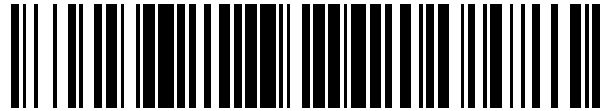


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 532**

51 Int. Cl.:

**B26B 13/06**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.03.2010 E 10158684 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2012 EP 2241418**

54 Título: **Tijeras**

30 Prioridad:

**17.04.2009 JP 2009100654**

**18.03.2010 JP 2010062395**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**07.03.2013**

73 Titular/es:

**KOKUYO CO., LTD. (100.0%)**

**1-1, Oimazato Minami 6-chome Higashinari-ku,**

**Osaka-shi**

**Osaka 537-8686 , JP**

72 Inventor/es:

**HANAKAWA, YOUICHI**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 397 532 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Tijeras

5 Antecedentes de la invención

1. Ámbito de la invención

La presente invención se refiere a un par de tijeras usadas en una oficina, en el hogar o similar.

10

2. Descripción de la técnica relacionada

De forma convencional, se han utilizado ampliamente en una oficina, en el hogar o similar un par de tijeras que incluyen un par de cuchillas con respectivamente unas caras posteriores de cuchilla planas. Sin embargo, si dicho par de tijeras se utiliza para cortar cintas y hojas representadas por cintas adhesivas y cintas de papel de envolver, en una superficie de las cuales se aplica un adhesivo, el adhesivo se adhiere a las respectivas caras posteriores de cuchilla del par de cuchillas y el adhesivo fijado provoca una resistencia al deslizamiento de las respectivas caras posteriores de cuchilla del par de cuchillas que daña la funcionalidad. En consecuencia, se han ideado convencionalmente varias estructuras de tijeras para eliminar la aparición de dicho problema. Como un ejemplo de dichas tijeras, se conocen un par de tijeras (por ejemplo, en referencia al Catálogo General Kokuyo: Kokuyo Co., Ltd. "HASA-1B" Edición de útiles de papelería del Catálogo General Kokuyo de 2009, Diciembre de 2008: página 539) en las cuales unas cuchillas están conformadas para tener unas formas de sección transversal curvada, que sobresalen hacia fuera de manera que unas porciones rebajadas están conformadas en unas caras posteriores de cuchilla planas. Con esta estructura, se recoge un adhesivo en las porciones rebajadas de las caras posteriores de cuchilla planas y en consecuencia es posible evitar la aparición de la adhesión del adhesivo a las caras posteriores de cuchilla.

15

20

25

Para fabricar el par de tijeras descritas en el Catálogo General Kokuyo, unas láminas metálicas se presionan para conformar un par de cuchillas con unas secciones transversales curvadas, y las cuchillas aparejadas entre sí están unidas entre sí para girar alrededor de un pivote. Sin embargo si las cuchillas se conforman mediante una operación de prensado para fabricar el par de tijeras descritas en el Catálogo General Kokuyo, las formas de las cuchillas pueden volverse inestables porque se deforman de nuevo debido a la elasticidad después de que las láminas metálicas se conformen en cuchillas, lo cual significa que se necesita una elevada precisión en la operación. Si se reducen los ángulos de las cuchillas para aumentar el afilado, no se puede asegurar el espesor de las cuchillas con las formas de sección transversal curvada y en consecuencia es difícil conformar unos bordes de corte afilados.

30

35

El documento DE 2 303 739 A1 divulga un par de tijeras con las características del preámbulo de la reivindicación 1. Este par de tijeras comprenden una porción rebajada en cada una de las cuchillas. Esta porción rebajada se rebaja hacia adentro en una forma de valle con unas porciones de filo erguidas en la sección transversal de cada cuchilla.

40

El documento DE 801 895 C divulga un par adicional de tijeras que comprenden una porción rebajada en cada una de las cuchillas. Esta porción rebajada también está rebajada hacia adentro en una forma de valle con unas porciones de filo erguidas en la sección transversal de cada cuchilla.

45

Objeto de la invención

Es un objeto de la presente invención resolver el problema descrito anteriormente. Concretamente, es el objeto de la presente invención estabilizar las formas de las cuchillas sin requerir una elevada precisión de operación mientras se elimina la aparición del adhesivo en las caras posteriores de cuchilla y se aumenta el afilado mientras se mantiene la durabilidad.

50

El objeto mencionado anteriormente se resuelve mediante un par de tijeras con las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes se describen unos desarrollos adicionales.

55

Un par de tijeras de acuerdo con la presente invención incluyen un par de cuchillas con forma plana conformadas respectivamente mediante una operación de prensado. Cada una de las cuchillas está aparejada entre sí e incluye una porción de filo de corte para deslizarse contra la otra cuchilla y una porción rebajada que está conformada en una porción adyacente a la porción del filo cortante con una diferencia de nivel desde la porción de filo de corte, la cual está lejos de una cara posterior de cuchilla de la otra cuchilla en una dirección del espesor, y la cual tiene una cara inferior sensiblemente paralela a una cara posterior de cuchilla de la porción de filo de corte.

60

Con esta estructura, se pueden obtener los siguientes efectos adicionalmente a un efecto de recoger adhesivo en las porciones rebajadas para eliminar de este modo la aparición de la adhesión del adhesivo a las caras posteriores de cuchilla. De forma concreta, debido a que las caras posteriores de cuchilla de las porciones de filo de corte y las caras inferiores de las porciones rebajadas son sensiblemente paralelas, tanto las caras posteriores de cuchilla como las caras inferiores de las porciones rebajadas se pueden configurar sensiblemente planas. En consecuencia,

65

aunque las cuchillas están conformadas mediante una operación de prensado, si las cuchillas se conforman en dichas formas, realmente no es necesario considerar cambios en la forma de las cuchillas debido a la deformación debida a la elasticidad después de que las láminas metálicas se conforman en las cuchillas. En consecuencia, es posible conformar fácilmente las cuchillas sin requerir una elevada precisión de operación mediante el empleo de cualquier lámina metálica. Además, con esta estructura, las cuchillas en su totalidad tienen formas sensiblemente de placa plana y en consecuencia el espesor de las porciones de filo de corte pueden asegurarse y se pueden reducir los ángulos de cuchillas a fin de aumentar el afilado si se compara con las cuchillas con las secciones curvadas. Tal como se usa en la presente invención, "las caras inferiores sensiblemente paralelas a las caras posteriores de cuchilla de las porciones de filo de corte" incluyen caras inferiores perfectamente paralelas a las caras posteriores de cuchilla de las porciones de filo de corte.

La anchura de las porciones de filo de corte se establece de 0,8 mm a 1,2 mm, como una forma para eliminar la adhesión del adhesivo de las porciones de filo de corte mientras se asegura la resistencia de las cuchillas del par de tijeras.

De acuerdo con un aspecto especialmente preferido para asegurar la resistencia de las cuchillas del par de tijeras, cada una de las cuchillas puede incluir la porción de filo de corte y una porción posterior de cuchilla conformadas en un filo de corte extremo en el lado opuesto de la porción de filo de corte, y con una cara posterior posicionada en el mismo plano que la cara posterior de cuchilla de la porción de filo de corte, y la porción rebajada tiene unas caras conformadoras de escalón conformadas respectivamente entre la cara inferior y la cara posterior de cuchilla de la porción de filo de corte y entre la cara inferior y la cara posterior de la porción posterior de cuchilla.

En el par de cuchillas descrito en el párrafo anterior, si cada una de las cuchillas incluye además una porción de punta de cuchilla posicionada en una porción extrema de punta y con una cara posterior posicionada en el mismo plano que la cara posterior de cuchilla de la porción de filo de corte y una porción base de cuchilla posicionada en una porción base extrema y con una cara posterior posicionada en el mismo plano que la cara posterior de cuchilla de la porción de filo de corte, y las caras conformadoras de escalón están conformadas entre la cara inferior y la cara posterior de la porción de punta de cuchilla y entre la cara inferior y la cara posterior de la porción base de cuchilla igualmente, puede influir positivamente en la resistencia de las cuchillas del par de tijeras.

Con esta estructura del par de tijeras de acuerdo con la presente invención, es posible obtener los siguientes efectos, aún cuando las cuchillas estén conformadas mediante una operación de prensado. Específicamente, debido a que las caras posteriores de cuchilla de las porciones de filo de corte y las caras inferiores de las porciones rebajadas son sensiblemente paralelas, tanto las caras posteriores de cuchilla como las caras inferiores de las porciones rebajadas son sensiblemente planas. En consecuencia, es posible conformar más fácilmente las cuchillas en las cuales es menos posible que se adhiera el adhesivo a las caras posteriores de cuchilla de las porciones de filo de corte, sin necesitar una elevada precisión de operación mediante el empleo de cualquier lámina metálica. Además, con esta estructura, las cuchillas en su totalidad tienen sensiblemente unas formas de placa plana y en consecuencia el espesor de las porciones de filo de corte pueden asegurarse y los ángulos de las cuchillas pueden reducirse a fin de aumentar el afilado si se compara con las cuchillas con secciones curvadas.

#### Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de un par de tijeras de acuerdo con un ejemplo no reivindicado, útil para la comprensión de la presente invención;

La figura 2 es una vista en planta del par de tijeras de acuerdo con el ejemplo no reivindicado;

La figura 3 es una vista lateral del par de tijeras de acuerdo con el ejemplo no reivindicado;

La figura 4 es una vista en planta que muestra un estado abierto del par de tijeras de acuerdo con el ejemplo no reivindicado;

La figura 5 es una vista esquemática que muestra una sección a lo largo de la línea x-x de la figura 3; y

La figura 6 es una vista en planta que muestra un estado abierto de un par de tijeras de acuerdo con una realización de la presente invención.

#### Descripción detallada de la realización preferida

Primero se describirá a continuación un ejemplo no reivindicado útil para la comprensión de la presente invención.

Tal como se muestra en las figuras 1, 2 y 3, un par de tijeras H de acuerdo con el ejemplo están conformadas mediante el acoplamiento de un primer cuerpo de tijera 11 con una cuchilla móvil 31 que es una primera cuchilla y un segundo cuerpo de tijera 12 con una cuchilla estática 32 que es una segunda cuchilla emparejada con la cuchilla móvil 31 de manera que pueden girar alrededor del pivote 4.

Tal como se muestra en las figuras 1 y 2, el primer cuerpo de tijera 11 está hecho con una primera porción de mango 21 con un primer anillo de dedo 21b a través del cual un usuario pone su pulgar y la cuchilla móvil 31 con un extremo de base introducido dentro y montado en un extremo frontal de la primera porción de mango 21.

- 5 La primera porción de mango 21 incluye una porción central hecha de material rígido tal como resina termoplástica y una porción blanda hecha de resina elástica sintética. La porción blanda está conformada en una primera porción de almohadilla para dedos 21a que es una cara de contacto con el pulgar, es decir, en una porción interior periférica del primer anillo de dedo 21b. Ejemplos de la resina termoplástica incluyen polietileno, poliestireno, polipropileno, resina acrílica y similares. Por otro lado, ejemplos de la resina elástica sintética incluyen material de caucho o similar. En el ejemplo, esta porción central y esta porción blanda están conformadas mediante moldeo con dos colores. A continuación, tal como se describe anteriormente, el extremo base de la cuchilla móvil 31 se introduce dentro y se monta en el extremo frontal de la primera porción de mango 21.
- 10 La cuchilla móvil 31 se ha de poner bajo el papel o similar para cortar el papel o similar con el par de tijeras H. La cuchilla móvil 31 está hecha de una lámina metálica hecha de acero inoxidable y está en forma de placa conformada mediante la compresión integral de todo el cuerpo. El espesor de la lámina metálica puede establecerse arbitrariamente y se establece que sea de 1,5 mm en el ejemplo. En el ejemplo, tal como se muestra en las figuras 4 y 5, la cuchilla móvil 31 incluye una porción de filo de corte 311 con una cara posterior de cuchilla plana 311a para deslizar contra la cuchilla estática 32 y una porción rebajada 31s conformada mediante conformado por presión, en una porción adyacente a la porción de filo de corte 311 con una diferencia de nivel desde la porción de filo de corte 311 y con una cara inferior 31s1 que está lejos de una cara posterior de cuchilla de la cuchilla estática 32 en una dirección del espesor y es sensiblemente paralela a la cara posterior de cuchilla 311a de la porción de filo de corte 311, es decir, sensiblemente plana. Tal como se describe anteriormente, la cuchilla estática 32 que conforma el segundo cuerpo de tijera 12 está montada en la cuchilla móvil 31 mediante el pivote 4. Más adelante se describirá una estructura específica de la cuchilla móvil 31. Aunque la tolerancia entre el cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática 32 se ha exagerado a fin de facilitar la comprensión de las estructuras de la cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática 32 en la figura 5, la cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática 32 están realmente en contacto entre sí apenas sin una tolerancia entre las mismas.
- 15 20 25 Por otro lado, tal como se muestra en las figuras 1 y 2, el segundo cuerpo de tijera 12 está hecho de una segunda porción de mango 22 con un segundo anillo de dedo 22b a través del cual el usuario pone cualquiera de sus dedo índice, dedo corazón y dedo anular, y la cuchilla estática 32 que es la segunda cuchilla con un extremo de base introducido dentro de y montado en un extremo frontal de la segunda porción de mango 22.
- 30 De forma similar a la primera porción de mango 21, la segunda porción de mango 22 incluye una porción central hecha de material rígido tal como resina termoplástica y una porción blanda hecha de resina elástica sintética. La porción blanda está conformada en una segunda porción de almohadilla para dedos 22a que está en una cara de contacto con el dedo índice, el dedo corazón o el dedo anular, es decir, en una porción interna periférica del segundo anillo de dedo 22b. De forma similar a la primera porción de mango 21 de nuevo, esta porción central y porción blanda están conformadas mediante moldeo con dos colores. A continuación, tal como se describe anteriormente, el extremo base de la cuchilla estática 32 se introduce dentro y se monta en el extremo frontal de la segunda porción de mango 22.
- 35 40 La cuchilla estática 32 se empareja con la cuchilla móvil 31 y se va a posicionar encima del papel o similar para cortar el papel o similar con el par de tijeras H. De forma similar a la cuchilla móvil 31, la cuchilla estática 32 está hecha de una lámina metálica hecha de acero inoxidable y está en forma de placa conformada mediante la compresión integral de todo el cuerpo. En la realización, tal como se describe en las figuras 4 y 5, la cuchilla estática 32 incluye de forma similar una porción de filo de corte 321 con una cara posterior de cuchilla plana 321a para deslizar contra la cuchilla móvil 31 y una porción rebajada 32s conformada mediante conformado por presión en una porción adyacente a la porción de filo de corte 321 con una diferencia de nivel desde la porción de filo de corte 321 y con una cara inferior 32s1 que está lejos de la cara posterior de cuchilla de la cuchilla móvil 31 en una dirección del espesor y es sensiblemente paralela a la cara posterior de cuchilla 321a de la porción de filo de corte 321, es decir, sensiblemente plana. Entonces al deslizar la porción de filo de corte 321 de la cuchilla estática 32 y la porción de filo de corte 311 de la cuchilla móvil 31 la una contra la otra para cortar cintas y hojas representadas por cintas adhesivas y cintas de papel de envolver, en una superficie de las cuales se aplica un adhesivo o similar, el adhesivo o similar que se ha adherido temporalmente a las caras posteriores de cuchilla plana 311a y 321a se empuja hacia el interior de las porciones rebajadas 31s y 32s mediante las cuchillas opuestas.
- 45 50 55 Las estructuras específicas de la cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática 32 se describirán más adelante.
- Primero, tal como se muestra en las figuras 4 y 5 y tal como se describe anteriormente, la cuchilla móvil 31 incluye la porción de filo de corte 311 con la cara posterior de cuchilla plana 311a para deslizar contra la cuchilla estática 32 y la porción rebajada 31s conformada mediante conformado por presión en la porción adyacente a la porción de filo de corte 311 con la diferencia de nivel desde la porción de filo de corte 311 y con la cara inferior 31s1 que está lejos de la cara posterior de cuchilla de la cuchilla estática 32 en la dirección de espesor y es sensiblemente paralela a la cara posterior de cuchilla 311a de la porción de filo de corte 311, es decir, sensiblemente plana. En la porción de filo de corte 311, se conforma un filo de corte 311e entre la cara posterior de cuchilla 311a y la superficie de cuchilla 311b. En la realización se establece un ángulo de cuchilla  $\Theta$  entre la cara posterior de cuchilla 311a y la superficie de cuchilla 311b de 70 grados. La anchura d1 de la porción de filo de corte 311 se establece que esté en un intervalo de 0,8 a 1,2 mm y preferentemente 1,0 mm en la realización.
- 60 65

La cuchilla móvil 31 incluye además una porción posterior de cuchilla 312 conformada en un filo de corte extremo en el lado opuesto de la porción de filo de corte 311 y con una cara posterior en el mismo plano que la cara posterior de cuchilla 311a, una porción de punta de cuchilla 313 posicionada en una porción extrema de punta y con una cara posterior continua con y en el mismo plano que la cara posterior de cuchilla 311a, y una porción base de cuchilla 314 posicionada en una proximidad de una porción base extrema, es decir, el pivote 4 y con una cara posterior continua con y en el mismo plano que la cara posterior de cuchilla plana 311a. En otras palabras, las caras posteriores de la porción posterior de cuchilla 312, la porción de punta de cuchilla 313, y la porción base de cuchilla 314 son continuas con y conforman el mismo plano con la cara posterior de cuchilla 311a que es la cara posterior de la porción de filo de corte 311. Además, una cara continua conformadora de escalón 31s2 está conformada entre la cara inferior 31s1 de la porción rebajada 31s, y la cara posterior de cuchilla 311a, la cara posterior de la porción posterior de cuchilla 312, la cara posterior de la porción de punta de cuchilla 313, y la cara posterior de la porción base de cuchilla 314. En consecuencia, la porción rebajada 31s está abierta sólo en una dirección hacia la cuchilla estática 32. Una porción, que corresponde a la porción rebajada 31s, de una cara exterior 31c como una cara de la cuchilla móvil 31 orientada lejos de la cuchilla estática 32, está desplazada más lejos de la cuchilla estática 32 que la otra porción. En otras palabras, en el ejemplo, la porción de la lámina metálica sensiblemente plana diferente de la porción de filo de corte extremo se rebaja mediante conformado por presión para conformar la porción rebajada 31s. En el ejemplo, la cara inferior 31s1 de la porción rebajada 31s y la cara posterior de cuchilla 311a están alejadas al menos 0,25 mm entre sí en la dirección del espesor.

Por otro lado, la cuchilla estática 32 tiene sensiblemente la misma estructura que la cuchilla móvil 31 en el ejemplo. Concretamente, tal como se muestra en las figuras 4 y 5 y tal como se describe anteriormente, la cuchilla estática 32 incluye la porción de filo de corte 321 con la cara posterior de cuchilla plana 321a para deslizarse contra la cuchilla móvil 31 y la porción rebajada 32s conformada mediante conformado por presión en la porción adyacente a la porción de filo de corte 321 y con la diferencia de nivel desde la porción de filo de corte 321 y con la cara inferior 32s1 que está lejos de la cara posterior de cuchilla de la cuchilla móvil 31 en la dirección del espesor y es sensiblemente paralela a la cara posterior de cuchilla 321a de la porción de filo de corte 321, es decir, sensiblemente plana. En la porción de filo de corte 321, hay conformado un filo de corte 321e entre la cara posterior de cuchilla 311a y una superficie de cuchilla 311b. Un ángulo de cuchilla  $\Theta$  entre la cara posterior de cuchilla 321a y la superficie de cuchilla 321b se establece en un ángulo de 70 grados así como en el ejemplo. La anchura de la porción de filo de corte 321 es la misma que la anchura d1 de la porción de filo de corte 311 de la cuchilla móvil. En otras palabras, la anchura se establece que esté en el intervalo de 0,8 mm a 1,2 mm y preferentemente 1,0 mm en el ejemplo.

La cuchilla estática 32 incluye además una porción posterior de cuchilla 322 conformada en un filo de corte extremo en el lado opuesto de la porción de filo de corte 321 y con una cara posterior en el mismo plano que la cara posterior de cuchilla 321a, una porción de punta de cuchilla 323 posicionada en una porción extrema de punta y con una cara posterior continua con y en el mismo plano que la cara posterior de cuchilla 321a, y una porción base de cuchilla 324 posicionada en una proximidad de una porción base extrema, es decir, el pivote 4 y con una cara posterior continua con y en el mismo plano que la cara posterior de cuchilla plana 321a. En otras palabras, las caras posteriores de la porción posterior de cuchilla 322, la porción de punta de cuchilla 323, y la porción base de cuchilla 324 son continuas con y conforman el mismo plano con la cara posterior de cuchilla 321a que es la cara posterior de la porción de filo de corte 321. Además, una cara continua conformadora de escalón 32s2 está conformada entre la cara inferior 32s1 de la porción rebajada 32s, y la cara posterior de cuchilla 321a, la cara posterior de la porción posterior de cuchilla 322, la cara posterior de la porción de punta de cuchilla 323, y la cara posterior de la porción base de cuchilla 324. En consecuencia, la porción rebajada 32s está abierta sólo en una dirección hacia la cuchilla móvil 31. Una porción, que corresponde a la porción rebajada 32s, de una cara exterior 32c como una cara de la cuchilla estática 32 orientada lejos de la cuchilla móvil 31, está desplazada más lejos de la cuchilla móvil 31 que la otra porción. En otras palabras, en el ejemplo, la porción de la lámina metálica sensiblemente plana diferente de la porción de filo de corte extremo se rebaja mediante conformado por presión para conformar la porción rebajada 32s. En el ejemplo, la cara inferior 32s1 de la porción rebajada 32s y la cara posterior de cuchilla 321a están alejadas al menos 0,25 mm entre sí en la dirección del espesor.

En el ejemplo, las caras conformadoras de escalón 32s1 y 32s2 no son ortogonales a las caras posteriores de cuchilla 311a y 321a y las caras inferiores 31s1 y 32s1 de las porciones rebajadas 31s y 32s sino que están inclinadas respecto a normales a las caras inferiores 31s1 y 32s1.

Para cortar, mediante el uso de este par de tijeras H, las cintas u hojas como un objeto de corte y representadas por cintas adhesivas y cintas de papel de envolver en una superficie de las cuales se aplica un adhesivo o similar, los filos de corte 311e y 321e de la cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática 32 primero entran en contacto con el objeto de corte. A continuación, si la primera y la segunda porción de mango 21 y 22 se accionan para acercarse entre sí, los filos de corte 311e y 321e presionan el objeto de corte desde lados opuestos del objeto de corte para cortar el objeto de este modo. En este momento, las caras posteriores de cuchilla 311a y 321a de las porciones de filo de corte 311 y 321 deslizan la una contra la otra. En este momento, tal como se describe anteriormente, aunque el adhesivo se adhiera temporalmente a las caras posteriores de cuchilla 311a y 321a, se empuja el adhesivo hacia

fuera y se mueve dentro de las porciones rebajadas 31s y 32s mientras las caras posteriores de cuchilla 311a y 321a deslizan la una contra la otra.

5 Tal como se describe anteriormente, con la estructura del par de tijeras H de acuerdo con la realización, se pueden  
 10 obtener los siguientes efectos además del efecto descrito anteriormente de mover el adhesivo o similar aplicado en  
 la cinta o la hoja como el objeto de corte, dentro de las porciones rebajadas 31s y 32s desde las caras posteriores  
 de cuchilla 311a y 321a para eliminar de este modo el dañar la funcionalidad del par de tijeras H debido al adhesivo  
 o similar adherido a las caras posteriores de cuchilla 311a y 321a. Concretamente, aunque las cuchillas, es decir, la  
 15 cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática 32 están conformadas mediante una operación de prensado, las caras  
 posteriores de cuchilla 311a y 321a de las porciones de filo de corte 311 y 321 y las caras inferiores 31s1 y 32s1 de  
 las porciones rebajadas 31s y 32s son sensiblemente paralelas entre sí y sensiblemente planas y en consecuencia  
 es posible conformar la cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática 32 apenas sin considerar cambios en las formas  
 debido a la deformación, de nuevo debido a la elasticidad, después de que las láminas metálicas planas se  
 20 conformen en las cuchillas. En consecuencia, es posible conformar fácilmente la cuchilla móvil 31 y la cuchilla  
 estática 32 mediante una operación de prensado sin requerir una eleva precisión de operación mediante el empleo  
 de cualquier lámina metálica. Además, con esta estructura, la cuchilla móvil 31 en su totalidad y la cuchilla  
 estática 32 en su totalidad tienen formas sensiblemente de placas planas y en consecuencia el espesor de las  
 porciones de filo de corte 311 y 321 puede asegurarse y los ángulos de cuchilla  $\Theta$  pueden reducirse para aumentar  
 el afilado en comparación con la cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática 32 con secciones curvadas.  
 Concretamente, es posible establecer cada uno de los ángulos de cuchilla  $\Theta$  al ángulo de 70 grados en el par de  
 tijeras H de acuerdo con el ejemplo tal como se describe anteriormente mientras los ángulos de cuchillas del par de  
 tijeras mostrados en el Catálogo General Kokuyo y con la cuchilla móvil y la cuchilla estática con las secciones  
 curvadas están aproximadamente en un ángulo de 80 grados, respectivamente.

25 Además, debido a que la anchura d1 de las porciones de filo de corte 311 y 321 se establece de 0,8 mm a 1,2 mm,  
 es posible eliminar la adhesión de adhesivo a las porciones de filo de corte 311 y 321 mientras se asegura la  
 resistencia de la cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática 32 del par de tijeras H, es decir, eliminar la aparición de  
 muescas en los filos de cortes que pueden suceder cuando la anchura d1 de las porciones de filo de corte 311 y 321  
 se reducen.

30 Además, debido a que las caras inferiores 31s1 y 32s1 de las porciones rebajadas 31s y 32s y las caras posteriores  
 de cuchilla 311a y 321a están alejadas entre sí 0,25 mm o más en la dirección del espesor, es posible eliminar  
 además eficazmente la adhesión del adhesivo a las porciones de filo de corte 311 y 321.

35 Además, la cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática 32 incluyen las porciones de filo de corte 311 y 321y las  
 porciones posteriores de cuchilla 312 y 322 conformadas en los filos de corte extremos en el lado opuesto de las  
 porciones de filo de corte 311 y 321 y con las caras posteriores en los mismos planos que las caras posteriores de  
 cuchilla 311a y 321a de las porciones de filo de corte y las porciones rebajadas 31s y 32s con las caras  
 conformadoras de escalón 31s2 y 32s2 conformadas respectivamente entre las caras inferiores 31s1 y 32s1 y las  
 40 caras posteriores de cuchilla 311a y 321a de las porciones de filo de corte 311 y 321 y entre las caras inferiores  
 31s1 y 32s1 y las caras posteriores de cuchilla 311a y 321a, que son las caras posteriores de las porciones de  
 cuchilla posteriores, que tienen una influencia positiva en la resistencia de la cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática  
 32.

45 Además, la cuchilla móvil 31 y la cuchilla estática 32 incluyen adicionalmente las porciones de punta de cuchilla  
 313 y 323 posicionadas en las porciones extremas de punta y con las caras posteriores posicionadas en los mismos  
 planos que las caras posteriores de cuchilla 311a y 321a de las porciones de filo de corte y las porciones base de  
 cuchilla 314 y 324 posicionadas en las porciones base extremas y con las caras posteriores posicionadas en los  
 mismos planos que las caras posteriores de cuchilla 311a y 321a de las porciones de filo de corte y las caras  
 50 conformadoras de escalón 31s2 y 32s2 están conformadas además entre las caras inferiores 31s1 y 32s1 y las caras  
 posteriores de cuchilla 311a y 321a que son las caras posteriores de las porciones de punta de cuchilla y las  
 porciones base de cuchilla, que influyen positivamente además en la resistencia de la cuchilla móvil 31 y la  
 cuchilla estática 32.

55 La presente invención se refleja en una realización tal como se muestra en la figura 6.

Por ejemplo, aunque las porciones rebajadas de las cuchillas sólo están abiertas en las direcciones hacia las otras  
 cuchillas en el ejemplo descrito anteriormente, las porciones rebajadas pueden estar abiertas en al menos uno de  
 los lados de punta de cuchilla y los lados posteriores de cuchilla igualmente. En la figura 6, las porciones rebajadas  
 60 31s y 32s están abiertas tanto a los lados de las puntas de cuchilla 31a y 32a como en los lados de las partes  
 posteriores de cuchilla 31b y 32b, y unas porciones similares o correspondientes a aquellas en el ejemplo mostrado  
 en las figuras 1 a 5, están provistas con referencias numéricas similares para omitir su descripción.

65 Aunque la anchura de las porciones de filo de corte se establece de 0,8 mm a 1,2 mm desde el punto de vista del  
 rendimiento en la realización descrita anteriormente, la anchura de las porciones de filo de corte puede establecerse  
 de 0,3 mm a 1,2 mm desde el punto de vista de la practicidad. En otras palabras, la anchura de las porciones de filo

5 de corte puede ser más pequeña que 0,8 mm si se toman otras medidas tales como el empleo de material metálico de elevada resistencia para aumentar la resistencia de las porciones de filo de corte. Si la cuchilla móvil y la cuchilla estática están hechas de láminas metálicas hechas de acero inoxidable y tienen forma de placa conformada mediante la compresión integral de todos los cuerpos, la anchura de aproximadamente 0,3 mm como mínimo, es aceptable desde la practicidad.

10 Además, las distancias entre la cara inferior de las porciones rebajadas y las caras posteriores de cuchilla en la dirección del espesor pueden ser más cortas que 0,25 mm si el par de tijeras se usa exclusivamente para cortar las cintas y hojas sobre las cuales se aplica el adhesivo que es menos probable que se adhiera a las cuchillas.

La presente invención puede cambiarse de varias maneras sin separarse de la esencia de la presente invención.

## REIVINDICACIONES

1. Un par de tijeras que comprenden un par de cuchillas con forma de placa (31, 32) conformadas respectivamente mediante operación de prensado y que se usan en oficinas y hogares para cortar un objeto con adhesivo sobre una superficie del mismo, en el que cada una de las cuchillas (31, 32) que se empareja con la otra, incluye una porción de filo de corte (311, 321) para deslizar contra la otra cuchilla, y una porción rebajada (31s, 32s) que está conformada en una porción adyacente a la porción de filo de corte (311, 321) con una diferencia en nivel desde la porción de filo de corte (311, 321), la cual está lejos de una cara posterior de cuchilla (311a, 321a) de la otra cuchilla en una dirección de espesor, y que tiene una cara inferior (31s1, 32s1) sensiblemente paralela y sensiblemente plana a la cara posterior de cuchilla (311a, 321a) de la porción de filo de corte (311, 321), y en el que una porción correspondiente a la porción rebajada (31s, 32s) en una cara exterior (31c, 32c) de cada una de las cuchillas (31, 32) que se emparejan tiene una cara sensiblemente paralela y sensiblemente plana a una cara inferior (31s1, 32s1) de cada porción rebajada (31s, 32s) caracterizado por el hecho de que está establecida una anchura (d1) de las porciones de filo de corte (311, 321) de 0,8 mm a 1,2 mm, y la porción rebajada (31s, 32s) está abierta en los lados posteriores de cuchilla (31b, 32b) opuestos a la porción de filo de corte (311, 321).
2. El par de tijeras según la reivindicación 1, en el que la porción rebajada (31s, 32s) está abierta hacia el lado de punta de cuchilla (31a, 32a) igualmente.
3. El par de tijeras según las reivindicaciones 1 o 2, en el que cada porción rebajada (31s, 32s) de cada cuchilla (31, 32) tiene una cara conformadora de escalón (31s2, 32s2) conformada entre la cara inferior (31s1, 32s1) y la cara posterior de cuchilla (311a, 321a) de la porción de filo de corte (311, 321), no siendo la cara conformadora de escalón (31s2, 32s2) ortogonal a la cara posterior de cuchilla (311a, 321a) y la cara inferior (31s1, 32s1) de la porción rebajada (31s, 32s) sino inclinada a una normal de la cara inferior (31s1, 32s1).
4. El par de tijeras según la reivindicación 1, 2 o 3, en el que cada cuchilla (31, 32) incluye una porción de base de cuchilla (314, 324) posicionada en una porción de base extrema y con una cara posterior posicionada en el mismo plano que la cara posterior de cuchilla (311a, 321a) de la porción de filo de corte (311, 321), y cada porción rebajada (31s, 32s) de cada cuchilla (31, 32) tiene una cara conformadora de escalón (31s2, 32s2) conformada entre la cara inferior (31s1, 32s1) de la porción rebajada (31s, 32s) y una cara posterior de cuchilla (311a, 321a) de la porción de base de cuchilla (314, 324).



Fig.1

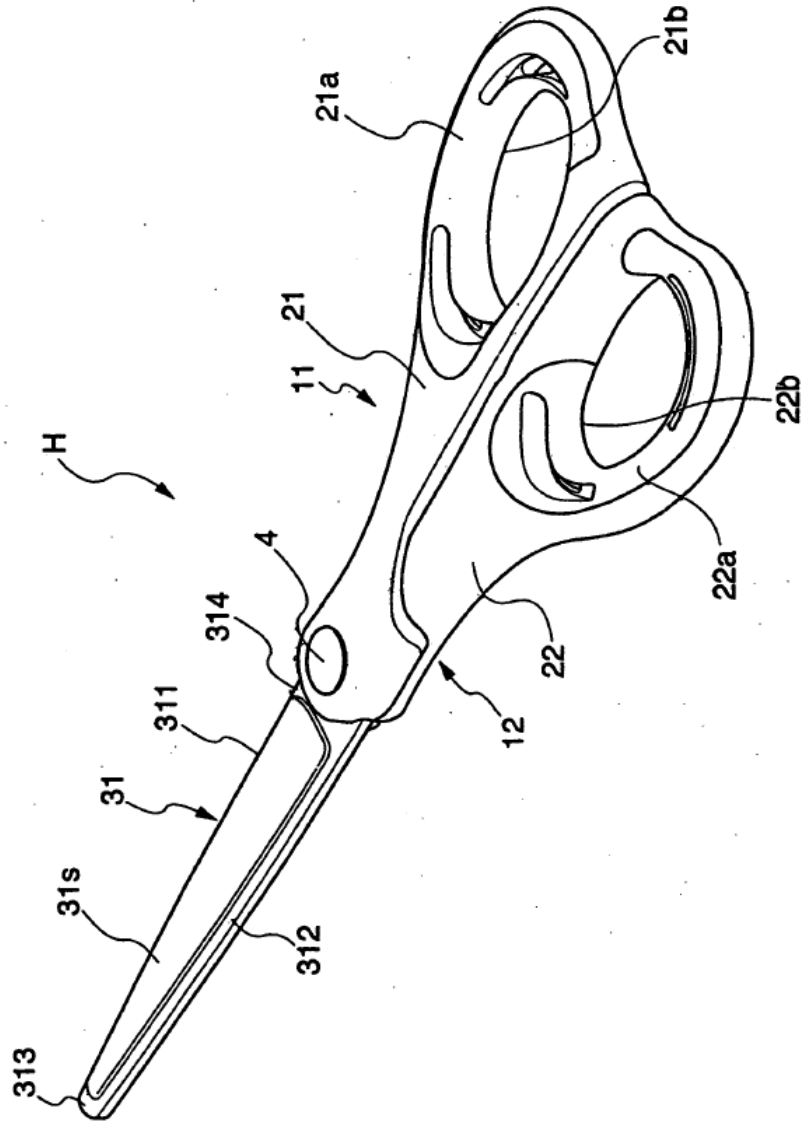


Fig.2

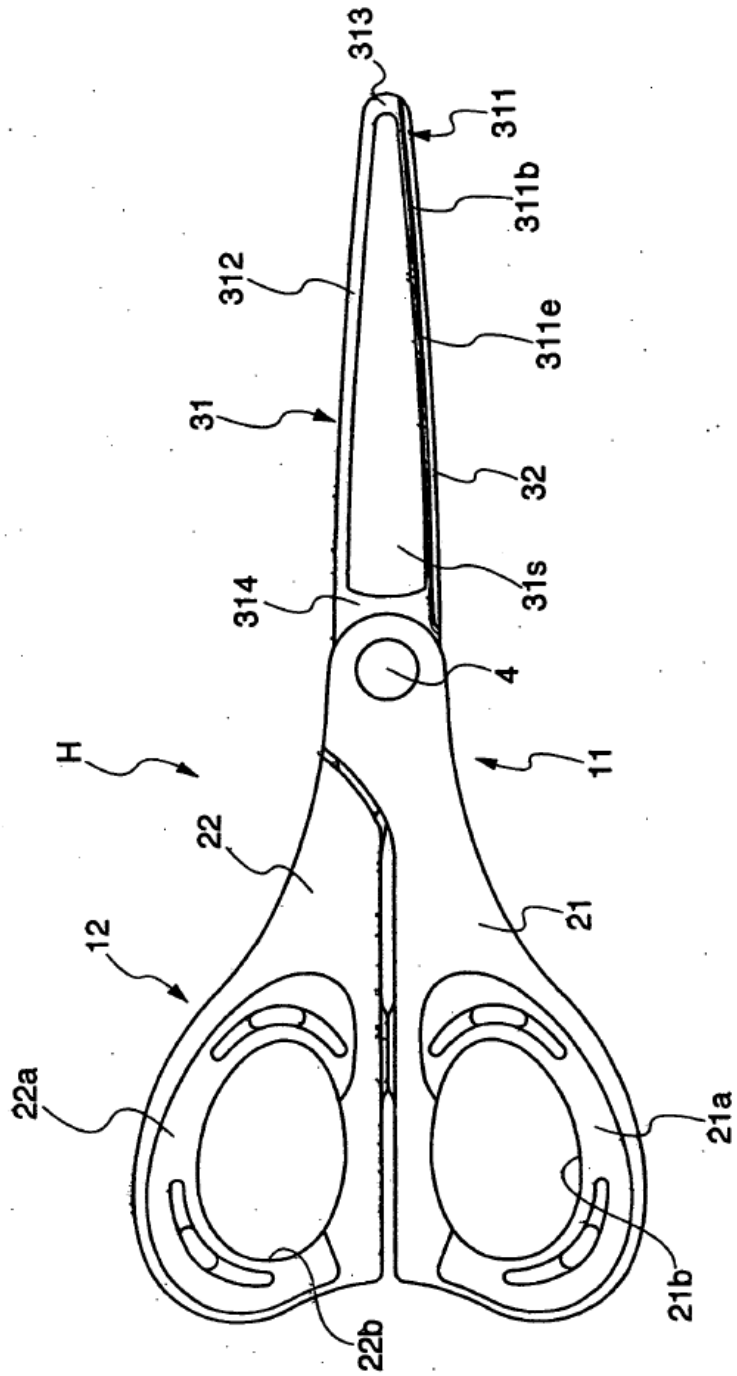
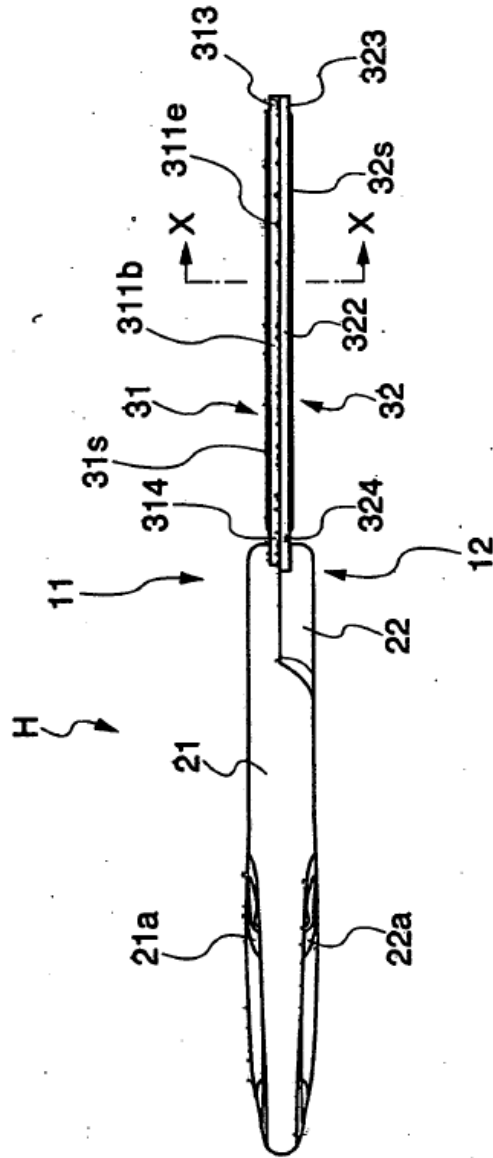


Fig.3



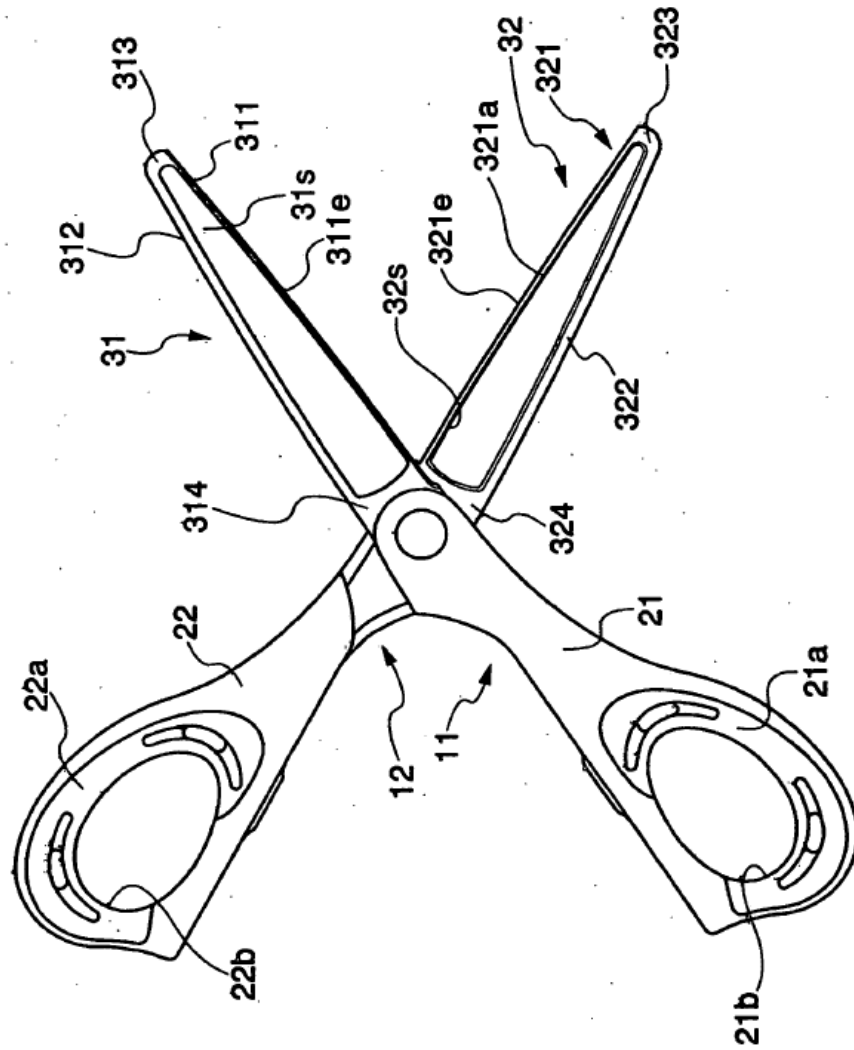


Fig.4

Fig.5

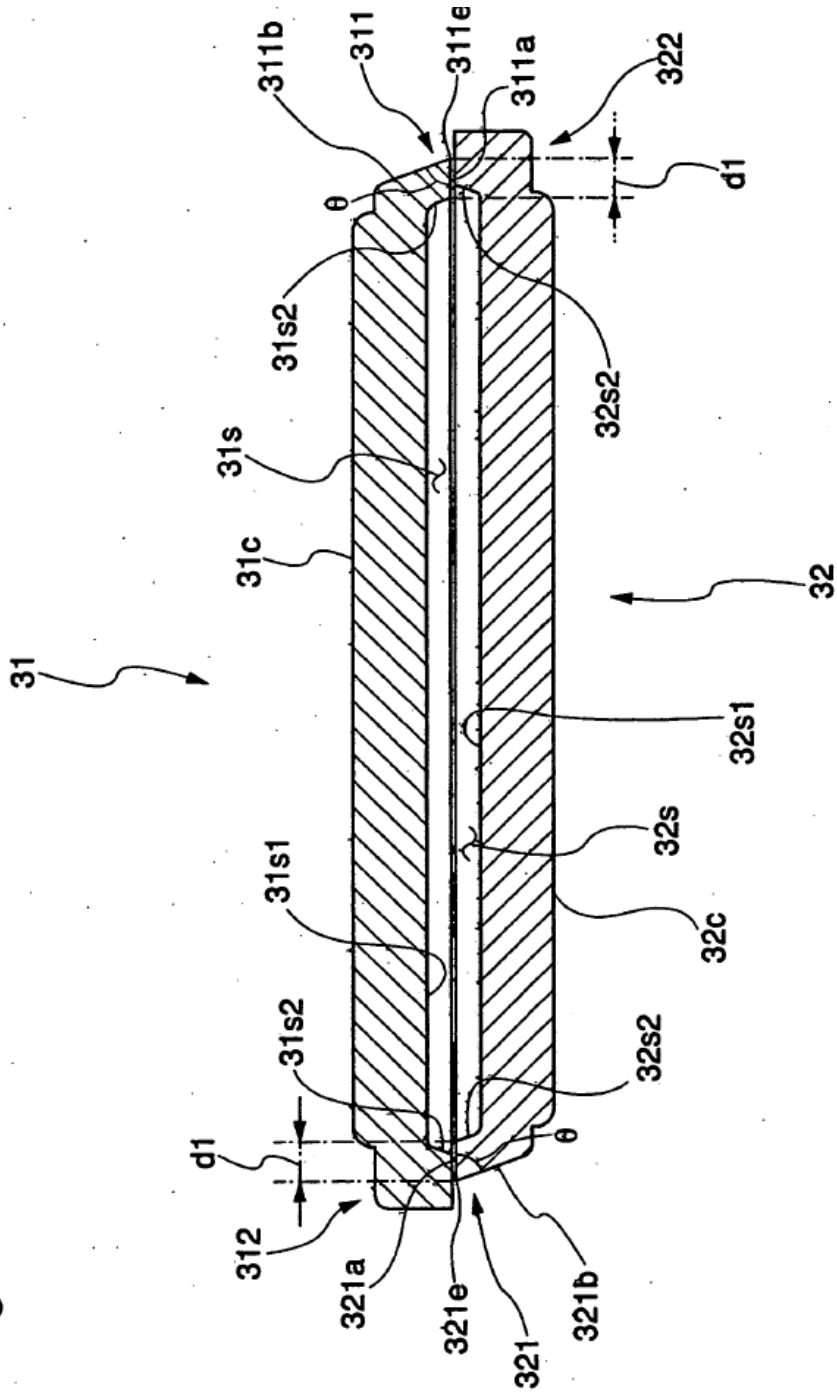


Fig.6

