



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

(21) **PI0710698-0 A2**

(22) Data de Depósito: 20/04/2007
(43) Data da Publicação: 23/08/2011
(RPI 2120)



(51) *Int.Cl.:*
B02C 13/282 2006.01
B02C 13/286 2006.01

(54) Título: **PORTA DE EJEÇÃO PARA CARÇA DE TRITURADOR DE MATERIAL, PLACA PARA PORTA DE EJEÇÃO, TRITURADOR DE MATERIAL, UTILIZAÇÃO DE UMA PLACA E UTILIZAÇÃO DE UMA PORTA DE EJEÇÃO**

(30) Prioridade Unionista: 25/04/2006 FR 0603652

(73) Titular(es): Jean-Luc Mossotti

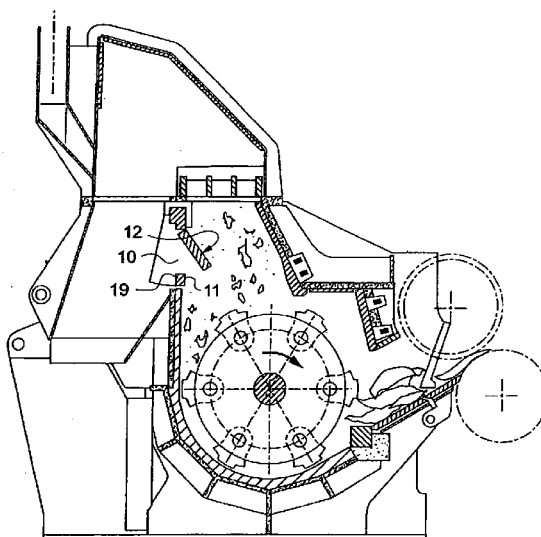
(72) Inventor(es): Jean-Luc Mossotti

(74) Procurador(es): Momsen, Leonardos & CIA.

(86) Pedido Internacional: PCT FR2007000666 de 20/04/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2007/125187 de 08/11/2007

(57) Resumo: PORTA DE EJEÇÃO PARA CARÇA DE TRITURADOR DE MATERIAL, PLACA PARA PORTA DE EJEÇÃO, TRITURADOR DE MATERIAL, UTILIZAÇÃO DE UMA PLACA E UTILIZAÇÃO DE UMA PORTA DE EJEÇÃO A invenção tem como objeto uma porta de ejeção para carÇA de triturador de material, especialmente para triturador de sucatas, caracterizada pelo fato de que ela compreende pelo menos uma fresta de dimensões definidas feita de um lado ao outro de acordo com o eixo transversal da dita porta, pelo menos um defletor posicionado na face interna da porta de ejeção formando assim um ângulo de ataque agudo predefinido e eventualmente pelo menos duas paredes laterais, dispostas de cada lado da fresta, perpendicularmente à porta de ejeção e nas quais o defletor vem se apoiar.



PORTA DE EJEÇÃO PARA CARÇAÇA DE TRITURADOR DE MATERIAL, PLACA PARA PORTA DE EJEÇÃO, TRITURADOR DE MATERIAL, UTILIZAÇÃO DE UMA PLACA E UTILIZAÇÃO DE UMA PORTA DE EJEÇÃO”

5 A invenção se coloca no domínio das máquinas-ferramentas do tipo dos trituradores industriais e especialmente, sem nenhuma restrição, dos trituradores de sucatas. A invenção é de fato um aperfeiçoamento dos trituradores que existem que permite um aumento da produção horária de matéria triturada, uma diminuição da carga de intensidade do motor elétrico
10 que aciona o triturador, uma baixa significativa o desgaste das paredes internas do triturador assim como dos martelos do rotor de trituração e da bigorna.

 De maneira geral os trituradores atuais (ver a figura 1) especialmente os trituradores de sucatas, são constituídos por uma carcaça principal interno no interior da qual gira um rotor movido por um motor
15 elétrico. O dito rotor é munido em sua periferia de martelos adaptados para operarem junto com a aresta de uma bigorna solidária da carcaça. A carcaça tem uma parede interna recoberta de placas de blindagem resistentes.

 A matéria a triturar é injetada na carcaça por uma abertura
20 geralmente situada na proximidade do rotor. Em geral a matéria a triturar é transportada até o transportador por uma esteira rolante que alimenta o triturador de modo contínuo.

 A matéria a triturar é acionada pela rotação do rotor, triturada por esmagamento entre os martelos do rotor e uma bigorna. Os fragmentos de
25 matéria triturados são então arrastados tangencialmente na parede da carcaça até a parte oposta à abertura de alimentação para ser projetados na parte superior da carcaça que compreende uma grade disposta acima do rotor e cuja dimensão das malhas é definida para determinar a granulometria do produto na saída; somente os fragmentos de matéria triturados que atingiram a

granulometria desejada, definida pelas dimensões das malhas da grade, podem ser ejetados.

Por fragmentos de matéria triturados que atingiram a granulometria desejada entende-se no presente texto fragmentos dos quais a granulometria é aquela definida pelas dimensões da grade situada na parte alta da carcaça ou uma granulometria inferior.

Os fragmentos que não podem ser ejetados recaem dentro da carcaça e são retomados pela rotação do rotor e de novo triturados.

A parede lateral da carcaça é munida, sob o nível da grade, de uma porta de ejeção hermética, fechada durante o tempo de trituração e movida por macacos.

Essa porta tem como função permitir a ejeção imediata de peças feitas de matéria não triturável a fim de que elas não permaneçam no circuito de trituração e não acarretem a degradação do rotor e/ou dos materiais e/ou da bigorna e/ou das paredes da carcaça.

Na prática essa porta de ejeção só é aberta pela iniciativa do operador da máquina quando ele constata que tais peças feitas de matéria não triturável penetraram dentro da carcaça.

Compreende-se portanto que a ejeção dos fragmentos de matéria de granulometria desejada só seja feita pela grade situada na parte alta da carcaça e que ela é condicionada pela velocidade ascensional adquirida pelos ditos fragmentos, velocidade que deve ser suficiente para que eles atinjam a dita grade.

Esse sistema eficaz que deu suas provas apresenta no entanto alguns inconvenientes.

Durante o tempo de trituração, somente uma fração dos fragmentos de matéria de granulometria desejada atinge a grade situada na parte alta da carcaça e é ejetada através da dita grade. Os fragmentos da granulometria desejada não ejetados cuja velocidade ascensional não foi

suficiente, recaem então dentro da carcaça e vêm realimentar o rotor no qual matéria nova a triturar é introduzida.

5 Isto pode acarretar obstruções ao nível do rotor e necessita da parte do motor que aciona o rotor o desenvolvimento de uma potência aumentada a fim de arrastar o excesso de matéria.

Isto tem também como consequência aumentar o desgaste das paredes da carcaça e dos martelos do rotor devido aos atritos gerados por esses fragmentos que poderiam ser evitados se os ditos fragmentos tivessem sido ejetados.

10 Finalmente a reciclagem no ciclo de trituração dos fragmentos que atingiram a granulometria desejada para serem ejetados alonga inutilmente o ciclo de trituração e atrasa portanto a produção de fragmentos triturados que têm a granulometria desejada que corresponde a uma massa dada de matéria a triturar previamente introduzida no triturador.

15 Compreende-se que poderia ser vantajoso modificar os trituradores a fim de poder ejetar mais fragmentos que atingiram a granulometria desejada e mais rápido.

A invenção permite superar as desvantagens dos sistemas existentes e melhorar consideravelmente os desempenhos do triturador ao mesmo tempo em que aumenta a duração de vida das peças do triturador (paredes da carcaça, martelos, rotor, bigorna) com como consequência uma diminuição da solicitação do motor elétrico que aciona o rotor de trituração.

20 A invenção propõe para isso uma porta de ejeção para carcaça de triturador de material, especialmente um triturador de sucatas, 25 caracterizada pelo fato de que ela compreende pelo menos uma fresta de dimensões definidas e pelo menos um defletor posicionado em frente e acima da dita fresta, na face interna da porta de ejeção formando assim um ângulo de ataque agudo predefinido com a dita porta de ejeção, o dito defletor sendo posicionado paralelamente ao eixo de rotação da porta de ejeção.

De acordo com um modo de realização especial a dita porta de ejeção é uma porta para parede lateral de carcaça de triturador de material.

De fato, o requerente pôde mostrar que a perfuração na porta de ejeção, especialmente quando a porta está situada na parede lateral da carcaça, de frestas de dimensões definidas e a colocação na face interna dessa porta, no interior da carcaça, de um defletor orientado substancialmente na direção do eixo do rotor, ao nível das ditas frestas substancialmente na borda superior da fresta, que cobre as ditas frestas e que forma um ângulo agudo de dimensão dada com a dita porta de ejeção, deixando assim uma abertura permanente suplementar na carcaça, permite que os fragmentos que atingiram a granulometria desejada sejam, ejetados a qualquer momento, mesmo quando eles não têm a velocidade ascensional para transpor a grade.

O defletor pode ser fixado por qualquer meio apropriado seja diretamente na porta de ejeção, seja em uma plaque que será adaptada na porta de ejeção.

De acordo com uma variante da invenção, o defletor pode ser fixado na porta de ejeção entre o eixo de articulação da porta na carcaça, quando esse último é colocado na parte superior da dita porta e a borda superior da fresta. O defletor tem como objeto criar um obstáculo no circuito dos fragmentos de matéria triturados que giram em volta do rotor. Os ditos fragmentos batem então no obstáculo e são reenviados para a abertura assim feita na porta de ejeção do triturador. As frestas assim feitas na porta de ejeção tendo as dimensões predefinidas que correspondem à granulometria desejada, somente os fragmentos triturados de granulometria desejada podem nesse caso atravessar a dita fresta e ser ejetados da carcaça em um receptáculo previsto com essa finalidade. Os fragmentos de granulometria superior são parados pelas bordas das frestas e recaem então no circuito e realimentam o rotor.

Paredes laterais vêm vantajosamente completar o dispositivo.

Essas paredes, de forma triangular, colocadas verticalmente em cada extremidade do defletor ou de cada lado de cada fresta ou em cada extremidade do defletor e de maneira aleatória entre as frestas perpendicularmente à porta de ejeção, se apóiam sobre a dita porta. Assim elas obstruem a fenda lateral formada entre a porta de ejeção e o defletor, o que assegura uma melhor guia e/ou uma calibragem dos fragmentos na direção da fresta.

O defletor vindo se apoiar em cada uma das paredes laterais, essas paredes permitem por outro lado solidificar o conjunto criando para isso um apoio para o defletor na porta de ejeção.

As paredes laterais têm as dimensões definidas pelo comprimento do defletor, pela altura da porta de ejeção e pelo ângulo de ataque formado pelo defletor e a peça sobre a qual o defletor é fixado.

As paredes laterais podem ser fixadas por qualquer meio apropriado seja diretamente na porta de ejeção, seja em uma placa na qual poderá também ser fixado o defletor e que será adaptada na porta de ejeção. Um meio de fixação preferido das paredes laterais é a soldadura.

Em outros termos, a invenção propõe dispor pelo menos uma coifa de ejeção sobre a porta de ejeção de um triturador.

A porta de ejeção em si apresenta dimensões idênticas às daquelas de uma porta de ejeção clássica e pode ser no mesmo material que aquela fornecida originalmente pelo fabricante do triturador no qual ela é instalada.

Compreende-se assim que a invenção objeto do presente pedido pode se aplicar a qualquer porta de ejeção de qualquer triturador.

Assim a porta de ejeção equipada da presente invenção pode ser, ou a porta de origem na qual são feitas as frestas e na qual adapta-se um defletor e paredes laterais, ou ser uma porta de ejeção equipada da invenção fabricada sob solicitação. Nessa última variante a porta fabricada virá substituir aquela fornecida originalmente pelo fabricante do triturador no qual

ela é instalada. Nesse caso a porta de ejeção equipada da presente invenção terá as dimensões da porta original e será fabricada em qualquer matéria compatível com o uso para o qual ela é prevista. É possível por exemplo citar o aço, especialmente sem limitação, o aço ao manganês moldado ou ainda o aço ao cromo-vanádio.

Quando em uma forma de realização especial da invenção a porta de ejeção compreende várias frestas, essas últimas são feitas umas ao lado das outras de acordo com o eixo longitudinal da porta de ejeção.

De acordo com a invenção, as frestas podem tomar qualquer forma conhecida. Elas podem ser de forma circular, quadrada, retangular, triangular, ou elíptica. Preferencialmente as frestas têm uma forma quadrada.

De acordo com a invenção, as dimensões das frestas são definidas pela granulometria dos fragmentos de matéria triturada que se deseja obter. O Profissional sabe adaptar as ditas dimensões à granulometria que ele deseja obter.

O defletor é vantajosamente montado de maneira amovível na portam o que facilita a substituição do mesmo depois de desgaste.

De acordo com a invenção o defletor pode ser adaptado diretamente na porta de ejeção e fixado nessa última de maneira reversível por qualquer meio apropriado, como por exemplo um aparafusamento, uma cavilhação, uma soldadura, um encaixe ou ainda uma montagem em correção.

De acordo com uma variante da invenção, o defletor pode ser adaptado em uma placa de mesma matéria ou de matéria diferente daquela do defletor, que compreende ela própria pelo menos uma fresta que tem pelo menos as dimensões da fresta feita na porta de ejeção e a dita placa tendo dimensões exteriores superiores àquelas da fresta, essa placa sendo montada na porta de maneira reversível por qualquer meio apropriado.

A invenção tem portanto também como objeto uma placa para

porta de ejeção (9, 19, 29, 39, 49) para carcaça de triturador de material (1) tal como descrita precedentemente, que compreende ela própria pelo menos uma fresta que tem pelo menos as dimensões da fresta feita da porta de ejeção e a dita placa tendo dimensões exteriores superiores àquelas da fresta, essa placa sendo montada na porta de maneira reversível por qualquer meio apropriado.

A invenção tem portanto como objeto a utilização de uma placa de acordo com a reivindicação 12 em uma porta de ejeção (9, 19, 29, 39, 49) para carcaça de triturador de material (1) tal como descrita em uma qualquer das reivindicações 1 a 11. Nessa variante o defletor pode ser fixado na placa por qualquer meio apropriado. Por exemplo o defletor pode ser soldado na placa.

De maneira preferida, a placa e o defletor são moldados em uma só peça, o que tem como vantagem assegurar uma melhor resistência do conjunto aos choques produzidos durante a trituração.

Quando o defletor e as paredes laterais são adaptados em uma placa, é o conjunto que é adaptado na porta de ejeção e que é então fixado de maneira reversível à dita porta de ejeção. O meio de fixação pode nesse caso ser qualquer meio de fixação reversível como por exemplo um aparafusamento, uma cavilhação, um encaixe ou ainda uma montagem em corrediça. Preferencialmente são utilizadas cavilhas em um número suficiente pára assegurar a solidez do conjunto.

Em uma variante, o conjunto placa/defletor/paredes laterais pode ser adaptado diretamente sobre a face interna da porta de ejeção sem que essa última tenha sido submetida a outra modificação que não seja a perfuração das frestas.

De acordo com uma forma de realização preferida, um entalhe com as dimensões exatas da placa é confeccionado na porta de ejeção em sua face interna, em torno da fresta. Uma vez posicionado no entalhe, o conjunto placa/defletor/paredes laterais é fixado de maneira reversível na porta de

ejeção por exemplo por um aparafusamento, uma cavilhação, um encaixe ou ainda uma montagem em corrediça.

5 O defletor e/ou a placa e/ou as paredes laterais podem ser realizados em qualquer matéria apropriada para o uso para o qual eles são destinados. Por exemplo eles podem ser feitos de aço moldado ao manganês ou feitos de aço mecano-soldado anti-abrasão do tipo HARDOX® (Swedish Steel, Suécia), CREUSABO® ou equivalentes (ARCELOR, França).

10 Naturalmente, a invenção podendo se adaptar a qualquer porta de ejeção de qualquer triturador existente, essas últimas podem apresentar dimensões variáveis. Compreende-se portanto que em função das dimensões da porta de ejeção e das dimensões definidas das frestas feitas na dita porta, o número de fresta por ser variável. O profissional saberá adaptar o número de frestas às dimensões da porta de ejeção. Vantajosamente, o profissional terá o cuidado de fazer o máximo de frestas possível em função das dimensões da porta de ejeção a fim de obter um rendimento de ejeção máximo.

No que diz respeito ao defletor, que haja uma ou várias frestas, esse último pode ser único quer dizer feito de uma só peça que cobre o conjunto das frestas, ou múltiplos por exemplo um por fresta.

20 É possível imaginar também no caso em que há várias frestas que um mesmo defletor cobre um número de frestas inferior ao número total das frestas e que vários defletores cobrem o conjunto das frestas.

Quando só há uma fresta o conjunto compreende então paredes laterais repartidas uma de cada lado da fresta. Quando há mais de uma fresta, o conjunto pode compreender o mesmo número de pares de paredes laterais, 25 repartidas por pares cada uma de cada lado de uma fresta. É também possível imaginar que se há n frestas o conjunto compreende $n + 1$ paredes laterais, uma mesma parede podendo ser posicionada entre frestas.

A porta de ejeção de acordo com a invenção pode compreender várias frestas, o mesmo número de defletores que de frestas e

paredes laterais de cada lado das frestas nas quais os defletores vêm se apoiar.

A invenção também tem como objeto um triturador de material, especialmente um triturador de sucata, que compreende uma porta de ejeção tal como descrita precedentemente.

5 Especialmente, a invenção se refere a um triturador de material, especialmente um triturador de sucata, que compreende uma carcaça principal interna, pelo menos um rotor, martelos no dito rotor, pelo menos uma bigorna, um fundo de carcaça fechado e recoberto por placas de blindagem resistentes, uma abertura de alimentação, uma grade de ejeção
10 disposta acima do rotor e uma porta de ejeção, a dita porta de ejeção tal como descrita precedentemente.

A invenção se refere também à utilização de uma porta de ejeção tal como descrita precedentemente em um triturador de material, especialmente um triturador de sucata.

15 Objetos, características e vantagens da invenção se destacam da descrição que se segue, dada a título ilustrativo, não limitativo, em referência aos desenhos anexos nos quais:

- a figura (1) representa um corte transversal de um triturador de sucata clássico;

20 - a figura (2) representa um corte transversal de um triturador de sucata de acordo com a invenção;

- a figura (3) representa uma vista lateral de uma peça que forma defletor montado em uma porta de ejeção;

25 - a figura (4) é uma vista de face dessa peça de acordo com a flecha da figura 3;

- a figura (5) é uma vista do lado interno de uma porta de ejeção adaptada para receber tantos defletores quantos forem as frestas;

- a figura (6) é uma vista em corte dessa porta de acordo com o eixo A-A da figura 5.

A figura (1) representa um corte transversal de um triturador de sucata clássico, na qual são representados a carcaça principal interna 1, o rotor 12, os martelos 3, a bigorna 4, o fundo fechado da carcaça e recoberto por placas de blindagem resistentes 5, a abertura de alimentação 6, a matéria a triturar 7, a grade 8 disposta acima do rotor e a porta de ejeção 9.

A figura 2 representa um corte transversal de um triturador de sucata de acordo com a invenção na qual são representados a porta de ejeção 19, a fresta 10 feita na dita porta de ejeção 19, o defletor 12 e a face interna 11 da dita porta de ejeção.

A figura 3 representa uma vista lateral de uma peça que forma defletor 22, adaptada por mecano-soldadura 24 em uma placa 23, de acordo com um ângulo de ataque 25, a dita placa compreendendo ela própria uma fresta 20. A peça é por outro lado munida de paredes laterais 26 e de cavilhas 27. o conjunto é representado montado em uma porta de ejeção 29.

O defletor pode ter um comprimento compreendido entre 200 e 1200 mm, preferencialmente entre 300 e 550 mm.

O ângulo de ataque pode ser compreendido entre 5 e 80 graus, preferencialmente entre 30 e 45 graus.

O defletor e/ou a placa e/ou as paredes laterais podem ter uma espessura compreendida entre 10 e 90 mm, preferencialmente entre 35 e 45 mm.

As dimensões da placa serão pelo menos superiores de 30 cm a 50 cm em relação às dimensões da fresta, preferencialmente superiores de 20 cm a 30 cm.

O número de cavilhas pode ser compreendido entre 4 e 6, preferencialmente 6 e as ditas cavilhas podem ser de qualquer diâmetro sob reserva de que esse último seja superior ou igual a 35 mm.

A figura 4 é uma vista de frente dessa peça de acordo com a flecha da figura 3; na qual são representados a face interna 31 da porta de

ejeção 39, a fresta 30 de forma quadrada, as cavilhas 37, a placa 33, o defletor 32 e as paredes laterais 36.

De são feitas frestas de forma quadrada, a dimensão do lado da fresta pode estar compreendida entre 30 mm e 250 mm, preferencialmente entre 50 e 200 mm. Uma dimensão especialmente vantajosa é 140 mm.

Quando a fresta terá uma forma diferente de quadrada, suas dimensões estarão compreendidas dentro das mesmas faixas.

A figura 5 é uma vista de lado interna de uma porta de ejeção 49 adaptada para receber tantos defletores quantos forem as frestas na qual são representadas as frestas 40, os entalhes 45 e a localização das cavilhas 47.

A figura 6 é uma vista em corte da porta da figura 5, de acordo com o eixo A-A na qual a fresta 50 e o entalhe 55 são representados.

REIVINDICAÇÕES

1. Porta de ejeção (9, 19, 29, 39, 49) para carcaça de triturador de material (1), especialmente um triturador de sucatas, caracterizada pelo fato de que ela compreende pelo menos uma fresta (10, 20, 30, 40, 50) de dimensões definidas feita de um lado ao outro de acordo com o eixo transversal da dita porta, e pelo menos um defletor (12, 22, 32) posicionado em frente e acima da dita fresta, na face interna da porta de ejeção (11, 31) formando assim um ângulo de ataque agudo (25) predefinido com a dita porta de ejeção, o dito defletor sendo posicionado paralelamente ao eixo de rotação da porta de ejeção.

2. Porta de ejeção de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o defletor (12, 22, 32) é adaptado e fixado de maneira reversível diretamente na porta de ejeção.

3. Porta de ejeção de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o defletor (12, 22, 32) é adaptado e fixado em uma placa (23, 33) que compreende ela própria uma fresta (10, 20, 30, 40, 50) que tem pelo menos as dimensões da fresta feita na porta de ejeção, as dimensões exteriores da dita placa sendo superiores às da fresta.

4. Porta de ejeção de acordo com uma qualquer das reivindicações 1 a 3, caracterizada pelo fato de que ela compreende por outro lado paredes laterais (26, 36), dispostas perpendicularmente à porta de ejeção de cada lado da (ou das) fresta(s), e nas quais o defletor vem se apoiar.

5. Porta de ejeção de acordo com a reivindicação 4, caracterizada pelo fato de que o conjunto placa/defletor/paredes laterais é adaptado diretamente sobre a face interna da porta de ejeção.

6. Porta de ejeção de acordo com a reivindicação 4, caracterizada pelo fato de que o conjunto placa/defletor/paredes laterais é adaptado com o auxílio de um entalhe (45) na face interna da porta de ejeção e é fixado de maneira reversível à porta de ejeção.

7. Porta de ejeção de acordo com uma qualquer das reivindicações 1 a 6, caracterizada pelo fato de que ela compreende várias frestas, feitas umas ao lados das outras de acordo com o eixo longitudinal da porta de ejeção.

5 8. Porta de ejeção de acordo com uma qualquer das reivindicações 1 a 7, caracterizada pelo fato de que ela compreende por outro lado pelo menos duas paredes laterais, dispostas perpendicularmente à porta de ejeção e nas quais o defletor vem se apoiar.

10 9. Porta de ejeção de acordo com uma qualquer das reivindicações 1 a 8, caracterizada pelo fato de que ela compreende várias frestas, o mesmo número de defletores que de frestas e paredes laterais de cada lado das frestas nas quais os defletores vêm se apoiar.

15 10. Porta de ejeção de acordo com uma qualquer das reivindicações 1 a 9, caracterizada pelo fato de que o defletor é substancialmente orientado na direção do eixo do rotor.

11. Porta de ejeção de acordo com uma qualquer das reivindicações 1 a 10, caracterizada pelo fato de que o defletor é fixado na porta de ejeção entre o eixo de articulação da porta na carcaça e a borda superior da fresta.

20 12. Placa para porta de ejeção (9, 19, 29, 39, 49) para carcaça de triturador de material (1) tal como descrita em uma qualquer das reivindicações 1 a 11, caracterizada pelo fato de que ela compreende ela própria pelo menos uma fresta que tem pelo menos as dimensões da fresta feita na porta de ejeção e pelo fato de que a dita placa tem dimensões
25 exteriores superiores àquelas da fresta, essa placa sendo montada na porta de maneira reversível por qualquer meio apropriado.

13. Utilização de uma placa de acordo com a reivindicação 12 em uma porta de ejeção (9, 19, 29, 39, 49) caracterizada pelo fato de ser para carcaça de triturador de material (1) tal como descrita em uma qualquer das

reivindicações 1 a 11.

14. Triturador de material, especialmente um triturador de sucata, caracterizado pelo fato de que ele compreende uma porta de ejeção de acordo com uma qualquer das reivindicações 1 a 11.

5 15. Triturador de material, especialmente um triturador de sucata, caracterizado pelo fato de que ele compreende uma carcaça principal interna, pelo menos um rotor, martelos no dito rotor, pelo menos uma bigorna, um fundo de carcaça fechado e recoberto por placas de blindagem resistentes, uma abertura de alimentação, uma grade de ejeção disposta acima do rotor e
10 uma porta de ejeção, a dita porta de ejeção sendo de acordo com uma qualquer das reivindicações 1 a 11.

16. Utilização de uma porta de ejeção tal como descrita precedentemente caracterizada pelo fato de ser em um triturador de material, especialmente um triturador de sucata, tal como descrito em uma qualquer das
15 reivindicações 14 ou 15.

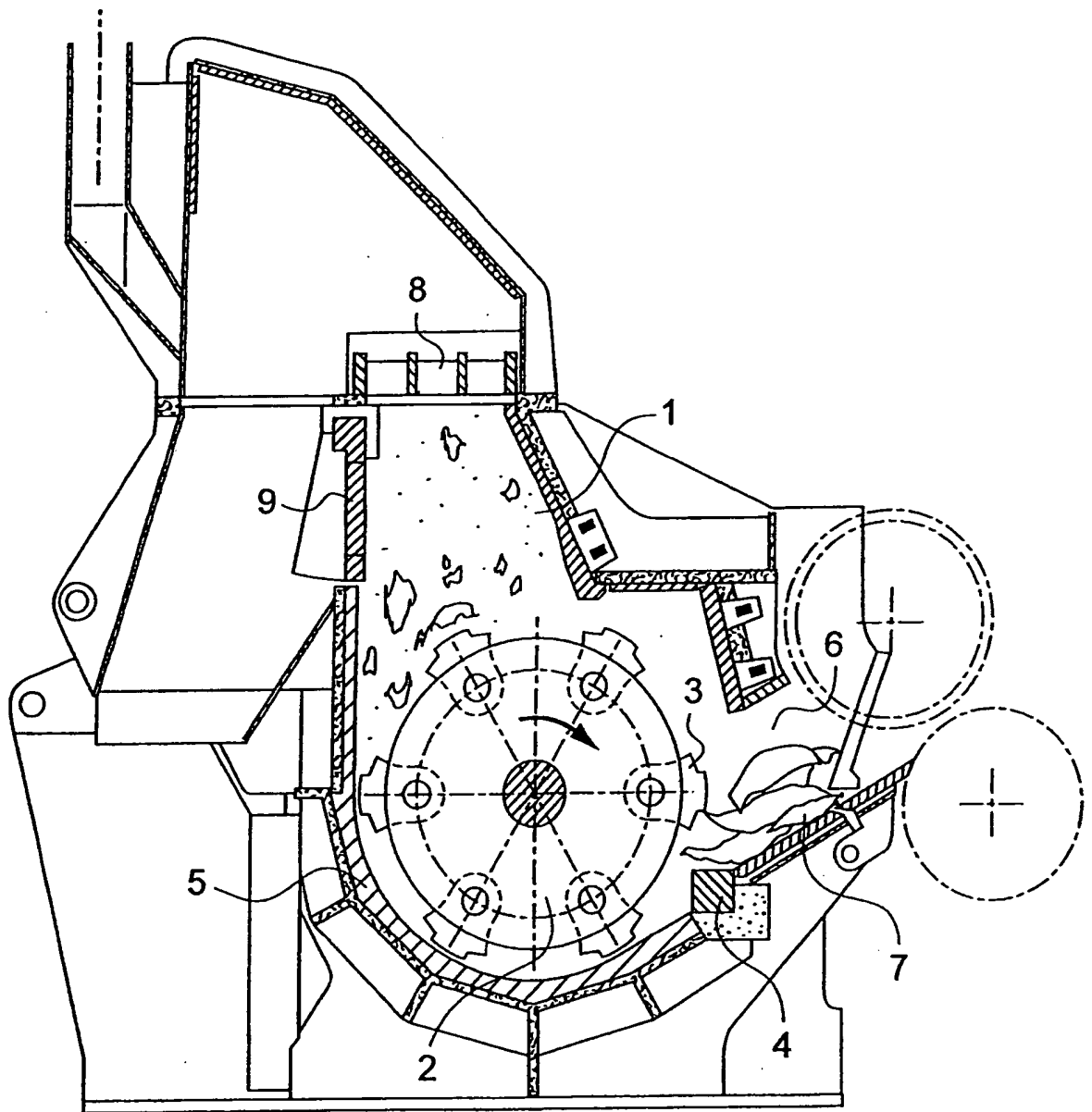


Fig. 1

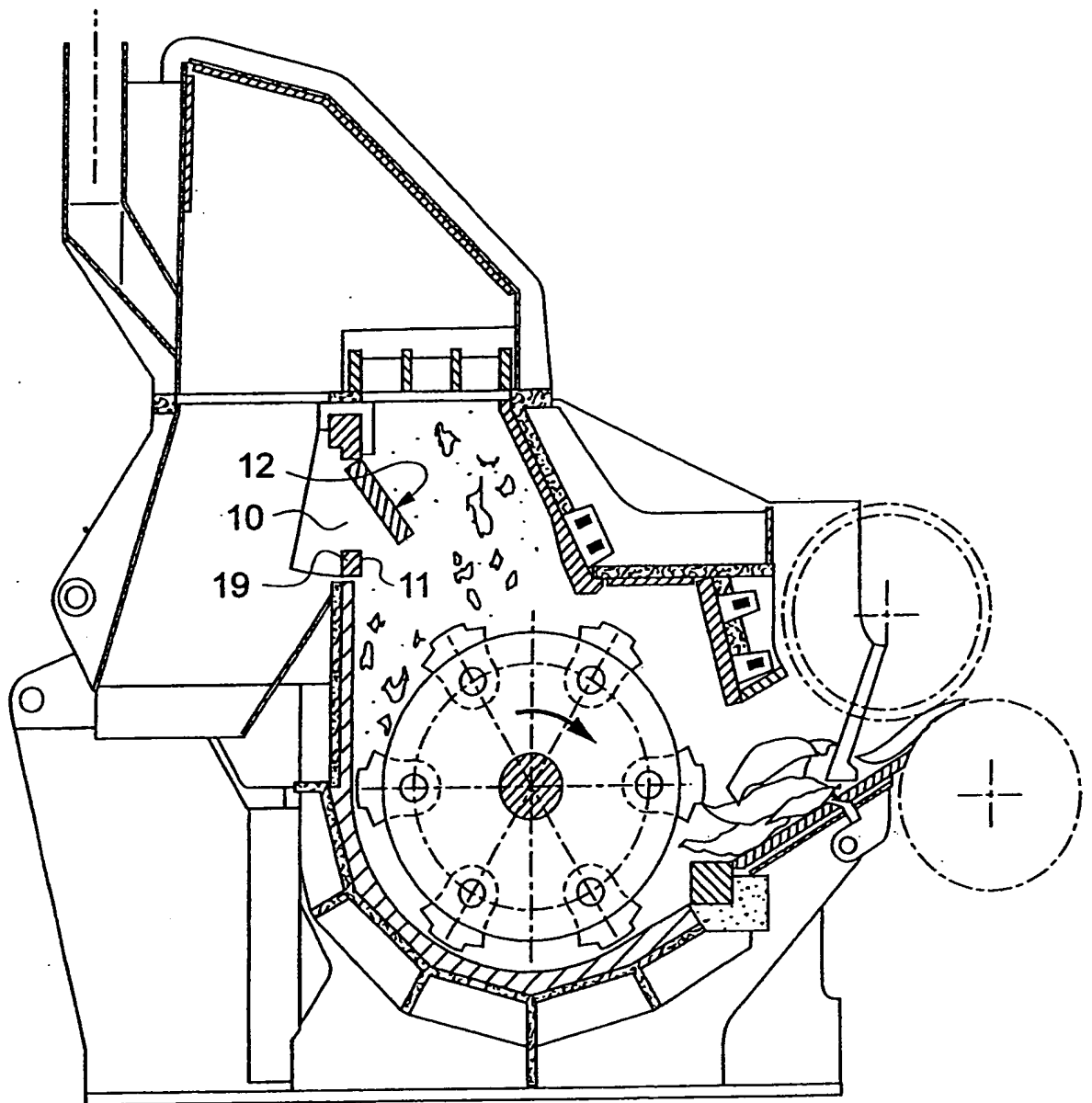
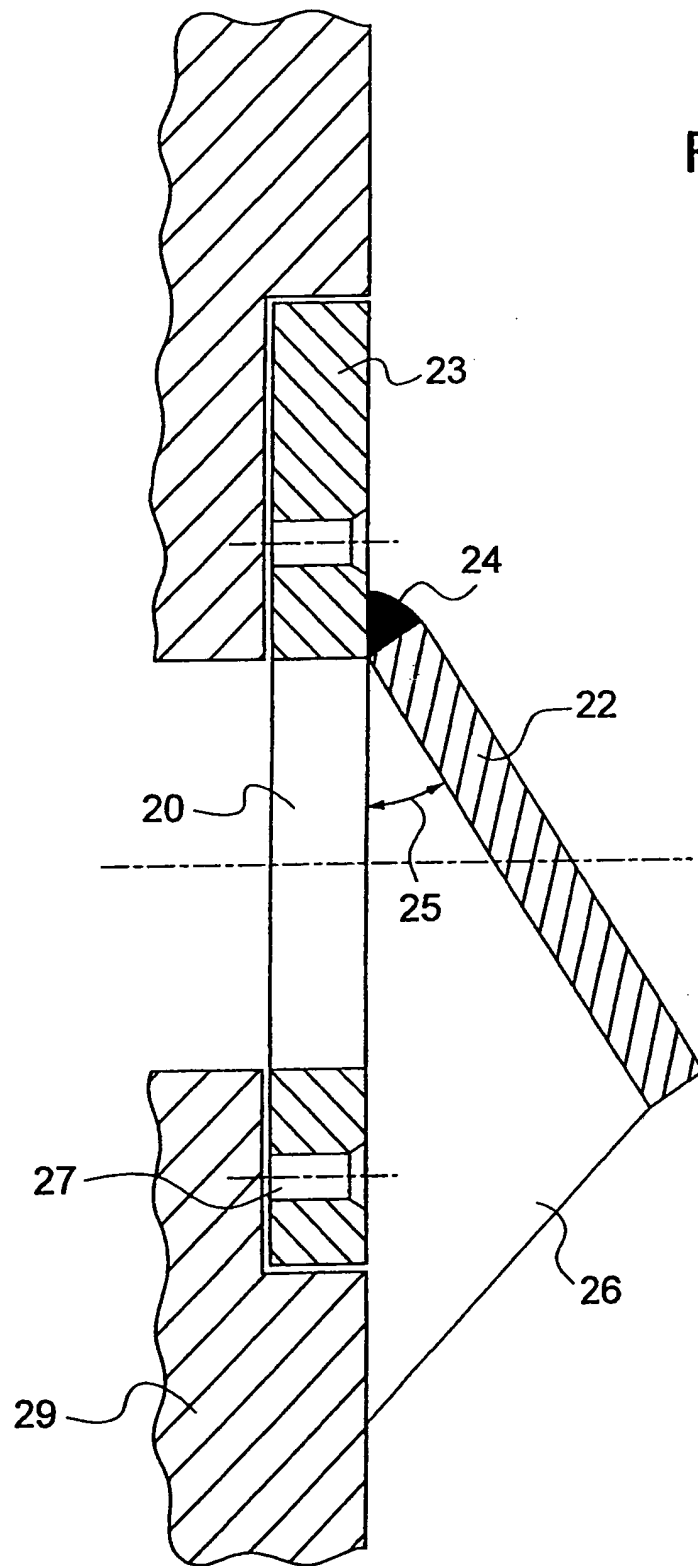


Fig.2

Fig.3



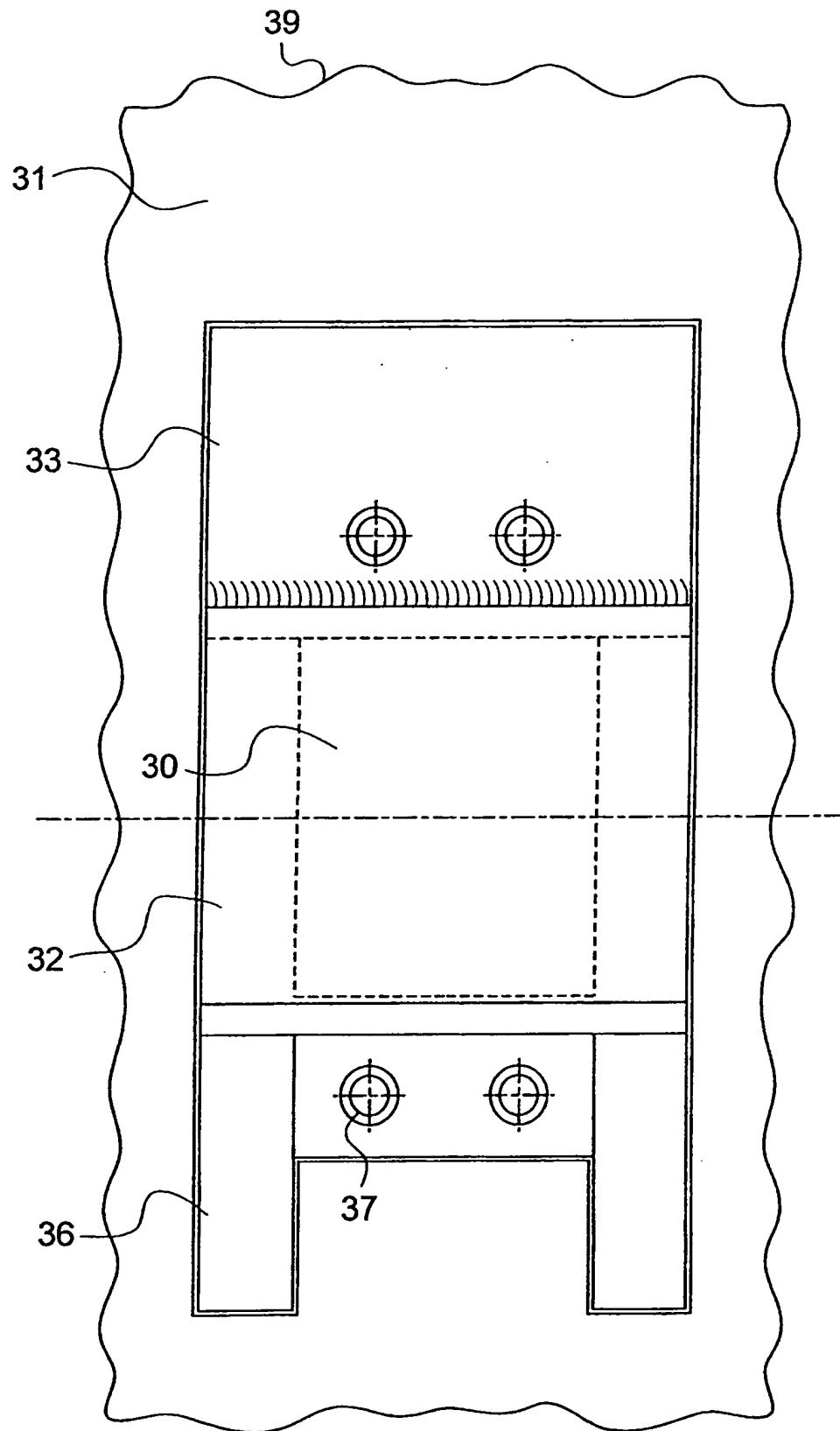


Fig.4

Fig.5

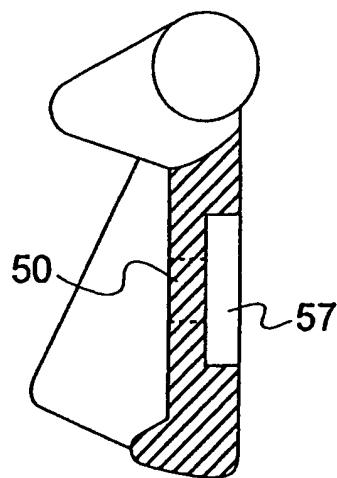
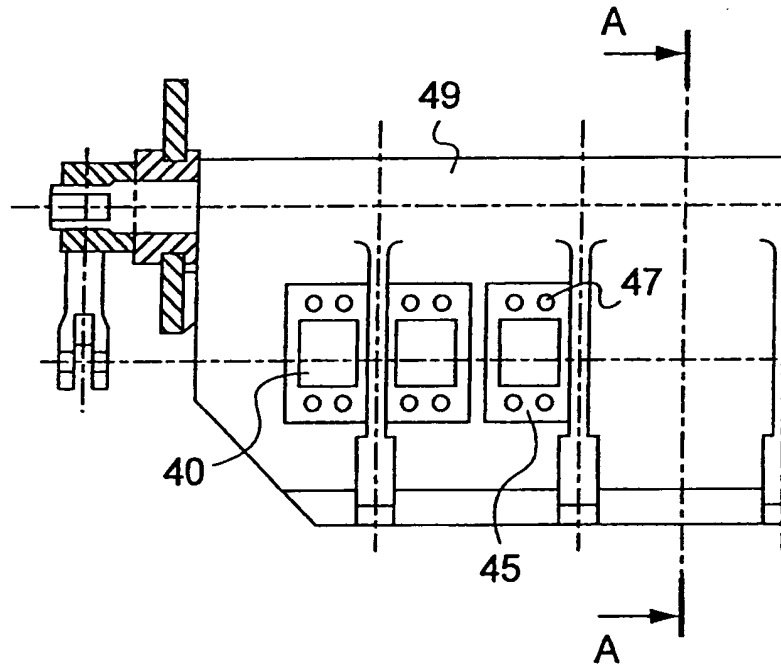


Fig.6

RESUMO

“PORTA DE EJEÇÃO PARA CARÇA DE TRITURADOR DE MATERIAL, PLACA PARA PORTA DE EJEÇÃO, TRITURADOR DE MATERIAL, UTILIZAÇÃO DE UMA PLACA E UTILIZAÇÃO DE UMA
5 PORTA DE EJEÇÃO”

A invenção tem como objeto uma porta de ejeção para carça de triturador de material, especialmente para triturador de sucatas, caracterizada pelo fato de que ela compreende pelo menos uma fresta de dimensões definidas feita de um lado ao outro de acordo com o eixo
10 transversal da dita porta, pelo menos um defletor posicionado na face interna da porta de ejeção formando assim um ângulo de ataque agudo predefinido e eventualmente pelo menos duas paredes laterais, dispostas de cada lado da fresta, perpendicularmente à porta de ejeção e nas quais o defletor vem se apoiar.