

(11) Número de Publicação: **PT 1401072 E**

(51) Classificação Internacional:
H02G 3/04 (2007.10)

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2003.08.21	(73) Titular(es): TEHALIT GMBH SEEBERGSTRASSE 37 67716 HELTERSBERG DE
(30) Prioridade(s): 2002.09.19 DE 20214499 U	
(43) Data de publicação do pedido: 2004.03.24	
(45) Data e BPI da concessão: 2007.11.28 039/2008	(72) Inventor(es): RICHARD SCHNURR DE JEAN HUBERT BUNDSCHUH FR
	(74) Mandatário: PEDRO DA SILVA ALVES MOREIRA RUA DO PATROCÍNIO, N.º 94 1399-019 LISBOA PT

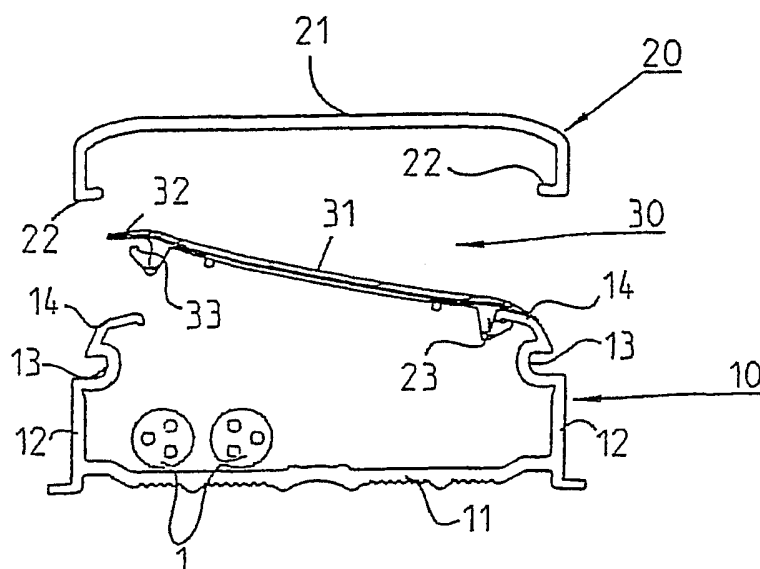
(54) Epígrafe: **CANAL CONDUTOR DE CABOS**

(57) Resumo:

RESUMO

"CANAL CONDUTOR DE CABOS"

O objecto da invenção são canais condutores de cabos, constituindo-se por uma parte (10) inferior do canal, uma parte (20) superior do canal que é encaixada, de forma amovível, sobre a parte (10) inferior do canal e por, pelo menos, um grampo (30) encaixado, num lado ou em ambos os lados, sobre a parte inferior do canal. A rigidez da parte (10) inferior do canal é inferior à rigidez do grampo (30). A rigidez do grampo (30) é inferior à rigidez da parte (20) superior do canal. Para que o grampo (30) encaixe na parte (10) inferior do canal, durante o encaixe da parte (20) superior do canal, o grampo (30) possui perfis (33) de retenção com uma chanfradura (34) de deslize, perfis esses que cooperam com um rebordos (14) salientes, nas paredes (12) laterais da parte (10) inferior do canal.



DESCRIÇÃO

"CANAL CONDUTOR DE CABOS"

A invenção refere-se a canais condutores de cabos, de acordo com o conceito genérico da reivindicação 1.

Os canais condutores de cabos do tipo aqui destacado são utilizados mundialmente, desde há décadas, em grande número de peças. Eles constituem-se, essencialmente, por uma parte inferior do canal, quase sempre, com uma secção transversal em forma de U ou de C e por, pelo menos, uma parte superior do canal que pode ser encaixada, de forma amovível, sobre a parte inferior do canal. De modo a evitar que os cabos eléctricos, dispostos no canal condutor de cabos, caiam quando a parte superior do canal está retirada, cria-se uma ponte sobre o lado aberto das partes inferiores do canal com o auxílio de grampos. Estes grampos devem satisfazer uma multiplicidade de requisitos. Devem poder ser aplicados em quaisquer pontos da parte inferior do canal, de modo a que se pode reagir de forma flexível às especificidades do respectivo caso de utilização. A ligação entre o grampo e o canal deve ser firme, de modo a evitar que os cabos caiam, nomeadamente, independentemente do facto de o canal estar montado na horizontal, na vertical ou acima da cabeça. A ligação deve poder soltar-se facilmente, de modo a poder remover ou repor os cabos, em qualquer altura. Finalmente, os grampos não devem impedir a montagem e desmontagem da parte superior do canal.

Aquando do fecho de um canal condutor de cabos, os grampos comercialmente disponíveis nesse momento, têm de ser, em primeiro lugar, completamente montados, isto é, têm de estar montados de forma fixa sobre ambos os lados da parte inferior do canal, antes que a parte superior do canal possa ser encaixada sobre a parte inferior do canal. Uma vez que por debaixo de uma parte superior do canal se encontram, normalmente, vários grampos, a soma dos procedimentos exige um período de tempo que não deve ser subestimado.

No documento DE 8328391 U é descrito um canal condutor de cabos com um grampo de travamento, canal esse que, pelo menos, numa extremidade, apresenta um perfil de engate destinado ao engate, de forma amovível, num perfil de bordo da parede lateral contígua do canal, sendo que o grampo de travamento pode ser deslocado continuamente no sentido longitudinal do perfil de bordo ou dos perfis de bordo. Quando o grampo de travamento está engatado, com as suas duas extremidades, nos respectivos perfis de bordo, ele aproxima as paredes laterais do canal, uma da outra, contrariando a resistência elástica e estas só voltam a afastar-se, depois do desprendimento do grampo de travamento.

A presente invenção diferencia-se deste estado da técnica pelo facto de a rigidez do grampo, de acordo com a invenção, ser inferior à rigidez da parte superior do canal e por a parte superior do canal colocada tocar o grampo.

A presente invenção tem como objectivo subjacente indicar um canal condutor de cabos em que os grampos possam ser encaixados juntamente com o encaixe da tampa, numa só fase da operação.

Este objectivo é solucionado através de um canal condutor de cabos com as características da reivindicação 1.

Tal como no estado da técnica, os grampos, de acordo com a invenção, são também, em primeiro lugar, encaixados apenas de um lado, sobre a parte inferior do canal. A outra extremidade do grampo permanece livre para que os cabos possam ser comodamente repostos ou removidos sem que os cabos, que já se encontram na parte inferior do canal, possam cair para fora. Graças à configuração da parte inferior do canal, do grampo e da parte superior do canal, de acordo com a invenção, os grampos encaixam na parte inferior do canal, sem qualquer problema logo que a parte superior do canal é encaixada na parte inferior do canal.

Caso a parte superior do canal possua pés de encaixe, de acordo com uma configuração da invenção, então o grampo é mais curto, de uma forma vantajosa, do que o afastamento livre entre os pés de encaixe. Por este meio é evitado que os grampos também se soltem inadvertidamente, aquando da remoção da parte superior do canal.

De acordo com um aperfeiçoamento da invenção, os rebordos salientes possuem, igualmente, uma chanfradura de deslize que coopera com a parte superior do canal, em particular, com os seus pés de encaixe.

A invenção deverá ser explicada mais pormenorizadamente, na forma de um exemplo de realização, com base no desenho. Mostram

- Fig. 1 em secção transversal, um canal condutor de cabos com um grampo aberto de um lado, em vista explodida, para a reposição de cabos,
- Fig. 2 o canal condutor de cabos da figura 1, após a conclusão dos trabalhos de instalação,
- Fig. 3 o recorte III a partir da figura 2, em escala ampliada e
- Fig. 4 o canal condutor de cabos das figuras 1 a 3, com a parte superior do canal colocada, numa vista oblíqua.

A figura 1 mostra um canal condutor de cabos, constituído por uma parte 10 inferior do canal com uma secção transversal aproximadamente na forma de um C, formada por um fundo 11, duas paredes 12 laterais com perfis 13 de retenção da tampa e com rebordos 14 salientes orientados em direcção ao centro. De um só lado, encaixado sobre um dos rebordos 14 salientes, reconhece-se um grampo 30 constituído por um corpo 31 de régua, com extremidades 32 que se dispõem sobre os rebordos 14 salientes e com perfis 33 de retenção em forma de gancho no lado inferior. O grampo 30 está aberto do lado esquerdo e permite, assim, a reposição ou a remoção cómoda de cabos 1 eléctricos. Finalmente, reconhece-se ainda uma parte 20 superior do canal com uma superfície 21 de cobertura e com pés 22 de encaixe que cooperam com os perfis 13 de retenção da tampa, na parte 10 inferior do canal.

A figura 2 mostra a situação após a conclusão dos trabalhos de instalação dos cabos. O perfil 33 esquerdo de retenção do grampo 30 está assente no rebordo 14 saliente esquerdo, devido às propriedades elásticas do grampo 30.

Na figura 3 a situação está representada numa escala ampliada. No perfil 33 de retenção reconhece-se uma chanfradura 34 de deslize que coopera com a extremidade livre do rebordo 14 saliente de tal modo que, quando o grampo 30 é premido para baixo, o rebordo 14 saliente se desvia de modo a que o perfil 33 de retenção possa encaixar no rebordo 14 saliente.

Além disso, a figura 3 mostra que a extremidade 32 do corpo 31 de régua do grampo 30 é mais curta do que a abertura livre entre os pés 22 de encaixe da parte 20 superior do canal. O grampo 30 não colide, por conseguinte, com os pés 22 de encaixe, nem durante a colocação nem durante a libertação da parte 20 superior do canal.

Caso agora a parte 20 superior do canal esteja encaixada sobre a parte 10 inferior do canal, a parte 20 superior do canal encosta-se então, em primeiro lugar, ao grampo 30, premindo para baixo a sua extremidade livre. Ao mesmo tempo, o rebordo 14 saliente, sob a acção da chanfradura 15 de deslize, desvia-se, em primeiro lugar, para fora, de modo a entalhar depois no perfil 33 de retenção. Em seguida, o pé 22 de encaixe da parte 20 superior do canal desliza sobre a chanfradura 34 de deslize, descendo ao longo do rebordo 14 saliente. Por este meio, a parede 12 lateral, o perfil 13 de retenção da tampa e o rebordo 14 saliente são pressionadas em direcção ao interior, sendo que o grampo 30 cede em elasticidade, devido aos graus de rigidez escolhidos. Logo que o pé 22 de encaixe está encaixado no perfil 13 de

retenção da tampa, a parede 12 lateral e o grampo 30 voltam a retrair-se por meio da elasticidade. O canal condutor de cabos está devidamente fechado sem que os grampos 30 tenham de ter sido previamente encaixados, um a um.

Lisboa, 14 de Fevereiro de 2008

REIVINDICAÇÕES

1. Canal condutor de cabos compreendendo essencialmente
 - uma parte (10) inferior do canal com
 - um fundo (11),
 - paredes (12) laterais,
 - perfis (13) de retenção da tampa nas paredes (12) laterais
 - e rebordos (14) salientes orientados em direcção ao centro,
 - uma parte (20) superior do canal
 - e, pelo menos, um grampo (30) com
 - um corpo (31) de régua
 - e perfis (33) de retenção que podem ser encaixados, de forma amovível, com os rebordos (14) salientes,
 - os perfis (33) de retenção possuem uma chanfradura (34) de deslize que coopera com o rebordo (14) saliente,
 - a rigidez da parte (10) inferior do canal é inferior à rigidez do grampo (30)
- caracterizado pelas características:
- a rigidez do grampo (30) é inferior à rigidez da parte (20) superior do canal,
 - a parte (20) superior do canal colocada toca o grampo (30),

- após o encaixe, num só lado, do grampo (30) sobre a parte (10) inferior do canal, a parte (20) superior do canal colocada sobre a parte (10) inferior do canal encosta ao grampo (30), cuja extremidade livre é premida para baixo, aquando do encaixe da parte (20) superior do canal sobre a parte (10) inferior do canal, encaixando na parte (10) inferior do canal.
2. Canal condutor de cabos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelas características:
- a parte (20) superior do canal possui pés (22) de encaixe,
 - o grampo (30) é mais curto do que o afastamento livre entre os pés (22) de encaixe.
3. Canal condutor de cabos, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado pela característica:
- o rebordo (14) saliente possui uma chanfradura (15) de deslize que coopera com as extremidades da parte (20) superior do canal, em particular, com os seus pés (22) de encaixe.

Lisboa, 14 de Fevereiro de 2008

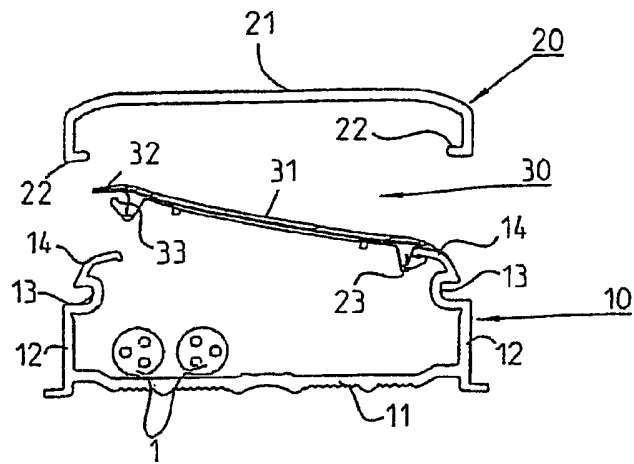


Fig.1

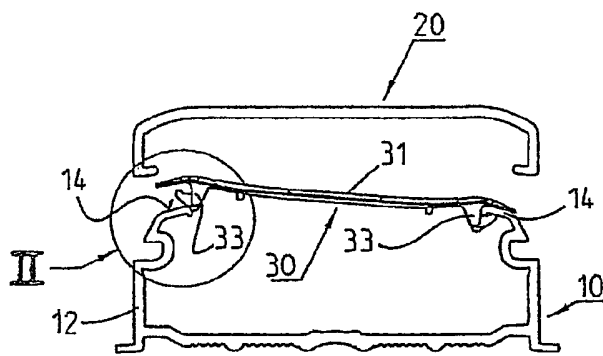


Fig.2

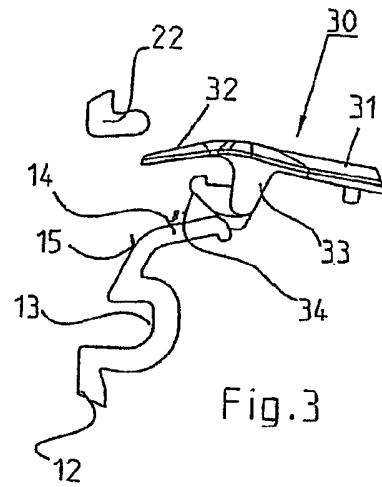


Fig.3

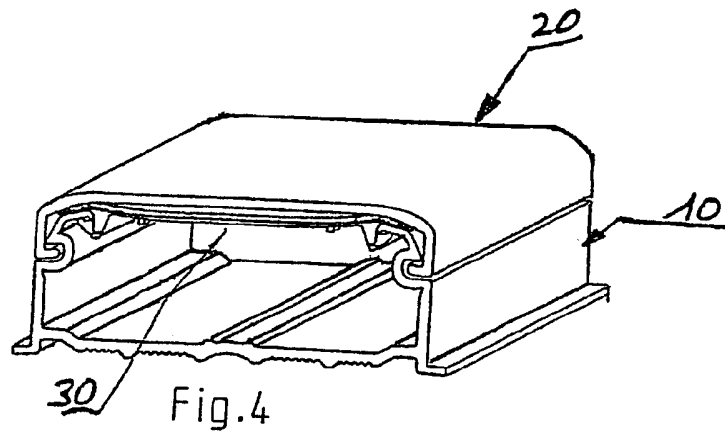


Fig.4