ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
---

(19)

المملكة المغربية
المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 35646 B1

(51) Cl. internationale :
H02G 3/06; H02G 3/04

(43) Date de publication :
01.11.2014

(21) N° Dépôt :
37029

(22) Date de Dépôt :
14.05.2014

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/ES2012/070068 02.02.2012

(71) Demandeur(s) :
AISCAN S.L., Camino Cabesols, s/n E-03410 Biar (ES)

(72) Inventeur(s) :
FRANCES PEREZ, Manuel

(74) Mandataire :
CABINET AKSIMAN

(54) Titre : **PIÈCE DE JONCTION DE SEGMENTS DE CANALISATIONS POUR CÂBLES EN GRILLE**

(57) Abrégé : L'invention concerne une pièce de jonction (1) présentant une partie postérieure à section transversale en W avec cannelures longitudinales (30) de section transversale en C pour l'emboîtement des tiges de fil (Vt1, Vt2) de segments respectifs de canalisations pour câbles contigus (B, B), une partie centrale (31) reliant les cannelures longitudinales respectives, et des ailettes (32) s'étendant depuis les bords extérieurs des cannelures (30) de manière à se recouvrir sur la périphérie desdites tiges transversales du segment respectif. Ladite pièce de jonction (1) généralement en U comporte une branche centrale (10) recouvrant la quasi-totalité de la longueur de la branche centrale (Vt1) respective des tiges transversales et des branches latérales (11) qui forment avec la branche centrale (10) un angle égal ou supérieur à l'angle formé par les branches latérales (Vt2) et la branche centrale (Vt1) des tiges transversales, chaque branche latérale (11) s'étendant de manière à recouvrir entièrement ou partiellement la branche latérale (Vt2) respective des tiges transversales. En outre, les ailettes (32) correspondant aux branches latérales (11) présentent une extension longitudinale égale ou inférieure à la distance transversale entre les tiges longitudinales (VI) contiguës et sont conçues avec un biseau inférieur (320) incliné vers le bas, en vue d'un encastrement et d'une mise en butée desdites tiges longitudinales (VI).

الملخص

جزء التوصيل (1) يشمل الجزء الخلفي مع المقطع العرضي ذو الشكل W يتضمن الاخاديد الطولية (30) مع المقطع الطولي ذو الشكل C، اين تكون القضبان السلكية (Vt1,Vt2) لمقاطع قناة الكبل المجاورة المناسبة (B,B) مركبة؛ القسم المركزي (31) الذي يوصل الاخاديد الطولية المناسبة؛ و مجموعات من الشفرات (32) الممتدة من الحواف الخارجية للاخاديد (30) المتداخلة بالتماس عند المنطقة السطحية لمثل هذه القضبان المستعرضة السلكية لمقطع قناة الكابل المناسب. جزء التوصيل (1) المناسب هذا الذي يكون عموما على شكل U، لديه فرع مركزي (10) الذي يغطي عمليا معظم طول الفرع المركزي (Vt1) المناسب للقضبان السلكية المستعرضة، و الفروع الجانبية (11) التي تشكل زاوية مع الفرع المركزي (10) الذي تساوي، او اكبر من الزاوية المشكلة من طرف الفروع الجانبية (Vt2) و الفرع المركزي (Vt1) للقضبان السلكية المستعرضة ، و كل واحد من الفروع الجانبية (11)، تغطي جزئيا او كليا، الفرع الجانبي المناسب (Vt2) للقضبان السلكية المستعرضة؛ بالاضافة الى ذلك، امتداد الشفرات (32) المطابقة للفروع الجانبية (11) تساوي او اصغر من البعد المقطع بين القضبان السلكية الطولية المجاورة (V1)، و تحتوي مثل هذه الشفرات على حافة منحدرة سفلى (320) المائلة نحو الاسفل، لايواء و ابقاء مثل هذه القضبان السلكية الطولية (V1).

الوصف

01 NOV 2014

جزء ربط لمقاطع قناة كبل سلكي

مجال الاختراع و ما سبقه

يشير الاختراع عموما إلى تجميع و تمديد قنوات الكبل السلكي لتمديد الأسلاك في كل أنواع الأعمال و البناء.

قنوات الكبل السلكي، وفقا للمجال الحالي يمكن أن يُفهم كتلك القنوات المبنية على أساس مجموعة من المقاطع في شكل صينية الموصلين الواحدة تلوى الأخرى. كل مقطع من قناة الكبل مشكل من مجموعة من القضبان السلكية المعدنية التي تمتد طوليا و الموصولة معا بقضبان سلكية معدنية ذات الشكل U الموضوعة عرضيا و الملحمة مع القضبان الطولية، مثل هذه القضبان الطولية تشكل الجدران الجانبية و الجدران السفلية للقناة.

كما ذكر من قبل، يجب توصيل عدد معين من مقاطع قناة الكبل الواحد تلوى الأخر باتجاه طولي من اجل الحصول على قناة كبل بامتداد معين.

الاختراع الأوروبي رقم 0418167، و الصادر أيضا ES 2066167، يكشف التثبيت السريع لأداة قامطة المستعملة للحصول على قناة كبل تتضمن مقطعي قناة على الأقل. هذه القامطة مرتبة كشريحة صلبة ممدودة التي نهايتها الأولى لديها شكل أخدود طولي شبه اسطواني تقريبا، الذي يعتقد انه يناسب بإحكام في واحد من القضبان السلكية الطولية لقناة الكبل، و التي لديها نهاية ثانية في شكل شفرة طولية ممتدة في اتجاه معاكس لفتحة الأخدود الواقعة عند النهاية الأولى- نحو الجزء الداخلي لقناة السلك النتوءات او العروات مقابض التي يمكن امالتها حول المقطع العمودي المناسب للقضيب السلكي المستعرض ذو الشكل U؛ حيث يُطوى النتوء او العروة، باستعمال وسيلة معينة، تناسبها في فتحة التي يعتقد انها في جسم الشريحة الصلبة.

اعتبار ان القامطة وفقا لهذا الملف انها مرتبة طوليا على القضبان السلكية التي تشكل الجزء العلوي للجدران الجانبية لمقطعين مجاورين لقناة الكبل، القناة أو القناة الناتجة عن اقتران مقاطع مختلفة يعطي مقاومة مناسبة ضد مجهودات السحب و اللي الظاهرة بين المقاطع، لكن تظهر مقاومة اقل ضد مجهودات المفتعلة في اتجاه متعامد مع اتجاه التمديد للقناة، الناجمة عن، على سبيل المثال، وزن الكبلات الغير مناسب لتجميع القناة. بالإضافة إلى ذلك، بما أن العروة الطولية للنهاية الثانية لهذه القامطة تمتد نحو داخل قناة الكبل، هذا يمكن أن يتسبب في ضرر محقق للكوابل الموضوعة على القناة.

الاختراع الاروبي 0973238، الصادر أيضا تحت رقم ES 2279589، يصف قناة كبل سلكي يتكون من مقاطع مختلفة التي يمكن تجميعها بدون الحاجة إلى الأدوات القامطة، بتوصيل، باتجاه طولي، واحدة من نهايات قناة الكابل، التي تشمل، على الأقل، قضيبان مستعرضان سلكيان ذات الشكل U مرفقان إلى القضبان السلكية الطولية و المبعدان بشكل مناسب أي انه من الممكن الانطباق ليناسب القضيب المستعرض السلكي ذو الشكل U الموجود في الجانب المعاكس لمقطع مجاور لقناة كابل. هذا الرباط المحكم للنهايات المتممة لمقاطع القناة المجاورة يوفر تجميع القناة الناتج بمقاومة ملائمة ضد أي قوة مطبقة في اتجاه متعامد مع اتجاه تمديد القناة. مع ذلك، هذا النوع من الرباط سهل الفصل عند تعرضه إلى قوى اللي بين المقاطع المختلفة، في اتجاه تمديد القناة هذا، مع الخطر الناتج بأنه يمكن للمقاطع أن تصبح مفككة الاقتران.

بالإضافة إلى ذلك، الملف ES 2370570 A1، المودع باسم الطالب، يقترح نظام قامطة لربط مقاطع قناة الكابل السلكي و ضمان مقاومة مناسبة ضد القوى المطبقة بين مقاطع قناة الكبل في اتجاه متعامد مع اتجاه تمديد القناة و ضد قوى السحب و اللي المطبقة في اتجاه تمديد القناة هذا. اخذ هذا بعين الاعتبار ان التركيب وفقا للتجسيد المفضل يشمل عنصر بقسمي قامطة المجمعة معا باستعمال وسائل التجميع على شكل شريحة، التي تم تشكيلها لتنحني مشكلة زاوية 90°، اي ان كل واحدة من اقسام القامطة تقابل عمليا القضبان السلكية ذات الشكل U الواقعة عند نهايات مقطعي قناة كبل مجاورين، كل قسم قامطة تكون مشكلة

عموما كقطعة ذات شكل W، مع اخدودين طوليين مناسبين مع المقطع العرضي ذو الشكل C؛ القسم المركزي المناسب الذي يمتد و يوصل الاخاديد الافقية المناسبة و التي تشمل النتوء بشكل مناسب، و كذا مجموعات من مقاطع الشفرة المناسبة التي تمتد من الحواف الخارجية للاخاديد الطولية المناسبة و التي يمكن انحناءها من الخارج نحو الداخل، محيطة القضبان السلكية ذات الشكل U لقناة الكبل.

ان قامطات المقرن التي تم استعمالها في المجال السابق من الصعب توصيلها مع القضبان السلكية التي تشكل المقاطع المناسبة، بسبب الصعوبات الناجمة عن الحجم الدقيق للقضبان السلكية و القامطات، و تلك المدمجة لاعطاء طريق لمقاطع الشبكة السلكية، بسبب المكان القليل المتوفر في المقاطع حيث يجب ان يطبق الضغط يدويا.

من جهة اخرى، يظهر الاقتران نتيجة غير واضحة و ضعيفة، و القضبان السلكية و القامطات تكون معرضة عادة إلى إزاحة مناسبة، و عادة يجب ان تكون ملتحمة، مع الضياع الضمني للوقت، بعيدا عن هشاشة الاقتران، الذي هو مقاوم نادرا عند الزوايا الجانبية، و مجمل القامطة؛ في بعض الحالات، كلا العنصرين منفصلين مادام، في معظم الحالات، يكون تلحيم عنصرين مصنوعين من مواد مختلفة ليس لديه أي فعالية.

بالإضافة إلى ذلك، و كنتيجة المقاومة الضئيلة المبينة في الاقتران بين مقاطع القامطة المختلفة، وفقا للوثيقة المذكورة أعلاه ، ES 2370570 A1، يمكن للعنصر أن يتحرك في أي اتجاه و يمكن أن تنكسر بسهولة؛ مبدئيا، تضمينها صالح فقط للتموضع المتواقت للمناطق الأفقية و العمودية. يمكن تجنب استعمال شريحة التجميع إذا كانت منطقتين المقترنيتين به موضوعتين بشكل مستقل و لم يتم استعمال أي تلحيم، الذي يحقق المحافظة بشكل فعال من ناحية العمل؛ مع ذلك، مع الاستعمال المتتالي، انه من الجلي أن الشريحة يمكن للشريحة ان تصبح مشوهة في أي اتجاه؛ بالتالي، عندما يكونون معرضين للانزياح أو التحميل، يمكن ان يعانوا من تشوهات التي لا يمكن إيجادها في القضبان السلكية للصينيات المغطاة بهم؛ هذا يستلزم تحطم الاقتران، الذي هو مبدئيا، يمكن تجنبه بتلحيم القامطات و الشبكة السلكية فقط،

التي هي عبارة عن عملية صعبة مع نسبة فشل عالية، رغم حقيقة أن ماكينة ذات الهدف الخاص قد تم إنشاءها لهذا الغرض.

بالإضافة إلى ذلك، عندما يكون من الممكن وضعهم من اجل اقتران مقاطع مختلفة، تظهر المقاطع المذكورة مقاومة اقل للتحميل عند المقطع المركزي الأفقي للقضبان المستعرضة الغير مغطاة بالمقاطع القامطة مقارنة مع حالة المقاطع الجانبية الأفقية للقضبان السلكية هذه التي هي المغلفة فعليا، و، لنفس السبب، مقارنة مع الأجزاء الجانبية العمودية للقضبان المستعرضة. بالإضافة إلى ذلك، عندما يوضع التحميل على قناة الكبل، يمكن لمقاطع القامطة المذكورة في الأعلى أن تعاني من تشوهات، التي تتضمن فترة خدمة قصيرة و نقص ثبات التجميع بأكمله.

إضافة إلى هذا، تحت ظروف التحميل، تتجه القضبان المستعرضة للتحرك في الاتجاه المعاكس لذاك الخاص بالجزء المغطى بمقاطع القامطة آو، بمعنى آخر، تتحرك مقاطع القامطة في الاتجاه المعاكس لتلك الخاصة بقضبان القناة و، على أي حال، تميل مقاطع القامطة لأن تكون منفصلة عن القضبان السلكية.

بالإضافة إلى ذلك، يجب أيضا ذكر انه يمكن للقامطات الدوران بالاتصال بالقضبان السلكية، ما دامت وسائل القامطة لا تمنع مثل هذه الحركة.

بهذا، الحركة النسبية بين القامطات و القضبان السلكية التي تظهر نتيجة حمل القناة يمكن ان تشوه القامطات التي بدورها يمكن أن تصبح منفصلة عن القضبان السلكية للقناة.

موضوع الاختراع

على أساس الحالة السابقة الموضحة للمجال، موضوع الاختراع هو توفير قطعة توصيل لمقاطع قناة الكابل السلكي وفقا للفقرات السابقة، التي يمكن ان تُنتج و تُستعمل بسهولة، و تسمح بتوصيل قاس و صلب بين المقاطع المختلفة، بدون المساوئ المذكورة سلفا.

وفقا للاختراع، تم تحقيق هذا الموضوع باستعمال الخصائص المتضمنة في عنصر الحماية 1. فوائد و مميزات اخرى ستكون ظاهرة من خلال المميزات المذكورة في عناصر الحماية المرفقة.

جزء التوصيل لمقاطع قناة كابل سلكي من نوع صينية، الذي يتضمن قضبان مستعرضة ذات الشكل U مع الفرع المركزي و الفروع الجانبية، و كذا القضبان السلكية الطولية، قد تم توفيره مع الجزء الامامي و الجزء الخلفي حيث ان القضبان المستعرضة السلكية لنهايات مقطعي قناة كابل مجاورين مناسبين مركبين باحكام. هذا الجزء الخلفي مشكل مع منطقة مقطعية عرضية عموما على شكل W، لديها:

- أخدودين طوليين مناسبين مع مقطع عرضي ذو الشكل C، أين تتناسب و تركب القضبان السلكية بإحكام؛
- القسم المركزي الذي يمتد موصلا الأخاديد الطولية المناسبة؛ و
- مقاطع شفرة المطابقة التي تمتد من الحواف الخارجية للأخاديد الطولية المناسبة لتتداخل عند المنطقة السطحية للقضبان المستعرضة السلكية لمقطع قناة الكابل المناسب،
- ووفقا للاختراع، فهي تتميز ب:

قطعة التوصيل (1) هذه مشكلة عموما على شكل U مع الفرع المركزي (10) الذي يمتد عمليا مغطيا كل امتداد الفرع المركزي المطابق (Vt1) للقضبان المستعرضة السلكية و الفروع الجانبية (11) الورافقة التي تشكل مع الفرع المركزي (10) زاوية التي تكون مساوية، أو اكبر من الزاوية المشكلة بالفروع الجانبية(Vt2) و الفرع المركزي ر(Vt1) للقضبان المستعرضة لقناة الكابل، و تمتد كل واحدة من الفروع الجانبية (11) مغطية الفرع الجانبي (Vt2) المناسب للقضبان السلكية المستعرضة ؛

- الشفرات (32) المطابقة للفروع الجانبية (11) لجزء التوصيل (1) هذا يساوي أو اصغر من البعد المستعرض بين القضبان المجاورة الجانبية (V1) لقناة الكابل، أين تكون الشفرات

المذكورة مشكلة مع الحافة المنحدرة السفلى (320) المائلة نحو الأسفل، التي تسمح بالتركيب بين القضبان (V1) و جزء التوصيل (1) و تعمل كموقف علوي لتجنب تفكك الاتصال عندما تطبق قوى عمودية في اتجاه نحو الأعلى.

وفقا لخاصية إضافية لهذا الاختراع، انه من المفيد أن تزود الشفرة موافقة للفرع المركزي واحدة على الأقل بفرضات التي من خلالها يمكن أن تشغل القضبان الطولية لقناة الكبل.

وفقا لميزة إضافية أخرى لهذا الاختراع أيضا انه من المفيد أن يكون للقسم المركزي الواقع بين الاخاديد حوافا طولية مستديرة التي تسمح بإيلاج القضبان المستعرضة لقنوات الكبل.

بهذه الطريقة، كل زوج من مقاطع الصينية يكون موصل من خلال جزء توصيل واحد، الذي يسمح بخفض تكاليف العمل عند مقارنته مع تلك الأنظمة التي تستعمل قامطتين، و تكيف مع القنوات السلكية يكون اكثر سهولة و امان، مادام انه من الممكن، و بشكل ملائم، ضغط المناطق الخارجية لمقاطع الصينية، من اجل الحصول على تشوه مؤقت قابل للانعكاس، الذي يسمح بتوصيل الاجزاء و بالتالي استرجاع شكلها الاصلي، عوضا عن الضغط على منطقة صغيرة، كما هي الحالة في المجال السابق، التي بعيدا عن الصعوبات التي تستلزمها للمشغل في بعض الحالات يمكن ان تتضمن التشوه الدائم للقامطات التي تشكل القنوات حيث تعمل القضبان السلكية. مع ذلك، ان تاثير التشوه الايجابي للصينية، الذي تم اغصابه بجزء التوصيل الذي يستتبع تشوه قليل و دقيق للصينية، الى ان يتم تقديمها ضمن قنوات جزء التوصيل، للعودة الى وضعيتها الاصلية، لكن موجودة بداخل قنوات جزء التوصيل من قبل.

الاقتران او تفكك الاقتران بين جزء التوصيل و مقاطع صينية قناة الكبل قد تم الحصول عليهم بسهولة باستعمال قوى الجذب المطبقة في كلا الاتجاهات الافقية على واحدة من جوانب مقاطع الصينية و التوترات العمودية المطبقة نحو الاسفل، ما ان يوضع الجزء في الموقع المناسب اي ان قنواتها تغطي القضبان المستعرضة لمثل هذه المقاطع. هذه الطريقة، يمكن أجراء عمليات الاقتران و تفكك الاقتران على نحو ملائم و و بطريقة جد سهلة. الشكل

الأخدودي لجزء التوصيل يعطي صلابة للزوايا الجانبية و لجزء التوصيل بمجمله، الذي، كما قد تم ذكره من قبل، يدفع العناصر السلكية لإعطاء طريق و، ما ان يعدل الاقتران بين القضبان السلكية و جزء التوصيل، يعودون الى ظرفهم الاصلي و يبقى مركب بقوة بداخل قنوات جزء التوصيل مع " النقر" (تطابق التركيب)، مادام انه عندما يتصل القضيب السلكي الطولي او قضبان قنوات الكبل المطابق مع شفرات الاقسام الجانبية للقطعة، ينفذون الى داخل القنوات، و الصوت الصادر عن تطابق التركيب يثبت ان الاقتران قد تم بنجاح بطريقة امنة، و انه يمكن تفكيك هذا الاقتران بسهولة.

بالاضافة الى ذلك، بما ان المقطع العرضي ذو الشكل U الشامل لجزء التوصيل يمتد عبر كل الاقتران، فهو يسمح لقناة الكبل ان يدعم بامان الاحمال العالية عند منطقة اقتران المقطع.

يقوم جزء التوصيل باقفال القضبان السلكية في كلا الجهتين التي تتعامد مع محاورها axes. التي تقوم بمنعهم من الاقتران معا او تفكك الاقتران مادام انه، عندما يتم تحميل مقطع القناة ، فان الاقتران الجانبي العمودي يعمل تحت قوى الضغط، و الافقية منها، تحت قوى الجذب.

بما ان جزء التوصيل لديه الشكل U، مثل القضبان المستعرضة، و ليست ذات الشكل L، كما هي الحالة في قامطات الانظمة السابقة، انه من المستحيل تطبيق تحميل دوراني حول اي واحدة من محاور القضبان السلكية.

الحركة الممكنة الوحيدة لجزء التوصيل مسموحة من طرف هذا النظام, ما ان يتطابق التركيب بشكل مناسب لمقاطع القناة تكون حركة موازية للقضبان السلكية الجانبية، في الاتجاه المعاكس للاسفل، و في الحالة التي يكون فيها توصيل الشفرات للعناصر الجانبية محررة بقوة فقط.

السبب الفزيائي لهذا الامان هو اساسا نتيجة حقيقة ان، في حالة الاقتران بين القامطات في المجال السابق و الصينيات، تشوه القامطات بشكل كبير او قليل و هذا، مع ثبات القضبان السلكية، التي يضن يعتقد انها تدفع الى فصل كلا العنصرين؛ مع هذا، ان اقتران جزء

التوصيل وفقا للاختراع يبقى غير مبدل و ثابت، و يكون مكان التشوه المؤقت في المقطع المناسب للقناة ، الذي يضع جزء التوصيل بداخل القنوات، موضوع بشكل صحيح نتيجة قوى رد الفعل.

وصف ملخص للأشكال

خصائص و فوائد اخرى للاختراع ستكون واضحة من خلال الاوصاف التالية، التي تم القيام بها بمساعدة الرسومات المرفقة، التي تظهر تجسيد نموذجي غير مقيد، و اين:

الشكل 1 يبين منظر علوي منظوري، مظهرا الجزء الامامي لجزء التوصيل وفقا للاختراع.

الشكل 2 و 3 يبينان بانتظام المناظر المنضورية المفصلة للجزء الخلفي لجزء التوصيل المبين في الشكل 1.

الشكل 4 و 5 يبينان المناظر المخطط المنظورية لتجمع مقطعي قناة كابل مجاورين باستعمال جزء توصيل المبين في الاشكال من 1 الى 3.

شرح مفصل للتجاسيد المفضلة

كما يمكن رؤيته مع تفصيل أكثر في الأشكال، فان قطعة التوصيل، الذي يرمز اليه عموما بالمؤشر العددي 1، يتوقع انه يوصل مقطعي قناة كابل B ،Bالمتجاورين طوليا، حيث يتم اعتباره بوضوح في الشكل 4.

جزء التوصيل 1 لديه جزء أمامي 2 و جزء خلفي 3 المستعمل للانطباق لتناسب القضبان السلكية المتقاطعة Vt1-Vt2الموجودة لنهايات مقطعي القناة.

كما هو معتبر بوضوح في الشكل 2 و 3، الجزء الخلفي 3 لقطعة التوصيل 1، لديه مقطع متقاطع مع الشكل W، الذي لديه من جهة، أخدودين طوليين مناسبين 30 مع المقطع العرضي ذو الشكل C، حيث تكون القضبان السلكية المذكورة في الأعلى مناسبة، و الجزء المركزي 31 الذي يمتد موصلا الأخاديد الطولية المناسبة؛ و من جهة أخرى، الشفرات

المطابقة 32 التي تمتد من الحواف الخارجية للأخاديد الطولية المناسبة 30 لتكون متداخلة بالتماس عند الحافة الخارجية للقضبان السلكية المتقاطعة المذكورة Vt2 , Vt1 لمقطع القناة B المطابق.

جزء التوصيل 1 مشكل عموما على شكل U مع الفرع المركزي 10 الذي يمتد مغطيا عمليا كل طول الفرع المركزي المناسب Vt1 للقضبان المستعرضة، و الفروع الجانبية المناسبة 11 التي تمتد من زاوية مع الفرع المركزي 10 أي تساوي آو اكبر من الزاوية المشكلة بالفرعين الجانبيين Vt2 و الفرع المركزي Vt1 للقضبان المستعرضة لقناة الكابل. بالإضافة إلى ذلك، تمتد كل واحدة الفروع الجانبية 11 مغطية، سواء جزئيا او كليا، الفرع الجانبي المناسب Vt2 للقضبان المستعرضة.

كما يمكن مشاهدته في الاشكال 1من إلى 3 و بطريقة واضحة خاصة، في الشكل 5، الشفرة 32 المطابقة للفرع المركزي 10 لقطعة التوصيل 1 يمكن توفيرها اختياريا بفرضات 320 التي من خلالها يمكن للقضبان السلكية الطولية V1 لمقاطع قناة الكابل B أن تُشَغّل.

كما يمكن اعتبار أيضا في الشكل 5، الشفرات 32 المطابقة للفروع الجانبية 11 لجزء التوصيل 1 المذكور لديه امتداد الذي يتوافق مع البُعد المستعرض بين كل قضيبان سلكيان طوليان مجاوران آخران V1، الشفرات المذكورة المتوفرة مع الحافة المنحدرة 321 المائلة نحو الأسفل، التي تقوم بإبقاء القضبان السلكية الطولية هذه. بهذا، إن الاتصال مع قطعة التوصيل يتطلب جهد متواضعا فقط لتفكيكه؛ مع ذلك، ما إن توصل المقاطع، لا يمكن تفككهم نتيجة القوى العمودية المطبقة في الاتجاه نحو الأعلى.

كما يمكن تقييمه بشكل خاص في الشكل 3، يمكن رؤية ان القسم المركزي 31 لجزء التوصيل 1، الواقع بين الاخاديد 30 لديه حواف 300 طولية مستديرة لتسهيل ايلاج القضبان السلكية المستعرضة لقناة الكابل.

كما سيتم فهمه بسهولة من طرف المختصين في الجال، الفقرات المذكورة في الاعلى عبارة عن وصف بسيط، موجودة لغرض التوضيح، للتجسيد المفضل للاختراع، بالتالي، انه من الممكن تقديم اي نوع من التغييرات التقنية.

ما ان يتم توضيح هدف الاختراع بشكل كافي، يجب اخذ بعين الاعتبار ان، اي تجاسيد اخرى مشتقة من التغيرات في الشكل، الحجم و تغييرات مشابهة اخرى، وكذا تلك الناجمة عن تطبيق ما قد تم الكشف عنه في الاعلى، تنتمي الى مجال هذا الاختراع، اي ان الاختراع سيكون محصورا فقط في عناصر الحماية التالية.

عناصر الحماية

قطعة توصيل مقاطع قناة كابل سلكي من نوع صينية (B) يتألف من قضبان سلكية مستعرضة ذات الشكل-U مع فرع مركزي (Vt1) و الفروع الجانبية (Vt2) و قضبان سلكية طولية (V1)، حيث ان جزء التوصيل المذكور (1) مزود بجزء امامي و جزء خلفي، ليناسب القضبان السلكية المستعرضة بشكل محكم (Vt1-Vt2) الواقعة عند نهايات مقطعي قناة كابل مجاورين (B,B)، عموما يشكل مثل الجزء الخلفي هذا مع المقطع المستعرض ذو الشكل W، حيث لديه:

- أخدودين طوليين (30) مع المقطع العرضي ذو الشكل C، أين تكون القضبان السلكية المذكورة مناسبة؛

- القسم المركزي (31) الذي يمتد و يوصل الأخاديد الطولية المطابقة؛ و

- الشفرات المطابقة (32) التي تمتد من الحواف الخارجية للأخاديد الطولية الصحيحة (30) التي سيتم تداخلها بالتماس عند المنطقة السطحية للقضبان المستعرضة السلكية لمقطع قناة الكابل الصحيح،

يتميز بانه:

جزء التوصيل (1) هذا مشكلٌ عموما على شكل U مع فرع مركزي (10) الذي يمتد عمليا مغطيا كل طول الفرع المركزي المناسب (Vt1) للقضبان السلكية المستعرضة؛ و الفروع الجانبية (11) المطابقة التي تشكل زاوية مع الفرع المركزي (10)، التي تساوي، أو اكبر من الزاوية المشكلة بالفروع الجانبية (VT2) و الفرع المركزي (Vt1) للقضبان المستعرضة لقناة الكابل، و كل واحد من الفروع الجانبية (11) ممتدة لتغطي الفرع الجانبي المطابق (Vt2) للقضبان السلكية المستعرضة بشكل جزئي او كلي؛

- الشفرات (32) المطابقة للفروع الجانبية (11) لجزءة التوصيل (1) هذا تساوي أو اقل من المسافة المستعرضة بين القضبان الطولية المجاورة (V1) لقناة الكابل، حيث الشفرات

المذكورة مشكلة مع الحافة المنحدرة السفلى (320) المائلة نحو الأسفل، التي تسمح بالتركيب بين القضبان (V1) و جزء التوصيل (1) و تعمل كموقف علوي لتفادي تفكك التوصيل أثناء تطبيق قوى عمودية في اتجاه نحو الأعلى.

2- جزء التوصيل وفق لعنصر الحماية 1، يتميز بان شفرة (32) على الاقل التي تتوافق مع الفرع المركزي (10) قد تم تزويدها بفرضات (320) التي من خلالها يمكن ان تشغل القضبان الطولية (V1) لقناة الكابل (B).

3- جزء التوصيل وفقا لاي عنصر من عناصر الحماية السابقة على الاقل، يتميز بان القسم المركزي (31) الوقع بين الاخاديد (30) لديه حواف طولية دائرية (300) لتسهيل ادماج القضبان السلكية المستعرضة لمجموعة قناة الكابل.

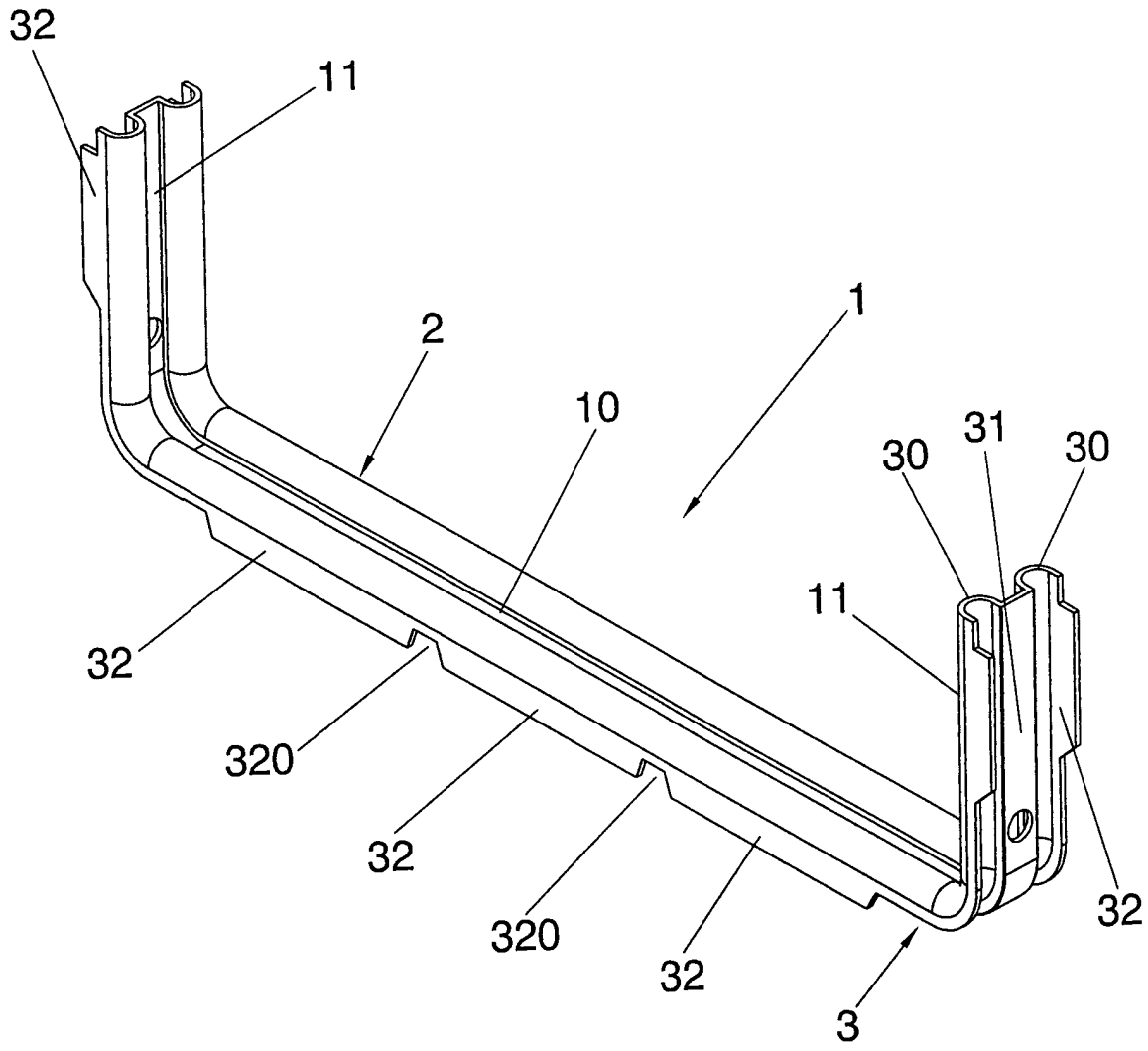

FIG. 1

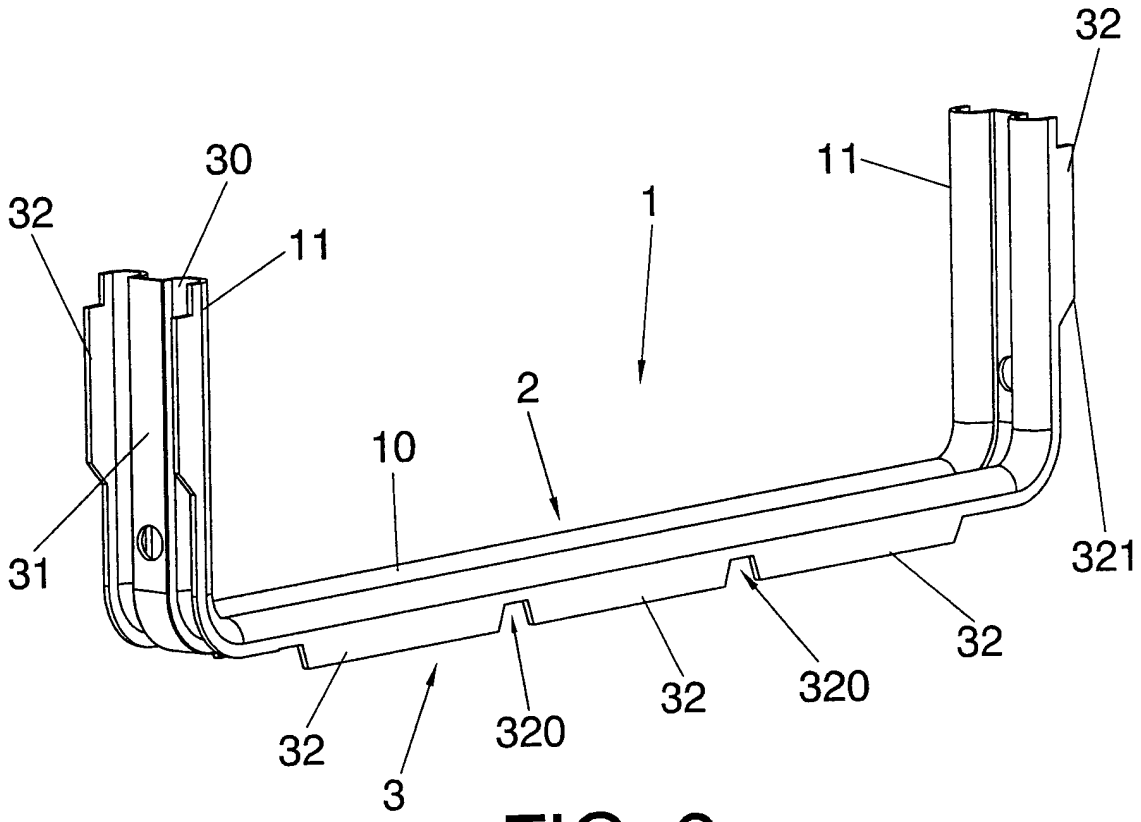
32
30
11
1
11
32
2
10
31
321
32
320
32
320
32
3

FIG. 2

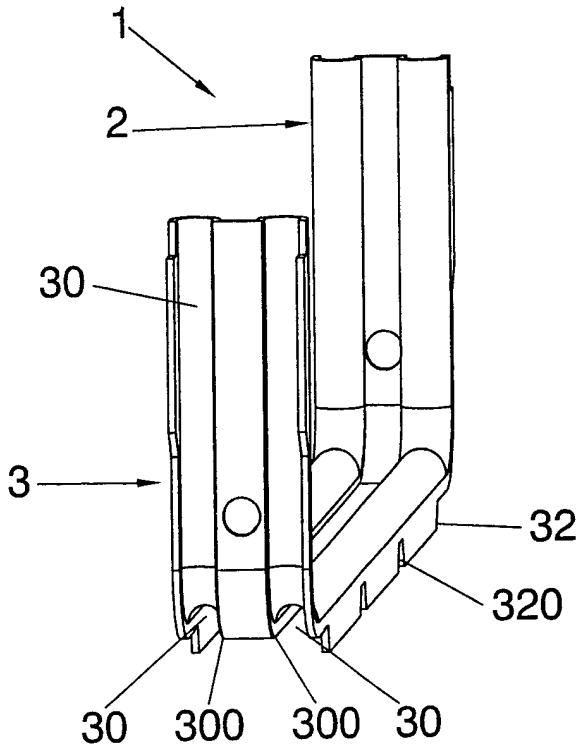
1
2
30
3
32
320
30
300
300
30

FIG. 3

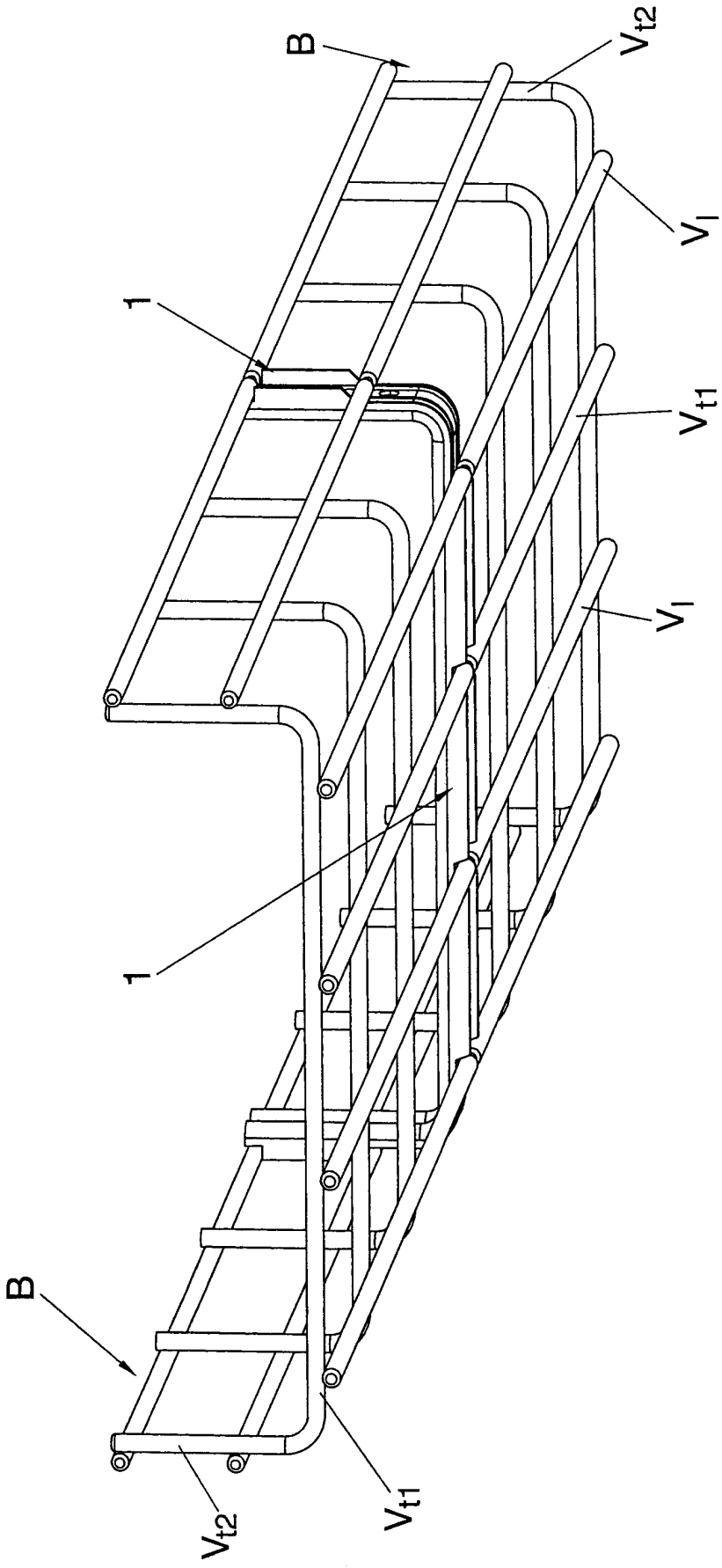

FIG. 4

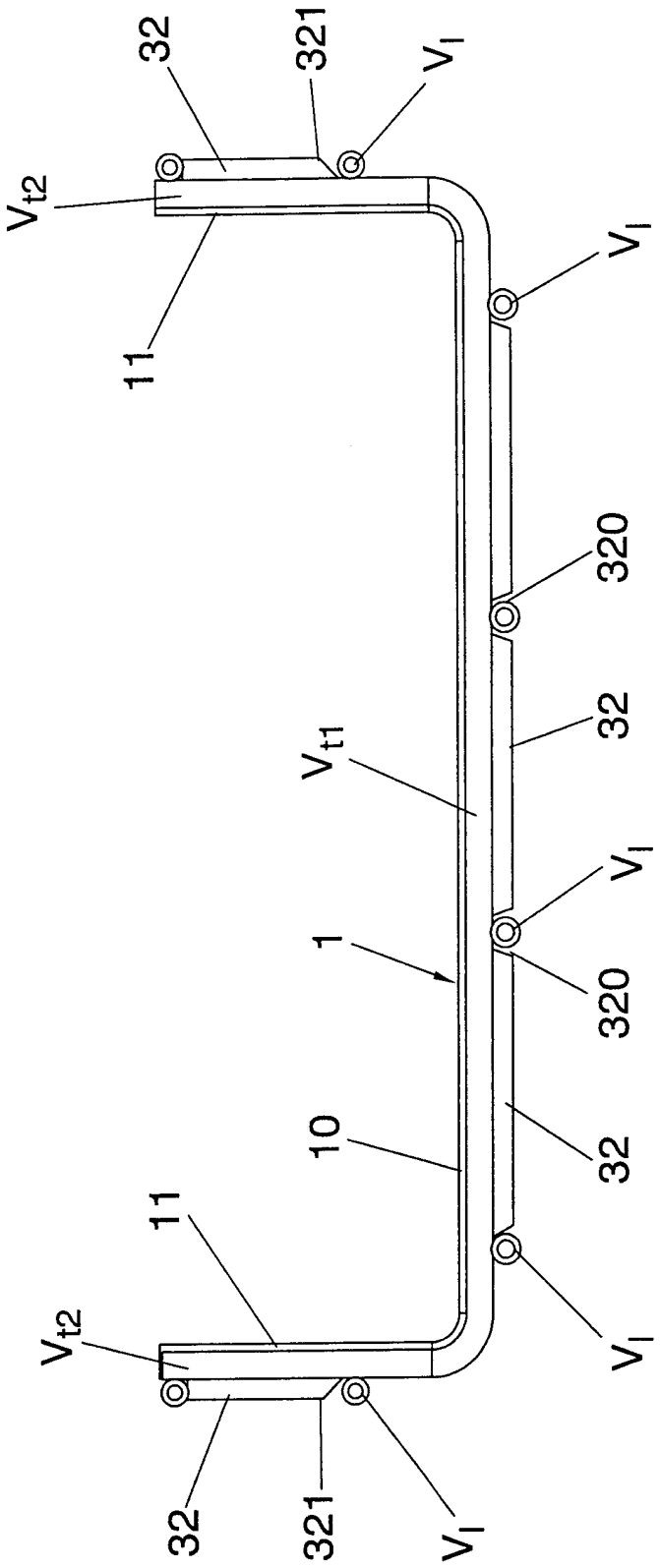

FIG. 5