



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI 1102933-1 A2**

(22) Data de Depósito: 08/06/2011
(43) Data da Publicação: 19/03/2013
(RPI 2202)



(51) *Int.Cl.:*
B23B 27/16

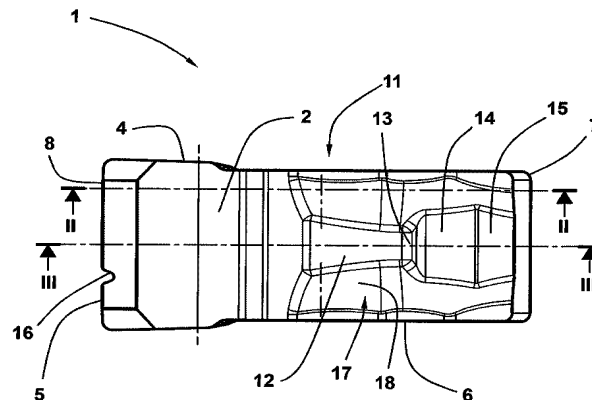
(54) **Título:** PLACA DE CORTE E LÂMINA DE SERRA COM UMA INFINIDADE DE PLACAS DE CORTE DESSE TIPO

(30) **Prioridade Unionista:** 09/06/2010 AT A 942/2010

(73) **Titular(es):** Boehlerit Gmbh & Co. KG, Maschinenfabrik Liezen Und Giesserei Ges. M.B.H.

(72) **Inventor(es):** Andre Feiel, Bernhard Theischinger, Josef Zierler, Martin Lukas, Walter Barntaler

(57) **Resumo:** PLACA DE CORTE E LÂMINA DE SERRA COM UMA INFINIDADE DE PLACAS DE CORTE DESSE TIPO. A presente invenção refere-se a uma placa de corte (1), em particular, para uma lâmina de serra (19) que é executada, em essência, plana e em formato circular em uma vista lateral, e apresenta fendas (24) em uma circunferência, nas quais está fixada, respectivamente, uma placa de corte (1) um elemento de aperto (20), sendo que, a placa de corte (1) é executada alongada, apresenta um canto de corte (8) no lado frontal, e ao longo de um comprimento de placa de corte (1), partindo do canto de corte (8), é executada opcionalmente com uma superfície de apra com uma elevação e direta ou indiretamente adjacente, com uma superfície de contato (11) para o elemento de aperto. A fim de poder manter fixa a placa de corte (1) em uma fenda da lâmina de serra, também no caso de grandes forças atuando de acordo com a invenção está previsto que a superfície de contato (11) seja executado com uma primeira superfície parcial (12) à qual se conecta uma segunda superfície parcial (13) se sobressaindo, e/ou lateralmente à primeira superfície parcial (12), partindo do canto de corte (8), ao longo do comprimento da placa de corte (1) estão previstas superfícies laterais (17) e/ou áreas de superfícies laterais (18), que entram se reduzindo, pelo menos, parcialmente. Além disso, a invenção refere-se a um emprego de uma placa de corte (1) desse tipo, bem como, a uma lâmina de serra, que está equipada com várias placas de corte (1) desse tipo.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"PLACA DE CORTE E LÂMINA DE SERRA COM UMA INFINIDADE DE PLACAS DE CORTE DESSE TIPO"**.

A presente invenção refere-se a uma placa de corte, em particular, para uma lâmina de serra que é executada, em essência, plana e em formato circular em uma vista lateral, e apresenta fendas em uma circunferência, nas quais está fixada, respectivamente, uma placa de corte com um elemento de aperto elástico, sendo que, a placa de corte é executada alongada, apresenta um canto de corte no lado frontal, e ao longo de um comprimento da placa de corte, partindo do canto de corte, é executada opcionalmente com uma superfície de aprasa com uma elevação, e direta ou indiretamente adjacente, com uma superfície de contato para o elemento de aperto.

Além disso, a invenção refere-se a um uso de uma placa de corte desse tipo.

Além disso, a invenção refere-se a uma lâmina de serra, que é executada, em essência, plana e em formato circular em uma vista lateral, e apresenta fendas em uma circunferência, nas quais está fixada, respectivamente, uma placa de corte, sendo que, a lâmina de serra é executada com elementos de aperto elásticos, os quais mantêm, respectivamente, uma placa de corte em uma das fendas.

Do estado da técnica é conhecido equipar uma lâmina de serra de formato circular em uma circunferência com uma infinidade de placas de corte, que durante uma rotação da lâmina de serra e posicionamento em uma peça a ser trabalhada providenciam uma potência de corte ou diminuição de aparas. Neste caso, as placas de corte podem ser fixadas na lâmina de serra de diversas maneiras. É possível que as placas de corte sejam soldadas na lâmina de serra, o que sem dúvida traz consigo um alto dispêndio de logística durante um período de uso da lâmina de serra, uma vez que as placas de corte ou seus cantos de corte, depois do desgaste, precisam ser amolados novamente no local. De modo alternativo também é possível que as placas de corte individuais sejam aparafusadas na lâmina de serra. As

placas de corte podem, então, simplesmente ser retiradas e substituídas por novas placas de corte depois de ocorrido o desgaste. Um dispêndio logístico, com isso, é reduzido. Certamente é desvantajoso o fato de que, só no caso de uma largura de uma lâmina de serra de aproximadamente 8 mm ou
5 mais, as placas de corte podem ser aparafusadas no local praticável por pessoal não especializado. Uma outra possibilidade consiste, então, em fixar ou manter as placas de corte em assentos de placas ou fendas da lâmina de serra, por meio de elementos de aperto moldados em uma lâmina de serra, que atuam em conjunto com elementos de ajuste dispostos em recesos da lâmina de serra. Para isso, a lâmina de serra pode ser executada,
10 por exemplo, com fendas, de tal modo que, entre as fendas sejam formados elementos de aperto integrais, que podem ser, por exemplo, movimentados ou podem ser posicionados nessas fendas, por um excêntrico de uma placa de corte inserido no assento da placa, excêntrico, que está assentado em
15 um recesso adjacente, a fim de fixar a placa de corte.

As lâminas de serra que estão equipadas com elementos de aperto integrais, bem como, com elementos de ajuste que atuam em conjunto com elas tornaram-se conhecidas, por exemplo, da patente DE 42 36 370 A1 ou da patente EP 1 995 008 A1. Assim, as placas de corte correspondentes são executadas de tal modo que uma atuação conjunta é possível
20 com os respectivos elementos de aperto. No caso dessas placas de corte conhecidas, no entanto, apesar das vantagens citadas à parte disso, na atuação conjunta com uma lâmina de serra ou com seus elementos de aperto, tem-se comprovado como desvantajoso o fato de que, em particular, no caso de altas cargas as forças de aperto aplicáveis são muito pequenas, de tal
25 modo que, as placas de corte individuais podem se soltar eventualmente, o que não somente é indesejado, mas, sobretudo, também durante a rotação da lâmina de serra pode fornecer um perigo para o pessoal de operação.

A tarefa da invenção é indicar uma placa de corte do tipo mencionado no início, através da qual as desvantagens do estado da técnica
30 possam ser eliminadas ou, pelo menos, reduzidas e na qual, em particular, altas forças de aperto de um elemento de aperto de uma lâmina de serra

possam ser efetivas.

Uma outra tarefa da invenção é apresentar um emprego de uma placa de corte desse tipo.

5 Além disso, é uma tarefa da invenção indicar uma lâmina de serra do tipo mencionado no início, na qual as desvantagens do estado da técnica possam ser eliminadas ou, pelo menos, reduzidas.

10 A tarefa da invenção é solucionada de acordo com a invenção, se no caso de uma placa de corte do tipo mencionado no início, a superfície de contato for executada com uma primeira superfície parcial, à qual se conecta uma segunda superfície parcial se sobressaindo, e/ ou lateralmente à primeira superfície parcial, partindo do canto de corte, ao longo do comprimento da placa de corte estiverem previstas superfícies laterais e/ ou áreas de superfícies laterais, que entram se reduzindo, pelo menos, parcialmente.

15 Uma vantagem obtida com a invenção deve ser vista, em particular, no fato de que, em oposição ao estado da técnica por meio da segunda superfície parcial se sobressaindo, que se conecta à primeira superfície parcial, é possível uma distribuição otimizada de forças de aperto. Enquanto que de acordo com o estado da técnica, por exemplo, com a patente DE 42 36 370 A1 estão previstas as primeiras superfícies parciais, às quais se conecta uma segunda superfície parcial descendente, de acordo com a invenção está prevista uma superfície parcial se sobressaindo. Deste modo pode ser obtida uma compressão otimizada da placa de corte em um assento da placa ou fenda, porque uma resultante da força de aperto pode ser ajustada de modo mais favorável. De modo alternativo também é possível que, partindo do canto de corte, ao longo do comprimento da placa de corte estão previstas superfícies laterais e/ ou áreas de superfícies laterais, que entram se reduzindo, pelo menos, parcialmente. Também neste caso, pode ser obtido um ajuste otimizado de uma resultante das forças de aperto.

20
25
30 Particularmente preferido é o fato de que as duas variantes representadas acima podem ser combinadas entre si, portanto, adjacente à primeira superfície parcial se sobressaindo está prevista uma segunda superfície parcial e, ao mesmo tempo, partindo do canto de corte ao longo do

comprimento da placa de corte estão previstas superfícies laterais e/ ou áreas de superfícies laterais que entram se reduzindo, pelo menos parcialmente. Neste caso, é obtido não apenas um ajuste otimizado das forças de aperto, mas, ao mesmo tempo também uma autocentragem da placa de corte na lâmina de serra com posicionamento do elemento de aperto, uma vez que uma saliência do elemento de aperto pressiona tanto sobre a segunda superfície parcial, como também sobre a primeira superfície parcial e, além disso, pode encostar-se a uma área da elevação, descendente em relação à primeira superfície parcial, de tal modo que, durante o posicionamento ou a compressão do elemento de aperto, a placa de corte é centrada de modo quase exato em um plano da lâmina de serra.

Preferido também é o fato de que, lateralmente à primeira superfície parcial, partindo do canto de corte, ao longo do comprimento da placa de corte estão previstas superfícies laterais que entram se reduzindo continuamente, sendo que uma redução através de 75% de um comprimento da primeira superfície parcial se estende, de preferência, em essência através de todo o comprimento da primeira superfície parcial. Por meio de uma execução correspondente os efeitos esclarecidos acima podem ser reforçados ainda mais. Não obstante não é absolutamente necessário que as superfícies laterais que entram se reduzindo sejam reduzidas continuamente. Também pode ser previsto, pois, que as superfícies laterais, em vista de cima, sejam executadas com um tipo de denteação na qual se encaixa uma denteação da saliência correspondente de um elemento de aperto.

Em contraste com o estado da técnica, de agora em diante pode estar previsto e é preferido que a primeira superfície parcial seja executada plana. A segunda superfície parcial, em vista de cima, então pode ser executada relativamente curta, e pode apresentar, por exemplo, no máximo 10% do comprimento da primeira superfície parcial, sem que as vantagens de acordo com a invenção não fossem valer.

Em princípio, a segunda superfície parcial já pode representar uma superfície parcial conclusiva, observada ao longo do comprimento da placa de corte. Todavia, é preferido que à segunda superfície parcial se co-

necte, pelo menos, uma terceira superfície parcial, uma vez que para a obtenção de uma estabilidade necessária da mesma, a placa de corte é executada, de preferência, o mais possível longa. Na medida em que está prevista uma terceira superfície parcial, de preferência, a terceira superfície parcial é executada plana, e termina em uma quarta superfície parcial descendente, que se conecta à terceira superfície parcial, e finalmente termina em uma superfície lateral. Neste caso, nem a terceira superfície parcial, nem a quarta superfície parcial durante a compressão de um elemento de aperto de uma lâmina de serra está em contato com a saliência do elemento de aperto.

Como é bastante conhecida do estado da técnica, na área de uma superfície de base, a placa de corte pode ser executada com uma ranhura, de preferência, em forma de v. Deste modo é obtida, por um lado, uma centragem da placa de corte na direção radial, e por outro lado, um bom assento da placa de corte no assento da placa ou na fenda.

Além disso, é de grande vantagem se, na área do canto de corte a placa de corte for executada alargada, para que a lâmina de serra, na qual estão fixadas várias placas de corte, corra livremente durante a intervenção em uma peça a ser trabalhada.

A placa de corte pode ser formada de quaisquer materiais, por exemplo, de um aço de corte rápido. Contudo é preferido o fato de que, a placa de corte seja formada de um metal duro e seja, de preferência, revestida. Como revestimento pode ser empregado, por exemplo, um revestimento conhecido de nitreto de titânio ou de nitreto de carboneto de titânio.

A outra tarefa é solucionada por meio do emprego de uma placa de corte de acordo com a invenção em uma lâmina de serra, que é executada, em essência, plana, e em uma vista lateral é executada em formato circular, e apresenta fendas em uma circunferência, nas quais está fixada, respectivamente, uma placa de corte com um elemento de aperto elástico.

A ainda outra tarefa da invenção é solucionada por uma lâmina de serra do tipo mencionado no início, se suas placas de corte forem executadas de acordo com uma placa de corte de acordo com a invenção.

Neste caso, uma vantagem consiste no fato de que, as placas de corte individuais com altas forças de aperto podem ser fixadas nos assentos de placas ou nas fendas, de tal modo que essas placas, então, também não se soltem quando ocorrerem grandes forças atuantes. Além disso, em relação a uma introdução das placas de corte, também, pode ocorrer um efeito de autocentragem, se as placas de corte, lateralmente à primeira superfície parcial, partindo do canto de corte, ao longo do comprimento da placa de corte apresentarem superfícies laterais e/ ou áreas de superfícies laterais, que entram se reduzindo, pelo menos, parcialmente.

Para que a lâmina de serra ou seus elementos de aperto executados integralmente com as placas de corte individuais atuem em conjunto o melhor possível é particularmente preferido o fato de que os elementos de aperto são executados, respectivamente, com uma saliência que entra conicamente na seção transversal, em direção de um plano da lâmina de serra em relação a um centro da lâmina de serra.

Outras características, vantagens e efeitos da invenção resultam com auxílio do exemplo de execução representado a seguir. Nos desenhos, aos quais é feita referência nesse contexto, são mostradas:

- na figura 1, uma placa de corte de acordo com a invenção;
- na figura 2, um corte ao longo da linha II-II na figura 1;
- na figura 3, um corte ao longo da linha III-III na figura 1;
- na figura 4, um corte ao longo da linha IV-IV na figura 3;
- na figura 5, um corte ao longo da linha V-V na figura 4;
- na figura 6, um recorte de uma lâmina de serra com um elemento de aperto em posição aberta durante a inserção de uma placa de corte;
- na figura 7, uma representação ampliada do recorte VII na figura 6;
- na figura 8, um corte ampliado ao longo da linha VIII-VIII na figura 6;
- na figura 9, um corte reduzido ao longo da linha IX-IX na figura 6;
- na figura 10, um recorte de uma lâmina de serra com um ele-

mento de aperto em posição fechada e com uma placa de corte;

na figura 11, uma representação ampliada de um recorte XI-XI na figura 10;

5 na figura 12, um corte ampliado ao longo da linha XII-XII na figura 10;

na figura 13, um corte reduzido ao longo da linha XIII-XIII na figura 10.

Na figura 1 até a figura 5 está representada em detalhes uma placa de corte 1 de acordo com a invenção. A placa de corte 1 em vista de
10 cima de acordo com a figura 1 é executada alongada e, na verdade, aproximadamente retangular, e apresenta uma superfície de cobertura 2, bem como uma superfície de base 3 que fica oposta. A superfície de cobertura 2 e a superfície de base 3 são ligadas entre si através de quatro superfícies laterais 4, 5, 6, 7. Na área da superfície lateral 5 está formado um canto de
15 corte 8 em uma linha de corte com a superfície de cobertura 2. O canto de corte 8 é executado, em essência, reto, contudo, apresenta um pequeno recesso ou uma concavidade 16 que se estende na sequência ao longo da superfície lateral 5. Esse recesso ou essa concavidade 16 está previsto a fim de dividir uma apara larga em si. Como é evidente, em particular, da fi-
20 gura 2 e da figura 3, ao canto de corte 8 se conecta primeiramente uma área ascendente em relação à superfície de base 3 que passa para uma superfície de apara 9 que é executada, de preferência, com uma cavidade, portanto, como depressão de apara. À superfície de apara 9 se conecta uma elevação 10, que serve para remover uma apara retirada. A elevação 10 apre-
25 senta um ponto máximo, do qual desce a elevação 10, e finalmente passa em uma superfície de contato 11, em cuja área a placa de corte 1 pode ser fixada por meio de um elemento de aperto em um assento de placa.

Como é evidente, do mesmo modo, das figuras de 1 a 5, a superfície de contato 11 é executada com uma primeira superfície parcial 12,
30 que se conecta à elevação 10. A primeira superfície parcial 12 é executada plana e passa paralela à superfície de base 3 da placa de corte 1. Como é evidente, em particular, das figuras 3 e 4, à primeira superfície parcial 12 se

conecta uma segunda superfície parcial 13 relativamente curta que, tanto em vista lateral como também em vista de cima tem somente uma fração de um comprimento da primeira superfície parcial 12. De preferência, pode estar previsto que em vista de cima um comprimento da segunda superfície parcial 13 apresente menos que 20%, de preferência, menos que 10%, em particular, menos que 8% da primeira superfície parcial 12. Embora não seja imprescindível à segunda superfície parcial 13, que é executada se sobressaindo, partindo da primeira superfície parcial 12, pode estar prevista uma terceira superfície parcial 14 bem como uma quarta superfície parcial 15 descendente, adjacente a ela.

Como é evidente da vista conjunta das figuras de 1 a 4, lateralmente à primeira superfície parcial 12 na direção das superfícies laterais 4, 6 são formadas superfícies laterais 17, que são executadas se sobressaindo, partindo da primeira superfície parcial 12, como a segunda superfície parcial 13, contudo, se sobressaem à segunda superfície parcial 13 em grande medida. As superfícies laterais 17 dispostas nos dois lados da primeira superfície parcial 12 estão subdivididas em várias áreas das superfícies laterais 18. É importante o fato de que as superfícies laterais 17 ou as áreas das superfícies laterais 18 individuais, em essência, pelo menos, na área da primeira superfície parcial 12 são executadas partindo do canto de corte 8, observadas ao longo da placa de corte 1 entrando até na área da segunda superfície parcial 13 se reduzindo, pelo menos, parcialmente. Possíveis variantes de execução, neste caso, não estão impreterivelmente restritas à variante de execução representada nas figuras de 1 a 4. Pelo contrário, a execução das superfícies laterais 17 ou áreas das superfícies laterais 18 reduzidas, pelo menos, parcialmente também pode ser obtida pelo fato de que, nas áreas correspondentes está prevista uma estrutura ondulada ou denteada. Na área da segunda superfície parcial 13, bem como, da terceira superfície parcial 14 e da quarta superfície parcial 15, por sua vez, as superfícies laterais 17 ou as áreas das superfícies laterais 18 podem ser executadas passando na mesma direção de visão separadas uma da outra, como é visível na figura 4. Através de uma execução desse tipo é obtido, o que é

evidente, em particular, na figura 5, que seja preparada uma cavidade especificada estruturalmente com encostos laterais, o que possibilita uma fixação particularmente firme da placa de corte 1 em um assento de placa de uma lâmina de serra 19, o que será esclarecido a seguir.

5 Nas figuras de 6 a 9 estão representadas uma parte de uma lâmina de serra 19, com um elemento de aperto 20 deformável elasticamente, bem como seções relativas a isso. A lâmina de serra 19 normalmente é constituída de um aço e é executada plana e em formato circular em uma vista lateral não representada completamente. A lâmina de serra 19 apresenta uma infinidade de assentos de placas ou fendas 24 distribuídas em uma circunferência nas quais podem ser introduzidas placas de corte 1. A lâmina de serra 19 é executada na área dos assentos de placas ou das fendas 24, respectivamente, com um elemento de aperto 20 moldado integralmente, deformável elasticamente, que apresenta uma saliência 21 no lado final. Para que o elemento de aperto 20 possa ser posicionado em uma placa de corte 1, está previsto um excêntrico 25 que está assentado em um recesso da lâmina de serra 19, adjacente ao elemento de aperto 20. Como representado na figura 6, o excêntrico 25 pode ser executado em formato circular e encosta em dois pontos do recesso na lâmina de serra 19, e em um outro ponto no elemento de aperto 20, de tal modo que é criado um contato de 3 pontos para o excêntrico 25, o que é vantajoso e conhecido da patente EP 1 995 008 A1. Por meio da rotação do excêntrico 25, o elemento de aperto 20 pode ser posicionado em uma placa de corte 1, em virtude das fendas em formato de fenda moldadas, por exemplo, por meio de um raio laser. Para isso, o excêntrico 25 pode ser girado por meio de um meio auxiliar, por exemplo, de uma chave, contra o sentido horário no recesso, pelo que, o elemento de aperto 20, que na área de um ponto de contato com o excêntrico 25 é executado com uma inclinação maior em comparação com sua superfície de circunferência, é comprimido para baixo. De modo alternativo pode estar previsto que o elemento de aperto 20 seja adaptado a uma forma circular do recesso, no qual está assentado o excêntrico 25, sendo que o excêntrico 25 certamente é executado excentricamente.

Nas figuras de 6 a 9 está representada uma situação na qual o elemento de aperto 20 da lâmina de serra 19 está em uma posição aberta. Nessa posição a placa de corte 1 pode ser inserida, de forma simples para o assento de placa ou para a fenda 24. Neste caso, uma superfície de base da saliência 22 desliza através da segunda superfície parcial 13; em seguida, quando placa de corte 1 está inserida completamente no assento de placa ou na fenda 24, a superfície de base da saliência 22 do elemento de aperto 20 encontra-se com a saliência 21 no lado final acima de uma cavidade formada pela primeira superfície parcial 12 e pelas superfícies laterais 17, bem como pela segunda superfície parcial 13 e pela elevação 10.

Se a placa de corte 1 estiver inserida no assento de placa ou na fenda 24, então, o elemento de aperto 20 pode ser posicionado através do acionamento do excêntrico 25 na placa de corte 1, e essa placa pode ser fixada no assento de placa ou na fenda 24, o que está representado nas figuras de 10 a 13. Em virtude da cavidade que é executada cônica na vista de cima (figura 1 ou figura 4), durante o posicionamento do elemento de aperto 20 a placa de corte 1 é centrada no assento de placa ou na fenda 24 automaticamente ou sem problemas. Com referência a isso também é vantajoso se na área da superfície de base 3, como é bastante conhecido do estado da técnica, a placa de corte 1 for executada com uma ranhura em forma de v, na qual se encaixa uma elevação correspondente da lâmina de serra 19. Deste modo é assegurado que a placa de corte 1 é centrada automaticamente em um plano da lâmina de serra, quando o elemento de aperto 20 está posicionado para a placa de corte 1 inserida, ou é posto em contato nessa placa por meio de acionamento do excêntrico 25. Durante o acionamento do excêntrico 25 e o posicionamento do elemento de aperto 20 para a primeira superfície parcial 12 para a fixação e a centragem da placa de corte 1, opcionalmente, dependendo da execução da placa de corte 1, ao mesmo tempo pode ocorrer um posicionamento na segunda superfície parcial 13 adjacente à primeira superfície parcial 12, o qual, como mencionado em referência à primeira superfície parcial 12, se sobressai, por exemplo, em um ângulo de 30° até 80° medido em relação à superfície de base 3.

Isto, sem dúvida, não é obrigatório; preferencialmente, então, a segunda superfície parcial 13 se sobressai, no máximo 1 mm como segurança adicional. No caso da situação representada nas figuras de 10 a 13, o elemento de aperto 20 da lâmina de serra 19 pressiona simplesmente sobre a primeira superfície parcial 12 plana, bem como, o que é evidente, em particular, na figura 12, as superfícies laterais 17. Uma vez que as superfícies laterais 17 são executadas se reduzindo, com isso pode ser obtida uma distribuição de forças vantajosa, o que se comprova como favorável no emprego, em particular no caso de altas forças de corte. Embora como mencionado, não representado, de modo alternativo ou simultâneo também pode estar previsto que a saliência 21 do elemento de aperto 20 pressione sobre a segunda superfície parcial 13 e, com isso, seja dado um componente de força adicional, o qual mantém placa de corte 1 durante a operação ou no caso de forças de corte que atuam no assento de placa ou na fenda 24. O verso da saliência 23 do elemento de aperto 20 forma, em todos os casos, com um lado frontal da elevação 10, uma superfície, em essência, contínua ao longo da qual uma apara pode deslizar.

Embora a primeira superfície parcial 12 no exemplo de execução esclarecido acima passe paralela à superfície de base 3, a primeira superfície parcial 12 também pode ser inclinada de modo insignificante, por exemplo, em um ângulo de até aproximadamente 5° , de tal modo que a superfície de base da saliência 23 no estado apertado do elemento de aperto 20 encoste paralelo ao plano na primeira superfície parcial 12 e as forças de aperto, em particular, são maximizadas.

REIVINDICAÇÕES

1. Placa de corte (1), em particular para uma lâmina de serra (19) que é executada, em essência, plana e em formato circular em uma vista lateral e apresenta fendas (24) em uma circunferência nas quais está
5 fixada, respectivamente, uma placa de corte (1) com um elemento de aperto (20) elástico, sendo que a placa de corte (1) é executada alongada, apresenta um canto de corte (8) no lado frontal, e ao longo de um comprimento da placa de corte (1), partindo do canto de corte (8), é executada opcionalmente com uma superfície de apra (9) com uma elevação (10) e direta ou
10 indiretamente adjacente, com uma superfície de contato (11) para o elemento de aperto (20), caracterizada pelo fato de que a superfície de contato (11) é executada com uma primeira superfície parcial (12), à qual se conecta uma segunda superfície parcial (13) se sobressaindo, e/ ou lateralmente à primeira superfície parcial (12), partindo do canto de corte (8), ao longo do
15 comprimento da placa de corte (1) estão previstas superfícies laterais (17) e/ ou áreas de superfícies laterais (18), que entram se reduzindo, pelo menos, parcialmente.

2. Placa de corte (1), de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que, lateralmente à primeira superfície parcial (12), partindo do canto de corte (8), ao longo do comprimento da placa de corte (1)
20 estão previstas superfícies laterais que entram se reduzindo continuamente, sendo que uma redução através de 75% de um comprimento da primeira superfície parcial (12) se estende, de preferência, em essência, através de todo o comprimento da primeira superfície parcial (12).

25 3. Placa de corte (1), de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada pelo fato de que, a superfície parcial (12) é executada plana.

4. Placa de corte (1), de acordo com uma das reivindicações de 1 a 3, caracterizada pelo fato de que, em vista de cima sobre a placa de corte, a segunda superfície parcial (13) é mais curta que a primeira superfície
30 parcial (12).

5. Placa de corte (1), de acordo com a reivindicação 4, caracterizada pelo fato de que, em vista de cima a segunda superfície parcial (13)

apresenta no máximo 10% do comprimento da primeira superfície parcial (12).

5 6. Placa de corte (1), de acordo com uma das reivindicações de 1 a 5, caracterizada pelo fato de que, na segunda superfície parcial (13) se conecta, pelo menos, uma terceira superfície parcial (14).

7. Placa de corte (1), de acordo com a reivindicação 6, caracterizada pelo fato de que a terceira superfície parcial (14) é executada plana, e na terceira superfície parcial (14) se conecta uma quarta superfície parcial (15) descendente, que termina em uma superfície lateral (7).

10 8. Placa de corte (1), de acordo com uma das reivindicações de 1 a 7, caracterizada pelo fato de que, a placa de corte (1) é executada na área de uma superfície de base (3), com uma ranhura, de preferência, em forma de v.

15 9. Placa de corte (1), de acordo com uma das reivindicações de 1 a 8, caracterizada pelo fato de que, a placa de corte (1) é executada alargada na área do canto de corte (8).

10. Placa de corte (1), de acordo com uma das reivindicações de 1 a 9, caracterizada pelo fato de que, a placa de corte (1) é formada de um metal duro e, de preferência, é revestida.

20 11. Emprego de uma placa de corte (1) como definida em uma das reivindicações de 1 a 10, em uma lâmina de serra (19) que é executada, em essência, plana e em formato circular em uma vista lateral, e apresenta fendas (24) em uma circunferência, nas quais está fixada, respectivamente, uma placa de corte (1) com um elemento de aperto (20).

25 12. Lâmina de serra (19) que é executada, em essência, plana e em formato circular em uma vista lateral, e apresenta fendas (24) em uma circunferência, nas quais está fixada, respectivamente, uma placa de corte (1), sendo que, a lâmina de serra (19) é executada com elementos de aperto (20) elásticos que fixam, respectivamente, uma placa de corte (1) em uma das fendas (24), caracterizada pelo fato de que, as placas de corte (1) são executadas como definida em uma das reivindicações de 1 a 10.

13. Lâmina de serra (19), de acordo com a reivindicação 12, ca-

racterizada pelo fato de que os elementos de aperto (20) são executados, respectivamente, com uma saliência que entra conicamente na seção transversal, na direção de um plano da lâmina de serra em relação a um centro da lâmina de serra.

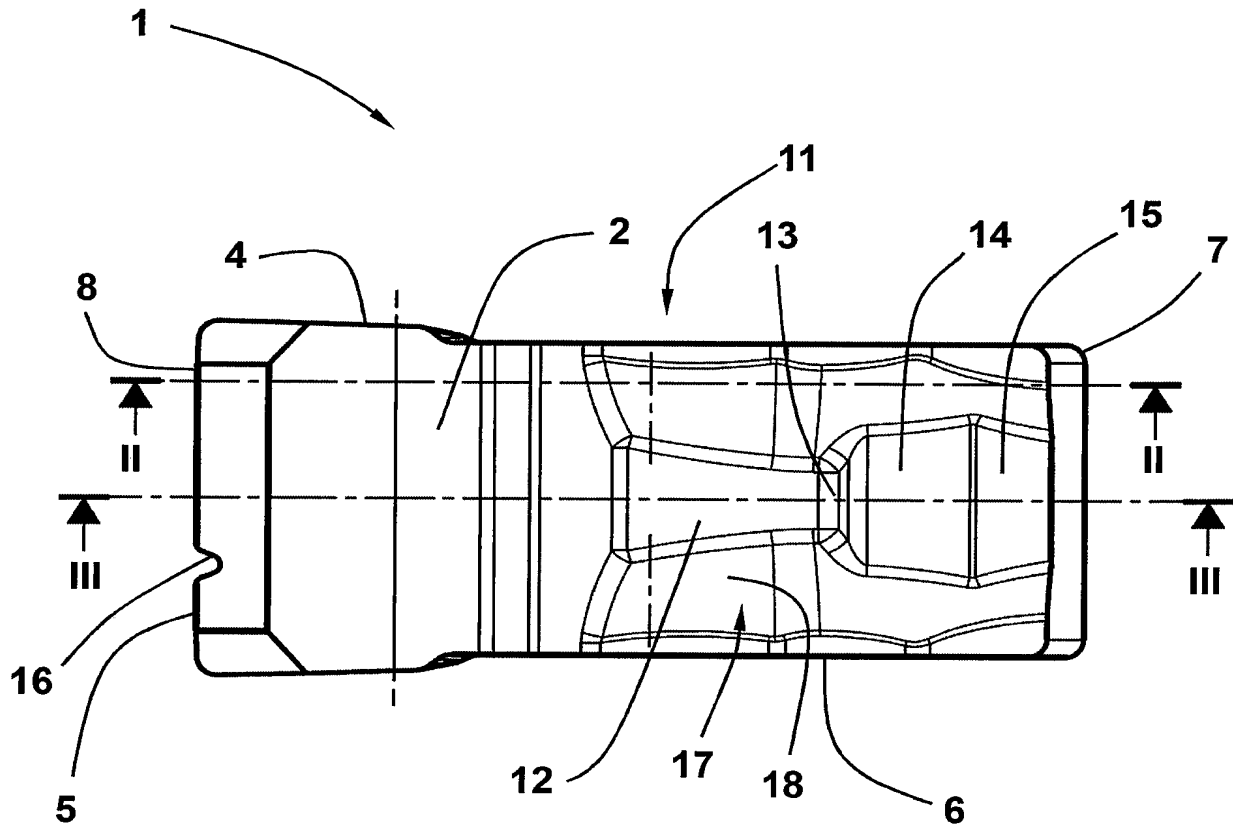


Fig. 1

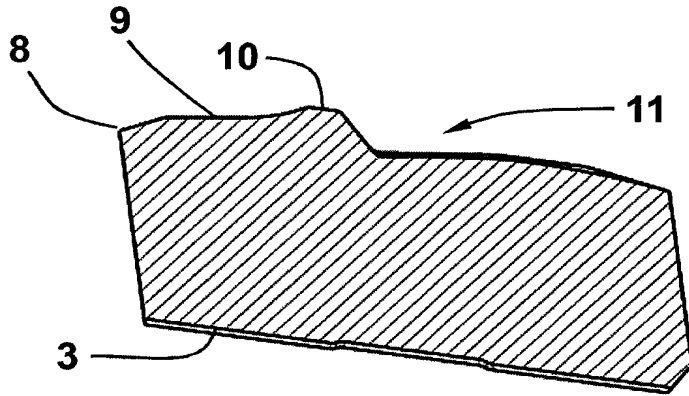


Fig. 2

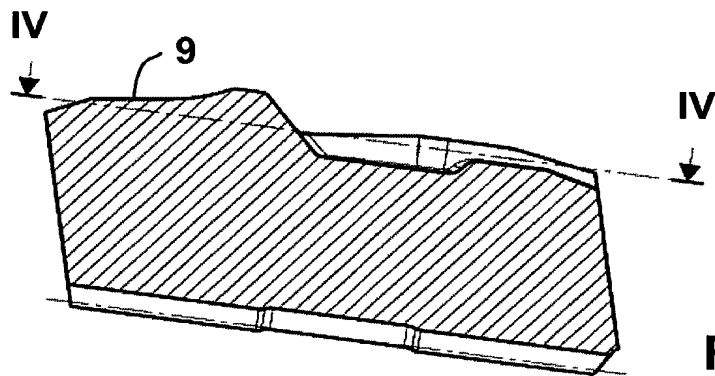


Fig. 3

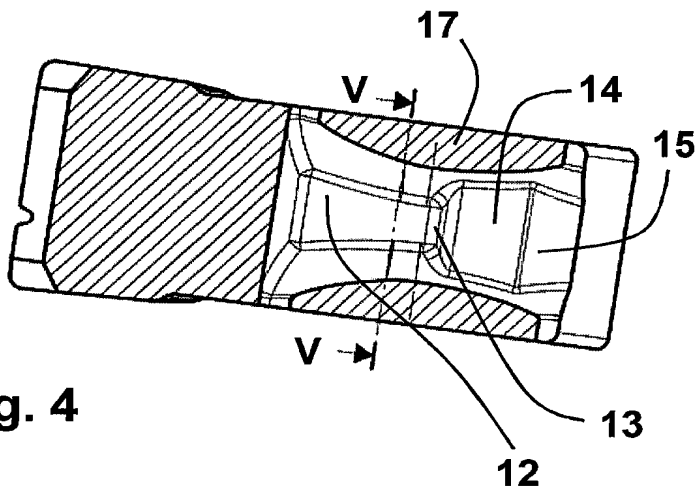


Fig. 4

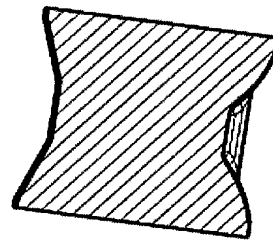


Fig. 5

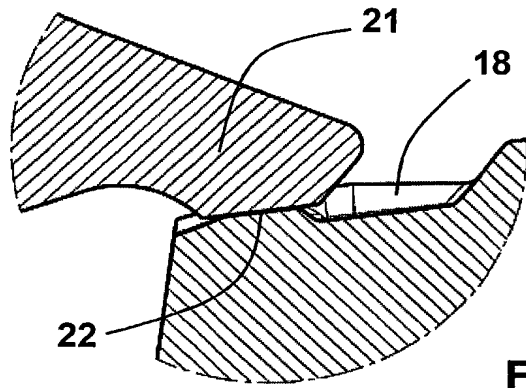


Fig. 7

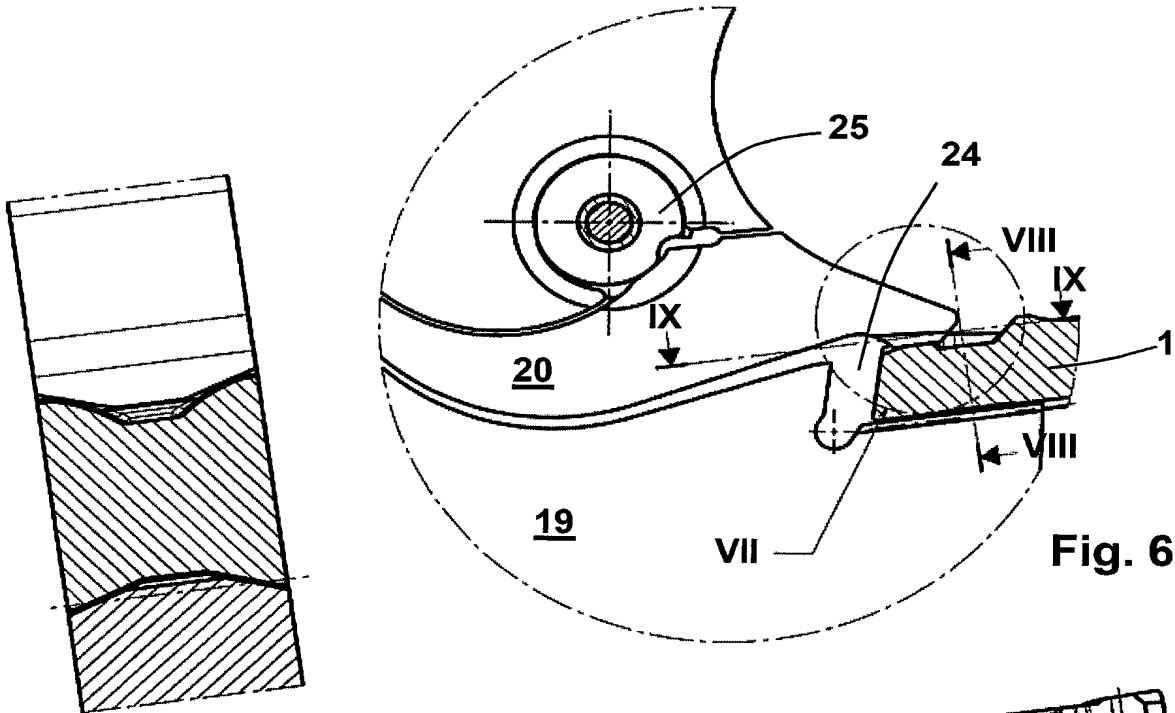


Fig. 6

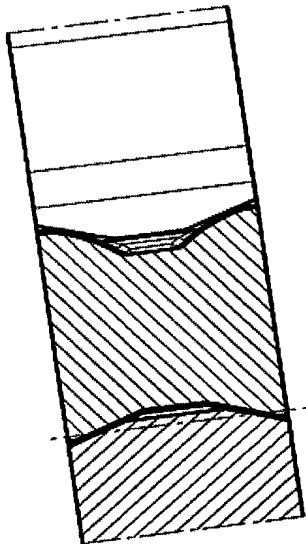


Fig. 8

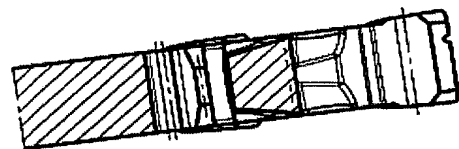


Fig. 9

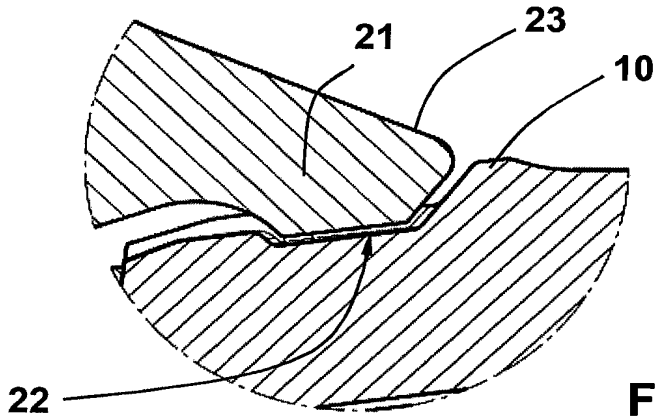


Fig. 11

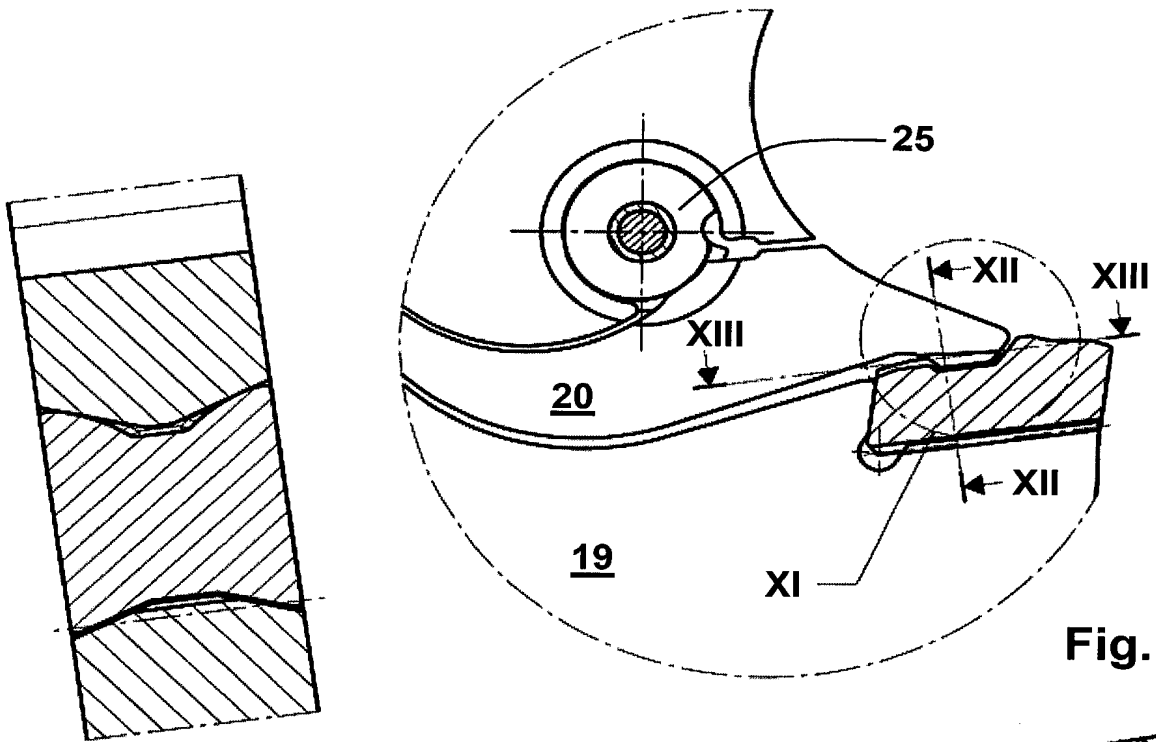


Fig. 10

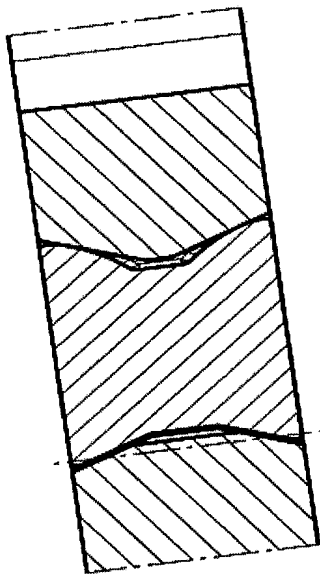


Fig. 12

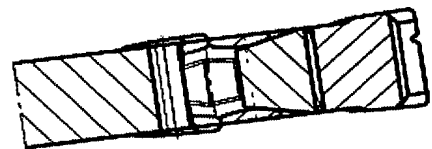


Fig. 13

RESUMO

Patente de Invenção: **"PLACA DE CORTE E LÂMINA DE SERRA COM UMA INFINIDADE DE PLACAS DE CORTE DESSE TIPO"**.

A presente invenção refere-se a uma placa de corte (1), em particular, para uma lâmina de serra (19) que é executada, em essência, plana e em formato circular em uma vista lateral, e apresenta fendas (24) em uma circunferência, nas quais está fixada, respectivamente, uma placa de corte (1) com um elemento de aperto (20), sendo que, a placa de corte (1) é executada alongada, apresenta um canto de corte (8) no lado frontal, e ao longo de um comprimento da placa de corte (1), partindo do canto de corte (8), é executada opcionalmente com uma superfície de apra com uma elevação e direta ou indiretamente adjacente, com uma superfície de contato (11) para o elemento de aperto. A fim de poder manter fixa a placa de corte (1) em uma fenda da lâmina de serra, também no caso de grandes forças atuando de acordo com a invenção está previsto que a superfície de contato (11) seja executada com uma primeira superfície parcial (12) à qual se conecta uma segunda superfície parcial (13) se sobressaindo, e/ou lateralmente à primeira superfície parcial (12), partindo do canto de corte (8), ao longo do comprimento da placa de corte (1) estão previstas superfícies laterais (17) e/ou áreas de superfícies laterais (18), que entram se reduzindo, pelo menos, parcialmente. Além disso, a invenção refere-se a um emprego de uma placa de corte (1) desse tipo, bem como, a uma lâmina de serra, que está equipada com várias placas de corte (1) desse tipo.