

DESCRIÇÃO
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

N.º 94.348

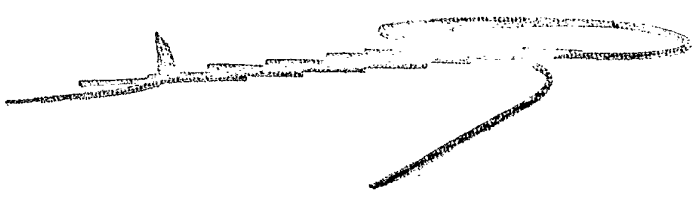
REQUERENTE: SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT, alemã, industrial
e comercial, com sede em Wittelsbacherplatz
2, D-8000 Munique, República Federal Alemã

EPÍGRAFE: "RÉGUA DE REPARTIDOR PARA INSTALAÇÕES DE TELE-
COMUNICAÇÕES COM CONTACTOS DE CORTE"

INVENTORES: Hans Scholtholt e Ewald Steiner, residentes
na Alemanha Ocidental.

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4.º da Convenção de Paris
de 20 de Março de 1883.

República Federal Alemã em 15 de Junho de 1989, sob o
No. P 39 19623.2.



Descrição referente à patente de invenção de SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, alemã, industrial e comercial, com sede em Wittelsbacherplatz 2, D-8000 Munique, República Federal Alemã, (inventores: Hans Scholtholt e Ewald Steiner, residentes na Alemanha Ocidental), para "RÉGUA DE REPARTIDOR PARA INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES COM CONTACTOS DE CORTE".

Descrição

A invenção refere-se a uma régua de repartidor para instalações de telecomunicações, em especial instalações telefónicas, com contactos de corte dispostos em fiadas. É conhecida uma régua de repartidor deste género, por exemplo, da patente EP 0 180 000. De acordo com essa patente, um contacto de corte é formado por polos de contacto de duas peças de contacto, cujas extremidades livres ficam salientes para fora da régua de repartidor do lado de operação, sendo aí formados como elementos de ligação das linhas de entrada e de saída. As peças de contacto são formadas, no interior da régua de repartidor, como molas de contacto, que são dobradas para trás, formando um ângulo agudo, e apresentam na sua extremidade de mola os polos de contacto. Estes últimos estão colocados na zona da face traseira da régua de repartidor. Entre os polos de contacto pode introduzir-se, fazendo-a deslizar a partir do lado de operação, uma ficha de corte.

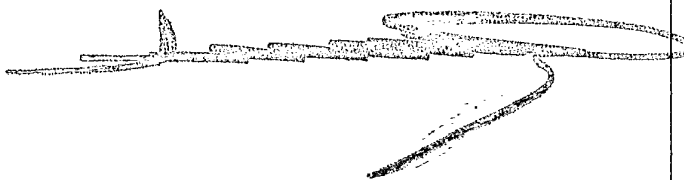
Mediante a disposição dos polos de contacto junto da face traseira da régua, as molas de contacto estão voltadas no sentido da introdução da ficha de corte e formam uma superfície declinada de guia favorável para esta. As peças de contacto são dobradas em si multiplamente e estão dispostas simetricamente uma em relação à outra, de modo que resulta uma largura total da régua de repartidor grande.

As linhas que vêm dos assinantes são ligadas, a partir do lado de topo da régua de repartidor numa fiada dupla de elementos de ligação. As linhas de saída que são conduzidas no sentido da estação de comutação são levadas do lado da face trazeira para a fiada dupla oposta de elementos de ligação.

São além disso conhecidos, da patente US 4 262 173, os elementos de ligação para as linhas de entrada, que são frequentemente mudadas, do lado de operação. Os elementos de ligação para as linhas de saída raramente mudadas ficam situados do lado traseiro da régua de repartidor, oposto ao lado de operação. A partir dos dois elementos de ligação ficam salientes peças de contacto em linha recta para o interior da régua de repartidor. Uma das peças de contacto é formada como mola de contacto, que se sobrepõe à peça de contracontacto e forma, juntamente com esta, um ponto de contacto central, que pode ser cortado pela ficha de corte enfiada do lado de operação.

A presente invenção propõe-se resolver o problema de diminuir os custos de fabricação da régua de repartidor e diminuir as suas dimensões.

Este problema resolve-se, segundo a presente invenção, de acordo com a reivindicação 1. Segundo esta, a peça de contacto para as linhas de saída, raramente alteradas, é conduzida, a partir da face traseira até à face do lado de operação e daí dobrada para trás, para o lado da face traseira. Desse modo, as duas peças de contacto sobrepõem-se em todo o seu comprimento e são conduzidas para a frente a partir da posição de contacto. A peça de contacto dobrada forma uma superfície inclinada de guia muito pequena para a ficha de corte, de modo



que esta pode ser enfiada facilmente. Como a perna dobrada para trás fica saliente no sentido do enfiamento da ficha, as forças de atrito que resultam contribuem para que os pontos de contacto possam abrir-se mais facilmente.

Os pontos de apoio para a ficha de corte situam-se na vizinhança da face traseira e da face dianteira. Isso produz uma acção de alavanca tão favorável, para a ficha de corte, que esta pode ser feita relativamente fina.

Devido ao comprimento relativamente grande da mola, pode diminuir-se consideravelmente a altura de construção da régua de repartidor. A caixa da régua de repartidor pode ser formada numa só peça. A face traseira aberta é tapada ou por uma placa condutora aplicada ou por uma tampa simples. A peça de contacto elástica dobrada é mantida na caixa devido à sua tensão própria. É desse modo possível reter as duas peças de contacto na própria peça da caixa. Isto mantém-se inalterado para os mais diversos tipos de utilização. Como a tampa tem apenas uma importância secundária para o funcionamento das peças de contacto, ela pode modificar-se facilmente e adaptar-se às mais diversas condições de montagem e de ligação.

Nas reivindicações 2 a 8, caracterizam-se formas de realização aperfeiçoadas vantajosas da presente invenção:

Pela forma aperfeiçoada segundo a reivindicação 2, a pata de contacto com o polo de contacto é dobrada para o interior da zona de encaixe da ficha de corte, de modo que podem compensar-se as forças laterais que actuam na ficha.

Pelo aperfeiçoamento segundo a reivindicação 3, a peça de contacto rectilínea pode introduzir-se facilmente do lado de operação na caixa e fixar-se nela.

Pela forma aperfeiçoada de acordo com a reivindicação 4, a peça de contacto dobrada em ângulo pode por exemplo ser enfiada pelo lado de trás na caixa e fixá-la na mesma.

As abas de bloqueio propriamente ditas não precisam de ser feitas elásticas.



O aperfeiçoamento de acordo com a reivindicação 5 torna possível um desbloqueio das partes de contacto do lado dianteiro por meio de uma ficha de desbloqueio.

A caixa constituída por uma só peça de acordo com a reivindicação 6 pode fabricar-se por baixo custo.

A placa inferior comum de acordo com a reivindicação 7 substitui placas comuns individuais segundo a técnica conhecida. Uma vantagem mais especial consiste em que a placa inferior pode levar uma etiqueta que envolve a régua, a qual marca a posição das várias peças de contacto.

A placa inferior de acordo com a reivindicação 8 pode ser unidade eléctrica funcional, na qual podem ligar-se as linhas de entrada directamente. A placa condutora pode no entanto também fazer parte de uma régua distribuidora especial.

Descreve-se a seguir com mais pormenor a presente invenção com base num exemplo de realização representado no desenho anexo, cujas figuras representam:

A fig. 1, um corte transversal de uma régua de repartidor com peças de contacto, sendo o corte feito ao longo da linha (I-I) da fig. 4;

As figs. 2 e 3, vistas das partes de contacto, de acordo com a fig. 1;

A fig. 4, uma vista de cima, em escala mais reduzida da régua de repartidor da fig. 1.

De acordo com a fig. 1, numa caixa (1) de uma régua de repartidor estão introduzidas peças de contacto (2,3). A distribuição das peças de contacto (2) e (3) na régua de repartidor pode ver-se na fig. 4. De acordo com esta figura, as peças de contacto (2,3) estão dispostas em duas fiadas diferentes entre si, estendendo-se as fiadas na direcção longitudinal da régua.

As linhas (4) que vêm dos assinantes estão ligadas a elementos de ligação (5), formados como contactos de



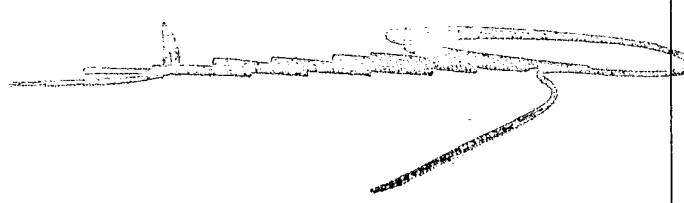
aperto cortantes, que se encontram do lado de operação (6) da régua de repartidor. Eles fazem parte das peças de contacto (2), que se estendem substancialmente em linha recta para o lado do traseiro da régua de repartidor. Nesta extremidade estão providos de polos de contacto (8).

A régua de repartidor está encostada, com o seu lado traseiro (7), a uma placa de circuitos impressos (9) que contém linhas de saída (10) sob a forma de trajectos condutores impressos. Estes terminam em pontos de contacto para elementos de ligação (11) em forma de cavilhas. A peça de contacto (3) dobrada em forma de V estende-se a partir da placa de circuitos impressos (9) à vizinhança do lado de operação (6) sendo aí dobrada para trás, em ângulo agudo, para o lado traseiro (7). Esta perna actua como mola de lâmina que apresenta na extremidade livre também um polo de contacto (8), que se encosta ao polo de contracontacto correspondente da outra peça de contacto (2).

A caixa (1) está provida, do lado da operação de aberturas de passagem (12) para fichas de corte (13), indicadas a traço-e-ponto. Estas fichas de corte são introduzidas no sentido da seta, na caixa (1) indo então esbarrar com a perna elástica inclinada do elemento de contacto (3). Este elemento é então empurrado afastando-se do contracontacto, desfazendo-se desse modo o contacto.

As peças de contacto (3) para as linhas de saída são introduzidas, pelo lado de trás (6), nas câmaras de recepção (14) da caixa (1) e aí retidas por meio de um apêndice de bloqueio (15) dobrado, o qual, devido à tensão própria da peça de contacto, se encaixa numa cavidade lateral (16) da caixa (1). Esta está dotada de uma abertura de desbloqueio (17), através da qual o apêndice de bloqueio (15) é acessível, do lado de operação, a uma ferramenta de desbloqueio.

As peças de contacto (2) para as linhas de entrada (4) são introduzidas nas câmaras de recepção (18) da caixa (1) do lado de operação (6). Na extremidade trazeira, a peça de contacto apresenta um apêndice de fixação (19) que se ex



pande elasticamente, que se encaixa por detrás de um degrau de caixa (1). Nesse modo também a peça de contacto (2) se fixa com segurança na caixa (1).

Na fig. 2, pode ver-se a peça de contacto (3) para as linhas de saída (10) numa vista lateral, sendo visíveis em especial os apêndices de bloqueio (15) como apêndices puxados para fora lateralmente. A perna elástica apresenta uma ranhura de separação (20), actuando desse modo o polo de contacto (3) como contacto duplo.

Na fig. 3 pode ver-se que o elemento de ligação 5 é formado como contacto de ligação por aperto cortante duplo, apropriado para a ligação de duas linhas de saída. Esta função é particularmente vantajosa nos trabalhos de alterações, nos quais as novas ligações podem já estar feitas antes de retirar as antigas.

A extremidade traseira da peça de contacto (2) está igualmente dotada de dois polos de contacto (8) que se cruzam com os contrapolos. Os apêndices de fixação (19) estendem-se lateralmente a partir dos polos de contacto (8) no sentido do lado de operação.

REIVINDICAÇÕES

- 10 -

Régua de repartidor para instalações de telecomunicações, em especial para instalações telefónicas, com contactos de corte dispostos em fiadas, sendo cada um dos contactos de corte formado pelos polos de contacto (3) de duas peças de contacto (2,3), cujas extremidades livres apresentam elementos de contacto (5,11) para linhas de entrada e de saída (4,10), sendo pelo menos uma das peças de contacto (3) formada como mola de contacto que apresenta na sua extremidade da mola o polo de contacto (3), estando os elementos de ligação (5) para as linhas de entrada (4) que são alteradas com frequência

= 6 =



dispostos do lado de operação (6) e estando os elementos de ligação para as linhas da saída (10) que raras vezes são alteradas situados na face traseira (7) da régua de repartidor, caracterizada por a peça de contacto (3) para estas linhas ser conduzida da face traseira (7) para a vizinhança do lado de operação (6), ser dobrada para trás daí até à face traseira (7) e aí suportar o polo de contacto (8) e por a peça de contacto (5) para as linhas de entrada (4) se estender do lado de operação (6) para a face traseira (7) aproximadamente em linha recta.

- 2ª -

Régua de repartidor de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por a peça de contacto (2) para as linhas de entrada (4) que se estende substancialmente em linha recta ser introduzida em câmaras de recepção (18) de uma caixa (1) da régua de repartidor e apresentar na zona da sua extremidade traseira uma ligeira dobra no sentido da outra peça de contacto (3).

- 3ª -

Régua de repartidor de acordo com a reivindicação 2, caracterizada por a peça de contacto rectilínea (2) apresentar na sua extremidade traseira pelo menos um apêndice de fixação (19) que se apoia num dograu da caixa (1).

- 4ª -

Régua de repartidor de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por a outra peça de contacto (3) dobrada em si ser introduzida numa outra câmara de recepção (14) da caixa (1) a partir da face traseira (7) da caixa (1) e apresentar um apêndice de imobilização (15) rasgado para fora que fica saliente para o interior de uma cavidade (16) da caixa (1), sob a acção da tensão própria da peça de contacto (3).

- 5ª -

Régua de repartidor de acordo com a reivindicação 4, caracterizada por a cavidade (16) ser acessível do lado de operação (6).

- 6ª -

Régua de repartidor de acordo com qualquer das reivindicações anteriores, caracterizada por a caixa (1) ser formada numa só peça e poder assentar uma placa inferior dotada de aberturas para os elementos de ligação (11) das linhas de saída.

- 7ª -

Régua de repartidor de acordo com a reivindicação 6, caracterizada por poderem colocar-se várias régua de repartidor numa placa inferior comum.

- 8ª -

Régua de repartidor de acordo com as reivindicações 6 ou 7, caracterizada por a placa inferior ser feita sob a forma de uma placa de circuitos impressos (9) e por os elementos de ligação (11) para as linhas de saída (10) poderem ser introduzidas em furos revestidos da placa de circuitos impressos (9).

A requerente reivindica a prioridade do pedido alemão apresentado em 15 de Junho de 1989, sob o número de série P 39 19623.2.

Lisboa, 12 de Junho de 1990

Dr. António José de Almeida



- 8 -

R E S U M O

"RÉGUA DE REPARTIDOR PARA INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES COM CONTACTOS DE CORTE"

A invenção refere-se a uma régua de repartidor para instalações de telecomunicações com contactos de corte, equipada, do lado de operação com elementos de ligação (5) para linhas de entrada (4) que são alteradas com frequência. Os elementos de ligação (11) para as linhas de saída (10) que raramente são alteradas são montados na face traseira (7) da régua de repartidor. Os elementos de ligação prolongam-se por peças de contacto (2,3) que terminam em polos de contacto. Estes estão dispostos na lado de trás e formam um contacto de corte que pode ser cortado ou interrompido por meio de uma cavilha de corte (13) introduzida do lado de operação.

Consegue-se desta modo uma construção económica e com economia de espaço.

FIG1

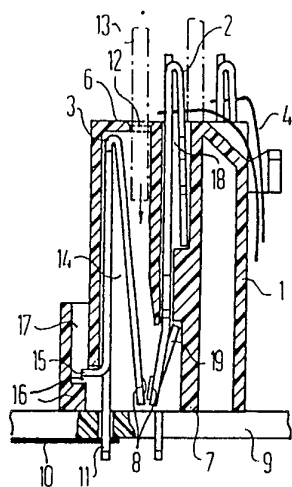


FIG 1

FIG 2

FIG 3

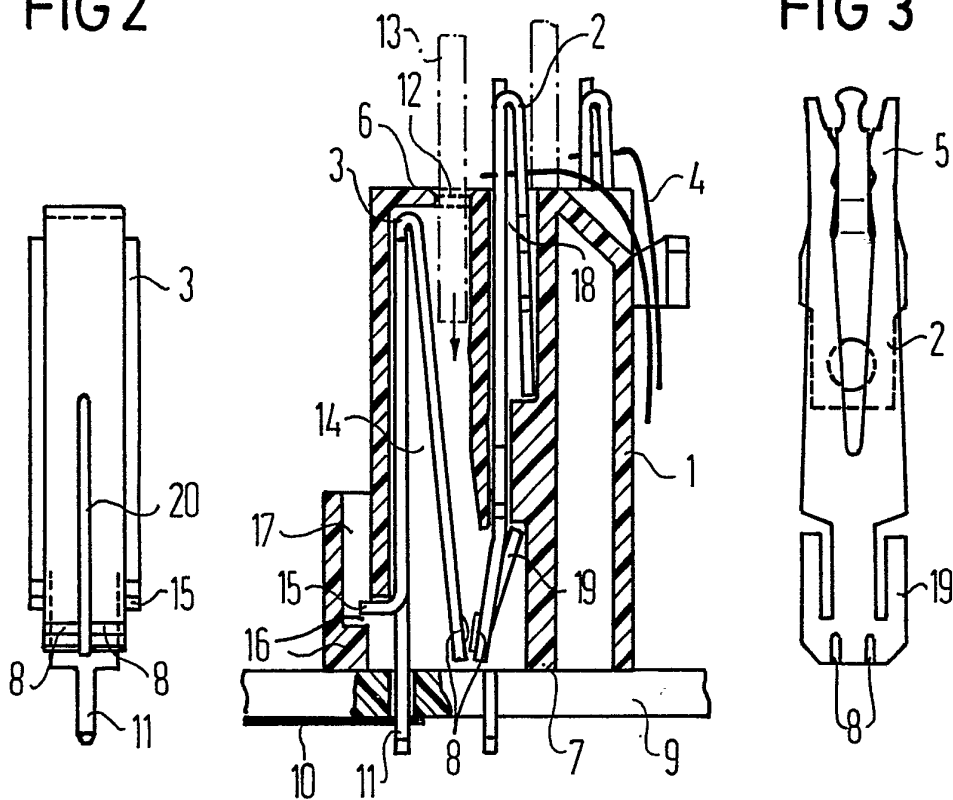


FIG 4

