

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 629**

51 Int. Cl.:  
**E04F 21/16** (2006.01)  
**B05C 17/005** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **02024762 .3**
- 96 Fecha de presentación: **06.11.2002**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1308579**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.05.2003**

54 Título: **Herramienta para el procesamiento posterior de juntas hechas en base a un sellador de elasticidad permanente, así como disposición con herramienta**

30 Prioridad:  
**06.11.2001 DE 10154442**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**24.08.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**24.08.2012**

73 Titular/es:  
**HENKEL AG & CO. KGAA  
HENKELSTRASSE 67  
40589 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:  
**Scheele, Jan-Peter y  
Fürste, Iris**

74 Agente/Representante:  
**Isern Jara, Jorge**

ES 2 386 629 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

Herramienta para el procesamiento posterior de juntas hechas en base a un sellador de elasticidad permanente, así como disposición con herramienta

5 El invento trata de una disposición con una herramienta para el procesamiento posterior de juntas hechas en base a un sellador de elasticidad permanente, aplicable desde un cartucho.

10 Se sabe que los selladores elásticos, por ejemplo, de silicona y acrílico se envasan en cartuchos. Los cartuchos tienen una forma cilíndrica y están cerrados en un extremo mediante una tapa y una pieza roscada moldeada en la tapa y mediante una boquilla de aplicación anexada al cartucho, son suministrados y vendidos en el comercio, ordenados en forma de espátula. Por lo general, los cartuchos son posteriormente colocados en varios lugares en el mercado, de modo que dependiendo de los materiales de construcción y tipo de aplicación, están disponibles selladores adecuados.

15 Además, se conocen herramientas para procesamiento posterior de selladores de juntas (véase el documento EP 0 711 887 B1) y rascadores para selladores de elasticidad permanente (véase el documento DE 198 26 535 A1), que se ofrecen comercialmente empaquetados de una manera más o menos compleja. Si el cliente compra el cartucho juntamente con una herramienta, ésta debe ser colocada en varios puntos, utilizándose varias veces para ello un valioso espacio para la venta del mismo producto. Además, no todos los clientes están dispuestos a adquirir una herramienta para un único uso de un cartucho.

Por los documentos DE 100 31 611, US 5017113, US 3559234 o DE 296 19 142, se conocen disposiciones que incluyen cartucho más herramienta.

20 El invento tiene como objetivo principal, proporcionar una herramienta para el cartucho del tipo antes mencionado que sea económico de fabricar y que se ofrezca comercialmente como una herramienta única, sin embalaje adicional en conjunto con el cartucho y la boquilla de aplicación, sin que para ello sea necesario espacio y empaque adicional, de tal modo que se pueda continuar ofreciendo los cartuchos en forma de espátula.

25 Este objetivo se consigue de acuerdo con la conformación según las características de la reivindicación 1. La herramienta según el invento está fabricada en base a un plástico flexible, y en cuanto a su superficie base, corresponde básicamente a la superficie base del cartucho, proyectada sobre un plano perpendicular al eje del cilindro, incluyendo la boquilla de aplicación anexionada, y por medio de una abertura circular en la herramienta, cuyo borde es preferentemente flexible, puede ser unida al cartucho.

30 Un objetivo adicional del presente invento consiste en diseñar una disposición con una herramienta del tipo mencionado, de tal manera que se pueda producir una oferta comercial sin embalaje adicional, incluyendo cartucho y boquilla de aplicación.

35 En una conformación favorable del invento está prevista una disposición de acuerdo con la reivindicación 2. Esta es adecuada para la unión a la rosca del cartucho, pero también puede unirse a la boquilla de aplicación atornillada al cartucho, y para el almacenamiento del cartucho en uso puede estar dispuesta junto con el cartucho para ahorrar espacio. Para ello, la abertura está realizada preferentemente en forma de rueda dentada y con el diámetro interior del flanco adaptado a la rosca y con el diámetro exterior adaptado a la boquilla de aplicación.

40 A fin de garantizar comercialmente una alineación de la herramienta que no ocupe demasiado espacio con relación al área proyectada del cartucho, incluyendo boquilla de aplicación y que la herramienta en relación con el cartucho no esté torcida, se ha pensado también en conformar una aleta dispuesta perpendicularmente al plano de la herramienta, que está acoplada a la parte cilíndrica de la boquilla de aplicación.

Otra variante de fabricación consiste en fabricar una herramienta con una lengüeta de retención adicional, dispuesta básicamente en ángulo recto a la superficie base y disponer la herramienta paralela al eje longitudinal del cartucho para posibilitar también otras formas básicas de la herramienta, preferentemente alargadas. La unión entre la herramienta y la lengüeta de retención, está afinada en sección transversal en una conformación preferente. De este

modo, se puede separar la lengüeta de retención de la herramienta sin elementos adicionales, posibilitando así fabricar la herramienta con lengüeta primeramente en forma plana y sencilla

5 La disposición de la lengüeta de retención con la rosca del cartucho se puede realizar en este caso por medio de una formación tipo ojal de la lengüeta, o mediante la abertura en forma circular o en forma de rueda dentada, dispuesta sobre la superficie base de la herramienta.

Una disposición de este tipo también se puede configurar mediante una lengüeta de retención hecha en papel, sobre la cual se sujeta la herramienta por medio de una unión adhesiva.

10 Otra variante de fabricación consiste en fabricar en una sola pieza la herramienta, la lengüeta de retención y la boquilla de aplicación, uniendo la lengüeta de retención de la herramienta con la lengüeta de retención del cartucho en el área de la rosca del cartucho y fabricando en una sola pieza mediante moldeo por inyección. En este caso, la herramienta puede estar dispuesta en paralelo al eje longitudinal del cartucho y alternativamente unida por medio de un rebaje circular en forma de rueda dentada en la superficie base, perpendicular al eje del cilindro. Además, en la disposición paralela también son posibles otras formas básicas preferentemente alargadas de la herramienta.

15 La propia herramienta debería presentar a lo largo de su circunferencia perimetral diversos contornos y geometrías, para conformar diferentes formas de junta y tener un espesor básicamente constante, dependiendo del material para lograr una rigidez suficiente manteniendo simultáneamente la misma flexibilidad.

La ejecución puede llevarse a cabo como una placa plana. En una conformación favorable de la herramienta, sólo el borde es plano y la unión del borde se lleva a cabo a través de una superficie moldeada en forma de concha, de modo que se quita el exceso de material durante el procesamiento de las juntas.

20 La conformación de todos los cantos y formas de la herramienta es opcional dentro del contexto de la idea sobre la que se basa el invento. Respecto a la superficie base proyectada del cartucho, incluyendo la boquilla de aplicación, una disposición preferente de la forma básica de la herramienta se compone básicamente de cuatro bordes rectos contiguos de diferente longitud, conformando dos cantos un ángulo recto y los ángulos resultantes restantes están redondeados con arcos circulares grandes y pequeños, estando previstos en el área de las secciones adicionales rectas, rebajes circulares adicionales para permitir posibles diferentes formas de juntas.

25 Por otra parte, se ha pensado en representar las posibles formas de juntas en la herramienta por medio de formas impresas, estriadas, o estampadas en la herramienta, ilustrando de este modo de manera sencilla para el usuario, las diferentes posibilidades.

En los dibujos se representan esquemáticamente ejemplos de fabricación del invento. Se muestran en la:

30 figura 1, una herramienta y un segmento de un cartucho con una boquilla de aplicación con lengüeta de retención en una representación esquemática,

figura 2, la herramienta mostrada en la figura 1 en posición de almacenamiento y eliminación,

figura 3, una variante alternativa de la herramienta con lengüeta de retención moldeada y un segmento de un cartucho con una boquilla de aplicación anexionada en representación en perspectiva,

35 figura 4, otro modelo de fabricación de la herramienta según el cual, la herramienta y la lengüeta de retención están fabricadas en una sola pieza,

figura 5, una vista sobre la herramienta en la figura 1,

figura 6, una sección transversal a lo largo de la línea AA en la figura 5 y

40 figura 7, una representación de otro modelo de fabricación, en el cual la boquilla de aplicación está moldeada con el borde de su anillo de apoyo directamente en el borde de la herramienta.

- La Figura 1 muestra la herramienta (1) con un cartucho cilíndrico (2) con tapa (8) y con una rosca (3) moldeada en la tapa (8) y una boquilla de aplicación (4) anexionada a la rosca (3) del cartucho (2). La disposición de la herramienta (1) tiene lugar en la rosca (3) y se encuentra de preferencia perpendicularmente al eje longitudinal (5) del cartucho (2). La superficie base total (6) de la herramienta (1) definida por el borde periférico (7), corresponde básicamente a una línea de contorno plano (9) del cartucho (2) y boquilla de aplicación (4) proyectada en un plano.
- Sobre la superficie base (6) se encuentra un rebaje (10) en forma de rueda dentada, que garantiza la unión en arrastre de forma con la rosca (3). La sección (10) está posicionada en la superficie base (6) de tal modo que el borde periférico (7) es congruente con la línea de contorno (9). Para fijar la posición de la herramienta (1) con su borde (7) respecto a la boquilla de aplicación (4) está dispuesta en la superficie base (6), una aleta (11) situada perpendicularmente a la superficie base (6). La Longitud de la aleta (11) está seleccionada de tal manera que se acopla a la pieza roscada cilíndrica (14) de la boquilla de aplicación (4). Por medio de la fijación a través de la aleta (11) respecto a la boquilla de aplicación, sigue siendo posible una paletización del cartucho (2) en el ámbito comercial.
- En la figura 2, se puede apreciar la disposición de la herramienta (1) con boquilla de aplicación atornillada (4). En este caso, la herramienta (1) es empujada por medio del rebaje (10) en forma de rueda dentada sobre la pieza cónica (13) o cilíndrica o pieza roscada (14) de la boquilla de aplicación (4). De este modo, se posibilita un almacenamiento y eliminación de la herramienta juntamente con el cartucho (2) de manera sencilla.
- La figura 3 muestra un modelo de fabricación en el que está moldeada adicionalmente una lengüeta de retención (15) sobre la herramienta (1). La lengüeta (15) en su extremo también está provista de un rebaje (16) en forma de rueda dentada, por medio del cual la herramienta está unida en arrastre de forma a la rosca (3) del cartucho (2). También es concebible una ejecución del extremo de la lengüeta de retención (15) con forma de ojal. La alineación de la superficie base de la herramienta (6) se lleva a cabo preferentemente en paralelo al eje del cilindro (5) del cartucho (2).
- La unión (17) de la lengüeta de retención (15) con la herramienta (1) está afinada transversalmente, de modo que el punto de unión (17) es flexible y la herramienta se fabrica inicialmente en forma plana, pudiendo separarse sin medios auxiliares para su utilización.
- Además, la herramienta (1) en el área de la unión (17) con la lengüeta de retención (15) está entallada (18), de manera que se garantiza una distancia entre el punto de unión (17) y un posible borde de procesamiento (20).
- En el modelo de fabricación en la figura 4, la lengüeta de retención (15) de la herramienta (1) en el área del rebaje (16) en forma de rueda dentada está unida a la lengüeta de retención (12) de la boquilla de aplicación (4). De este modo, herramienta (1) y boquilla de aplicación (4) están conformadas en una sola pieza y unidas en arrastre de forma a la rosca (3) del cartucho (2).
- Desde el punto de vista sobre la herramienta en la figura 5, se puede apreciar un diseño favorable de la herramienta (1). El borde periférico (7) consta de cuatro bordes rectos contiguos (20, 22, 23, 24), conformando dos bordes (23, 24) un ángulo recto. Tres bordes (24, 20, 22) conforman un ángulo menor de 90° y dos bordes (22, 23) conforman un ángulo mayor de 90°. Las transiciones de los bordes (22, 20, 24) que conforman un ángulo agudo, están redondeadas, estando el tamaño de los redondeos (25, 26) seleccionado de manera diferente.
- Además, uno de los bordes rectos (24) está provisto de un rebaje (27) semi-circular (27), de modo que también son posibles juntas con relieve.
- Otro borde recto (20) está provisto de un rebaje (28) dispuesto en ángulo recto uno respecto al otro y redondeado en la transición del ángulo.
- Después del rebaje (28) se debe disponer preferentemente la unión (17) entre la lengüeta de retención (15) y la entalladura (18) de los modelos de fabricación representados en las figuras 3 y 4.

Por medio de los símbolos (32, 33, 34, 35, 36, 37) se representan las posibles formas de juntas aplicadas en la herramienta (1) de forma impresa, en relieve o estampada, ilustradas de este modo de manera sencilla para el usuario.

5 Desde la vista en sección transversal en la figura 6 se aprecia que la herramienta (1) está compuesta básicamente de un espesor dependiente del material (29).

A lo largo del borde periférico (7), la herramienta (1) está ejecutada primeramente de forma plana (31). La unión del borde periférico se lleva a cabo por medio de una superficie (32) conformada en forma de concha, de modo que durante el procesamiento de las juntas se pueda quitar fácilmente el material excedente.

10 La figura 7 muestra una representación esquemática de otro modelo de fabricación. En este caso, la boquilla de aplicación (4) está moldeada con el borde de su anillo de base directamente sobre el borde (7) de la herramienta (1). De este modo, se respalda una producción simplificada de la tecnología de moldeo por inyección, pudiendo conseguirse un ahorro de material. Además, se respalda también una conformación más compacta del dispositivo en general.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Disposición que comprende un cartucho (2) y una herramienta (1) para el procesamiento posterior de juntas hechas de sellante de elasticidad permanente, así como una boquilla de aplicación (4) anexionada, presentando el cartucho (2) una forma cilíndrica y estando cerrado en un extremo mediante una tapa (8) y una pieza roscada (3) moldeada en la tapa (8) y disponiendo la herramienta (1) de un rebaje (10) a través del cual se puede unir en arrastre de forma, la herramienta (1) a la rosca (3) del cartucho (2).
- 10 2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque la herramienta (1) puede insertarse de forma simultánea en el boquilla de aplicación (4) del cartucho (2), estando el rebaje (10) practicado en forma de rueda dentada y pudiendo ser unido en arrastre de forma a una parte cónica (13) o a una pieza cilíndrica roscada (14) de la boquilla de aplicación (4).
- 15 3. Disposición según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque la herramienta (1) está provista simultáneamente de una lengüeta de retención (15) moldeada en la herramienta (1), estando dispuesta básicamente en ángulo recto a la herramienta (1), comprendiendo además, el rebaje (10) y pudiendo unirse a la rosca (3).paralelamente al eje longitudinal del cilindro (5) del cartucho (2).
- 20 4. Disposición según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la lengüeta de retención (15) está conformada preferentemente de papel y estando la herramienta (1) unida a la lengüeta de retención (15) mediante un procedimiento de adhesión.
- 25 5. Disposición según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la herramienta (1) puede unirse a la boquilla de aplicación (4) por medio de la lengüeta de retención (15) moldeada y por lo tanto está fabricada en una sola pieza y puede unirse en arrastre de forma a la rosca (3) del cartucho (2).
- 30 6. Disposición según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la herramienta (1), incluyendo la lengüeta de retención (15) moldeada, es fabricada de forma plana y la unión (7) entre la herramienta (1) y la lengüeta de retención (15) está afinada en sección transversal, de tal manera que la herramienta es llevada a su posición final por medio de una sencilla operación de plegado, pudiendo ser arrancada en la zona de la unión (17) afinada.
- 35 7. Disposición según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la boquilla de aplicación (4) está moldeada directamente en el borde (7) de la herramienta (1).
- 40 8. Disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la superficie base (6) de la herramienta (1) corresponde básicamente a la superficie base (9) del cartucho (2) proyectada sobre un plano, incluyendo la boquilla de aplicación (4) anexada, y pudiendo ser unida en arrastre de forma a la rosca (3) del cartucho (2) por medio de un rebaje (10) posicionado respecto a la superficie base (6).
9. Disposición según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la herramienta (1) en su forma básica se compone básicamente de cuatro bordes rectos (20, 22, 23, 24) contiguos de longitud variable, conformando dos bordes (23, 24) un ángulo recto y tres bordes (20, 22, 24) conforman un ángulo agudo y de nuevo dos bordes (22, 23) conforman un ángulo mayor de 90 °.
10. Disposición según la reivindicación 10, caracterizada porque dos bordes (22, 20) y dos bordes (20, 24) de la herramienta (1) están redondeados por medio de arcos circulares de diferente tamaño.
11. Disposición según la reivindicación 10 ó 11, caracterizada porque en el área de uno de los bordes rectos (24) de la herramienta (1) está practicado un rebaje (27) adicional en forma de arco circular y en uno los otros bordes rectos (20) está dispuesto otro rebaje (28) redondeado, que se extiende en ángulo recto.
12. Disposición según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque sólo un borde circunferencial (7) de la herramienta (1) es plano, y la unión está conformada como una superficie moldeada en forma de cuenco (32).

13. Disposición según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la superficie base (6) de la herramienta (1) en el área de la unión (17) de la lengüeta de retención (15) está rebajada y el punto de unión (17) no se proyecta más allá del borde perimetral (7) de la herramienta (1).

5 14. Disposición según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las diversas formas de juntas están aplicadas en la herramienta (1) a través de símbolos impresos, estriados, estampados, o en relieve (32, 33, 34, 35, 36, 37).

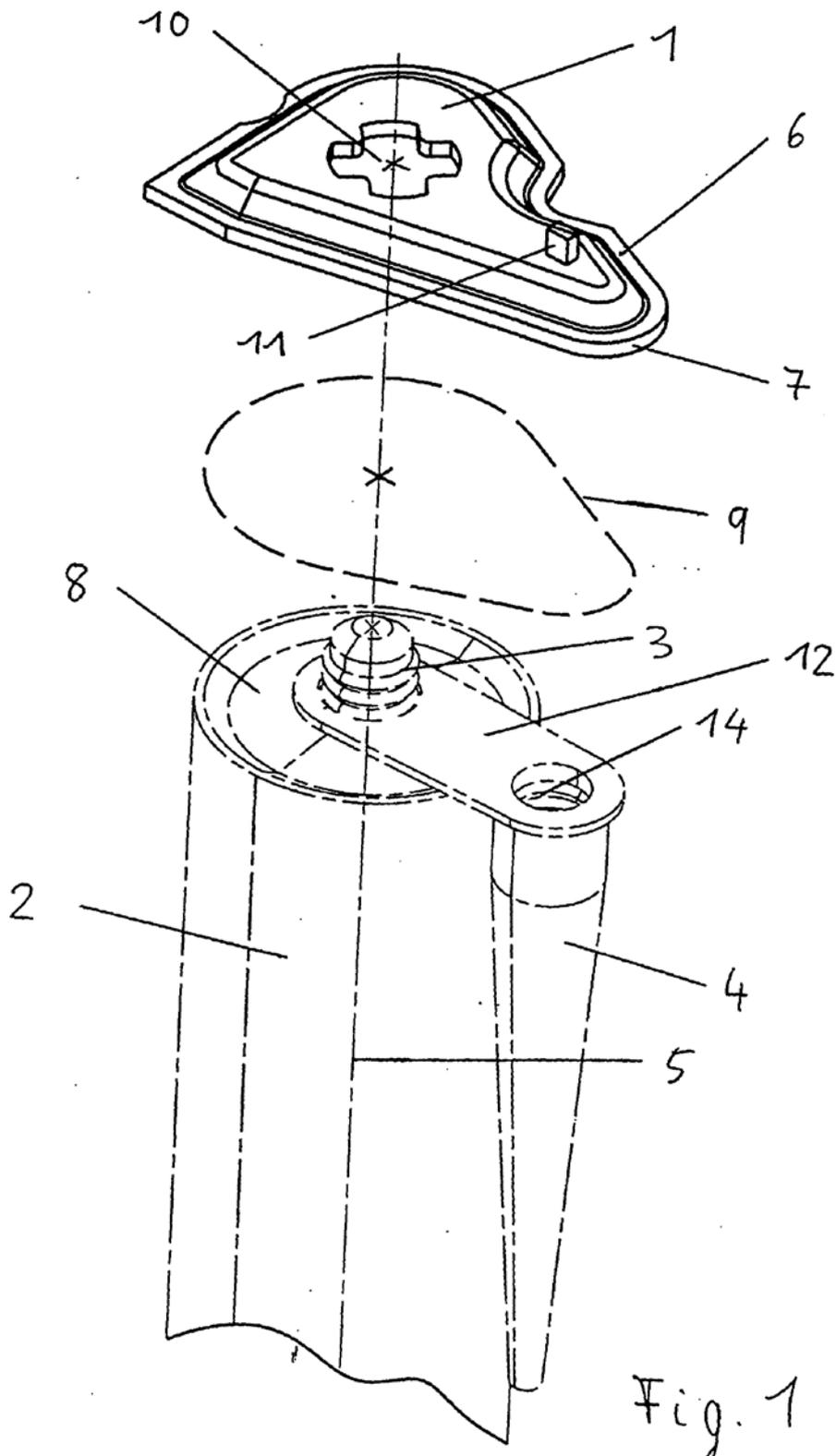


Fig. 1

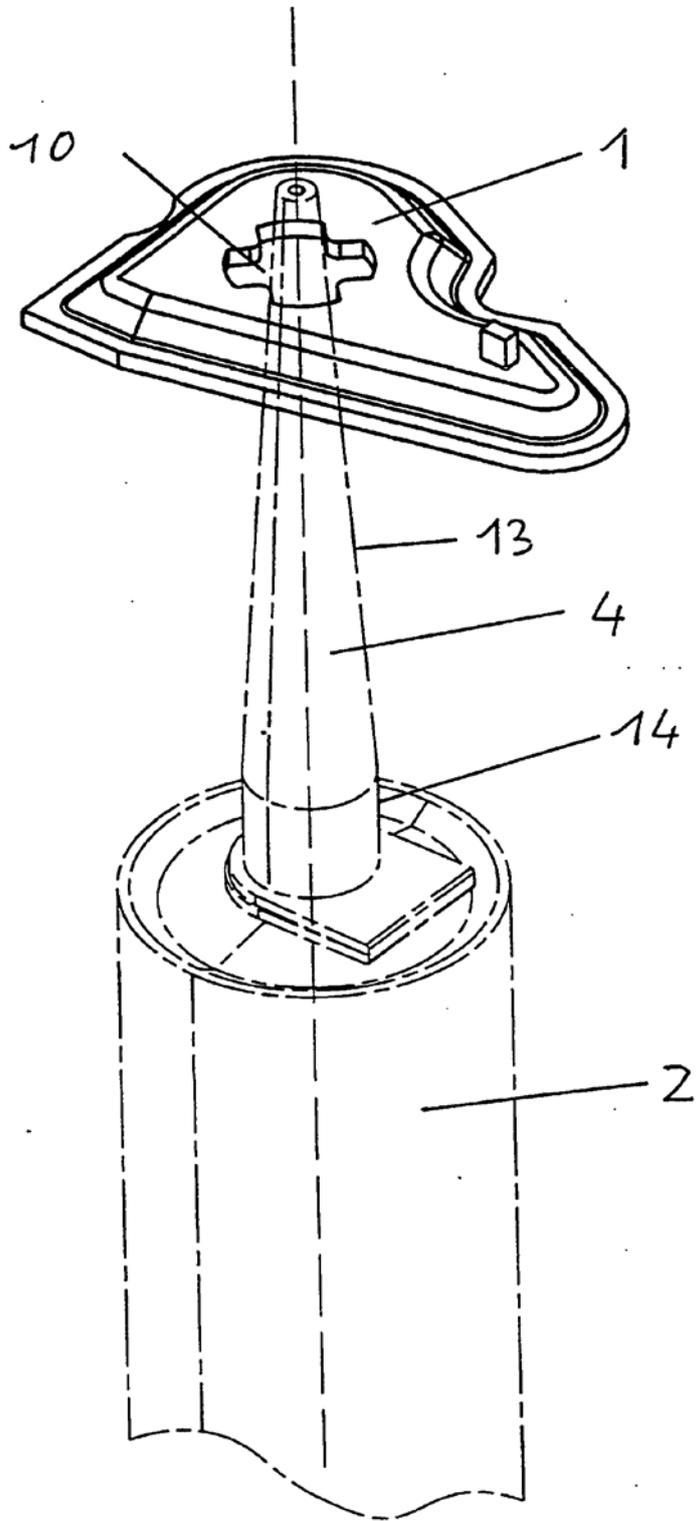


Fig. 2

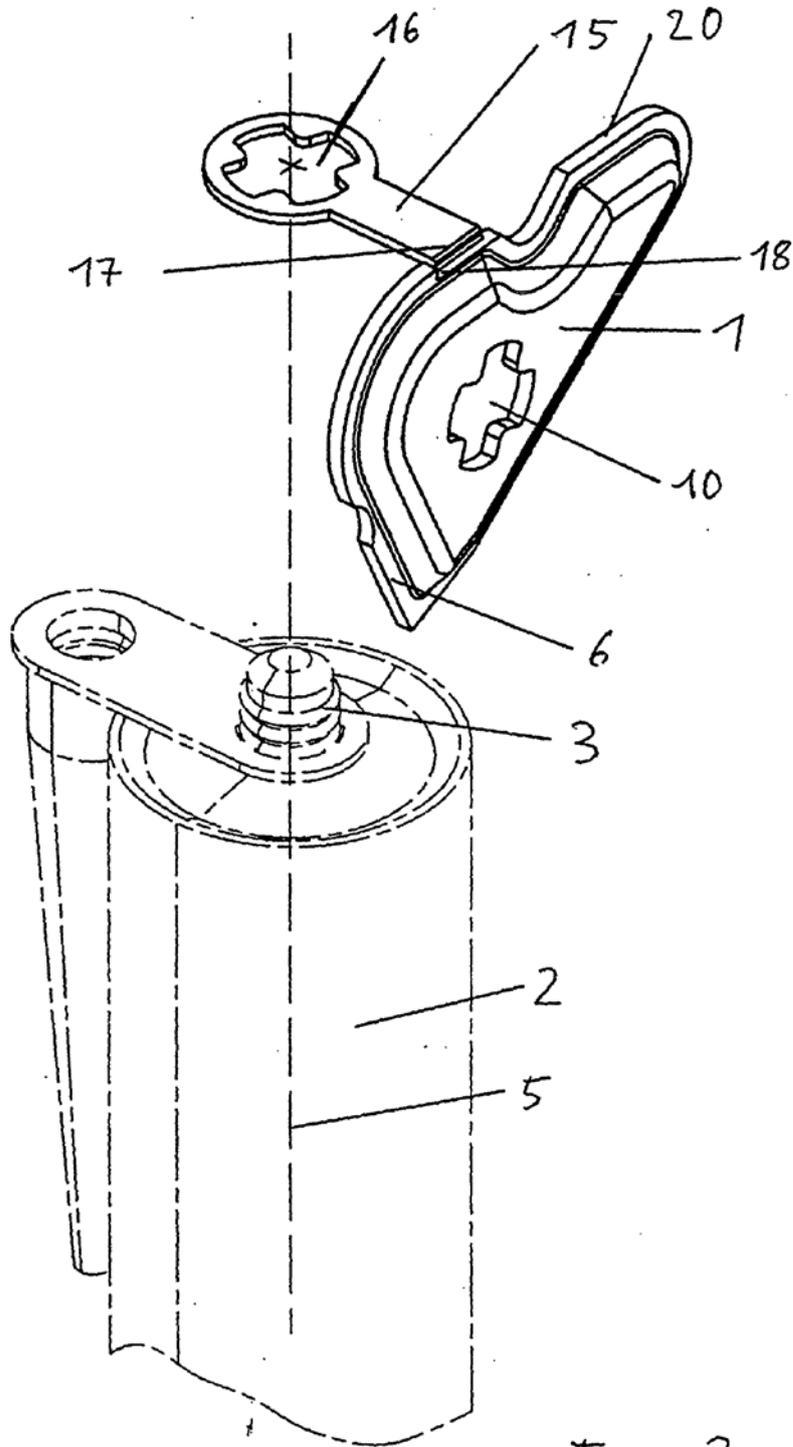


Fig. 3

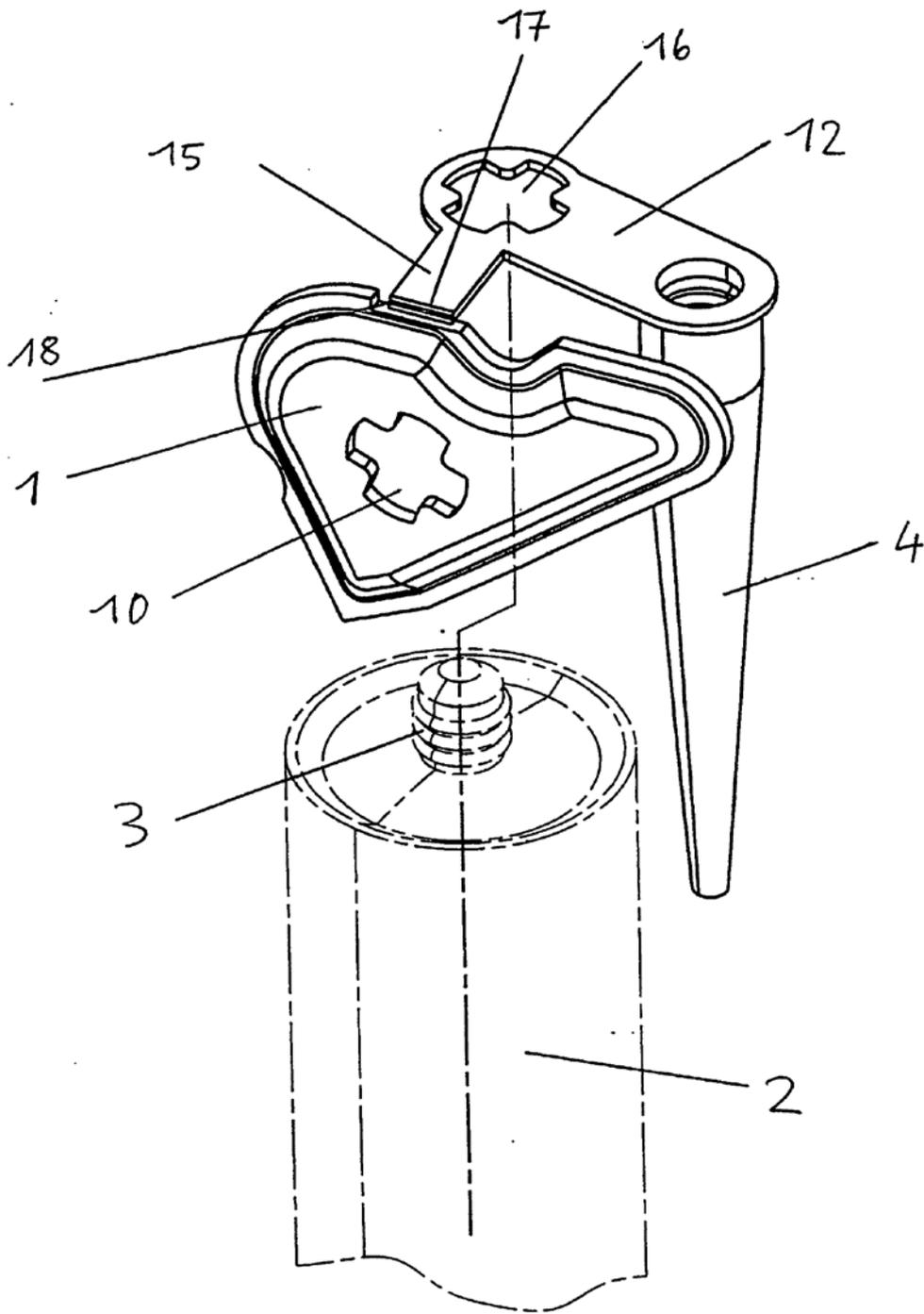


Fig. 4

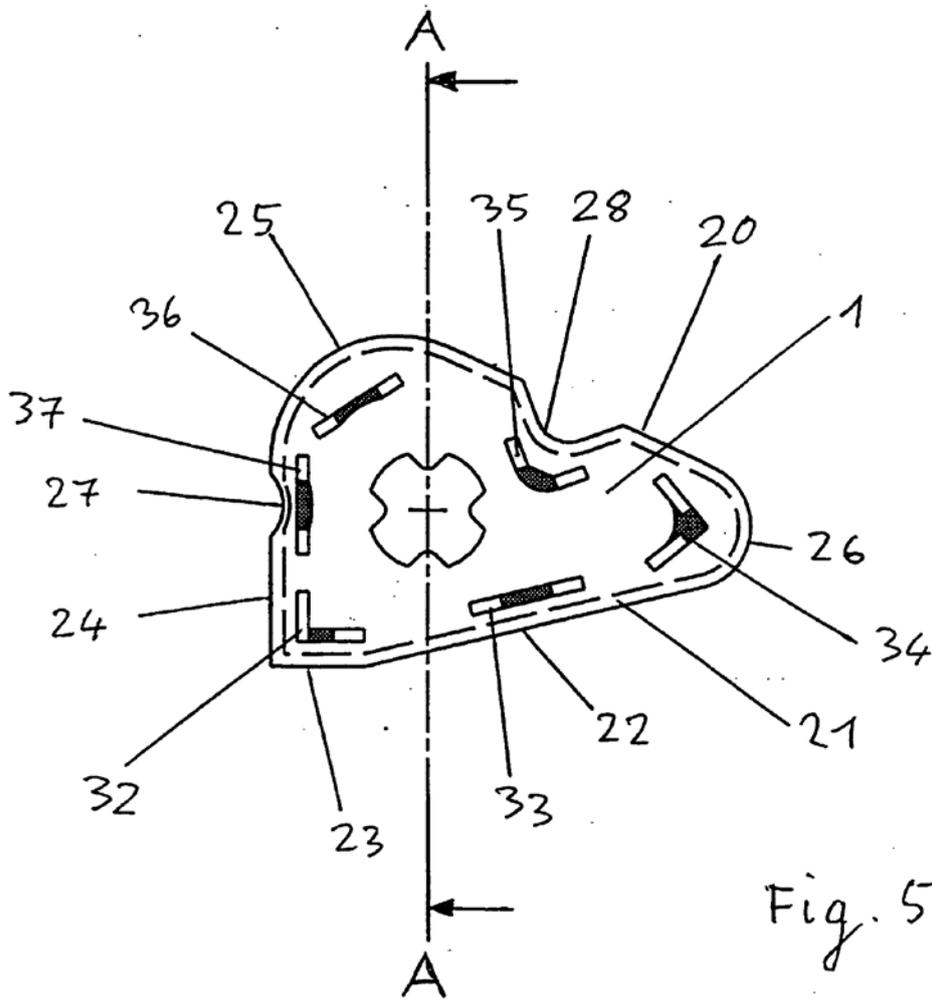


Fig. 5

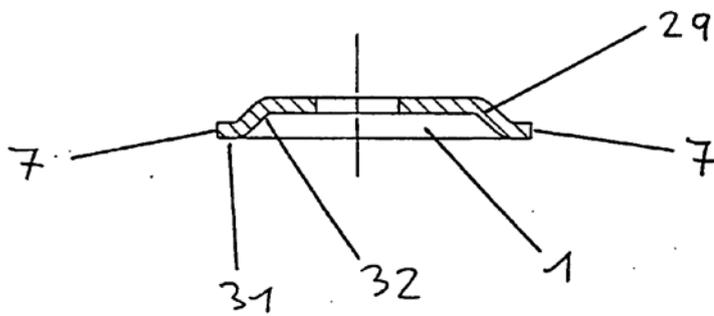


Fig. 6

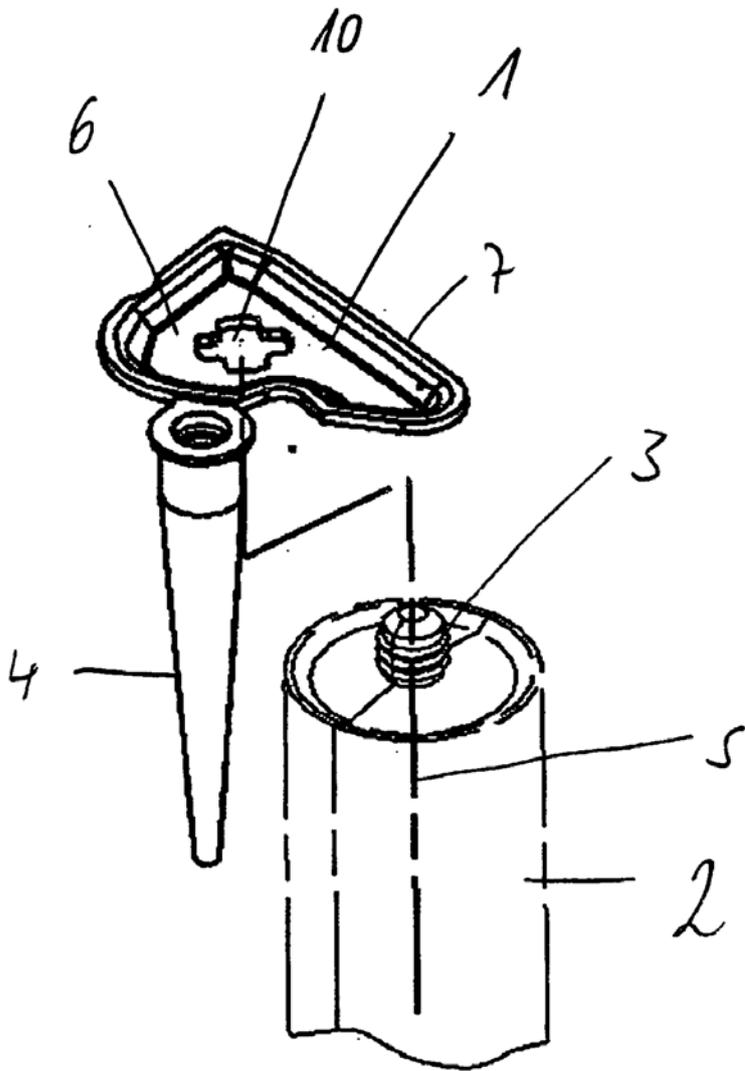


Fig. 7