



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 312 049**

⑤1 Int. Cl.:  
**F41C 23/20** (2006.01)  
**F41C 23/14** (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **06000461 .1**  
⑨6 Fecha de presentación : **11.01.2006**  
⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1688696**  
⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **09.08.2006**

⑤4 Título: **Cantonera ajustable para un arma de fuego portátil.**

③0 Prioridad: **04.02.2005 DE 10 2005 004 978**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.02.2009**

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.02.2009**

⑦3 Titular/es: **S.A.T. Swiss Arms Technology AG.**  
**Industrieplatz 1**  
**8212 Neuhausen, CH**

⑦2 Inventor/es: **Popikow, Sergej**

⑦4 Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 312 049 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

Canterera ajustable para un arma de fuego portátil.

5 La invención se refiere a una canterera ajustable para un arma de fuego portátil, especialmente un fusil, según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Una canterera de este tipo se conoce por el documento DE29605120U1. La canterera descrita allí está concebida especialmente para el tirador deportivo y construido de tal forma que la ajustabilidad de la canterera pueda suprimirse mediante medios de bloqueo controlables, después de una inspección del arma. De esta manera, se pretende conseguir que pueda comprobarse el cumplimiento de las reglas durante una competición. Para ello, la canterera comprende una placa base fijada al extremo posterior de una caja, en la cual está montada de forma ajustable una pieza superior compuesta de una parte central y partes de ala fijadas a ésta a modo de bisagras. La fijación de la parte central a la placa base se efectúa por medio de un tornillo de fijación y un taco de corredera que puede deslizarse en una ranura longitudinal correspondiente de la placa base y fijarse apretando el tornillo. Para el ajuste lateral de la canterera, dentro del taco de corredera están previstos agujeros roscados adicionales con tornillos prisioneros que pueden hundirse dentro de éstos. Mediante el ajuste correspondiente de los dos tornillos prisioneros se consigue un ladeo lateral de la parte central con respecto a la placa base. Sin embargo, el ajuste del ladeo lateral es relativamente complicado y tampoco puede realizarse fácilmente desde fuera sin desmontaje. También para un ajuste de inclinación adicional de la pieza superior respecto a la placa base han de ajustarse otros dos tornillos prisioneros dispuestos en el taco de corredera en su superficie de contacto con la parte central, paralelamente respecto al taladro para el tornillo de fijación. Este ajuste también conlleva un esfuerzo correspondientemente elevado.

25 La invención tiene el objetivo de proporcionar una canterera ajustable del tipo mencionado al principio, que ofrezca un ajuste más sencillo con una multitud de posibilidades de ajuste.

Este objetivo se consigue mediante una canterera ajustable con las características de la reivindicación 1.

30 Algunas variantes convenientes y formas de realización ventajosas de la invención son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

En la canterera según la invención pueden efectuarse de forma relativamente sencilla una multitud de ajustes. Mediante el ajuste de la pieza intermedia puede modificarse, por ejemplo, la altura de la canterera. La disposición de la placa de fondo en la pieza intermedia, de forma giratoria alrededor de un eje transversal, permite además un ajuste sencillo de la inclinación de la placa de fondo con respecto a la placa base. De este modo, puede ajustarse el llamado ángulo pitch de la canterera. También la placa base está montada de forma ajustable en la pieza de caja del arma de fuego portátil, por ejemplo, a través de agujeros oblongos y tornillos de sujeción correspondientes. De esta manera, la placa base puede girarse tanto dentro de un rango angular predefinido como deslizarse lateralmente. De este modo, puede ajustarse la inclinación de la canterera. Los elementos de ajuste son fáciles de manejar y muy estables, de modo que un ajuste deseado tampoco se altere fácilmente. De esta manera, es posible mantener de forma duradera un ajuste deseado. La placa de fondo comprende un tornillo de ajuste dispuesto por encima del eje transversal, cuyo extremo delantero que sobresale hacia delante se presiona, mediante al menos un muelle de compresión sujeto entre la placa de fondo y la pieza intermedia, contra una superficie de contacto de la pieza intermedia situada por encima del eje transversal. De esta forma, mediante un ajuste del tornillo de ajuste de la inclinación se consigue un ajuste muy sencillo y estable, pese a todo, de la canterera.

50 El eje transversal está dispuesto preferentemente por encima del eje central de la placa de fondo. Un movimiento oscilante de la canterera, causado por el retroceso, contrarresta el rebote del arma hacia arriba y el eje del cañón del arma de fuego portátil se mantiene mejor en el plano de destino deseado.

En una forma de realización conveniente, los elementos guía para el guiado deslizable de la pieza intermedia en la placa base se componen de un taco de corredera y una correspondiente ranura longitudinal en la placa de fondo.

55 Para alargar o reducir la canterera, la pieza final realizada preferentemente como capuchón final puede fijarse a la placa de fondo a través de una o varias arandelas distanciadoras. En otra forma de realización ventajosa, en la pieza final, las arandelas distanciadoras y la placa de fondo están previstos orificios de paso alineados con los tornillos de sujeción. De esta manera, los tornillos de sujeción son accesibles desde fuera para ajustar la canterera, incluso sin desmontar el capuchón final.

60 Más características especiales y ventajas de la invención resultan de la siguiente descripción de un ejemplo de realización preferible con la ayuda del dibujo. Muestran:

la figura 1 una canterera según la invención, en un alzado lateral;

65 la figura 2 una canterera según la invención, en una sección longitudinal;

la figura 3 la canterera representada en la figura 1 en una primera vista desarrollada y

la figura 4 la cantonera representada en la figura 1 en una segunda vista desarrollada.

La cantonera representada en las figuras 1 a 4 comprende una placa base 1 que está fijada de forma ajustable a una pieza de caja 3 trasera, que va fijada a la parte posterior de una caja trasera 2 y que, en la forma de realización representada, está realizada como placa de caja. La pieza de caja 3 configurada como placa de caja y adaptada al contorno exterior de la caja trasera 2 está fijada a la parte posterior de la caja trasera 2, mediante tronillos 4 representados en la figura 2. La pieza de caja 3 tiene orificios de paso 5 superiores e inferiores que, en el lado orientado hacia la caja trasera 2, presentan concavidades 6 ovaladas que se pueden ver en la figura 3. En las concavidades 6 ovaladas están dispuestas tuercas 7 con un contorno exterior ovalado, adaptado al contorno interior de las concavidades 6, y taladros roscados 8.

Como se puede ver especialmente en las figuras 3 y 4, la placa base 1 presenta hendiduras transversales 10 superiores e inferiores para dos tornillos de sujeción 11. Las hendiduras transversales 10 están realizadas en forma de agujeros oblongos con una concavidad 12 representada en la figura 4, situada en el lado opuesto a la pieza de caja 3. A través de las hendiduras transversales 10 y los tornillos de sujeción 11 realizados como tornillos de cabeza cilíndrica, con las tuercas 7 correspondientes, la placa base 1 va fijada de forma ajustable a la pieza de caja 3. Las hendiduras transversales 10 están dimensionadas de tal forma que, soltando los tornillos de sujeción 11, la placa base 1 pueda tanto girarse en un ángulo predefinido hacia la derecha o la izquierda, como deslizarse lateralmente en la posición vertical.

En la placa base 1, entre las hendiduras transversales 10 superior e inferior está prevista además una hendidura longitudinal 13 para un taco de corredera 15 en forma de T, provisto de taladros roscados 14. La hendidura longitudinal 13 comprende una zona de guiado inferior, también de sección transversal en forma de T, y una zona de introducción ancha, superior, que se puede ver en la figura 4, en la que puede insertarse el taco de corredera 15. En la zona de guiado inferior, el taco de corredera 15 está guiado de forma deslizable hacia arriba y abajo. En el lado posterior del taco de corredera 15, opuesto a la pieza de caja 3, va fijada una pieza intermedia 16. La pieza intermedia 16 está fijada, a través de taladros 17 y dos tornillos de sujeción 18, al lado posterior del taco de corredera 15, de tal forma que la pieza intermedia 16 pueda deslizarse, junto con el taco de corredera 15, hacia arriba o abajo dentro de la zona de guiado de la hendidura longitudinal 13, a una posición deseada soltando los dos tornillos de sujeción 18 y fijarse en la posición deseada apretando los dos tornillos de sujeción 18. La hendidura longitudinal 13 y el taco de corredera 15 correspondiente constituyen elementos guía para el guiado de la pieza intermedia 16 en la placa base 1.

A la pieza intermedia 16 está articulada una placa de fondo 19 realizada como pieza central giratoria alrededor de un pivote transversal 20. Para ello, la pieza intermedia 16 presenta, en la zona superior, un apéndice 21 que sobresale hacia atrás, con un taladro 22 de extensión transversal para el pivote transversal 20. En la placa de fondo 19 están previstos dos taladros de alojamiento 23 laterales para el pivote transversal 20. Como resulta de las figuras 3 y 4, los taladros de alojamiento 23 están dispuestos por encima del eje central 24 de la placa de fondo 19. En el lado inferior de la pieza intermedia 16 están previstos dos agujeros ciegos 25, que se ven en la figura 4, para apoyar dos muelles de compresión 26. En los dos agujeros ciegos 25 se apoya respectivamente un extremo de los dos muelles de compresión 26. Los otros extremos de los muelles de compresión 26 se apoyan en una superficie interior 27, desplazada hacia atrás, de la placa de fondo 19. La pieza intermedia 16 presenta además un talón situado por encima del taladro 22 con una superficie de contacto 28, con la que está en contacto el extremo delantero de un tornillo de ajuste 29 dispuesto en la placa de fondo 19. El tornillo de ajuste 29 realizado como espiga roscada está dispuesto en un taladro roscado 30 continuo de la placa de fondo 19. Girando el tornillo de ajuste 29 puede ajustarse la inclinación de la placa de fondo 19 con respecto a la pieza intermedia 16.

En la placa de fondo 19 están previstos también taladros de paso 31 superiores e inferiores con concavidades 32 ovaladas en el lado orientado hacia la pieza intermedia 16, que se puede ver en la figura 3. En estas concavidades 32 están insertadas a su vez tuercas 33, correspondientes a las tuercas 7, para dos tornillos de sujeción 34. A través de las tuercas 33 y los tornillos de sujeción 34, una pieza final 35, realizada aquí como capuchón final, puede fijarse a la placa de fondo. Entre la pieza final 35 y la placa de fondo 19 pueden insertarse además una o varias placas distanciadoras 36 para poder modificar la distancia de la pieza final 35 respecto a la placa de fondo 19.

Los tornillos de sujeción 11 y 18 están realizados como tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior. También el tornillo de ajuste 29 presenta un hexágono interior, de forma que es posible ajustar la cantonera con una sola llave de hexágono interior. Como se puede ver en la figura 2, tanto en la pieza final 35 realizada como capuchón final como en la placa distanciadora 36 y la placa de fondo 19 están previstos orificios de paso 37 a 41 alineados con los tornillos de sujeción 18 y el tornillo de ajuste 29. De esta manera, los tornillos de ajuste 18 y el tornillo de ajuste 29 están accesibles desde fuera.

A través de la placa base 1 y la pieza intermedia 16 con la placa de fondo 19 dispuesta de forma giratoria en ésta, pueden realizarse una multitud de ajustes de la cantonera. De esta forma, por ejemplo, soltando los tornillos 11, la placa base 1 puede girarse en el marco de un rango angular predefinido por las hendiduras transversales 10 o deslizarse lateralmente en su posición vertical. De este modo se consigue un ajuste lateral y un ajuste de la inclinación. Soltando los tornillos de sujeción 18, en cambio, la pieza intermedia 16 puede deslizarse hacia arriba y abajo. De esta manera, es posible ajustar la cantonera en altura. Girando el tornillo de ajuste 29 puede modificarse la inclinación de la placa de fondo 19 con respecto a la placa base 1 y, por tanto, ajustarse el ángulo pitch.

# REIVINDICACIONES

- 5 1. Cantonera ajustable para un arma de fuego portátil, especialmente un fusil, con una placa base (1) que puede fijarse de forma ajustable a una pieza de caja (3) del arma de fuego portátil, con una placa de fondo (19) que puede montarse de forma ajustable en la placa base y con al menos una pieza final (35) que puede fijarse a la placa de fondo (19), estando dispuesta la placa de fondo (19) en una pieza intermedia (16) que está guiada de forma deslizable en la placa base (1) a través de elementos guía (13, 15), que puede fijarse en una posición deseada mediante al menos un tornillo de sujeción (18), **caracterizada** porque la placa de fondo (19) está dispuesta en la pieza intermedia (16),  
10 siendo giratoria alrededor de un eje transversal (20), y comprende un tornillo de ajuste (29) que está dispuesto por encima del eje transversal (20), cuyo extremo delantero se presiona, por al menos un muelle de compresión (26) sujeto entre la placa de fondo (19) y la pieza intermedia (16), contra una superficie de contacto (28), situada por encima del eje transversal (20), de la pieza intermedia (16).
- 15 2. Cantonera ajustable según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el eje transversal (20) está dispuesto por encima del eje central (24) de la placa de fondo (19).
3. Cantonera ajustable según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la placa de fondo (19) comprende dos taladros de alojamiento (23) laterales para el eje transversal (20).
- 20 4. Cantonera ajustable según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque los elementos guía (13, 15) para el guiado deslizable de la pieza intermedia (16) en la placa base (1) se componen de un taco de corredera (15) y una hendidura longitudinal (13) perteneciente en la placa base (1).
- 25 5. Cantonera ajustable según la reivindicación 4, **caracterizada** porque la pieza intermedia (16) puede fijarse en una posición deseada mediante dos tornillos de sujeción (18) que pueden enroscarse en taladros roscados (14) del taco de corredera (15).
- 30 6. Cantonera ajustable según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque la placa base (1) está dispuesta en la pieza de caja (3) configurada como placa de caja, pudiendo girarse y deslizarse lateralmente a través de hendiduras transversales (10) superiores e inferiores y tornillos de sujeción (11).
7. Cantonera ajustable según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque la pieza de caja (3) está atornillada en la parte posterior de una caja trasera (2) del arma de fuego portátil.
- 35 8. Cantonera ajustable según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque la pieza final (35) es un capuchón final que puede fijarse a la placa de fondo (19).
9. Cantonera ajustable según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque la pieza final (35) puede  
40 fijarse a la placa de fondo (19) a través de una o varias arandelas distanciadoras (36).
10. Cantonera ajustable según la reivindicación 9, **caracterizada** porque en la pieza final (35), en la al menos una arandela distanciadora (36) y en la placa de fondo (19) están previstos orificios (37, 38, 39) alineados con el al menos un tornillo de sujeción (18), para poder acceder desde fuera al tornillo de sujeción (18).
- 45 11. Cantonera ajustable según la reivindicación 10, **caracterizada** porque en la pieza final (35) y en la al menos una arandela distanciadora (36) están previstos orificios alineados con el tornillo de ajuste (29) para poder acceder desde fuera al tornillo de ajuste (29).

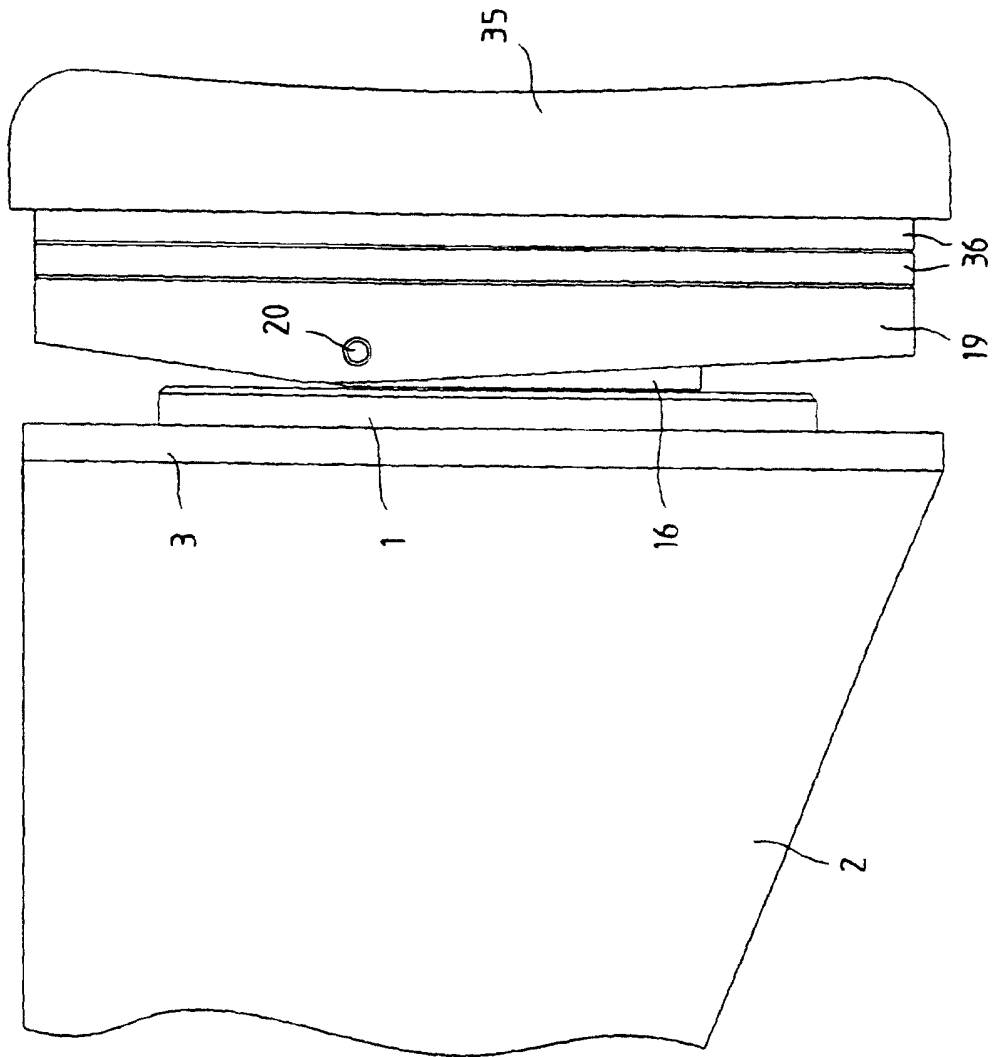


Fig. 1

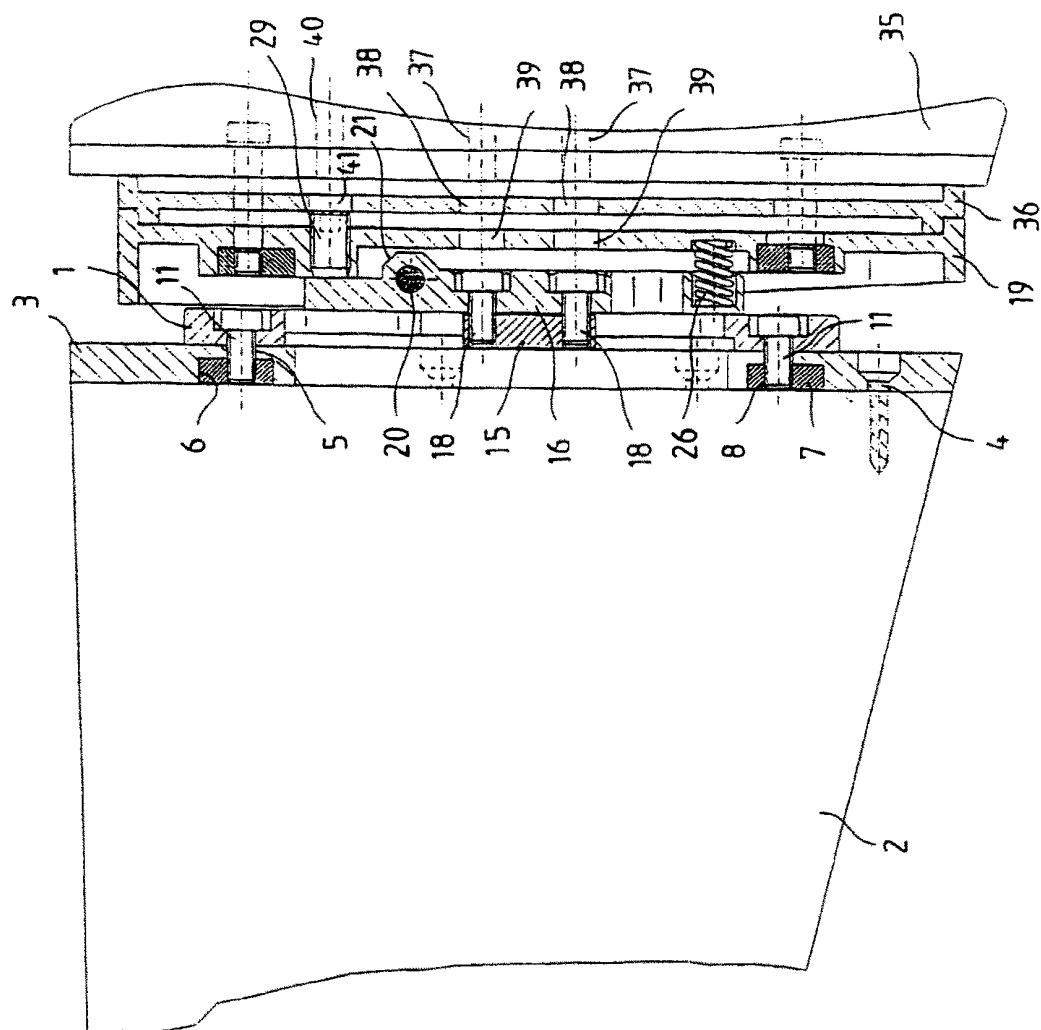


Fig. 2

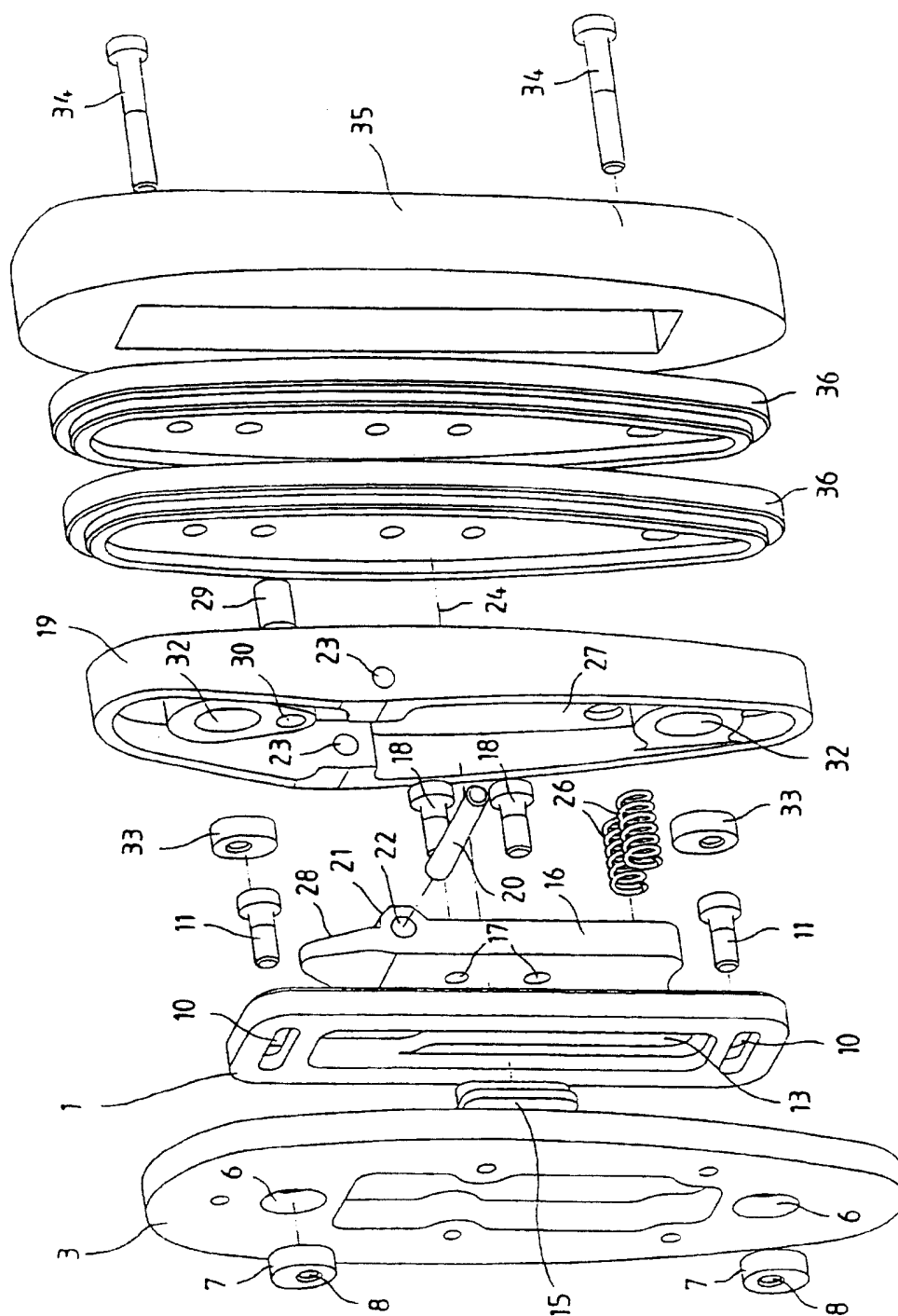


Fig. 3

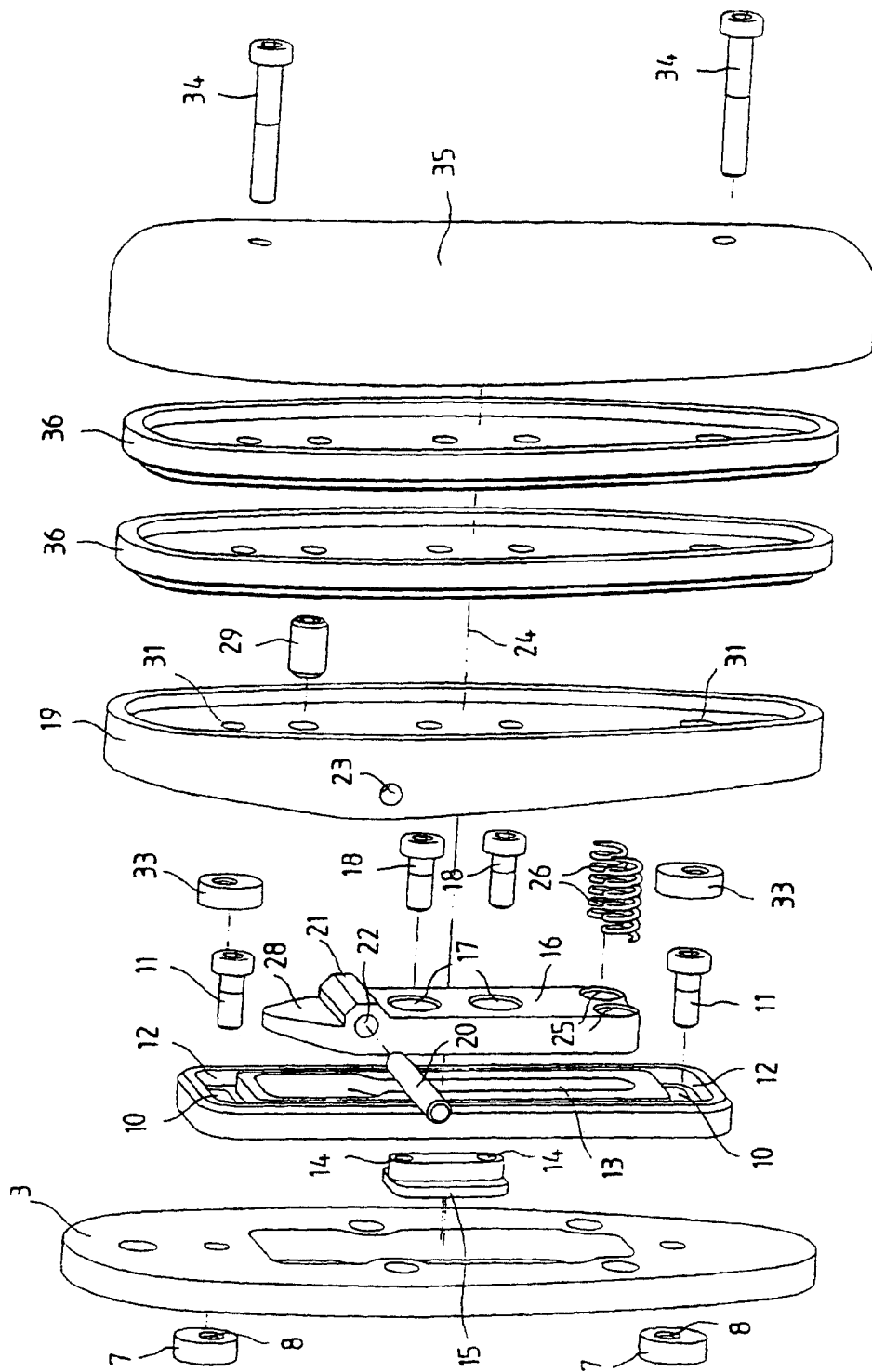


Fig. 4