



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

(11) PI 0704861-0 B1

(22) Data do Depósito: 19/12/2007

(45) Data de Concessão: 16/01/2018



(54) Título: PERSIANA

(51) Int.Cl.: E06B 9/26; E06B 9/386

(30) Prioridade Unionista: 19/12/2006 EP 06 026252.4

(73) Titular(es): HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V.

(72) Inventor(es): YUN HONG ZHANG; PING FANG

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**PERSIANA**".

A presente invenção refere-se a uma persiana para controlar a luz ou a ventilação através de uma abertura arquitetônica, tal como uma janela, em um edifício.

5 Essa persiana, tendo um painel alongado, geralmente retangular, com primeira e segunda porções marginais longitudinais, é conhecida da patente US 1 403 054. Essa persiana é suportada em uma barra de suporte alongada, estendendo-se longitudinalmente do painel, por duas braçadeiras de sustentação, estendendo-se transversalmente da barra de suporte. Cada
10 braçadeira pode ser prontamente presa a uma das extremidades longitudinais opostas do painel e retida na mesma.

 Essa persiana tem sido usada com sucesso em muitas aplicações, mas é limitada pelo tamanho do painel, entre suas extremidades longitudinais opostas, que as braçadeiras da persiana podem suportar. Assim,
15 tem sido necessário abarcar áreas maiores de painéis por uma sucessão de persianas e elementos de estrutura intermediários, como também mostrado na patente US 1 403 054. Portanto, há muito tem havido uma necessidade de painéis de suporte mais largos em uma barra de suporte alongada, com braçadeiras, que também são simples de prender aos painéis.

20 Essa persiana é descrita em EP 1 696 097 em que cada braçadeira pode ser mais longa, mas tem um gancho que pode encaixar, facilmente, uma chave na barra de suporte para prender, com segurança, o suporte e a barra de suporte juntos para sustentar painéis maiores na barra de suporte.

25 Contudo, maneiras alternativas têm sido buscadas para prender essas braçadeiras mais longas nas barras de suporte dessas persianas, que podem ser mais fáceis de usar e/ ou menos econômicas de fabricar.

 Com essa finalidade, a presente invenção proporciona uma persiana que inclui:

- 30 - um painel alongado, em geral retangular, tendo porções de bordas laterais opostas;
- uma barra de suporte alongada, que se estende longitudinal-

08

mente; e

- pelo menos duas braçadeiras que se estendem lateralmente, espaçadas ao longo da barra de suporte e sustentando as porções de bordas laterais opostas do painel acima da barra de suporte;

- 5 - em que cada uma das braçadeiras é mantida na barra de suporte por um par de formações de orifícios de chaveta em lados da persiana.

Vantajosamente, a formação de orifício de chaveta é uma disposição correspondente de esfera e soquete e a formação de orifício de chaveta inferior é uma disposição de encaixe por pressão.

- 10 Essa persiana pode ser fabricada e instalada facilmente no interior, ou no exterior, de um edifício.

Uma modalidade da invenção será agora descrita, à guisa de exemplo, com referência aos desenhos anexos, em que:

- 15 - A figura 1 é uma vista em perspectiva fragmentária, explodida, de uma porção básica de uma persiana da invenção, conforme visto de baixo; um par de braços nos lados opostos de uma barra de suporte central, que se estende longitudinalmente, sustenta uma porção de uma folha retangular no topo da porção básica de persiana; a porção de folha tem perfurações arredondadas, através das quais, ar e luz podem passar facilmente;

- 20 - A figura 2 é uma vista em perspectiva de uma persiana, conforme visto de baixo, formada de três das porções básicas de persiana da figura 1; três pares de braços em lados opostos da barra de suporte que se estende longitudinalmente sustentam uma folha retangular mais larga no topo da persiana; a folha mais larga tem fendas estreitas perfuradas através
25 das quais ar e luz podem passar;

- A figura 3 é uma vista seccional transversal esquemática ampliada, tomada verticalmente na figura 1 de uma disposição correspondente de esfera e soquete para uma formação superior de orifício de chaveta da persiana das figuras 1 e 2; e

- 30 - A figura 4 é uma vista seccional transversal esquemática ampliada, tomada verticalmente na figura 1, de uma disposição de encaixe por pressão para uma formação de fundo de orifício de chaveta da persiana das

figuras 1 e 2.

As figuras 1 e 2 mostram uma persiana L da presente invenção. O topo da persiana L sustenta um painel alongado, geralmente retangular 1, que pode ser perfurado em diferentes maneiras, conforme mostrado, por exemplo, nas figuras 1 e 2. A persiana L tem uma barra de suporte central, alongada, estendendo longitudinalmente 3 e pelo menos um par de braçadeiras que se estendem lateralmente 4 em lados opostos lateralmente da barra de suporte 3 para sustentação do painel 1 na persiana, acima da barra de suporte 3. Cada braçadeira de sustentação 4 tem um elemento de braçadeira, que se estende lateralmente 4A e um elemento de braçadeira que se estende verticalmente 4B, que cooperam com a barra de suporte 3 para prender fixamente a braçadeira 4 na barra de suporte 3 e sustentar com segurança o painel 1 entre braçadeiras nos lados opostos lateralmente da barra de suporte. As superfícies exteriores das extremidades laterais livres 5 de cada par de elementos de braçadeira que se estendem lateralmente 4A são moldadas para encaixar e suportar firmemente as superfícies interiores dos aros laterais 11 do painel 1. Cada extremidade longitudinal da barra de suporte 3 pode ser dotada de um munhão articulado (não mostrado) para suportar, articuladamente, a persiana L entre as colunas de um edifício (conforme descrito, por exemplo, na patente US 1 403 054).

Conforme mostrado nas figuras 1 e 2, a persiana L tem pelo menos um par formações superiores de orifícios de chaveta K1 em seus lados opostos. Como visto nas figuras 1 e 3, cada formação superior de orifício de chaveta K1 tem uma disposição correspondente de esfera e soquete e esfera. Essa disposição inclui uma nervura alongada longitudinalmente 6, que se estende lateralmente de uma porção lateral superior de uma braçadeira 4 em uma lateral da persiana, em direção a um soquete correspondente longitudinalmente alongado 7 em uma porção superior de um lado adjacente da barra de suporte 3 no mesmo lado da persiana. Conforme visto melhor na figura 3, cada nervura 6 tem um corte transversal vertical, que é, em geral, redondo, mas uma porção do qual forma uma corda 6A de um círculo e é plana. Conforme visto melhor da figura 3, cada braçadeira 4 pode ser orien-

tada com seu elemento de braçadeira que se estende lateralmente 4A estendendo-se um pouco para cima, para longe da barra de suporte 3, de modo que a porção geralmente plana 6A de sua nervura 6 está aproximadamente no fundo de sua nervura. Como visto ainda na figura 3, cada soquete 5 7 tem um corte transversal vertical, em geral com a mesma circunferência interior que a circunferência exterior de sua nervura correspondente 6. Contudo, o corte transversal vertical da abertura lateral 7A de cada soquete 7, adjacente à nervura 6, é maior do que o corte transversal vertical do diâmetro que se estende lateralmente de sua nervura correspondente 6, quando a 10 porção plana 6A da nervura está no fundo da nervura, conforme mostrado na figura 3, mas menor do que o corte transversal vertical da nervura 6, quando a porção plana da nervura 6A não está no ou perto do fundo da nervura. Como um resultado, a nervura 6 de cada formação superior de orifício de chaveta K1 pode ser inserida lateralmente (da esquerda para a direita, na 15 figura 3) em seu soquete 7, quando a porção plana da nervura 6A está no fundo da nervura, conforme mostrado na figura 3. Então, a nervura 6 pode ser mantida seguramente no soquete 7, pela rotação da braçadeira de nervura 4 e seu elemento de braçadeira que se estende lateralmente 4A para baixo 4A (na direção da seta na figura 3) em direção à barra de suporte 3 para girar a nervura, de modo que a porção plana de nervura 6A não é mais 20 longa no ou perto do fundo da nervura ou do soquete.

Conforme também mostrado nas figuras 1 e 2, a persiana L tem pelo menos um par de formações inferiores de orifício de chaveta K2 em seus lados opostos. Como visto na figura 4, cada formação inferior de orifício 25 de chaveta K2 tem uma disposição de encaixe por pressão. Essa disposição inclui um gancho 8 que se estende lateralmente do fundo do elemento de braçadeira inferior 4B de cada braçadeira 4 em lados opostos da persiana em direção a uma ranhura que se estende longitudinalmente 9 no fundo da barra de suporte 3. Uma superfície lateral interior que se estende verticalmente 8A de cada gancho 8 é adaptada para encaixar friccionalmente uma 30 superfície lateral adjacente que se estende verticalmente 9A da ranhura 9 no mesmo lado da ranhura, como a braçadeira 4 e a superfície lateral interior do

gancho 8A, quando o gancho 8 ficou preso na ranhura. O gancho 8 pode ser encaixado por pressão facilmente na ranhura 9, de modo que a superfície lateral interior 8A do gancho encaixa apertadamente a superfície lateral 9A da ranhura da barra de suporte 9, pela impulsão do fundo do elemento de braçadeira inferior 4B da braçadeira de gancho 4 ascendentemente na ranhura 9, de modo que a superfície lateral interior 8A do gancho se move para cima, ao longo e além da borda inferior da superfície lateral adjacente 9A da ranhura 9. Cada gancho 8 pode ser encaixado na ranhura 9 apenas após a nervura 6 da braçadeira do gancho 4 ter sido inserida lateralmente em seu soquete adjacente 7 (com o elemento de braçadeira que se estende lateralmente do gancho 4A estendendo-se um pouco para cima e com a porção plana 6A da nervura, no fundo da nervura) e a braçadeira 4 da nervura e seu elemento de braçadeira que se estende lateralmente 4A foram, então, girados para baixo em direção à barra de suporte 3 para girar a nervura, de modo que a porção plana 6A da nervura não está mais no ou perto do fundo da nervura ou do soquete.

Opcionalmente, os ganchos 8 no fundo de cada elemento de braçadeira inferior 4B de cada braçadeira 4 são ainda presos no fundo da barra de suporte 3. Isso é, de preferência, realizado, conforme mostrado nas figuras 1 e 2, pelo fornecimento de um ou mais parafusos 10, que se estendem para cima através de furos que se estendem verticalmente nos ganchos e encaixam furos rosqueados (não mostrados) no topo da ranhura 9.

A persiana L e o painel 1, sustentados pelo topo da persiana, podem ser formados de metal em folha, tal como alumínio, mas também podem ser feitos de um plástico rígido. Os aros laterais 5 e 11 da persiana L e do painel 1 podem ser produzidos pela formação em rolos de tiras de metal.

A presente invenção, naturalmente, não está limitada à modalidade descrita acima, que pode ser modificada sem afastamento do escopo da invenção ou sacrifício de todas as suas vantagens. A esse respeito, os termos na descrição precedente e reivindicações a seguir, tais como "esquerda", "direita", "longitudinal", "lateral", "fundo", "topo", "interno" e "externo", foram usados apenas como termos relativos para descrever as relações

dos vários elementos da persiana da invenção, para controlar a luz ou a ventilação através de uma abertura arquitetônica, tal como uma janela, em um edifício.

REIVINDICAÇÕES

1. Persiana, que inclui:

um painel (1) alongado, em geral retangular, tendo porções de bordas laterais opostas;

5 uma barra de suporte (3) alongada, que se estende longitudinalmente; e

pelo menos duas braçadeiras (4) que se estendem lateralmente, espaçadas ao longo da barra de suporte (3) e sustentando as porções de bordas laterais opostas do painel acima da barra de suporte (3);

10 **caracterizada** pelo fato de que cada uma das braçadeiras (4) é mantida na barra de suporte (3) por um par de formações de orifícios de chaveta (K1, K2) em lados opostos da persiana.

2. Persiana, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que cada formação superior de orifício de chaveta (K1) compreende
15 uma nervura (6) que se estende lateralmente de uma porção superior lateral de uma braçadeira (4) em um lado da persiana em direção a um soquete (7) correspondente em uma porção superior de um lado adjacente da barra de suporte (3) no mesmo lado que o da persiana.

3. Persiana, de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo
20 fato de que a nervura (6) tem um corte transversal vertical, que é, em geral, redondo, mas uma porção do qual forma uma corda (6A) de um círculo e é plana.

4. Persiana, de acordo com a reivindicação 3, caracterizada pelo fato de que a nervura (6) e o soquete (7) são longitudinalmente alongados.

25 5. Persiana, de acordo com a reivindicação 3 ou 4, caracterizada pelo fato de que a braçadeira (4) pode ser orientada para cima, para longe da barra de suporte (3), de modo que a porção geralmente plana da nervura (6) está no fundo da nervura (6).

6. Persiana, de acordo com qualquer uma das reivindicações de
30 3 a 5, caracterizada pelo fato de que o soquete (7) tem: uma seção transversal interior vertical em geral com a mesma circunferência que a seção transversal exterior da nervura (6); e uma abertura lateral que é adjacente à ner-

vura (6) e que tem uma seção transversal vertical, que é maior do que a seção transversal do diâmetro que se estende lateralmente da nervura (6), quando a porção plana de nervura (6) está no fundo da nervura (6), porém, menor do que a seção transversal vertical da nervura (6), quando a porção plana da nervura (6) não está no ou perto do fundo da nervura (6).

7. Persiana, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 3 a 6, caracterizada pelo fato de que a formação inferior de orifício de chave-ta (K2) compreende um gancho (8) que se estende lateralmente de uma porção inferior de uma braçadeira (4) em um lado da persiana em direção a uma ranhura (9) que se estende longitudinalmente no fundo da barra de suporte (3).

8. Persiana, de acordo com a reivindicação 7, caracterizada pelo fato de que o gancho (8) tem uma superfície lateral interior (8A) que se estende verticalmente, que é adaptada para encaixar friccionalmente uma superfície lateral adjacente (9A) que se estende verticalmente da ranhura (9) no mesmo lado da ranhura (9) que a braçadeira (4) e a superfície lateral interior (8A) do gancho, quando o gancho foi encaixado por pressão na ranhura (9).

Fig.1.

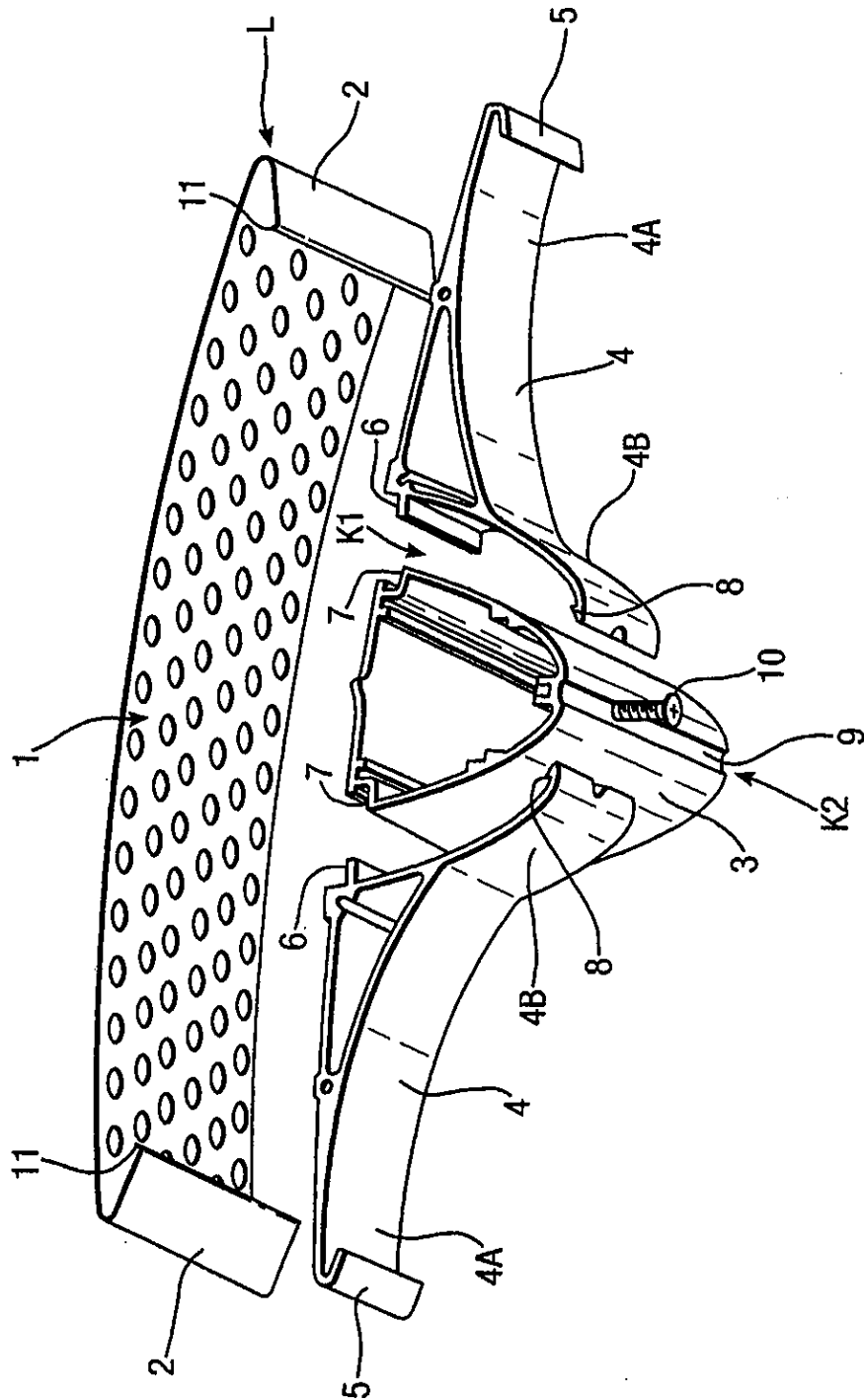


Fig.2.

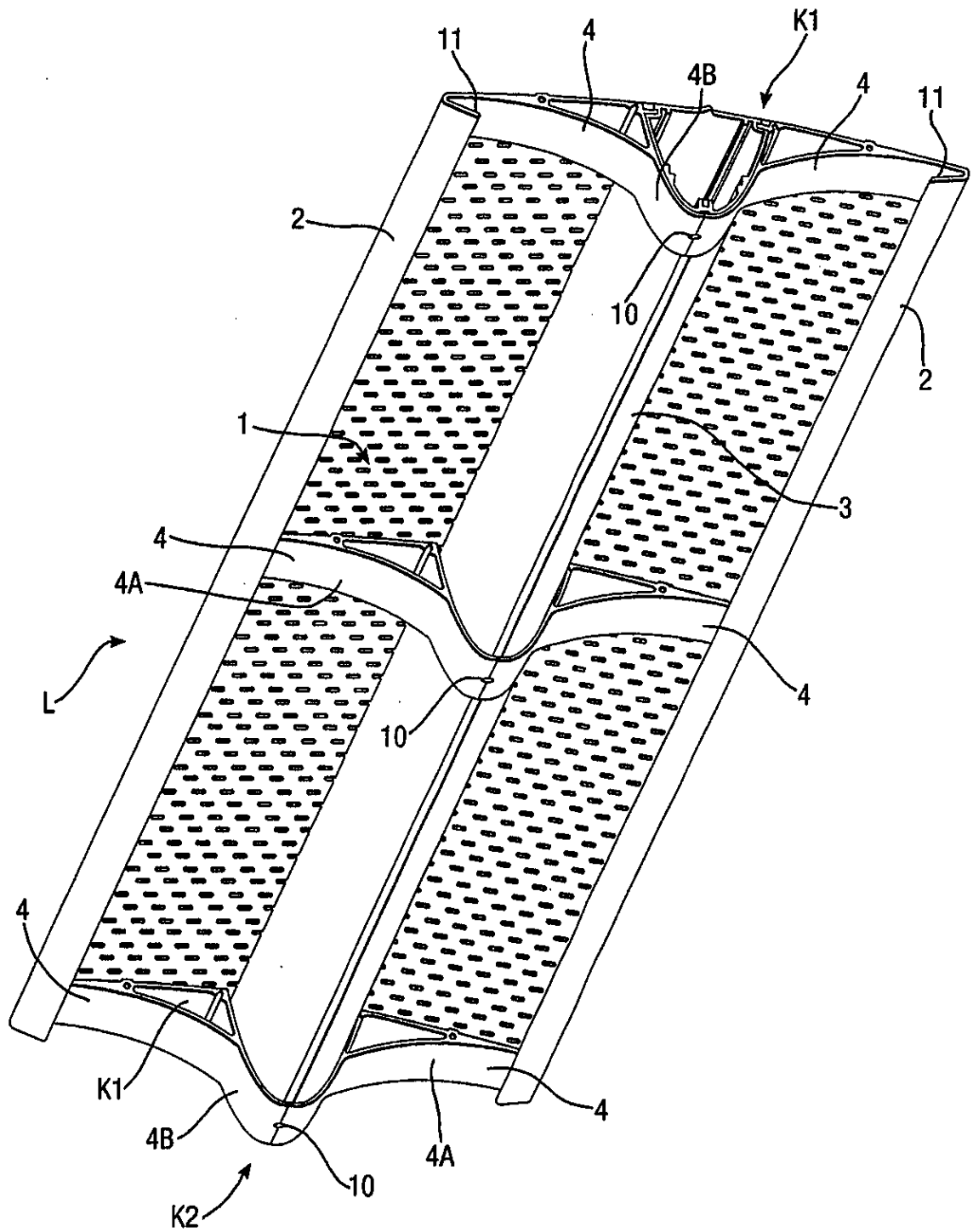


Fig.3.

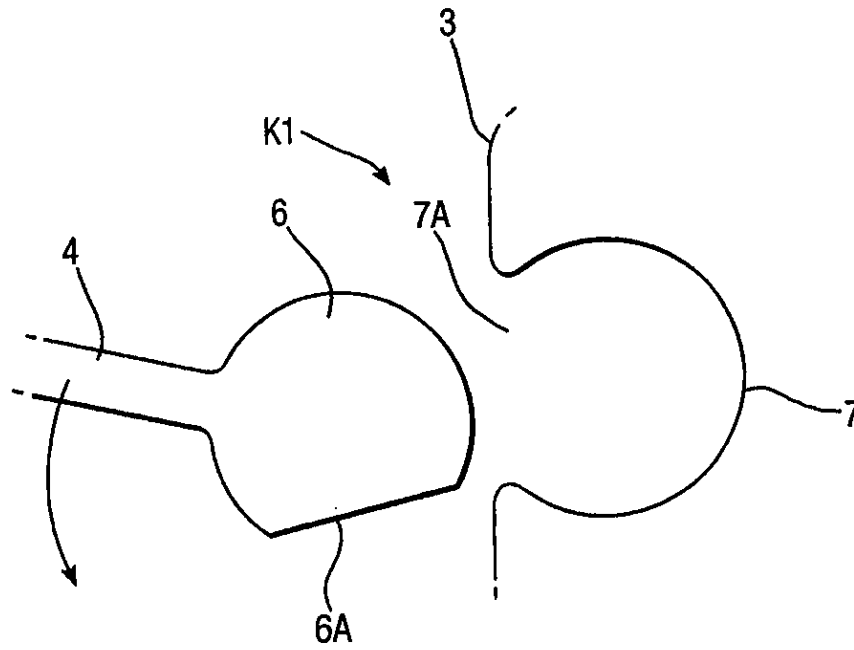


Fig.4.

