

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 164 133 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.03.2010 Patentblatt 2010/11

(51) Int Cl.:
H01R 9/26 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 09010143.7

(22) Anmeldetag: 06.08.2009

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: 15.09.2008 DE 102008047375

(71) Anmelder: **CobiNet Fernmelde u.
Datennetzkomponenten GmbH
68542 Heddesheim (DE)**

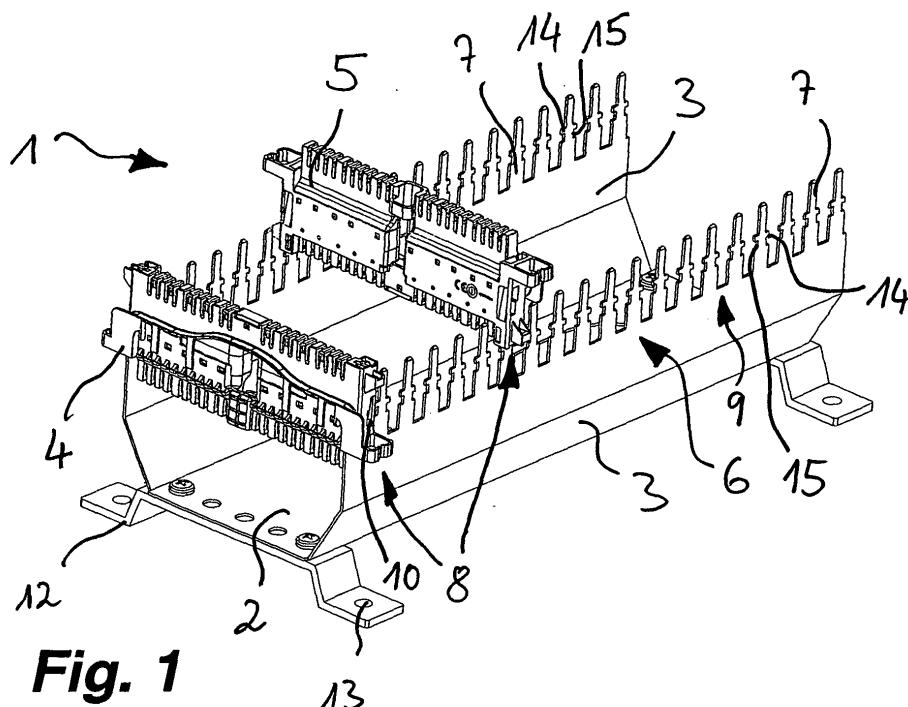
(72) Erfinder: **Krey, Cornelius
68542 Heddesheim (DE)**

(74) Vertreter: **Maucher, Wolfgang et al
Patent- und Rechtsanwaltssozietät
Maucher, Börjes & Kollegen
Urachstrasse 23
79102 Freiburg im Breisgau (DE)**

(54) Montagewanne

(57) Die Erfindung betrifft eine Montagewanne (1) zur Anordnung einer Mehrzahl von Anschlussleisten (4, 5) der Telekommunikations- und Datentechnik, wobei die Anschlussleisten (4, 5) durch eine Halteeinrichtung (6) an der Montagewanne gehalten sind. Um eine Montagewanne 1 zur Verfügung zu haben, welche einer Bedienperson mit geringem Zeitaufwand bequem eine eindeutige Zuordnung und den Anschluss der Kabel der jewei-

lichen Seite der Anschlussleiste (4, 5) gestattet, wird vorgeschlagen, die Anschlussleisten (4, 5) in einer Montage- und in einer Gebrauchsstellung an der Montagewanne 1 anzurichten und die Montage- und die Gebrauchsstellung mittels der Halteeinrichtung (6) hinsichtlich der Art und Weise der Anordnung und/oder der Position der Anschlussleiste (4, 5) bezüglich der Montagewanne (1) zu unterscheiden.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Montagewanne zur Anordnung einer Mehrzahl von Anschlussleisten der Telekommunikations- und Datentechnik, wobei die Anschlussleisten durch eine Halteeinrichtung an der Montagewanne gehalten sind.

[0002] Derartige Montagewannen sind in der Telekommunikations- und Datentechnik bekannt und dienen beispielsweise zum Anschluss von Endteilnehmeranschlüssen an die entsprechenden Fernmeldekabel in Verteilerkästen. Die in der Regel länglichen, meist mit an gegenüberliegenden Längsseiten mit Anschlüssen versehenen Anschlussleisten sind dabei einander benachbart an der Montagewanne angeordnet bzw. aufgereiht. Während durch diese Anordnung die Bestückung bzw. das Anschließen der Anschlussleiste an die Teilnehmerseite einigermaßen einfach gelingt, da die betreffenden Anschlüsse von einer Basis der Montagewanne abgewandt und der Bedienperson zugewandt sind, erweist sich dies für die sogenannte Kabelseite, die der Bedienperson bei an der Wanne angeordneter Anschlussleiste abgewandt ist, als schwierig. Die betreffende Seite der Leiste kann dann z.B. umständlich freihändig angeschlossen werden, was zeitaufwändig ist, motorisches Geschick erfordert und zudem die Gefahr von Verwechslungen von Anschlüssen erhöht.

[0003] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Montagewanne zur Verfügung zu stellen, welche einer Bedienperson mit geringem Zeitaufwand bequem eine eindeutige Zuordnung und den Anschluss der Kabel der jeweiligen Seite der Anschlussleiste gestattet.

[0004] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Montagewanne der eingangs genannten Art, bei der die Anschlussleisten in einer Montage- und in einer Gebrauchsstellung an der Montagewanne anordnenbar sind und die Montage- und die Gebrauchsstellung anhand der Halteinrichtung in der Art und Weise der Anordnung und/oder der Position der Anschlussleiste bezüglich der Montagewanne unterscheidbar sind.

[0005] Der Bedienperson wird die Beschickung der Anschlussleisten mit den entsprechend zugeordneten Kabeln also gleich in mehrfacher Hinsicht vereinfacht, da die mit an ihren Längsseiten befindlichen Anschlüssen versehenen Anschlussleisten in verschiedenen Stellungen an der Montagewanne angeordnet sein können. In der Montagestellung werden die Anschlussleisten an die Adern des zugeführten Fernmeldekabels angeschlossen, um danach, nach Drehen der Anschlussleiste um deren Längsachse in eine Gebrauchsstellung, gegebenenfalls mit Adern eines oder mehrerer Teilnehmeranschlüsse verbunden zu werden bzw. dann ganz in dieser Stellung zu verbleiben. Die jeweils anzuschließende Seite der Anschlussleiste ist der Bedienperson dabei vorteilhafterweise jeweils im Wesentlichen zugewandt, d.h. sie weist von der Basis der Montagewanne weg.

[0006] Unterscheidbar sind die beiden Stellungen der

Anschlussleiste an der Montagewanne mittels der Halteinrichtung, die zum einen die Montagestellung von der Gebrauchsstellung dadurch unterscheiden kann, dass erstere ohne größeren Aufwand, bspw. durch werkzeugloses Lösen der Verbindung, wieder verlassen werden kann, während bei letzterer eine dauerhafte Verbindung von Anschlussleiste und Montagewanne angestrebt wird, die schwieriger bzw. unter Einsatz von Hilfsmitteln wieder lösbar ist. Zum anderen können sich die Stellungen über die Halteinrichtung beispielsweise hinsichtlich ihrer Position unterscheiden, und zwar derart, dass in Montagestellung die Reihe von Anschlüssen der Anschlussleiste weiter in Richtung der Bedienperson von der Wanne weg ragt und auf diese Weise die Anschlüsse der Kabelseite in der Montagestellung ein anderes Höheniveau bezüglich der Basis der Wanne einnehmen als die Anschlüsse der Teilnehmerseite in der Gebrauchsstellung der Anschlussleiste.

[0007] Eine vorteilhafte, einfach zu realisierende Ausführung der Montagewanne kann hierbei darin bestehen, dass die Halteinrichtung durch an freien Enden von Schenkeln der Montagewanne angeordnete, insbesondere gleichmäßig beabstandete aufgereihte, Haltelemente gebildet ist, die mit ihnen zugeordneten, in den Endbereichen der Anschlussleisten befindlichen Gegenstücken zusammenwirken. Die Haltelemente der Halteinrichtung sind also entlang der Längserstreckung der Schenkel, die zusammen mit der Basis im Wesentlichen die Montagewanne bilden, an deren Enden aufgereiht, und zwar so, dass ein nicht an einem Schenkelende befindliches Haltelement zwei gleichmäßig von ihm beabstandete, benachbarte Haltelemente an dem gleichen Schenkel und ein gegenüberliegendes Haltelement an dem anderen Schenkel aufweist. Die in den Endbereichen der Anschlussleisten befindlichen Gegenstücke stellen dabei die Verbindung der Anschlussleisten mit den Haltelementen her.

[0008] Eine sichere, gleichzeitig aber auch schnell wieder lösbare Verbindung zwischen Anschlussleiste und Halteinrichtung kann durch eine Ausbildung der Montagewanne erreicht werden, bei der die in den Endbereichen der Anschlussleisten befindlichen Gegenstücke als Aufnahmen für die Haltelemente vorgesehen sind, wobei die Aufnahmen insbesondere derart mehrseitig zugänglich sind, dass sie sowohl in Montage-, als auch in Gebrauchsstellung jeweils eines der Haltelemente zumindest abschnittsweise aufnehmen. Der von der Aufnahme in der jeweiligen Stellung der Anschlussleiste aufgenommene Abschnitt des Haltelements ist dabei unterschiedlich lang. Die dabei vorzugsweise mit an zwei gegenüberliegenden Enden offenen Aufnahmen nehmen dann in der jeweiligen Stellung einen in den Querschnitt der Aufnahme passenden Teil des Haltelements auf, der den betreffenden Bereich der Aufnahme nicht zwingend vollständig ausfüllen muss. Dabei ist es auch denkbar, dass die Aufnahmeöffnungen nicht an gegenüberliegenden Enden des Gegenstücks, sondern an seitlich benachbarten Randbereichen angeordnet sind, wo-

durch die Anschlussleiste gegebenenfalls beim Stellungswechsel um einen anderen Winkelbetrag als 180° um ihre Längsachse gedreht werden muss.

[0009] Eine Ausbildung der Montagewanne, bei der der Bedienperson zusätzlich Hilfestellung hinsichtlich der korrekten Orientierung der Anschlussleiste geleistet wird, wird mittels einer Halteinrichtung erreicht, die an unterschiedlichen Schenkeln der Montagewanne verschieden ausgebildet ist, und bei welcher sich insbesondere sich die Halteelemente unterschiedlicher Schenkel der Montagewanne in ihrem Querschnitt unterscheiden. Bei dieser Weiterbildung der Montagewanne kann beispielsweise der Endbereich von verschiedenen Schenkeln zugeordneten Halteelementen unterschiedlich breit ausgebildet sein, wodurch sich mit einfachen Mitteln die Verdrehsicherheit der Anschlussleiste sicherstellen lässt, da in diesem Fall die Halteelemente zumindest einer Seite nicht in ihnen nicht zugeordneten Aufnahmen aufnehmbar sind. Durch eine den unterschiedlichen Querschnitten entsprechende Ausbildung der Aufnahmen kann also erreicht werden, dass sich die Anschlussleisten nur in der gewünschten Orientierung in der jeweiligen Stellung an der Montagewanne anordnen lassen.

[0010] Bei einer bevorzugten Weiterbildung der Montagewanne können überdies die Halteelemente zungenartig, insbesondere als parallel zu einer Flächennormale der Basis der Montagewanne orientierte Zungen ausgebildet sein. Diese sind von den entsprechenden Aufnahmen an den Anschlussleisten gut aufnehmbar und gewährleisten etwa in der Montagestellung einen festen Sitz, beispielsweise einen Klemmsitz, gleichzeitig sind sie aber aus dieser Stellung einfach wieder zu lösen und in die Gebrauchsstellung überführbar. Die zungenartigen Halteelemente können hierbei beispielsweise an jedem der beiden Schenkel derartig gleichmäßig beabstandet angeordnet sein, dass sich zwei zu unterschiedlichen Schenkeln gehörige Halteelemente genau gegenüberliegen.

[0011] Die Unterscheidbarkeit der Positionen der Anschlussleisten an der Montagewanne in Montage- und Gebrauchsstellung lässt sich bei einer anderen Weiterbildung der Montagewanne in einfacher Weise dadurch erreichen, dass sich der Querschnitt der Haltelemente über ihre Länge wenigstens einmal, insbesondere stufenartig ändert. Hierdurch gehen bei einem Aufnehmen der Haltelemente in den Aufnahmen der Anschlussleisten die beiden Stellungen der Anschlussleisten mit einer unterschiedlichen Höhe der Leisten an der Montagewanne einher, da in einer der Stellungen, in der Regel der Montagestellung, das Haltelement nur auf einem Teil seiner Länge von der zugeordneten Aufnahme aufgenommen ist und dementsprechend höher von der Montagewanne absteht, was darüber hinaus auch der einfacheren Verbindung mit den Adern des Fernmeldekabels zuträglich ist.

[0012] In einer bevorzugten Weiterbildung bildet daher die stufenartige Querschnittsänderung der Haltelemen-

te einen Anschlag für eine in Montagestellung befindliche Anschlussleiste, so dass in der Montagestellung beispielsweise die Anschlussleiste über ein in den Aufnahmen befindliches, an dem Anschlag anliegendes Widerlager abgestützt ist.

[0013] Bei einer anderen Ausgestaltung der Montagewanne, die sowohl hinsichtlich einer zweckmäßigen Querschnittsänderung des Halteelements als auch bei der einfachen Realisierung eines Festlegemittels für die Anschlussleisten Vorteile mit sich bringt, ist entlang der Längserstreckung einer Mehrzahl von Halteelementen, bevorzugt aller Haltelemente der beiden Schenkel der Montagewanne, ein entlang der Längserstreckung des jeweiligen Schenkels orientierter, sich insbesondere gleichförmig zu beiden Seiten des Haltelements erstreckender Vorsprung vorgesehen. Von dem freien Ende des Haltelements aus betrachtet bildet der Vorsprung dabei zunächst einen Anschlag, springt er zurück auf die ursprüngliche Breite des Haltelements oder eine andere Breite bildet er gleichzeitig einen Angriff für ein Rastmittel.

[0014] Um die Anschlussleisten nach Verbindung mit dem Fernmeldekabel sicher in einer Gebrauchsstellung an der Montagewanne festlegen zu können, weisen bei einer anderen Weiterbildung derselben die Haltelemente entlang ihrer Längserstreckung, insbesondere in einem der Basis der Montagewanne zugewandten Abschnitt, ein Festlegemittel aufweisen, das insbesondere als Eingriff, Durchgriff oder Querschnittsänderung des Haltelements ausgebildet ist. Es sind aber auch andere Ausführungen des Festlegemittels denkbar, die die Anschlussleisten an der Montagewanne festlegen.

[0015] Eine einfach lösbare Verbindung zwischen Anschlussleisten und Halteinrichtung der Montagewanne lässt sich für die Montagestellung der Leiste durch eine Ausbildung der Anschlussleisten herstellen, bei welcher die Anschlussleisten über Ihre Aufnahmen in Montagestellung mit den Haltelementen einen Klemmsitz bilden.

[0016] Um nach der Verbindung einer Anschlussleiste mit dem Fernmeldekabel in der Montagestellung die Leiste in der Gebrauchsstellung verliersicher an der Montagewanne festzulegen, ist es bei einer zweckmäßigen Weiterbildung der Montagewanne vorgesehen, dass die Aufnahmen der Anschlussleisten jeweils mit einem Rastmittel versehen sind, welches in Gebrauchstellung mit dem Festlegemittel des Haltelements lösbar verrastbar ist, wodurch die Leiste notwendigenfalls auch nachträglich wieder von der Montagewanne entfernt werden kann.

[0017] Das Rastmittel kann hierbei in einer bevorzugten Ausführungsform als schwenkbeweglich gelagerte Rastnase oder Rastzunge ausgebildet sein, die in Gebrauchsstellung der Anschlussleiste in den Ein- oder Durchgriff des Festlegemittels greift oder an einer Querschnittsänderung des Haltelements angreift. Bevorzugt wird dabei bei Vorhandensein eines Ein- oder Durchgriffs dieser sich an einer quer zur Längserstreckung der Montagewanne orientierten Fläche befinden, so dass die Schwenkbewegung der Rastnase oder -zunge parallel

zu einer Flächennormale dieser Fläche stattfindet. Bei Verrastung an einem entlang der Längserstreckung des Haltelements orientierten Vorsprung ist findet die Schwenkbewegung parallel zu dieser Orientierung statt.

[0018] Eine Möglichkeit, die derart verliersicher an der Montagewanne festgelegte Anschlussleiste tatsächlich wieder von dort abzunehmen, kann bei einer weiteren vorteilhaften Ausbildung der Montagewanne bei schwenkbeweglichem Rastmittel darin bestehen, dass, abhängig von dessen Lagerung, die Betätigung eines der Enden des Rastmittels dessen Verrastung mit dem Festlegemittel löst. Dabei kann es sich bei dem betätigten Ende des Rastmittels um das als Rastzunge ausgebildete, freie, aber verrastete Ende des Rastmittels handeln, dessen anderes Ende fest gelagert ist. Bei einer mittigen Lagerung des Rastmittels kann aber auch die Betätigung des dem verrasteten Ende gegenüberliegenden Endes zur Lösung der Verrastung mit Festlegemittel führen. Hiefür lassen sich verschiedene, beispielsweise auch an einem Anlegewerkzeug, welches zur Kontaktierung der Adern in den Klemmschlitten der Anschlussleiste verwendet wird, angeordnete Werkzeuge einsetzen.

[0019] Soll die Montagewanne über ihre gesamte Länge mit Anschlussleisten bestückt werden, kann es im Sinne einer optimalen Platzausnutzung vorteilhaft sein, wenn bei einer weiteren Ausführungsform der Montagewanne die Fläche von deren Basis mit einer Durchtrittsöffnung für eine Anzahl an die Anschlussleisten zu leitender Kabel versehen ist, so dass das Fernmeldekabel günstig und platzsparend an die betreffende Leiste geführt wird.

[0020] Die Montagewanne selbst kann wiederum an einer geeigneten Einrichtung beispielsweise innerhalb eines Verteilerkastens sicher angebracht werden, wenn an den Anschlussleisten abgewandten Rückseite der Basis der Montagewanne wenigstens ein Rahmen, ein Gestell oder dergleichen Stützelement angeordnet ist.

[0021] Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen in der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen dabei in teilweise schematisierter Darstellung die

Fig.1 eine perspektivische Seitenansicht einer ersten Ausführungsform der Montagewanne mit daran jeweils einer in Montagestellung und einer in Gebrauchsstellung angeordneten Anschlussleiste;

Fig.6 eine stirnseitige Ansicht der Montagewanne aus der Fig.1 mit im Vordergrund befindlicher Anschlussleiste in Gebrauchsstellung;

Fig.3 eine perspektivische Seiteansicht einer zweiten Ausführungsform der Montagewanne mit daran jeweils einer in Montagestellung und einer in Gebrauchsstellung angeordneten Anschlussleiste;

Fig.4 eine stirnseitige Ansicht der Montagewanne aus der Fig.3 mit im Vordergrund befindlicher Anschlussleiste in Gebrauchsstellung;

5 Fig.5 eine Seitenansicht auf eine rechte Längsseite der Montagewanne mit Anschlussleisten der Fig.3 und 4;

10 Fig.6 eine Draufsicht von oben auf die Montagewanne mit Anschlussleisten der Fig.3, 4 und 5.

[0022] Die Fig. 1 bis 6 zeigen eine im Ganzen mit 1 bezeichnete Montagewanne mit einer Basis 2 und zwei von der Basis 2 an deren Längsseiten abgewinkelt wegwesenden Schenkeln 3. An der Montagewanne 1 sind Anschlussleisten 4, 5 angeordnet und durch eine Halteinrichtung 6 an der Montagewanne 1 gehalten.

[0023] Den Fig. 1 bis 6 ist dabei zu entnehmen, dass die Anschlussleisten 4, 5 in einer Montage- und in einer Gebrauchsstellung an der Montagewanne 1 anordnenbar sind und die Montage- und die Gebrauchsstellung mittels der Halteinrichtung 6 in der Art und Weise der Anordnung und/oder der Position der Anschlussleiste 4, 5 bezüglich der Montagewanne 1 unterscheidbar sind. Das 20 Fernmeldekabel sowie die an die Anschlussleisten zur Verbindung mit einer Endstelle anzuschließenden Adern sind in den Figuren der Zeichnung der Übersichtlichkeit halber weggelassen.

[0024] In der Fig.1 ist die Montagewanne 1 zunächst in einer perspektivischen Ansicht zu erkennen, in welcher an der dem Betrachter zugewandten Stirnseite der Montagewanne 1 an einer ersten Halteinrichtung 6 eine Anschlussleiste 4 in Gebrauchsstellung angeordnet ist. Eine weitere, in Montagestellung befindliche Anschlussleiste 5 befindet an der Halteinrichtung 6 weiter hinten an der Montagewanne 1 und kann nach erfolgter Montage ohne Zuhilfenahme von Werkzeug aus ihrem Klemmsitz an der Halteinrichtung 6 gelöst werden, um anschließend nach einer Drehung um 180° um ihre Längsachse beispielweise eine Gebrauchsstellung benachbart der ersten Anschlussleiste 4 an der Halteinrichtung 6 einzunehmen.

[0025] Der Fig.1 ist weiter zu entnehmen, dass die Halteinrichtung 6 der Montagewanne 1 durch an den freien 45 Enden der Schenkel 3 der Montagewanne 1 angeordnete Halteelemente 7 gebildet ist, die mit diesen zugeordneten, an den Anschlussleisten 4, 5 befindlichen Gegenstücken 8 zusammenwirken, wobei die Gegenstücke 8 als Aufnahmen vorgesehen sind, die sich in den Endbereichen der Anschlussleisten 4, 5 befinden.

[0026] Die Halteelemente 7 wiederum sind zungenartig ausgebildet, wobei diese Zungen der Halteelemente 7 parallel zu einer Flächennormalen der Basis 2 der Montagewanne 1 orientiert sind und in die die Gegenstücke 55 8 bildenden Aufnahmen in den Endbereichen der mit Anschlässen versehenen Längsseiten der Anschlussleisten 4, 5 eingreifen können und von diesen sowohl in Montage- als auch in Gebrauchsstellung abschnittswei-

se aufgenommen sind.

[0027] Weiter ist in der Fig.1 zu erkennen, dass sich der Querschnitt der zueinander gleichmäßig beabstandeten Halteelemente 7 über ihre Länge mehrmals stufenartig ändert. Bei allen Halteelementen 7 der beiden Schenkel 3 der Montagewanne 1 ist dabei ein sich gleichförmig zu beiden Seiten des jeweiligen Haltelements 7 erstreckender Vorsprung 14 gebildet, dessen stufenartige Querschnittsänderung zunächst einen Anschlag für die in Montagestellung befindliche Anschlussleiste 5 bildet. Durch eine in Richtung der Basis 2 der Montagewanne stattfindende, erneute Querschnittsänderung des Haltelements 7 wird dabei ein Rücksprung 15 gebildet, der das Festlegemittel 9 darstellt, an welchem ein in der Fig.1 erkennbares Rastmittel 10 in Gebrauchstellung der Anschlussleiste verrastbar ist. Hierbei greift eine nicht weiter dargestellte Rastzunge oder Rastnase, deren Schwenkbewegung in etwa in der Ebene der Längsstreckung des Schenkels 3 stattfindet, an dem Rücksprung 15 an.

[0028] Ebenso ist der Fig.1 und auch der stirnseitigen Ansicht der Fig.2 zu entnehmen, dass die Montage- und die Gebrauchsstellung der Anschlussleisten 4, 5, verursacht durch die Halteinrichtung, unterschiedliche Höhen bezüglich der Basis 2 der Montagewanne einnehmen und derart unterscheidbar sind, wobei als weiteres Unterscheidungskriterium die Art und Weise der Anordnung bzw. Festlegung der Anschlussleiste 4, 5 in der jeweiligen Stellung an der Montagewanne 1 dient, da in der Montagestellung die Anschlussleiste 5 zwischen gegenüberliegenden Halteelementen 7 im Klemmsitz gehalten ist, während die Anschlussleiste 4 in Gebrauchsstellung mit gegenüberliegenden Haltelementen verrastet ist.

[0029] Die Fig. 3 bis 6 zeigen eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Montagewanne 1 mit Basis 2 und Schenkeln 3, an deren durch Haltelemente 7 gebildeten Halteinrichtung 6 Anschlussleisten 4, 5 in Montagestellung und Gebrauchsstellung angeordnet sind. Die Fig.3 und 4 sind dabei den Darstellungen der Fig. 1 und 2 strukturell ähnlich und zeigen eine gleichartige Anordnung von Anschlussleisten 4, 5, die sich jedoch dahingehend unterscheiden, dass die Haltelemente 7 der Halteinrichtung 6 anders ausgebildet sind. Ihnen fehlt zunächst der Vorsprung 14 mit dem Rücksprung 15, sodann unterscheiden sich gegenüberliegende, unterschiedlichen Schenkeln 3 zugeordnete Haltelemente 7 in ihrem Querschnitt, schließlich sind die Haltelemente 7 jeweils mit einer Durchgriffsöffnung als Festlegemittel 9 versehen.

[0030] Durch eine derartige Ausgestaltung der Haltelemente 7 der Halteinrichtung 6 in den Fig. 3 bis 6 wird im übrigen eine eindeutige, verdrehsichere Positionierung der Anschlussleisten 4, 5 in den beiden Stellungen an der Montagewanne 1 dadurch erreicht, dass die Halteinrichtung 6 am für den Betrachter rechten und linken Schenkel 3 der Montagewanne 1 jeweils verschieden ausgebildet ist. Hierbei unterscheiden sich die Halte-

elemente 7 verschiedener Schenkel 3 der Montagewanne 1 in ihrem Querschnitt, dieser ist nämlich abhängig vom Schenkel 3 in seinem freien Endbereich unterschiedlich breit ausgebildet, wobei die Endbereiche der Haltelemente 7 des rechten Schenkels 3 einen größeren Querschnitt aufweisen. Breite des Endbereichs meint dabei die Erstreckung dieses Endbereichs in Erstreckungsrichtung des Schenkels 3.

[0031] Außerdem ist in der Fig.3 zu erkennen, dass die Haltelemente 7 in einem der Basis 2 der Montagewanne 1 zugewandten Abschnitt ein als Durchgriff ausgebildetes Festlegemittel 9 aufweisen, durch welche sich an den Aufnahmen 8 befindende, in der Fig.3 nicht dargestellte Rastmittel 10 greifen können, um in Gebrauchsstellung befindliche Anschlussleisten 4 mit der Montagewanne 1 verliersicher zu verrasten. Ebenso ist zu erkennen, dass die Haltelemente 7 der Halteinrichtung 6 in beiden Stellungen in den Aufnahmen 8 der Anschlussleisten 4, 5 aufgenommen sind. Hierbei wird die Unterscheidbarkeit der Stellungen dadurch erreicht, dass sich der Querschnitt der Haltelemente 7 über ihre Länge stufenartig ändert, so dass die Anschlussleiste 5 in Montagestellung lediglich den oberen, der Basis 2 der Montagewanne 1 abgewandten Teil des Haltelements 7 aufnehmen kann, und diese Anschlussleiste 5 in der Montagestellung eine bezüglich der Basis 2 höhere Position als die Anschlussleiste 4 in Gebrauchsstellung aufweist.

[0032] Dieser Umstand ist gleichermaßen in der stirnseitigen Ansicht der Fig.4 zu erkennen, in welcher die in Gebrauchsstellung befindliche Anschlussleiste 4 vor der in Montagestellung 5 befindlichen Anschlussleiste 5 zu sehen ist, wobei die erstere eine an der Montagewanne 1 tiefere Position einnimmt.

[0033] In der Seitenansicht einer Längsseite der Montagewanne der Fig.5 sind wiederum die beiden Anschlussleisten 4, 5 zu erkennen, die in ihrer jeweiligen Stellung an der Halteinrichtung 6 gehalten sind. Weiter erkennt man die mit einer Stufe versehenen Haltelemente 7, die die Anschlussleisten 4, 5 in einer unterschiedlichen Höhe gegenüber der Basis 2 der Montagewanne 1 halten. Die in Montagestellung befindliche Anschlussleiste 5 ist dabei an ihrem Haltelement 7 im Klemmsitz gehalten, während die Anschlussleiste 4 in Gebrauchsstellung durch das an den Aufnahmen 8 angeordnete Rastmittel 10 mit dem Festlegemittel 9 des Haltelements 7 verrastet ist. Diese Verrastung kann bei der anderen Anschlussleiste 5 aufgrund der durch die Position bedingten Lage des Rastmittels 10 und in dieser Höhe nicht vorhandenem Festlegemittel 9 an dem Haltelement 7 nicht stattfinden. Dies ist ebenso der Fig.6 zu entnehmen, aus der überdies zusammen mit der Fig.5 erkennbar ist, dass die Querschnitte der Haltelemente 7 zusammen mit der Breite der Anschlussleisten 4, 5 den an der Montagewanne 1 in Gebrauchsstellung zur Verfügung stehenden Platz optimal nutzen. Außerdem ist der Fig.6 noch zu erkennen, dass die Basis 2 der Montagewanne 1 mit einer Durchtrittsöffnung 11 für das oder die nicht dargestellten Kabel versehen ist, die in ihrer Mitte zwei parallele

Ränder und an ihren Enden kreisförmige Abschnitte aufweist.

[0034] Schließlich ist in den Fig.1 bis 6 zu erkennen, dass die Montagewanne 1 mit einem an der den Anschlussleisten 4, 5 abgewandten Rückseite der Basis 2 mit einem mehrteiligen Stützelement 12 versehen ist, welches seinerseits wiederum Befestigungseinrichtungen 13 zur weiteren Montage aufweist.

[0035] Die vorstehend beschriebene Erfindung betrifft demnach eine Montagewanne 1 zur Anordnung einer Mehrzahl von Anschlussleisten 4, 5 der Telekommunikations- und Datentechnik, wobei die Anschlussleisten durch eine Halteinrichtung an der Montagewanne gehalten sind. Um eine Montagewanne 1 zur Verfügung zu haben, welche einer Bedienperson mit geringem Zeitaufwand bequem eine eindeutige Zuordnung und den Anschluss der Kabel der jeweiligen Seite der Anschlussleiste gestattet, wird vorgeschlagen, die Anschlussleisten 4, 5 in einer Montage- und in einer Gebrauchsstellung an der Montagewanne 1 anzuordnen und die Montage- und die Gebrauchsstellung mittels der Halteinrichtung 6 hinsichtlich der Art und Weise der Anordnung und/oder der Position der Anschlussleiste 4, 5 bezüglich der Montagewanne 1 zu unterscheiden.

Patentansprüche

1. Montagewanne zur Anordnung einer Mehrzahl von Anschlussleisten der Telekommunikations- und Datentechnik, wobei die Anschlussleisten durch eine Halteinrichtung an der Montagewanne gehalten sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlussleisten (4, 5) in einer Montage- und in einer Gebrauchsstellung an der Montagewanne (1) anordenbar sind und die Montage- und die Gebrauchsstellung mittels der Halteinrichtung (6) hinsichtlich der Art und Weise der Anordnung und/oder der Position der Anschlussleiste (4, 5) bezüglich der Montagewanne (1) unterscheidbar sind.
2. Montagewanne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteinrichtung (6) durch an freien Enden von Schenkeln (3) der Montagewanne (1) angeordnete, insbesondere gleichmäßig beabstandete aufgereihte, Halteelemente (7) gebildet ist, die mit ihnen zugeordneten, in den Endbereichen der Anschlussleisten (4, 5) befindlichen Gegenstücken (8) zusammenwirken.
3. Montagewanne nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Endbereichen der Anschlussleisten (4, 5) befindlichen Gegenstücken (8) als Aufnahmen für die Halteelemente (7) vorgesehen sind, wobei die Aufnahmen insbesondere derart mehrseitig zugänglich sind, dass sie sowohl in Montage-, als auch in Gebrauchstellung jeweils eines der Halteelemente (7) zum mindesten abschnittsweise

se aufnehmen.

4. Montagewanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteinrichtung (6) an unterschiedlichen Schenkeln (3) der Montagewanne (1) verschieden ausgebildet ist, insbesondere sich die Halteelemente (7) unterschiedlicher Schenkel (3) der Montagewanne (1) in ihrem Querschnitt unterscheiden.
5. Montagewanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteelemente (7) zungenartig, insbesondere als parallel zu einer Flächennormalen der Basis (2) der Montagewanne (1) orientierte Zungen, ausgebildet sind.
6. Montagewanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Querschnitt der Halteelemente (7) über ihre Länge wenigstens einmal, insbesondere stufenartig ändert.
7. Montagewanne nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die stufenartige Querschnittsänderung der Halteelemente (7) einen Anschlag für eine in Montagestellung befindliche Anschlussleiste (5) bildet.
8. Montagewanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang der Längserstreckung einer Mehrzahl von Haltelementen (7), bevorzugt aller Halteelemente (7) der beiden Schenkel (3) der Montagewanne (1), ein entlang der Längserstreckung des jeweiligen Schenkels (3) orientierter, sich insbesondere gleichförmig zu beiden Seiten des Haltelements (7) erstreckender Vorsprung (14) vorgesehen ist.
9. Montagewanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteelemente (7) entlang ihrer Längserstreckung, insbesondere in einem der Basis (2) der Montagewanne (1) zugewandten Abschnitt, ein Festlegemittel (9) aufweisen, das insbesondere als Eingriff, Durchgriff oder Querschnittsänderung des Haltelements (7) ausgebildet ist.
10. Montagewanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmen (8) der Anschlussleisten (4, 5) derart ausgebildet sind, dass die Anschlussleisten (5) in Montagestellung mit den Haltelementen (7) einen Klemmsitz bilden.
11. Montagewanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmen (8) der Anschlussleisten (4, 5) jeweils

mit einem Rastmittel (10) versehen sind, welches in Gebrauchstellung mit dem Festlegemittel (9) des Halteelements (7) lösbar verrastbar ist.

12. Montagewanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastmittel (10) als schwenkbeweglich gelagerte Rastnase oder Rastzunge ausgebildet ist, welches in Gebrauchsstellung der Anschlussleiste (4, 5) in den Ein- oder Durchgriff des Festlegemittels (9) ein- oder an einer Querschnittsänderung des Haltelements (7) angreift. 5
13. Montagewanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigung eines der Enden des Rastmittels (10), abhängig von dessen Lagerung, dessen Verrastung mit dem Festlegemittel (9) löst. 15
14. Montagewanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fläche der Basis (2) der Montagewanne (1) mit einer Durchtrittsöffnung (11) für eine Anzahl an die Anschlussleisten (4, 5) zu leitender Kabel versehen ist. 20
25
15. Montagewanne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Anschlussleisten (4, 5) abgewandten Rückseite der Basis (2) der Montagewanne (1) wenigstens ein Rahmen, ein Gestell oder dergleichen Stützelement (12) angeordnet ist. 30

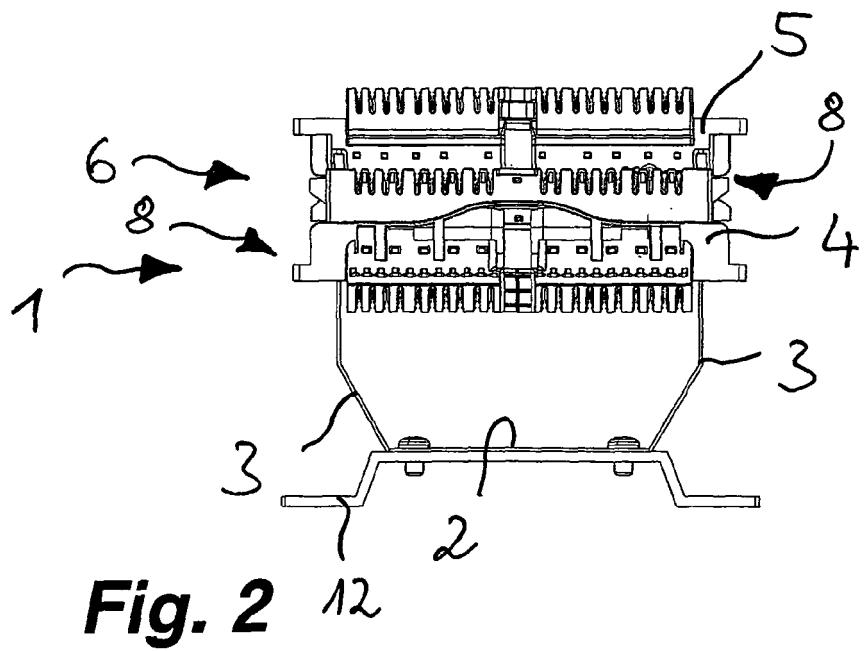
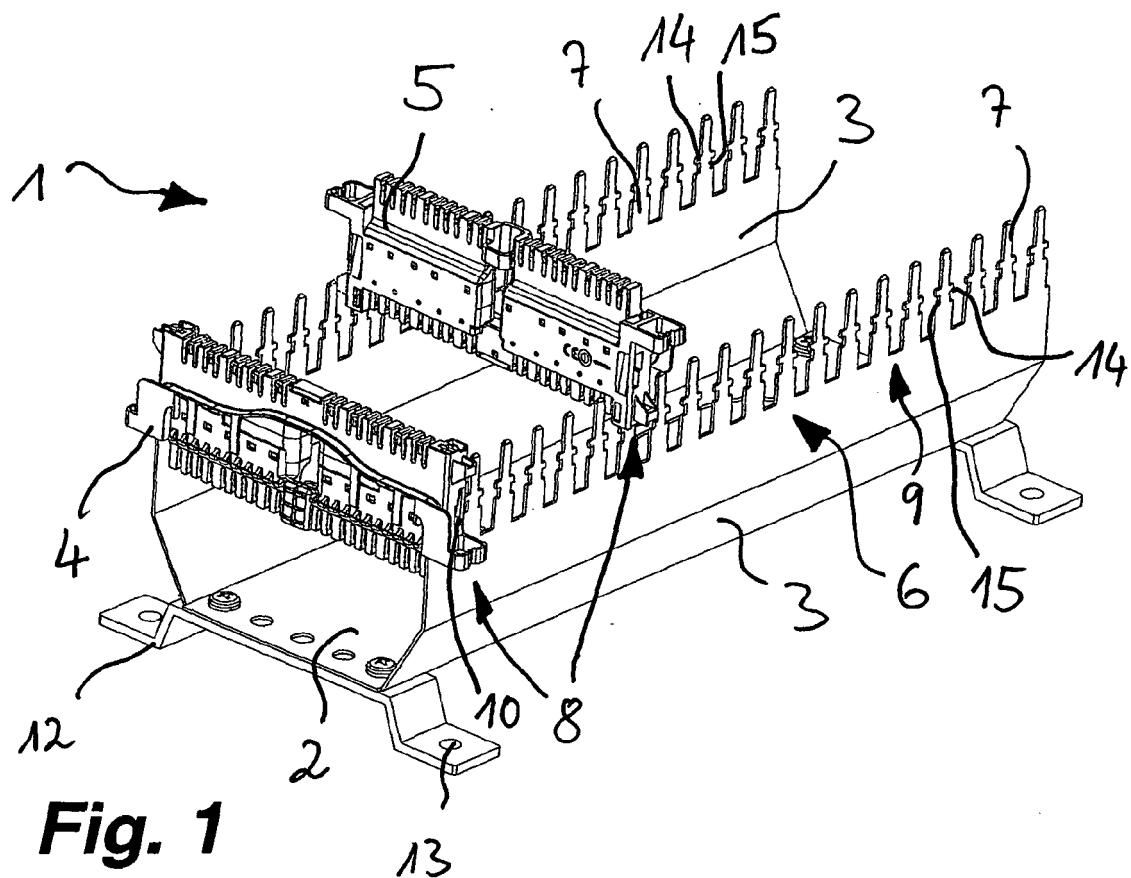
35

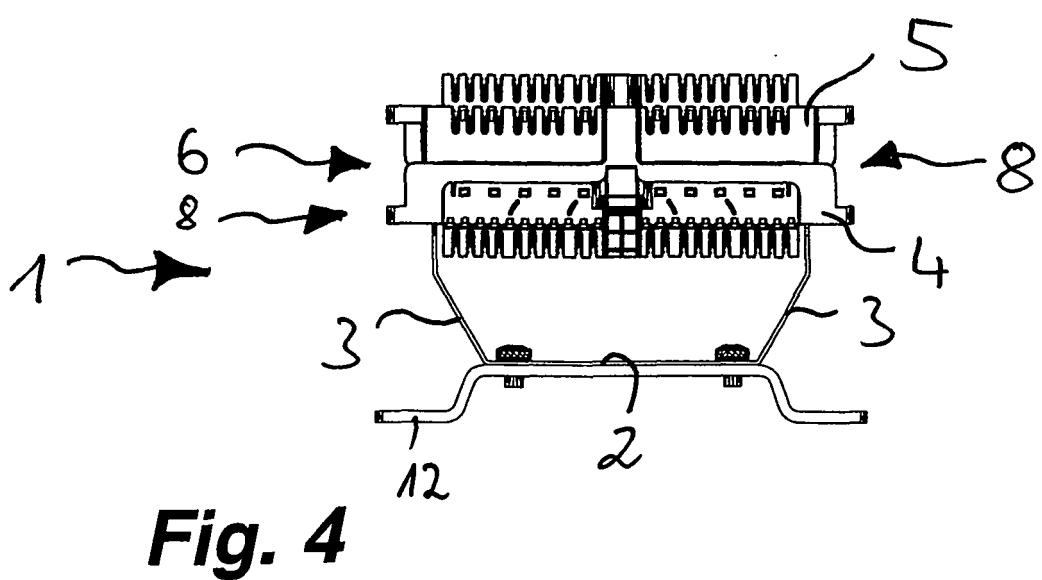
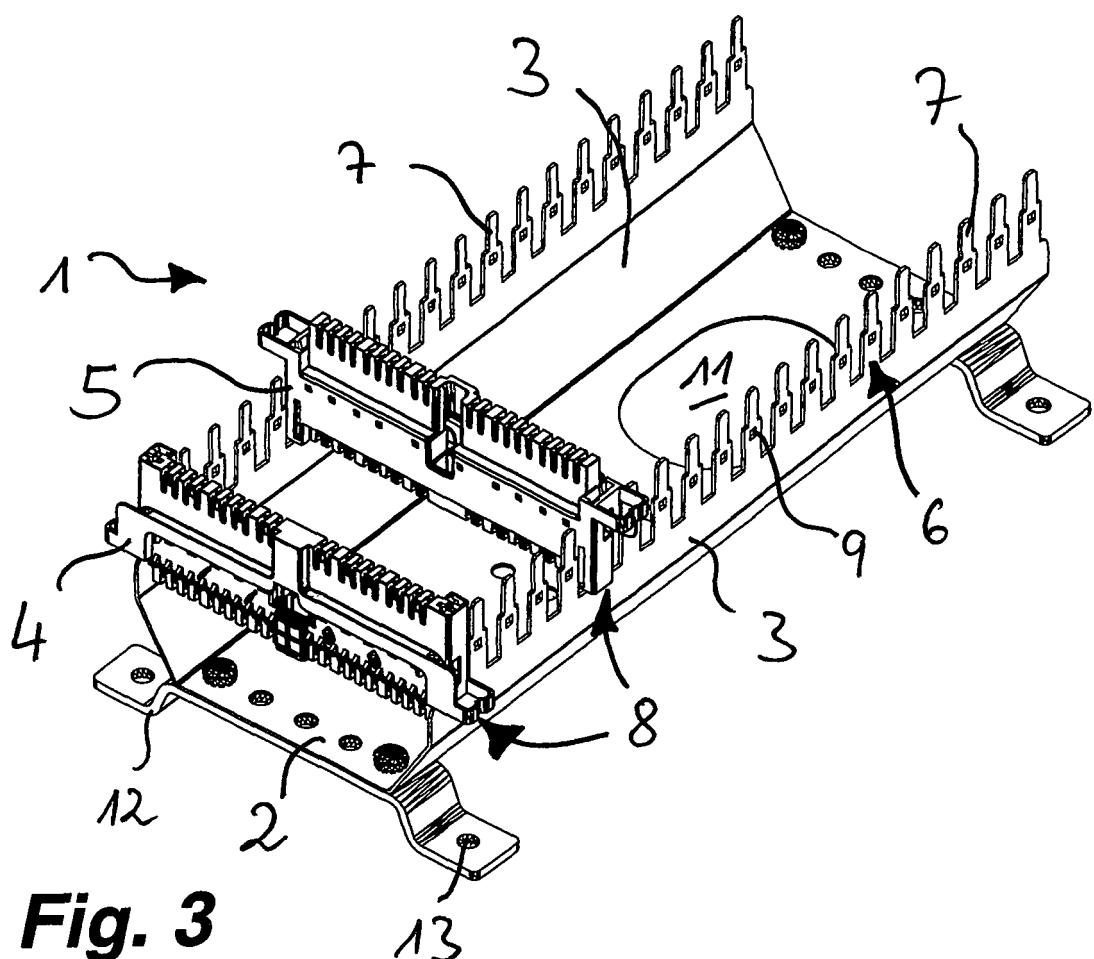
40

45

50

55





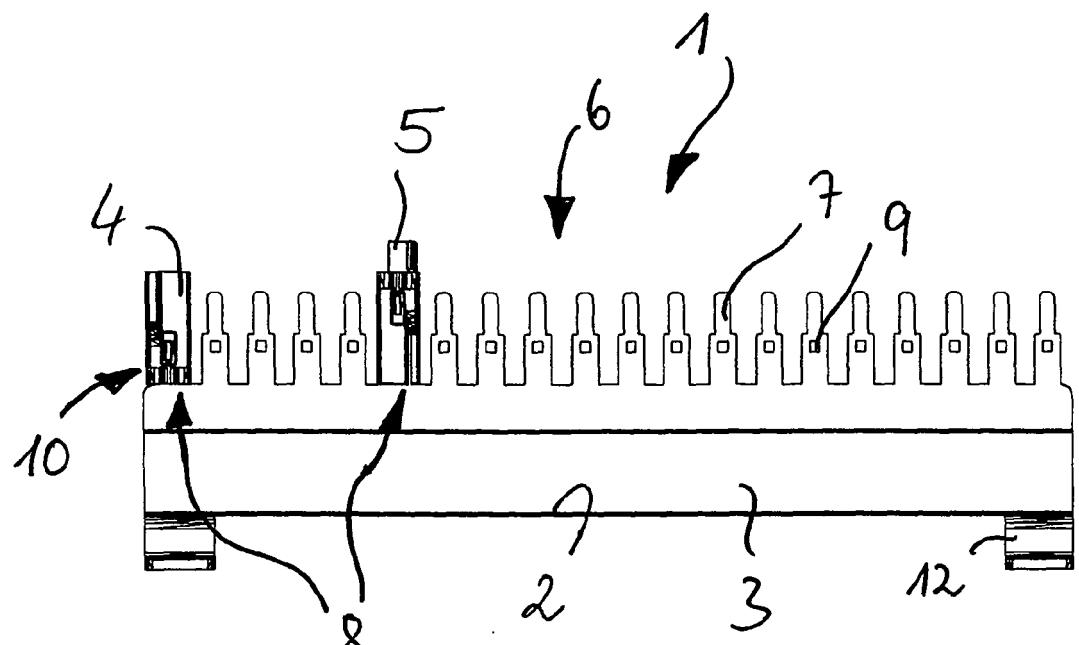


Fig. 5

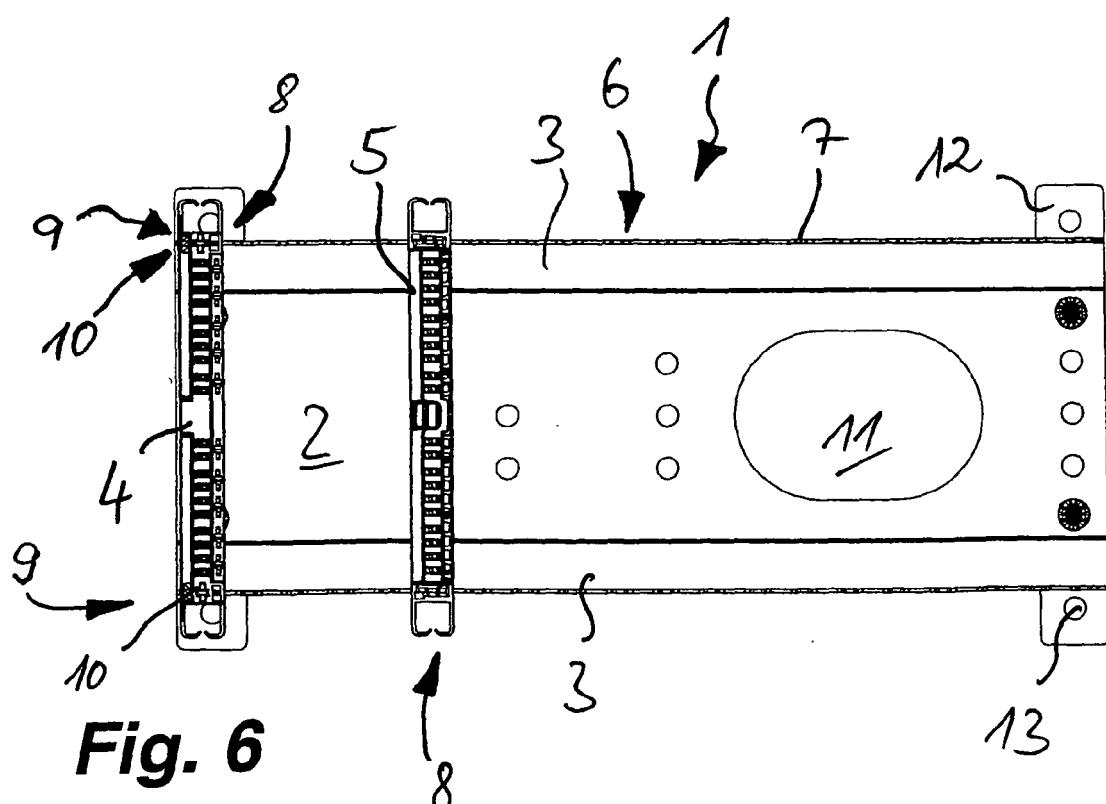


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 01 0143

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 99/04454 A (WHITAKER CORP [US]; SANABRA JANSA JOSEP [ES]; SANTO DOMINGO SERGIO [ES] 28. Januar 1999 (1999-01-28)	1	INV. H01R9/26
A	* Seite 5, Spalten 9-34; Abbildungen 1-5, 18-20 * * Seiten 6-11 *	2-15	
X	-----		
X	US 4 729 064 A (SINGER JR LOREN A [US]) 1. März 1988 (1988-03-01)	1	
A	* Spalten 3-4; Abbildungen 1-6 *	2-15	
X	-----		
X	US 5 575 689 A (BAGGETT WILLIAM C [US] ET AL) 19. November 1996 (1996-11-19)	1	
A	* Spalte 1, Zeilen 63-67; Abbildungen 1,5 *	2-15	
	* Spalten 2-3 *		
X	-----		
X	US 5 989 062 A (DAOUD BASSEL HAGE [US]) 23. November 1999 (1999-11-23)	1	
A	* Spalte 3, Zeilen 11-67; Abbildungen 1-4 *	2-15	
	* Spalten 4-5 *		
A	-----		
A	US 5 595 507 A (BRAUN RUDY R [US] ET AL) 21. Januar 1997 (1997-01-21)	1-15	H01R H04Q
	* Spalte 2, Zeilen 52-67 *		
	* Spalten 3-5 *		
A	-----		
A	DE 38 13 889 C1 (KRONE AG, 1000 BERLIN, DE) 6. April 1989 (1989-04-06)	1-15	
	* Abbildung 5 *		
A	-----		
A	US 5 697 811 A (PICKLES TIMOTHY JAMES [US] ET AL) 16. Dezember 1997 (1997-12-16)	1-15	
	* Abbildungen 1-4,7,8,11-13 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 26. Januar 2010	Prüfer Durand, François
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

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

EP 09 01 0143

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.

26-01-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9904454	A	28-01-1999	AU ZA	7928298 A 9805976 A	10-02-1999 28-01-1999
US 4729064	A	01-03-1988	AU AU CA EP JP	587604 B2 5413386 A 1251849 A1 0194123 A2 61280702 A	24-08-1989 11-09-1986 28-03-1989 10-09-1986 11-12-1986
US 5575689	A	19-11-1996	BR CA CN DE DE EP HK JP ZA	9602242 A 2174268 A1 1141520 A 69603542 D1 69603542 T2 0743707 A1 1003758 A1 8321334 A 9603721 A	13-01-1998 18-11-1996 29-01-1997 09-09-1999 17-02-2000 20-11-1996 03-11-2000 03-12-1996 31-07-1997
US 5989062	A	23-11-1999	KEINE		
US 5595507	A	21-01-1997	BR CA CN EP JP PL ZA	9602288 A 2175956 A1 1148283 A 0743713 A2 9022756 A 314283 A1 9603722 A	13-01-1998 18-11-1996 23-04-1997 20-11-1996 21-01-1997 25-11-1996 31-07-1997
DE 3813889	C1	06-04-1989	AR AU AU BR CA CN DD DK EG EP ES FI HK ID IE IL IN	240527 A1 619269 B2 3263489 A 8901840 A 1333409 C 1037239 A 278895 A5 21089 A 18841 A 0338187 A2 2049763 T3 890224 A 55994 A 949 B 63161 B1 89277 A 170928 A1	30-04-1990 23-01-1992 26-10-1989 28-11-1989 06-12-1994 15-11-1989 16-05-1990 21-10-1989 30-06-1994 25-10-1989 01-05-1994 21-10-1989 03-06-1994 24-09-1996 22-03-1995 31-08-1995 13-06-1992

EPO FORM P0461

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

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

EP 09 01 0143

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

26-01-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3813889 C1		JP 1313863 A JP 2032804 C JP 7066841 B MX 165056 B NO 890184 A PH 26629 A SU 1836760 A3 TR 24040 A ZA 8900510 A	19-12-1989 19-03-1996 19-07-1995 20-10-1992 23-10-1989 19-08-1992 23-08-1993 06-02-1991 25-10-1989
US 5697811 A	16-12-1997	BR 9701911 A CA 2199681 A1	08-09-1998 25-10-1997