 umschlossen ist und an einer Wand befestigt werden kann. Die Gehäuseeinheit umschließt zwei übereinander angeordnete, unmittelbar gegeneinander stoßende Kanalgehäuse 11, 12. Jedes Kanalgehäuse hat im wesentlichen einen U-förmigen Querschnitt mit nach vorne (von der Wand fort) gerichteter Öffnung. Diese Öffnung ist durch Abdeckplatten 13, 14 verschlossen, wobei die Abdeckplatten 13, 14 eine geringere Länge aufweisen als die Kanalgehäuse. Die Abdeckplatten enthalten Anschlußeinrichtungen 2, 3 für die Stromversorgung, elektrische Signalverbindungen, Messleitungen oder Druckluft, Vakuum, Gas oder dergleichen. Die Kanäle der beiden Kanalgehäuse 11, 12 sind voneinander getrennt. Der Kanal des Kanalgehäuses 11 enthält elektrische Leitungen, während derjenige des Kanalgehäuses 12 Gasleitungen bzw. Vakuumleitungen enthält.

[0022] Fig. 2 zeigt ein erfindungsgemäßes Profil in der Stirnansicht; der Querschnitt des Profils ist etwas anders als das in Figur 1 dargestellte. Von dem oberen und unteren Ende der Profile stehen Trageschienen 15 und 16 nach vorne ab. Die Trageschienen, die als T-Profile ausgebildet sind, dienen zum Anhängen und Fixieren von Geräten, die für die medizinische Patientenversorgung benötigt werden. Solche Geräte können ein erhebliches Gewicht aufweisen. Der Spalt zwischen den oberen Abdeckplatten 13 und den unteren Abdeckplatten 14 ist durch einen flexiblen Dichtungsschlauch 17 verschlossen, der von vorne in diesen Spalt eingedrückt werden kann und dort einrastet. Die stirnseitigen Enden der Kanalgehäuse 11, 12 können durch Kopfstücke verschlossen werden.

[0023] Die in Fig. 2 dargestellte Versorgungseinheit ist aus einem Mittelprofilsegment 18 und zwei mit diesem verbundenen Außenprofilsegmenten 19 und 20 aufgebaut. Das Mittelprofilsegment 18 weist im Querschnitt gesehen im wesentlichen eine T-förmige Gestalt auf. An die auf dem Untergrund anliegende Basis 18a ist ein senkrecht auf dieser stehender Quersteg 18b einstückig angeformt. Dieser Quersteg 18b ragt in Einbaulage von dem Untergrund weg und bildet eine Trennwand zwischen dem Kanalgehäuse 11 und dem Kanalgehäuse 12. Am vorderen Ende des Querstegs 18b befindet sich ein Zentriereingriff 21 mit einem Befestigungsschlitz 43 für die Schrauben der Abdeckplatten. An dem Quersteg 18b befinden sich zwei über eine nach oben und unten gerichtete Abbiegung parallel zum Quersteg verlaufende Schenkel, die an ihrem freien Ende nach vorne gerichtete Spitzen 24, 25 mit zwei

Schrägflächen aufweisen. Von den Abdeckplatten 13, 14 stehen Schenkel 26, 27 in Einbaulage nach hinten ab, die sich in generell zu den Gelenkeingriffen 28, 29 verlaufende, nach hinten offene Keilnester 30, 31 verzweigen. Die Innenflächen dieser Keilnester 30, 31 bilden schräge Zentrierflächen, die mit den Zentrierflächen der Spitzen 24, 25 zusammenwirken, wenn die Abdeckplatten 13, 14 um die Gelenkeingriffe 28, 29 herum in ihre Schließstellung verschwenkt werden. Die Mittelachse der Keilnester 30, 31 verläuft annähernd tangential zu dem Kreis, auf dem das den Gelenkeingriffen 28, 29 abgewandte Ende der Abdeckplatten 13, 14 sich bewegt, wenn die Abdeckplatten 13, 14 um die Gelenkeingriffe 28, 29 verschwenkt werden. Der Aufbau und die Funktionsweise derartiger Gelenkeingriffe und des Zentriereingriffs ist in der europäischen Patentschrift EP 0 551 600 der Anmelderin ausführlich dargestellt.

[0024] Das in der Figur obere Außenprofilsegment 19 weist eine in der Einbaulage horizontale Oberwand 19a und eine daran anschließende quer zur Oberwand verlaufende Rückwand 19b auf. In der vorliegenden Ausführungsform ist an dem in Einbaulage zur Wand gerichteten Ende ein hakenförmiger Steg 19c ausgebildet, der eine durch eine Schraube an einer Wand befestigte Befestigungsschiene 32 formschlüssig hintergreift.

[0025] Das in der Figur dargestellte untere Außenprofilsegment 20 ist identisch zu dem oberen Außenprofilsegment 19 ausgebildet.

[0026] Die Fügestelle oder Trennebene der Profilsegmente ist in der Fig. 3 vergrößert dargestellt. Die Fügestelle verläuft entlang der gesamten Längserstreckungsrichtung des Profils und trennt das Profil in zwei Teile. Sowohl das Mittelprofilsegment 18 als auch die Außenprofilsegmente 18 und 19 sind an den Fügstellen mit in Einbaulage nach außen ragenden Stegen 33, 34 versehen. Die Stege 33, 34 verlaufen im Wesentlichen senkrecht zu der Basis 18a des Mittelprofilsegments 18 und der Rückwand 19b des Außenprofilsegments 19. Auch die Stege 33, 34 laufen entlang der gesamten Längserstreckungsrichtung der Versorgungseinheit.

[0027] Zwischen den gegeneinander anliegenden Stegen sind im Fügebereich Ausrichtnuten und -federn ausgebildet, die in ihrer Gesamtheit mit 35 bezeichnet sind. Diese Ausrichtnuten und -federn 35 gewährleisten einen exakten Zusammenbau des Mittelprofilsegments 18 mit den Außenprofilsegmenten 19 und 20 und verhindern gleichzeitig einen ungewünschten Relativversatz quer zur Betrachtungsrichtung.

[0028] Die beiden Stege 33, 34 werden durch eine außenseitig die beiden Stege 33, 34 umschließende Blechklammer 37 zusammengehalten. Diese im Wesentlichen U-förmige Klammer übergreift mit ihren Schenkeln die beiden Stege 33, 34 und drückt diese Stege gegeneinander. Die Schenkel der Klammer 37 sind nach innen gebogen, so dass sie zu jeder Zeit

unter Vorspannung gegen die Stege 33, 34 drücken. Darüber hinaus weisen die Schenkel der Klammer 37 Rasthaken 38, 39 auf, die in keilförmige Nuten 40, 41 in den Stegen 33, 34 eingreifen, um ein unbeabsichtigtes Abrutschen der Klammer 37 von den Stegen 33, 34 zu verhindern. Die Profilsegmente werden durch mehrere derartige Klammern zusammengehalten, die entlang der Fügestelle befestigt sind.

[0029] Zur Befestigung der Abdeckplatten 13, 14 werden diese mit einem Ende in die Gelenkeingriffe 28, 29 eingesetzt und eingeklappt. In der verschlossenen Stellung liegen die Keilnester 30, 31 gegen die Spitzen 24, 25 an. Zur Befestigung werden Schrauben 42 in den Befestigungsschlitz 43 eingedreht, der zwischen den Schenkeln 22, 23 ausgebildet ist. Die Innenseite des Befestigungsschlitzes 43 ist mit einer geriffelten Profilierung versehen, die als Gegengewinde für die Schraube 42 dient.

[0030] In Fig. 5 ist eine alternative Ausführungsform der Versorgungseinheit im Querschnitt dargestellt, die mit einem unteren Kanalgehäuse 44 für die elektrische Versorgung und einem oberen Kanalgehäuse 45 zur Aufnahme von Leuchten ausgebildet ist. Das obere Kanalgehäuse weist im wesentlichen einen dreieckigen Querschnitt mit gebogenen Wänden auf. Diese Ausführungsform der Versorgungseinheit ist aus drei Profilsegmenten von unterschiedlicher Geometrie zusammengesetzt. Das in Einbaulage untere Außenprofilsegment 46 entspricht im Wesentlichen dem unteren Außenprofilsegment 20 gem. Fig. 2. Das Mittelprofilsegment 47 ist mit einer in Einbaulage parallel zur Wand verlaufenden Basis 47a versehen, die über einen gewinkelten Bereich 47b in die Rückwand des oberen Kanalgehäuses 45 übergeht, so dass die Rückwand unmittelbar an der Wand anliegt, um den Eintritt von Schmutz zwischen der Versorgungseinheit und der Wand zu unterbinden.

[0031] Ein weiteres Außenprofilsegment 48 ist mit dem ersten Außenprofilsegment 46 und dem Mittelprofilsegment 47 zu einem geometrischen Gesamtprofil geschlossen. Die Profilsegmente 46, 47, 48 sind an den Fügungsstellen ebenfalls mit gegeneinander anliegenden Stegen versehen, die von Klammern rastend umgriffen werden, um eine feste Verbindung zwischen den Profilsegmenten zu realisieren. In dem Kanalgehäuse 45 sind neben den Leuchten 49 die für den Betrieb der Leuchten benötigten Aggregate und Betriebsmittel angeordnet, z.B. die Verdrahtungen, Umschaltgeräte, Starter, Reflektoren und Rastereinsätze.

[0032] In der Figur 6 ist schließlich eine Stirnansicht im Schnitt einer erfindungsgemäßen Versorgungseinheit dargestellt, die einzügig ausgebildet ist. Dieses Profil besteht aus zwei Außenprofilsegmenten 50 und 51, die an der Trennebene oder Fügestelle 52 durch eine Klammer 53 in zuvor beschriebener Weise zusammengehalten werden. Die Fügestelle 52 und die Klammer 53 sind identisch zu denen ausgestaltet, die in der Figur 3 abgebildet sind. Bei dieser Ausführungsform ist

an dem in der Figur unteren Außenprofilsegment 51 an dem in Einbaulage nach vorne ragenden Ende ein Befestigungsschlitz 54 einstückig angeformt. In diesen Befestigungsschlitz 54 werden eine oder mehrere Schrauben 55 zum Verschließen des Kanals mit einer Abdeckplatte 56 in bekannter Weise eingeschraubt. Alternativ kann eine Rastverbindung vorgesehen sein, wenn keine Schrauben verwendet werden sollen.

[0033] An der Innenseite der Profilsegmente können zudem Schraubkanäle vorgesehen sein, an denen beispielsweise Aggregate anschraubbar sind. Diese Schraubkanäle sind in der Figur 6 beispielhaft mit dem Bezugszeichen 57 gekennzeichnet und weisen einen C-förmigen Querschnitt auf. Vorzugsweise sind die Schraubkanäle 57 einstückig an den Profilsegmenten angeformt.

[0034] Die Fügestelle 52 ist auf der Innenseite des Kanals durch ein Abdeckblech 58 verdeckt, das einen im Wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweist. Der in Einbaulage obere Schenkel des Abdeckblechs 58 hintergreift einen an der Innenseite des oberen Profilsegments 50 vorgesehenen T-förmigen Steg, und der in Einbaulage untere Schenkel wird durch eine oder mehrere Schrauben 60 an einem Schraubkanal 61 befestigt, der an der Rückwand des unteren Außenprofilsegments 51 vorgesehen ist. Das Abdeckblech verdeckt die Fügestelle 52 und kann gleichzeitig für die leicht entfernbare Montage von Aggregaten verwendet werden.

[0035] Die aus den Profilen bestehenden Kanäle können fabrikmäßig vormontiert und anschließend im Gebäude installiert werden. Für diese Installation kann ein Wandhalter vorgesehen sein, der vorzugsweise ebenfalls aus einem Strangprofil besteht und mit Schrauben an der Wand befestigt wird. Der Wandhalter kann sich über die gesamte Länge des Profils erstrecken. Die Profile weisen üblicherweise umlaufende Distanzstege auf, welche die Profile von der Wand beabstanden und mit Stegen zum Hintergreifen des Wandhalters ausgebildet sind.

[0036] Die aus den Profilsegmenten zusammengesetzten Profile können zudem in einer diese umschließende Gehäuseeinheit angeordnet sein. Auf diese Weise kann der ästhetische Eindruck der Versorgungseinheit nach Belieben einfach geändert werden. Allerdings muss die erfindungsgemäße Versorgungseinheit nicht zwangsläufig an einem Untergrund befestigt sein.

[0037] Das Verfahren des Zusammensetzens eines Profils aus mehreren Profilsegmenten ist auch verwendbar für Versorgungseinheiten, die um einen vertikal verlaufenden Träger herum angeordnet sind. Daraus ergibt sich, dass die Erfindung nicht zwangsläufig auf Versorgungseinheiten beschränkt ist, sondern allgemein für den Aufbau jeglicher Profile für verschiedene Einsatzgebiete verwendbar ist.

[0038] Bei der Abstraktion des Erfindungsgedankens handelt es sich demnach auch um ein Herstellungsverfahren für ein kanalartiges Profil zur Aufnahme und Führung von Versorgungsleitungen, das durch eine

mit dem Profil verbindbare Abdeckplatte verschließbar ist. Das erfindungsgemäße Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass jedes Profil in seiner Gesamtheit aus mindestens zwei Profilsegmenten zusammengesetzt wird, die an einer Trennebene oder Fügestelle miteinander verbindbar sind.

Bezugszeichenliste

[0039]

1	Gehäuseeinheit
2	Anschlußeinrichtung
3	Anschlußeinrichtung
11	Kanalgehäuse
12	Kanalgehäuse
13	Abdeckplatte
14	Abdeckplatte
15	Trageschiene
16	Trageschiene
17	Dichtungsschlauch
18	Mittelprofilsegment
18a	Basis
18b	Quersteg
19	Außenprofilsegment
19a	Oberwand
19b	Rückwand
19c	Steg
20	Außenprofilsegment
21	Zentriereingriff
22	Schenkel
23	Schenkel
24	Spitze
25	Spitze
26	Schenkel
27	Schenkel
28	Gelenkeingriff
29	Gelenkeingriff
30	Keilnest
31	Keilnest
32	Befestigungsschiene
33	Steg
34	Steg
35	Ausrichtnuten u. -federn
37	Klammer
38	Rasthaken
39	Rasthaken
40	Nut
41	Nut
42	Schraube
43	Befestigungsschlitz
44	Kanalgehäuse
45	Kanalgehäuse
46	Außenprofilsegment
47	Mittelprofilsegment
48	Außenprofilsegment
49	Leuchten
50	Außenprofilsegment

51	Außenprofilsegment
52	Fügestelle
53	Klammer
54	Befestigungsschlitz
55	Schraube
56	Abdeckplatte
57	Schraubkanal
58	Abdeckblech
59	Steg
60	Schraube
61	Schraubkanal

Patentansprüche

1. Versorgungseinheit, insbesondere zur Versorgung von Patienten im Krankenpflegebereich, mit mindestens einem aus einem langgestreckten kanalartigen Profil zur Aufnahme und Führung von versorgungsleitungen, Kabeln oder dergleichen und einer mit dem Profil verbindbaren Abdeckplatte (13, 14) zum Verschließen des Profils, **dadurch gekennzeichnet**, dass jedes Profil in seiner Gesamtheit aus mindestens zwei Profilsegmenten entlang einer in Längserstreckungsrichtung verlaufenden Fügestelle zusammensetzbar ist und durch an der Fügestelle vorzusehende Verbindungsmittel vormontierbar ist.
2. Versorgungseinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Profilsegmente lösbar miteinander verbindbar sind.
3. Versorgungseinheit nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Profilsegmente an der Fügestelle einen von dem Profilsegment abstehenden Steg (33, 34) aufweisen.
4. Versorgungseinheit nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass jeweils zwei Stege (33, 34) an einer Fügestelle durch eine Klammer (37, 50, 51) miteinander verbindbar sind.
5. Versorgungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Profilsegmente mindestens ein Mittelprofilsegment (18, 47) und Außenprofilsegment (19, 20, 46, 48) aufweisen.
6. Versorgungseinheit nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mittelprofilsegment (18, 47) einen Befestigungsschlitz (43) aufweist.
7. Versorgungseinheit nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Befestigungsschlitz als Zentriereingriff (21) für die Abdeckplatten (13, 14) ausgebildet ist.

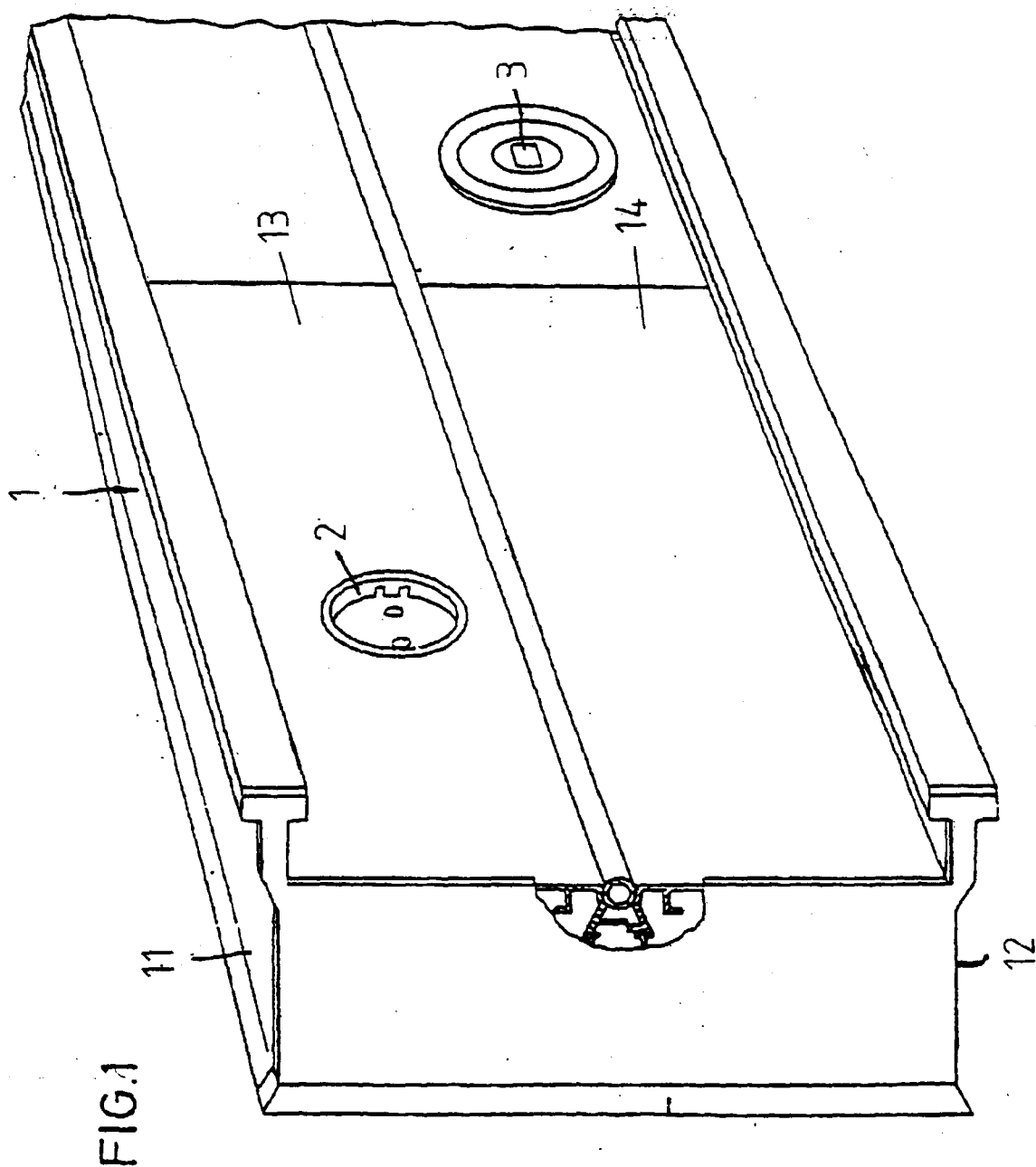


FIG. 2.

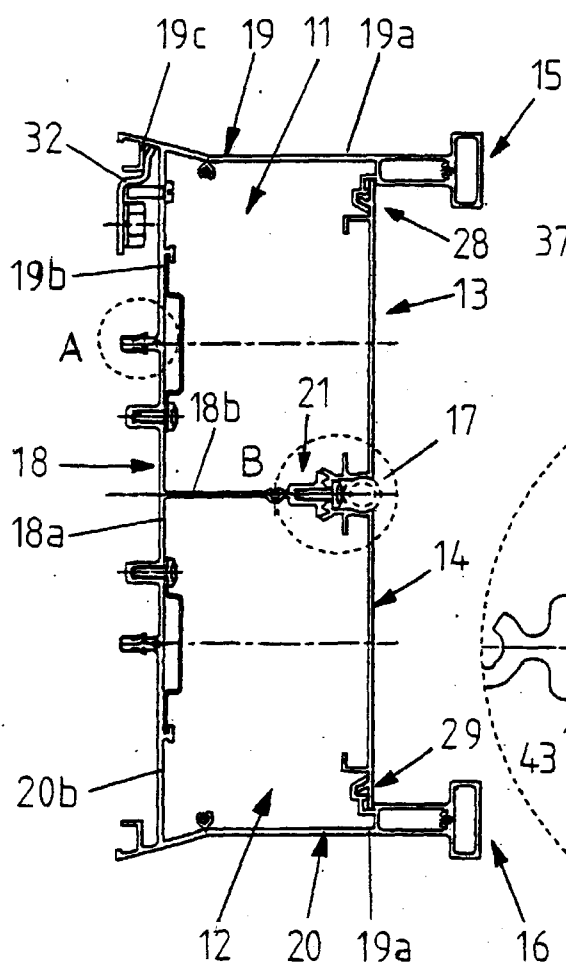


FIG. 3

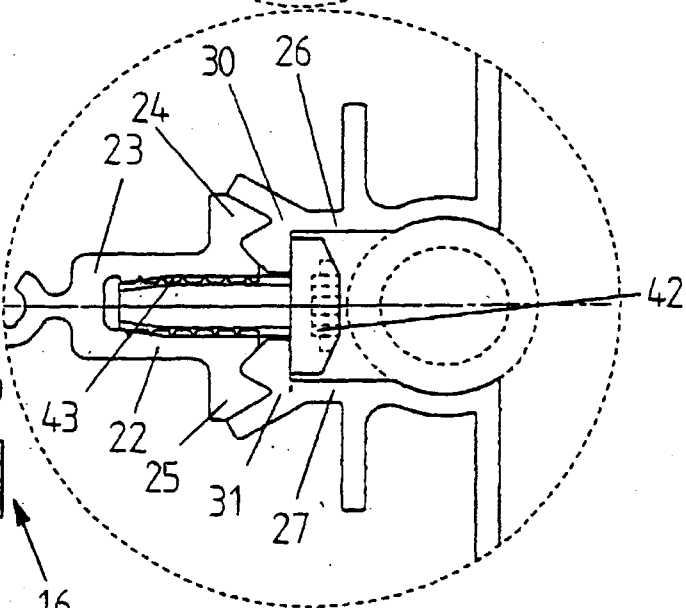
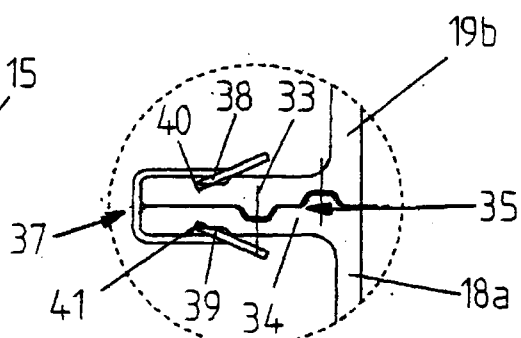


FIG. 4

FIG. 5

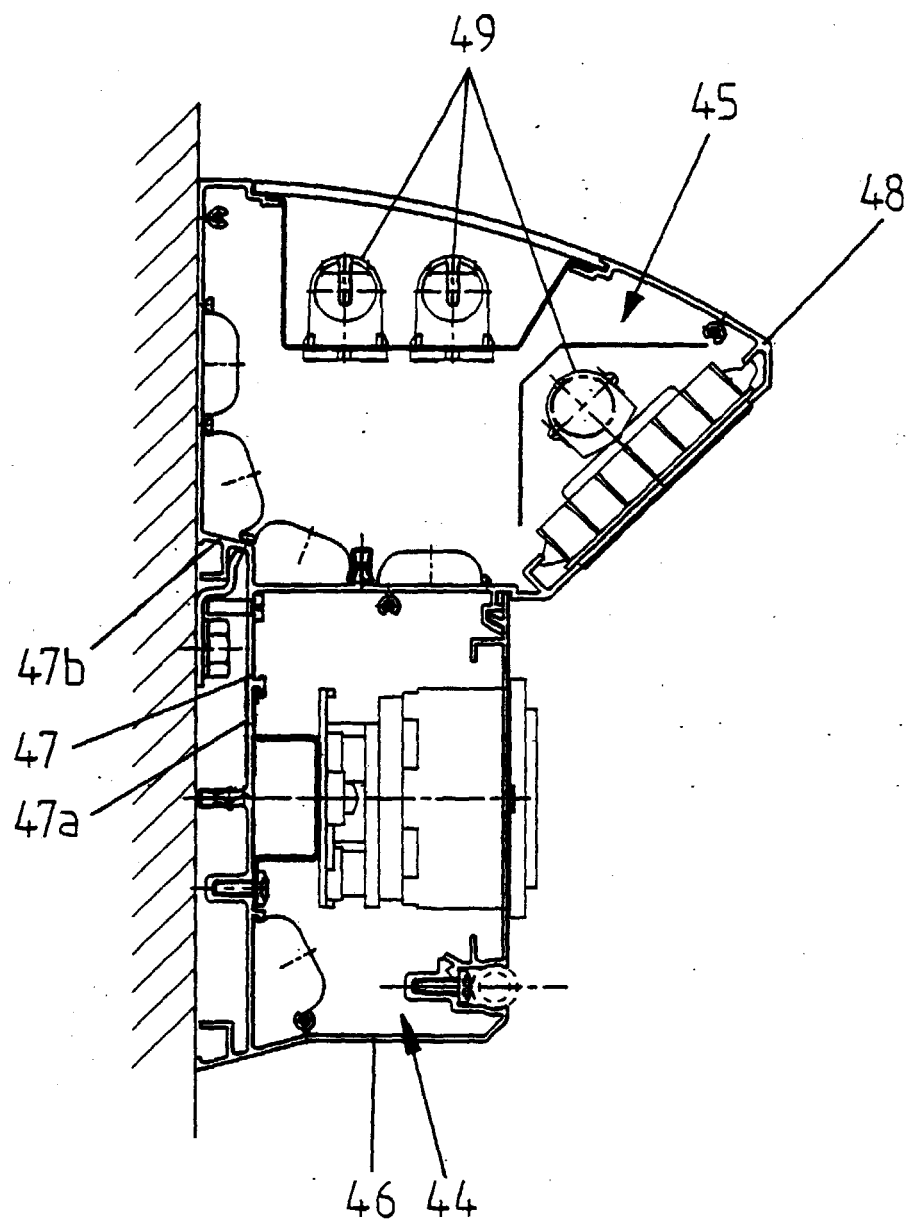
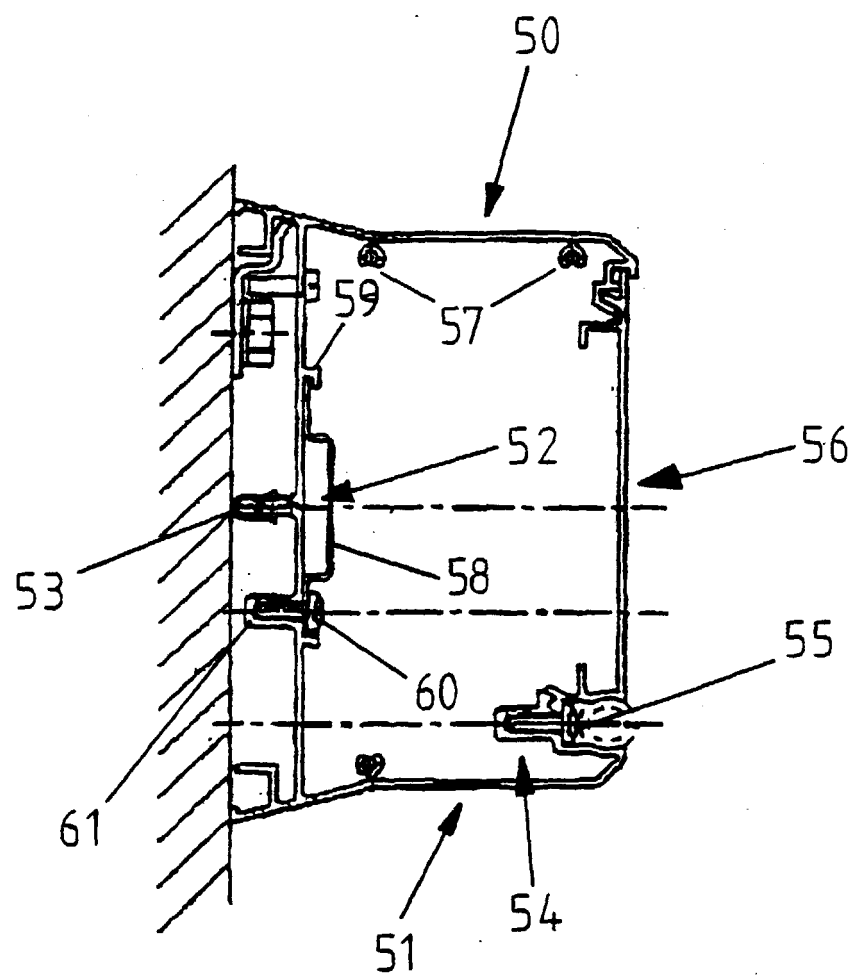


FIG. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 5376

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 297 03 649 U (NOWA PLAST) 2. Juli 1998 (1998-07-02) * das ganze Dokument *	1,2,5	H02G3/04
X	WO 89 07357 A (ASTRA MEDITEC AB) 10. August 1989 (1989-08-10) * das ganze Dokument *	1,2	
D,A	EP 0 551 600 A (TRILUX LENZE GMBH & CO KG) 21. Juli 1993 (1993-07-21) * Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H02G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. Oktober 2000	Prüfer Rieutort, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 00 11 5376

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

09-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29703649 U	02-07-1998	KEINE	
WO 8907357 A	10-08-1989	AU 3043189 A	25-08-1989
EP 0551600 A	21-07-1993	DE 4200691 A	15-07-1993
		AT 129605 T	15-11-1995
		DE 59204136 D	30-11-1995

EPO FORM P0461

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