

DESCRIÇÃO
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

N.º 98 744


REQUERENTE: EVT Energie- und Verfahrenstechnik GmbH, alemã,
com sede em Augsburger Strasse 712, 7000 Stuttgart
61 República Federal Alemã

EPÍGRAFE: "GUARNIÇÃO DE GRELHA"

INVENTORES: Rolf Merz

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 23 de Agosto de 1990, sob o
Nº. P 40 26 587.0.

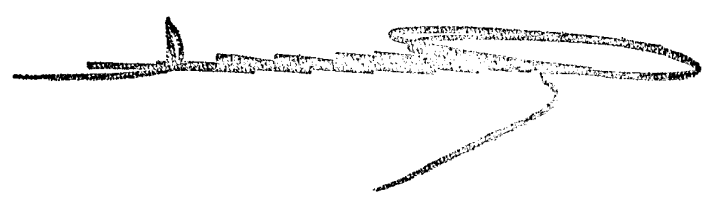


Descrição referente à patente de invenção de EVT Energie- und Verfahrenstechnik GmbH, alemã, industrial e comercial, com sede em Augsburger Strasse 712, 7000 Stuttgart 61, República Federal Alemã, (inventor: Rolf Merz, residente na República Federal Alemã), para "GUARNIÇÃO DE GRELHA"

D E S C R I Ç Ã O

A presente invenção refere-se a uma guarnição de grelha apoiada em suportes transversais e arrefecida por ar, em especial para grelhas de avanço nas instalações de queima de lixo, formando cada duas barras da grelha contíguas uma ao lado da outra um canal de escoamento limitado pelas costas da grelha, a parte inferior da grelha e as suas abas de apoio, e tendo saída para a câmara de combustão através de cavidades dispostas na parte superior da grelha, sendo a parte superior da grelha inclinada para baixo e para trás e apresentando a partir dos seus bordos várias cavidades dispostas umas sobre as outras e sendo previstas por cima, entre as cavidades, saliências respectivas, que se estendem a toda a largura ou profundidade da barra da grelha.

Uma guarnição de grelha deste género foi dada a conhecer pela patente DE-PS 37 25 585. Esta guarnição de grelha conhecida deu boas provas na sua utilização em serviço, mas quando do movimento de avanço das fiadas de barras da grelha pode suceder de vez em quando que o lixo e/ou partículas de escória penetrem nas saídas de ar das barras da grelha e se fixem devido à formação das



saídas de ar com a configuração de tubeiras (secção transversal crescente no sentido do escoamento do ar), sendo arrastadas quando do movimento de recuo das fiadas de barras da grelha móveis. Devido aos movimentos de vai e vem ulteriores das fiadas de grelhas móveis, o lixo e/ou as partículas de escória que penetraram são ainda mais apertadas nas saídas de ar e entopem estas últimas, dando como resultado que se prejudica a distribuição do ar, as barras da grelha aquecem demasiado e provocam-se avarias.


O objectivo da presente invenção, como se descreve na reivindicação 1, consiste em proporcionar uma guarnição de grelha de acordo com o preâmbulo da referida reivindicação que reduza o perigo de entupimento das saídas de ar.

O problema resolve-se com as medidas indicadas na reivindicação 1.

Mediante a formação das saídas de ar segundo a presente invenção, as quais apresentam um aumento da secção transversal no sentido do escoamento do ar, o lixo e/ou as partículas de escória que, durante o movimento de avanço das fiadas de barras de grelhas móveis penetram nas saídas de ar, não são arrastadas quando do movimento de recuo das fiadas de barras da grelha móveis, mas sim desprendem-se dessas saídas de ar, ajudadas pela corrente de ar e caem para baixo sobre as fiadas de barras fixas da grelha, onde ardem e se descarregam as cinzas resultantes.

Além disso, como as saídas de ar apresentam um ângulo dirigido para baixo até 60° com as costas da grelha, é dificultada a penetração do lixo e/ou das partículas de escória e, na medida em que isso seja de facto conseguido, é favorecido o desprendimento da maior parte, quando do movimento de recuo das fiadas de barras da grelha.

Resumindo, a configuração segundo a presente invenção das barras da grelha actua no sentido do arrefecimento das costas da grelha e de um serviço sem



avarias de uma grelha de avanço para uma instalação de queima do lixo, de maneira vantajosa.

Descreve-se a seguir com mais pormenor a presente invenção, com referência ao desenho anexo, cujas figuras representam:

A fig. 1, uma vista parcial de lado da barra da grelha;

A Fig. 2, um corte da barra da grelha pela linha (A-A);


A fig. 3, um corte de duas barras da grelha dispostas uma ao lado da outra, feito pela linha (A-A);

A fig. 4, um corte de três barras da grelha umas ao lado das outras, feito pela linha (B-B); e

As fig. 5, 6 e 7, respectivamente, vistas parciais da barra da grelha com diferentes formas de realização das saídas do ar.

A barra de grelha (1) representada nas fig. 1 a 7 apresenta as costas da barra (6), a parte superior da barra (3), a parte inferior da barra (9), a aba (4) provida das bordas laterais (8). A parte superior (3) da barra inclinada está provida de várias cavidades (7) e das saliências (10) e (11).

As barras colocadas uma ao lado da outra nas fig. 3 e 4 formam em conjunto o trajecto de condução do ar (2) que é definido pela face inferior das costas (6) da barra, a parte inferior (9) da barra, a aba (4) e as bordas laterais (8). O trajecto de condução do ar (2) tem saída para a câmara de combustão (5) através das cavidades (7) das bordas laterais das partes superiores (3) das barras.



REIVINDICAÇÕES

- 1ª -

Guarnição de grelha arrefecida por ar apoiada em suportes transversais, em especial para grelhas de avanço em instalações de queima de lixo, formando cada par de barras da grelha dispostas uma ao lado da outra um canal de escoamento, que é limitado pelas costas da barra da grelha, pela parte inferior da barra da grelha e pelas suas abas de apoio, e com saída para a câmara de combustão através de cavas dispostas na parte superior da barra da grelha, sendo a parte superior da barra da grelha inclinada de cima para baixo e para trás e apresentando a partir dos seus bordos várias cavas dispostas umas sobre as outras e prevendo-se por cima das cavas, e entre as mesmas, saliências que se estendem por toda a largura ou profundidade da barra da grelha, caracterizada por:

a) as saídas de ar formadas por duas cavas (7) terem uma secção transversal que se alarga no sentido do escoamento;

b) as saídas de ar apresentarem um ângulo B compreendido entre 5° e 60° em relação às costas (6) da barra da grelha, para baixo no sentido do escoamento;

c) a parte superior (3) da barra da grelha ser inclinada de cima para baixo e para trás e apresentar a partir dos bordos laterais (8) uma ou várias cavas (7) dispostas umas sobre as outras.

- 2ª -

Guarnição de grelha de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o alargamento da secção transversal das saídas de ar formadas por duas cavas (7) ser produzido por uma alteração múltipla do ângulo de inclinação das suas paredes envolventes.

A requerente reivindica a prioridade
de do pedido de patente alemão apresentado em 23 de Agosto
de 1990, sob o N.º. P 40 26 587.0.

Lisboa, 22 de Agosto de 1991
[Illegible text]

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

R E S U M O

"GUARNIÇÃO DE GRELHA"

A invenção refere-se a uma guarnição de grelha, arrefecida por ar, em especial para grelhas de avanço em instalações de queima de lixo, formando cada par de barras da grelha dispostas uma ao lado da outra um canal de escoamento, limitado pelas costas da barra da grelha, pela parte inferior da barra da grelha e pelas suas abas de apoio e com saída para a câmara de combustão, através de cavas formadas na parte superior das barras da grelha. Obtém-se um melhor arrefecimento das costas das barras da grelha e evita-se o entupimento das saídas de ar pelo lixo e partículas de escórias, devido a:

a) as saídas de ar formadas por duas cavas (7) terem uma secção transversal que se alarga no sentido do escoamento;

b) as saídas de ar formarem um ângulo $B = 5^{\circ}$ a 60° com as costas das barras da grelha (6), dirigido para baixo no sentido do escoamento; e

c) a parte superior (3) das barras da grelha serem inclinada de cima para baixo e para trás e apresentar a partir dos bordos laterais (8) uma ou várias cavas (7) dispostas umas sobre as outras.

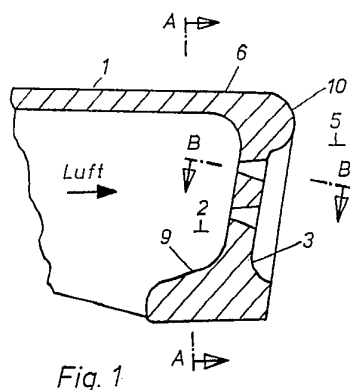


Fig. 1

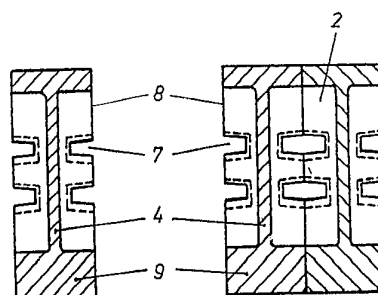


Fig. 2

Fig. 3

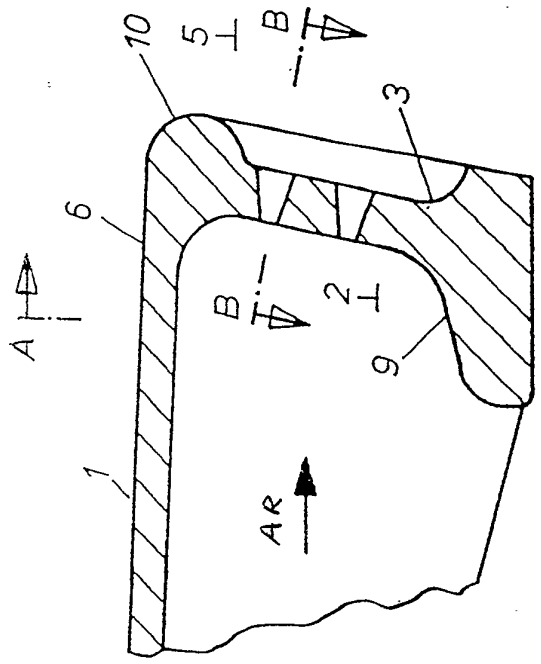


Fig. 1

A | ▸

B | ▾

2 ⊥

10

6

A | ▸

3

2 ⊥

9

AR

1

10

6

A | ▸

3

2 ⊥

9

AR

1

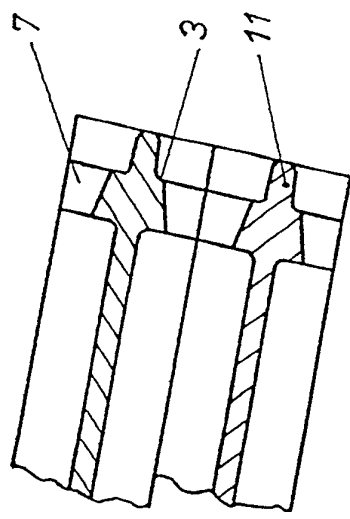


Fig. 4

7

3

11

Fig. 2

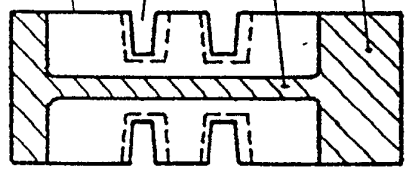
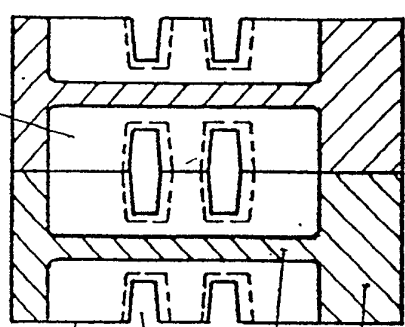


Fig. 3



8

7

4

9

2

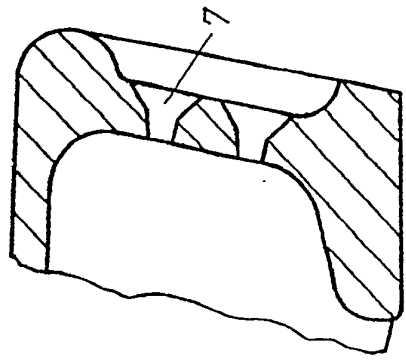


Fig. 5

7

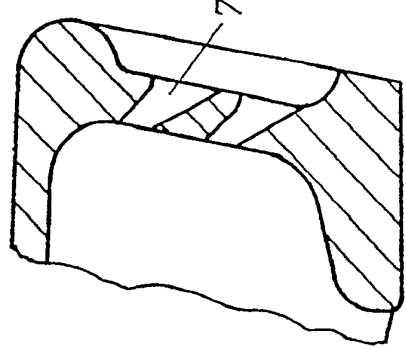


Fig. 6

7

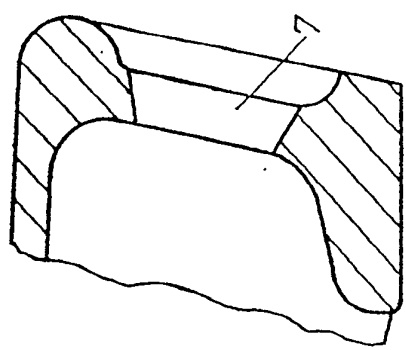


Fig. 7

7