



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS  
**INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

## CARTA PATENTE Nº PI 0605861-2

O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL concede a presente PATENTE DE INVENÇÃO, que outorga ao seu titular a propriedade da invenção caracterizada neste título, em todo o território nacional, garantindo os direitos dela decorrentes, previstos na legislação em vigor.

**(21) Número do Depósito:** PI 0605861-2

**(22) Data do Depósito:** 18/01/2006

**(43) Data da Publicação do Pedido:** 27/07/2006

**(51) Classificação Internacional:** B41J 2/175; G01D 15/16

**(30) Prioridade Unionista:** CN 200520053897.0 de 19/01/2005

**(54) Título:** PARTE DE VEDAÇÃO PARA CARTUCHO DE TINTA DE IMPRESSÃO A JATO DE TINTA

**(73) Titular:** ZHUHAI NINESTAR MANAGEMENT CO., LTD.. Endereço: NO. 63, MINGZHU N. ROAD, XIANGZHOU DISTRICT ZHUHAI CITY GUAN GDONG 519075, CHINA(CN)

**(72) Inventor:** DONGFEI LI; YI ZHOU

**Prazo de Validade:** 10 (dez) anos contados a partir de 06/03/2018, observadas as condições legais

**Expedida em:** 06/03/2018

Assinado digitalmente por:  
**Júlio César Castelo Branco Reis Moreira**  
Diretor de Patente



**PARTE DE VEDAÇÃO PARA CARTUCHO DE TINTA DE IMPRESSÃO A JATO  
DE TINTA**

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

**Campo da Invenção**

[001] A presente invenção refere-se a uma parte de vedação para um cartucho de tinta de uma impressora a jato de tinta.

**Descrição da técnica relacionada**

[002] Atualmente, a parte de vedação de um microcartucho de tinta piezoelétrico no mercado proporciona somente a função de vedar uma agulha de suprimento de tinta da impressora e não pode impedir a tinta de sair a partir de uma abertura de saída de tinta após o cartucho de tinta ser destacado da impressora. De modo a realizar a função mencionada acima, um mecanismo de válvula da abertura de saída de tinta, incluindo um elemento elástico e um núcleo de válvula, deve ser adicionado. Assim, o número de peças no cartucho de tinta é aumentado e o processo de montagem é complicado, resultando no aumento do custo de uso do cartucho de tinta.

**Sumário da invenção**

[003] Em vista dos problemas acima e dos defeitos da estrutura convencional da parte de vedação do cartucho de tinta convencional, a presente invenção é direcionada para proporcionar uma parte de vedação para um cartucho de tinta de uma impressora a jato de tinta, a qual veda uma agulha de suprimento de tinta quando o cartucho de tinta é instalado na impressora, e impede a tinta de sair a partir de uma abertura de saída de tinta quando o cartucho de tinta é destacado da impressora.

[004] Uma parte de vedação para um cartucho de tinta de uma impressora compreende uma extremidade de vedação para vedar uma abertura de saída de tinta do cartucho de tinta, onde a parte de vedação é em formato de coluna, existe uma cavidade cilíndrica dentro da parte de vedação, e um diâmetro da cavidade é maior do que um diâmetro da agulha de suprimento de tinta da impressora.

[005] A extremidade de vedação para vedar a abertura de saída de tinta do cartucho de tinta é uma superfície cilíndrica, uma superfície extrema da extremidade de vedação é um plano fechado para impedir a tinta de sair a partir da abertura de saída de tinta após o cartucho de tinta ser destacado a partir da impressora, e a outra extremidade é um plano com uma abertura no centro, e o tamanho da abertura é adequado para vedar a agulha de suprimento de tinta da impressora.

[006] A extremidade de vedação para vedar a abertura de saída de tinta do cartucho de tinta possui pelo menos um círculo de flange de vedação na superfície cilíndrica, uma superfície extrema da extremidade de vedação é um plano fechado para impedir a tinta de sair a partir da abertura de saída de tinta após o cartucho de tinta ser destacado da impressora, e a outra extremidade é um plano com uma abertura no centro, e o tamanho da abertura é adequado para vedar a agulha de suprimento de tinta da impressora.

[007] Um material da superfície extrema b, o plano fechado, ou pelo menos uma parte do plano fechado que permite que a agulha de suprimento de tinta passe é elástico e retrátil, por exemplo, é um material elástico tal como borracha e silicone, o qual garante que quando o cartucho de

tinta é destacado da impressora, a parte através da qual a agulha de suprimento de tinta passa seja fechada automaticamente, de modo a impedir a tinta de vaziar a partir da abertura de saída.

[008] Como a presente invenção adota o esquema técnico descrito acima, a estrutura da parte de vedação é muito simples. Quando o cartucho de tinta é instalado na impressora, a parte de vedação veda a agulha de suprimento de tinta da impressora. Além disso, quando o cartucho de tinta é destacado da impressora, a parte de vedação impede a tinta de vaziar a partir da abertura de saída de tinta. O processo de montagem da presente invenção é muito simples, e o custo para o cartucho de tinta é reduzido.

#### **Breve descrição dos desenhos**

[009] A figura 1 é uma vista seccional da parte de vedação da presente invenção. A figura 2 é uma vista seccional da parte de vedação da presente invenção quando sendo montada com um cartucho de tinta.

#### **Descrição das modalidades**

[0010] A presente invenção é adicionalmente explicada com referência à descrição detalhada da modalidade e aos desenhos acompanhantes. A figura 1 é uma vista seccional da parte de vedação. Dois círculos de flanges 4 são dispostos em uma superfície cilíndrica, de modo a vedar uma abertura de saída de tinta 8 (figura 2) de um cartucho de tinta. O número de referência 6 indica uma superfície extrema b, a qual é um plano fechado. Durante a montagem, uma agulha de suprimento de tinta da impressora 10 passa através da superfície extrema, e se estende para fora de uma abertura 2 no centro da superfície extrema através de uma cavidade 5.

[0011] O número de referência 3 indica uma superfície extrema a, a abertura na superfície extrema a é utilizada para vedar a agulha de suprimento de tinta da impressora, e um tamanho da abertura é adequado para vedar a agulha de suprimento de tinta da impressora. Um diâmetro da cavidade 5 dentro da parte de vedação 1 é maior do que um diâmetro da agulha de suprimento de tinta da impressora. Quando o cartucho de tinta é destacado da impressora, a superfície extrema b é fechada automaticamente, de modo a impedir a tinta de vazar a partir da abertura de saída de tinta.

[0012] Obviamente, um material da superfície extrema b, o plano fechado, ou pelo menos uma parte do plano fechado que permite que a agulha de suprimento de tinta passe-se elástico e retrátil, por exemplo, é um material elástico tal como borracha e silicone, o qual garante que quando o cartucho de tinta é destacado da impressora, a parte através da qual a agulha de suprimento de tinta passa seja fechada automaticamente, de modo a impedir a tinta de vazar a partir da abertura de saída de tinta.

## REIVINDICAÇÕES

1. Parte de vedação para um cartucho de tinta de uma impressora a jato de tinta, compreendendo uma extremidade de vedação para selar uma entrada de saída de tinta do cartucho de tinta, a parte **caracterizada** pelo fato de ser em forma de coluna, existe uma cavidade cilíndrica dentro da parte de vedação e o diâmetro da cavidade é maior do que o diâmetro de uma agulha de fornecimento de tinta da impressora, em que a extremidade de vedação é cilíndrica, uma das duas superfícies de extremidade da parte de vedação em forma de coluna é um plano fechado usado para evitar que a tinta flua para fora da porta de tinta depois que o cartucho de tinta é destacado da impressora, e a outra superfície de extremidade é um plano com uma abertura no centro e um tamanho da abertura é adequado para vedar a agulha de fornecimento de tinta da impressora.

2. Parte de vedação para um cartucho de tinta de uma impressora a jato de tinta, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que a extremidade de vedação para selar a porta de saída de tinta do cartucho de tinta tem pelo menos um círculo de flange de vedação sobre uma superfície cilíndrica.

3. Parte de vedação para um cartucho de tinta de uma impressora a jato de tinta, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizada** pelo fato de que a extremidade de vedação para selar a porta de saída de tinta do cartucho de tinta tem dois círculos de flanges de vedação.

4. Parte de vedação para um cartucho de tinta de uma impressora a jato de tinta, de acordo com a reivindicação 2 ou 3, **caracterizada** pelo fato de que um material do plano

fechado ou pelo menos uma porção do plano fechado que permite que a agulha de fornecimento de tinta passe através é elástico e retrátil.

5. Parte de vedação para um cartucho de tinta de uma impressora a jato de tinta, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que a extremidade de vedação é formada integral com a parte de vedação.

6. Parte de vedação para um cartucho de tinta de uma impressora a jato de tinta, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que a parte de vedação tem uma periferia exterior em forma cilíndrica com um diâmetro constante.

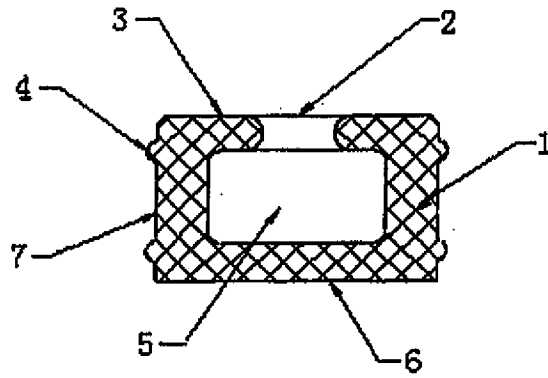


Fig. 1

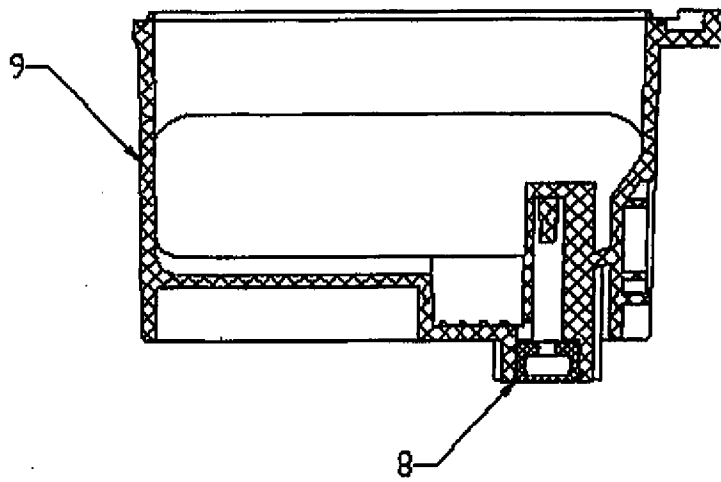


Fig. 2