

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 930 137**

51 Int. Cl.:

**A47B 91/02**

(2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.09.2019 PCT/IB2019/057797**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.03.2020 WO20058831**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.09.2019 E 19783698 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2022 EP 3852580**

54 Título: **Pata telescópica para muebles y/o artículos de mobiliario con montaje simplificado y sistema que usa dicha pata**

30 Prioridad:

**19.09.2018 IT 201800008723**

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

**07.12.2022**

73 Titular/es:

**LEONARDO S.R.L. (100.0%)  
Via Leopardi 8  
22060 Figino Serenza (CO), IT**

72 Inventor/es:

**CATTANEO, CARLO**

74 Agente/Representante:

**ARIAS SANZ, Juan**

ES 2 930 137 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

Pata telescópica para muebles y/o artículos de mobiliario con montaje simplificado y sistema que usa dicha pata

La presente invención se refiere a una pata telescópica para muebles y/o artículos de mobiliario con montaje simplificado y a un sistema que usa este tipo de pata. Ejemplos de patas telescópicas se dan a conocer en los documentos EP1698253A1, EP0393473A1, WO2005/115199A1 y GB02372A.

En el campo de las patas ajustables para muebles y artículos de mobiliario similares, puede proporcionarse una amplia variedad de patas. De hecho, el vendedor usa las patas telescópicas ajustables instalados directamente en el mueble, pero también se adoptan patas que el cliente o usuario final del mueble puede instalar y ajustar, por ejemplo, que el cliente final también puede montar como el mueble.

Además de los muebles dotados de sus accesorios, tales como las patas, montados directamente por personal especializado del fabricante, también existen de hecho muebles destinados a montarse completamente por el cliente. En este caso, además de los componentes estructurales del mueble, también pueden suministrarse accesorios con sus partes desmontadas, que el cliente ha de componer. Todo ello con el fin de minimizar los costes finales del producto, eliminando los costes de montaje de estos accesorios.

De hecho, existe una cuota de mercado de fabricantes de muebles que venden muebles en kits desmontados con bolsas adheridas que contienen todos los accesorios de montaje necesarios, delegando el montaje de los muebles al usuario final. Como ya se ha mencionado, de esta manera es posible mantener los costes al mínimo y, en consecuencia, aplicar precios de venta de muebles mucho más ventajosos.

Inmediatamente es evidente que en estos casos el bajo costo de los accesorios de montaje que acompañan al mueble y la facilidad de montaje y uso del mismo por parte del consumidor también desempeñan un papel fundamental.

El objetivo general de la presente invención es proporcionar una pata telescópica para muebles y/o artículos de mobiliario con un montaje simplificado y un sistema que usa este tipo de pata que pueda resolver los inconvenientes mencionados anteriormente de la técnica conocida de una manera extremadamente sencilla, económica y particularmente funcional.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una pata telescópica ajustable extremadamente simplificada y rápida, dentro del alcance del comprador y usuario directos del mueble.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una pata telescópica ajustable que pueda producirse en grandes cantidades a bajo coste y que pueda montarse sin la ayuda de herramientas particulares.

Aún otro objetivo de la presente invención es identificar un sistema que use una pata telescópica ajustable de este tipo a un coste reducido y también como sistema que pueda instalarse por el consumidor final.

Los objetivos mencionados anteriormente se logran mediante una pata con ajuste frontal y con montaje simplificado y un sistema que usa una pata de este tipo producida según la reivindicación independiente 1 y las siguientes reivindicaciones subordinadas.

Las características estructurales y funcionales de la presente invención y sus ventajas con respecto a la técnica conocida parecerán incluso más evidentes a partir de la siguiente descripción, con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, que muestran un ejemplo de realización de la misma invención. En los dibujos:

- la figura 1 es una vista en perspectiva desde abajo que muestra una parte de un mueble al que puede aplicarse una pata según la invención;

- la figura 2 es una vista en perspectiva que ilustra una primera realización de una pata con sus partes en despiece ordenado producida según la invención;

- las figuras 3 y 4 son una vista en perspectiva desde abajo y una vista lateral en alzado, parcialmente en sección, de un cuerpo de la pata según la figura 2;

- la figura 5 es una vista en perspectiva de una parte de piñón de la pata de la figura 2;

- la figura 6 es una vista en sección en alzado de la pata de la figura 2 cuando está asociada con una conexión para un panel de un mueble que va a ajustarse mediante una herramienta tal como un destornillador;

- la figura 7 es un detalle en sección ampliado que muestra una etapa de montaje en el cuerpo de la pata de una parte de piñón de la pata de la figura 2;

- la figura 8 muestra el mismo detalle en sección ampliado de la figura 7 en una etapa posterior en la que se insertan un tornillo y una placa de base atornillados previamente entre sí;

- la figura 9 muestra el mismo detalle en sección ampliado de la figura 7 en una etapa posterior todavía adicional en la que la pata dispuesta como en la figura 7 se inserta en una conexión para poder disponerla solidaria con un panel de un mueble, tal como una parte inferior;
  - 5 - la figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra una segunda realización de una pata con un modo diferente de posicionamiento del piñón en el cuerpo de la pata, también con sus partes en despiece ordenado, producida según la invención;
  - la figura 11 es una vista en sección en alzado de la pata de la figura 10 cuando está asociada con una conexión para un panel de un mueble que va a ajustarse mediante una herramienta tal como un destornillador y la figura 11a muestra un detalle ampliado de la figura 11;
  - 10 - la figura 12 es una vista en perspectiva que ilustra una tercera realización de una pata con otro modo diferente de posicionamiento del piñón en el cuerpo de la pata, con sus partes en despiece ordenado, producida según la invención;
  - la figura 13 es una vista en sección en alzado de la pata de la figura 12 cuando está asociada con una conexión para un panel de un mueble que va a ajustarse mediante una herramienta tal como un destornillador y la figura 13a muestra un detalle ampliado de la figura 13;
  - 15 - la figura 14 es una vista en perspectiva que ilustra una cuarta realización de una pata todavía con otro modo diferente de posicionamiento del piñón en el cuerpo de la pata, con sus partes en despiece ordenado, producida según la invención;
  - la figura 15 es una vista en perspectiva desde abajo de un cuerpo de la pata según la figura 14;
  - 20 - la figura 16 una vista en sección en alzado de la pata de la figura 14 cuando está asociada con una conexión para un panel de un mueble que va a ajustarse mediante una herramienta tal como un destornillador;
  - la figura 17 es una vista en perspectiva que muestra partes de dos patas dispuestas dentro de una bolsa listas para montarse y ensamblarse bajo una parte inferior de un mueble;
  - la figura 18 es una vista en perspectiva que ilustra una realización adicional de una pata con sus partes en despiece ordenado, producida según la invención;
  - 25 - la figura 19 es una vista en perspectiva desde abajo de un cuerpo de la pata según la figura 18;
  - la figura 20 es una vista en perspectiva que ilustra una realización adicional de una pata con una conexión integrada con sus partes en despiece ordenado, producida según la invención;
  - la figura 21 es una vista en perspectiva desde abajo de un cuerpo de la pata según la figura 20;
  - 30 - la figura 22 una vista en sección en alzado de la pata de la figura 20 montada y en posición que va a ajustarse mediante una herramienta tal como un destornillador;
  - la figura 23 es una vista en perspectiva, parcialmente en sección, que ilustra aún otra realización de una pata con una conexión integrada con sus partes en despiece ordenado, producida según la invención;
  - la figura 24 es una vista en perspectiva de la pata según la figura 23 cuando está montada y parcialmente en sección;
  - 35 - las figuras 25 y 26 son dos vistas laterales en alzado que ilustran aún una realización adicional de una pata, con una conexión integrada, producida según la invención, rotadas 90° entre sí;
  - las figuras 27 y 28 son dos vistas en planta desde abajo y desde arriba de la pata de las figuras 25 y 26;
  - la figura 29 es una vista en sección en alzado de la pata de la figura 25 según la línea XXIX-XXIX;
  - 40 - la figura 30 es una vista en sección en alzado de la pata de la figura 26 según la línea XXX-XXX.
- Con referencia a la figura 1, se muestra al menos parcialmente un mueble M, que comprende un saliente 11 asociado con una parte inferior 12. La parte inferior 12 tiene habitualmente dos patas delanteras 13 y dos patas traseras 14 aplicadas a ella (sólo se muestra un par de estas). Alternativamente o incluso simultáneamente, las patas de la presente invención también se fijan al saliente 11.
- 45 En el ejemplo, las patas delanteras 13 son del tipo con ajuste manual mediante la rotación de una pata de soporte 15 con respecto a un cuerpo de conexión 16 formado solidario bajo una superficie inferior 17 de la parte inferior 12 del mueble M.
- Las patas traseras 14 pueden ajustarse en la parte delantera del mueble M desde debajo de la parte inferior 12, por

ejemplo con una punta de una herramienta 18. La punta de la herramienta 18 se hace pasar, por ejemplo, dentro de un orificio 19 atravesando el cuerpo de conexión 16 de la pata delantera 13.

Las siguientes figuras muestran en detalle, en un primer ejemplo, la posible conformación de la pata trasera 14 de la invención y su simplicidad estructural, montaje y accionamiento.

- 5 En particular, tal como ya se ha indicado, las figuras 2 a 6 muestran una primera realización de una pata telescópica trasera para muebles y/o artículos de mobiliario con ajuste frontal producida según la invención.

La pata telescópica trasera 14 comprende un cuerpo hueco sustancialmente cilíndrico de la pata 20, que aloja una pata de soporte 21 en su interior. En este ejemplo, la pata de soporte 21 tiene un extremo inferior agrandado con un disco de soporte 22 desde el que se extiende una porción cilíndrica hueca 23.

- 10 La porción cilíndrica 23 es libre de deslizarse dentro de este cuerpo de la pata 20 llevando una serie de ranuras externas 24 sobre las que alojan una serie de ranuras internas complementarias 25, estando estas últimas formadas internamente en el cuerpo hueco sustancialmente cilíndrico de la pata 20, en una parte inferior en una de sus aberturas, indicado como un todo mediante 54. Tal como puede observarse más adelante en general, se hace que la pata de soporte 21 se deslice telescópicamente en una posición de descenso o de elevación con respecto al cuerpo de la pata 20 por medio de un mecanismo de control interno o mecanismo de control interno o mecanismo cinemático con respecto a esta abertura 54 del cuerpo de la pata 20.

- En el ejemplo, la porción cilíndrica hueca 23 de la pata de soporte 21 proporciona una rosca interna 26 adecuada para recibir en acoplamiento una rosca externa 27 proporcionada en un cuerpo cilíndrico interior 28. En una vista simplificada de toda la pata telescópica, el cuerpo cilíndrico interior 28 puede considerarse parte de la pata de soporte 21.

- 20 De este modo, se forma un acoplamiento del tipo tornillo y tuerca que crea un mecanismo interno o mecanismo cinemático.

- El cuerpo cilíndrico interno 28 en uno de sus extremos libres superiores proporciona una corona dentada cónica 29 que es adecuada para acoplarse con unos dientes biselados complementarios 30 de un piñón 31 dispuesto en rotación libre en el cuerpo de la pata 20. De este modo, se forma un engranaje biselado de transmisión, por ejemplo a 90°, para controlar la rotación del cuerpo cilíndrico 28 dentro de la porción cilíndrica hueca 23 de la pata de soporte 21.

- Por tanto, puede observarse que el mecanismo de control interno o mecanismo cinemático mencionado anteriormente se acciona por medio de un engranaje biselado de transmisión 29, 30, 31 para controlar la rotación del cuerpo cilíndrico 28.

- Cabe señalar que la presencia de las ranuras externas 24 de la porción cilíndrica hueca 23 de la pata de soporte 21 en enganche con las ranuras complementarias internas 25 formadas dentro del cuerpo de la pata 20 permite que la pata de soporte 21 se deslice con respecto al cuerpo de la pata 20, impidiendo simultáneamente la rotación mutua. De este modo, es posible elevar o hacer descender la pata de soporte 21 con respecto al cuerpo de la pata 20 y con respecto a un plano de soporte subyacente P según la flecha F, actuando sobre el engranaje biselado compuesto por la corona dentada biselada 29 – dientes biselados 30 del piñón 31.

- El piñón 31 del engranaje biselado se hace rotar por medio de una punta de una herramienta 18 introducida en un asiento 32 contenido en un ensanchamiento formado en el mismo. El asiento 32 es adecuado para recibir la punta de una herramienta para accionar el engranaje biselado. Además, el piñón 31 proporciona un extremo cilíndrico 33 que se inserta en un orificio 34 dispuesto en una parte superior del cuerpo de la pata 20. Este orificio 34 se identifica por medio de una porción tubular dispuesta específicamente en la parte superior del cuerpo de la pata 20.

- El orificio 34 tiene un eje X perpendicular a un eje Y del cuerpo de la pata 20 y está alineado con un alojamiento 35 o abertura hacia el exterior. De hecho, el alojamiento 35 está formado lateralmente hacia fuera como una abertura en el cuerpo de la pata 20, en una dirección paralela al eje X, y contiene el mismo piñón 31 en rotación libre.

- 45 El cuerpo de la pata 20 con su pata de soporte 21 relativa y el cuerpo cilíndrico interno 28 montados en ella y formando, en el ejemplo, la pata trasera 14, están dispuestos dentro de un alojamiento 36 de un cuerpo de conexión 116 de la pata trasera 14. Para una restricción recíproca apropiada, pueden proporcionarse ranuras de enganche 37 tanto en la parte exterior de la parte superior del cuerpo de la pata 20 y dentro del alojamiento 36 del cuerpo de conexión 116. De este modo se obtiene una alineación de un orificio 119, formado en la conexión 116 al asiento 32 para la punta de una herramienta 18 proporcionada en el piñón 31.

- También debe observarse que tanto el cuerpo de conexión 16 de la pata delantera 13 como el cuerpo de conexión 116 de la pata trasera 14 pueden fijarse por debajo de la superficie inferior 17 de la parte inferior 12 del mueble M por medio de elementos de fijación 37, tales como espigas u obturadores de enganche a presión o tornillos de cualquier tipo adecuado.

Las figuras 7 a 9 muestran etapas sucesivas mediante las cuales se acoplan y se montan las partes de la pata trasera 14 descritas anteriormente en el primer ejemplo.

La figura 7, por medio de un detalle en sección ampliado, muestra una etapa de montaje en la que el piñón 31 se inserta en el cuerpo 20 del pasador 14, que tiene los dientes biselados 30 que forman parte del engranaje biselado junto con la corona dentada biselada 29.

Dicha figura 7 muestra un primer modo de posicionamiento del piñón 31 dispuesto en rotación libre en el cuerpo de la pata 20.

Para este fin, el extremo cilíndrico 33 del piñón 31 se inserta en el orificio 34 proporcionado en la parte superior del cuerpo de la pata 20. Tal como ya se ha indicado, el orificio 34 tiene un eje X perpendicular a un eje Y del cuerpo de la pata 20 y está alineado con el alojamiento 35, formada lateralmente hacia fuera en el cuerpo de la pata 20.

Puede observarse que en este ejemplo el alojamiento 35 en el cuerpo de la pata 20 proporciona aletas flexibles perimetralmente 38 que forman medios de enganche elásticos que, al deformarse, permiten la inserción del piñón 31 en su posición de funcionamiento dentro del cuerpo de la pata 20.

Estas aletas flexibles 38 pueden deformarse durante la inserción del piñón 31. Una vez que el piñón 31 se ha insertado correctamente en la posición de funcionamiento, estas aletas deformables 38 vuelven a su posición inicial reteniendo el piñón 31 en una posición de funcionamiento lista para actuar conjuntamente con la corona dentada biselada 29 del cuerpo cilíndrico interior 28. De este modo se forman medios de enganche a presión elásticos entre el piñón 31 y el cuerpo de la pata 20.

Además, la siguiente figura 8 muestra el mismo detalle en sección ampliado de la figura 7 en una etapa posterior en la que el cuerpo cilíndrico interior 28 y la pata de soporte 21 se insertan acopladas entre sí después de atornillarse previamente.

El cuerpo cilíndrico interno 28 se posiciona de hecho en primer lugar en la porción cilíndrica hueca 23 de la pata de soporte 21. Esto se logra roscando la rosca externa 27 del cuerpo cilíndrico interior 28 en la rosca interna 26 de la porción cilíndrica hueca 23 de la pata de soporte 21.

El grupo de la pata de soporte 21 formado de ese modo se inserta entonces en el cuerpo de la pata 20 mediante el acoplamiento de la serie de ranuras externas 24 de la porción cilíndrica hueca 23 dentro de la serie de ranuras internas complementarias 25 formadas dentro del cuerpo de la pata 20.

Con el fin de obtener un bloqueo estable entre las partes, se proporciona un reborde 39, formado en el cuerpo cilíndrico interno 28 entre un extremo final de la rosca externa 27 y la corona dentada biselada 29. Dicho reborde 39 se engancha contra aletas deformables 40 adicionales, formadas sobresaliendo hacia el interior en el cuerpo de la pata 20. Estas aletas 40 proporcionan medios de enganche elásticos, que, al deformarse, permiten la inserción de la pata de soporte 21 en su posición de funcionamiento dentro del cuerpo de la pata 20. En particular, estas aletas 40 adicionales vuelven luego a su posición de reposo inicial y se posicionan en asientos 41 formados lateralmente con respecto al cuerpo de la pata 20, bloqueando las partes en la posición de funcionamiento.

Por tanto, puede observarse que hay medios de enganche a presión entre la pata de soporte 21 y el cuerpo hueco de la pata 20.

En una etapa posterior adicional, mostrada en la figura 9 (que muestra el mismo detalle ampliado), puede observarse cómo la pata así completada se inserta en una conexión 116 para permitir su disposición solidaria con un panel del mueble M.

La figura 9 muestra en particular cómo se inserta el conjunto de pata completo 14 tal como se observa en la figura 8 anterior en la conexión 116.

Y esta etapa final muestra cómo, mediante una restricción recíproca adecuada entre las partes, las ranuras de enganche 37 dispuestas en la parte externa superior del cuerpo de la pata 20 se llevan en enganche con una serie de ranuras de enganche complementarias proporcionadas dentro del alojamiento 36 del cuerpo de conexión 116. En este ejemplo, se han mostrado aletas deformables 38 y 40 para el enganche y la retención entre las partes de la pata trasera, pero pueden proporcionarse otros sistemas para efectuar la restricción rápida y sencilla entre las partes con una operación de montaje fácil.

Por tanto, puede observarse que tanto la primera abertura 35 como la segunda abertura 54 proporcionan elementos elásticos de enganche y retención de un elemento respectivo de dicho engranaje biselado 29, 30, 31.

A este respecto, las figuras 10, 11 y 11a muestran cómo puede estar posicionado de manera estable el piñón 31 de otra manera en rotación libre en la parte superior del cuerpo de la pata 20 dentro del orificio 34. En las diversas figuras, los mismos elementos se indican con los mismos números de referencia por motivos de simplicidad.

Este ejemplo, de hecho, muestra cómo puede proporcionarse una estampación o remachado en 42 del extremo

cilíndrico 33 del piñón 31, una vez que el extremo cilíndrico 33 se ha insertado en el orificio 34. El orificio 34 está definido naturalmente por medio de una porción tubular dispuesta tal como se observa en la parte superior del cuerpo de la pata 20.

- 5 Y además, las figuras 12, 13 y 13a muestran todavía otro modo mediante el que el piñón 31 puede posicionarse de manera estable en rotación libre en la parte superior del cuerpo de la pata 20 dentro del orificio 34. De nuevo por motivos de simplicidad, los mismos elementos se indican con los mismos números de referencia.

- 10 En este ejemplo adicional, el extremo cilíndrico 33 del piñón 31 proporciona una ranura o rebaje 43 en su superficie exterior. Dicha ranura o rebaje 43, cuando el extremo cilíndrico 33 del piñón 31 se inserta en el orificio 34, dispuesto en la parte superior del cuerpo de la pata 20, se engancha a presión con una protuberancia redondeada 44 formada dentro del orificio 34. Tal como se observó anteriormente, este orificio 34 está definido por una porción tubular dispuesta en la parte superior del cuerpo de la pata 20.

El enganche mencionado anteriormente (ranura o rebaje 43 - protuberancia redondeada 44) crea un enganche estable entre las partes con retención segura en la posición de funcionamiento del piñón 31.

- 15 Además, las figuras 14, 15 y 16 muestran por medio de aún otro ejemplo, cómo puede posicionarse el piñón 31 de manera estable en la parte superior del cuerpo de la pata 20. En cuanto a los ejemplos anteriores, de nuevo los mismos elementos se indican con los mismos números de referencia.

En este ejemplo, el cuerpo de la pata 20 tiene una forma diferente ya que el alojamiento o la abertura 35 de los ejemplos anteriores se reemplaza por una pared de cierre 45 de la abertura 35 en la que se produce un orificio 48 para el paso de una punta de una herramienta 18 para controlar el piñón 31 del engranaje biselado.

- 20 La pared de cierre 45 también crea una superficie de tope para un extremo plano 46 del piñón 31 cuando este se introduce en una cavidad formada en la parte superior del cuerpo de la pata 20. También puede observarse que el cuerpo de la pata 20 está ahuecado para contener el piñón 31 mencionado anteriormente en rotación libre, introducido a través de una abertura 47 orientada hacia la pared de cierre 45, produciéndose dicha abertura 47 lateralmente en el cuerpo de la pata 20.

- 25 Cabe señalar que en este ejemplo también se produce la adición de un elemento de tapa 49 dotado de un vástago 50 adecuado para insertarse en un orificio 51 dentro del extremo cilíndrico 33 del piñón 31.

- 30 El elemento de tapa 49 proporciona una cabeza convexa en forma de cúpula redondeada lo que favorece el centrado del cuerpo de la pata 20 del piñón 31 en la cavidad mencionada anteriormente, cuando se acopla con el elemento de tapa 49. Además, este acoplamiento mantiene el piñón 31 alineado con el orificio 119 de la conexión 116.

Además, la presencia de la corona dentada biselada 29 en el extremo del cuerpo cilíndrico interior 28 también colabora en el mantenimiento del piñón 31 en su posición.

Una corona anular plana 52 del elemento de tapa 49 hace tope contra facetas planas 53 de la corona dentada cónica 29 que puede moverse en enganche recíproco deslizando una 53 sobre la otra 52.

- 35 En este ejemplo, el montaje tiene lugar primero formando un grupo de piñón 31 - elemento de tapa 49 mediante la inserción del vástago 50 del elemento de tapa 49 en el orificio 51 dentro del piñón 31.

Estas dos partes unidas entre sí se posicionan entonces en la cavidad del cuerpo de la pata 20 insertándolas desde la abertura 47 que está formada lateralmente en el cuerpo de la pata 20. De este modo, el extremo plano 46 del piñón 3 se posiciona contra la superficie interior de la pared de cierre 45.

- 40 De este modo, puede observarse cómo, según la presente invención, una pata telescópica para muebles y/o artículos de mobiliario puede montarse rápida y fácilmente y dentro del alcance del usuario final.

También se muestran algunos de los modos de cómo puede posicionarse el piñón 31 en el cuerpo de la pata 20 que son particularmente sencillas y fáciles de usar.

- 45 Las figuras 18 y 19 ilustran una realización adicional de una pata producida según la invención en la que el mecanismo de control interno o mecanismo cinemático proporciona una inversión de los elementos de acoplamiento y actuación conjunta entre las partes. En estas figuras, los elementos funcionalmente iguales se indican con los mismos números de referencia precedidos por un "1" por motivos de simplicidad.

Puede observarse que una pata 114 comprende un cuerpo de la pata 120, también sustancialmente cilíndrico y hueco, que aloja una pata de soporte 121 en su interior.

- 50 También en este ejemplo, la pata de soporte desde su extremo en forma de disco agrandado de soporte inferior 122 se extiende hacia una porción cilíndrica hueca 123. En este caso, la porción cilíndrica 123 tiene una rosca externa 127 que puede roscarse en una rosca complementaria 126 formada dentro del cuerpo hueco de la pata 120. Todo

ello en lugar de las ranuras externas 124 y ranuras internas 125 proporcionadas en el ejemplo de las figuras 2 a 6.

También en este caso, se hace que la pata de soporte 121 se deslice telescópicamente en una posición de descenso o de elevación con respecto al cuerpo de la pata 120 por medio de un mecanismo de control interno o mecanismo cinemático.

- 5 En este caso, se prevé, de hecho, que la porción cilíndrica hueca 123 de la pata de soporte 121 tenga una serie de ranuras internas 125 adecuadas para recibir en acoplamiento una serie de ranuras externas 124 formadas en la superficie exterior de un cuerpo cilíndrico interior 128. De este modo se forma un acoplamiento ranurado, que permite el deslizamiento entre las partes pero no la rotación mutua.

- 10 La finalización del mecanismo de control interno o mecanismo cinemático se logra en virtud del hecho de que el cuerpo cilíndrico interior 128 tiene, en uno de sus extremos libres superiores, una corona dentada biselada 29 que es adecuada para acoplarse con unos dientes biselados complementarios 30 de un piñón 31 dispuesto en rotación libre en el cuerpo de la pata 120. De este modo, se produce un engranaje biselado de transmisión, por ejemplo a 90°, para controlar la rotación del cuerpo cilíndrico 128 dentro del cuerpo de la pata 120 y permitir en consecuencia el deslizamiento de la porción 123 de la pata de soporte 121 con respecto al cuerpo cilíndrico 128.

- 15 De este modo existe una inversión entre acoplamientos roscados y acoplamientos ranurados.

También en este caso, la pata de soporte 121 se eleva o se hace descender con respecto al cuerpo de la pata 120 y con respecto a una superficie de soporte subyacente, según la flecha F, cuando las partes se acoplan entre sí, actuando sobre el engranaje biselado compuesto por la corona dentada biselada 29 – dientes biselados 30 del piñón 31.

- 20 También en este caso, la fijación del piñón 31 en su posición puede llevarse a cabo de los modos descritos anteriormente.

Por tanto, puede concluirse que en estos ejemplos la pata telescópica para muebles y/o artículos de mobiliario de la invención prevé que el mecanismo de control interno o mecanismo cinemático se haga funcionar por medio de un engranaje biselado 29, 30, 31.

- 25 El engranaje biselado de transmisión de control 29, 30, 31 está posicionado entre la primera abertura de accionamiento 35 de dicho engranaje biselado y una segunda abertura deslizante de manera telescópica de la pata de soporte 21, 121.

- 30 También puede observarse que tanto la primera abertura 35 como la segunda abertura 54 están formadas en los ejemplos en el cuerpo de la pata 20, 120. La primera abertura 35 se forma lateralmente y la segunda abertura 54 se produce axialmente con respecto al cuerpo de la pata 20, 120 y se disponen ortogonalmente una con respecto a la otra para recibir cada una un elemento del engranaje biselado.

También puede observarse que en ambos casos se proporcionan medios 24, 25 y 124, 125 que permiten que la pata de soporte 21, 121 se deslice con respecto al cuerpo de la pata 20, 120 y que al mismo tiempo impiden la rotación mutua.

- 35 Además, se proporcionan medios de enganche y retención 40 entre la pata de soporte 21, 121 y el cuerpo hueco de la pata 20, 120.

En los ejemplos descritos hasta ahora, se ha mostrado una pata de la invención que puede insertarse en una conexión 116 fijada a su vez por debajo de una superficie inferior 17 de la parte inferior 12 de un mueble M. Alternativamente, sin embargo, la pata de la invención puede tener una conexión integrada en la misma que se mostrará a continuación en el presente documento mediante algunos ejemplos.

- 40

Las figuras 20 a 30 muestran lo que acaba de especificarse.

En particular, se examinarán en primer lugar las figuras 20 a 22, en las que se proporcionan los mismos números de referencia para los mismos elementos. Además los elementos funcionalmente iguales se indican con los mismos números precedidos por un “2” por motivos de simplicidad.

- 45 Puede observarse que una pata 214 comprende un cuerpo de la pata 220, en este caso también sustancialmente cilíndrico y hueco, que contiene en su interior una pata de soporte 221. También en este ejemplo, la pata de soporte se extiende desde su extremo inferior agrandado con un disco de soporte 222 en una porción cilíndrica hueca 223. La porción cilíndrica 223 de la pata de soporte 221 proporciona una rosca interna 226 adecuado para recibir en acoplamiento una rosca externa 227 proporcionada en un cuerpo cilíndrico interior 228. De este modo, se forma un acoplamiento del tipo tornillo y tuerca.

- 50

El cuerpo cilíndrico interior 228, en uno de sus extremos libres superiores, proporciona una corona dentada biselada 29 que es adecuada para acoplarse con unos dientes biselados complementarios 30 de un piñón 31 dispuesto en rotación libre en un alojamiento interior del cuerpo de la pata 220. De este modo, se produce un engranaje biselado

de transmisión, por ejemplo a 90°, para controlar la rotación del cuerpo cilíndrico 228 dentro de la porción cilíndrica hueca 223 de la pata de soporte 221. De nuevo, el mecanismo de control interno o mecanismo cinemático se acciona mediante el engranaje biselado 29, 30, 31.

5 También en este ejemplo, las ranuras externas 224 de la porción cilíndrica hueca 223 de la pata de soporte 221 se proporcionan en enganche con ranuras internas complementarias 225 formadas dentro del cuerpo de la pata 220. Esto permite que la pata de soporte 221 se deslice con respecto al cuerpo de la pata 220, impidiendo al mismo tiempo la rotación mutua. Esto permite que la pata de soporte 221 se eleve o se haga descender con respecto al cuerpo de la pata 220, actuando todo ello sobre el engranaje biselado 29, 30, 31.

10 En este ejemplo se produce una conexión 216 solidaria con el cuerpo de la pata 220 adecuada para fijarse por debajo de una superficie inferior 17 de la parte inferior 12 o del saliente 11 de un mueble M.

La conexión 216 está definida por un elemento en forma de disco agrandado 60 en el que se ha producido la abertura 35, a través de la cual puede posicionarse y alojarse el piñón 31.

15 El elemento de disco 60 se extiende como la parte superior del cuerpo de la pata 220 y en él se obtiene un alojamiento 70 para el piñón 31 dispuesto en rotación libre. El elemento de disco 60 tiene en su parte superior, en un lado 61, que es adecuado para orientarse hacia una superficie inferior 17 de la parte inferior 12 del mueble M, una espiga u obturador de expansión 62, o un pasador con una superficie estriada que presiona en un orificio no roscado formado en la superficie inferior 17 de la parte inferior 12 o el saliente 11 del mueble.

20 Alternativamente, la conexión 216 puede ser naturalmente una forma diferente a la de un elemento en forma de disco agrandado 60 y puede comprender elementos tales como espigas, obturadores de enganche a presión o tornillos de cualquier tipo adecuado como restricción o fijación a la parte inferior o saliente del mueble.

Finalmente, se examinarán las figuras 23 a 30, en las que se proporcionan los mismos números de referencia para los mismos elementos. Además, los elementos funcionalmente iguales se indican con los mismos números precedidos por un "3" por motivos de simplicidad.

25 En diversas partes, este ejemplo es similar al anterior, pero prevé esencialmente que el piñón 31 se inserte desde abajo en lugar de desde el lado como en los ejemplos anteriores descritos e ilustrados.

En este ejemplo, el piñón 31 se inserta desde la abertura 54 que se produce axialmente con respecto a un cuerpo de la pata 320. De nuevo, se proporcionan ranuras externas 324 de la porción cilíndrica hueca 323 de la pata de soporte 321 en enganche con ranuras internas complementarias formadas dentro del cuerpo de la pata 320.

30 En este caso también, el piñón 31 se posiciona en un alojamiento interior 70 formado en una conexión 316 que se extiende de manera solidaria con el cuerpo de la pata 320. El alojamiento interno 70 se alinea de manera natural con la abertura 35.

35 Una vez que el piñón 31 se ha insertado en su alojamiento 70, se retiene en el mismo mediante el posicionamiento de la pata de soporte 321 en una posición de funcionamiento. De hecho, se ha observado anteriormente que un reborde 39 solidario con un cuerpo cilíndrico interno 28 se engancha contra aletas deformables 40, producidas sobresaliendo hacia dentro en el cuerpo de la pata 320. Se ha demostrado que estas aletas 40 proporcionan medios de enganche elásticos que, al deformarse, permiten la inserción de la pata de soporte 321 en su posición de funcionamiento dentro del cuerpo de la pata 320 y manteniendo en este caso la posición del piñón 31.

40 Este ejemplo adicional muestra cómo una conexión 316 puede tener una forma diferente de la descrita para las figuras 20, 21 y 22, mientras se retiene una espiga u obturador de expansión 62 por encima, que es adecuado para posicionarse en un orificio no roscado (no mostrado) producido en la superficie inferior 17 de la parte inferior 12 de un mueble.

Este ejemplo en la figura 23 muestra el montaje particular indicado por encima.

De hecho, el piñón 31 se inserta en primer lugar según la flecha K, introduciéndolo en el cuerpo de la pata 320 desde la abertura 54 llevándolo al alojamiento 70.

45 Entonces, en una etapa posterior, la pata de soporte 321 se inserta desde la abertura 54, acoplando las ranuras externas 324 con la porción 323 que contiene el cuerpo cilíndrico 328 en las ranuras 325 dentro del cuerpo de la pata 320.

Esta inserción continúa hasta que el reborde 39 se posiciona y se bloquea en una posición retenida por las aletas deformables 40.

50 De este modo el piñón 31 se mantiene automáticamente en la posición de funcionamiento correcta.

Proporcionar los recursos mencionados anteriormente permite que se optimicen al máximo los costes de producción de la pata, simplificando también las etapas de montaje de los componentes.

Además, tal como puede observarse, las patas telescópicas de la presente invención se fijan a la parte inferior y/o se fijan lateralmente al saliente del mueble, a diferencia de los conocidos que están contenidos en el saliente o saliente-centro.

- 5 Todo está tan simplificado que las patas pueden suministrarse en una bolsa 100, tal como se muestra en la figura 17, para suministrarse desmontada al cliente final y luego ensamblarse fácilmente y disponerse en el mueble.

Esto permite que una pata de este tipo se proporcione también a los fabricantes de muebles que venden muebles en kits desmontados con las bolsas de accesorios necesarios adjuntas.

Todo esto da como resultado el hecho de que, al delegar el montaje del mueble al consumidor final, es posible mantener los costes al mínimo y aplicar en consecuencia precios de venta particularmente bajos y ventajosos.

- 10 Se ha encontrado que estas patas con ajuste delantero y montaje simplificado son particularmente ventajosas para aplicarse en la parte trasera por debajo de un mueble. Esto no excluye que, dado su bajo precio, puedan usarse indistintamente incluso para una aplicación frontal.

- 15 Este tipo de pata con ajuste delantero y montaje simplificado se dispone en la parte trasera cuando se asocia con una pata delantera respectiva del tipo con ajuste manual mediante la rotación de la pata de soporte con respecto al cuerpo de conexión solidario por debajo de la parte inferior del mueble M.

Por tanto, la invención también permite identificar un sistema que usa al menos una pata delantera del tipo con ajuste manual y al menos una pata trasera con ajuste delantero y montaje simplificado según la presente invención, dispuestas ambas por medio de cuerpos de conexión producidos por debajo de la parte inferior del mueble.

- 20 Las formas de la estructura para producir una pata con ajuste frontal y montaje simplificado y un sistema que usa este tipo de pata de la invención, así como también los materiales y modos de montaje, pueden diferir obviamente de las mostradas a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos.

Por tanto, se ha logrado el objetivo mencionado en el preámbulo de la descripción.

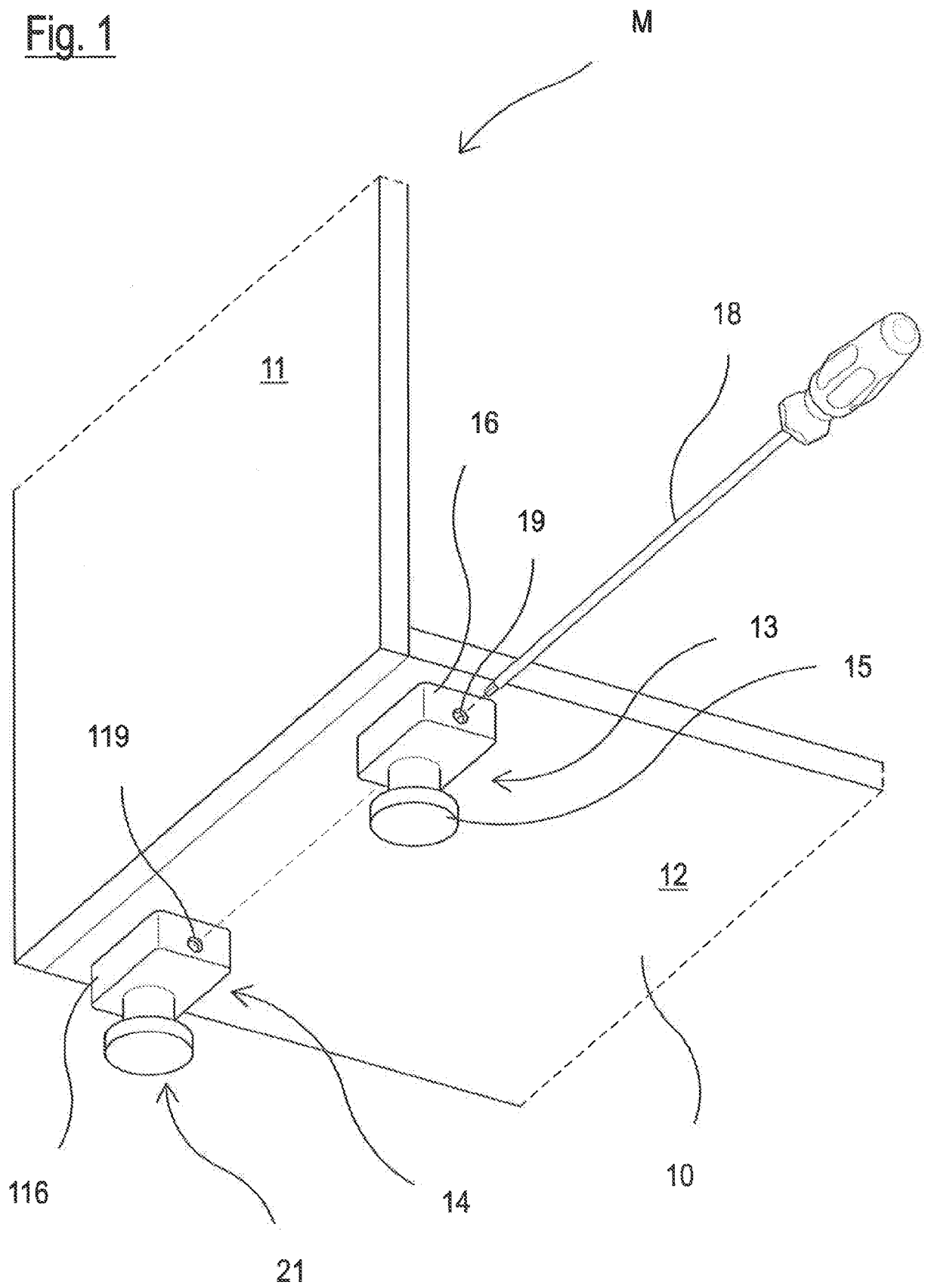
El alcance de protección de la presente invención está definido por las reivindicaciones adjuntas.

## REIVINDICACIONES

1. Una pata telescópica para muebles y/o artículos de mobiliario que comprende: una pata de soporte (21, 121, 221, 321), y un mecanismo de control interno o mecanismo cinemático, y un engranaje biselado de transmisión (29, 30, 31), y
  - 5 un cuerpo hueco de la pata (20, 120, 220, 320) que aloja en su interior la pata de soporte (21, 121, 221, 321) diseñado para deslizarse telescópicamente en una posición de descenso o de elevación con respecto a dicho cuerpo de la pata (20, 120, 220, 320), por medio del mecanismo de control interno o mecanismo cinemático, en el que dicho mecanismo de control interno o mecanismo cinemático se acciona por medio del engranaje biselado de transmisión (29, 30, 31) posicionado entre una primera abertura de accionamiento (35) de dicho engranaje biselado y una segunda abertura deslizante de manera telescópica (54) de dicha pata de soporte (21, 121, 221, 321), estando formadas dichas aberturas primera y segunda (35, 54) en dicho cuerpo de la pata (20, 120, 220, 320), en el que la primera abertura (35) se forma lateralmente y la segunda abertura (54) se produce axialmente con respecto al cuerpo hueco de la pata y estando posicionadas ortogonalmente entre sí para recibir cada una un elemento de dicho engranaje biselado (29, 30, 31), proporcionándose medios que permiten el deslizamiento de la pata de soporte (21, 121, 221, 321) con respecto al cuerpo hueco de la pata (20, 120, 220, 320), comprendiendo además dicha pata telescópica un cuerpo cilíndrico interior (28, 128, 228, 328) interpuesto entre dicho cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320) y dicha pata de soporte (21, 121, 221, 321), comprendiendo dicho engranaje biselado de transmisión (29, 30, 31) una corona dentada biselada (29) solidaria con un extremo libre de dicho cuerpo cilíndrico interior (28, 128, 228, 328) y que comprende además un reborde (39) proporcionado en dicho cuerpo cilíndrico interior, enganchando dicho reborde (39) contra aletas deformables (40) que sobresalen hacia dentro en el cuerpo hueco de la pata, formando dichas aletas deformables (40) medios de enganche y retención adecuados para retener dicha pata de soporte (21, 121, 221, 321) a dicho cuerpo hueco de la pata (20, 120, 220, 320).
2. La pata telescópica según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos medios de enganche y retención son elásticos.
3. La pata telescópica según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque dicha primera abertura (35) y dicha segunda abertura (54) proporcionan elementos de enganche y retención elásticos (38, 40) de un elemento respectivo de dicho engranaje biselado (29, 30, 31).
4. La pata telescópica según una o más de las reivindicaciones anteriores 1 a 3, caracterizada porque se fija por debajo de una parte inferior (12) y/o se fija a un saliente (11) de un mueble.
5. La pata telescópica según una o más de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, caracterizada porque dichos medios que permiten el deslizamiento de la pata de soporte (21, 221, 321) con respecto al cuerpo de la pata (20, 220, 320) impiden simultáneamente su rotación mutua.
6. La pata telescópica según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho engranaje biselado de transmisión (29, 30) comprende dicha corona dentada biselada (29) solidaria con un extremo libre del cuerpo cilíndrico interior (28, 128, 228, 328) y unos dientes biselados complementarios (30) de un piñón (31), en la que dicho piñón (31) se dispone en rotación libre en dicho cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320) y proporciona un asiento (32) adecuado para recibir una punta de una herramienta (18) para accionar el engranaje biselado.
7. La pata telescópica según la reivindicación 6, caracterizada porque dicho piñón (31) se dispone en rotación libre en dicho cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320) a través de medios de enganche a presión (38) entre dicho piñón (31) y dicho cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320).
8. La pata telescópica según la reivindicación 7, caracterizada porque dichos medios de enganche a presión entre dicho piñón (31) y dicho cuerpo hueco de la pata (20, 220, 120, 320) son aletas deformables (38) que se extienden hacia un alojamiento (35) formado en el cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320).
9. La pata telescópica según la reivindicación 6, caracterizada porque dicho piñón (31) se dispone en rotación libre en dicho cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320) a través de una estampación o remachado (42) obtenido en un extremo cilíndrico libre (33) del piñón (31), una vez que dicho extremo cilíndrico (33) se ha insertado en un orificio (34) definido por una porción tubular dispuesta en una parte superior del cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320).
10. La pata telescópica según la reivindicación 6, caracterizada porque dicho piñón (31) se dispone en rotación libre en dicho cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320) por medio de una ranura o rebaje (43) formado en un extremo cilíndrico libre (33) del piñón (31), una vez que dicho extremo cilíndrico (33) se ha insertado en un orificio (34) definido por una porción tubular dispuesta en una parte superior del cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320), para acoplarse con una protuberancia redondeada (44) formada dentro del orificio (34).

11. La pata telescópica según la reivindicación 6, caracterizada porque dicho piñón (31) se dispone en rotación libre en dicho cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320) y proporciona un extremo cilíndrico (33) con el que se hace solidario un elemento de tapa (49) dotado de una cabeza en forma de cúpula redondeada, lo que favorece el centrado de dicho piñón (31) acoplado con dicho elemento de tapa (49) en una cavidad formada en dicho cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320).
12. La pata telescópica según la reivindicación 11, caracterizada porque dicha cavidad formada en el cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320) proporciona, en un lado, una pared de cierre (45) en la que está formado un orificio (48) para el paso de dicha punta de una herramienta de control (18) del piñón (31) del engranaje biselado y, en el otro, una abertura (47) orientada hacia la pared de cierre (45) y formada lateralmente en el cuerpo de la pata (20, 220, 120, 320).
13. La pata telescópica según la reivindicación 11 o 12, caracterizada porque dicho elemento de tapa (49) está dotado de un vástago (50) adecuado para insertarse en un orificio (51) dentro de dicho extremo cilíndrico (33) del piñón (31).
14. La pata telescópica según una o más de las reivindicaciones anteriores 11 a 13, caracterizada porque dicho elemento de tapa (49) proporciona una corona anular plana (52) que hace tope contra facetas planas (53) de la corona dentada biselada (29) que puede moverse en enganche con dicha corona anular plana (52).
15. La pata telescópica según una o más de las reivindicaciones anteriores 1 a 14, caracterizada porque dicho mecanismo de control interno comprende una rosca interna (26, 226, 326) formada en dicha pata de soporte (21, 221, 321) adecuada para recibir en acoplamiento una rosca externa (27, 227, 327) proporcionada en dicho cuerpo cilíndrico interior (28, 228, 328).
16. La pata telescópica según la reivindicación 15, caracterizada porque dicha pata de soporte (21, 221, 321) comprende un extremo en forma de disco agrandado de soporte inferior (22, 222, 322) desde el que se extiende una porción cilíndrica hueca (23, 223, 323), donde se forma dicha rosca interna (26, 226, 326).
17. La pata telescópica según una o más de las reivindicaciones anteriores 1 a 16, caracterizada porque dicho reborde (39) está formado entre un extremo final de dicha rosca externa (27, 227) y una corona dentada biselada (29, 229) de dicho engranaje biselado de transmisión.
18. La pata telescópica según la reivindicación 17, caracterizada porque dichas aletas deformables adicionales (40) se disponen dentro de asientos (41) formados lateralmente con respecto al cuerpo de la pata (20, 220).
19. La pata telescópica según una o más de las reivindicaciones anteriores 1 a 18, caracterizada porque dicho cuerpo de la pata (20, 120) proporciona externamente ranuras de enganche (37) con un alojamiento (36) de un cuerpo de conexión (116) a dicho mueble (M).
20. La pata telescópica según una o más de las reivindicaciones anteriores 1 a 18, caracterizada porque dicho cuerpo de la pata (220, 320) está integrado con una conexión (216, 316) adecuada para fijarse por debajo de una parte inferior (12) o un saliente (11) de un mueble (M).
21. La pata telescópica según la reivindicación 20, caracterizada porque dicha conexión (216) está definida por un elemento en forma de disco agrandado (60) en el que está formada dicha primera abertura (35), a través de la cual puede posicionarse y alojarse un piñón (31) de dicho engranaje biselado de transmisión de control (29, 30, 31).
22. La pata telescópica según la reivindicación 21, caracterizada porque dicho elemento en forma de disco agrandado (60) se extiende como la parte superior del cuerpo de la pata (220) y en el mismo está formado un alojamiento (70) para dicho piñón (31), que es en rotación libre, teniendo dicho elemento en forma de disco (60) en la parte superior, en un lado (61), que es adecuado para orientarse hacia una superficie inferior (17) de la parte inferior (12) del mueble (M), una espiga o pasador de expansión (62), que presiona en un orificio no roscado formado en dicha superficie inferior (17) del mueble.
23. Un sistema que puede posicionarse por debajo de una parte inferior (12) y/o un saliente (11) de un mueble (M) que comprende al menos una pata delantera (13) y al menos una pata telescópica trasera (14) fijada por debajo de dicha parte inferior (12) y/o fijada a un saliente (11) según una o más de las reivindicaciones anteriores.
24. El sistema según la reivindicación 23, caracterizado porque dicho al menos una pata delantera (13) es del tipo de ajuste manual mediante la rotación de una pata de soporte (15).
25. El sistema según la reivindicación 23 o 24, caracterizado porque proporciona, por debajo de una parte inferior (12) de un mueble (M), al menos una conexión (16) para una pata delantera (13) y al menos una conexión (116, 216, 316) para una pata telescópica trasera (14) ajustable desde la parte delantera a través de una punta de una herramienta (18).

Fig. 1



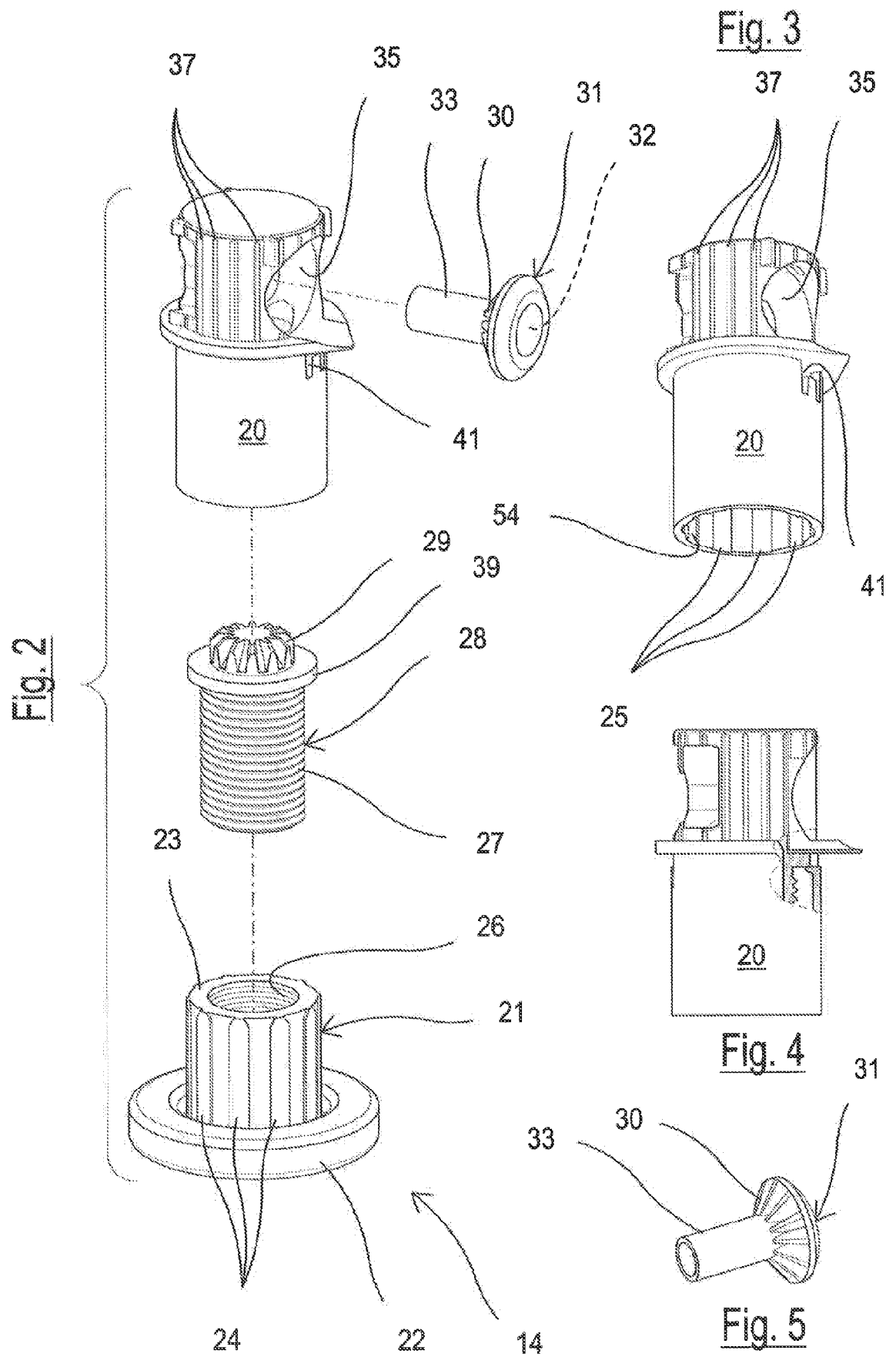


Fig. 6

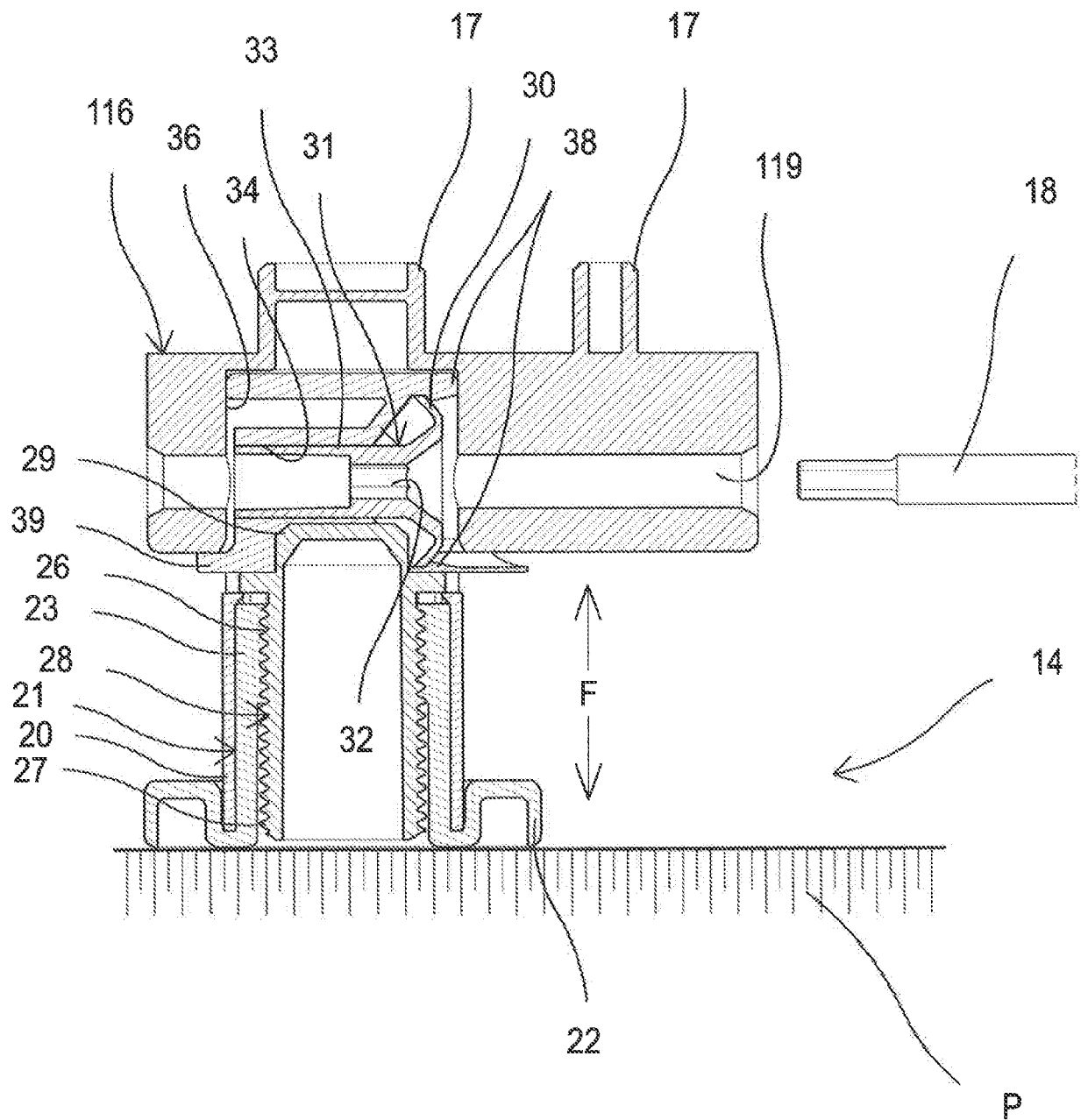


Fig. 7

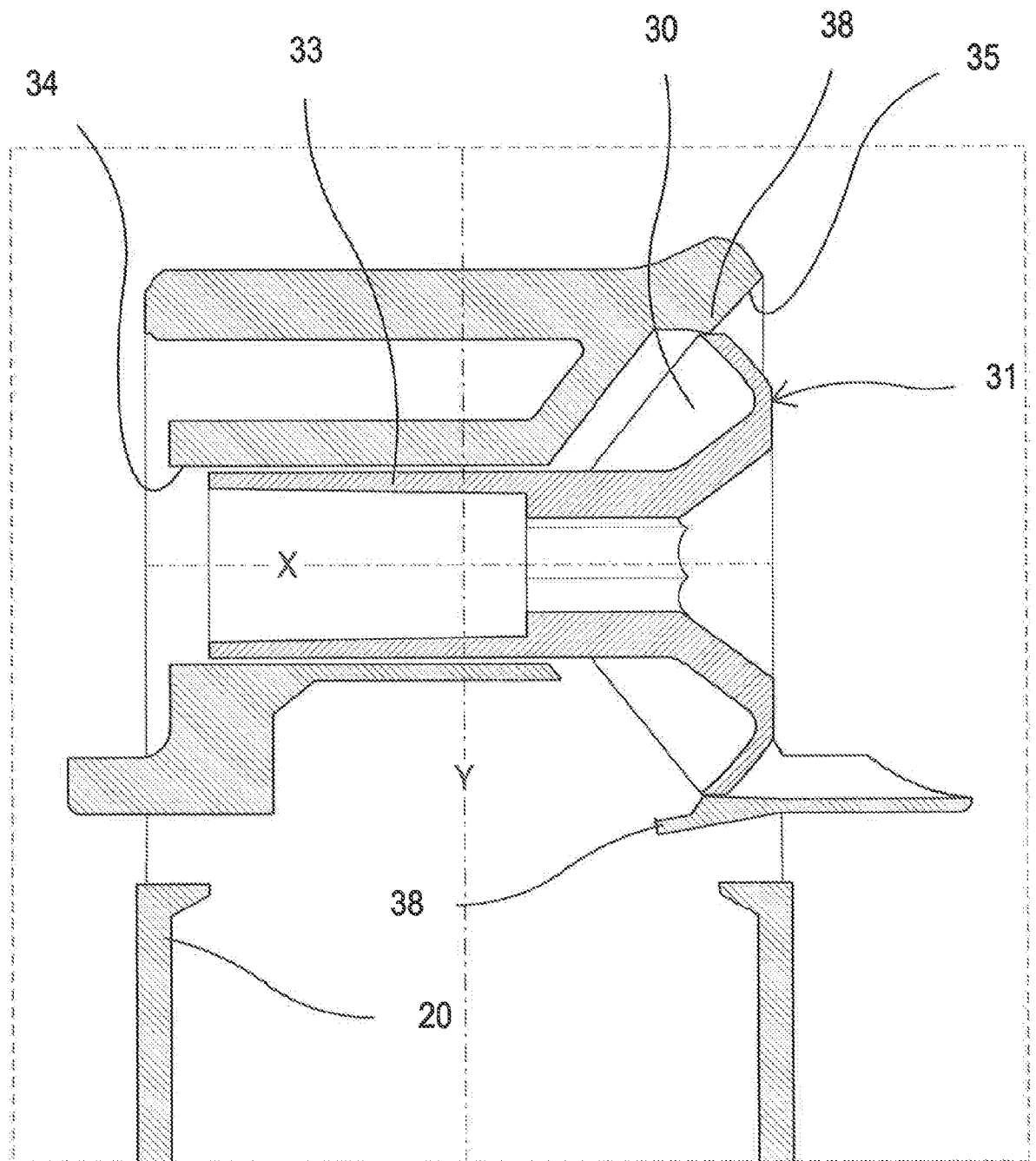


Fig. 8

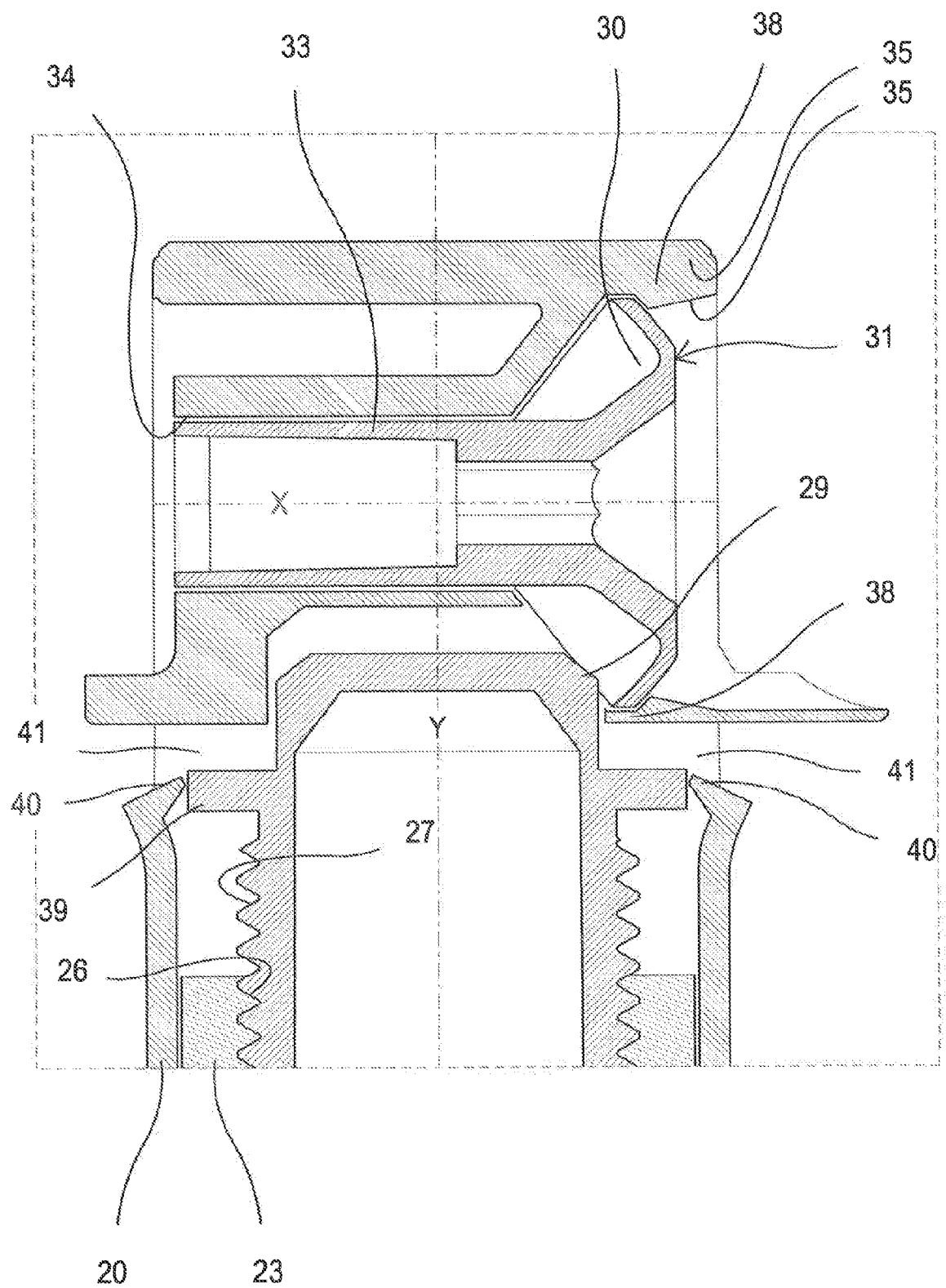
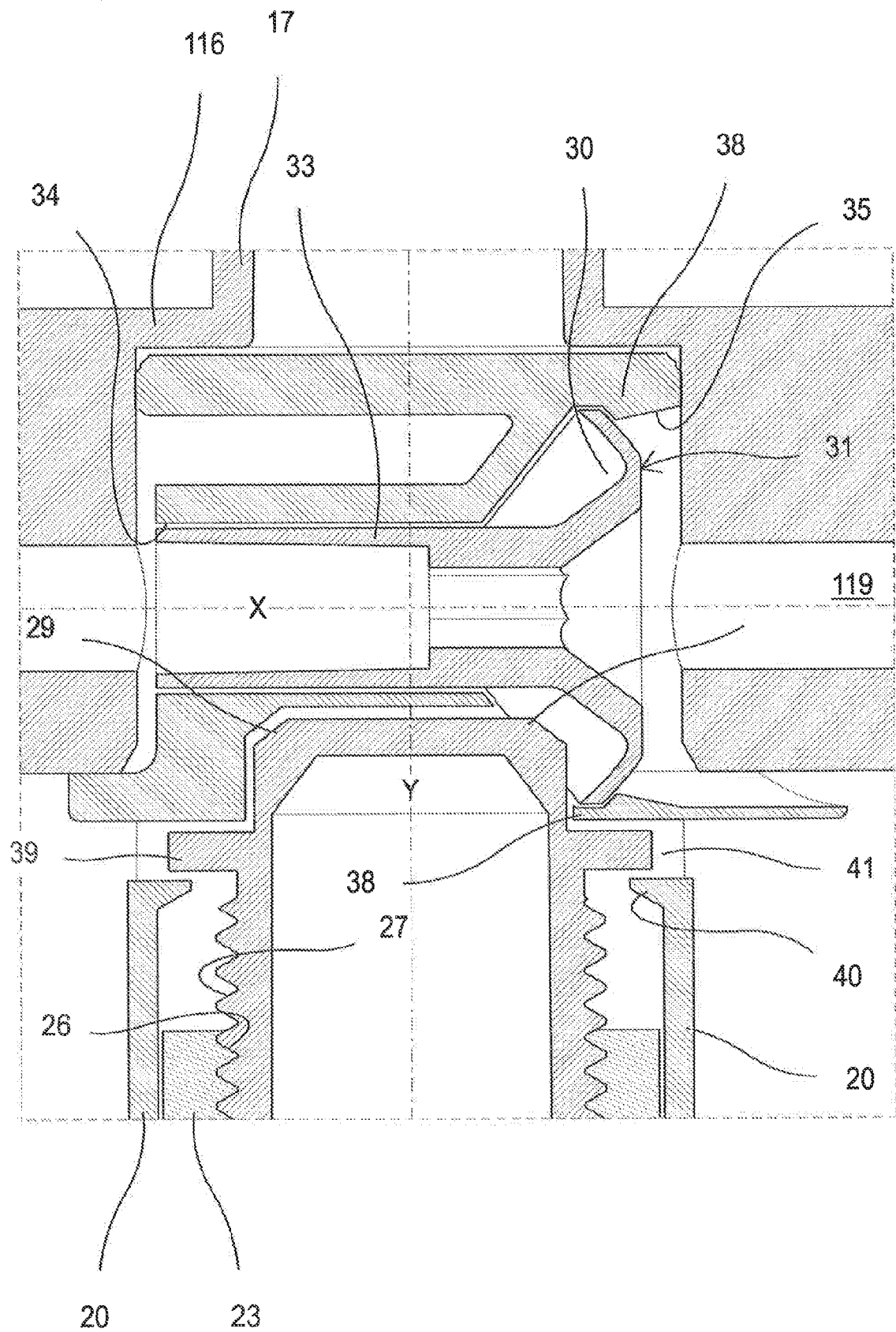
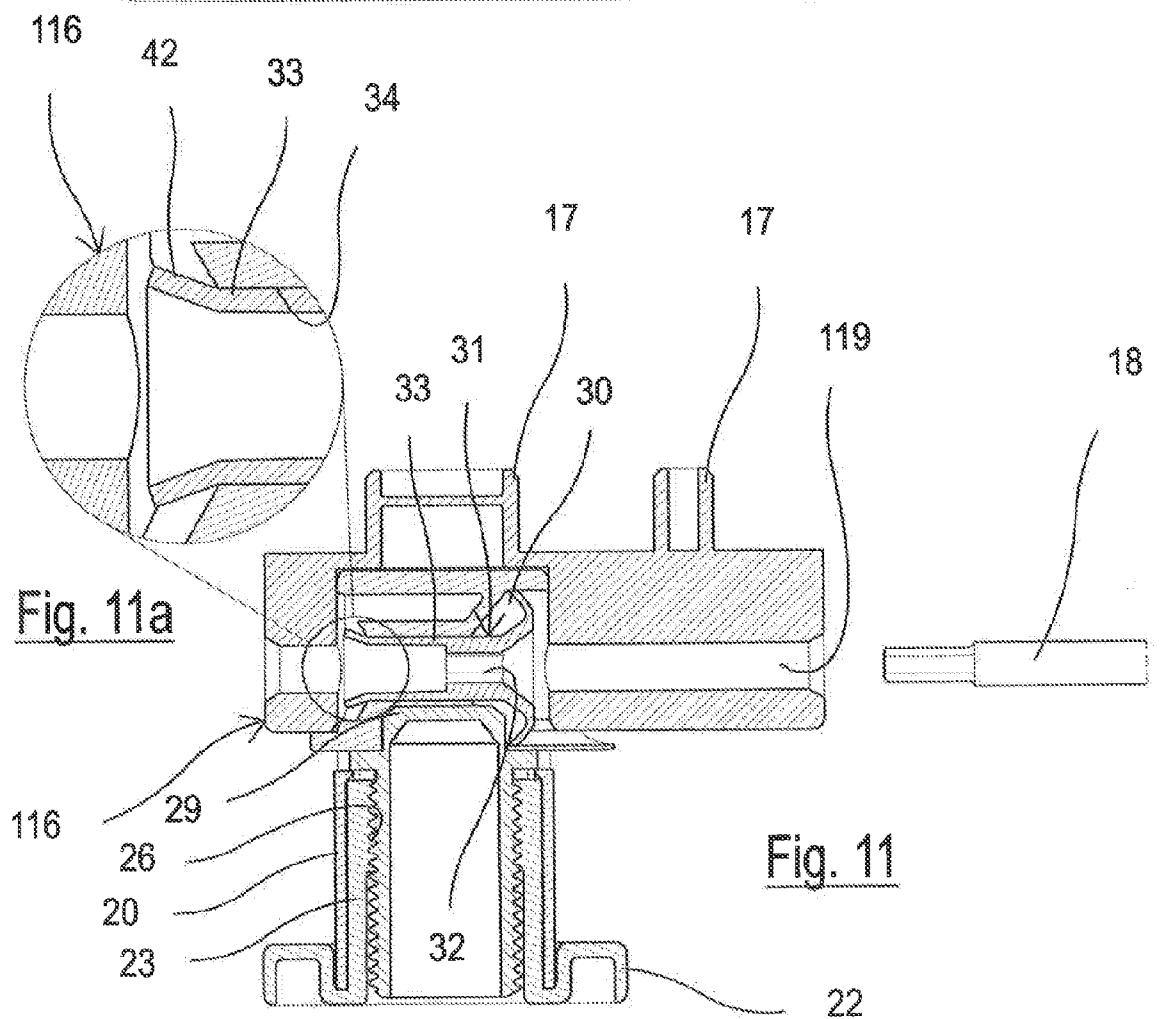
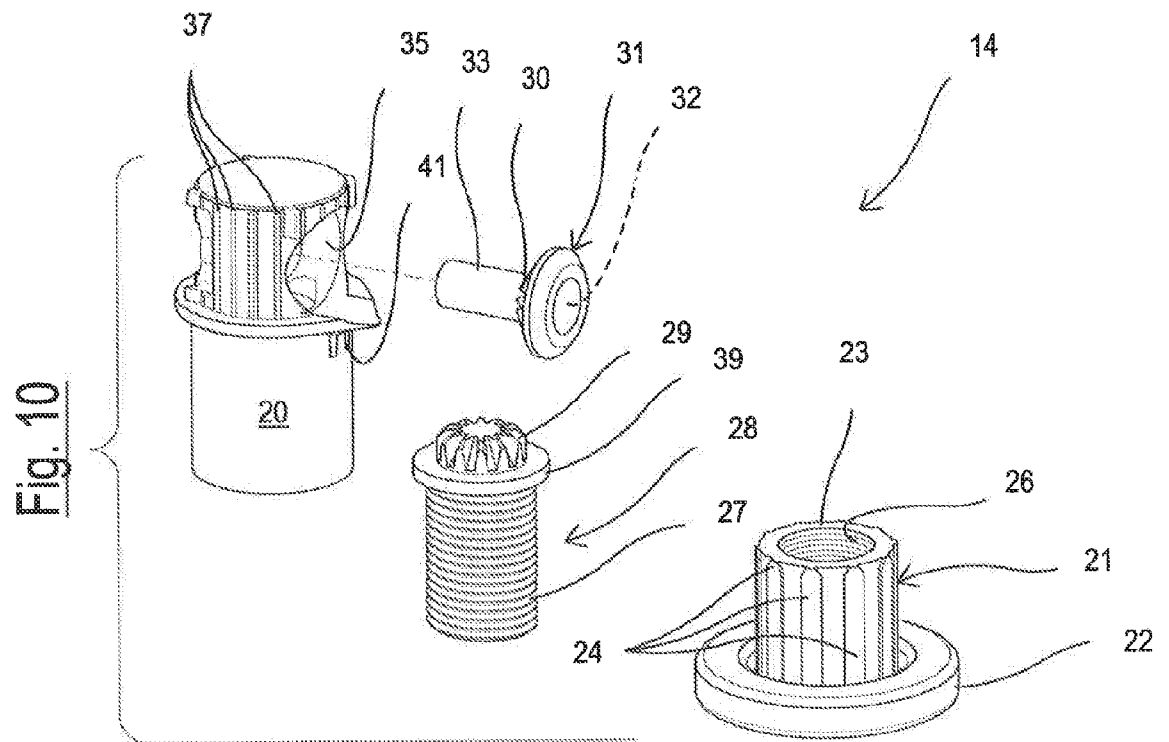
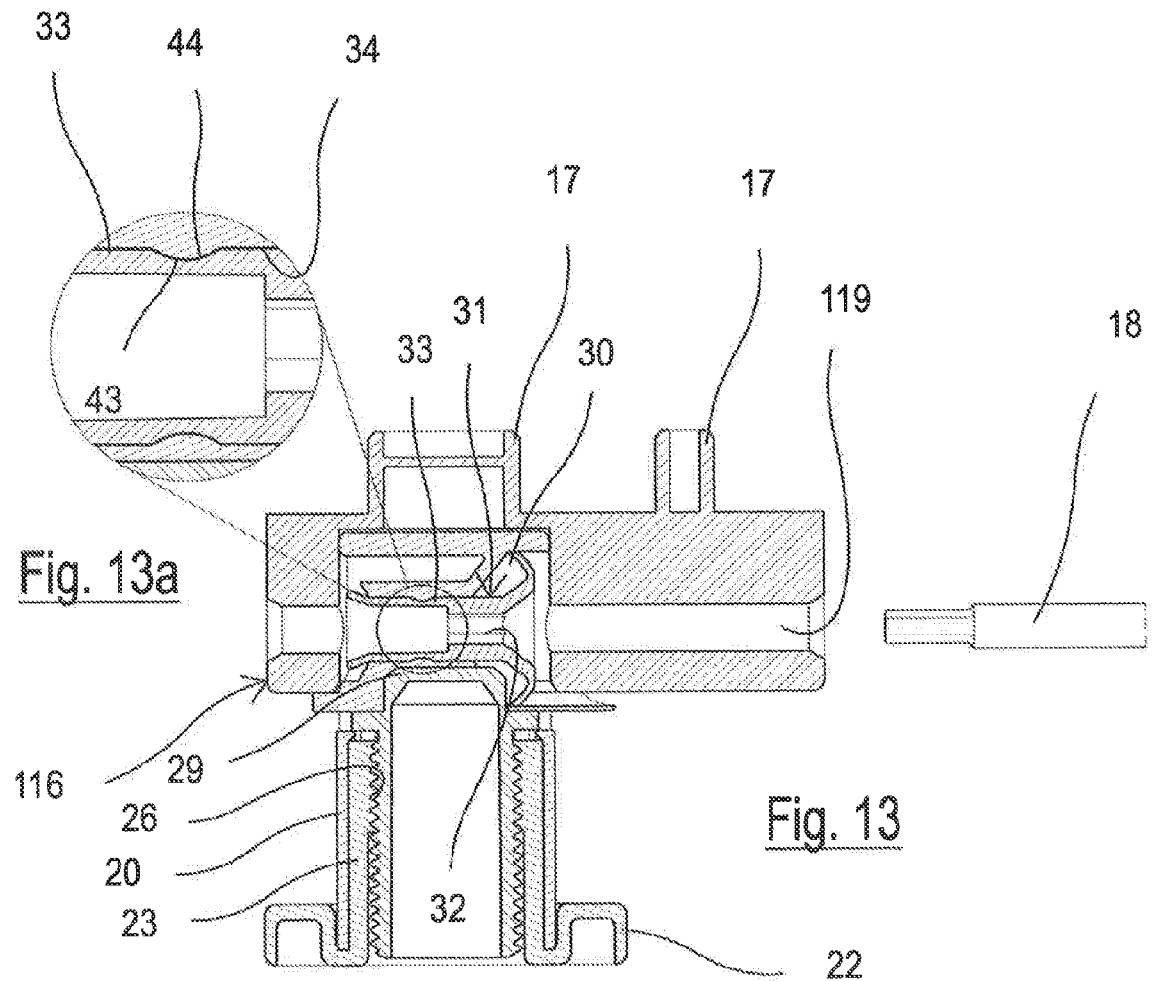
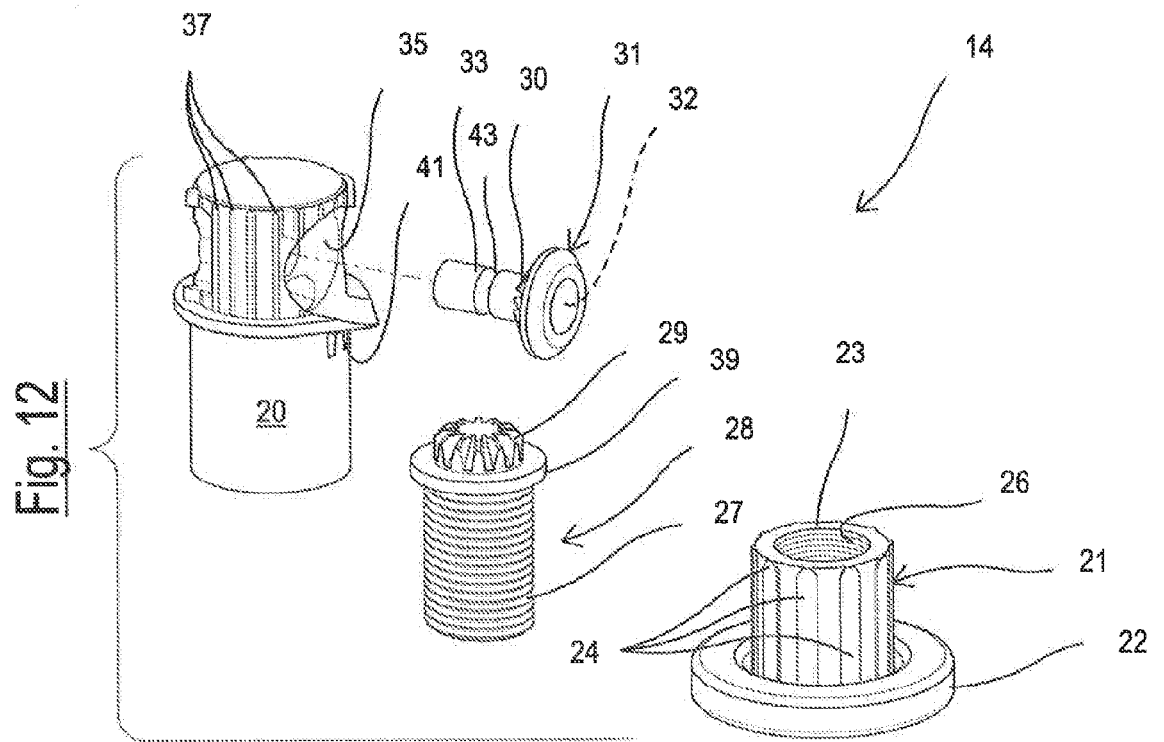
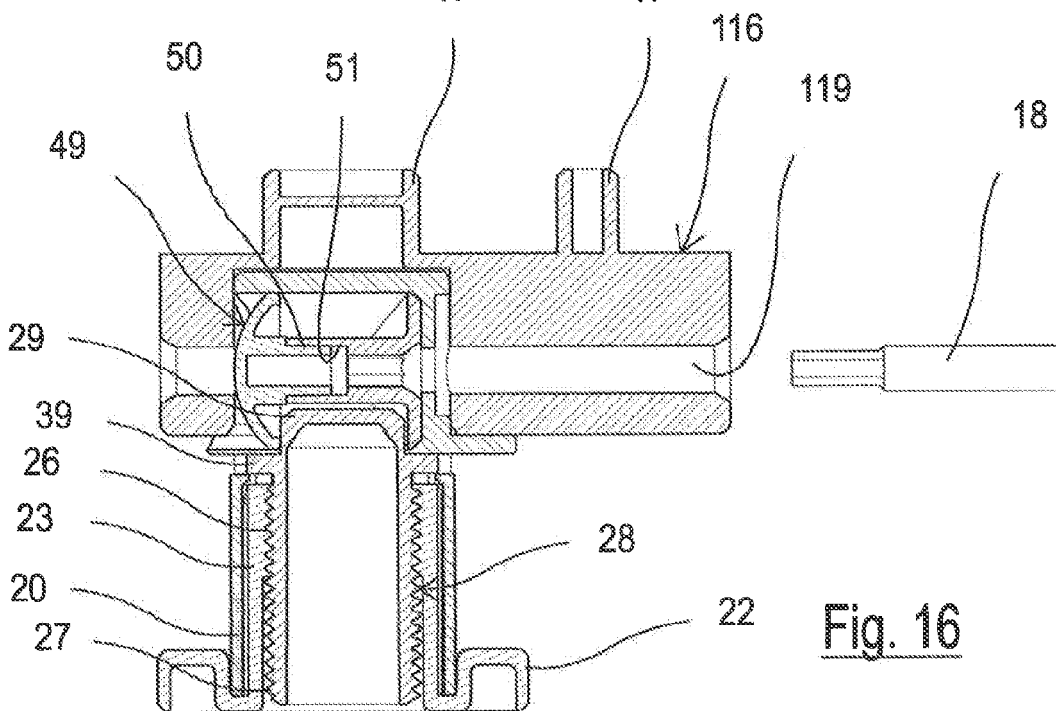
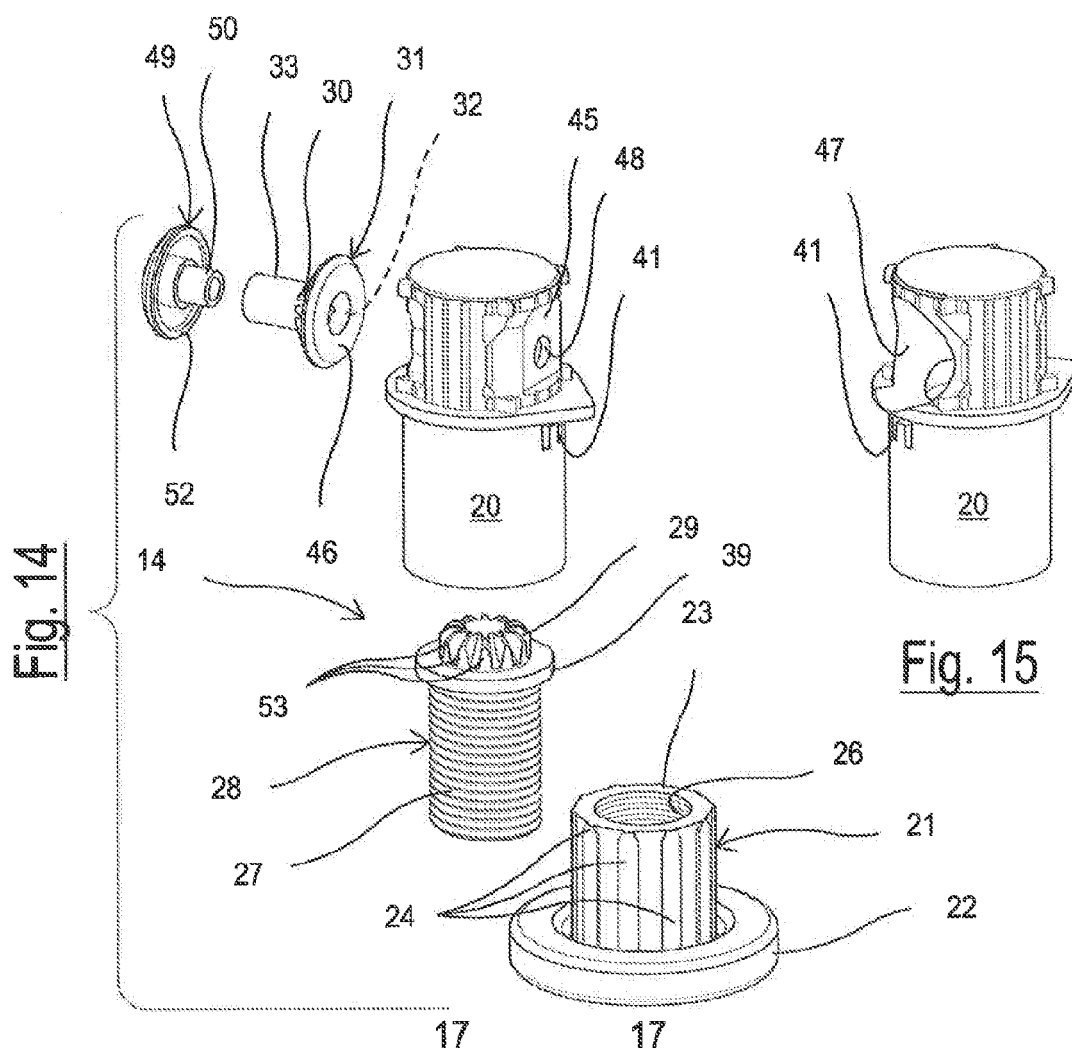


Fig. 9









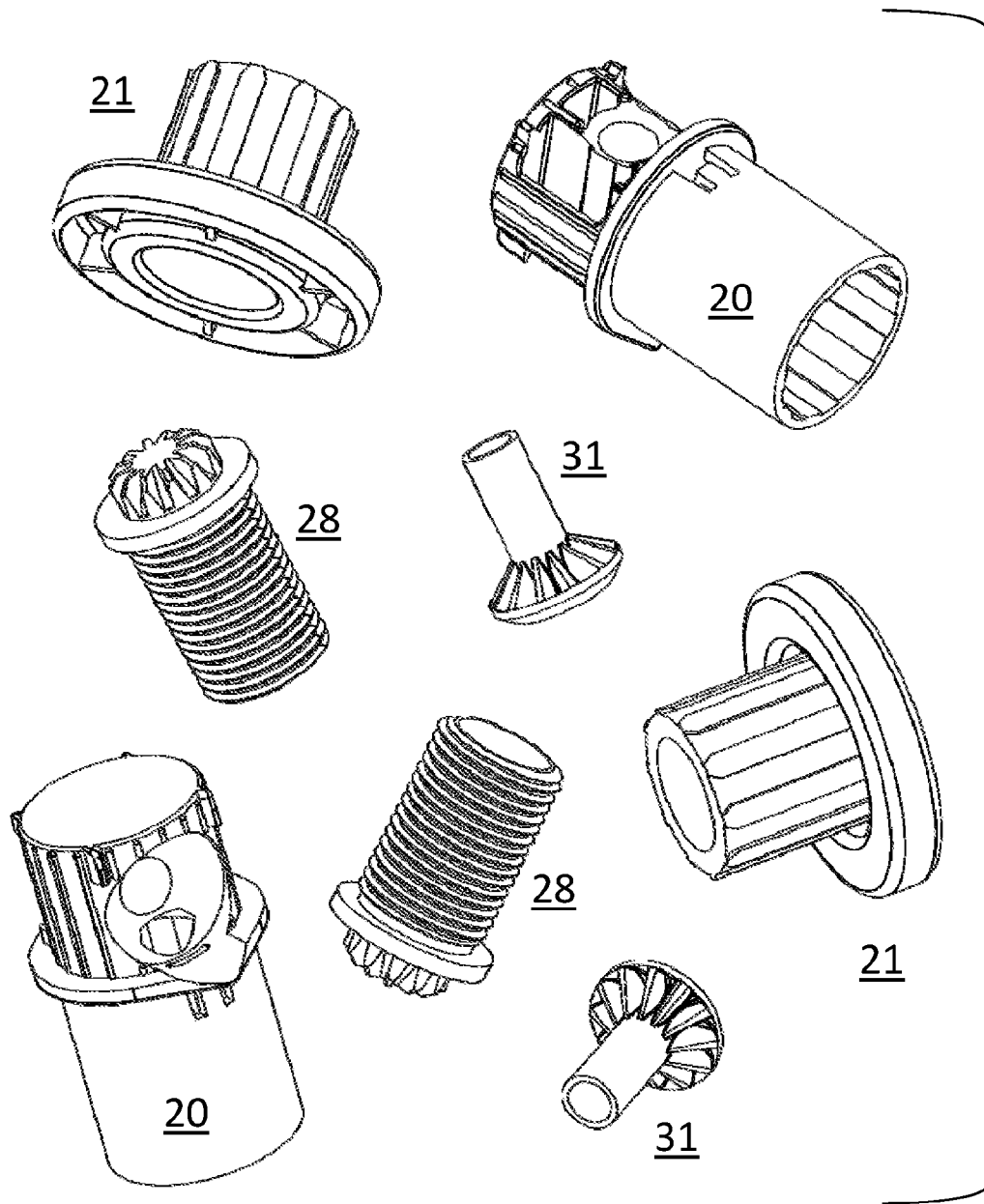
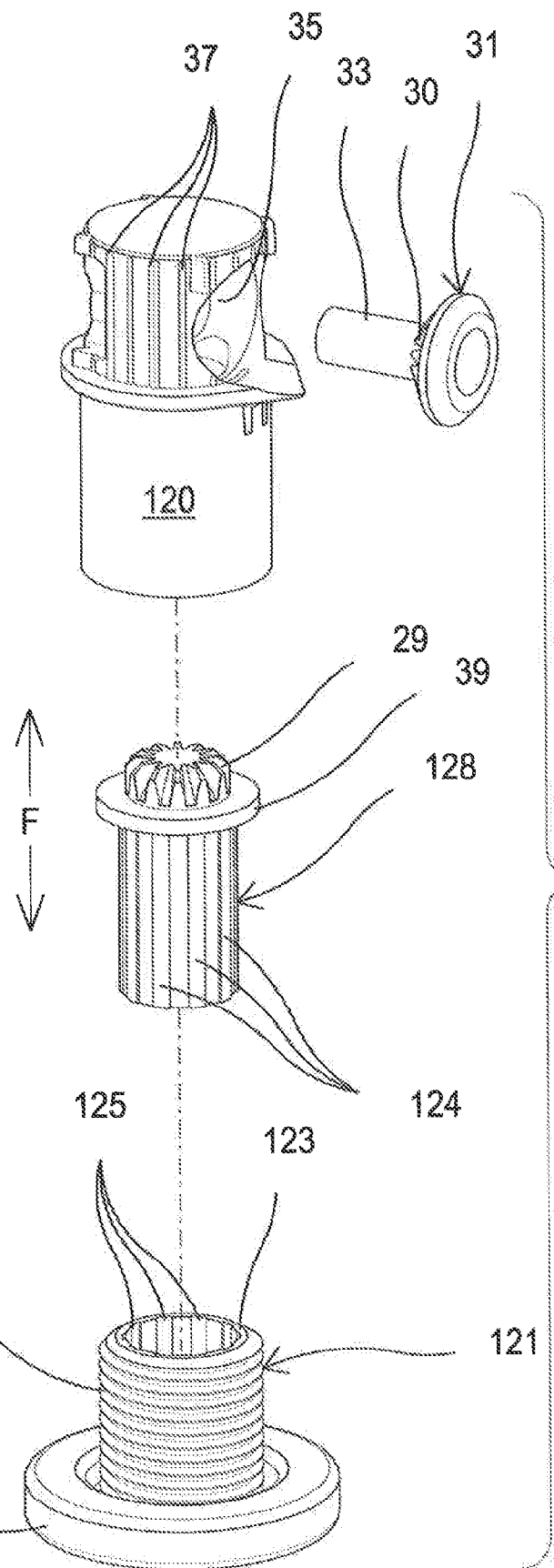
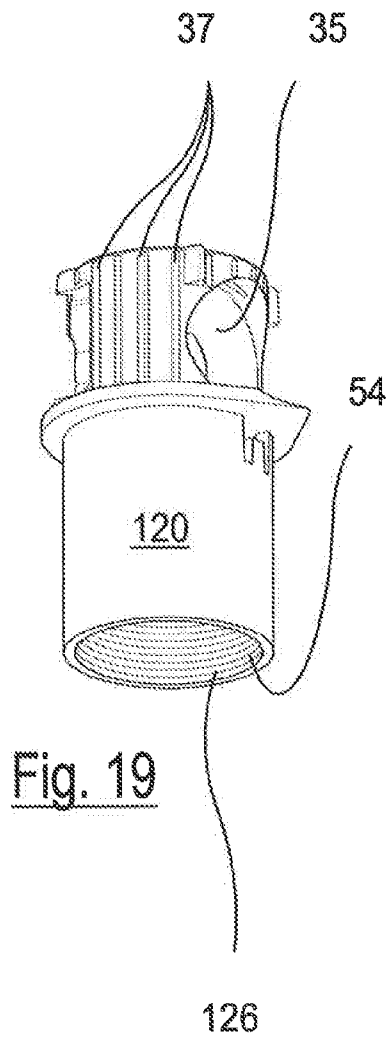


Fig. 17



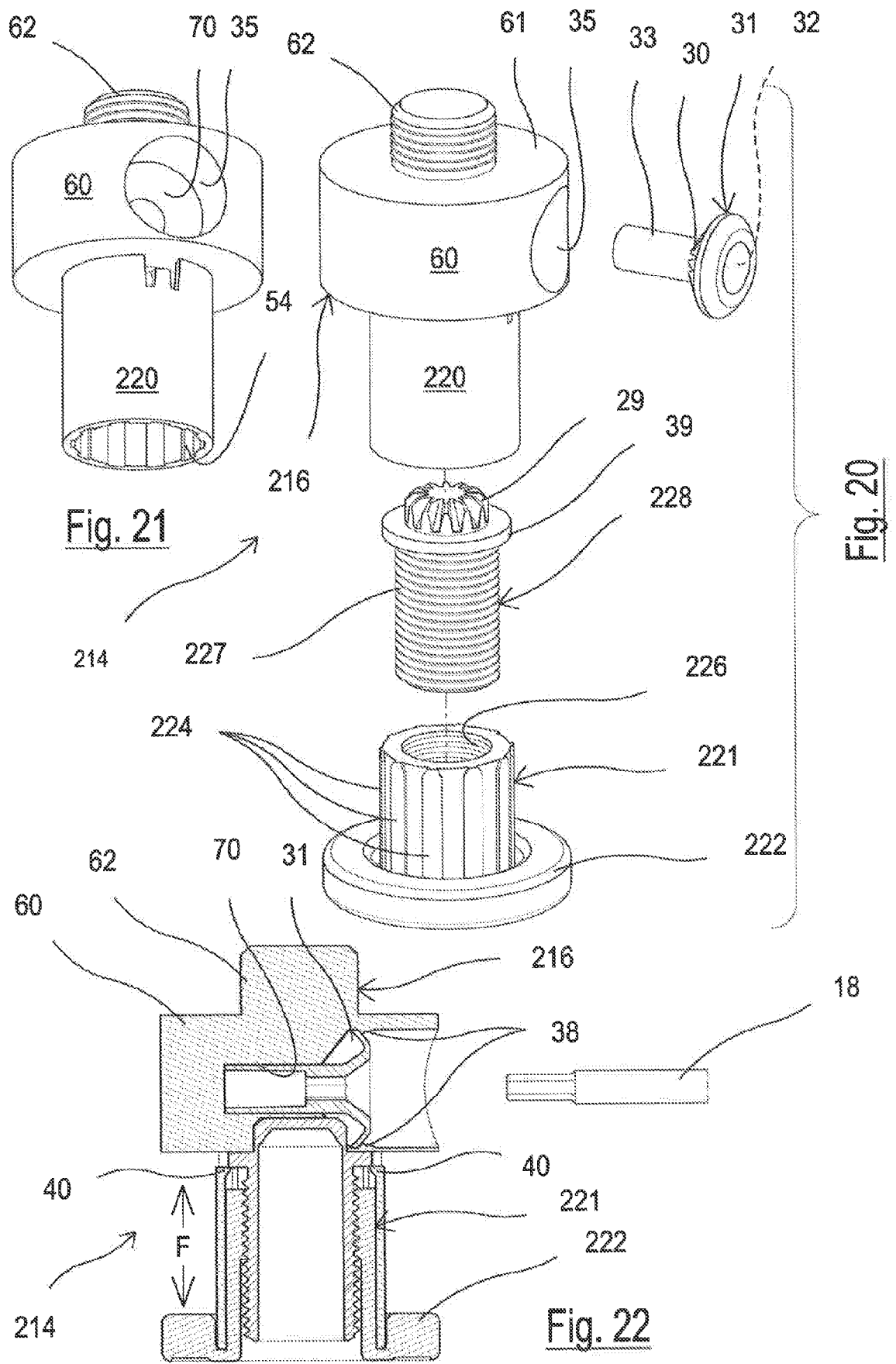


Fig. 23

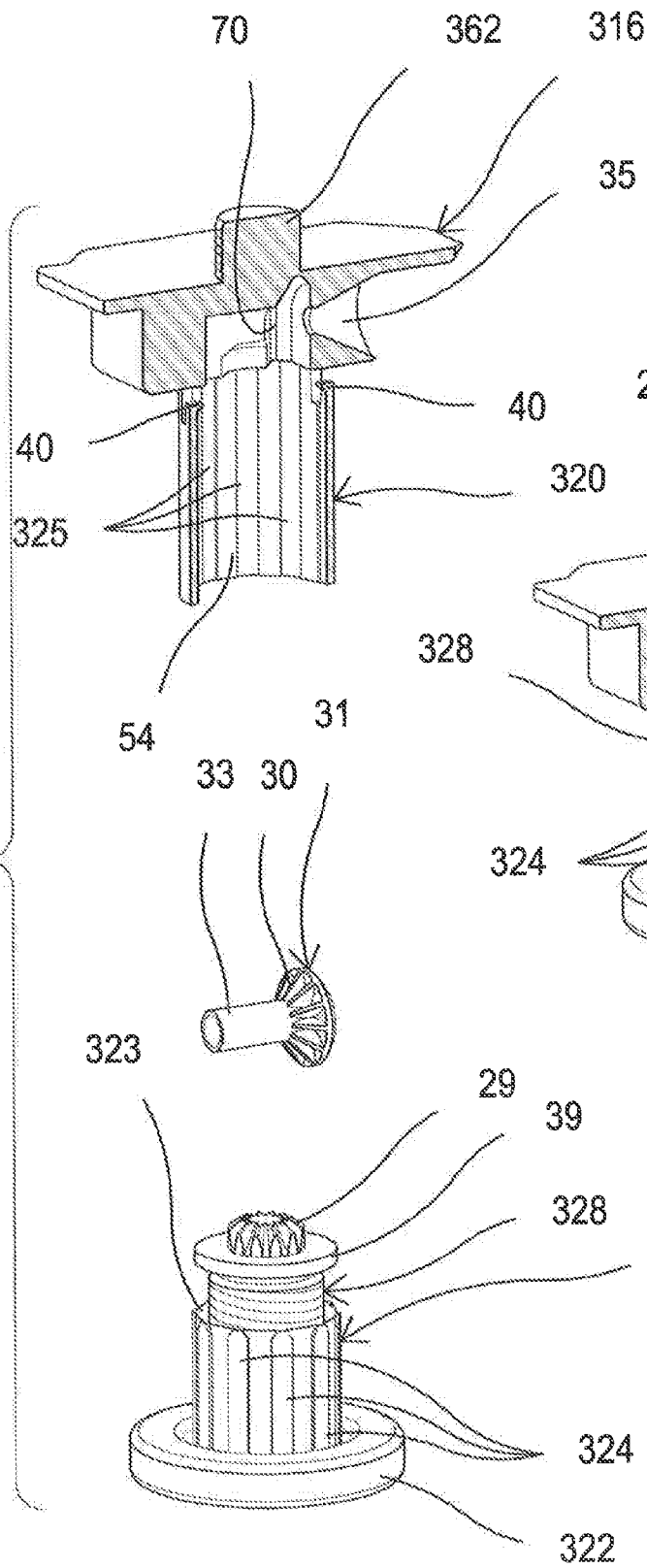


Fig. 24

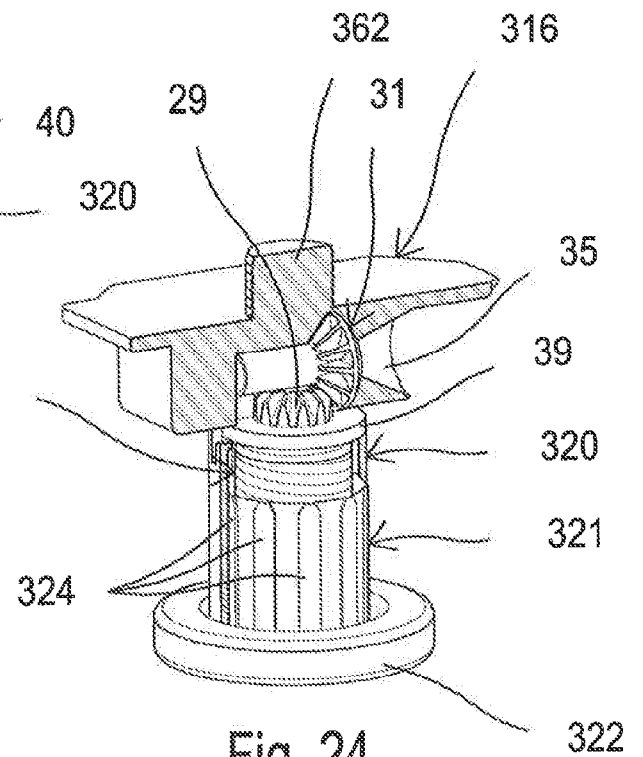


Fig. 25

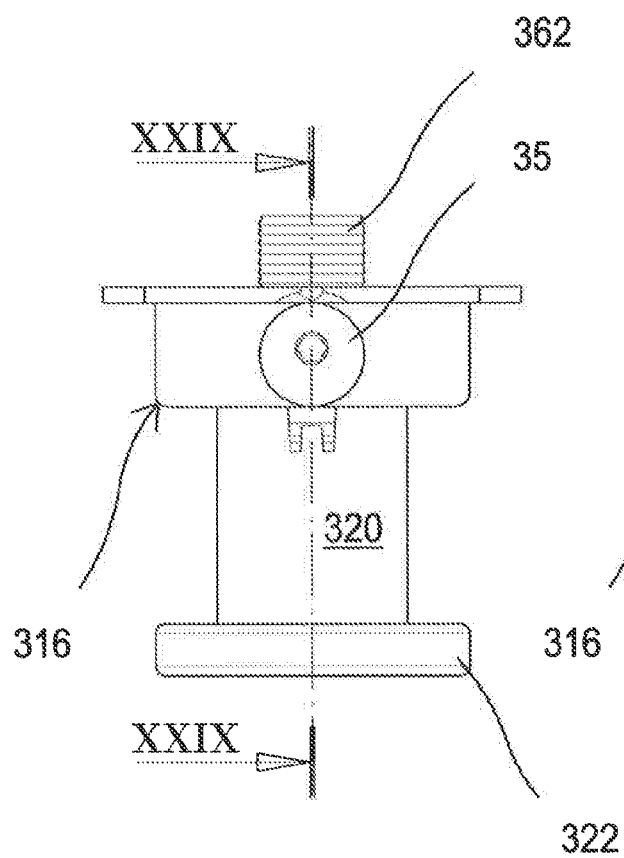


Fig. 26

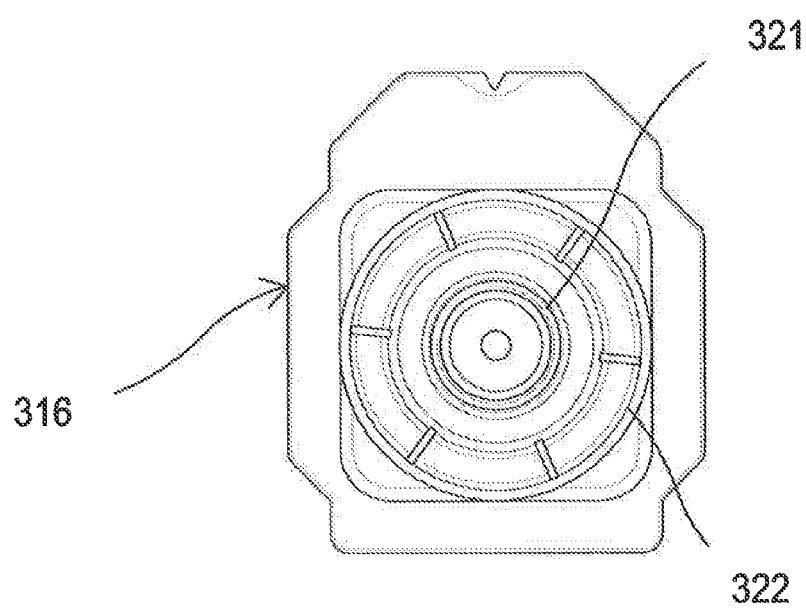
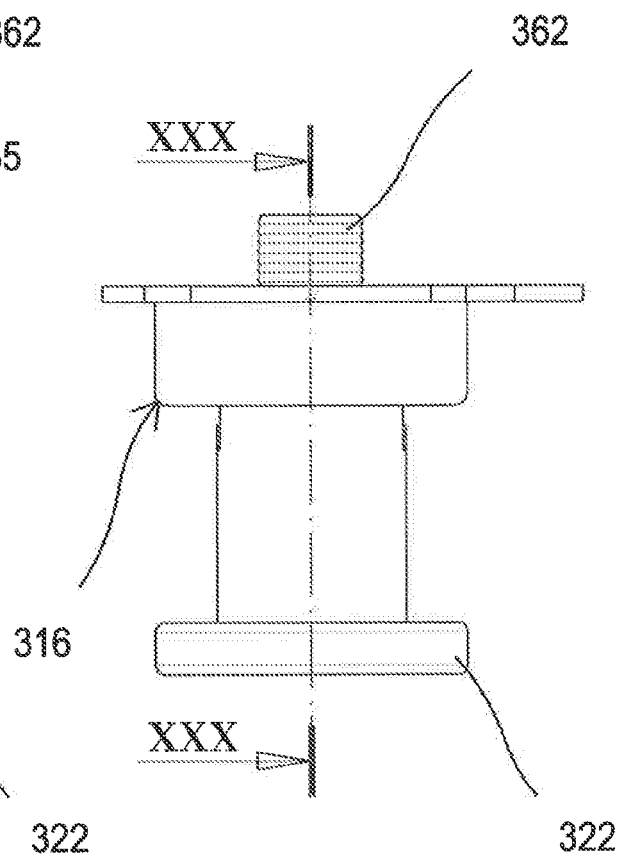


Fig. 27

Fig. 28

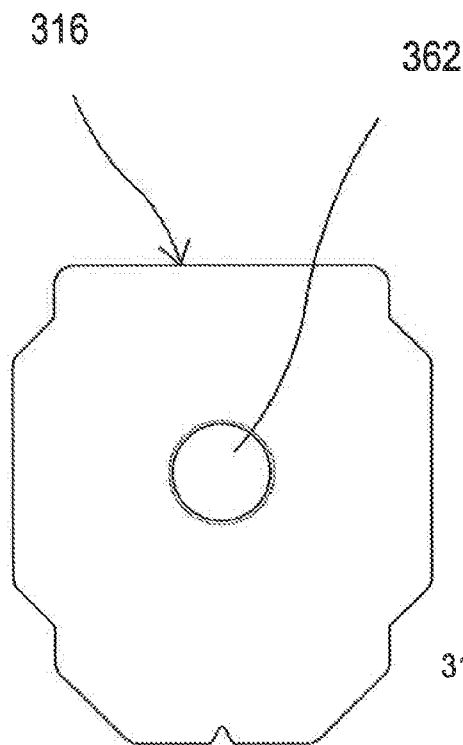


Fig. 29

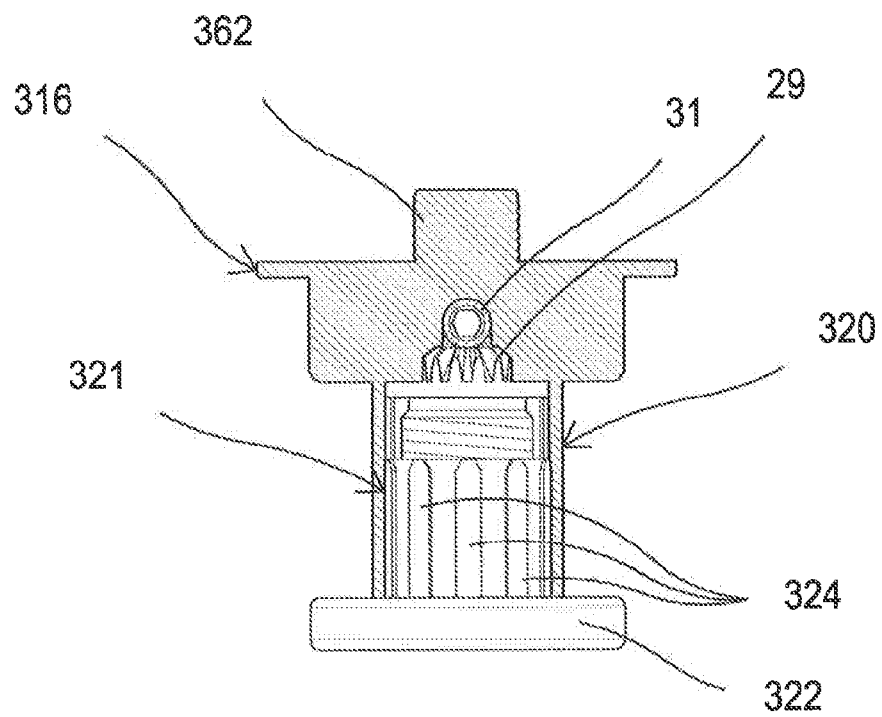
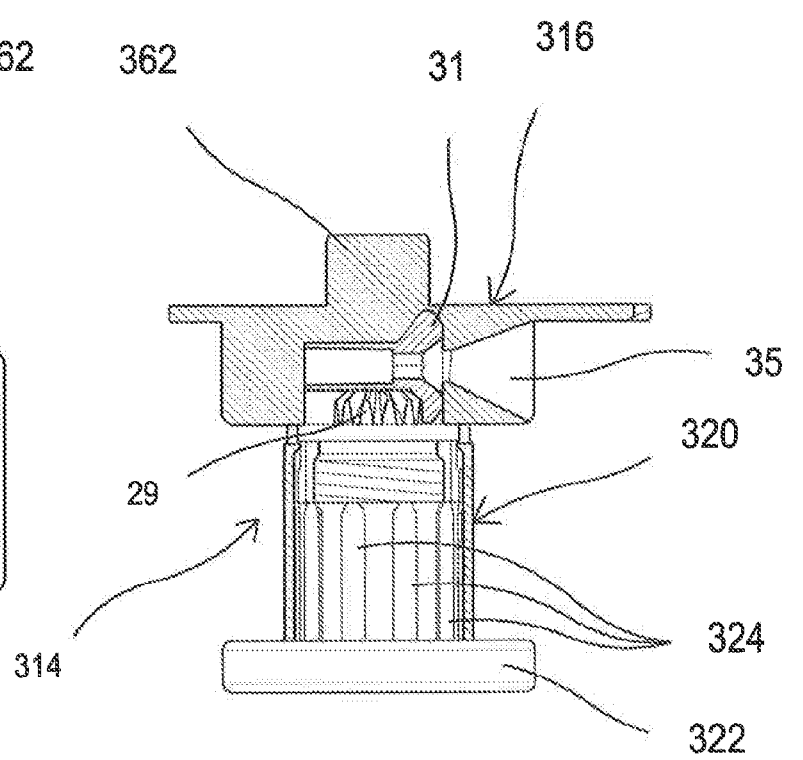


Fig. 30