



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 287 224**

51 Int. Cl.:
E03D 11/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02256462 .9**

86 Fecha de presentación : **18.09.2002**

87 Número de publicación de la solicitud: **1295997**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **26.03.2003**

54 Título: **Junta completa para inodoro.**

30 Prioridad: **19.09.2001 AR P0104432**
13.09.2002 AR P0103486

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.12.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.12.2007

73 Titular/es: **Omar Gabriel Ponce**
Av. Maipú, 1744
Florida, Provincia de Buenos Aires, AR

72 Inventor/es: **Ponce, Omar Gabriel**

74 Agente: **Cañadell Isern, Roberto**

ES 2 287 224 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

Junta completa para inodoro.

5 Los inodoros comprenden una taza de loza vidriada cuyo interior forma un cuenco para recoger materia fecal, orina, etc.. La parte superior del cuenco empalma con una cañería de descarga de agua para limpieza del cuenco y arrastre de las materias depositadas en éste. Del fondo del cuenco sale un conducto de evacuación que pasa a través de un sifón o cierre hidráulico y que remata en una abertura de salida ubicada en el fondo de la taza, de manera que, una vez instalado el inodoro, la abertura de salida da al orificio de entrada de un caño de desagüe cloacal ubicado en el suelo del baño.

10 La presente invención se refiere a una junta de estanqueidad para sellar la embocadura entre este caño cloacal y aquel conducto de evacuaciones de inodoros, evitando la fuga de agua y desechos al suelo, contribuyendo así a la higiene y limpieza del baño. Por supuesto, la junta de estanqueidad puede encontrar otros usos en accesorios similares, como bidets y urinarios, que tengan medios de drenado a través del suelo o la superficie construida.

15 La instalación de inodoros sobre el suelo del baño no es una tarea complicada. La taza va apoyada directamente sobre el suelo, donde es fijada por medio de un juego de pernos, con el conducto de evacuación colocado directamente sobre la embocadura del caño cloacal a nivel del suelo. El sellado que evita la contaminación del suelo en el entorno del inodoro es practicado mediante una junta de estanqueidad de caucho cuyo extremo superior está fijado al conducto de evacuación en tanto que su extremo inferior apoya elásticamente contra el suelo.

20 El extremo inferior de una junta de estanqueidad convencional puede presentar tres anillos concéntricos cuyos cantos libres circulares apoyan contra el suelo impidiendo el paso de fluido y desechos hacia afuera.

25 Los medios convencionales de sellado son propensos a irregularidades en la superficie del suelo, que generalmente se intenta subsanar añadiendo un material sellador para nivelar las irregularidades del suelo. Sin embargo, con el tiempo el material va perdiendo sus propiedades de hermeticidad en razón de su envejecimiento y debido a los micromovimientos que surgen del uso normal del inodoro, entre otras razones.

30 Las patentes GB-A-1567326 y GB-A-2012902 describen conectores para conectar la salida de un inodoro a la cañería de desagüe cloacal.

35 La patente EP-A-1197608, que fue publicada después de la fecha de la prioridad de la presente invención, presenta una junta de estanqueidad con una parte externa para sellar el borde de soporte de una base de un inodoro contra el suelo, y una parte interna para aislar el interior del inodoro del ambiente circundante según lo definido en la reivindicación 1. Sin embargo, la patente EP-A-1197608 no presenta las piezas separadas de la junta de estanqueidad que están conectadas entre si por aros separados circunferencialmente.

40 Uno de los objetivos de la invención es proporcionar una junta de estanqueidad para sellado de evacuaciones de inodoros que asegure la hermeticidad del empalme, independientemente del estado de la superficie del suelo, evitando emanaciones cloacales e impidiendo el escape de líquidos del conducto de evacuación.

45 Otro objetivo es proporcionar una junta de estanqueidad fácil de colocar y que ahorre tiempo y economice costos en la instalación de artefactos sanitarios, inclusive adaptable a cañerías cloacales de diferentes dimensiones.

50 Un objetivo accesorio del invento es proporcionar una junta de estanqueidad completa para mejorar el asentamiento y fijación del artefacto sobre el suelo y que contenga la junta de estanqueidad del sistema de evacuación de inodoros que asegure una adecuada hermeticidad de la base, obstruyendo el filtrado de agua proveniente de la limpieza del baño al compartimento formado debajo del pedestal de la taza e impidiendo el filtrado de suciedad al interior y por el espacio libre entre el artefacto y el suelo.

55 En un aspecto, la invención provee una junta de estanqueidad para sellar el tubo de desagüe del inodoro que comprende un tubo cuya parte superior va fijada al conducto de evacuación del inodoro y que, de acuerdo con el invento, incluye un tramo inferior que encaja en el caño cloacal y está provisto en su superficie exterior de aros o medios selladores similares destinados a formar un sello hermético contra la superficie interna del caño cloacal. En una realización preferida, la junta de estanqueidad consiste en una sola pieza de material plástico moldeado, tal como polivinilo, caucho o material similar, estando integrados en ella los aros selladores de la junta de estanqueidad que incluyen varios aros separados longitudinalmente a lo largo de la parte de la pieza única que forma el tubo de la junta de estanqueidad. En realizaciones alternativas, pueden utilizarse fuelles tubulares, por ejemplo, en sustitución de los aros selladores.

60 Como un accesorio, la junta de estanqueidad de una sola pieza puede incluir además los anillos concéntricos convencionales, así como medios selladores interiores ubicados alrededor del extremo superior del tubo de la junta de estanqueidad para encajar en el orificio del conducto de evacuación de los inodoros y formar un sello hermético alrededor de ese orificio.

ES 2 287 224 T3

En otra realización, la junta de estanqueidad del conducto de evacuación está integrada en una junta de estanqueidad completa de sola pieza que incluye una parte que es una junta de estanqueidad oval a través de la cual la base del pedestal del inodoro se apoya sobre el suelo.

5 La figura 1 es una vista en perspectiva esquemática de la cañería de descarga de un inodoro que se muestra transparente a los fines de la ilustración, y en el cual tiene aplicación la presente invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva de una junta de estanqueidad completa de una sola pieza para inodoros que incluye una junta de estanqueidad del conducto de evacuación, de acuerdo a una realización preferida de la presente
10 invención.

La figura 3 es una vista en elevación anterior/posterior, de la junta de estanqueidad de la figura 2.

15 La figura 4 es una vista en corte de la junta de estanqueidad de la figura 2.

La figura 5 es una vista en perspectiva inferior esquemática del pedestal del inodoro de la figura 1 que ilustra la colocación de la junta de estanqueidad de las figuras 2 a 4.

20 Las figuras 6 a 12 son vistas en corte análogas a la de la figura 4 que ilustran diferentes juntas de estanqueidad del conducto de desagüe, conforme las respectivas realizaciones alternativas de la presente invención.

La figura 13 es una vista en corte de la parte interna de una junta de estanqueidad, conforme a una realización de mayor preferencia de la invención.

25 Se presenta un campo de aplicación de la junta de estanqueidad de la presente invención destinada a sellar la salida de descarga de los inodoros 21, sin perjuicio de que aquellos entendidos en la materia puedan adaptarla a otros usos. Como está ilustrado en la figura 1, el inodoro 21 comprende una taza 23 de vidrio cerámico en forma de cuenco 25 que presenta una parte interior para recibir exudaciones o desechos humanos. Un conducto 27 permite descargar agua en el cuenco 25, para desalojar ésta a través de un conducto de evacuación 29. Este conducto de evacuación 29 está
30 provisto, convencionalmente, de un sifón 31 que retiene agua en el cuenco 25 y evita que los malos olores provenientes de un caño de desagüe cloacal 37 emanen desde el cuenco 25 hacia el baño.

En lo que respecta específicamente a la solicitud de la invención, la cañería cloacal 37 presenta un orificio a nivel del suelo 33 sobre el cual se instala el inodoro 25, de manera que con dicho orificio pueda hacer contacto el orificio de
35 salida 33 del conducto de evacuación 29 del inodoro utilizándose una de las juntas de estanqueidad que se describen a continuación en las realizaciones ilustrativas, para evitar que el fluido sucio escape a través de la unión y ensucie la superficie del suelo 35.

En las figuras 2, 3 y 4, se describe a continuación en detalle una realización preferida de una junta de estanqueidad
40 completa para inodoros (21), que comprende una parte externa 39 de la junta de estanqueidad, de forma oval como el borde de la base del pedestal 41 (figura 5), por medio del cual la taza 23 apoya o descansa sobre el suelo 35 (figura 1), una parte interna 43 que conforma la junta de estanqueidad del sistema de evacuación propiamente dicha del presente invento, y un par de aros 45 que unen ambas partes 39 y 43 de la junta de estanqueidad para formar una sola pieza de material plástico moldeado, como polivinilo, caucho o material similar que ofrezca propiedades ligeramente elásticas,
45 con el agregado de agentes antimicrobianos. La junta externa 39 está moldeada con un leve escalón 47 en su cara superior para que encaje la base del pedestal 41. Los aros 45 están provistos de un par de orificios 49 para poder pasar los pernos de fijación de la taza 23 al suelo 35.

La junta de estanqueidad 43 para el sistema de evacuación del inodoro comprende un tubo 51 del mismo material
50 plástico moldeado, ligeramente elástico, que une el orificio de evacuación 33 del inodoro 21 con el caño cloacal 37. Específicamente, el extremo superior del tubo 51 va fijado al conducto de evacuación 29, en tanto que en su extremo inferior, el tubo 51 se prolonga, conforme al invento, en un tramo 53 que se inserta dentro del caño cloacal 37, para definir así la conexión necesaria para la instalación del inodoro 21.

55 A fin de mejorar y asegurar la hermeticidad de esta conexión, de acuerdo con la invención se disponen aros selladores hechos con el mismo material plástico moldeado, por ejemplo cuatro anillos planos 55 separados longitudinalmente, integrados en la superficie de la pared externa del tramo tubular inferior 53. La conexión hermética se logra mediante la presión elástica de los aros 55 contra la superficie de la pared interna del caño 37.

60 La instalación de la conexión sanitaria es fácil de aprender y realizar. El extremo superior del tubo 51 encaja en el orificio 33 ubicado en el extremo del conducto de desagüe 29 del inodoro. La parte externa 39 de la junta de estanqueidad va fijada en el perímetro de la base del pedestal 41 antes de apoyar la taza 23 sobre el suelo 35 para empujar sin mayor esfuerzo hacia abajo el tramo tubular 53 con sus aros 55 hasta que ingrese lo suficiente dentro del caño 37, pasando los pernos de fijación del inodoro por los orificios 49 previstos en los rayos 45. La figura 5 ilustra el
65 resultado final de la colocación de la taza 23 del inodoro con la junta de estanqueidad.

Considerando nuevamente las figuras 2, 3 y 4, el extremo superior del tubo 51 puede conectarse al conducto de desagüe 29 de diferentes maneras. La presente invención sugiere hacerlo llevando el orificio 33 del conducto 29 al

ES 2 287 224 T3

extremo superior del tubo 51, cuya pared interior está provista de aros selladores adicionales en forma de cuatro aros planos 57 distribuidos longitudinalmente a lo largo del tubo 51 y cuya función es análoga a la de los aros selladores principales 55.

5 La figura 6 ilustra una variante de los aros selladores principales, que consiste en conformar el tramo inferior 53 como un fuelle 59. El fuelle 59 cumple la misma función que los medios selladores 53 de la realización anterior ya que, al introducirse a presión dentro del caño 37, ejercen una presión de expansión contra la superficie de la pared interna del caño cloacal 37. Del mismo modo, los medios selladores adicionales pueden estar formados por un fuelle 10 61 ubicado en el extremo superior del tubo dispuesto para ejercer una presión elástica alrededor del orificio 33 del conducto de evacuación 29.

Las figuras 7 y 8 ilustran otras variantes de realización previstas aunque se consideran de menor preferencia que las precedentes, que consisten en distintas combinaciones de los aros selladores 55 y 57 de la figura 5 alternados con los fuelles 59 y 61 de la figura 7.

15 Los cortes transversales de las figuras 9 y 10 representan otras realizaciones alternativas de la junta de estanqueidad del conducto de evacuación objeto del invento, donde se ha integrado a la junta de estanqueidad completa de una sola pieza de la invención un anillo vertical 63 concéntrico con respecto al tubo 51. El anillo vertical 63 tiene en su parte inferior un borde circular libre 65 que apoya sobre el piso 35, a la manera de algunas juntas de estanqueidad 20 convencionales. Los cortes transversales de las figuras 11 y 12 son similares, respectivamente, a las realizaciones de las figuras 9 y 10 excepto que muestran tres anillos 63A, 63B y 63C concéntricos que están integrados a la junta de estanqueidad de una sola pieza para sellar contra la superficie del suelo 35.

25 La figura 13 es un corte de una realización de mayor preferencia de la parte 49 de la junta de estanqueidad del sistema de evacuación de la presente invención que, como en otras realizaciones, puede estar integrada en una sola pieza con la parte 39 de la junta de estanqueidad que corresponde al pedestal. La parte superior de la junta de estanqueidad 39 representada en la figura 13 es un disco integrado 67 que presenta una cara generalmente plana 69, a excepción de un canto vertical de forma anular 71 diseñado para encajar alrededor del borde externo 33 del tubo de desagüe 29 de la taza. La instalación se simplifica en este caso puesto que no hay necesidad de colocar primero la junta 43 alrededor 30 del tubo de desagüe 29.

La parte inferior de la junta 43 tiene tres anillos planos 55. La junta 43 es instalada y funciona esencialmente de la misma manera que en las otras realizaciones, sellando la conexión de desagüe una vez que la taza 23 es colocada sobre ella y fijada al suelo 35.

35 Por supuesto, podrán introducirse diversas modificaciones, variantes y/o agregados a las múltiples realizaciones descritas precedentemente, sin alterar la naturaleza ni apartarse del espíritu de la invención. La invención ha sido descrita a través de formas preferidas de realización, específicamente para inodoros; sin embargo, los expertos en la materia pueden adaptarla a otros usos, sin apartarse de lo previsto en la invención. Por ejemplo, la junta interna 43 40 puede ser independiente o estar desprovista de la junta externa 39 o de los cuatro anillos 57, o puede aumentarse, reducirse u omitirse la incorporación de los fuelles 61 ubicados cerca del extremo superior del tubo 51 por razones prácticas, si las hubiera, entre otras variaciones.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Una junta de estanqueidad completa para sellar la conexión entre un conducto de desagüe (29) ubicado en la base de un inodoro (41) y un caño cloacal (37) sobre la superficie del suelo 35, y dicha junta completa, que comprende:

10 una parte interior (43) que comprende una parte superior (51) que puede acoplarse a dicho conducto de desagüe (29) y un tramo tubular (53) que se extiende hacia abajo a partir de dicha parte superior (51), comprendiendo dicho tramo tubular (53) una superficie exterior provista de aros selladores (55, 59) elásticamente deformables que forman una junta elástica con una superficie interior de dicho caño cloacal (37); **caracterizada** porque dicha junta comprende además:

15 una parte exterior (39) provista de un borde perimetral destinado a fijar y sellar la base del pie del inodoro (41) contra la superficie del suelo (35), estando la parte interior de la junta (43) de estanqueidad separada de dicha parte exterior de la junta de estanqueidad; dos aros circunferenciales espaciados-aparte (45), en donde los puentes de cada aro entre la junta interna y externa dicha parte (39, 43); y en donde

20 dichos aros (45) y las partes internas y externas de la junta (39, 43) están integralmente formadas como una pieza única de material elástico.

25 2. Una junta de estanqueidad completa de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el borde de parte exterior (39) es sustancialmente ovalado.

30 3. Una junta de estanqueidad completa de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la que dichos aros selladores elásticamente deformables (55, 59) comprenden una pluralidad de aros selladores (55) separados longitudinalmente, incorporados en dicho tramo tubular (53) y formados de dicha pieza única hecha de material elástico.

35 4. Una junta de estanqueidad completa de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la que dichos aros selladores elásticamente deformables (55, 59) comprenden un fuelle (59) que puede expandirse elásticamente y formar una junta de estanqueidad contra la superficie de la pared interna de dicho caño cloacal (37).

40 5. Una junta de estanqueidad completa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que dicha parte superior (51) de la parte interior de la junta de estanqueidad (43) comprende un disco generalmente plano (67) integrado en dicho tramo tubular (53).

45 6. Una junta de estanqueidad completa de acuerdo con la reivindicación 5, en la que dicho disco (67) presenta una cara superior (69) generalmente plana rodeada por un reborde anular elevado (71) para formar un acoplamiento adaptable alrededor de dicho conducto de desagüe (29).

50 7. Una junta de estanqueidad completa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que dicha parte superior (51) está rodeada por anillos concéntricos (63a, 63b, 63c) que se extienden hacia abajo y que están colocados separados de la superficie exterior de dicho tramo tubular (53), teniendo dichos anillos concéntricos (63a, 63b, 63c) extremos superiores libres que apoyan contra dicha superficie del suelo (35).

55 8. Una junta de estanqueidad completa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que dicha parte superior (51) comprende un tramo tubular superior (51) cuya superficie interior está provista de anillos selladores internos considerablemente elásticos (57, 61), estando dichos anillos selladores internos (57, 61) y dicha superficie interior totalmente formados de dicha pieza única hecha de material elástico.

60 9. Una junta de estanqueidad completa de acuerdo con la reivindicación 8, en la que dichos anillos selladores internos (57, 61) comprenden una pluralidad de anillos (57) espaciados longitudinalmente a lo largo de dicha superficie de la pared interior de dicho tramo tubular superior (51).

65 10. Una junta de estanqueidad completa de acuerdo con la reivindicación 8, en la que dichos anillos selladores internos (55, 59) comprenden un fuelle (61) que puede expandirse elásticamente, para formar una junta de estanqueidad con la superficie de la pared exterior de dicho conducto de desagüe (29).

70 11. La instalación (21) de una base de inodoro (41) montado sobre la superficie del piso (35), que comprende un caño cloacal (37), en la que una junta de estanqueidad completa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 sostiene dicha base (41) y permite la conexión entre el conducto de desagüe (29) integrado en la base (41) y el caño cloacal (37).

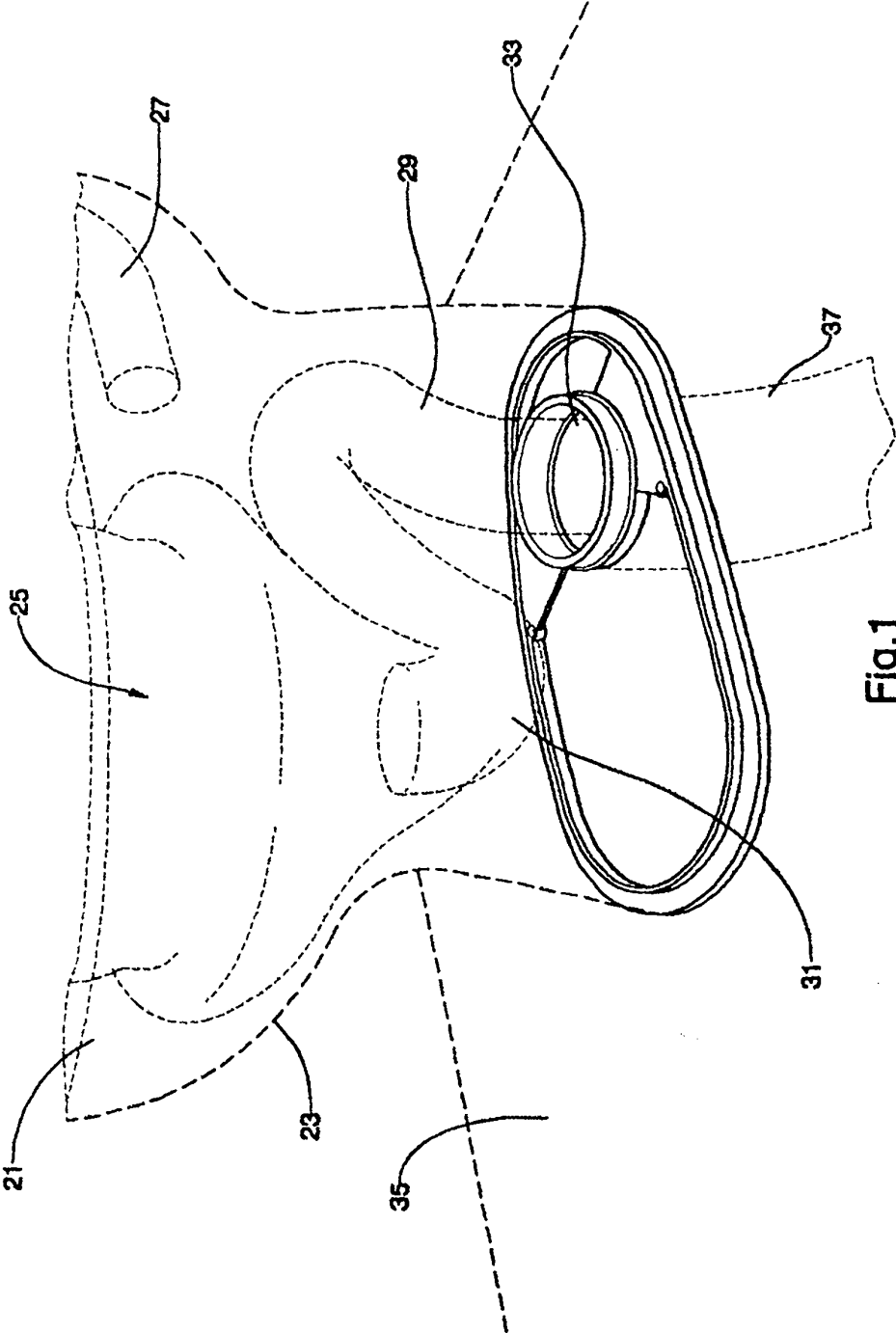
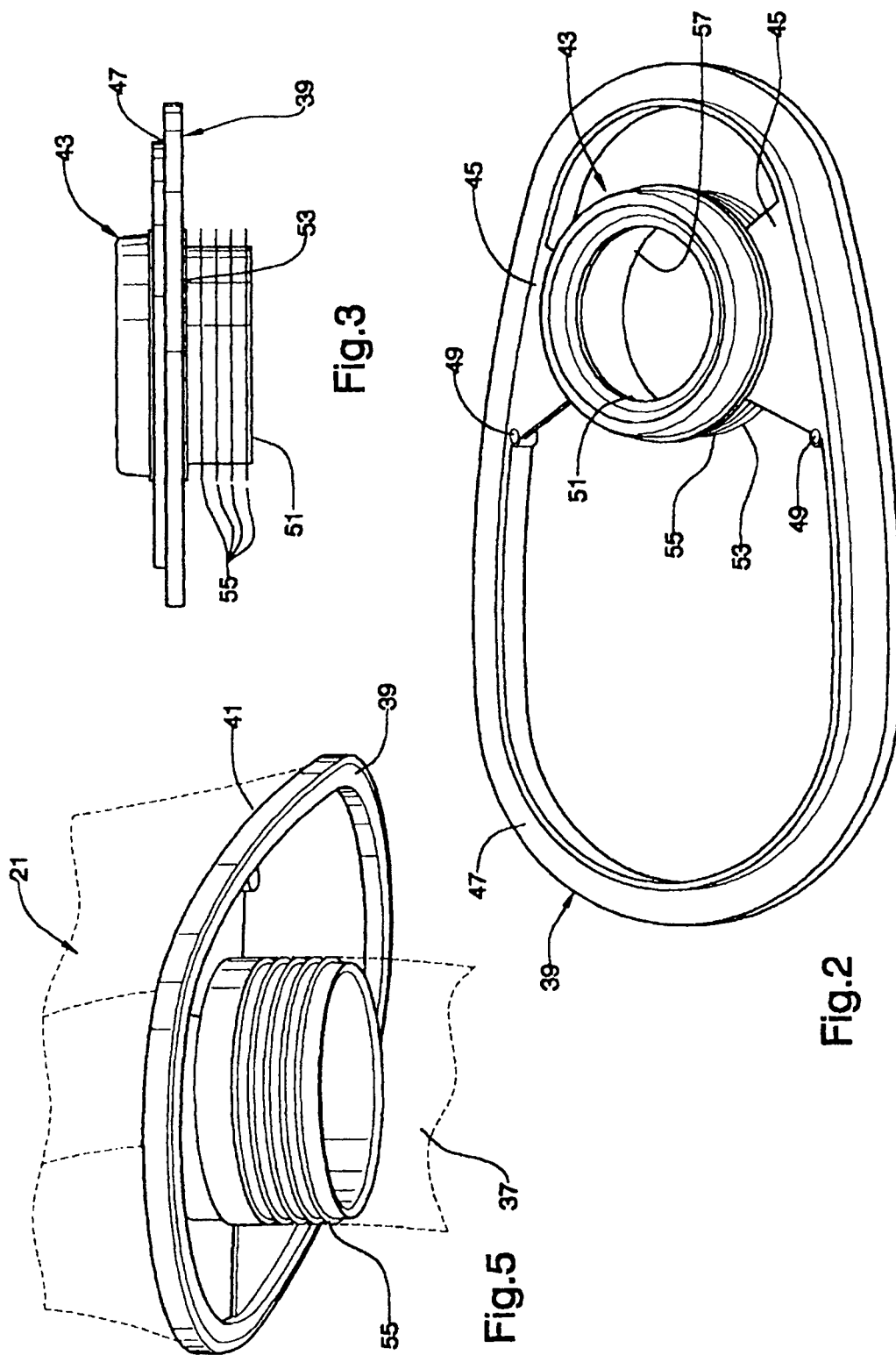


Fig.1



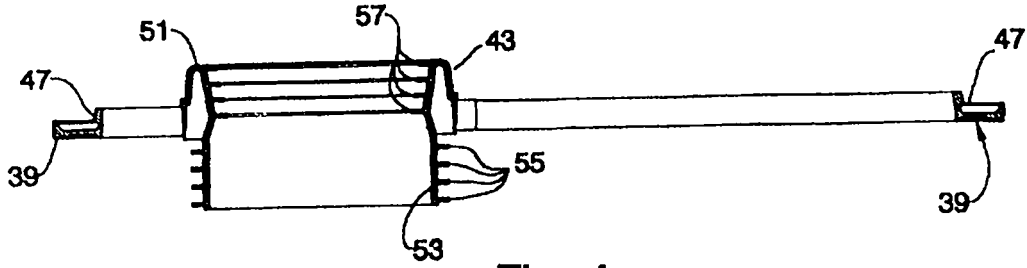


Fig. 4

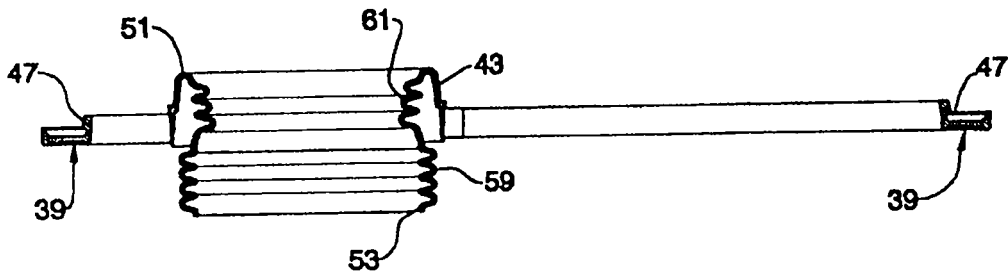


Fig. 6

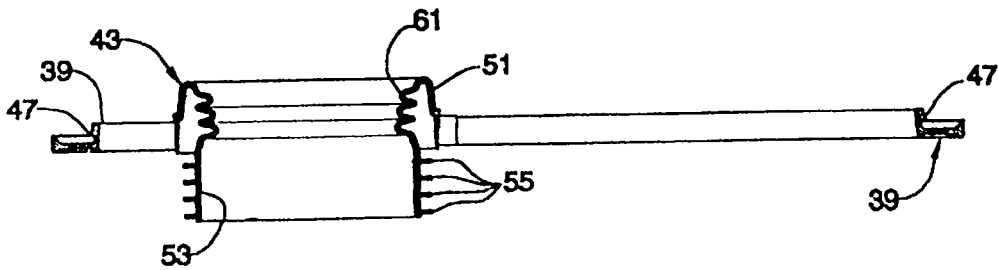


Fig. 7

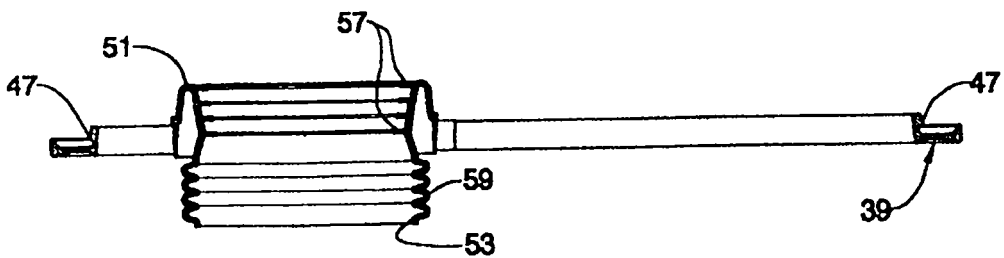


Fig. 8

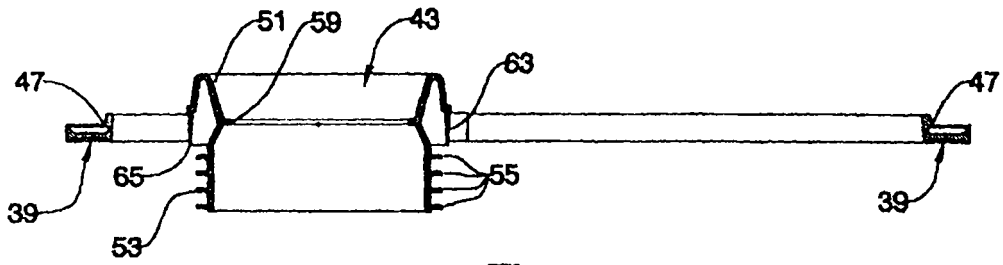


Fig. 9

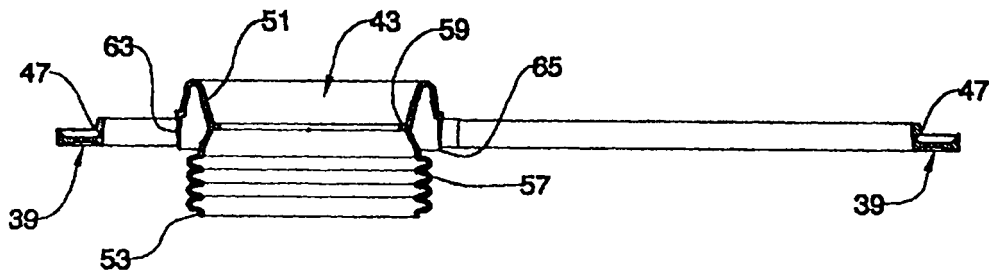


Fig. 10

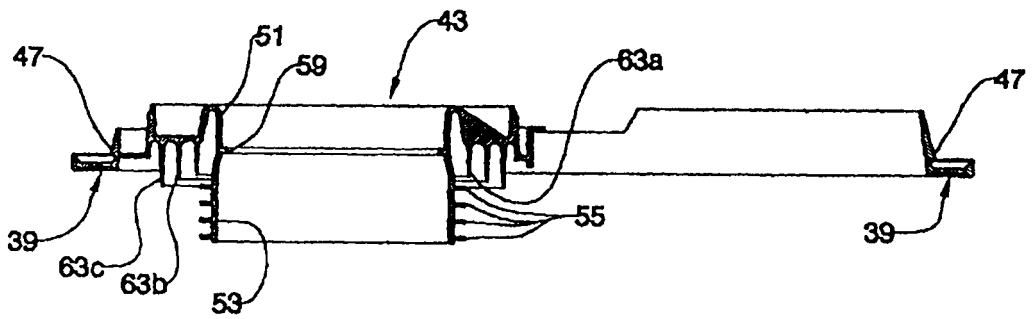


Fig. 11

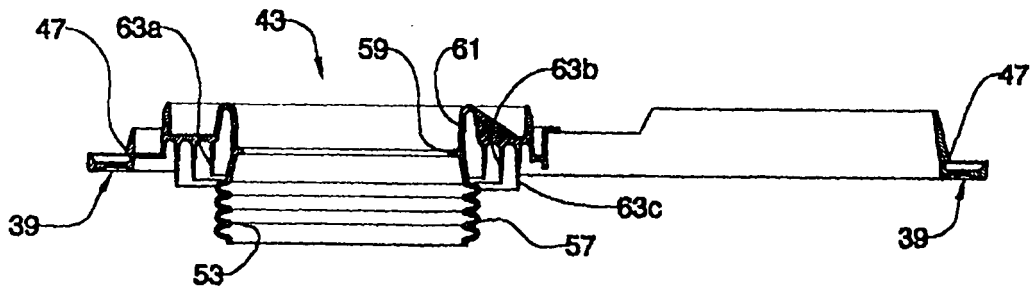


Fig. 12

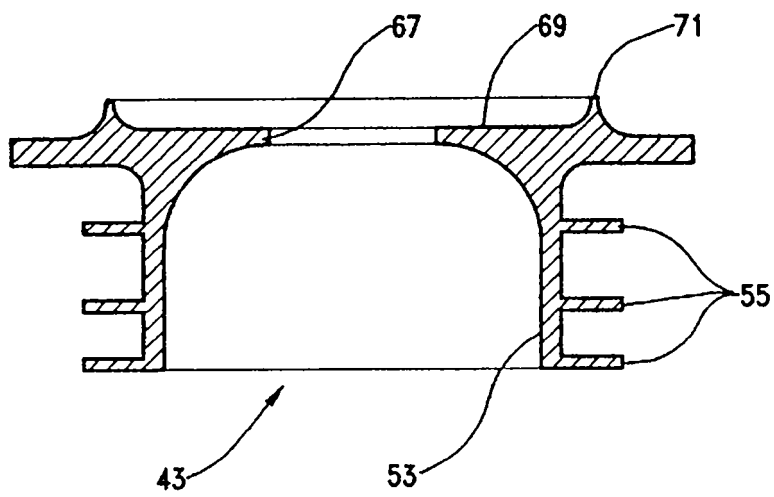


Fig.13