

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 552 190**

51 Int. Cl.:

B26B 19/04 (2006.01)

B26B 19/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.05.2012 E 12169086 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.09.2015 EP 2527101**

54 Título: **Soporte de conjunto de corte**

30 Prioridad:

27.05.2011 DE 102011076577

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

26.11.2015

73 Titular/es:

**WAHL GMBH (100.0%)
Roggenbachweg 9
78089 Unterkirnach, DE**

72 Inventor/es:

KRAUSE, ROBERTO

74 Agente/Representante:

TORNER LASALLE, Elisabet

ES 2 552 190 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

Soporte de conjunto de corte.

5 La presente invención se refiere a un soporte de conjunto de corte para una máquina para cortar el pelo según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Un soporte de conjunto de corte correspondiente para una máquina para cortar el pelo presenta una base de soporte, que puede fijarse a la máquina para cortar el pelo, y un brazo de soporte montado de manera pivotante en la base de soporte, pudiendo disponerse en el brazo de soporte un conjunto de corte intercambiable. Este tipo de soportes de conjunto de corte se emplean normalmente para máquinas para cortar el pelo, tales como las que se utilizan fundamentalmente en el cuidado de animales, y sirven para soportar un conjunto de corte intercambiable que puede disponerse en la máquina para cortar el pelo. Para ello, los soportes de conjunto de corte está configurados en forma de mecanismo abatible, pudiendo disponerse el conjunto de corte en el brazo de soporte del soporte de conjunto de corte, por ejemplo pudiendo deslizarse sobre el mismo y, a continuación, junto con el brazo de soporte, se abate en dirección a la base de soporte quedando unido a la máquina para cortar el pelo y allí se fija por ejemplo mediante enclavamiento.

20 Este tipo de soportes de conjunto de corte se conocen por los documentos US 5 092 048 A o US 2 182 597 A.

25 En los soportes de conjunto de corte conocidos también se produce un enclavamiento de este tipo cuando el soporte de conjunto de corte se cierra accidentalmente sin haber insertado el conjunto de corte, es decir, cuando el brazo de soporte sin un conjunto de corte dispuesto en el mismo se hace pivotar en dirección a la base de soporte y se enclava en la misma. Los soportes de conjunto de corte hasta el momento, cuando se cierran sin un conjunto de corte dispuesto en el mismo, ya sólo pueden volver abrirse con ayuda de una herramienta y por tanto presentan la desventaja de que no es posible seguir empleando la máquina para cortar el pelo, cuando no hay disponible ninguna herramienta adecuada o no se domina la manipulación de la misma. Además, cuando no se domina suficientemente la herramienta correspondiente existe un riesgo de lesión elevado.

30 El objetivo de la presente invención es eliminar los problemas indicados anteriormente.

Según la invención, esto se consigue mediante un soporte de conjunto de corte con las características de la reivindicación 1.

35 Un soporte de conjunto de corte según la invención para una máquina para cortar el pelo presenta una base de soporte, que puede fijarse a la máquina para cortar el pelo, y un brazo de soporte montado de manera pivotante en la base de soporte, en el que puede disponerse un conjunto de corte intercambiable, estando previsto en el soporte de conjunto de corte un elemento de inmovilización que puede moverse entre una posición de pivote y una posición de bloqueo, y que está configurado de manera adecuada para bloquear un movimiento pivotante del brazo de soporte en dirección a la base de soporte sin un conjunto de corte dispuesto en el brazo de soporte.

40 La configuración según la invención tiene la ventaja de que mediante un elemento de inmovilización configurado de manera correspondiente se evita un cierre accidental del soporte de conjunto de corte sin un conjunto de corte dispuesto en el mismo y así puede evitarse el empleo de una herramienta correspondiente para abrir el soporte de conjunto de corte. De este modo se evitan los riesgos de lesión mencionados así como la necesidad de disponer de una herramienta correspondiente.

45 Se consigue una manipulación especialmente favorable cuando el elemento de inmovilización está configurado de manera adecuada, en el sentido de que éste se pasa a la posición de pivote por el conjunto de corte al disponerse en el brazo de soporte.

50 De este modo se consigue provocar un cambio de posición del elemento de inmovilización mediante por ejemplo una inserción del conjunto de corte sobre el brazo de soporte. Así, puede autorizarse un abatimiento sin intervención adicional, mientras que sin un conjunto de corte dispuesto en el brazo de soporte se bloquea el movimiento pivotante. En comparación con una configuración en la que el elemento de inmovilización se pasa manualmente, por ejemplo mediante una palanca de desbloqueo, a la posición de pivote, existe la ventaja de que no es posible un abatimiento accidental del soporte de conjunto de corte sin un conjunto de corte dispuesto en el mismo.

55 El elemento de inmovilización puede estar montado por ejemplo en un eje de pivote del soporte de conjunto de corte.

Puede conseguirse una configuración especialmente segura cuando el elemento de inmovilización está cargado por resorte en dirección a la posición de bloqueo.

60 Mediante una carga por resorte del elemento de inmovilización en dirección a la posición de bloqueo se consigue que el elemento de inmovilización, sin una fuerza que actúe sobre el mismo, siempre se pase a la posición de

bloqueo. Sólo siempre y cuando, por ejemplo, mediante un deslizamiento del conjunto de corte sobre el brazo de soporte se ejerza una fuerza sobre el elemento de inmovilización, éste se pasa de la posición de bloqueo a la posición de pivote y de este modo se autoriza un abatimiento del brazo de soporte, con el conjunto de corte dispuesto en el mismo, quedando unido a la base de soporte.

5 El elemento de inmovilización puede estar configurado por ejemplo como fiador de inmovilización.

Un fiador de inmovilización de este tipo puede estar montado de manera desplazable en el soporte de conjunto de corte, por ejemplo de manera desplazable en paralelo al brazo de soporte.

10 Cuando el fiador de inmovilización está montado de manera desplazable en paralelo al brazo de soporte, puede conseguirse que éste, mediante un deslizamiento del conjunto de corte sobre el brazo de soporte, se pase a la posición de pivote. Debido a que se realiza un movimiento de deslizamiento del conjunto de corte sobre el brazo de soporte por regla general en paralelo al brazo de soporte, se consigue que este movimiento lineal pueda transmitirse directamente al fiador de inmovilización y así se evita una variación de la dirección de movimiento y los peligros asociados con ello de un atasco.

15 El fiador de inmovilización puede estar configurado por ejemplo de tal manera que, en la posición de bloqueo, un escalón de inmovilización del fiador de inmovilización avance contra la base de soporte y así bloquee un movimiento pivotante del brazo de soporte. La base de soporte presenta preferiblemente un rebaje para alojar el fiador de inmovilización en la posición de pivote.

20 Alternativamente a una configuración del elemento de inmovilización como fiador de inmovilización, el elemento de inmovilización también puede estar configurado como una denominada escuadra de inmovilización.

25 Una escuadra de inmovilización de este tipo puede estar montada de manera desplazable por ejemplo en paralelo al eje de pivote.

30 Una escuadra de inmovilización montada de manera desplazable en paralelo al eje de pivote puede presentar por ejemplo un canto de avance que discurre de manera oblicua en la dirección de deslizamiento del conjunto de corte y que convierte un movimiento de deslizamiento que va a orientarse sobre el eje de pivote en un movimiento de la escuadra de inmovilización orientado en paralelo al eje de pivote, de modo que ésta puede pasarse a la posición de pivote mediante un deslizamiento del conjunto de corte.

35 Alternativamente, la escuadra de inmovilización puede estar montada de manera pivotante en el soporte de conjunto de corte.

40 Mediante una carga por resorte del elemento de inmovilización en dirección a la posición de bloqueo puede conseguirse además que un conjunto de corte en el estado abierto del soporte de conjunto de corte se suelte en cierto modo por sí solo del brazo de soporte y que así se expulse prácticamente de manera automática.

45 Una apertura automática del soporte de conjunto de corte así como una expulsión automática del conjunto de corte pueden verse favorecidas porque el brazo de soporte esté realizado de manera cargada por resorte en la dirección de apertura.

50 En caso de que con una configuración de este tipo se libere una inmovilización del soporte de conjunto de corte, entonces el brazo de soporte se abate automáticamente alejándose de la base de soporte, pudiendo producirse también, con una realización cargada por resorte del elemento de inmovilización con un dimensionamiento correspondiente del resorte, una expulsión automática del conjunto de corte.

55 Sin embargo, en principio una expulsión del conjunto de corte no tiene por qué estar prevista de manera obligatoria, porque para ello sería necesario un resorte fuerte, que dificultaría volver a insertar el conjunto de corte. De manera ideal, la fuerza del resorte es lo suficientemente grande para mover el elemento de inmovilización de manera segura a la posición de inmovilización, pero lo suficientemente pequeña para, mediante la fuerza de la gravedad de un conjunto de corte insertado en vertical, volver a moverlo fuera de la posición de inmovilización. Así, el usuario no tendría que aplicar una fuerza adicional para mover el elemento de inmovilización, cuando inserta el conjunto de corte en vertical.

60 Preferiblemente una máquina para cortar el pelo viene equipada directamente con un soporte de conjunto de corte con las características descritas anteriormente. Una máquina para cortar el pelo de este tipo se utiliza preferiblemente en el ámbito del cuidado de animales.

65 A continuación se explicará la invención en detalle mediante dos ejemplos de realización haciendo referencia a las figuras adjuntas.

Muestran:

la figura 1, una vista lateral de una máquina para cortar el pelo según la invención,

la figura 2, la máquina para cortar el pelo de la figura 1 con el conjunto de corte abatido hacia fuera,

la figura 3, una vista lateral en corte de un soporte de conjunto de corte según la invención,

la figura 4, el soporte de conjunto de corte de la figura 3 en una vista en planta y

la figura 5, una segunda forma de configuración de un soporte de conjunto de corte según la invención en una vista en planta.

La figura 1 muestra una vista lateral de una máquina para cortar el pelo con una carcasa 2, en cuyo lado anterior está dispuesto un conjunto 3 de corte, compuesto por un peine 4 de corte así como por una cuchilla 5 de corte dispuesta por encima de manera que puede accionarse para que oscile. Puede generarse un movimiento oscilante de la cuchilla 5 de corte mediante un accionamiento de la máquina para cortar el pelo dispuesto en la carcasa 2.

La figura 2 muestra la máquina para cortar el pelo de la figura 1 con el conjunto 3 de corte abatido hacia fuera.

En esta representación, la construcción del conjunto 3 de corte puede verse especialmente bien. Sobre la cuchilla 5 de corte se aplica, a través de un resorte 7 de presión de corte, que está dispuesto en el peine 4 de corte, una fuerza de compresión que impide que se queden enredados pelos entre los dientes dispuestos en el lado anterior en el peine 4 de corte y la cuchilla 5 de corte y que así se produzca un bloqueo del conjunto 3 de corte. A través de un elemento 6 de arrastre se transmite un movimiento de oscilación del accionamiento a la cuchilla 5 de corte. El elemento 6 de arrastre está dispuesto en el lado de accionamiento en la cuchilla 5 de corte y presenta un enganche para una espiga dispuesta en el lado anterior en el accionamiento, para la transmisión del movimiento de oscilación.

En la figura 3 se representa un soporte 1 de conjunto de corte, tal como se utiliza en el lado anterior en la máquina para cortar el pelo de las figuras 1 y 2. La figura 3 muestra una representación en corte del soporte 1 de conjunto de corte, de modo que su construcción puede verse especialmente bien.

El soporte 1 de conjunto de corte está formado esencialmente por una base 10 de soporte, en la que está dispuesto un brazo 20 de soporte de manera pivotante. El brazo 20 de soporte está configurado esencialmente en forma de L en una vista lateral y está montado de manera pivotante a través de un eje 18 de pivote en la base 10 de soporte. En el eje 18 de pivote está montado además un elemento 30 de inmovilización de manera desplazable en paralelo al brazo 20 de soporte. El elemento 30 de inmovilización presenta una guía 34 en forma de U, con la que rodea el eje 18 de pivote y con ello puede desplazarse a lo largo del brazo 20 de soporte. El brazo 20 de soporte está cargado en el lado posterior por un resorte 12 de lámina dispuesto en la base 10 de soporte, que está realizado en forma de arco de tal manera que un segmento posterior del brazo 20 de soporte entra en el recorrido del arco y así, mediante la carga por resorte, provoca una apertura, es decir, un abatimiento hacia fuera, del brazo 20 de soporte. La base 10 de soporte presenta en el lado de la base 10 de soporte dirigido hacia el brazo 20 de soporte, orientado hacia el eje 18 de pivote, un canto 13 de tope con el que hace tope el elemento 30 de inmovilización, que en el presente ejemplo está configurado como fiador 30 de inmovilización, en la posición de bloqueo y de este modo puede bloquear un cierre del soporte 1 de conjunto de corte. El fiador 30 de inmovilización presenta para ello un escalón 32 de inmovilización que, cuando el fiador 30 de inmovilización se encuentra en la posición de bloqueo, hace tope con el canto 13 de tope.

El fiador 30 de inmovilización está representado en la figura 3 en dos posiciones diferentes, representando una posición desplazada hacia fuera en la dirección anterior (representada con líneas discontinuas) la posición de bloqueo del fiador 32 de inmovilización. La posición representada de manera continua del fiador 30 de inmovilización representa una posición intermedia, en la que el fiador 30 de inmovilización se ha desplazado en dirección a la posición de pivote. La posición de pivote se alcanza en cuanto un canto anterior del escalón 32 de inmovilización puede deslizarse pasando por el canto 13 de tope.

Se consigue una carga por resorte del fiador 30 de inmovilización mediante un resorte de presión, que se engancha en la abertura 36 de enganche y de este modo carga el fiador 30 de inmovilización en la dirección anterior. Un resorte de presión de este tipo puede apoyarse por ejemplo en la dirección posterior en el brazo 20 de soporte configurado en forma de L o en el eje 18 de pivote.

La figura 4 muestra el soporte 1 de conjunto de corte de la figura 3 en una vista en planta. Sólo se representa la base 10 de soporte con el eje 18 de pivote dispuesto en la misma, habiéndose omitido el brazo 20 de soporte para una mejor representación del mecanismo de bloqueo.

En esta vista en planta se muestra que, en el presente ejemplo de realización, están previstos dos fiadores 30 de inmovilización, que están dispuestos distanciados entre sí en el eje 18 de pivote. De este modo puede conseguirse una distribución de fuerzas uniforme sobre la base de soporte para el caso en el que, a pesar de que el fiador 30 de

inmovilización se encuentre en la posición de bloqueo, se intente un cierre del soporte de conjunto de corte. Además se evita un cierre del soporte 1 de conjunto de corte cuando el conjunto 3 de corte se ha introducido de manera torcida, de modo que se descarta un error de este tipo.

5 Los fiadores 30 de inmovilización están representados en la figura 4 en la posición de bloqueo. Esto puede reconocerse porque un canto anterior de los fiadores 30 de inmovilización se solapa con el canto 13 de tope de la base 10 de soporte y con ello hace tope con la misma. Para alojar los fiadores 30 de inmovilización en la posición de pivote, la base 10 de soporte presenta dos rebajes 19, en los que pueden introducirse los fiadores 30 de inmovilización, cuando se deslizan a través del conjunto 3 de corte en dirección al eje 18 de pivote, de modo que se autoriza un movimiento pivotante del brazo 20 de soporte.

El eje 18 de pivote se sujeta a la base 10 de soporte por fuera mediante dos casquillos 16, que en el presente ejemplo de realización están conformados en una sola pieza con la base 10 de soporte.

15 La base 10 de soporte presenta además dos orificios 14 de fijación, a través de los que puede fijarse la base 10 de soporte por medio de dos tornillos a la máquina para cortar el pelo.

La figura 5 muestra un segundo ejemplo de realización de un soporte 1 de conjunto de corte según la invención. El soporte 1 de conjunto de corte según la figura 5 se diferencia del soporte 1 de conjunto de corte según la figura 4 porque el elemento 30 de inmovilización no está configurado como fiador de inmovilización, sino como una denominada escuadra 30 de inmovilización. Una escuadra 30 de inmovilización correspondiente presenta un saliente 39 de inmovilización, que en la posición de bloqueo de la escuadra de inmovilización hace tope con la base 10 de soporte y con ello bloquea un movimiento pivotante del brazo 20 de soporte en dirección a la base 10 de soporte. Una escuadra 30 de inmovilización de este tipo, tal como se representa en la figura 5, en función de su montaje puede pasarse de dos maneras de la posición de bloqueo a la posición de pivote.

En una primera variante, el elemento 30 de inmovilización está montado en el eje 18 de pivote y configurado de manera desplazable a lo largo del eje 18. Para provocar un paso de la escuadra 30 de inmovilización de la posición de bloqueo a la posición de pivote, está previsto un canto 37 de avance, que está configurado de tal manera que convierte un movimiento lineal de deslizamiento del conjunto 3 de corte en dirección al eje 18 de pivote en un movimiento lineal de la escuadra 30 de inmovilización en paralelo al eje 18 de pivote. El saliente 39 de inmovilización se desliza de este modo también en paralelo al eje 18 de pivote y así puede pasarse de un posicionamiento sobre la base 10 de soporte a una posición en la zona de uno de los rebajes 19. El saliente 39 de inmovilización está configurado entonces de tal manera que se introduce en los rebajes 19 y así permite un movimiento pivotante del brazo 20 de soporte en dirección a la base 10 de soporte.

En esta forma de configuración, una carga por resorte de la escuadra 30 de inmovilización puede conseguirse de manera especialmente sencilla por ejemplo mediante un resorte helicoidal dispuesto sobre el eje 18 de pivote.

40 En una segunda forma de configuración, la escuadra 30 de inmovilización está montada de manera pivotante o bien en la base de soporte o bien en el brazo de soporte y se hace pivotar mediante un movimiento de inserción del conjunto 3 de corte a una posición sobre el rebaje 19, de modo que también en esta posición se autoriza un movimiento pivotante entre el brazo 20 de soporte y la base 10 de soporte.

45 En principio existen aún una serie de posibilidades adicionales para la configuración de un soporte 1 de conjunto de corte con un elemento 30 de inmovilización, que pueden implementarse sin desviarse del concepto de la invención. En particular es posible una configuración de la base 10 de soporte, el brazo 20 de soporte y el elemento de inmovilización, en la que el rebaje 19 no está previsto en la base 10 de soporte, sino en el brazo 20 de soporte o en el elemento 30 de inmovilización.

50 Lista de números de referencia

1 soporte de conjunto de corte

55 2 carcasa

3 conjunto de corte

60 4 peine de corte

5 cuchilla de corte

6 elemento de arrastre

65 7 resorte de presión de corte

ES 2 552 190 T3

- 10 base de soporte
- 12 resorte de lámina
- 5 13 canto de tope
- 14 perforación de fijación
- 16 casquillos
- 10 18 eje de pivote
- 19 rebaje
- 15 20 brazo de soporte
- 30 elemento de inmovilización, fiador de inmovilización, escuadra de inmovilización
- 32 escalón de inmovilización
- 20 34 guía
- 36 abertura de enganche
- 25 37 canto de avance
- 39 saliente de inmovilización

REIVINDICACIONES

- 5 1. Soporte (1) de conjunto de corte para una máquina para cortar el pelo, con una base (10) de soporte, que puede fijarse a la máquina para cortar el pelo, y un brazo (20) de soporte montado de manera pivotante en la base (10) de soporte, en el que puede disponerse un conjunto (3) de corte intercambiable, caracterizado porque está previsto un elemento (30) de inmovilización que puede moverse entre una posición de pivote y una posición de bloqueo y que está configurado de manera adecuada para bloquear un movimiento pivotante del brazo (20) de soporte en dirección a la base (10) de soporte sin un conjunto (3) de corte dispuesto en el brazo (20) de soporte.
- 10 2. Soporte (1) de conjunto de corte según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento (30) de inmovilización está configurado de manera adecuada en el sentido de que éste puede pasarse a la posición de pivote por el conjunto (3) de corte que va a disponerse en el brazo (20) de soporte.
- 15 3. Soporte (1) de conjunto de corte según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento (30) de inmovilización está montado en un eje de pivote del soporte (1) de conjunto de corte dispuesto entre la base (10) de soporte y el brazo (20) de soporte.
- 20 4. Soporte (1) de conjunto de corte según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento (30) de inmovilización está cargado por resorte en dirección a la posición de bloqueo.
5. Soporte (1) de conjunto de corte según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento (30) de inmovilización está configurado como fiador de inmovilización.
- 25 6. Soporte (1) de conjunto de corte según la reivindicación 5, caracterizado porque el fiador (30) de inmovilización está montado de manera desplazable.
7. Soporte (1) de conjunto de corte según la reivindicación 6, caracterizado porque el fiador (30) de inmovilización está montado de manera desplazable en paralelo al brazo (20) de soporte.
- 30 8. Soporte (1) de conjunto de corte según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el fiador (30) de inmovilización está configurado de tal manera que, en la posición de bloqueo, un escalón (32) de inmovilización avanza contra la base (10) de soporte.
- 35 9. Soporte (1) de conjunto de corte según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el elemento (30) de inmovilización está configurado como escuadra de inmovilización.
10. Soporte (1) de conjunto de corte según la reivindicación 9, caracterizado porque la escuadra (30) de inmovilización está montada de manera desplazable en paralelo al eje de pivote.
- 40 11. Soporte (1) de conjunto de corte según la reivindicación 9, caracterizado porque la escuadra (30) de inmovilización está montada de manera giratoria.
- 45 12. Soporte (1) de conjunto de corte según la reivindicación 10 u 11, caracterizado porque la escuadra (30) de inmovilización presenta un canto (37) de avance, que está dispuesto de tal manera que la escuadra (30) de inmovilización, al disponer el conjunto (1) de corte, se pasa a la posición de pivote.
13. Soporte (1) de conjunto de corte según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el brazo (20) de soporte está cargado por resorte en la dirección de apertura.
- 50 14. Soporte (1) de conjunto de corte según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el soporte (1) de conjunto de corte presenta un rebaje (19), en el que se engancha al menos parcialmente el elemento (30) de inmovilización en la posición de pivote.
- 55 15. Máquina para cortar el pelo con un soporte (1) de conjunto de corte, caracterizada porque el soporte (1) de conjunto de corte está configurado según una de las reivindicaciones anteriores.

Fig. 1

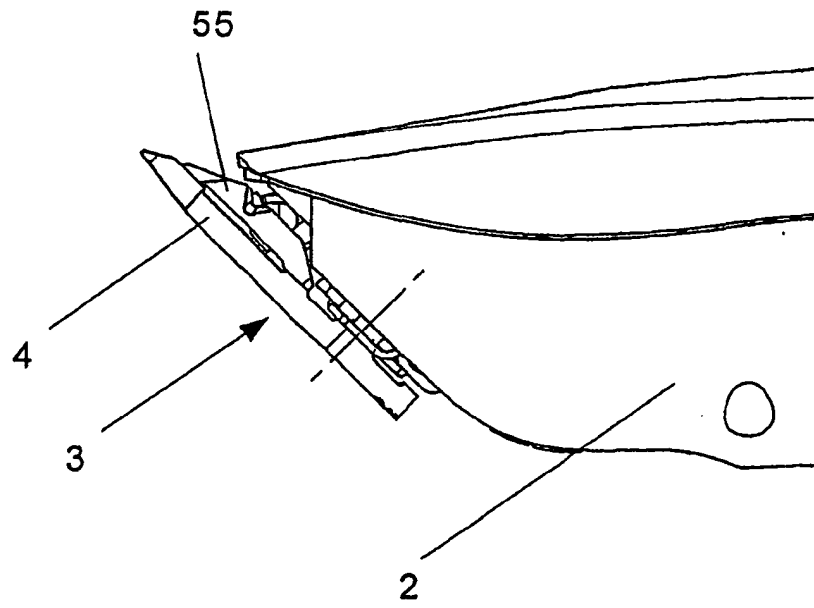


Fig. 2

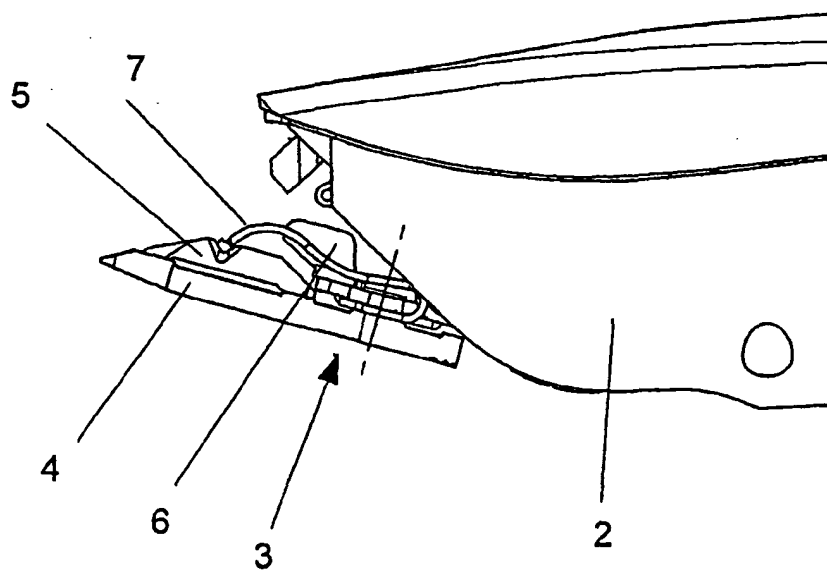


Fig. 3

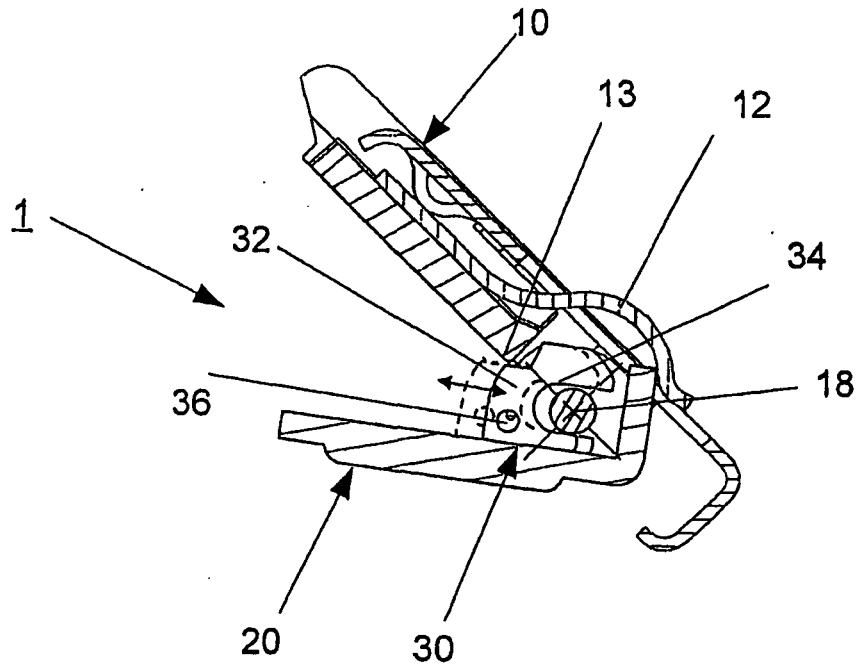


Fig. 4

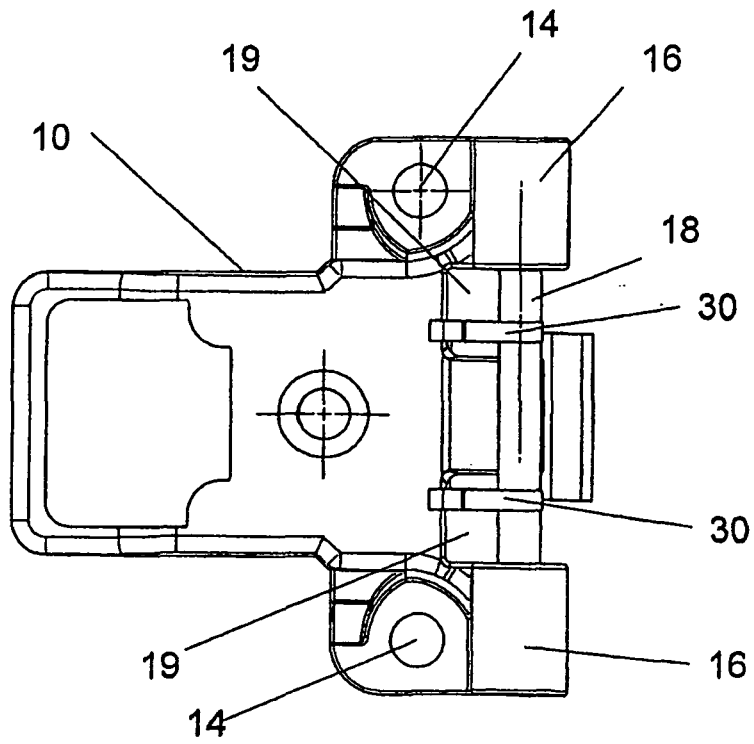


Fig. 5

