

DESCRIÇÃO
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

N.º 95.315

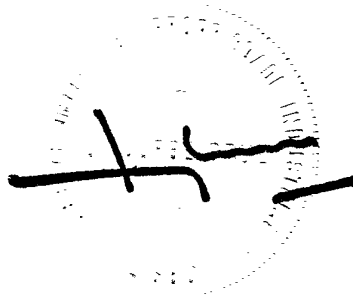
REQUERENTE: FISCHERWERKE ARTUR FISCHER GmbH & CO.,KG
alemã, industrial, em Weinhalde 14-18
D-7244 Waldactal 3/Tumlingen - REPUBLICA
FEDERAL ALEMÃ

EPÍGRAFE: "UNIDADE DE MONTAGEM COM UMA CAVILHA-ANCORA
DE EXPANSÃO E UMA FERRAMENTA DE MONTAGEM"

INVENTORES: ARTUR FISCHER

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

Republica Federal Alemã, em 18 de Setembro de 1989, sob
o No. P 39 31 078.7



MEMORIA DESCRITIVA

Resumo

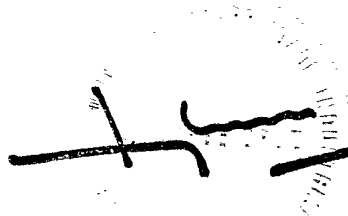
A presente invenção refere-se a uma unidade de montagem com uma cavilha-âncora de expansão e uma ferramenta de montagem.

Para a fixação de cavilhas-âncora de expansão, são empregadas ferramentas de montagem de género usual, que são aplicáveis sobre uma broca apertada numa bucha

=====

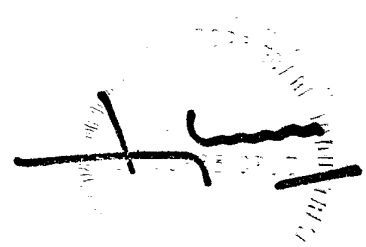
FISCHERWERKE ARTUR FISCHER GmbH & Co. KG.,

"UNIDADE DE MONTAGEM COM UMA CAVILHA-ANCORA DE EXPANSÃO E UMA FERRAMENTA DE MONTAGEM"



duma máquina de furar.

Para se poder empregar uma ferramenta de montagem simples na construção e no manejo, é proposta uma unidade de montagem, que possui uma ferramenta de montagem diretamente fixável numa bucha. Uma coroa dentada saliente na ferramenta de montagem agarra num ressalto de apoio formado na parte de haste da cavilha-âncora de expansão, pelo que a parte de haste da mesma é animada de movimento de rotação durante a realização do trabalho de furação de percussão. Desta maneira, o casquilho de expansão é empurrado sobre o corpo de expansão da cavilha-âncora de expansão e é possibilitada uma rápida fixação por ancoragem da cavilha-âncora de expansão no furo duma alvenaria.



A presente invenção refere-se a uma unidade de montagem com uma cavilha-âncora de expansão e uma ferramenta de montagem, de acordo com o gênero da reivindicação principal apresentada.

Para a fixação por ancoragem de cavilhas-âncora de expansão num furo numa alvenaria, são conhecidas, entre outras, ferramentas de impacto fixáveis em martelos perfuradores e máquinas de sondagem de percussão. Estas ferramentas consistem, em regra, em casquilhos de aço temperado, através dos quais é transmitido o efeito de choque da máquina de sondagem de percussão sobre o casquilho de cavilha. Com as ferramentas de impacto conhecidas, mostra-se desvantajoso o facto de que, ao abaixar da máquina perfuradora, a ferramenta de impacto cai frequentemente da máquina perfuradora e, com várias interrupções do processo de trabalho, tem de ser repetidamente de novo colocada. Na DE-A 36 34 431, é descrita uma cavilha-âncora de expansão que é montável com uma ferramenta de impacto deste gênero.

São além disso conhecidas cavilhas-âncora de expansão que possuem uma parte de haste giratória que, por rotação, empurra um casquilho de expansão sobre um cone de expansão. A parte de haste, pode, para este fim, ser rodada à mão por meio duma chave de parafusos ou semelhante.

E motivo da presente invenção a tarefa de criar uma unidade de montagem, que emprega uma cavilha-âncora de expansão, a qual é expansível por rotação na parte de haste, e que emprega uma ferramenta de montagem inteiriça, fixável numa máquina de furar.

A solução deste problema é conseguida, com uma unidade de montagem do gênero mencionado no início, pelas características indicadas na reivindicação principal. A



coroa dentada formada na ferramenta de montagem, cujos dentes podem salientar-se para o lado frontal da parte de haste da cavilha-âncora de expansão, agarra, quando da montagem, num ressalto de apoio na parte de haste e arrasta na rotação a parte de haste. Desta maneira, o casquilho de expansão da cavilha-âncora de expansão, que se encontra entre a parte de haste e o corpo de expansão, é empurrado sobre o corpo de expansão e com isso expandido, até existir uma ligação por resolução de forma com a alvenaria. Se já não é possível uma ulterior expansão, então isso tem como consequencia que também a parte de haste já não pode mais ser rodada, de modo que nesse momento a coroa dentada da ferramenta de montagem gira no ressalto de apoio. Graças a uma inclinação correspondente dos flancos dos dentes da coroa dentada, pode-se fixar o momento de rotação máximo transmissível pela ferramenta de montagem à parte de haste num valor alto ou num valor mais baixo. O ressalto de apoio apresenta, de preferencia, como superficie de aplicação, uma estreita superficie anular inclinada.

A invenção é explicada em pormenor com base no desenho.

A unidade de montagem representada no desenho compõe-se duma ferramenta de montagem (1) e duma cavilha-âncora de expansão (2) que possui um pino roscado (3) com cone de expansão (4). O pino roscado (3) sobressai duma parte de haste (5) que, com a sua rosca interior (6), está aparafusada no pino roscado (3). Entre a parte de haste (5) e o corpo de expansão (4), encontra-se um casquilho de expansão (7) axialmente deslocável, que tem lamelas de expansão (8).

A ferramenta de montagem (1) possui uma haste (9) que é fixável numa máquina de sondagem de percussão ou semelhante, aqui não representada. No lado frontal (10) voltado para a parte de haste (5), são formados os den-



tes (28), dispostos repartidos pela borda exterior e que, na montagem, são introduzidos na parte de haste (5), até encostarem num ressalto de apoio (26). O ressalto de apoio (26) está saliente, para dentro, na rosca interior (6) e forma, como superfície de aplicação, uma estreita superfície anular (27) inclinada. Os dentes (28), são, na montagem, apertados contra esta superfície anular (27) de modo que engrenam, pelo menos um pouco, na superfície metálica anular (27). Se agora a ferramenta de montagem (1) é deslocada em rotação, assim se põe então a rodar a parte de haste (5) da cavilha-âncora de expansão (2). Se a máquina de sondagem de percussão, na qual está fixada a ferramenta de montagem (1), é accionada no funcionamento de sondagem de percussão, então actuam adicionalmente golpes axiais sobre o ressalto de apoio (26), pelo que a cravação e aparafusamento da cavilha-âncora de expansão num furo numa alvenaria são muito facilitados.

Logo que o corpo de expansão (4) encosta no fundo do furo (13), os dentes (28) engrenam com os seus bicos na superfície anular (27) de modo que a parte de haste (5) é deslocada em rotação. O corpo de expansão (4), com o pino roscado (3), não se põe então a rodar, em virtude do atrito que existe entre o corpo de expansão (4) e o fundo do furo, de modo que a parte de haste (5) se aparafusa axialmente na direcção do corpo de expansão (4). Com isso, o casquilho de expansão (7) é empurrado pela parte de haste (5) sobre o corpo de expansão (4) e nessa altura expande-se, de modo que as suas lamelas de expansão (8) engrenam por resolução de forma no corte posterior (17).

REIVINDICAÇÕES



1ª. - Unidade de montagem com uma cavilha-âncora de expansão e uma ferramenta de montagem, para a fixação por ancoragem da cavilha-âncora de expansão num furo com corte posterior, em que a ferramenta de montagem é fixável num porta-broca duma máquina de sondagem de percussão ou semelhante e agarra na cavilha-âncora de expansão, a qual tem uma parte de haste com rosca interior e um pino rosado com corpo de expansão, guiado por um casquilho de expansão até dentro da rosca interior, caracterizada pelo facto de, na ferramenta de montagem, no lado voltado para a parte de haste da cavilha-âncora de expansão, ser formada uma coroa dentada ou semelhante, que agarra num ressalto de apoio saliente na rosca interior na parte de haste.

2ª. - Unidade de montagem de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto do ressalto de apoio ter, como superfície de aplicação para a ferramenta de montagem uma superfície anular inclinada.

Lisboa, 14 de Setembro de 1990

J. PEREIRA DA CRUZ

Agente Oficial da Propriedade Industrial
RUA VICTOR CORDON, 10-A 3.º
1200 LISBOA

[Handwritten signature]

