

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: 2008.10.27	(73) Titular(es): WEIDMÜLLER INTERFACE GMBH & CO. KG KLINGENBERGSTRASSE 16 32758 DETMOLD DE
(30) Prioridade(s): 2007.12.21 DE 202007017867 U	
(43) Data de publicação do pedido: 2009.06.24	(72) Inventor(es): CHRISTIAN HEGGEMANN DE SIEGFRIED STORM DE DETLEV HETLAND DE GÜNTHER HANNING DE THOMAS KÖSTER DE
(45) Data e BPI da concessão: 2013.12.04 036/2014	(74) Mandatário: ANTÓNIO INFANTE DA CÂMARA TRIGUEIROS DE ARAGÃO RUA DO PATROCÍNIO, Nº 94 1399-019 LISBOA PT

(54) Epígrafe: **DESCARNADOR**

(57) Resumo:

UM DESCARNADOR COM DOIS SUPORTES (2, 3) DE LÂMINAS QUE SE ENCONTRAM DISPOSTOS NUMA BOCA DE ALICATE FORMADA POR DUAS MANDÍBULAS (10), SENDO QUE PELO MENOS UM DOS SUPORTES (2, 3) DE LÂMINAS APRESENTA VÁRIAS LÂMINAS (4, 5) COM ARESTAS (13) DE CORTE, SITUADAS UMAS AO LADOS DAS OUTRAS, SENDO QUE AS ARESTAS (13) DE CORTE SITUADAS UMAS AO LADO DAS OUTRAS CONFIGURAM UM PERFIL ADAPTADO À SECÇÃO TRANSVERSAL DE UM CONDUTOR A DESCARNAR ATRAVÉS DO ASSENTAMENTO DAS LÂMINAS (4, 5) SOBRE UM APOIO (6, 7) DE LÂMINAS, CARACTERIZADO POR O APOIO (6, 7) DE LÂMINAS ESTAR MONTADO DE FORMA REGULÁVEL.

RESUMO

"DESCARNADOR"

Um descarnador com dois suportes (2, 3) de lâminas que se encontram dispostos numa boca de alicate formada por duas mandíbulas (10), sendo que pelo menos um dos suportes (2, 3) de lâminas apresenta várias lâminas (4, 5) com arestas (13) de corte, situadas umas ao lados das outras, sendo que as arestas (13) de corte situadas umas ao lado das outras configuram um perfil adaptado à secção transversal de um condutor a descarnar através do assentamento das lâminas (4, 5) sobre um apoio (6, 7) de lâminas, caracterizado por o apoio (6, 7) de lâminas estar montado de forma regulável.

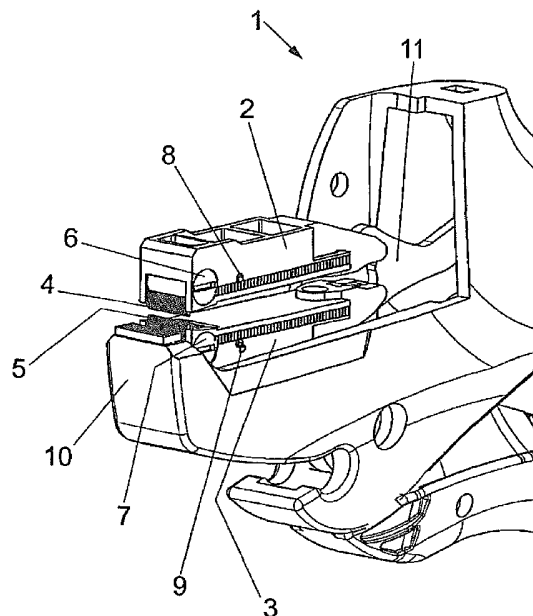


Fig. 1

DESCRIÇÃO

"DESCARNADOR"

A presente invenção refere-se a um descarnador de acordo com o conceito genérico da reivindicação 1.

Um descarnador de acordo com o género é conhecido a partir do documento DE 4420050 C1. A construção aí mostrada e descrita deu em absoluto bons resultados na prática. Neste caso, o descarnador é configurado de tal modo que dois órgãos de descarnamento se encontram dispostos entre uma boca formada por mandíbulas e podem ser deslocados segundo a direcção longitudinal da boca. Os órgãos de descarnamento apresentam um pacote de lâminas com arestas de corte, situadas umas ao lado das outras, sendo que um dispositivo de guia de lâminas adaptado ao perfil de um condutor se encosta ao lado posterior do pacote de lâminas.

Neste descarnador é desvantajoso que para diferentes espessuras de cabos ou de camadas isolantes, um dispositivo de guia de lâminas adaptado ao respectivo perfil de um condutor tenha que ser montado no descarnador, de modo a garantir um descarnamento óptimo ou a evitar um corte do cabo ou um descarnamento apenas parcial devido a um dispositivo de guia de lâminas não adequado à respectiva secção transversal do cabo.

A invenção tem como objectivo subjacente o de desenvolver um descarnador que é adequado para o descarnamento de cabos com as mais diversas secções transversais.

Este objectivo é solucionado através de um descarnador com as características da reivindicação 1.

Com o descarnador de acordo com a invenção é possível adaptar facilmente o descarnador a uma respectiva secção transversal de um condutor, com o auxílio do apoio de lâminas ajustável de forma variável.

Outras configurações vantajosas da invenção encontram-se caracterizadas nas reivindicações dependentes.

De acordo com uma reivindicação dependente, o apoio de lâminas assenta de forma segura no suporte de lâminas devido à disposição do apoio de lâminas e das lâminas no suporte de lâminas, bem como da configuração do apoio de lâminas e das lâminas 5. Para além disso, o apoio de lâminas pode ser facilmente removido do suporte de lâminas devido a esta disposição. Por este meio, com cabos com uma geometria especial da secção transversal do condutor, no caso do descarnador de acordo com a invenção, um apoio de lâminas dimensionado para geometrias habituais de secções transversais de condutores pode ser substituído muito facilmente por um apoio de lâminas adaptado a esta geometria especial.

No que se segue são descritos exemplos de realização com base nos desenhos em anexo. Mostram:

Figura 1 uma vista em perspectiva da cabeça de uma forma de realização de um descarnador com dois suportes de lâminas e com a mandíbula superior removida,

- Figura 2 uma vista em perspectiva de uma forma de realização de um suporte de lâminas, com lâminas e apoio de lâminas,
- Figura 3 uma vista de detalhe, em perspectiva, das lâminas,
- Figura 4 uma vista de detalhe, em perspectiva, de uma forma de realização de uma parte dianteira do suporte de lâminas,
- Figura 5 uma vista de detalhe, em perspectiva, do apoio de lâminas,
- Figura 6 uma vista de detalhe, em perspectiva, de uma forma de realização de uma parte dianteira do suporte de lâminas, com apoio de lâminas e lâminas assentes sobre o mesmo e com um perfil de corte correspondente à posição do apoio de lâminas,
- Figura 7 uma vista de detalhe, em perspectiva, do apoio de lâminas na posição de acordo com a figura 5,
- Figura 8 uma vista de detalhe, em perspectiva, de uma forma de realização de uma parte dianteira do suporte de lâminas, com apoio de lâminas e lâminas assentes sobre o mesmo e com um perfil de corte correspondente à posição do apoio de lâminas,
- Figura 9 uma vista de detalhe, em perspectiva, do apoio de lâminas na posição de acordo com a figura 7.

Na descrição das figuras que se segue, os conceitos tais como em cima, em baixo, à esquerda, à direita, em frente, atrás,

etc. referem-se exclusivamente à representação e posição do alicate, escolhidas a título de exemplo nas respectivas figuras. Estes conceitos não devem ser entendidos como sendo restritivos, isto é, estas referências podem alterar-se em diferentes posições de trabalho ou através de projecção com simetria de reflexão ou semelhantes.

A figura 1 mostra uma parte de cabeça de uma forma de realização de um descarnador 1 com dois suportes 2, 3 de lâminas que, na sua extremidade direita, estão fixados numa barra 11 de tracção. Com o auxílio da barra 11 de tracção, os suportes 2, 3 de lâminas são puxados para o centro da ferramenta, paralelamente em relação ao eixo longitudinal dos suportes 2, 3 de lâminas, durante o accionamento do descarnador 1, de modo a remover de um condutor inserido no descarnador 1 a camada isolante do condutor.

Os suportes 2, 3 de lâminas encontram-se dispostos numa boca de alicate formada por duas mandíbulas, sendo que apenas a mandíbula 10 inferior é visível na ilustração. Na extremidade esquerda dos suportes 2, 3 de lâminas encontram-se dispostas, umas ao lado das outras, uma série de lâminas 4, 5 com arestas 13 de corte, que sobressaem dos suportes 2, 3 de lâminas e que estão montadas de forma rotativa nos suportes 2, 3 de lâminas. Para apoiar as lâminas 4, 5 estão previstos apoios 6, 7 de lâminas, por cima e por baixo das lâminas 4, 5, respectivamente, de um modo preferido na extremidade dos suportes 2, 3 de lâminas virada para a boca da ferramenta. Os apoios 6, 7 de lâminas estão montados de forma rotativa no descarnador 1. É preferido um alojamento nos suportes 2, 3 de lâminas, sendo no entanto também concebível uma montagem dos

apoios 2, 3 de lâminas nas mandíbulas 10 que formam a boca da ferramenta.

As figuras 2 até 5 mostram novamente em detalhe um exemplo de realização de um suporte de lâminas deste género. A figura 3 mostra uma vista de detalhe das lâminas 4, 5. Estas estão configuradas numa extremidade com um furo 14 que, no estado montado, tal como pode ser reconhecido na figura 2, correspondem a furos 25 nas superfícies 24 laterais dos suportes de lâminas e que estão atravessados por um pino 8, 9 que provoca um apoio rotativo das lâminas 4, 5 no suporte 2, 3 de lâminas em torno do eixo longitudinal do pino. As lâminas 4, 5 têm, segundo a direcção do eixo longitudinal, um contorno correspondente aos requisitos espaciais no suporte 2, 3 de lâminas. Uma zona 26 parcial deste contorno que se apoia com a sua aresta inferior (na figura 3) sobre o apoio de lâminas é configurada de forma plana. Por este meio está assegurada uma adaptação do perfil 22, 23 de corte formado pelas arestas 13 de corte individuais das lâminas 4, 5 situadas umas ao lado das outras, ao respectivo contorno 26 do apoio 6, 7 de lâminas, virado para as lâminas 4, 5. Na outra extremidade das lâminas 4, 5 estão configuradas as arestas 13 de corte que, no estado montado, sobressaem do suporte 2, 3 de lâminas, para cima e para baixo, respectivamente, de modo a penetrar na camada isolante de um condutor.

A figura 4 mostra uma parte de uma forma de realização de um suporte 3 de lâminas, no qual se encontram inseridas as lâminas 5 e o apoio 7 de lâminas. O apoio 7 de lâminas encontra-se na extremidade dianteira do suporte 3 de lâminas, num furo 15 configurado transversalmente em relação ao eixo longitudinal do suporte 3 de lâminas. Este furo 15 está aberto na direcção da

superfície 27 frontal (ver as figuras 6 e 7) e na direcção da superfície 28 oposta ao outro suporte de lâminas, da qual sobressaem as arestas 13 de corte das lâminas 5. As paredes 24 laterais do suporte de lâminas formam assim uma guia para o apoio 7 de lâminas, na qual o apoio 7 de lâminas pode ser rodado.

A figura 5 mostra uma vista de detalhe do apoio 7 de lâminas. Este é configurado de forma cilíndrica na sua forma básica. Em pelo menos um dos lados frontais do apoio 7 de lâminas está configurada uma fenda 12, com a qual o apoio de lâminas pode ser colocado na posição pretendida no suporte de lâminas, com o auxílio, por exemplo, de uma chave de fendas. As secções da superfície exterior adjacentes ao lado 29 frontal do apoio 7 de lâminas servem como superfícies 18, 19 de guia que são guiadas nos lados 20, 21 interiores do furo 15. Por este meio, o apoio 7 de lâminas está montado de forma rotativa no suporte 3 de lâminas. A restante parte da superfície exterior do apoio 7 de lâminas serve como suporte para as lâminas 5. Neste caso, a superfície exterior do apoio 7 de lâminas é configurada de tal modo que apresenta secções 16, 17 com contornos diferentes. Assim, uma parte da superfície exterior do apoio de lâminas é configurada como um plano 16, de modo a poder descarnar bem os condutores com secções transversais rectangulares, sendo uma outra parte da superfície 17 exterior do apoio 7 de lâminas configurada de forma côncava, de modo a produzir por este meio um contorno do perfil 23 de corte das lâminas 5 que corresponde ao contorno de um condutor com uma secção transversal redonda. São também concebíveis contornos angulares para processar, por exemplo, secções transversais triangulares ou poligonais.

As figuras 6 até 9 mostram exemplos para a posição de um apoio 7 de lâminas num suporte 3 de lâminas e dos perfis 22, 23 de corte provocados por este meio, do apoio 7 de lâminas no suporte 3 de lâminas. A figura 6 mostra um perfil 22 de corte recto que é o mais adequado para descarnar condutores com uma secção transversal rectangular. Para produzir este perfil de corte através das arestas 13 de corte das lâminas 5, o apoio 7 de lâminas é ajustado de tal modo que apoia as lâminas 5, com a sua superfície exterior configurada de forma plana. A figura 8 mostra um perfil 23 de corte curvado das arestas 13 de corte das lâminas 5, o qual é provocado por um ajuste mostrado na figura 9 do apoio de lâminas. Neste caso, o apoio de lâminas está orientado de tal modo que apoia as lâminas, com uma superfície exterior formada de forma côncava.

Lista dos índices de referência

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | descarnador |
| 2 | suporte de lâminas |
| 3 | suporte de lâminas |
| 4 | lâminas |
| 5 | lâminas |
| 6 | apoio de lâminas |
| 7 | apoio de lâminas |
| 8 | pino |
| 9 | pino |
| 10 | mandíbula |
| 11 | barra de tracção |
| 12 | fenda |
| 13 | aresta de corte |
| 14 | furo de apoio |

- 15 alojamento do apoio de lâminas
- 16 parte perfilada
- 17 parte perfilada
- 18 superfície de guia
- 19 superfície de guia
- 20 superfície de guia
- 21 superfície de guia
- 22 perfil de corte
- 23 perfil de corte
- 24 parede lateral
- 25 furo
- 26 zona parcial do contorno das lâminas
- 27 superfície frontal
- 28 superfície
- 29 lado frontal

Lisboa, 10 de Fevereiro de 2014

REIVINDICAÇÕES

1. Descarnador com dois suportes (2, 3) de lâminas que se encontram dispostos numa boca de alicate formada por duas mandíbulas (10), sendo que pelo menos um dos suportes (2, 3) de lâminas apresenta várias lâminas (4, 5) com arestas (13) de corte, situadas umas ao lados das outras, e as arestas (13) de corte situadas umas ao lado das outras em pelo menos um dos suportes (2, 3) de lâminas configuram um perfil adaptado à secção transversal de um condutor a descarnar através do assentamento das lâminas (4, 5) sobre um apoio (6, 7) de lâminas, caracterizado por o apoio (6, 7) de lâminas estar montado de forma rotativa.
2. Descarnador de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o apoio (6, 7) de lâminas estar montado de forma rotativa no suporte (2, 3) de lâminas.
3. Descarnador de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por as lâminas (4, 5) estarem montadas no suporte (2, 3) de lâminas de forma rotativa em torno de um pino (8, 9).
4. Descarnador de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o apoio (6, 7) de lâminas ser configurado de forma cilíndrica, sendo que a superfície exterior do apoio (6, 7) de lâminas cilíndrico serve como suporte para as lâminas (4, 5).

5. Descarnador de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por a superfície exterior do apoio (6, 7) de lâminas apresentar partes (16, 17) perfiladas com contornos diferentes.
6. Descarnador de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por uma parte (16) perfilada da superfície exterior do apoio (6, 7) de lâminas ser configurada como um plano.
7. Descarnador de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por uma parte (17) perfilada da superfície exterior do apoio (6, 7) de lâminas ser configurada de forma côncava.
8. Descarnador de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por uma parte perfilada da superfície exterior do apoio (6, 7) de lâminas ser configurada de forma angulada.
9. Descarnador de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por o apoio (6, 7) de lâminas apresentar uma fenda (12) em pelo menos um dos seus lados (29) frontais.

Lisboa, 10 de Fevereiro de 2014

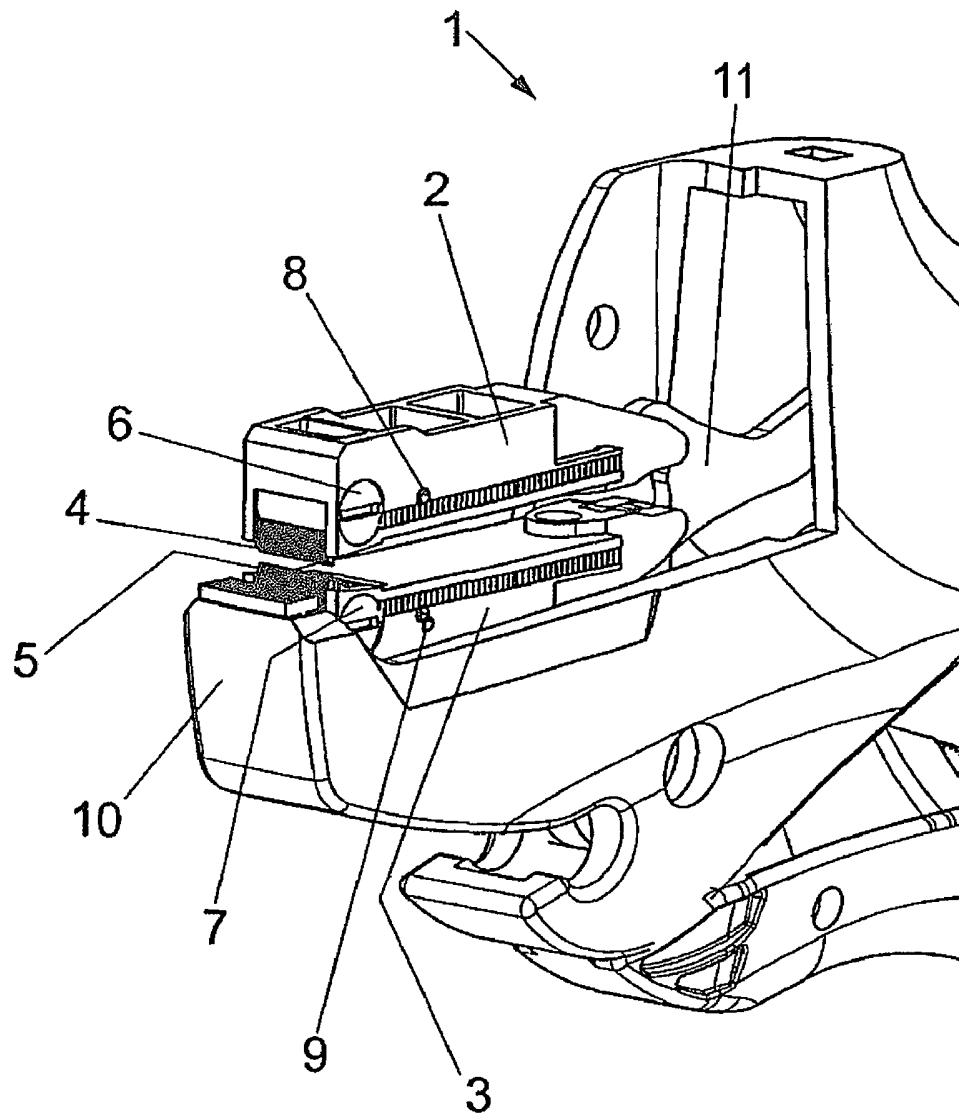


Fig. 1

