

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 541 294**

51 Int. Cl.:

A45D 1/04 (2006.01)

A45D 1/06 (2006.01)

A45D 2/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.03.2012 E 12713033 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.06.2015 EP 2690982**

54 Título: **Plancha para el cabello**

30 Prioridad:

31.03.2011 DE 102011006495

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

17.07.2015

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**BLISCHKE, DANIELA;
ALTMANN, BERTHOLD y
COPITZKY, THOMAS**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 541 294 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

Plancha para el cabello

La presente invención se refiere a una plancha para el cabello de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Se conocen planchas para el cabello desde hace mucho tiempo y presentan normalmente dos brazos colocados adyacentes entre sí, cada uno de los cuales posee una patilla de alisado y una patilla de agarre. Al menos a una de estas patillas de alisado está asociada en este caso una placa calefactora. Con la ayuda de la patilla de agarre se pueden presionar las patillas de alisado entre sí, con lo que se ejerce una fuerza sobre los cabellos que se encuentran entre las patillas de alisado. Esto sirve especialmente para la finalidad de conformar los cabellos o de alisarlos a través de tracción simultánea en los brazos. En este caso, la dosificación de la fuerza, que se ejerce a través de las patillas de alisado sobre los cabellos es decisiva para el resultado del peinado y puede conducir a veces a un daño mecánico o bien a la una quemadura de los cabellos, si la placa calefactora caliente actúa durante demasiado tiempo sobre los cabellos a alisar.

15 Se conoce a partir del documento EP 2 145 557 A1 una plancha para el cabello del tipo indicado al principio con dos mordazas alojadas adyacentes entre sí de forma articulada por medio de una articulación, que lleva, respectivamente, en un extremo una superficie de tratamiento, estando dispuesto un elemento calefactor sobre al menos una de las superficies de tratamiento. Las mordazas poseen entre las superficies de tratamiento y la articulación dos semipinzas, que están pretensadas entre sí por medio de un dispositivo pretensado por resorte y de esta manera ejercen una fuerza de presión sobre los cabellos a alisar. A través de la regulación del dispositivo se puede influir sobre la fuerza de presión. También el documento FR 811 948 A publica una plancha para el cabello con un dispositivo para la limitación de la fuerza de presión. El documento EP 2 198 734 A1 publica un suplemento de moleo de los cabellos, que se caracteriza porque a través de una unión articulada al menos un brazo está pivotado de forma articulada frente al otro brazo, y este brazo presenta una prolongación de palanca de ajuste opuesta con respecto a un eje de articulación de su superficie de trabajo y dispuesta en ángulo con relación al plano de la superficie de trabajo y que se encuentra dentro del suplemento de moldeo del cabello.

25 La presente invención se ocupa del problema de indicar para la plancha para el cabello del tipo indicado al principio una forma de realización mejorada o al menos alternativa, que se caracteriza especialmente por una manipulación sencilla y por una aplicación cuidadosa para el cabello.

Este problema se soluciona de acuerdo con la invención por medio del objeto de la reivindicación independiente. Las formas de realización ventajosas son objeto de las reivindicaciones dependientes.

30 La presente invención se basa en la idea general de limitar o al menos ajustar en una plancha para el cabello con al menos dos brazos alojados adyacentes entre sí, una fuerza de presión que se puede ejercer sobre los cabellos a alisar y de esta manera al menos reducir el peligro de combustión y de daño mecánico de los cabellos. Los brazos están divididos, respectivamente en una patilla de alisado y una patilla de agarre, presentando al menos una de las patillas de alisado al menos una placa calefactora. Los dos brazos están alojados, además, adyacentes entre sí, de tal manera que a través de la compresión de las patillas de agarre se transmite una fuerza de compresión de las patillas de alisado sobre éstas y sobre los cabellos que se encuentran entre las patillas de alisado. La plancha para el cabello puede presentar en este caso una forma similar a unas pinzas. Además, en una de las patillas de agarre está prevista una instalación de ajuste, por medio de la cual se puede ajustar y/o limitar la fuerza transmisible desde las patillas de agarre sobre las patillas de alisado. Una instalación de ajuste de este tipo se forma por una articulación. Puede dividir las patillas de agarre en dos partes de patillas de agarre. La articulación está configurada ahora de tal forma que permite una rotación de las partes de las patillas de agarre entre sí, en particular paralelamente a la fuerza, a partir de una fuerza predefinida. De esta manera, la fuerza transmitida sobre las patillas de agarre se transmite sobre las patilla de alisado y, por lo tanto, sobre los cabellos, hasta que se ha alcanzado y/o excedido la fuerza predefinida. Cuando se alcanza y/o se excede la fuerza, las partes de las patillas de agarre comienzan a girarse relativamente entre sí, con lo que el brazo correspondiente experimenta una flexión y limita la fuerza transmitida a través de las patillas de agarre sobre los cabellos. La fuerza depende en este caso especialmente de una resistencia de pivote de la articulación. En el caso de una elevación adicional de la fuerza, una de las partes de las patillas de agarre se aproxima a través de una flexión adicional del brazo correspondiente a la patilla del agarre opuesta del otro brazo, hasta que éstas entran en contacto entre sí. Por lo tanto, una fuerza que puede ser transmitida a través de las patillas de agarre sobre las patillas de aliado y con ello sobre los cabellos de limita adicionalmente a la fuerza predefinida. De este modo se evita o al menos se limita especialmente un daño mecánico o bien térmico de los cabellos a través de una transmisión demasiado grande de la fuerza sobre los cabellos.

55 En otra forma de realización de la solución de acuerdo con la invención, también la segunda patilla de agarre presenta una articulación, que la divide de la misma manera en dos partes de la patilla de agarre. La articulación de la segunda patilla de agarre presenta ahora también una resistencia a la articulación, que no es forzosamente igual a la resistencia a la articulación de la primera patilla de agarre. En el caso de articulaciones, que presentan la misma

5 resistencia a la articulación, se consigue la limitación de la fuerza de manera correspondiente a la descripción anterior, de modo que aquí ambos brazos experimentan una flexión en la zona de agarre hasta que las partes de las patillas de agarre opuestas de manera correspondiente contactan entre sí. No obstante, si las resistencias a la articulación de los brazos respectivos son diferentes, entonces la fuerza máxima se determina a través de la resistencia a la articulación menor.

Se entiende que la articulación se puede utilizar también para el alojamiento de los dos brazos y los divide de manera correspondiente en patilla de agarre y patilla de alisado. Un brazo puede presentar adicionalmente varias articulaciones, que no se encuentran forzosamente en la zona de los brazos de agarre o brazos de alisado, sino que presentan una combinación de ambas posibilidades.

10 La resistencia a la articulación de la al menos una articulación se puede modificar o bien ajustar especialmente a través de una instalación de resorte. A tal fin, es decisiva especialmente una tensión previa de un muelle correspondiente. Como muelles se contemplan especialmente: un muelle en espiral, muelle de patas, muelle anular, muelle de flexión o muelle tensor. También la resistencia a la articulación de una articulación se puede ajustar por medio de un acoplamiento, en particular un acoplamiento de resbalamiento. Si la resistencia a la articulación de la
15 articulación está realizada por medio de una instalación de resorte, se asegura, además, que las partes de la partillas de agarre respectivas retornen a su posición de partida cuando se suelta la plancha para el cabello.

Además, son concebibles articulaciones que permiten una variación opcional de las resistencias de la articulación correspondientes. En el caso del acoplamiento de resbalamiento, se hace referencia especialmente a un tornillo de regulación, que influye sobre una unión por aplicación de fuerza, en particular una unión por fricción, del
20 acoplamiento. La variación de las resistencias de articulación individuales se puede realizar en este caso sin escalonamiento o de forma escalonada. Una variación sin escalonamiento se puede garantizar, por ejemplo, en el caso de un acoplamiento de resbalamiento a través de un ajuste sin escalonamiento del tornillo de ajuste. Además, por ejemplo, la modificación de la tensión previa de un muelle conduce a la modificación de la fuerza máxima. También pueden estar integrados varios muelles y/o acoplamientos en una articulación, entre los que se puede
25 cambiar, con lo que se posibilita especialmente una variación escalonada de la resistencia a la articulación y, por lo tanto, una fuerza predefinida escalonada. La resistencia a la articulación y, por lo tanto, la fuerza se pueden predeterminedinar en este caso desde el exterior y dependen especialmente de la naturaleza de los cabellos. El ajuste de la resistencia a la articulación se puede realizar opcionalmente también sin una influencia del usuario y, por ejemplo, puede depender de una distancia de las superficies de agarre.

30 Hay que indicar que las formas de realización mencionadas aquí y sus variaciones no están limitadas a una plancha para el cabello, sino que se pueden transferir también a una herramienta del tipo de pinzas opcional y conducen en ésta al mismo resultado.

Otras características y ventajas importantes de la invención se deducen a partir de las reivindicaciones dependientes, a partir de los dibujos y a partir de la descripción de las figuras correspondientes con la ayuda de los
35 dibujos.

Se entiende que las características mencionadas anteriormente y las características que se explicarán todavía a continuación no sólo se pueden utilizar en la combinación indicada en cada caso, sino también en otras combinaciones o individualmente, sin abandonar el marco de la presente invención.

40 Los ejemplos de realización preferidos de la invención se representan en los dibujos y se explican en detalle en la descripción siguiente, de manera que los mismos signos de referencia se refieren a componentes iguales o similares o funcionalmente iguales.

En este caso se muestra de forma esquemática lo siguiente:

La figura 1a muestra una vista lateral de una forma de realización posible de una plancha para el cabello de acuerdo con la invención.

45 La figura 1b muestra una representación de detalle de una instalación de ajuste configurada como articulación.

La figura 1c muestra una representación en sección a través de la instalación de ajuste.

La figura 1d muestra una representación como en la figura 1a, pero con el brazo flexionado hacia abajo.

La figura 2a muestra una vista lateral de otra forma de realización de la plancha para el cabello de acuerdo con la invención.

50 La figura 2b muestra una representación como en la figura 2a, pero con el brazo flexionado hacia abajo.

La figura 3a muestra una vista lateral de otra forma de realización de la plancha para el cabello de acuerdo con la

invención.

La figura 3b muestra una representación como en la figura 3a, pero con el brazo extendido.

De acuerdo con la figura 1a y la figura 1d así como de acuerdo con las figuras 2a, b, una plancha para el cabello 1 de acuerdo con la invención para el alisado de cabellos 9 presenta al menos dos brazos 2, 2', que están alojados adyacentes entre sí, de manera que los brazos 2, 2' presentan, respectivamente, una patilla de alisado 4, 4' y una patilla de agarre 5, 5'. Al menos una de las patillas de alisado 4, 4', aquí las dos, presentan en este caso una placa calefactora 3. Las placas calefactoras 3 poseen normalmente la misma forma y tamaño y cubren parcialmente las patillas de alisado 4, 4' del brazo 2, 2' respectivo. Además, las placas calefactoras 3 están colocadas opuestas entre sí, respectivamente, en una patilla de alisado 4, 4'.

En la forma de realización mostrada en la figura 1a, ambos brazos 2, 2' tienen el mismo tamaño. Presentan un desarrollo en forma de S. Los brazos 2, 2' están alojados, respectivamente, en su centro doblado, con lo que están divididos al mismo tiempo, respectivamente, en una patilla de alisado 4, 4' y una patilla de agarre 5, 5'. En la patilla de agarre 5' se encuentra adicionalmente una articulación 6, que divide esta patilla de agarre 5 en dos partes de la patilla de agarre 7 y 7'. La articulación 6 es en este caso componente de una instalación de ajuste 17, por medio de la cual se puede ajustar y/o limitar la fuerza que puede ser transmitida desde las patillas de agarre 5, 5' sobre las patillas de alisado 4, 4' respectivas. A partir de una fuerza predefinible, la articulación 6 provoca una flexión el brazo 2'.

La figura 1b muestra una forma de realización posible de una articulación 6 de este tipo. En esta articulación 6, un muelle en espiral 8 está conectado con una tensión previa con la pieza de la patilla de agarre 7'. Un extremo del muelle en espiral 8 está conectado, además, con la otra pieza de la patilla de agarre 7. De esta manera, solamente es posible una torsión relativa de las dos piezas de las patillas de agarre 7, 7' entre sí cuando se ha alcanzado y/o se ha excedido la fuerza predefinida, por ejemplo una fuerza máxima, que corresponde especialmente a la tensión previa del muelle en espiral 8, lo que conduce a que la fuerza que puede ser transmitida a través de las patillas de agarre 5, 5' sobre los cabellos, esté limitada a la fuerza máxima. Una elevación de la fuerza más allá de la fuerza máxima provoca, como se representa en la figura 1d, un movimiento relativo de las dos piezas de la patilla de agarre 7, 7', de manera que se inicia el movimiento paralelamente a la dirección de la fuerza y conduce a que la pieza trasera de la patilla de agarre 7 de la patilla de agarre 5' se flexione hacia abajo, con lo que la pieza de la patilla de agarre 7 se mueve sobre la patilla de agarre 5 opuesta y contacte finalmente con ésta. De esta manera, se interrumpe una transmisión de la fuerza más elevada que la fuerza predefinida y ajustable sobre los cabellos 9. Se puede realizar una variación de la fuerza en la forma de realización de la articulación 6 mostrada en la figura 1b, por ejemplo, a través de la modificación de la tensión previa del muelle en espiral 8, en particular a través de un dispositivo roscado.

Otra forma de realización de la articulación 6 se muestra en la figura 1c. Aquí dos discos 10, en particular discos de acoplamiento, están conectados entre sí por medio de un tornillo de ajuste 1, aquí un tornillo de aletas. Los dos discos 10 tienen en este caso la misma forma y tamaño y están dispuestos simétricos entre sí. En este caso, uno de los discos 10 presenta una conexión con una pieza de la patilla de agarre 7' y el otro disco 10 presenta una conexión con la otra pieza de la patilla de agarre 7. Si se mueven ahora las patillas de agarre 5, 5' de los brazos 2, 2' con una fuerza entre sí, entonces también las dos patillas de alisado 4, 4' de los brazos 2, 2' se aproximan entre sí, porque las dos piezas de las patillas de agarre 7, 7' no se giran relativamente entre sí a través de una unión por aplicación de fuerza, en particular una unión por fricción, de los dos discos 10, que se genera a través de la tensión del tornillo de ajuste 11. Solamente cuando se alcanza y/o se excede la fuerza predefinida, que corresponde especialmente a la unión por fricción, se giran los dos discos 10 y de esta manera las piezas de las patillas de agarre 7, 7' relativamente entre sí y conducen a la flexión de la patilla de agarre 5' respectiva hasta que la pieza de la patilla de agarre 7 de la patilla de agarre 5', como se representa en la figura 1d, incide sobre la patilla de agarre 5 opuesta. De esta manera no se transmite una fuerza más elevada que la fuerza predefinida a través de las patillas de agarre 5, 5' sobre los cabellos 9. La modificación de la fuerza se puede realizar aquí, por ejemplo, a través de la variación del par de torsión de apriete del tornillo de ajuste 11.

Las figuras 2a, b muestran una forma de realización alternativa de una plancha para el cabello 1 de acuerdo con la invención. En este caso, el primer brazo 2' presenta una patilla de alisado 4' separada de la patilla de agarre 5', de manera que ambas patillas 4', 5' están alojadas a través de ejes paralelos de forma articulada en el segundo brazo 2. En la patilla de agarre 5' del primer brazo 2' está alojada una palanca 15 que presenta un rodillo 14, estando previsto en la patilla de alisado 4' del primer brazo 2' un redondeo 12, sobre el que rueda el rodillo 14 de la palanca 15 durante el cierre de la plancha para el cabello 1. Además, está previsto un muelle 16, que pretensa la palanca 15 con su rodillo 14 contra el redondeo 12, de manera que a partir de una fuerza predefinida, el rodillo 14 rueda por el redondeo 12 y de esta manera impide un cierre adicional de la plancha para el cabello 1.

Las patillas de agarre 5, 5' presentan, respectivamente, un tope 13, que tiene la misma forma y tamaño y están opuestos entre sí. Si se presionan ahora las patillas de agarre 5, 5' con una fuerza entre sí, se mantiene la retención de la palanca 15 en virtud de la tensión previa del muelle 16 y la patilla de alisado 4' del brazo 2' se mueve sobre la

patilla de alisado 4 opuesta del brazo 2, hasta que finalmente las placas calefactoras 3 correspondientes contactan entre sí o bien las placas calefactoras 3 contactan con los cabellos 9. De esta manera, la fuerza ejercida sobre las patillas de agarre 5, 5' se transmiten sobre los cabellos 9 hasta que esta fuerza alcanza o excede la fuerza predefinida. La fuerza se determina en este caso especialmente a través de la tensión previa de un muelle 16. Si se alcanza y/o se excede la fuerza, entonces esto conduce, como se representa en la figura 2b, a una transmisión de la fuerza sobre la palanca 15, de tal manera que el rodillo 14 rueda sobre el redondeo 12 de la patilla de alisado 4', de manera que la palanca 15 se suelta desde la posición original y la patilla de agarre 5' se aproxima a la patilla de agarre 5 opuesta, sin que tenga lugar una transmisión más elevada que la fuerza máxima sobre los cabellos 9 hasta que las patillas de agarre 5, 5' inciden finalmente en sus topes 13. La fuerza máxima se puede modificar en este caso especialmente a través de la tensión previa del muelle 16. Tal modificación se puede realizar en este caso, por ejemplo, a través de una instalación de ajuste clocada en el punto de fijación entre el muelle 16 y la patilla de agarre 5 del brazo 2, en particular un husillo.

De acuerdo con las figuras 3a y 3b, la plancha para el cabello 1 de acuerdo con la invención para el alisado de cabellos 9, presenta de la misma manera al menos dos brazos 2, 2', que están alojados adyacentes entre sí, de manera que los brazos 2, 2' poseen, respectivamente, una patilla de alisado 4, 4' y una patilla de agarre 5, 5'.

Ambas patillas de alisado 4,4' presentan, además, una placa calefactora 3. Los brazos 2, 2' están alojados, respectivamente, adyacentes entre sí en el lado extremo longitudinal. Entre el brazo de agarre 5 y el brazo de alisado 4 respectivo se encuentra adicionalmente una articulación 6, que articula, es decir, flexiona el brazo 2. La articulación 6 es en este caso componente de la instalación de ajuste 17, por medio de la cual se puede ajustar y/o limitar la fuerza que puede transmitirse desde las patillas de agarre 5, 5' sobre las patillas de aliado 4, 4' correspondientes. A partir de una fuerza predefinible, la articulación 6 provoca una flexión / extensión del brazo 2 (ver la figura 3b). La reposición de los brazos 2 durante la descarga, por ejemplo, por medio de un muelle.

Con la plancha para el cabello 1 de acuerdo con la invención es posible, por lo tanto, un aliado controlado y sin peligro de cabellos 9.

25 **Lista de signos de referencia**

- 1 Plancha para el cabello
- 2 Brazo
- 3 Placa calefactora
- 4 Patilla de alisado
- 30 5 Patilla de agarre
- 6 Articulación
- 7 Pieza de la patilla de agarre
- 8 Muelle en espiral
- 9 Cabellos
- 35 10 Disco
- 11 Tornillo de ajuste
- 12 Redondeo
- 13 Tope
- 14 Rodillo
- 40 15 Palanca
- 16 Muelle
- 17 Instalación de ajuste

45

REIVINDICACIONES

- 1.- Plancha para el cabello (1) con al menos dos brazos (2, 2') alojados adyacentes entre sí, que presentan, respectivamente, una patilla de alisado (4, 4') y una patilla de agarre (5, 5'), en la que en al menos una de las patillas de alisado (4, 4') está dispuesta al menos una placa calefactora (3), en la que los dos brazos (2, 2') están alojados adyacentes entre sí, de tal manera que a través de la compresión de las patillas de agarre (5, 5') se transmite una fuerza que comprime las patillas de alisado (4, 4') sobre éstas y sobre los cabellos (9) que se encuentran entre las patillas de alisado (4, 4'), y en la que está prevista una instalación de ajuste (17), por medio de la cual se puede ajustar y/o limitar la fuerza de presión que puede ser transmitida por las patillas de agarre (5, 5') sobre las patillas de aliado (4, 4') y con ello sobre los cabellos (9), **caracterizada** porque la instalación de ajuste (17) presenta al menos una articulación (6) en al menos un brazo (2, 2'), que a partir de una fuerza predefinida provoca una flexión del brazo (2, 2').
- 2.- Plancha para el cabello de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque se puede ajustar y limitar una resistencia a la articulación de la articulación (6).
- 3.- Plancha para el cabello de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque está prevista una instalación de resorte, en particular un muelle en espiral (8), a través de cuya tensión previa se puede ajustar la resistencia a la articulación.
- 4.- Plancha para el cabello de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada** porque está previsto un tornillo de ajuste (11), a través del cual se puede ajustar la instalación de resorte con respecto a su fuerza o bien su par de torsión.
- 5.- Plancha para el cabello de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la instalación de ajuste (17) presenta en la articulación (6) un acoplamiento de resbalamiento.
- 6.- Plancha para el cabello de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada** porque el acoplamiento de resbalamiento es regulable por medio de un tornillo de ajuste (11) con respecto a su unión por aplicación de fuerza.
- 7.- Plancha para el cabello de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada**
- porque el primer brazo (2') presenta una patilla de alisado (4') separada de la patilla de agarre (5'), de manera que ambas patillas (5', 4') están alojadas de forma articulada a través de ejes paralelos en el segundo brazo (2),
 - porque en la patilla de agarre (5') del primer brazo (2') está alojada una palanca (15) que presenta un rodillo (14),
 - porque en la patilla de alisado (4') del primer brazo (2') está previsto un redondeo (12), sobre el que rueda el rodillo (14), de la palanca (15) durante el cierre de la planta para el cabello (1),
 - porque está previsto un muelle (16), que pretensa la palanca (15) con su rodillo (14) contra el redondeo (12),
 - porque a partir de una fuerza de presión predefinida el rodillo (14) rueda en el redondeo (12) y de esta manera limita la fuerza de presión que puede ser transmitida sobre los cabellos (9) a alisar.
- 8.- Plancha para el cabello de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada** porque está prevista una instalación de ajuste para el ajuste de la fuerza de resorte del muelle (16).
- 9.- Plancha para el cabello de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque la fuerza de presión que puede ser transmitida como máximo a través de la instalación de ajuste (17) sobre los cabellos (9) se puede ajustar sin escalonamiento o de forma escalonada.

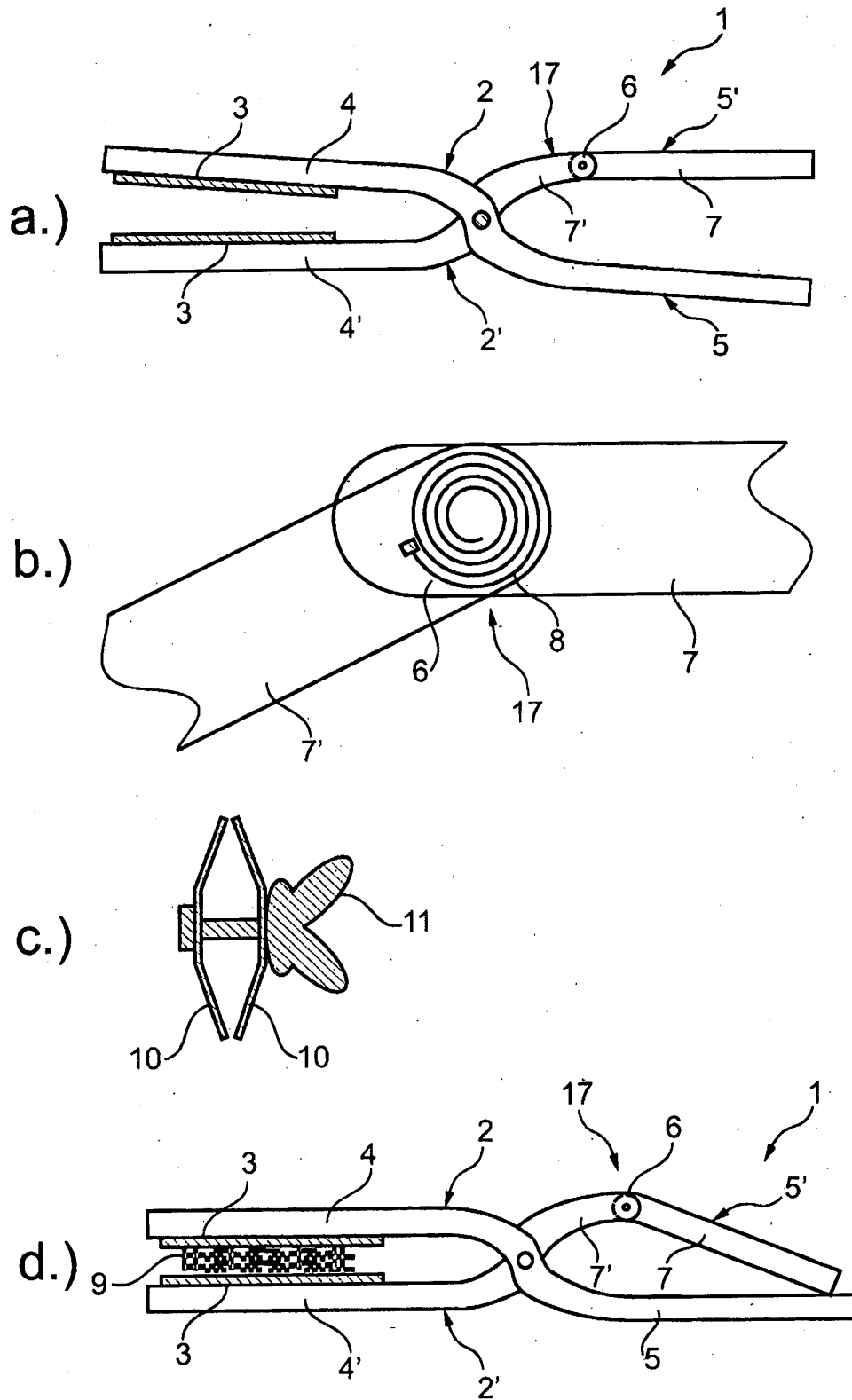


Fig. 1

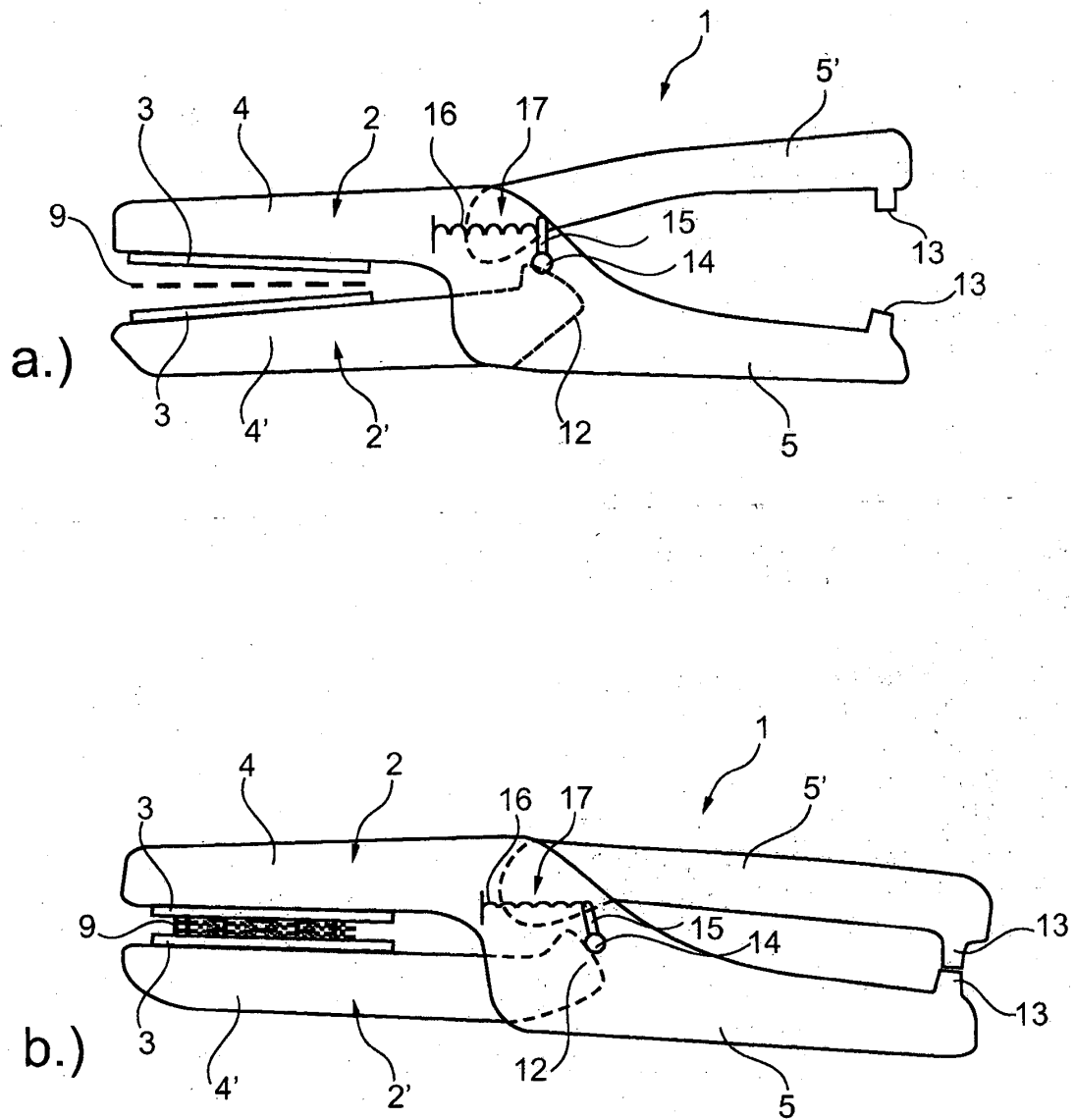


Fig. 2

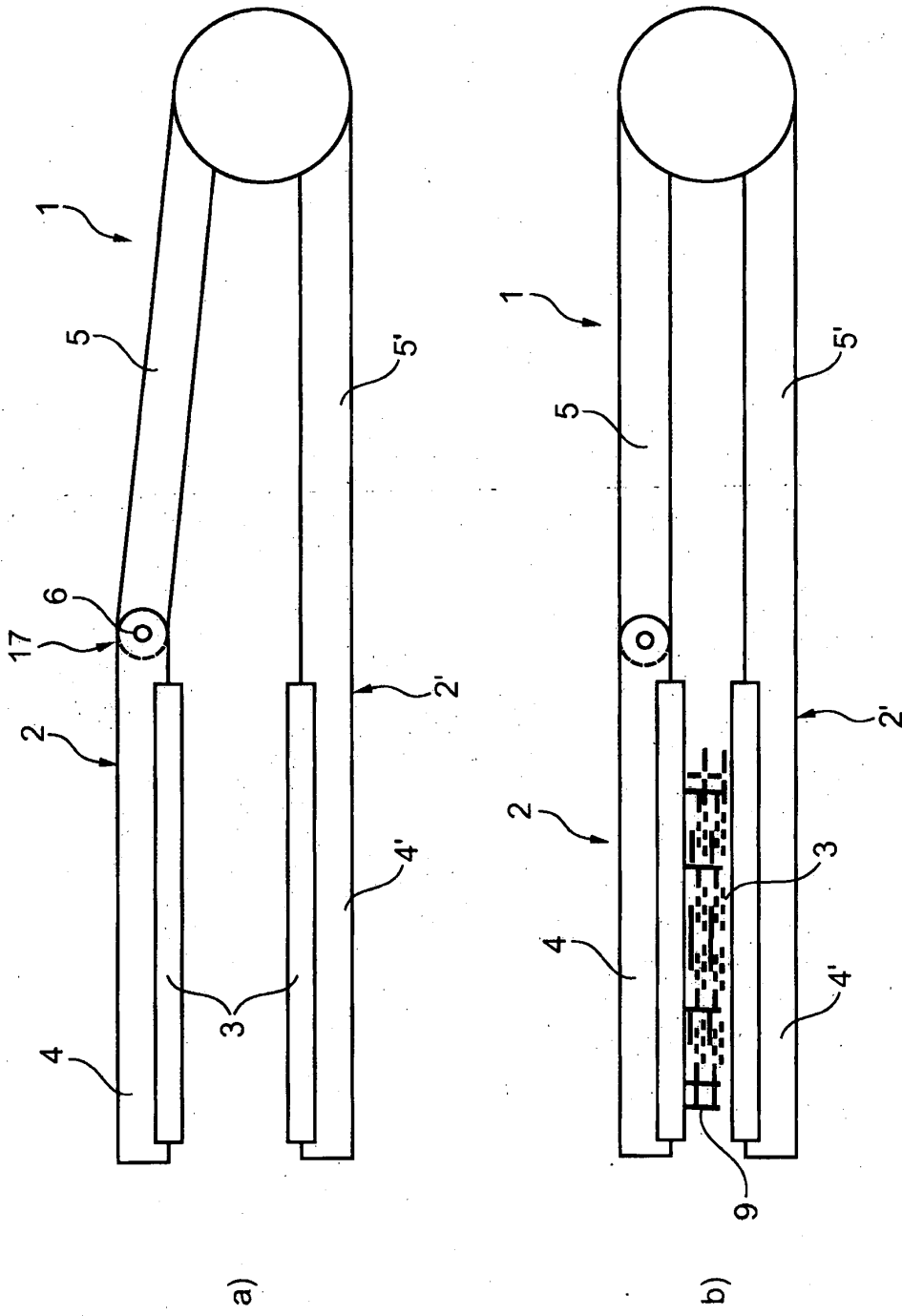


Fig. 3