

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 704 300**

51 Int. Cl.:

A63H 27/10 (2006.01)

A61B 5/145 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.01.2017 E 17151714 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.11.2018 EP 3207970**

54 Título: **Un recipiente de llenado**

30 Prioridad:

17.05.2016 CN 201620450162 U

20.02.2016 CN 201620131314 U

26.08.2016 CN 201620974741 U

20.02.2016 CN 201620131221 U

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

15.03.2019

73 Titular/es:

LIN, HUI (100.0%)

**No. 1, Lingjiao, Hucun, Lianfeng Village, Beiyang
Town, Huangyan District, P.O. Box 318020
Taizhou City, Zhejiang , CN**

72 Inventor/es:

LIN, HUI

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 704 300 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

Un recipiente de llenado

Campo técnico

5 La presente invención está relacionada con el campo técnico de los equipos de enlatado, especialmente un nuevo tipo de recipiente de llenado.

Antecedentes técnicos

Es bien conocido que las peleas de agua son un entretenimiento muy popular para los niños en el extranjero y requiere una gran cantidad de agua. Dado que las peleas de agua son muy seguras y entretenidas, tienen un presupuesto bajo y pueden participar muchas personas al mismo tiempo, esta actividad ha llegado a ser cada vez más popular en China también. No obstante, la forma tradicional de hacer las bolas de agua es muy lenta, y las bolas se hacen individualmente, lo que consume mucho tiempo. La patente de EE.UU., US 9051066, describe un sistema y método de recipiente de llenado de líquido. El sistema contiene una abertura en un lado, y un cuerpo de carcasa con diversos agujeros en el otro lado. Las partes superiores de los tubos huecos se corresponden con cada uno de los diversos agujeros, respectivamente. Las partes inferiores de los tubos huecos están conectadas con un recipiente extraíble. El recipiente está conectado con los tubos huecos a través de elementos elásticos. Aunque con tal estructura, se pueden hacer más bolas de agua al mismo tiempo, es un producto desechable y no se puede reutilizar. El documento CN 204293867 describe un dispositivo de llenado de bolas de agua que comprende una tubería de manguito, globos y tuberías de agua. Una salida de agua en el extremo inferior de la tubería de manguito está conectada con las tuberías de agua, largas y delgadas. Los extremos de la cola de las tuberías de agua se conectan con los globos. Se disponen roscas en la tubería de manguito. Se dispone una junta en la tubería de manguito. Los globos y las tuberías de agua se fijan a través de abrazaderas. Los extremos de la cola de los globos están dotados con bandas de goma.

Contenido de la invención

25 La meta de la presente invención es proporcionar un recipiente de llenado, que tenga una estructura simple, fácil de usar, altamente eficiente, altamente hermética, reutilizable y pueda producir simultáneamente múltiples bolas de agua o globos o llenar las bolas con otros líquidos.

La meta de la invención se realiza como sigue:

Un recipiente de llenado, caracterizado por que contiene:

- 30 - un conector, en donde un lado del conector está dotado con de una entrada, mientras que el otro lado del conector está dotado con una cavidad para tubos, en donde el interior de la cavidad para tubos se conecta con dicha entrada;
- un manajo de tubos huecos que contiene una pluralidad de tubos huecos, en donde la parte superior del manajo se inserta en dicha cavidad para tubos;
- 35 - recipientes, que se instalan en la parte inferior de los tubos huecos a través de un elemento de fijación elástico, en donde la cavidad interna de cada recipiente se conecta con los canales internos de los tubos huecos; y
- un elemento de constricción, que se instala en el conector cerca de la cavidad para tubos, en donde el elemento de constricción contrae la cavidad para tubos y constriñe el manajo de tubos huecos.

40 La parte inferior del conector está conectada con un manguito de goma, en donde el lado inferior del manguito de goma está abierto y forma dicha cavidad para tubos y la parte superior del manajo de los tubos huecos se inserta en el manguito de goma; y el elemento de constricción contiene un dispositivo de apriete que da vueltas alrededor del manguito de goma, en donde el dispositivo de apriete aprieta el manguito de goma y hace que el manguito de goma constriña el manajo de tubos huecos.

El dispositivo de apriete es una cinta, una cuerda, una banda de goma o un fleje de manguera.

45 El fleje de manguera incluye una correa de fleje, una carcasa de fleje y un tornillo sin fin de bloqueo, en donde la carcasa de fleje está hueca y el interior de la carcasa de fleje es un agujero, el tornillo sin fin de bloqueo se sitúa dentro del agujero de la carcasa de fleje, la carcasa de fleje se fija en un lado de la correa de fleje, y el otro lado de la correa de fleje se extiende a través del agujero de la carcasa de fleje, y las perforaciones del otro lado de la correa de fleje coinciden con la rosca de tornillo del tornillo sin fin de bloqueo, y el tornillo sin fin de bloqueo aprieta la correa de fleje así como el manguito de goma, de modo que la manguito de goma constriñe los tubos huecos.

50 La pared externa del manguito de goma se dobla hacia el interior y forma un anillo cóncavo, en donde el dispositivo de apriete se sitúa dentro del anillo cóncavo.

La periferia del lado inferior del manguito de goma se extiende hacia el exterior y forma una protuberancia.

Un lado del conector se extiende hacia el exterior y forma una ranura, y el elemento de constricción es un bloque de compresión, en donde el bloque de compresión se puede instalar de manera extraíble dentro de la ranura, y la ranura y el bloque de compresión forman la cavidad para los tubos.

- 5 Un lado del conector está dotado con un manguito, en donde el manguito está dotado con una pluralidad de discos de apriete, y los discos de apriete forman dicha cavidad para los tubos; y la pared interior del conector sobresale hacia el interior y forma una pendiente, y cuando el manguito se extiende hacia el conector y se aprieta, la superficie de la pendiente resiste contra los discos de apriete, de modo que los discos de apriete se inclinan hacia el interior y aprietan los tubos huecos.
- 10 Los tubos huecos comprenden una pluralidad de tubos huecos cuyas secciones transversales son hexagonales y forman un manojo de tubos huecos que tiene una sección transversal en forma de panel, o los tubos huecos comprenden una pluralidad de tubos huecos que tienen secciones transversales circulares.

Dicho elemento de fijación elástico es una goma o un anillo de goma elástica o una abrazadera.

La presente invención tiene los siguientes efectos técnicos ventajosos en comparación con la técnica anterior:

- 15 1. El recipiente de llenado de la presente invención puede llenar múltiples globos o recipientes simultáneamente con agua o líquido, de modo que se puedan hacer muy rápido múltiples bolas o globos de líquido, lo que resuelve el problema de producir una bola de líquido o un globo uno por uno en la técnica anterior, lo que consume mucho tiempo y es ineficiente. Además, después de que se han llenado la bola de líquido y el globo, se pueden aplicar nuevos tubos huecos con recipiente con el fin de que el dispositivo sea reutilizado.
- 20 2. A través del manguito de goma y el dispositivo de apriete de la presente invención, la instalación de los tubos huecos es más fácil. Cuando se afloja el dispositivo de apriete, se puede insertar el manojo de tubos huecos. El dispositivo de apriete se puede apretar después, de modo que el manguito de goma encierre el manojo de tubos huecos de manera apretada. Este método se puede aplicar repetidamente. Después de que se haya llenado el recipiente, se pueden usar nuevos tubos huecos con recipientes para sustituir los viejos. Este método es cómodo y rápido, y también respetuoso con el medio ambiente.
- 25 3. A través del reborde saliente de la presente invención, el dispositivo de apriete no es fácil que se escape de la superficie exterior del manguito de goma y, por lo tanto, se ha mejorado la estabilidad.
4. A través del anillo cóncavo de la presente invención, el dispositivo de apriete no es fácil que se escape de la superficie exterior del manguito de goma y, por lo tanto, se ha mejorado la estabilidad.
- 30 5. Los tubos huecos comprenden una pluralidad de tubos huecos cuyas secciones transversales son hexagonales y forman un manojo de tubos huecos que tiene una sección transversal en forma de panel. O los tubos huecos comprenden una pluralidad de tubos huecos cuyas secciones transversales son triángulos. O los tubos huecos comprenden una pluralidad de tubos huecos cuyas secciones transversales son cuadrados. De esta forma, no hay espacio entre los tubos huecos, de modo que se mejora la hermeticidad.
- 35 6. A través del bloque de compresión de la presente invención, el manojo de tubos huecos es fácil de instalar. El bloque de compresión se puede extraer cuando se afloja el elemento de apriete, y se puede colocar el manojo de tubos huecos. El bloque de compresión se coloca entonces de nuevo para presionar los tubos huecos y el bloque de compresión se fija por el elemento de fijación. Este método se puede usar repetidamente.

Figuras

- 40 La Fig. 1 muestra la estructura del recipiente de llenado de la realización 1.
La Fig. 2 muestra la estructura interior del recipiente de llenado de la realización 1.
La Fig. 3 muestra el fleje de manguera de la realización 1.
La Fig. 4 muestra el manojo de tubos huecos de la realización 1.
La Fig. 5 muestra la estructura 1 del recipiente de llenado de la realización 2.
- 45 La Fig. 6 muestra la estructura 2 del recipiente de llenado de la realización 2.
La Fig. 7 muestra el diagrama de los componentes del recipiente de llenado de la realización 2.
La Fig. 8 muestra el conector, la ranura, el bloque de filtrado y el bloque de compresión de la realización 2.
La Fig. 9 muestra la estructura 1 del recipiente de llenado de la realización 3.

La Fig. 10 muestra la estructura 2 del recipiente de llenado de la realización 3.

La Fig. 11 muestra el diagrama de los componentes del recipiente de llenado de la realización 3.

La Fig. 12 muestra el conector, la ranura, el bloque de filtrado y el bloque de compresión de la realización 3.

La Fig. 13 muestra la estructura 1 del recipiente de llenado de la realización 4.

5 La Fig. 14 muestra la estructura 2 del recipiente de llenado de la realización 4.

La Fig. 15 muestra el diagrama 1 del conector, del manguito y del cojín de sellado de la realización 4.

La Fig. 16 muestra el diagrama 2 del conector, del manguito y del cojín de sellado de la realización 4.

La Fig. 17 muestra el diagrama del conector, del manguito, y del cojín de sellado de la realización 5.

La Fig. 18 muestra el diagrama del conector, del manguito y del cojín de sellado de la realización 6.

10 La Fig. 19 muestra la estructura del manguito.

En las figuras:

1- Conector; 2- manguito de goma; 3- anillo convexo; 4- manojos de tubos huecos; 5- globos; 6- anillo cóncavo; 7- fleje de manguera; 8- correa de fleje; 9- carcasa de fleje; 10- tornillo sin fin de bloqueo; 11- mango; 12- primer extremo; 13- segundo extremo; 14- perforación; 15- tubo hueco hexagonal; 16- ranura; 17- bloque de compresión; 18- bloque de filtrado; 19- escalón; 20- bloque de fijación; 21- rampa; 22- cojín de sellado II; 23- cojín de sellado I; 24- manguito; 25- disco de apriete; 26- pendiente; 27- agujero a; 28- bloque a; 29- bloque b; 30- reborde saliente; 31- cojín de sellado III; 32- tira antideslizante.

Realizaciones

La presente invención se ilustra además por las siguientes realizaciones:

20 Un recipiente de llenado que contiene:

- un conector 1, en donde un lado del conector 1 está dotado con una entrada, mientras que el otro lado del conector está dotado con una cavidad para tubos, en donde el interior de la cavidad para tubos está conectado con dicha entrada;

25 - un manojos de tubos huecos 4 que contiene una pluralidad de tubos huecos, en donde la parte superior del manojos se inserta en dicha cavidad para tubos.

30 La parte inferior del conector 1 está conectada con un manguito de goma 2, en donde el lado inferior del manguito de goma 2 está abierto y forma dicha cavidad para tubos y la parte superior del manojos de los tubos huecos 4 se inserta en el manguito de goma; y el elemento de constricción contiene un dispositivo de apriete que da vueltas alrededor del manguito de goma, en donde el dispositivo de apriete aprieta el manguito de goma y hace que el manguito de goma constriña el manojos de tubos huecos. Preferiblemente, el lado del conector 1, del cual proviene el agua, se extiende hacia abajo y forma un anillo convexo 3. La parte superior del manguito de goma 2 encierra el anillo convexo 3 y se superpone con el anillo convexo 3.

Los recipientes se instalan en la parte inferior de los tubos huecos a través de un elemento de fijación elástico. La cavidad interna del recipiente se conecta con los canales internos de los tubos huecos.

35 Específicamente, cada recipiente es un globo 5 o una botella de recogida de sangre o una botella de recogida de orina u otros recipientes que se usan para recoger líquidos o gases. Cuando los recipientes son globos 5 y cuando el agua dentro del globo alcanza cierto peso, el globo está básicamente lleno de agua. Dado que el globo lleno de agua es más pesado que la fuerza de apriete, el globo cae automáticamente. El elemento de fijación elástico sella el globo lleno de agua automáticamente. Alternativamente, cuando el globo está lleno de agua, el globo puede ser retirado a mano. Cuando los recipientes son botellas de recogida de sangre o botellas de recogida de orina, el conector se conecta con los tubos de conducción correspondientes, que extraen sangre u orina de personas o animales. Dicho conector puede ser un conector externo, un conector interno, un conector tubular o un conector en espiral, siempre que pueda extraer agua y mantener la presión.

40 El dispositivo de apriete da vueltas alrededor de la pared externa del manguito de goma 2, en donde el dispositivo de apriete aprieta el manguito de goma y hace que el manguito de goma constriña el manojos de tubos huecos 4.

Los tubos huecos 4 comprenden una pluralidad de tubos huecos cuyas secciones transversales son hexagonales y forman un manojos de tubos huecos 4 que tiene una sección transversal en forma de panal.

ES 2 704 300 T3

Alternativamente, los tubos huecos 4 comprenden una pluralidad de tubos huecos que tienen secciones transversales circulares.

- 5 La pared exterior del manguito de goma 2 se dobla hacia el interior y forma un anillo cóncavo 6, en donde el dispositivo de apriete se sitúa dentro del anillo cóncavo 6, con el fin de evitar que se caiga el dispositivo de apriete. Alternativamente, la periferia de la parte inferior del manguito de goma se extiende hacia fuera para formar un anillo de retención. El anillo de retención retiene el dispositivo de apriete y evita que se caiga el dispositivo de apriete.

El dispositivo de apriete es una cinta, una cuerda, una banda de goma o un fleje de manguera 7.

- 10 El fleje de manguera 7 incluye una correa de fleje 8, una carcasa de fleje 9 y un tornillo sin fin de bloqueo 10, en donde la carcasa de fleje 9 está hueca y el interior de la carcasa de fleje es un agujero, el tornillo sin fin de bloqueo 10 se sitúa dentro del agujero de la carcasa de fleje 9, la carcasa de fleje 9 se fija en un lado 12 de la correa de fleje 8, y el otro lado 13 de la correa de fleje 8 se extiende a través del agujero de la carcasa de fleje 9, y las perforaciones 14 del otro lado de la correa de fleje 8 coinciden con la rosca de tornillo del tornillo sin fin de bloqueo 10, y el tornillo sin fin de bloqueo 10 aprieta la correa de fleje así como el manguito de goma, de modo que el manguito de goma constriña los tubos huecos 4. Específicamente, la cola del tornillo sin fin de bloqueo se extiende hacia atrás para formar un mango 11. A través del mango, es más fácil realizar fuerzas, lo que facilita la operación.

Dicho conector es un conector de chupete.

Dicho elemento de fijación elástico es una goma o un anillo de goma elástico o una abrazadera.

Dichos tubos huecos son tubos huecos flexibles.

Realización 2:

- 20 La realización 2 es parcialmente idéntica a la realización 1 con las siguientes diferencias:

Un lado del conector se extiende hacia el exterior y forma una ranura 17, y el elemento de constricción es un bloque de compresión 18, en donde el bloque de compresión 18 se puede instalar de manera extraíble dentro de la ranura 17, y la ranura 17 y el bloque de compresión 18 forman la cavidad para los tubos.

- 25 La superficie de compresión del bloque de compresión tiene una forma de arco circular. La superficie de compresión y la superficie lateral de la parte interna de la ranura forman una abertura circular. En este momento, los tubos huecos tienen formas correspondientes a la forma de la abertura. Hay un cojín de sellado II 23 entre los diversos tubos huecos y la pared lateral de la abertura. Parte del cojín de sellado II 23 se fija en la superficie de compresión del bloque de compresión, y otra parte se fija en la pared interna de la ranura 17. Estas dos partes del cojín de sellado II 23 forman un cojín circular blando.

- 30 Los dos lados del bloque de compresión están dotados con un bloque de fijación 21, respectivamente. La pared interna de la ranura tiene una rampa 22 que se corresponde con el bloque de fijación 21. El bloque de fijación y la rampa 22 se conectan a través de un elemento de fijación. Específicamente, el elemento de fijación es un tornillo o un perno.

- 35 El lado interno del conector se conecta con la entrada. El canal de la cavidad para tubos está dotado con un bloque de filtrado 19. El bloque de filtrado 19 está dotado con diversos agujeros que se extienden desde la parte superior a la inferior. El bloque de filtrado se sitúa por encima de los tubos huecos. La forma del bloque de filtrado 19 se corresponde con los canales de líquido. El bloque de filtrado 19 se conecta con la pared lateral del cuerpo de la carcasa con tornillos, o con cemento, o abrazaderas. El interior del conector se conecta con la entrada. La pared interna del canal de la cavidad para tubos tiene escalones, en donde la parte superior del bloque de filtrado toca el escalón 20 y la parte inferior del bloque de filtrado toca la parte superior de los tubos huecos y se estabiliza.

El bloque de compresión 18 se conecta con el cuerpo de la carcasa con tornillos o con cemento o abrazaderas. Preferiblemente, la presente invención usa tornillos.

Realización 3:

La realización 3 es casi la misma que la realización 2 con las siguientes diferencias:

- 45 La superficie de compresión del bloque de compresión 18 es una superficie plana. La superficie de compresión y la pared lateral interna de la ranura 17 forman una abertura cuadrada.

Los tubos huecos 4 tienen diversas capas de tubos huecos. Un cojín blando de sellado I 24 se proporciona entre las dos capas colindantes de tubos huecos. Dicha capa de tubos huecos está compuesta de diversos tubos huecos que se encuentran uno al lado del otro. La sección transversal de los tubos huecos es circular o hexagonal.

- 50 Realización 4:

ES 2 704 300 T3

La realización 4 es casi la misma que la realización 2 con las siguientes diferencias:

5 Un lado del conector está dotado con un manguito 25, en donde el manguito 25 está dotado con una pluralidad de discos de apriete 26, y los discos de apriete 26 forman dicha cavidad para los tubos. La pared interna del conector 1 sobresale hacia el interior y forma una pendiente 27, y cuando el manguito 25 se extiende hacia el conector 1 y se aprieta, la superficie de la pendiente 27 resiste contra los discos de apriete 26, de modo que los discos de apriete 26 se inclinan hacia dentro y aprietan los tubos huecos 4.

10 El conector 1 está conectado con tornillo con el manguito 25. La parte superior de la pared externa de los discos de apriete 26 está dotada con roscas de tornillo externas. La superficie de la pendiente 27 y la parte inferior del conector están dotadas con roscas de tornillo internas correspondientes. Cuando el cuerpo de la carcasa 17 y el manguito 25 se aprietan con tornillo, los discos de apriete 26 en la parte superior del manguito 25 se contraen hacia el interior, de modo que se aprietan los tubos huecos 4.

Un cojín de sellado III 32 se proporciona entre los tubos huecos y la pared lateral del manguito. El cojín de sellado se puede unir directamente al lado interno del manguito. Dicho cojín blando de sellado puede ser un anillo o un manguito.

15 La pared externa del cuerpo de la carcasa tiene una tira antideslizante 33.

Realización 5:

La realización 5 es casi la misma que la realización 4, con las siguientes diferencias:

El manguito 25 está sujeto conectado con el cuerpo de la carcasa 17.

20 La pendiente 27 de la pared interna del cuerpo de la carcasa está dotada con un agujero a 28. La superficie externa de los discos de apriete 26 está dotada con un bloque a 29 correspondiente con el agujero a 28. Cuando el cuerpo de la carcasa se encierra en el manguito, los discos de apriete 26 se contraen hacia dentro y aprietan los tubos huecos. El bloque a 29 toca el agujero a 28 con el fin de evitar que se caiga el manguito 25.

Realización 6:

La realización 6 es casi la misma que la realización 5 con las siguientes diferencias:

25 El manguito 25 está sujeto conectado con el cuerpo de la carcasa 17.

30 La parte inferior del cuerpo de la carcasa se extiende hacia abajo y forma diversos bloques b 30. La parte inferior del manguito se extiende radialmente y forma el reborde saliente 31. El reborde saliente se dota con diversos bloques b 30 que corresponden con los agujeros b. Cuando el cuerpo de la carcasa se encierra en el manguito, los discos de apriete 26 se contraen hacia dentro y aprietan los tubos huecos. El bloque b 30 toca el agujero b con el fin de evitar que se caiga el manguito.

Las paredes externas de la parte superior de cada tubo hueco del manojó de tubos huecos se unen entre sí y forman una parte integral. Alternativamente, cada tubo hueco es independiente entre sí. La parte integral significa: las paredes externas se pegan entre sí o se funden entre sí para formar una pieza.

35 La presente invención tiene una estructura simple, es fácil de usar y puede hacer múltiples bolas de agua o globos o llenar las bolas con otro líquido al mismo tiempo. Su eficacia para hacer bolas de agua o para llenar las bolas con otro líquido es muy alta. Tiene una alta estanqueidad y se puede reutilizar.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente de llenado, que contiene:
- un conector (1), en donde un lado del conector (1) está dotado con una entrada, mientras que el otro lado del conector (1) está dotado con una cavidad para tubos, en donde el interior de la cavidad para tubos está conectado con dicha entrada;
 - un manajo de tubos huecos (4) que contiene una pluralidad de tubos huecos, en donde la parte superior del manajo se inserta en dicha cavidad para tubos, y
 - recipientes, que se instalan en la parte inferior de los tubos huecos a través de un elemento de fijación elástico, en donde la cavidad interna de cada recipiente se conecta con los canales internos de los tubos huecos;
- caracterizado por que contiene además un elemento de constricción, que está instalado en el conector cerca de la cavidad para tubos, en donde el elemento de constricción contrae la cavidad para tubos y constriñe el manajo de tubos huecos.
2. Un recipiente de llenado según la reivindicación 1, caracterizado por que la parte inferior del conector (1) está conectada con un manguito de goma (2), en donde el lado inferior del manguito de goma (2) está abierto y forma dicha cavidad para tubos y la parte superior del manajo de tubos huecos (4) se inserta en el manguito de goma (2); y el elemento de constricción contiene un dispositivo de apriete que da vueltas alrededor del manguito de goma (2), en donde el dispositivo de apriete aprieta el manguito de goma (2) y hace que el manguito de goma (2) constriña el manajo de tubos huecos (4).
3. Un recipiente de llenado según la reivindicación 2, caracterizado por que el dispositivo de apriete es una cinta, una cuerda, una banda de goma o un fleje de manguera (7).
4. Un recipiente de llenado según la reivindicación 3, caracterizado por que el fleje de manguera (7) incluye una correa de fleje (8), una carcasa de fleje (9) y un tornillo sin fin de bloqueo (10), en donde la carcasa de fleje (9) está hueca y el interior de la carcasa de fleje (9) es un agujero, el tornillo sin fin de bloqueo (10) está situado dentro del agujero de la carcasa de fleje (9), la carcasa de fleje (9) está fijada en uno lado (12) de la correa de fleje (8), y el otro lado (13) de la correa de fleje (8) se extiende a través del agujero de la carcasa de fleje (9), y las perforaciones (14) del otro lado (13) de la correa de fleje (8) coinciden con la rosca de tornillo del tornillo sin fin de bloqueo (10), y el tornillo sin fin de bloqueo (10) aprieta la correa de fleje (8), así como el manguito de goma (2), de modo que el manguito de goma (2) constriña los tubos huecos.
5. Un recipiente de llenado según la reivindicación 2, caracterizado por que la pared exterior del manguito de goma (2) se dobla hacia el interior y forma un anillo cóncavo (6), en donde el dispositivo de apriete se sitúa dentro del anillo cóncavo (6).
6. Un recipiente de llenado según la reivindicación 2, caracterizado por que la periferia del lado inferior del manguito de goma (2) se extiende hacia el exterior y forma un saliente.
7. Un recipiente de llenado según la reivindicación 1, caracterizado por que un lado del conector (1) se extiende hacia el exterior y forma una ranura, y el elemento de constricción es un bloque de compresión (18), en donde el bloque de compresión (18) se puede instalar de manera extraíble dentro de la ranura, y la ranura y el bloque de compresión (18) forman la cavidad para los tubos.
8. Un recipiente de llenado según la reivindicación 1, caracterizado por que un lado del conector (1) está dotado con un manguito (25), en donde el manguito (25) está dotado con una pluralidad de discos de apriete (26), y los discos de apriete (26) forman dicha cavidad para tubos; y la pared interior del conector (1) sobresale hacia el interior y forma una pendiente, y cuando el manguito se extiende dentro del conector y se aprieta, la superficie de la pendiente (27) resiste contra los discos de apriete (26), de modo que los discos de apriete (26) se inclinan hacia el interior y aprietan los tubos huecos.
9. Un recipiente de llenado según la reivindicación 2, caracterizado por que los tubos huecos comprenden una pluralidad de tubos huecos cuyas secciones transversales son hexagonales (16) y forman un manajo de tubos huecos (4) que tiene una sección transversal en forma de panel, o los tubos huecos comprenden una pluralidad de tubos huecos que tienen secciones transversales circulares.
10. Un recipiente de llenado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que la parte superior de cada tubo hueco en el manajo forma una parte integral, o, cada uno de los tubos huecos es independiente entre sí; en donde la parte integral significa: la pared externa de la parte superior de los tubos huecos se pegan entre sí a través de pegamento o se funden entre sí.

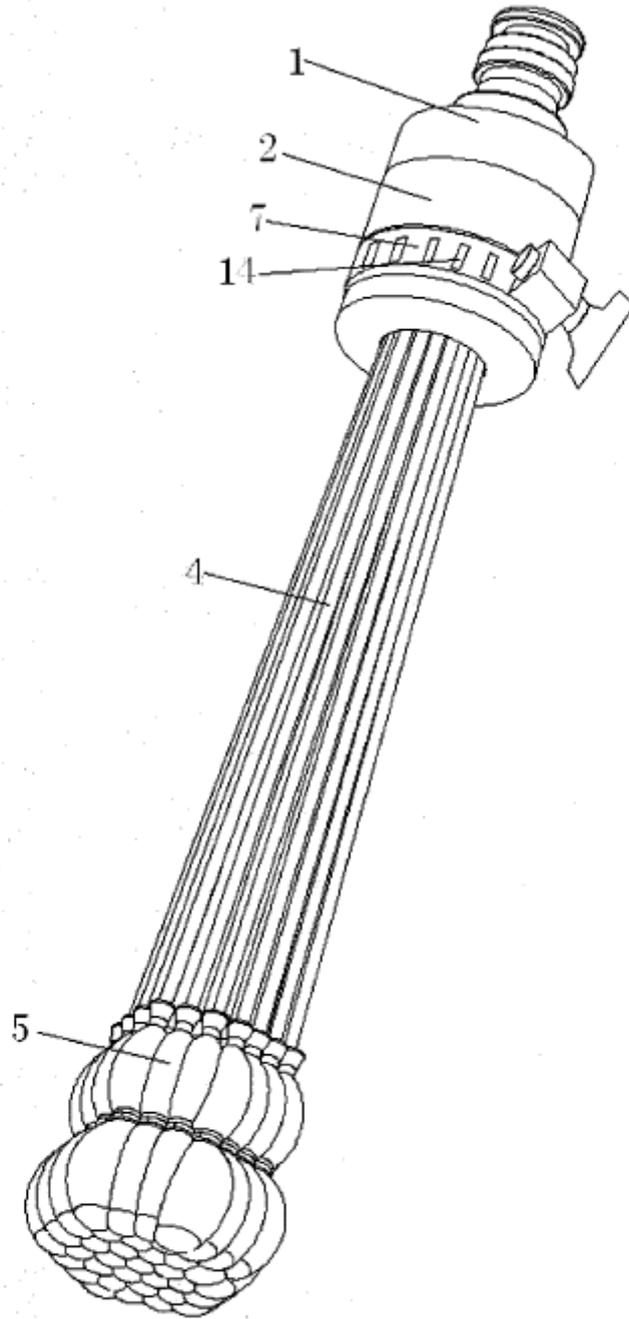


Fig. 1

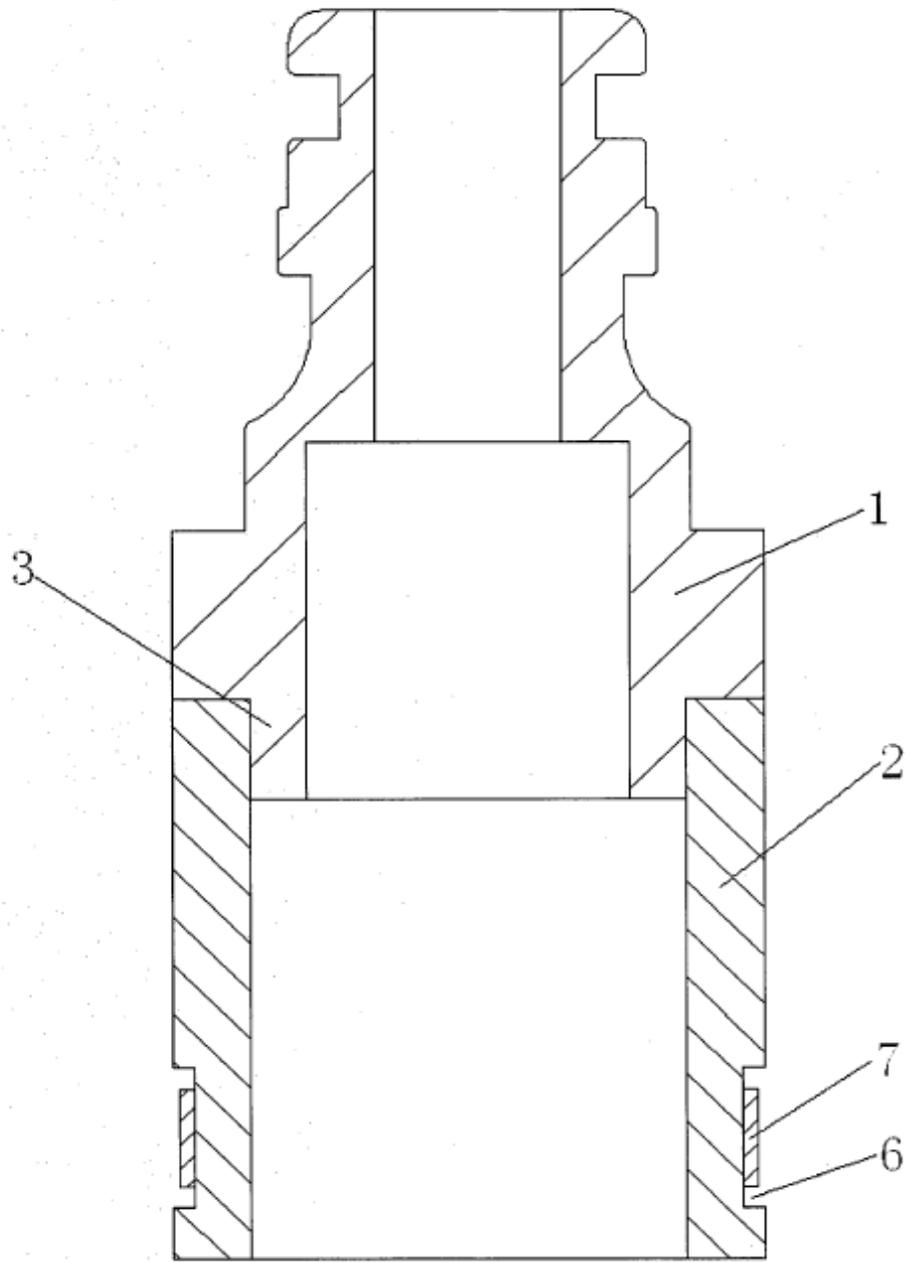


Fig. 2

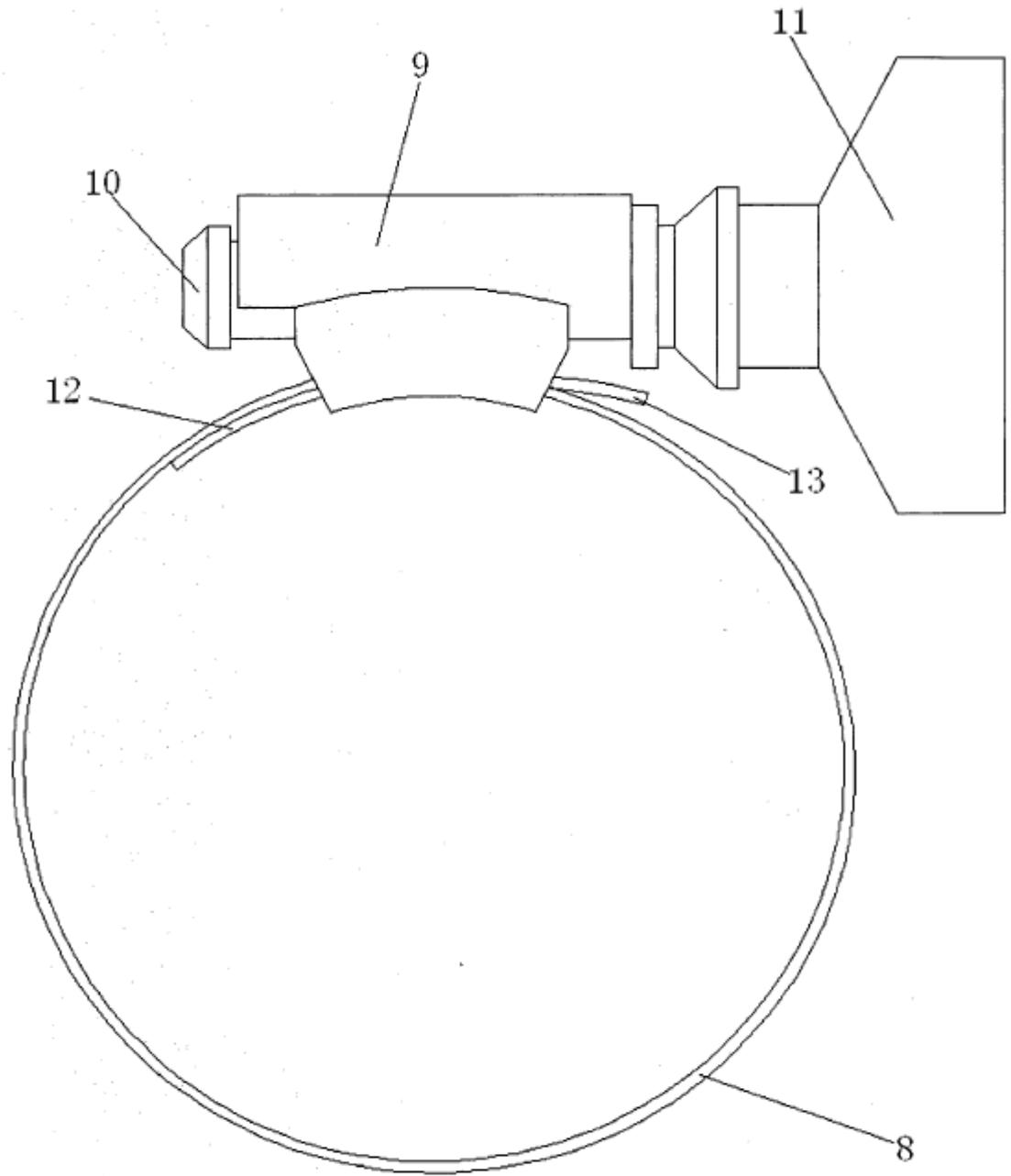


Fig. 3

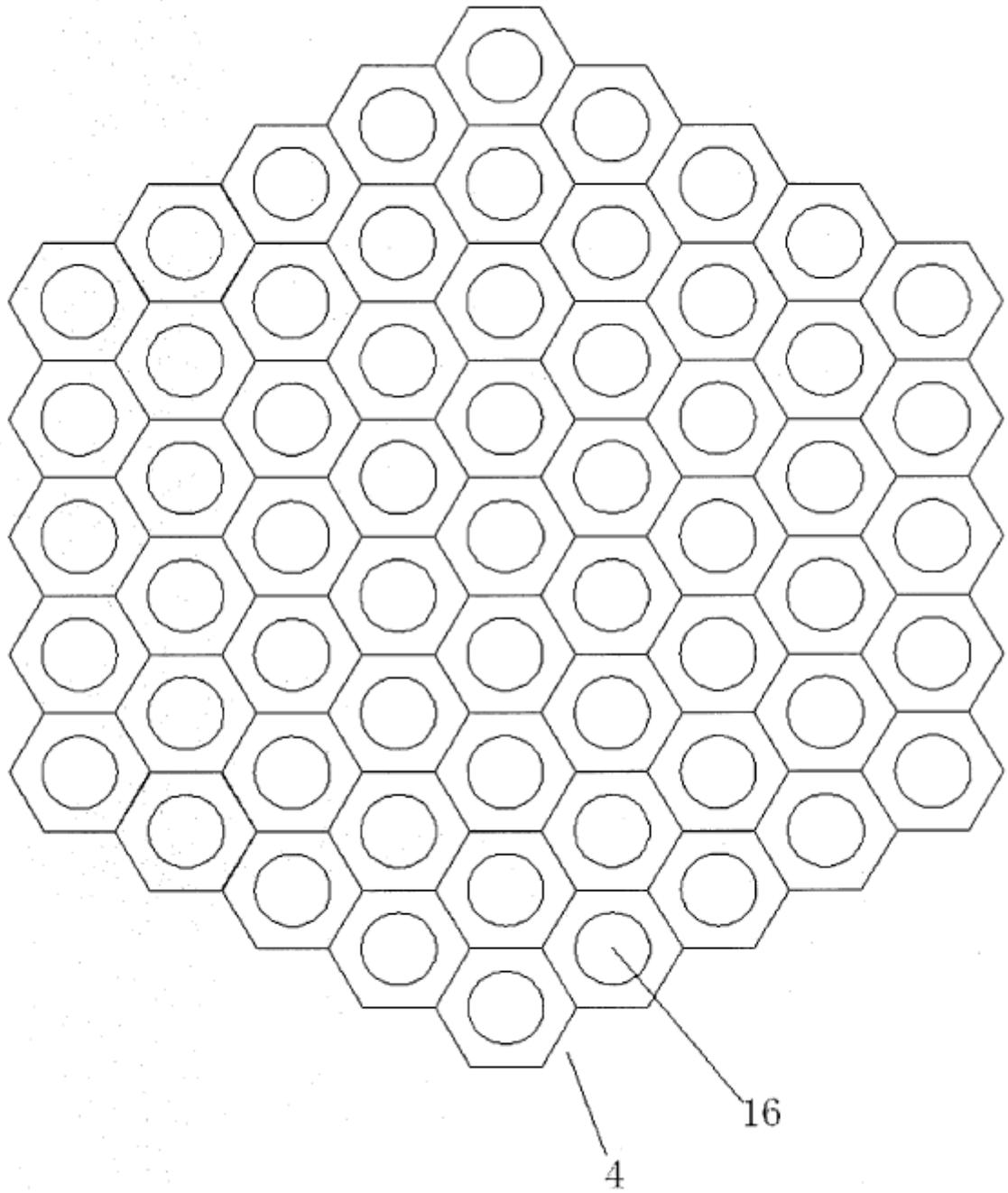


Fig. 4

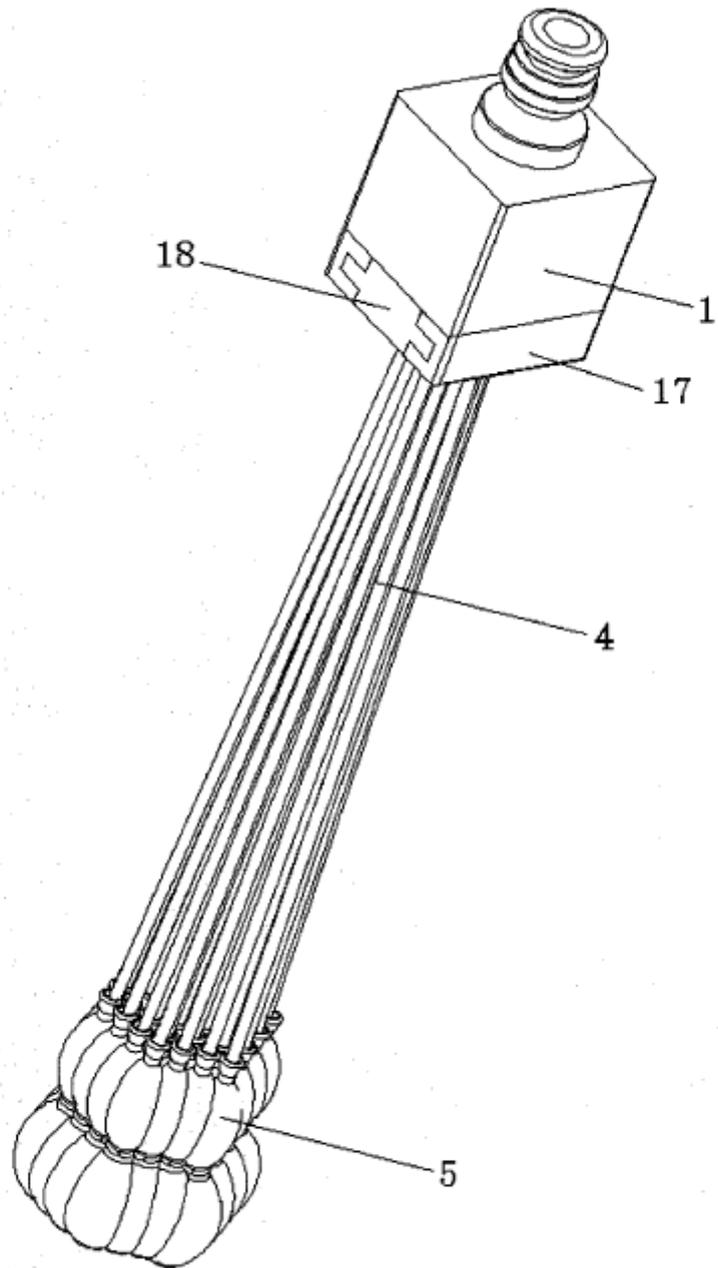


Fig. 5

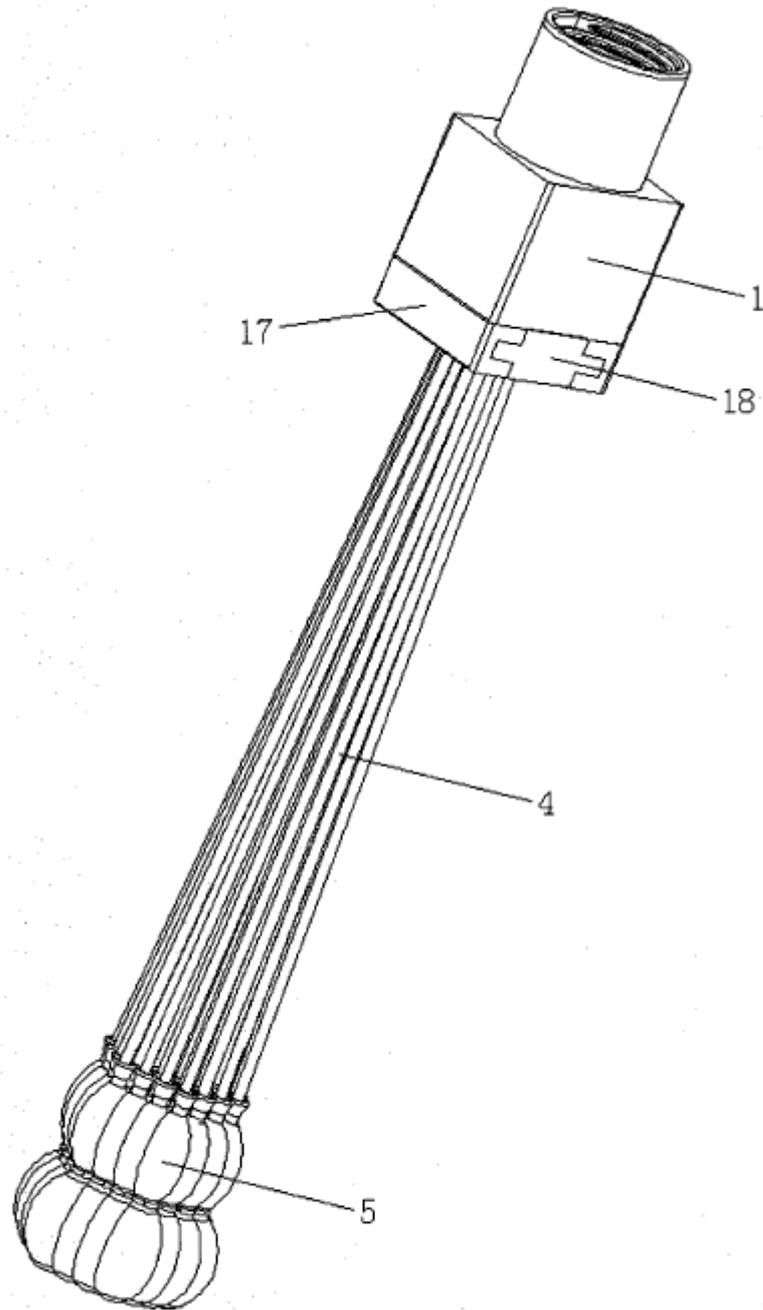


Fig. 6

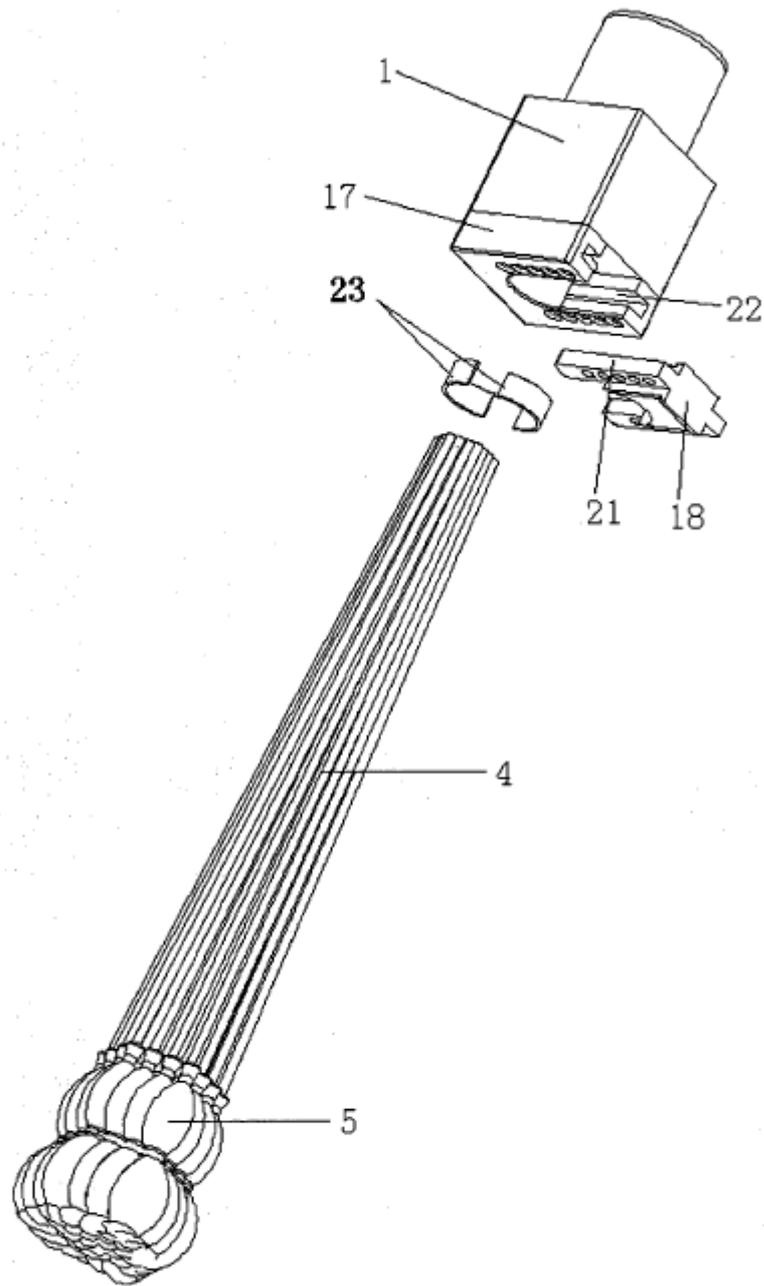


Fig. 7

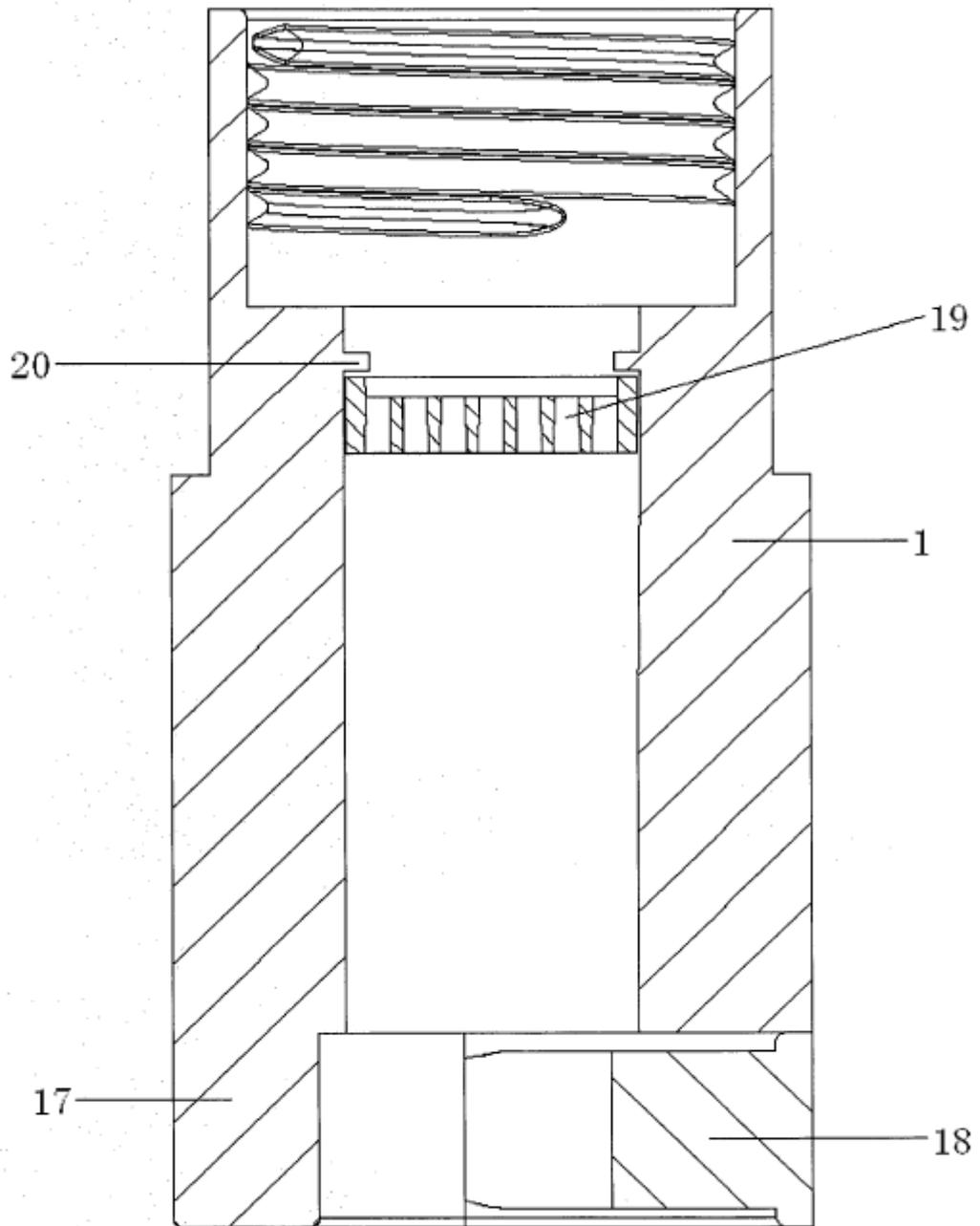


Fig. 8

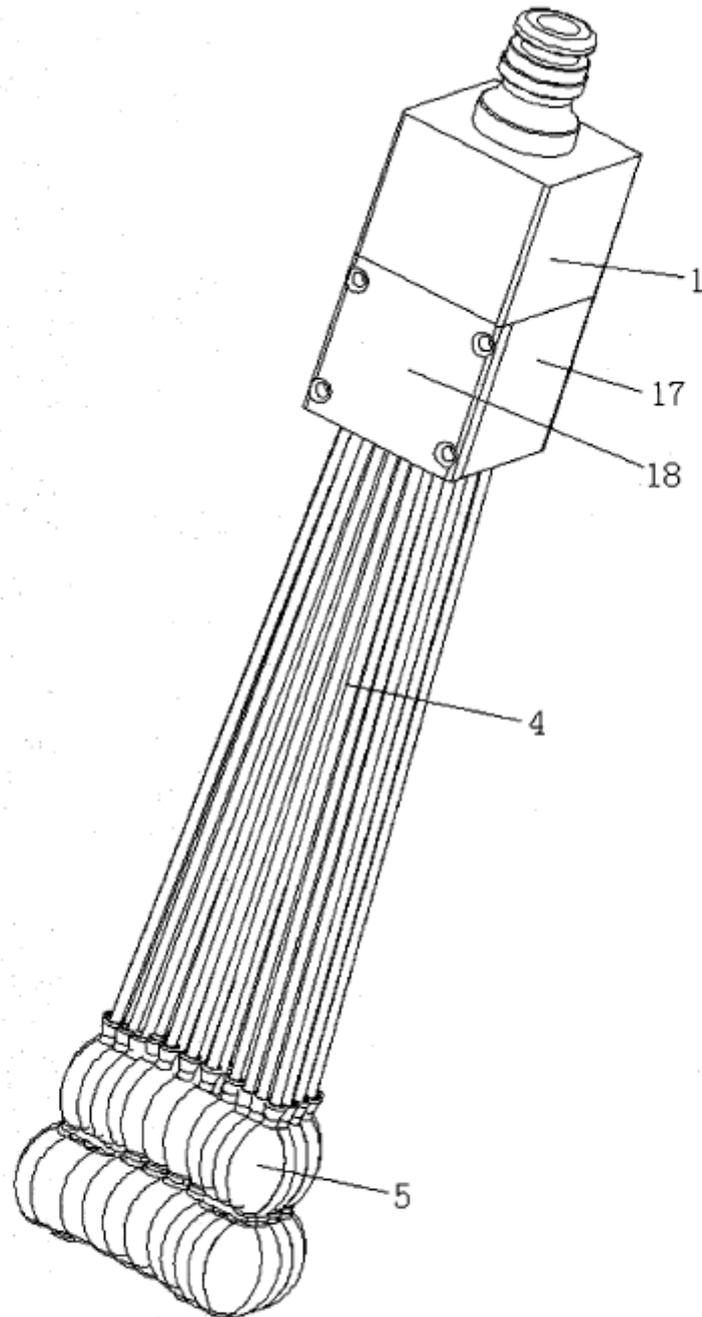


Fig. 9

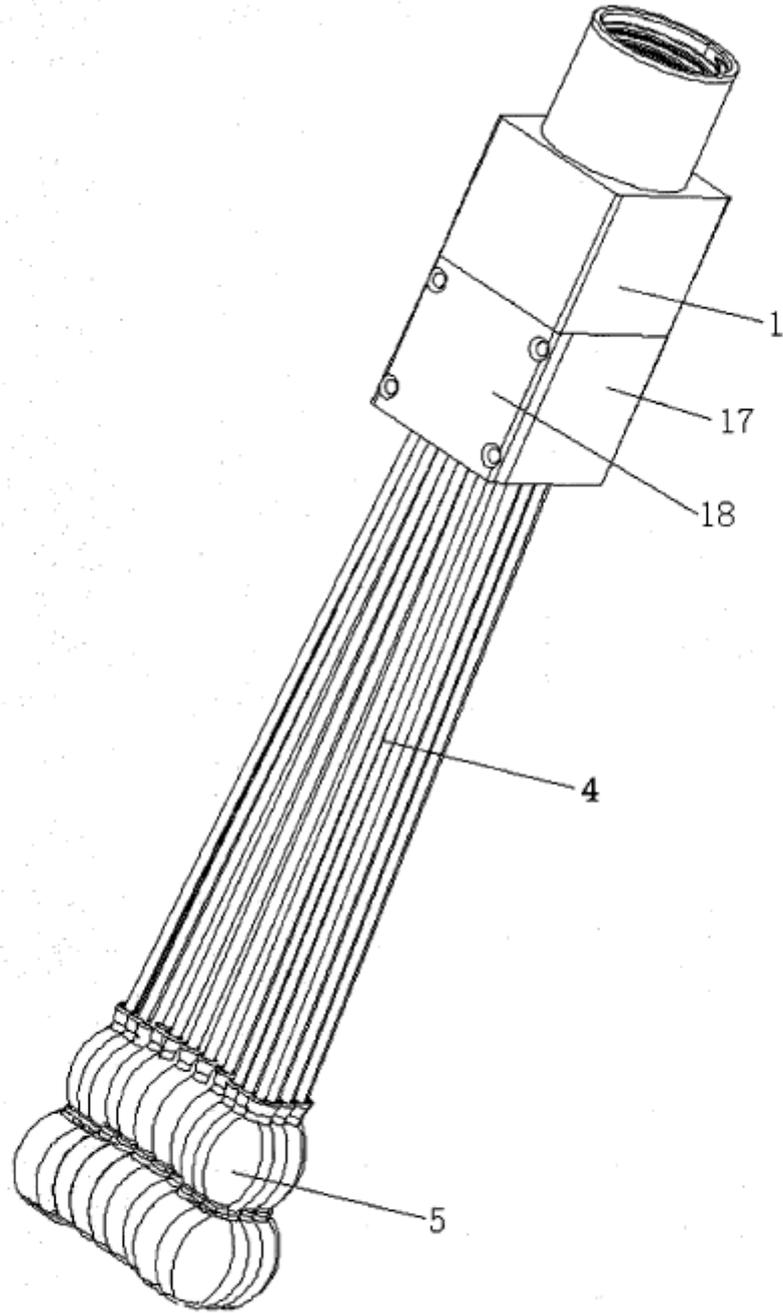


Fig. 10

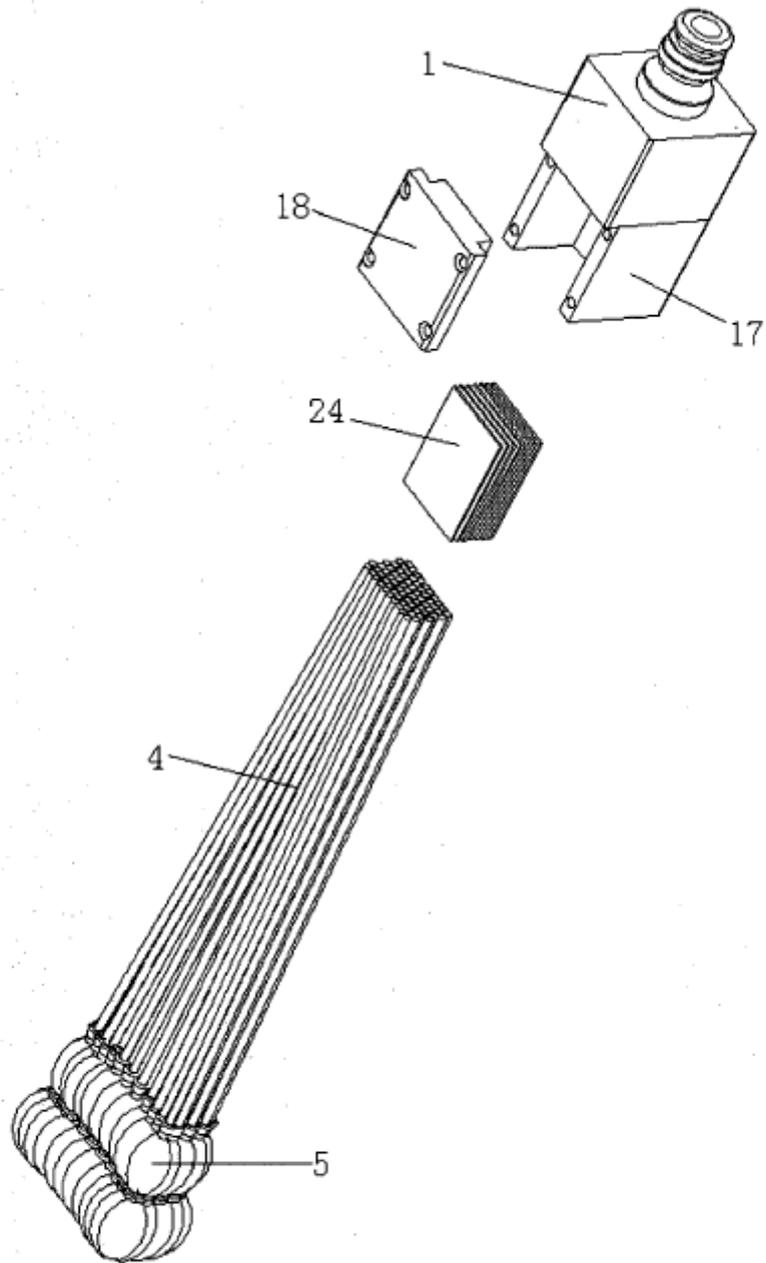


Fig. 11

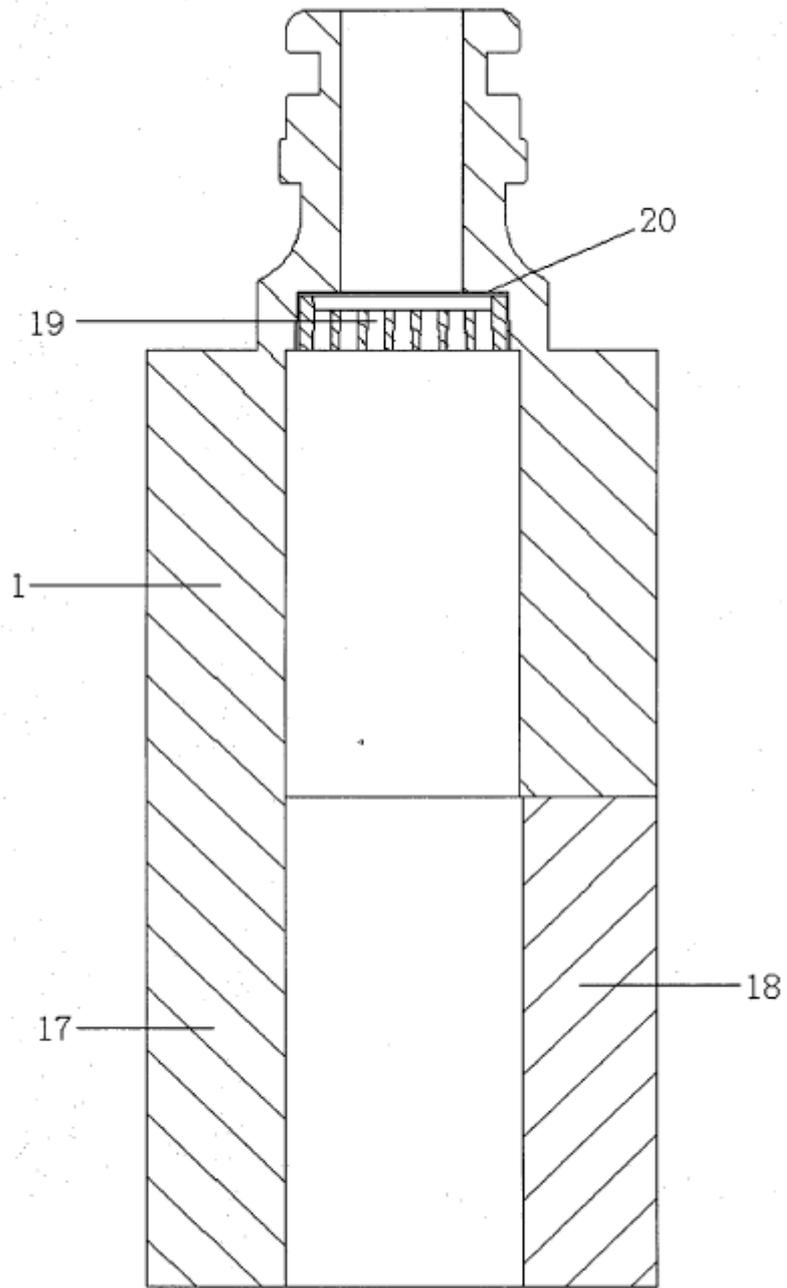


Fig. 12

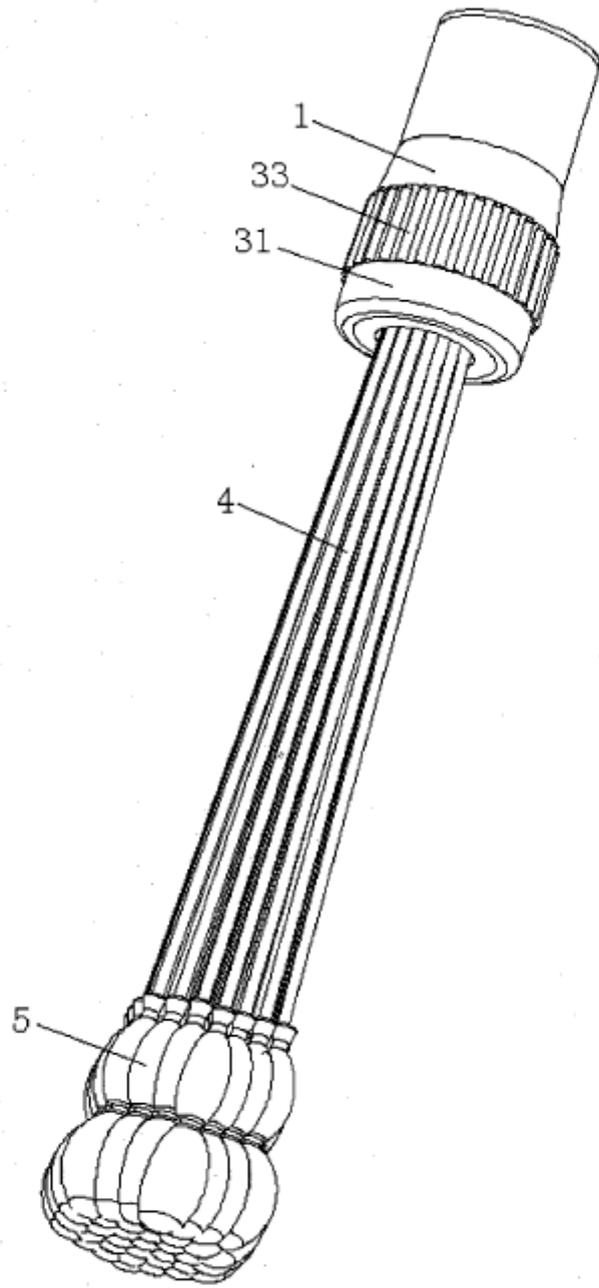


Fig. 13

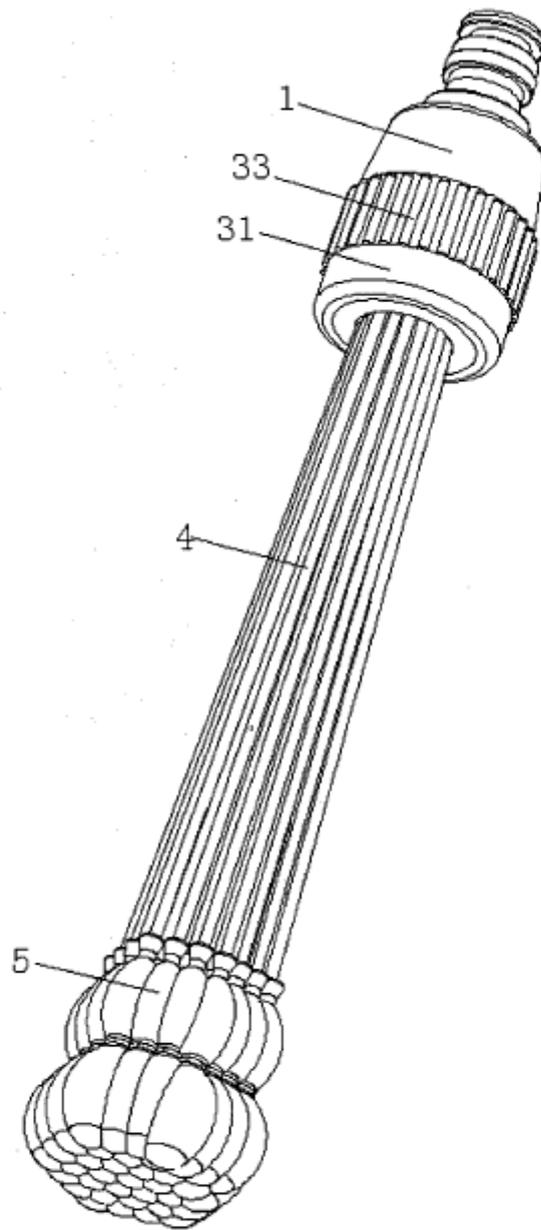


Fig. 14

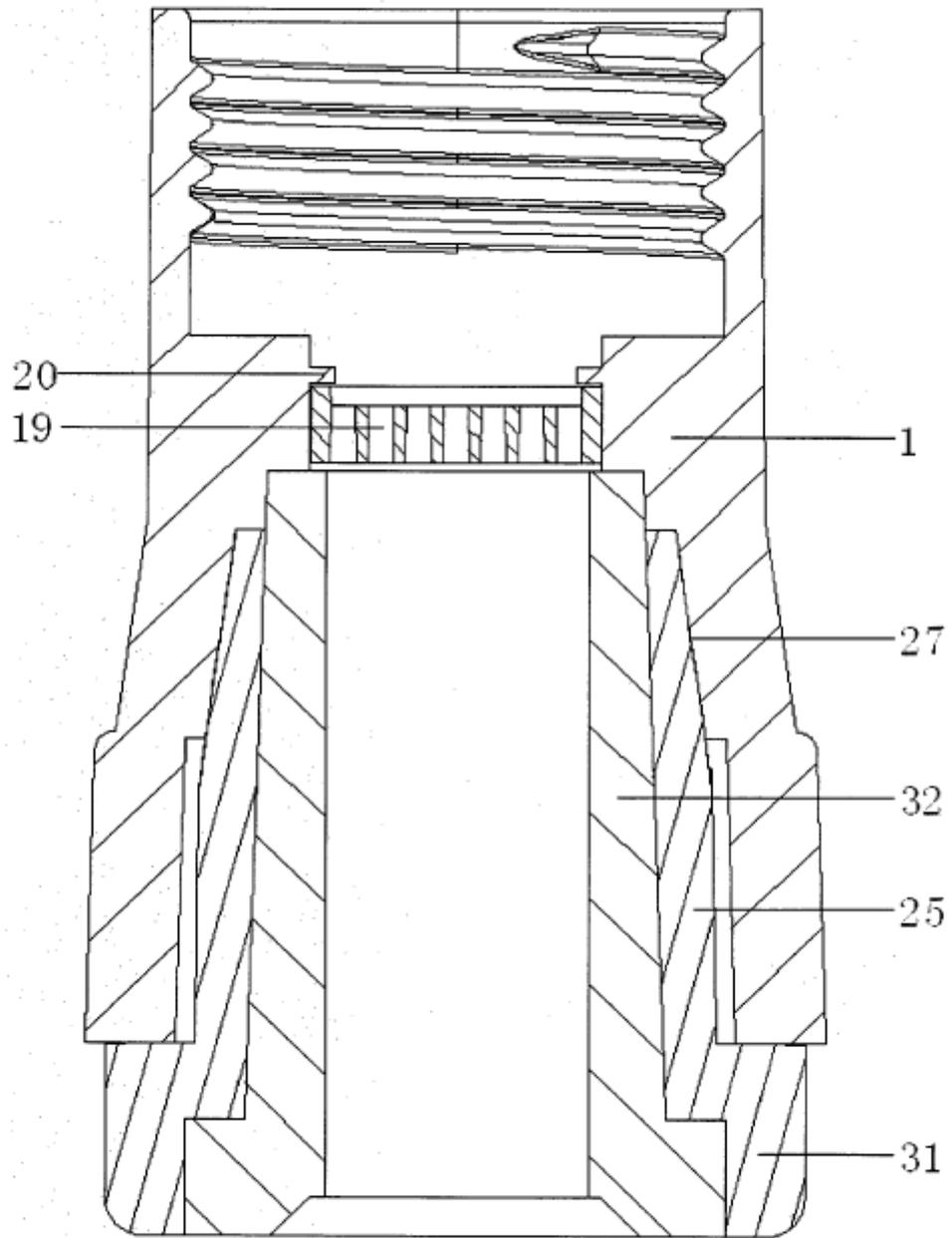


Fig. 15

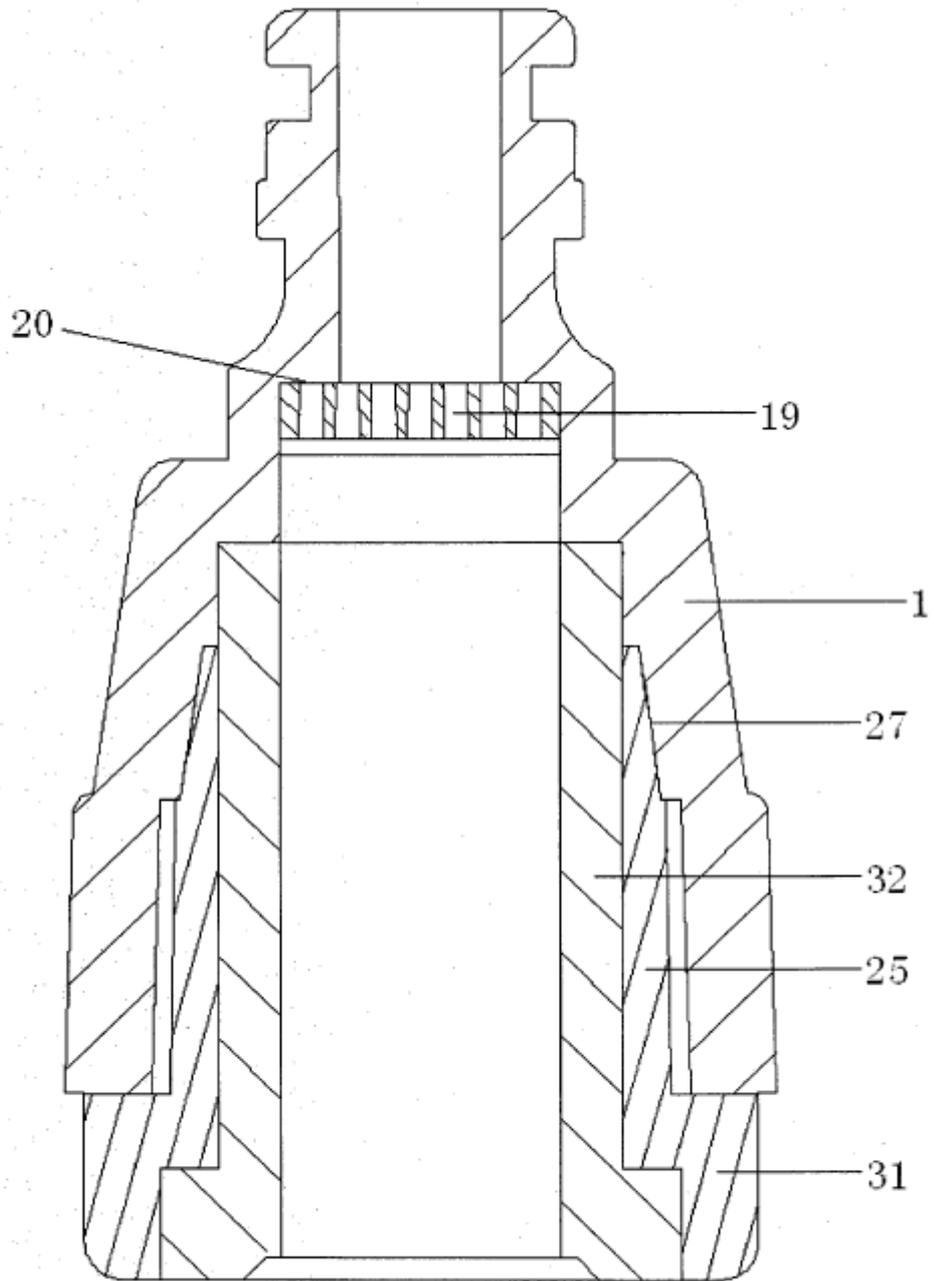


Fig. 16

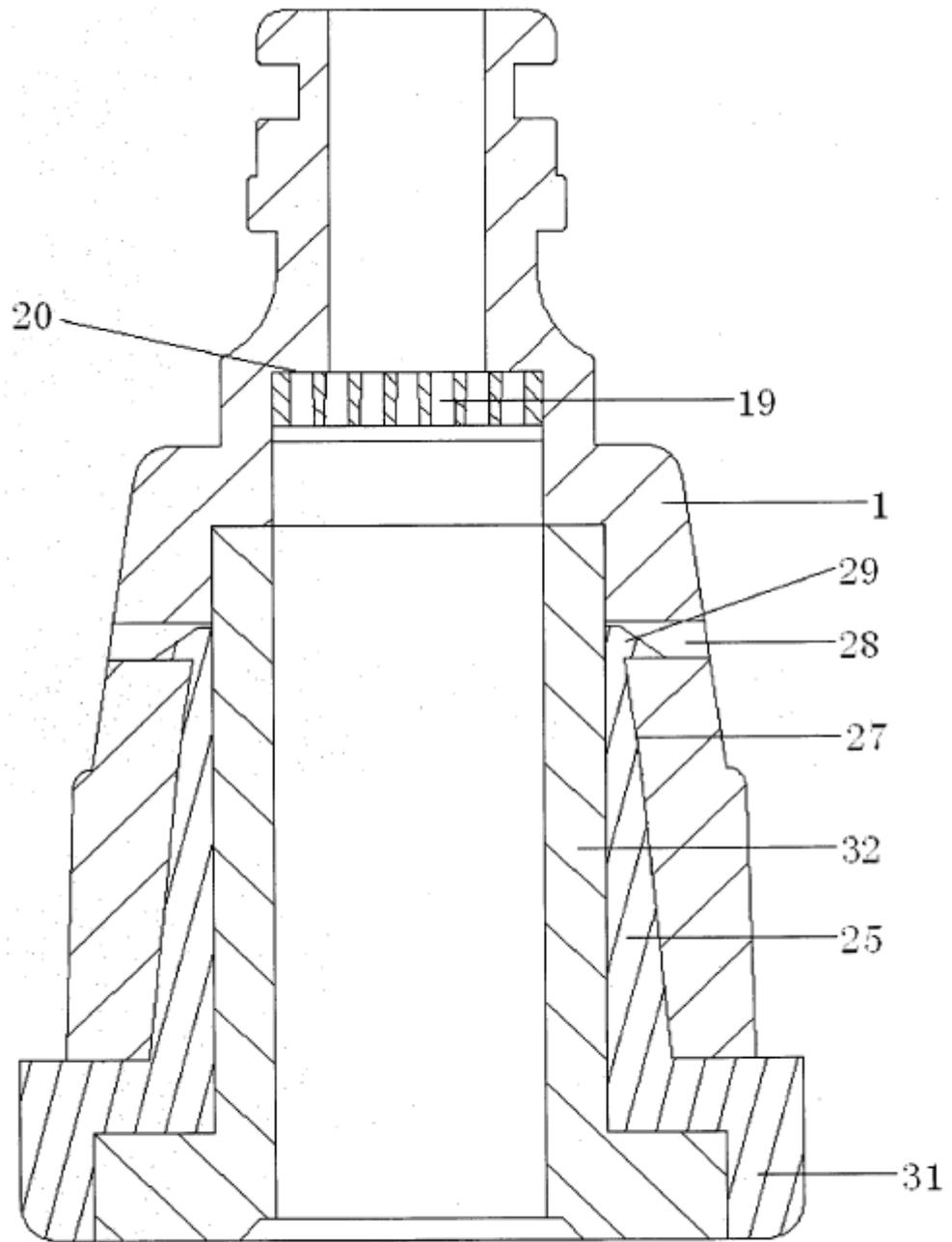


Fig. 17

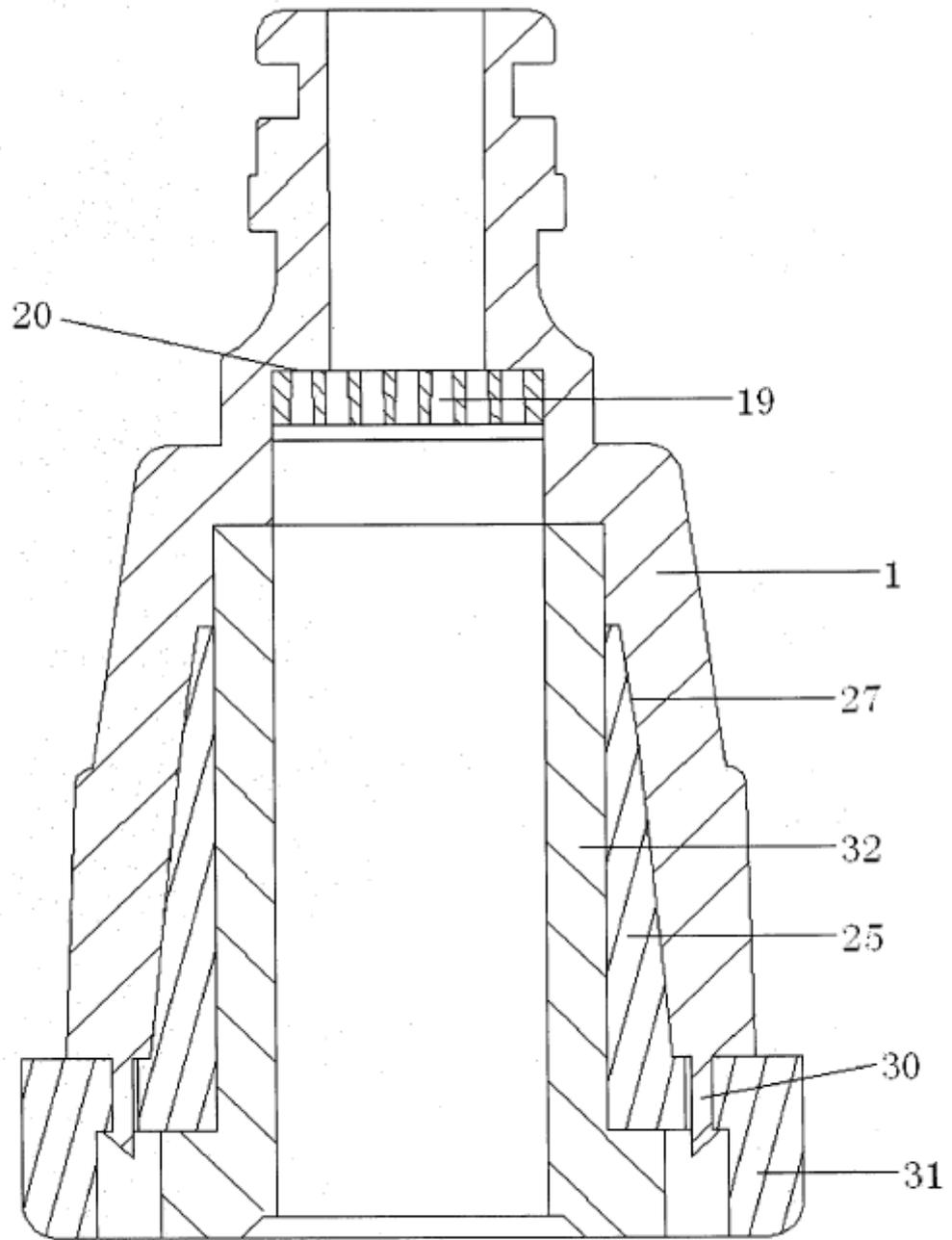


Fig. 18

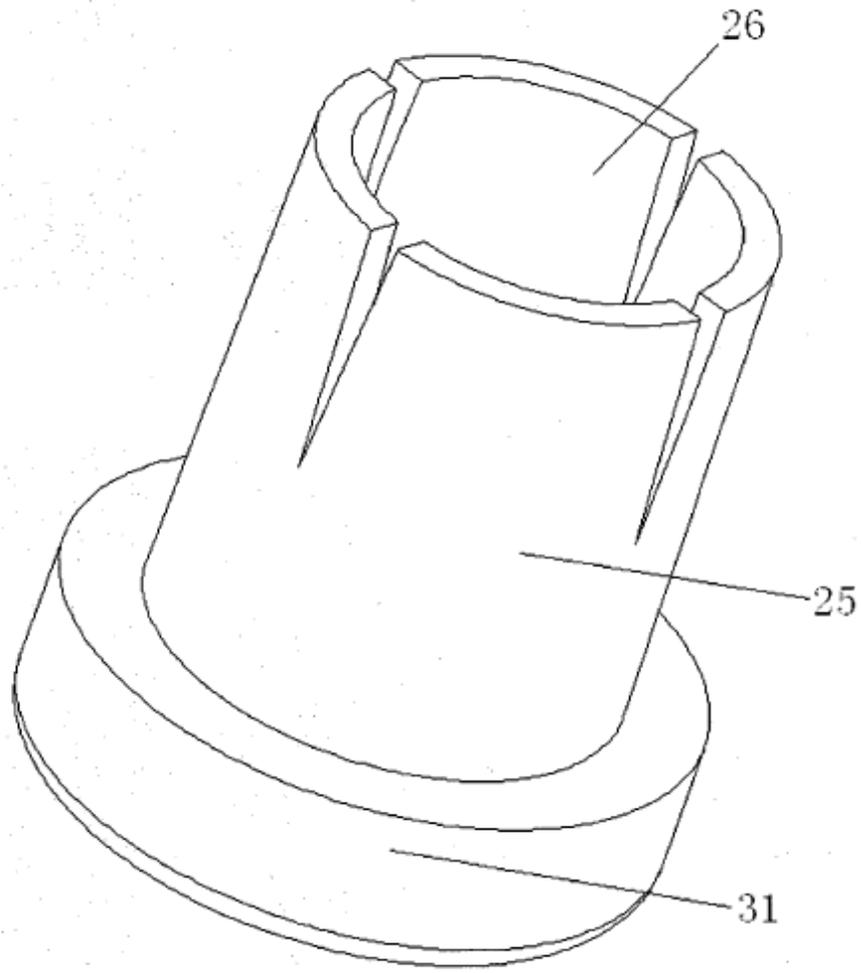


Fig. 19