

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 073 163**

②1 Número de solicitud: U 201030866

⑤1 Int. Cl.:
B26B 13/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **17.08.2010**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **02.11.2010**

⑦1 Solicitante/s: **Francisco José Mut Botella
Médico Diego Navarro, 4 - Esc. 2, 5º D
03203 Elche, Alicante, ES**

⑦2 Inventor/es: **Mut Botella, Francisco José**

⑦4 Agente: **Pons Ariño, Ángel**

⑤4 Título: **Accesorio para cizalla.**

ES 1 073 163 U

DESCRIPCIÓN

Accesorio para cizalla.

Objeto de la invención

La presente invención se puede incluir en el campo técnico de las herramientas manuales de corte. En concreto, el objeto de la invención se refiere a un accesorio para cizalla que permite a la cizalla un corte sin interrupción a lo largo de una línea de corte de longitud mayor que la de la hoja de la cizalla.

Antecedentes de la invención

Los bomberos y, en general, los equipos de rescate, emplean frecuentemente cizallas accionadas mecánicamente, por ejemplo, cizallas hidráulicas, para proceder al corte de chapa y liberar ocupantes atrapados en un recinto, particularmente, en un vehículo.

Dichas cizallas comprenden dos hojas de corte dispuestas paralelamente a una distancia reducida, dotadas de una cara interior sustancialmente plana y de una cara exterior, así como de sendos bordes afilados de corte. Las cizallas comprenden adicionalmente un cuerpo de accionamiento para producir un movimiento de articulación de las dos hojas produciendo el solapamiento al menos parcial de los bordes de corte, generando un corte por cizalladura en una línea de corte definida por la intersección de una pieza que se desea cortar y la zona de solapamiento de los bordes de corte.

En este tipo de cizallas, la línea de corte coincide con el eje longitudinal central de la cizalla, que a su vez es paralelo a la dirección de avance de dicha cizalla, lo cual provoca que el cuerpo de la cizalla choque con el inicio del corte una vez que la longitud de corte supera la longitud de la hoja, impidiéndose continuar el avance de la cizalla en un segundo ataque. De este modo, la longitud del corte obtenido por este tipo de cizallas está limitado por la longitud de la hoja de la propia cizalla. Para poder efectuar un corte más largo se hace preciso realizar sucesivos cortes según dos líneas paralelas y retirar tramos de chapa mediante cortes transversales, lo cual, incluso cuando resulta factible, retrasa y dificulta las labores de rescate.

Descripción de la invención

La presente invención resuelve el inconveniente mencionado mediante un accesorio para cizalla que, fijado a una de las hojas de la cizalla, permite desplazar la línea de corte respecto de la cizalla, a lo largo del plano de corte, alejándola del eje longitudinal de la cizalla, tal como se describe a continuación.

El accesorio de cizalla de la invención está diseñado para ser fijado a una cizalla que comprende dos hojas de corte dispuestas paralelamente a una distancia reducida, dotadas de sendas caras interiores sustancialmente planas que definen un plano de corte y de sendas caras exteriores, así como de sendos bordes de corte. La cizalla a la que se aplica el accesorio de la invención comprende adicionalmente un cuerpo de accionamiento para proporcionar un movimiento relativo de articulación de las dos hojas en el plano de corte, dicho movimiento de articulación puede llegar a producir, en ausencia del accesorio de la invención, el solapamiento al menos parcial de los bordes de corte, pudiéndose generar en dichas circunstancias un corte por cizalladura a lo largo de una línea de corte definida por la intersección de una pieza que se desea cortar y el tramo de solapamiento de los bordes de corte.

El accesorio de la invención comprende una zo-

na proximal (respecto del eje longitudinal de la cizalla), dicha zona proximal comprende una abertura para alojar una porción de una primera hoja (u hoja pasiva) que comprende el extremo de dicha primera hoja, deshabilitándola para realizar un corte. La segunda hoja u hoja activa puede realizar un corte.

De manera más concreta, la abertura comprende un hueco para alojar permanentemente durante el uso la primera hoja, así como para alojar eventualmente la segunda hoja durante el movimiento de articulación de dicha segunda hoja respecto de la primera hoja. El hueco puede estar preferentemente limitado por una primera cara de tope para servir de apoyo al borde de corte de la primera hoja, así como por una segunda cara de tope para servir de límite en el pivotamiento de la segunda hoja. De este modo, el operador de la cizalla puede disponer de un margen de seguridad, pudiendo la primera hoja avanzar ligeramente una vez efectuado el corte, hasta topar con la cara de tope. La segunda cara de tope puede estar reforzada con un recubrimiento para evitar el daño del elemento de apoyo debido a los eventuales y repetidos choques con el borde de corte de la segunda hoja.

El accesorio comprende en su parte proximal una zona de apoyo para apoyar dicho accesorio sobre una superficie de un elemento a cortar, donde la zona de apoyo sobresale del borde de corte de la primera hoja en dirección proximal. La zona de apoyo es de manera preferente sustancialmente plana. De manera preferente la zona de apoyo está reforzada, por ejemplo con un revestimiento de un material resistente a los golpes, abrasión, productos químicos, etc., para evitar dañar el material de dicho elemento de apoyo.

En una zona distal respecto del eje longitudinal, el accesorio para cizalla de la invención incorpora unos medios de fijación para fijar dicho accesorio a la primera hoja. De manera preferente, dichos medios de fijación comprenden taladros roscados para alojar tornillos.

Debido a la incorporación de dicha zona de apoyo sobresaliente del borde de corte de la primera hoja, el accesorio de cizalla según la invención proporciona a una cizalla portadora de dicho accesorio la ventaja, respecto de una cizalla no portadora, de que en una cizalla no portadora, la ubicación de la zona de corte respecto de la cizalla coincide con un segmento del eje longitudinal de la propia cizalla, concretamente en el segmento de dicho eje longitudinal en el que se produce el solapamiento de los bordes de corte de las hojas debido al movimiento de articulación de dichas hojas producido por el cuerpo de accionamiento, mientras que, en una cizalla portadora del accesorio de la invención, la ubicación de dicha zona de corte respecto de la cizalla está desplazada, dentro del plano de corte, respecto del eje longitudinal de la propia cizalla, lo cual permite que, tanto el cuerpo de accionamiento como la primera hoja se encuentren en el mismo lado respecto de la pieza que se desea cortar, lo cual evita la interferencia entre el cuerpo de accionamiento y la zona cortada, permitiendo realizar un corte según una línea de corte de longitud indefinida.

El accesorio de la invención incorpora preferentemente un visor para permitir al operario de la cizalla tener acceso visual a la posición de la segunda hoja y poder controlar cuándo el corte ha sido efectivamente llevado a cabo.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está rea-

lizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra un esquema del accesorio de la invención acoplado a una cizalla convencional.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del accesorio de la invención.

Figura 3.- Muestra una vista del interior del accesorio de la invención donde se aprecia el alojamiento de la primera hoja en el hueco.

Figura 4.- Muestra una vista del interior del accesorio de la invención donde se aprecia el alojamiento de la segunda hoja en el hueco.

Figura 5.- Muestra una imagen interior del accesorio de la invención según una realización alternativa donde se aprecia una segunda cara de tope.

Realización preferente de la invención

La figura 1 muestra un accesorio (7) de cizalla, de acuerdo con la presente invención, que está diseñado para ser fijado a una cizalla (1) (ver figura 1) convencional que no es parte de la invención, donde dicha cizalla (1) comprende:

- una primera hoja (3), dotada de una primera cara interior plana que comprende un primer borde (4) de corte;

- una segunda hoja (2), dotada de una segunda cara interior plana, que comprende un segundo borde (15) de corte, donde las caras interiores primera y segunda están separadas por una distancia reducida, definiendo un plano de corte, y

- un cuerpo (5) de accionamiento para proporcionar un movimiento relativo de articulación de las hojas (2, 3) en el plano de corte, en torno a un punto (9) de articulación incluido en un eje (10) longitudinal central de la cizalla (1), que produce un solapamiento de los bordes (4, 15) de corte que genera un corte por cizalladura a lo largo de una línea de corte definida por la intersección de la pieza (6) que se desea cortar y la zona de solapamiento de los bordes (4, 15) de corte.

Se aprecia en la figura 2 que el accesorio (7) de la invención comprende una zona proximal (13) - respecto del eje (10) longitudinal de la cizalla (1) - dotada de una abertura (16) para alojar una porción de la primera hoja (3) que comprende el extremo de dicha primera hoja (3), deshabilitando dicha primera hoja (3) para realizar un corte. La segunda hoja (2) puede realizar un corte.

De manera más concreta, se aprecia en las figuras 2 a 4, la abertura (16) comprende un hueco (11) para alojar permanentemente durante el uso la primera hoja (3), así como para alojar la segunda hoja (2) eventualmente durante el movimiento de articulación. El hueco (11) está limitado por una primera cara de tope (12) para servir de apoyo al primer borde (4) de corte.

El accesorio (7) comprende en su parte proximal (13) una zona de apoyo (8) para apoyar dicho accesorio (7) sobre una superficie de una pieza (6) a cortar, donde la zona de apoyo (8) sobresale del primer borde (4) de corte en dirección proximal. La zona de apoyo (8) es de manera preferente sustancialmente plana. Preferentemente, la zona de apoyo (8) está reforzada, por ejemplo con un revestimiento de un material resistente a los golpes, abrasión, productos químicos, etc., para evitar dañar el material de dicha zona de apoyo (8).

De nuevo en la figura 1, se aprecia que la zona de corte queda desplazada a la intersección (21) entre la pieza (6) que se desea cortar y la zona de apoyo (8), alejada del eje (10) longitudinal desde el punto de vista de la cizalla (1), mientras que en ausencia del accesorio (7) de la invención, dicha zona de corte coincidiría - siempre respecto de la cizalla (1) - con el tramo (20) del eje (10) longitudinal. El hecho de alejar del eje (10) longitudinal la zona de corte desde el tramo (20) hasta la intersección (21) permite que todo el cuerpo (5) de accionamiento, así como la primera hoja (3), queden ambos del mismo lado respecto de la pieza (6) que se desea cortar, y del lado contrario que la primera hoja (2), evitándose la interferencia entre el cuerpo (5) y la línea de corte, con lo cual se permite realizar una línea de corte de la longitud necesaria sin necesidad de retirar la cizalla (1), con el consiguiente ahorro en tiempo. En ausencia del accesorio (7), la cizalla (1) estaría dispuesta paralelamente a la pieza (6) a cortar - según la figura 1, en posición horizontal - con el eje (10) longitudinal ubicado sobre la superficie donde se realiza el corte, con lo cual la propia pieza (6) impediría el avance de la cizalla (1) una vez realizado el corte, puesto que la pieza (6) toparía con el cuerpo (5).

El accesorio (7) de la invención incorpora preferentemente un visor (17) para permitir al operario de la cizalla (1) tener acceso visual a la posición de la segunda hoja (2) y poder controlar cuándo el corte ha sido efectivamente llevado a cabo.

En una zona distal (19) respecto del eje (10) longitudinal, el accesorio (7) para cizalla (1) de la invención incorpora unos taladros (18) roscados para fijar dicho accesorio (7) a la primera hoja (3) mediante tornillos (no representados).

Según una realización preferente alternativa, El hueco (11) está limitado adicionalmente por una segunda cara de tope (14) para servir de límite en la articulación de la segunda hoja (2) en su movimiento de corte. De este modo, el operador de la cizalla (1) dispone de un margen de seguridad, pudiendo la segunda hoja (2) avanzar ligeramente una vez efectuado el corte, hasta topar con la segunda cara de tope (14). La segunda cara de tope (14) puede estar reforzada con un recubrimiento (no mostrado) para evitar el daño de dicha segunda cara de tope (14) debido a los eventuales y repetidos choques con el segundo borde (15) de corte.

REIVINDICACIONES

1. Accesorio (7) para cizalla, adaptado para ser fijado a una cizalla (1) que comprende los siguientes elementos:

- una primera hoja (3), dotada de una primera cara interior plana que comprende un primer borde (4) de corte;

- una segunda hoja (2), dotada de una segunda cara interior plana, que comprende un segundo borde (15) de corte, donde las caras interiores primera y segunda están separadas por una distancia reducida, definiendo un plano de corte, y

- un cuerpo (5) de accionamiento para proporcionar un movimiento relativo de articulación de las hojas (2, 3) en el plano de corte, en torno a un punto (9) de articulación incluido en un eje (10) longitudinal central de la cizalla (1), produciendo un solapamiento de los bordes (4, 15) de corte en el plano de corte para generar un corte por cizalladura a lo largo de una línea de corte definida por la intersección de la pieza que se desea cortar y la zona de solapamiento de los bordes (4,15) de corte,

caracterizado porque el accesorio (7) comprende:

- una zona proximal (13) respecto del eje (10) longitudinal de la cizalla (1), dicha zona proximal (13) comprende una abertura (16) para alojar una porción de la primera hoja (3) que comprende el extremo de dicha primera hoja (3), deshabilitándola para realizar un corte, donde la abertura (16) comprende un hueco (11) para alojar permanentemente durante el uso la primera hoja (3), así como para alojar eventualmente la segunda hoja (2) durante el movimiento de articulación que produce el corte; y

- una zona de apoyo (8) en dicha zona proximal

(13) para apoyar dicho accesorio (7) sobre una superficie de un elemento a cortar, donde la zona de apoyo (8) sobresale del primer borde (4) de corte en dirección proximal, permitiendo desplazar la zona de corte dentro del plano de corte, alejando dicha zona de corte respecto del eje (10) longitudinal de la cizalla (1).

2. Accesorio (7) para cizalla (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque incorpora adicionalmente una primera cara de tope (12) limitando el hueco (11) para servir de apoyo al primer borde (4) de corte, así como una segunda cara de tope (14), también limitando el hueco (11), para servir de límite en el movimiento de articulación de la segunda hoja (2), para que la primera hoja (3) avance ligeramente una vez efectuado el corte, hasta topar con segunda la cara de tope (14).

3. Accesorio (7) para cizalla (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la segunda cara de tope (14) está reforzada para evitar el daño del material de la zona de apoyo (8) debido a los eventuales y repetidos choques con el segundo borde (15) de corte.

4. Accesorio (7) para cizalla (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la zona de apoyo (8) es sustancialmente plana.

5. Accesorio (7) para cizalla (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 4, **caracterizado** porque la zona de apoyo (8) está reforzada, para evitar daños por el choque con el segundo borde (15) de corte.

6. Accesorio para cizalla de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque adicionalmente incorpora un visor (17) para permitir al operario el acceso visual a la posición de la segunda hoja (2) y poder controlar cuándo el corte ha sido efectivamente llevado a cabo.

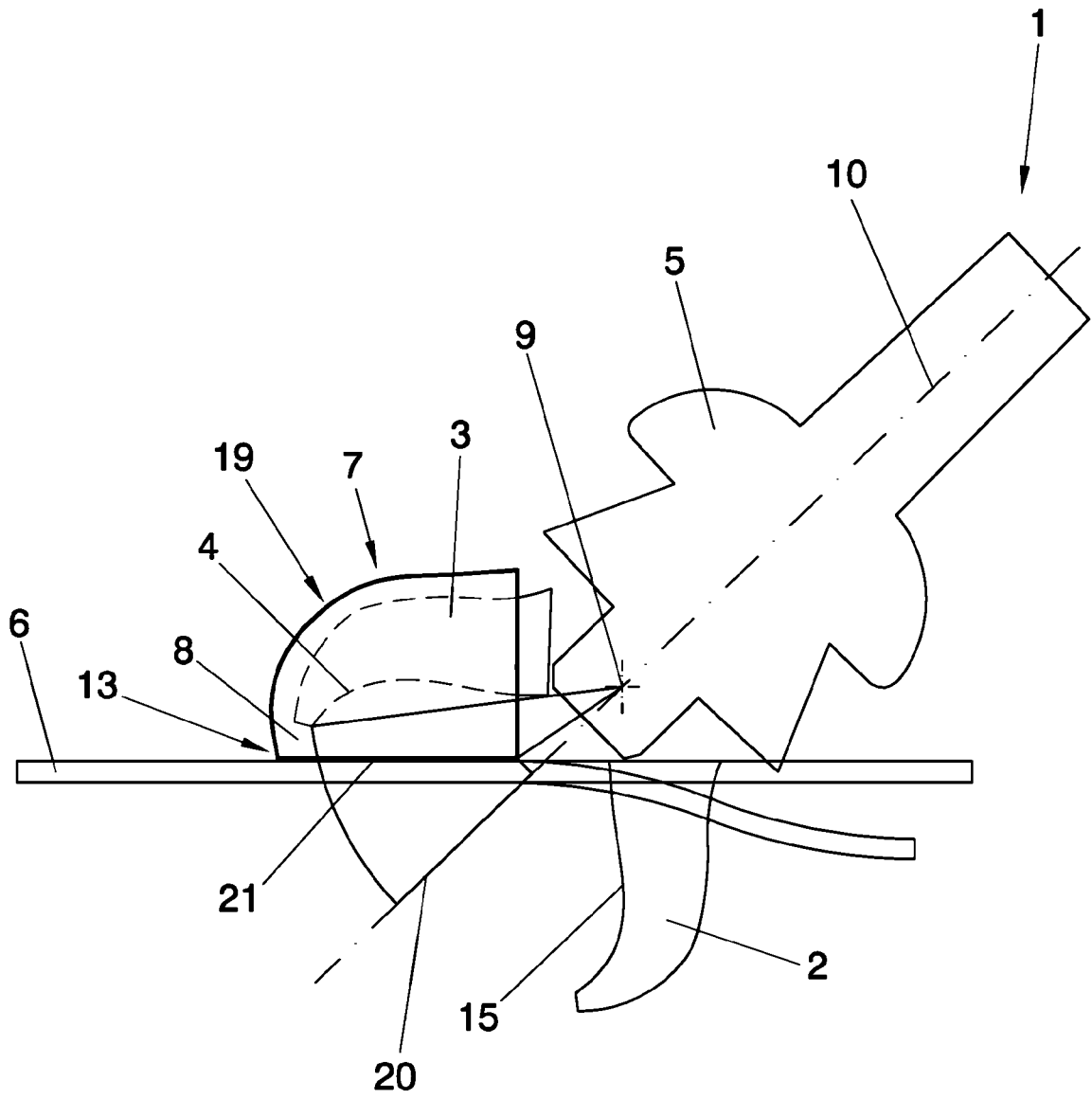


FIG. 1

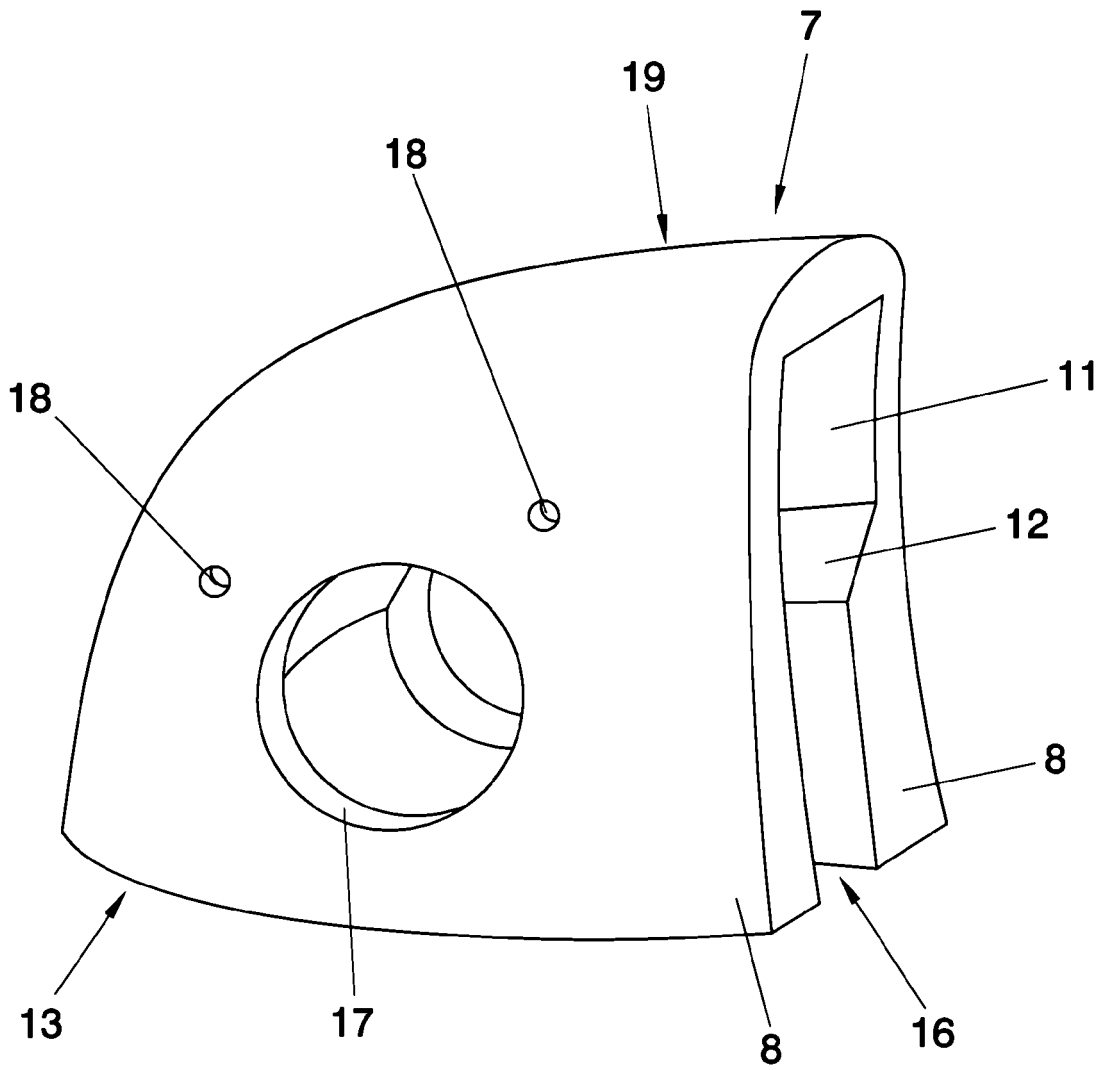


FIG. 2

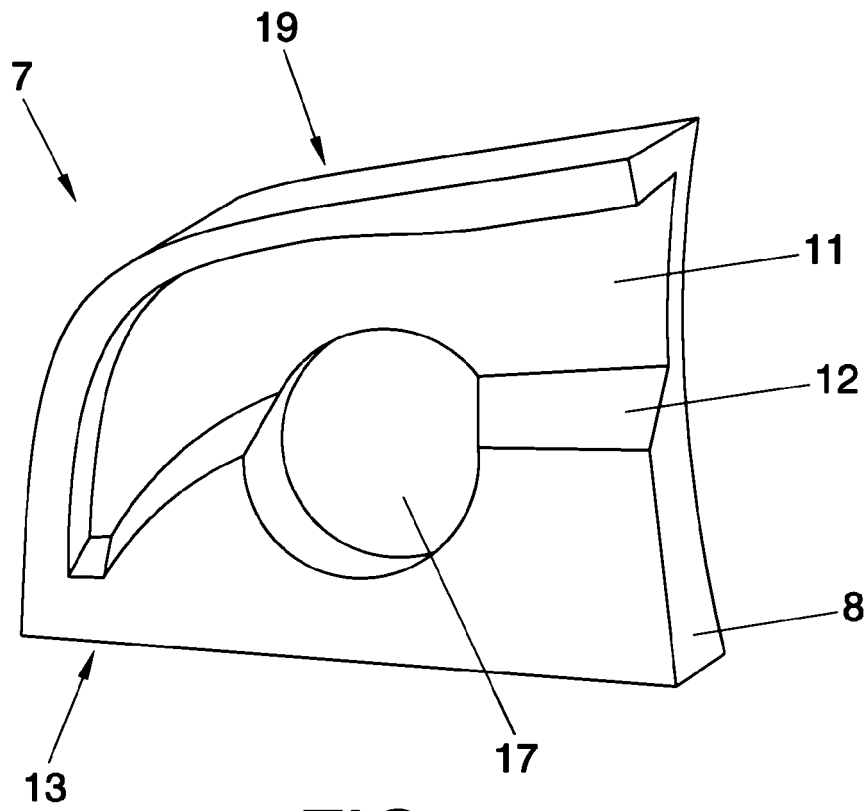


FIG. 3

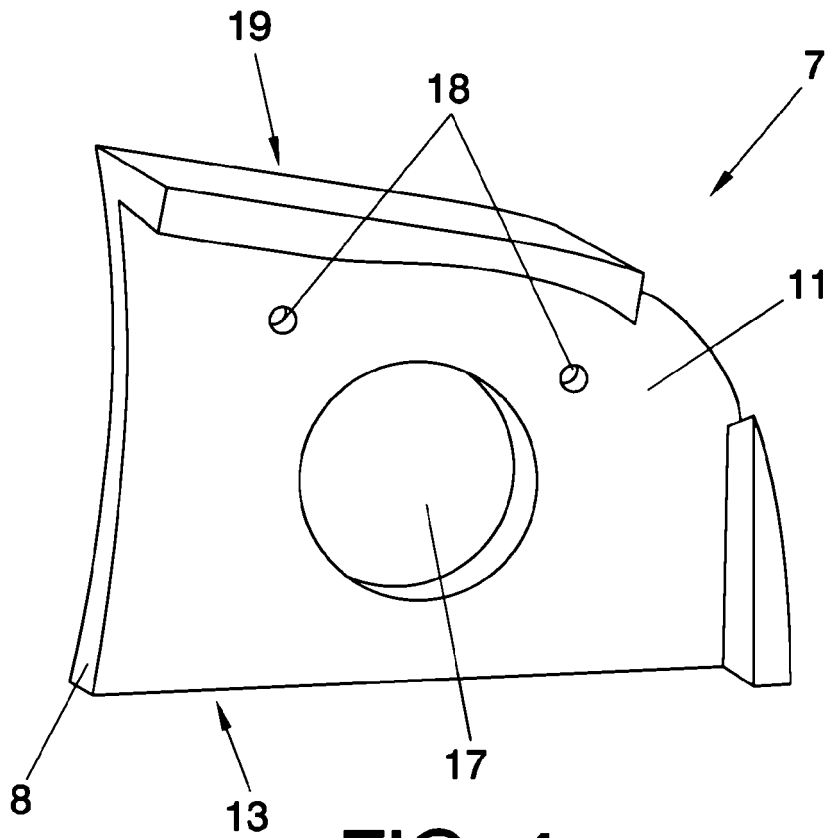


FIG. 4

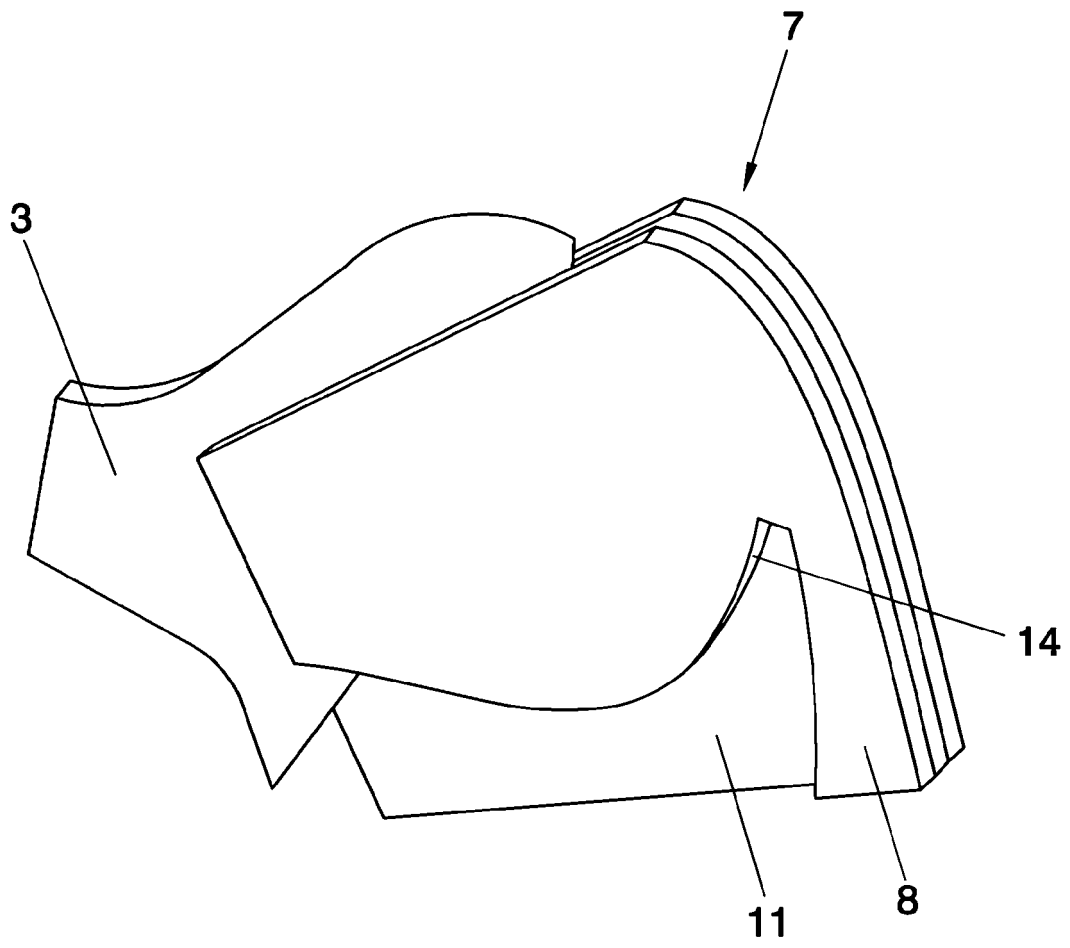


FIG. 5