



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

(11) PI 0500596-5 B1



(22) Data de Depósito: 24/02/2005

(45) Data da Concessão: 04/08/2015
(RPI 2326)

(54) Título: LÂMINA DESAGUADORA PARA INSTALAÇÕES DE FABRICAÇÃO DE PAPEL

(51) Int.Cl.: D21F1/30

(30) Prioridade Unionista: 17/03/2004 AT A 463/2004

(73) Titular(es): Heinz Bartelmuss, Klaus Bartelmuss

(72) Inventor(es): Heinz Bartelmuss, Klaus Bartelmuss

“LÂMINA DESAGUADORA PARA INSTALAÇÕES DE FABRICAÇÃO DE PAPEL”

A presente invenção refere-se a uma lâmina desaguadora para uma instalação de fabricação de papel que é fixada à uma barra de suporte com uma barra de retenção, compreendendo placas feitas de um material cerâmico, a barra de suporte com seu lado voltado para as placas com um sulco inferior que se estende ao longo do comprimento das placas, o sulco inferior e as placas sendo fornecidos com seu lado voltado para a barra de suporte com uma barra de retenção construída de forma aproximadamente invertida com relação ao sulco inferior da barra de suporte, estes se estendendo em direção à barra de suporte, a barra de retenção podendo ser fixada no sulco inferior, o referido sulco inferior sendo formado por uma barra fornecida na barra de suporte, e uma barra de fixação sendo capaz de ser fixada junta com a barra de retenção e a barra de suporte por meio de um parafuso que passa através da barra de retenção e da barra de suporte.

As placas que consistem em materiais cerâmicos, que são produzidas por sinterização de pó, podem ser produzidas a partir de cerca de 10 cm a 20 cm, entretanto. Uma vez que, ao contrário, os arames em instalações de lâminas desaguadoras possuem larguras de mais de 6 m, isto significa que as lâminas desaguadoras são construídas de um grande número de placas cerâmicas que são dispostas estritamente umas ao lado das outras e que são fixadas a uma barra de suporte.

Para fixar as placas de material cerâmico nas barras de suporte, é conhecido formar tanto as barras de suporte como as placas de material cerâmico com recessos sobre as superfícies que fazem face umas com as outras, dentro das
5 quais os elementos de conexão são inseridos e são presos por meio de compostos plásticos. Entretanto, o uso de compostos plásticos para prender os elementos de conexão é desvantajoso, uma vez que os compostos plásticos possuem coeficientes de expansão substancialmente maiores quando comparados com
10 as placas de material cerâmico, que significa que as placas de material cerâmico não são fixadas nas barras de suporte com as rigidezes necessárias, devido à expansão térmica, porém em vez disso podem executar alterações de posição com relação às barras de suporte e umas com relação às outras.
15 Entretanto, uma vez que o arame se mantém sobre as lâminas desaguadoras sob alta pressão, no caso das superfícies das lâminas desaguadoras não serem completamente planas, inúmeros efeitos desvantajosos podem ocorrer. Por exemplo, nas regiões de elevações das lâminas desaguadoras, o arame é sobrecarregado, o que significa que o mesmo é submetido a desgaste bruscamente aumentado. Ademais, nas regiões localiza-
20 das ao lado de elevações, as lâminas desaguadoras não se mantêm tão próximas do arame, o que significa que sua ação de separação é reduzida, por esta razão a qualidade do papel
25 é diferente sobre a largura do arame.

A Patente US 3.393.124 divulga uma lâmina desaguadora localizada sobre uma barra de suporte com placas de um material resistente ao desgaste, em que a barra de suporte é

formada com um sulco inferior e as placas com um sulco inferior de forma oposta as barras de contenção. Além disso, uma barra de fixação é fornecida, que faz parte do sulco inferior, que é fixada por meio de um parafuso que passa através da barra e através do qual as placas e a barra de suporte podem ser fixadas.

A presente invenção é baseada em melhorar a força exercida pela barra de fixação nas placas fixadas sobre o objeto. Isto é conseguido de forma inventiva em que a barra de suporte é formada com um sulco inferior adicional, em que uma barra que se projeta a partir da barra de fixação pode ser inserida.

De preferência, as placas são ligadas com seu lado voltado para a barra de suporte nos seus dois lados longitudinais formados com sulcos, projetados para além da formação da faixa de sulco inferior da barra de suporte de um dos sulcos das placas e uma segunda barra de fixação fornecida na barra terminal no outro sulco das placas pode ser utilizado.

O objetivo da invenção é descrito abaixo com referência a uma modalidade mostrada no desenho:

A figura 1 mostra uma lâmina desaguadora de acordo com a invenção, numa secção transversal.

Como pode ser visto na figura 1, há uma lâmina desaguadora a partir de uma barra de suporte 1 de acordo com a invenção, em que um arame 5 voltado para o lado ao longo da largura do arame 5 de comprimento correspondente com uma

pluralidade de placas de material cerâmico 3 mutuamente conectadas, é formado.

As placas 3 estão formadas com seu lado virado para o arame 5 com lado oposto a um sulco da barra de retenção 2, que se projeta para dentro de um sulco inferior 4, que é formado por uma abertura fornecida na barra de suporte 1, barra 11 e uma parte da barra de suporte 1 que forma a barra de fixação 12. Além disso, a barra de suporte 1 é formada com um furo 14 no qual um parafuso 6 é inserido, o qual é aparafusado na barra de fixação 12, através do qual ele pode ser fixado à barra de suporte 1 e com a barra de retenção 2. Além disso, a barra de suporte 1 é formada com um sulco inferior 16 dentro do qual uma barra 12 que se projeta a partir do terminal de montagem 12a pode ser inserida. Além disso, a barra de fixação 12 é formada com um outro bloco de terminais 12b formando o sulco inferior 4 com a barra 11.

A fixação das placas 3 é feita na barra de suporte 1, caracterizada pelo fato de que o parafuso 6 é aparafusado à barra de fixação 12, em que a barra 11 e os terminais 12b da barra de fixação 12 engatam atrás da barra de retenção 2 das placas 3. Assim, as barras de retenção 2 se projetam para um sulco inferior 4, que é formado pela saliência da barra de suporte 1 e a barra 11 localizadas sobre a barra de fixação 12 do bloco de terminais 12b. Além disso, o fornecido na barra de fixação 12 do bloco terminal 12a sobressai no sulco inferior 16 da barra de suporte 1.

Deste modo, por meio da barra de fixação 12, há uma fixação da barra de suporte 1 com as placas de material

cerâmico 3. Uma vez que este é libertado da fixação, placas individuais 3 são intercambiáveis.

De acordo com a invenção, lâminas desaguadoras têm as seguintes características de grande importância:

5 A barra de suporte e as placas de material cerâmico são fornecidas com um sulco inferior e com um sulco inferior em secção transversal aproximadamente adaptada à mesma barra de suporte, a barra de retenção é inserida no sulco e é travada positivamente nesta, pelo que a barra de suporte e
10 as placas de um material cerâmico são presas diretamente uma à outra. A barra de suporte é feita de várias partes.

Essa trava pode ser liberada para a troca de placas individuais. Uma vez que os sulcos inferiores ou as barras de retenção ao longo de todo o comprimento da lâmina desaguadora alarguem todas as placas contra a barra de suporte
15 são alinhadas com precisão e ainda fixadas na mesma posição de altura.

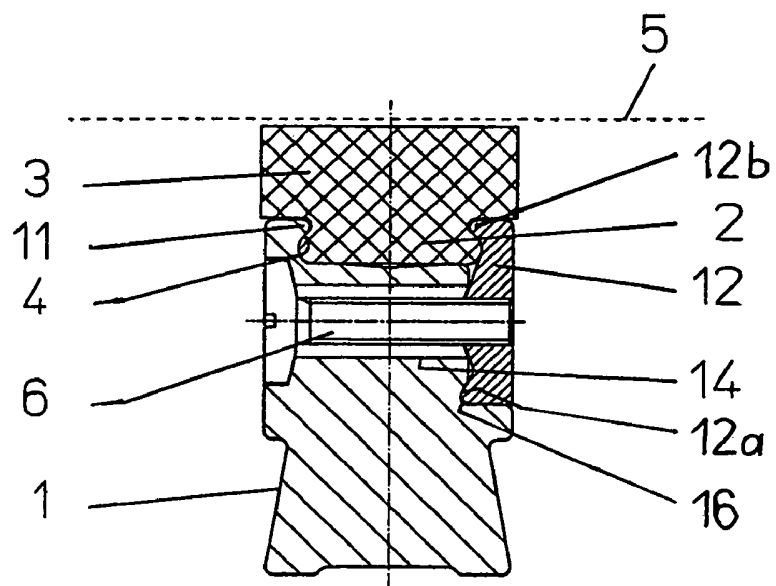
Os suportes de apoio são feitos de, ou semelhante por depósitos de fibras de vidro, fibras de carbono, materiais reforçados com plástico ou feitos de alumínio extrudido.
20 As placas são feitas de um material cerâmico.

REIVINDICAÇÕES

1. Lâmina desaguadora para uma fábrica de fabricação de papel, compreendendo uma barra de suporte (1) e placas (3) consistindo de material cerâmico montada na dita
5 barra de suporte (1), a barra de suporte (1) sendo fornecida com seu lado voltado para as placas (3) com um sulco inferior (4) que se estende ao longo do comprimento da placa (3) e as placas (3) sendo fornecidas com seu lado voltados para a barra de suporte (1) com uma barra de retenção (2) construída de forma aproximadamente invertida com relação ao sulco inferior (4) da barra de suporte (1) e se estendendo na direção da barra de suporte (1), a barra de retenção (2) podendo ser fixada no sulco inferior (4), o sulco inferior (4) sendo formado por uma barra (11) fornecida na barra de suporte (1), e uma barra de fixação (12) formando um componente da barra de suporte (1), e a barra de fixação (12) sendo capaz de ser fixada junta com a barra de retenção (2) e a barra de suporte (1) por meio de um parafuso (6) que passa através da barra de suporte (1), sendo a lâmina desaguadora
15 **CARACTERIZADA** pelo fato de que a barra de suporte (1) é fornecida com um sulco adicional (16), em que uma barra de aperto (12a) projetada a partir da barra de fixação (12) pode ser invertida.

2. Lâmina desaguadora, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que as placas (3) são fornecidas no lado voltado para a barra de suporte (1) em seus dois lados longitudinais com cortes inferiores, em que a barra (11) da barra de suporte (1) formando o sulco inferior
25

(4) se projeta para um dos cortes inferiores das placas (3), e em que uma segunda barra de fixação (12b) fornecida na barra de aperto (12) pode ser inserida no outro corte inferior das placas (3).

**FIG.1**

RESUMO

“LÂMINA DESAGUADORA PARA INSTALAÇÕES DE FABRICAÇÃO DE PAPEL”

Trata-se de uma lâmina desaguadora para uma instalação de fabricação de papel que possui uma barra de suporte e placas de um material cerâmico. Tanto a barra de suporte como cada placa de cerâmica fixada na última é formada sobre os lados que faceiam mutuamente com pelo menos um entalhe cortado por baixo que se estende na direção da barra de suporte sobre o comprimento da placa, e a respectiva outra parte é formada com pelo menos uma tira de retenção formada aproximadamente de forma oposta ao entalhe cortado por baixo e se estende na direção da barra de suporte. Pelo menos uma tira de retenção pode ser presa pelo menos em um entalhe.