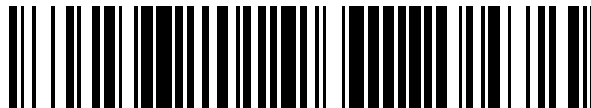


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 589 767**

51 Int. Cl.:

B62M 3/08 (2006.01)

A43B 5/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.04.2014 E 14164153 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.06.2016 EP 2799326**

54 Título: **Espaciador para un pedaleo con mayor rendimiento**

30 Prioridad:

03.05.2013 IT MI20130171 U

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

16.11.2016

73 Titular/es:

**SKOPRE S.R.L. (100.0%)
Via Case Sparse, 6
15050 S. Agata Fossili (AL), IT**

72 Inventor/es:

ZANI, ZENO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 589 767 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

Espaciador para un pedaleo con mayor rendimiento

5 La presente invención se emplea ventajosamente en la práctica del ciclismo en carretera limpia y/o en carretera sin pavimento, a nivel amateur o para competición, y está relacionada con un espaciador para lograr un pedaleo con mayor rendimiento. El documento US 5860330 A1 muestra el preámbulo de la reivindicación 1.

El propósito de esta invención es por lo tanto mejorar el rendimiento del pedaleo del corredor o ciclista, aumentando drásticamente el vector de empuje del pedal, permitiendo así un aumento considerable de velocidad en todas las condiciones de la ruta ciclista.

10 Las características estructurales y funcionales de la invención de objeto y sus ventajas comparadas con la técnica conocida serán más claras y más evidentes por las reivindicaciones de más adelante, y en particular por un examen de la siguiente descripción, que hace referencia a los dibujos adjuntos, que muestran la esquematización de algunas realizaciones preferidas pero no limitativas de un espaciador para la práctica del ciclismo, en el que:

La figura 1 es una vista lateral de un grupo de pedal de suelta rápida tradicional de bicicleta;

15 La figura 2 es una vista lateral de un grupo de pedal de suelta rápida de bicicleta en el que se monta y adapta para actuar el espaciador objeto de la presente invención;

Las figuras 3a-3d representan respectivas vistas en perspectiva, en planta, lateral y vista delantera de una realización preferida del espaciador de objeto;

Las figuras 4a y 4b ilustran dos posiciones de funcionamiento diferentes del grupo de pedal tradicional de bicicleta de la figura 1;

20 Las figuras 5a y 5b ilustran dos posiciones de funcionamiento diferentes del grupo de pedal de la figura 2, con el espaciador de objeto fijado a la suela de una zapatilla para bicicleta;

Las figuras 6a y 6b ilustran dos posiciones de funcionamiento diferentes del grupo de pedal de la figura 2, con el espaciador de objeto integrado en la suela de una zapatilla para bicicleta; y

La figura 7 es una vista en perspectiva de una realización alternativa del espaciador de objeto.

25 Con referencia a la realización de las figuras 2 y 3a a 3d y la realización alternativa de la figura 7, con D se indica globalmente un espaciador para pedaleo con mayor rendimiento y adaptado para disponerse entre la suela exterior S de una zapatilla C y un grupo de pedal G de tipo suelta rápida de bicicleta, el grupo definido, como se sabe, por un pedal de tipo suelta rápida P y por un elemento de acoplamiento o cala T conectable a dicha suela S y adaptado para acoplarse con salto elástico o clic al mismo pedal P (figuras 1 y 4a y 4b).

30 Como se muestra en las figuras 3a a 3d, el espaciador D se aplica a la suela rígida lisa de una zapatilla C de bici de carretera y comprende un elemento sustancialmente en forma de cuña 1, que tiene un canto apical V orientado hacia la parte trasera de la zapatilla C, y sustancialmente definido por:

- un canto delantero superior 2 que se ramifica extendiéndose hacia abajo, a una superficie curvada delantera 3;
- 35 - un canto trasero 4, que coincide con el canto apical V mencionado anteriormente, que se ramifica, extendiéndose hacia abajo, a una superficie trasera 5 con perfil inclinado;
- una superficie de asiento superior sustancialmente curvado 6 y una superficie inferior 7 que también es en forma de tipo asiento sustancialmente curvado, dicha superficie superior 6 y superficie inferior 7 se conectan entre sí y están limitadas por dichas superficies delantera y trasera 3 y 5, y se disponen entre sí sustancialmente inclinadas con un ángulo prefijado α (figura 3c) que subyace a los canto trasero 4 / esquina apical V mencionados anteriormente;
- 40 - y dos superficies curvas laterales 8 y 9 dispuestas en el lado opuesto a dicha superficie 6.

El ángulo α toma un valor dentro de un intervalo entre 5° y 15° , preferiblemente tiene un valor igual a 10° .

45 El canto trasero mencionado anteriormente 4 también está provisto de dos huecos semiesféricos de paso 10 y 11 espaciados entres sí, y se proporciona centradamente un orificio pasante cilíndrico 12 entre la superficie superior 6 y la superficie inferior 7.

50 Como se muestra en la forma alternativa de la figura 7, el espaciador D se aplica a la suela sustancialmente rígida de caucho de una zapatilla C (no se muestra) para ciclismo de carretera sin pavimentar o bicicleta de montaña BTT, e incluye el mismo elemento de cuña 1 descrito anteriormente, en cuya superficie superior 6 también se fija una extensión alargada dispuesta longitudinalmente curvada en forma de asiento 13, provista del orificio pasante central mencionado anteriormente 12. La extensión citada 11 se adapta para ser insertada en un rebaje alargado

correspondiente proporcionado en la suela de caucho de tal manera que insertos de caucho apropiados y en forma de taco (se conocen y no se muestran) queden evidentes con respecto al elemento 1 para permitir el soporte en el terreno con un efecto antideslizante y así permitir caminar al ciclista.

5 Como se muestra en las figuras 2, 5a y 5b, el espaciador D descrito anteriormente se adapta para fijarse a la suela S de la zapatilla C con tornillos o pegamento, o sistema equivalente.

En particular, el espaciador D se aplicará sustancialmente en una parte delantera de la zapatilla D, y se dispondrá entre la suela S y la cala mencionada anteriormente T, la última se fija a la suela S por medio de tornillos de fijación (conocidos y no ilustrados) a través de los rebajes mencionados anteriormente 10 y 11 y el orificio 12.

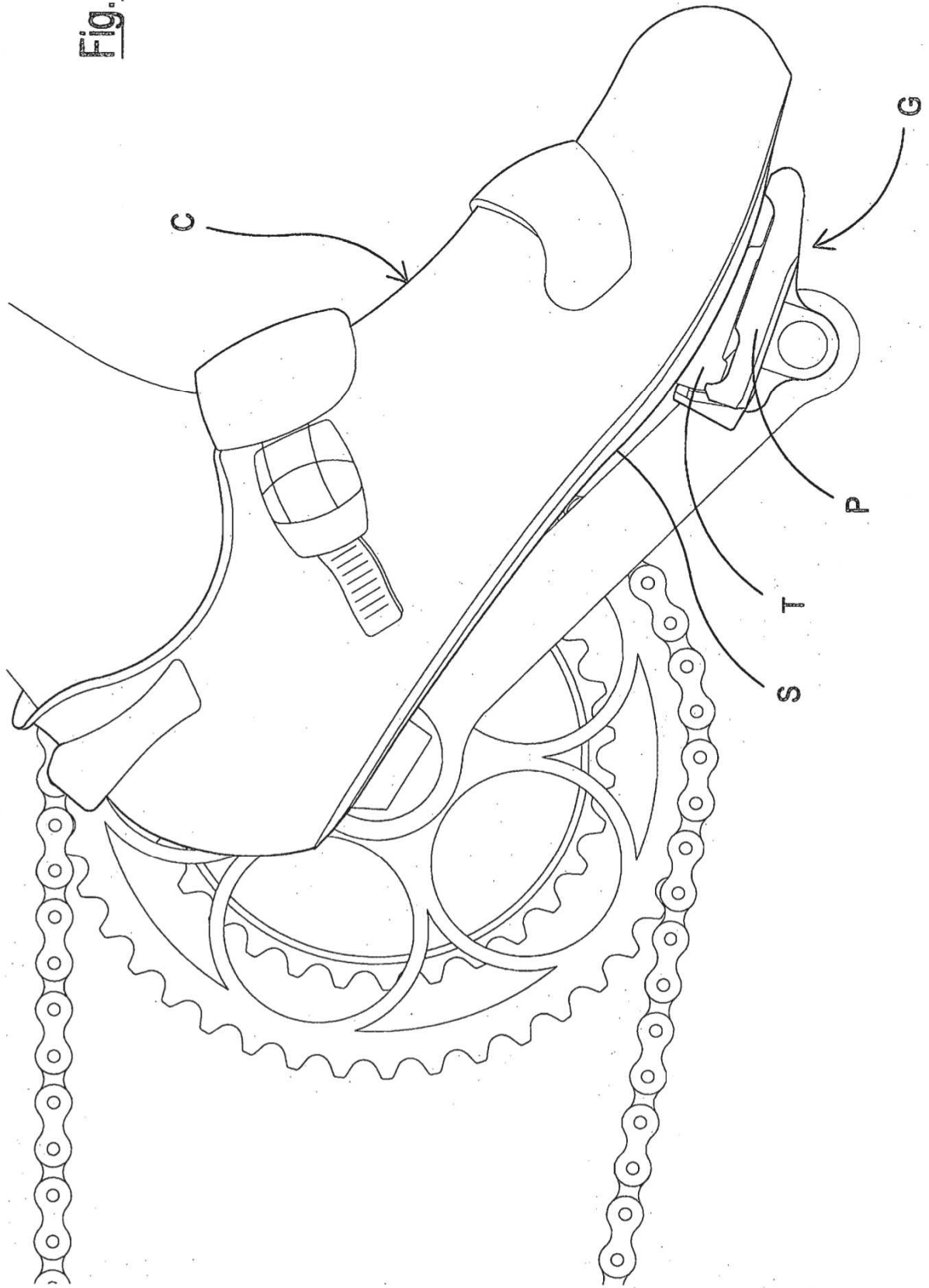
10 Como alternativa, como se muestra en las figuras 6a y 6b, la estructura de la suela S tiene una forma para llevar el espaciador D directamente integrado.

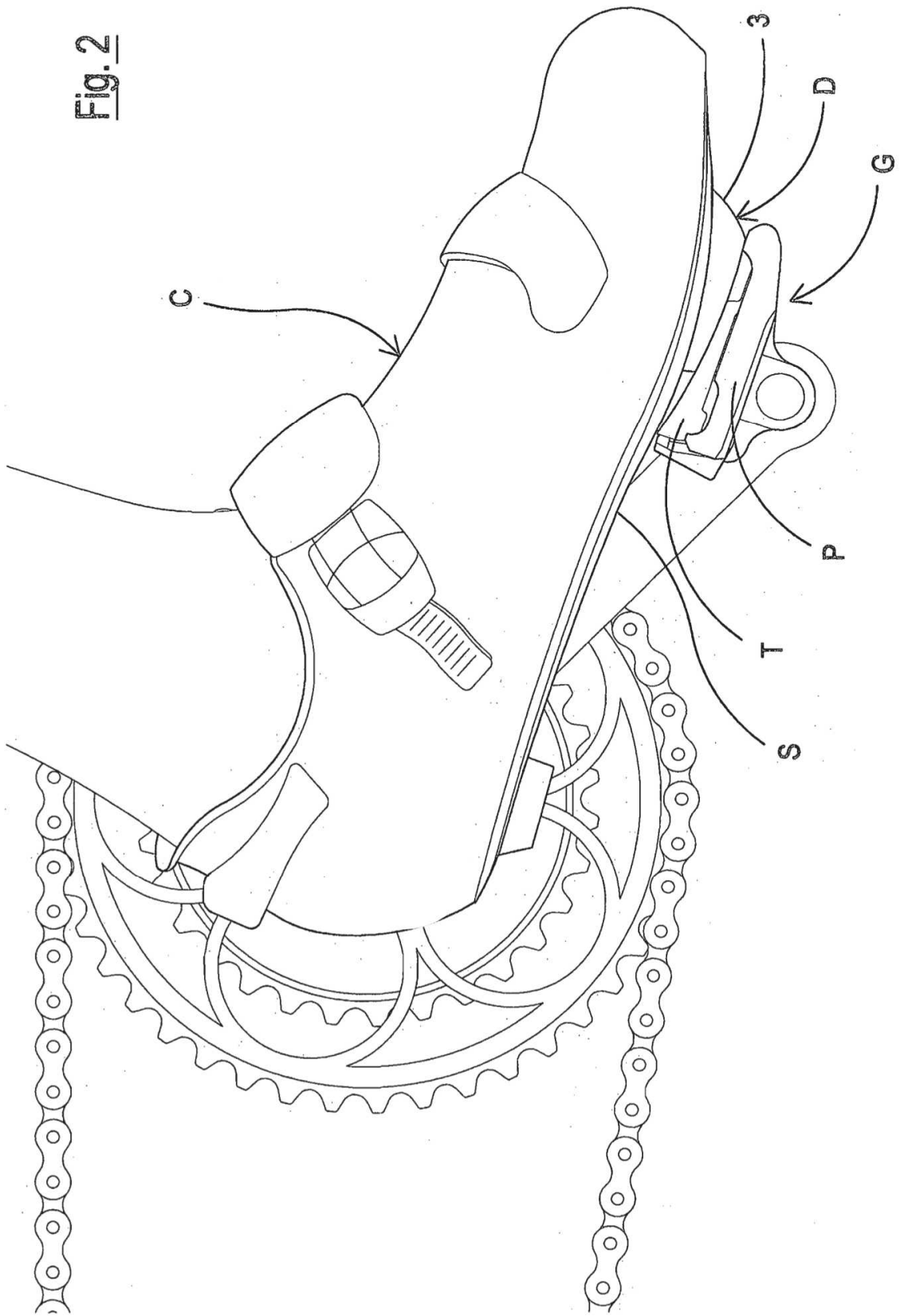
Según posibles variantes alternativas no mostradas, el espaciador D se fija directamente a la cala T, en particular en la parte respectiva o cara superior orientada a dicha suela S, o la cala T tiene una forma para llevar directamente integrada al espaciador D siempre en la parte superior respectiva hacia dicha suela S.

REIVINDICACIONES

1. Espaciador (D), zapatilla (C) de bicicleta y grupo de pedal de suelta rápida (G), para un pedaleo con mayor rendimiento, que comprende un elemento en forma de cuña (1) adaptado para disponerse entre la suela (S) de la zapatilla (C) de bicicleta y el grupo de pedal de suelta rápida (G); caracterizado por que dicho elemento en forma de cuña (1) se adapta para permitir el aumento del vector de empuje sobre el pedal y se define por: un canto delantero superior (2) que se ramifica, extendiéndose hacia abajo, a una superficie delantera curvada (3); un canto trasero apical (V, 4) que se ramifica, extendiéndose hacia abajo, a una superficie inclinada trasera (5); una superficie superior de asiento sustancialmente curvado (6) y una superficie de asiento sustancialmente curvado (7), dichas superficies superior (6) e inferior (7) se conectan entre sí y están limitadas por dichas superficies delantera (3) y trasera (5), y dispuestas entre sí sustancialmente inclinadas con un ángulo fijo (α) que subyace a dicho canto trasero (4); y dos superficies curvas laterales (8, 9) dispuestas en el lado opuesto con respecto a dicha superficie superior (6); dicho canto trasero (4) está provisto de dos rebajes hemisféricos (10,11) espaciados entre sí; un orificio cilíndrico de paso (12) que se proporciona centradamente entre dicha superficie superior (6) y dicha superficie inferior (7).
2. Espaciador según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho elemento en forma de cuña (1) se fija a dicha suela (S) de dicha zapatilla (C).
3. Espaciador según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho elemento en forma de cuña (1) se integra en la estructura de dicha suela (S) de dicha zapatilla (C).
4. Espaciador según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho grupo (G) incluye un pedal de suelta rápida (P) y un elemento de cala (T) conectable a dicha suela (S) de la zapatilla (C) y adaptado para acoplarse por clic con dicho pedal (P); dicho elemento (1) se dispone entre dicho elemento de cala (T) y dicha suela (S) de dicha zapatilla (C).
5. Espaciador según la reivindicación 4, caracterizado por que dicho elemento en forma de cuña (1) se integra en la estructura de dicho elemento de cala (T).
6. Espaciador según una o más de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que dicho ángulo (α) que subyace a dicho canto trasero (V, 4) tiene un valor entre 5° y 15°.
7. Espaciador según una o más de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que dicha zapatilla (C) es una zapatilla para ciclismo de carretera.
8. Espaciador según una o más de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que dicha zapatilla (C) es una zapatilla para ciclismo de carretera sin pavimentar o bicicleta de montaña BTT.
9. Espaciador según la reivindicación 8, caracterizado por que dicho elemento en forma de cuña (1) está provisto de una extensión superior alargada curva y en forma de asiento (13) adaptada para ser insertada en un rebaje correspondiente proporcionado en la suela (S) de dicha zapatilla (C), en dicha suela (S) se proporciona caucho e insertos en forma de taco evidentes con respecto a dicho elemento (1) para permitir el soporte en el terreno con un efecto antideslizante.

Fig. 1





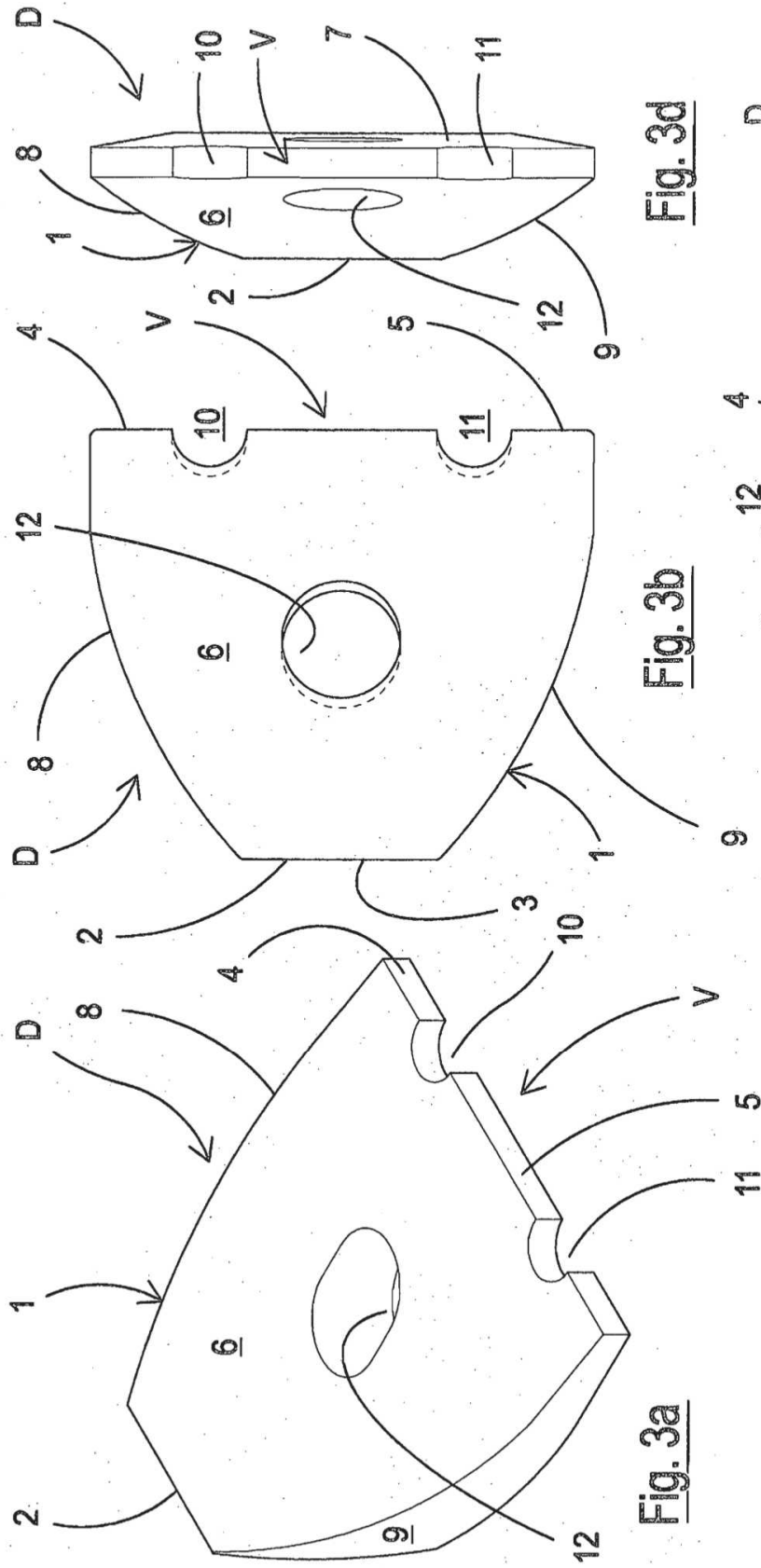


Fig. 3a

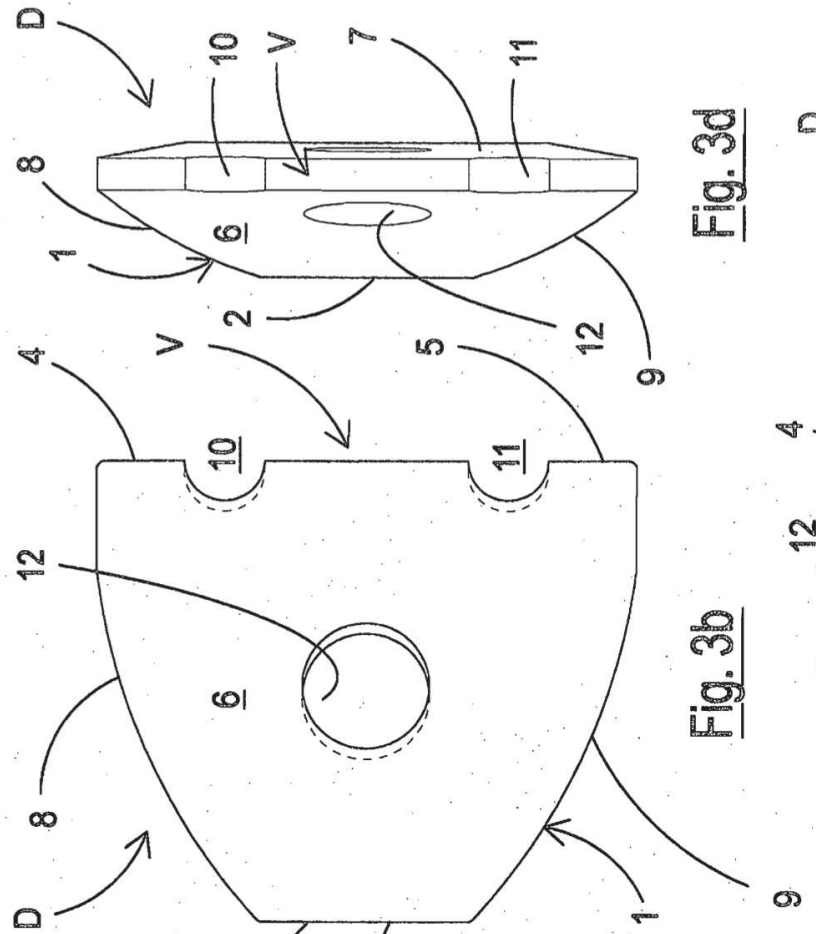


Fig. 3b

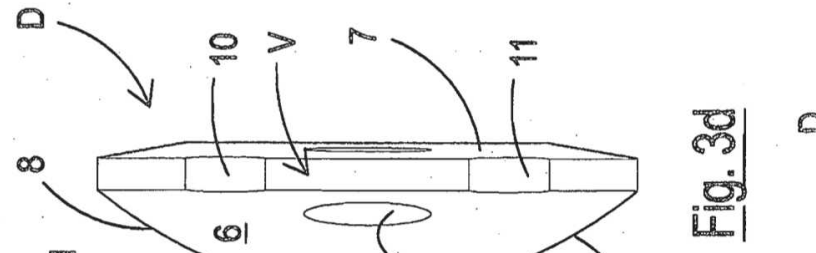


Fig. 3c

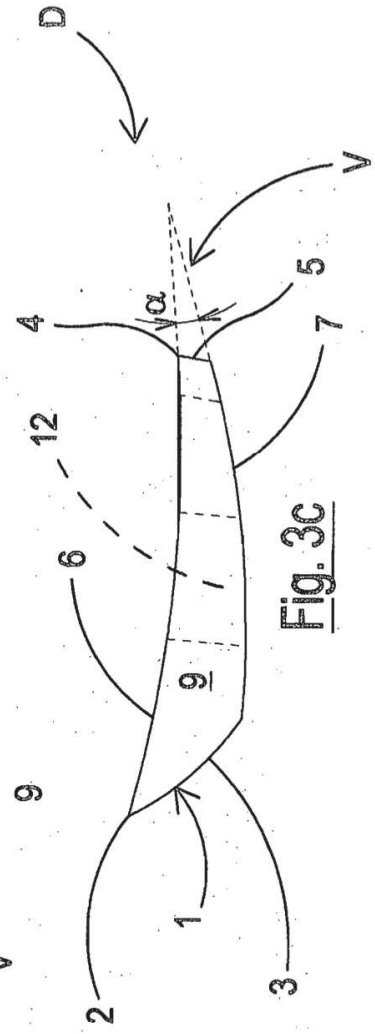
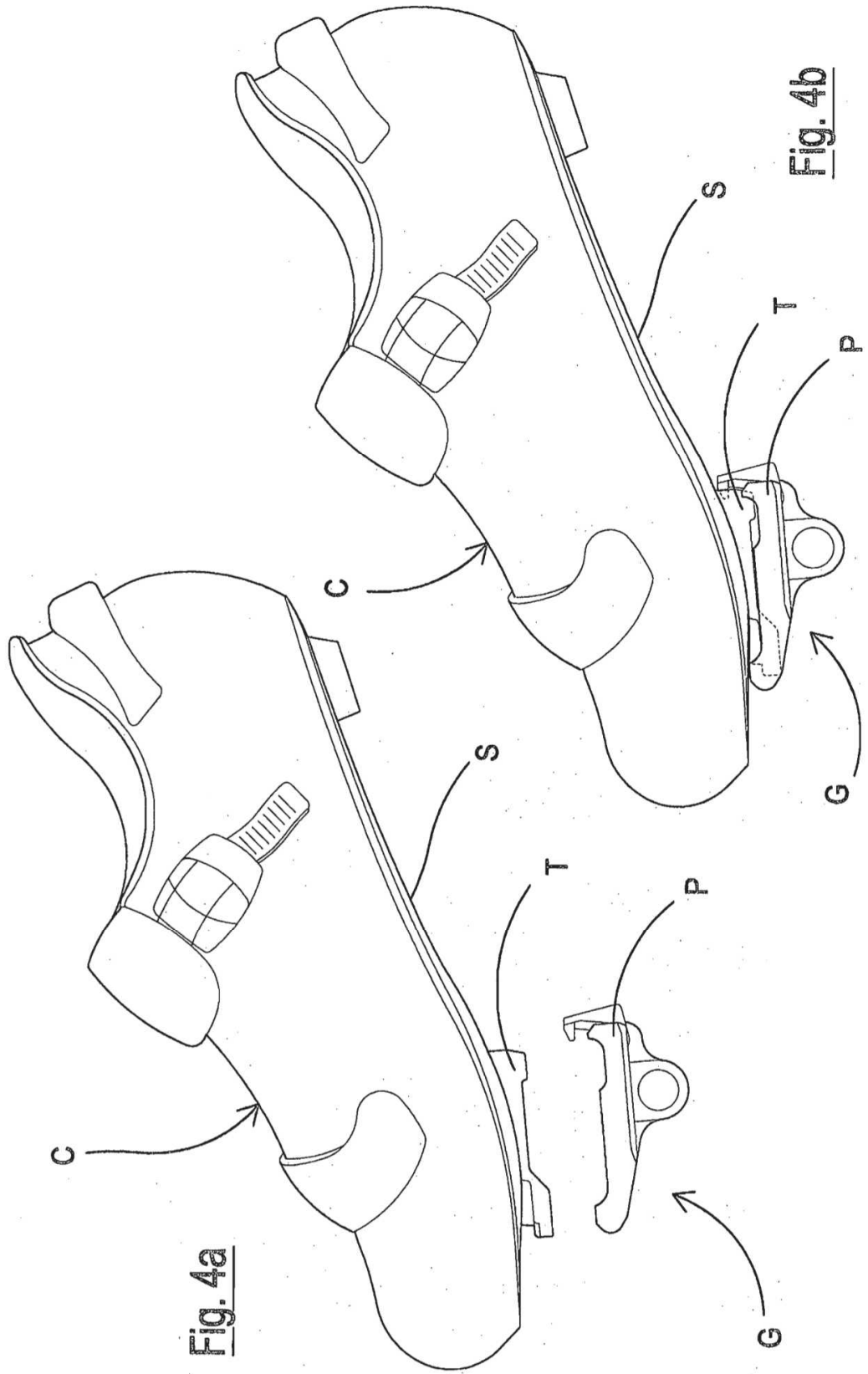


Fig. 3d



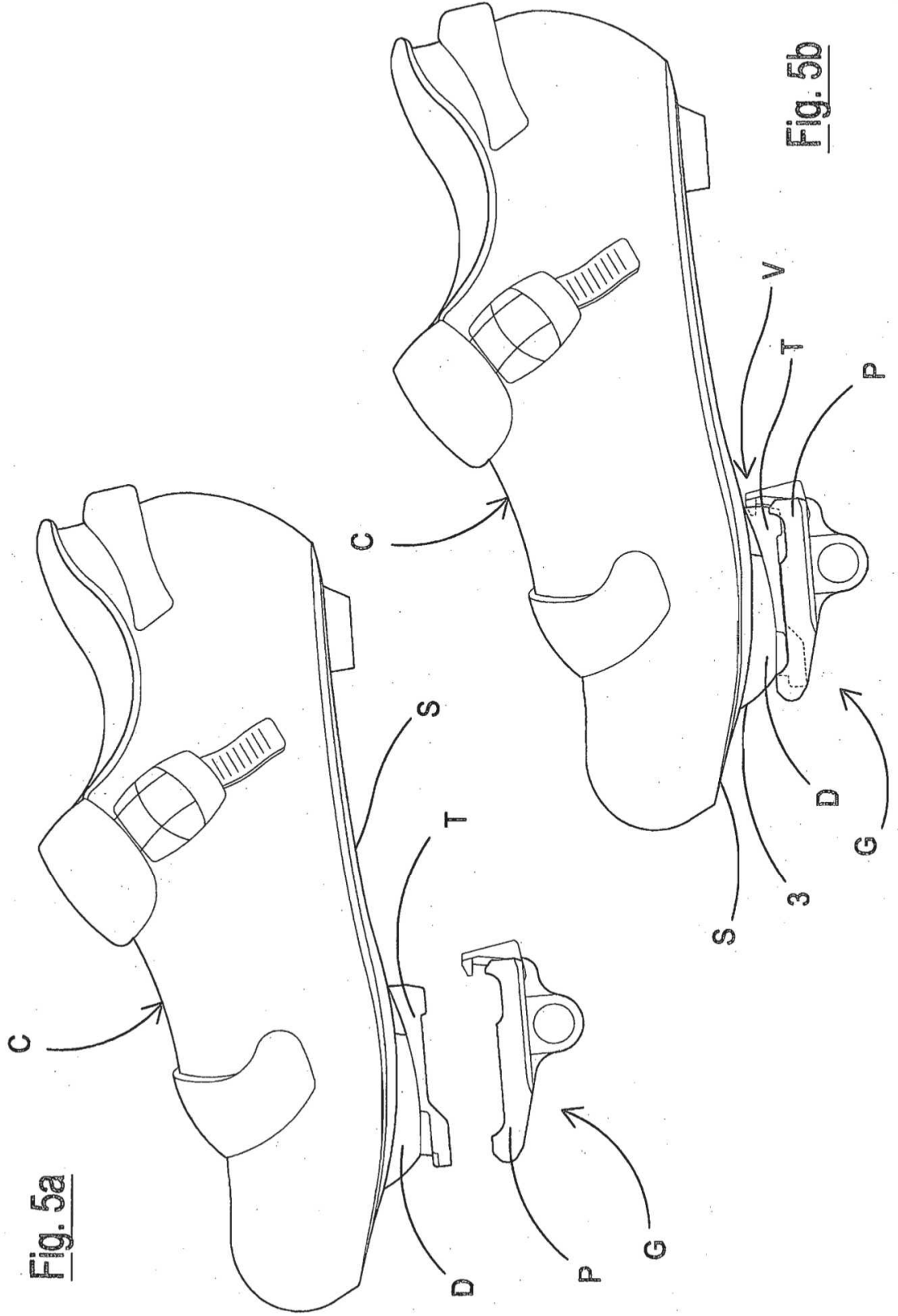


Fig. 5a

Fig. 5b

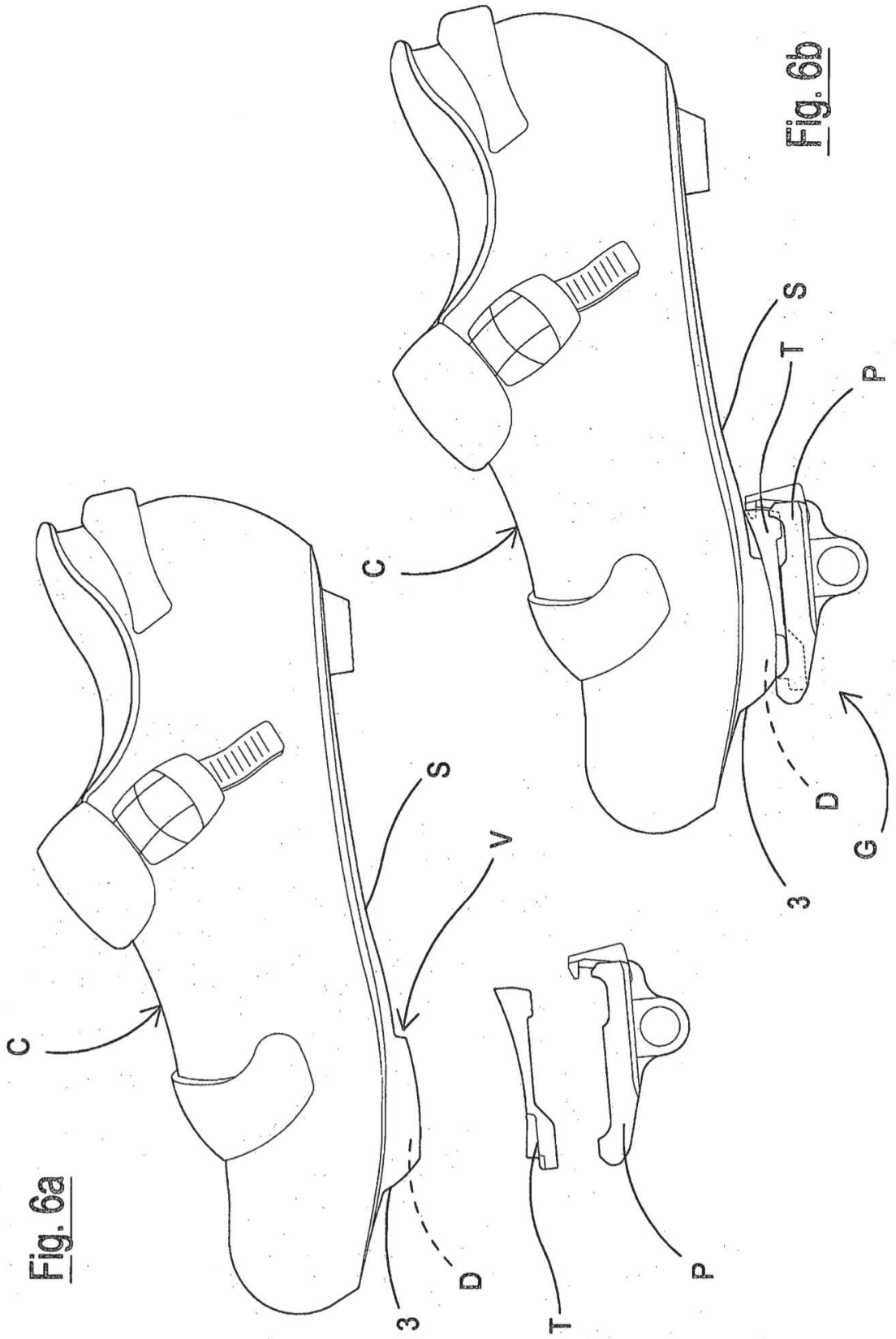


Fig. 6a

Fig. 6b

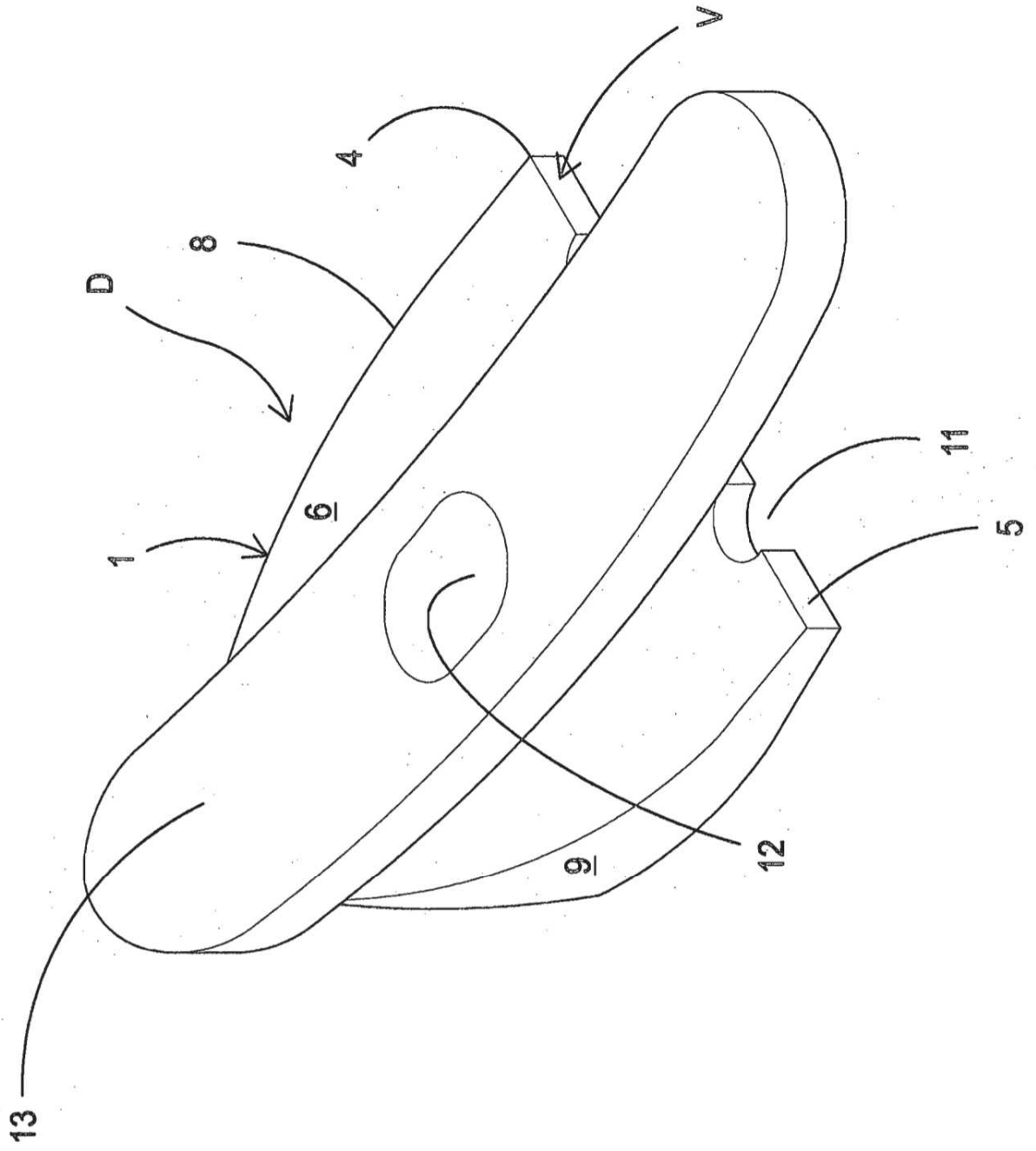


Fig. 7