

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 428 241**

51 Int. Cl.:

**F16K 15/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE  
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.06.2010 E 10724089 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **16.05.2012 EP 2452106**

30 Prioridad:

**08.07.2009 SE 0900944**

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la  
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:  
**06.11.2013**

71 Solicitantes:

**AEROCRINE AB (100.0%)  
Råsundavägen 18  
169 67 Solna, SE**

72 Inventor/es:

**BERGLUND, JAN**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

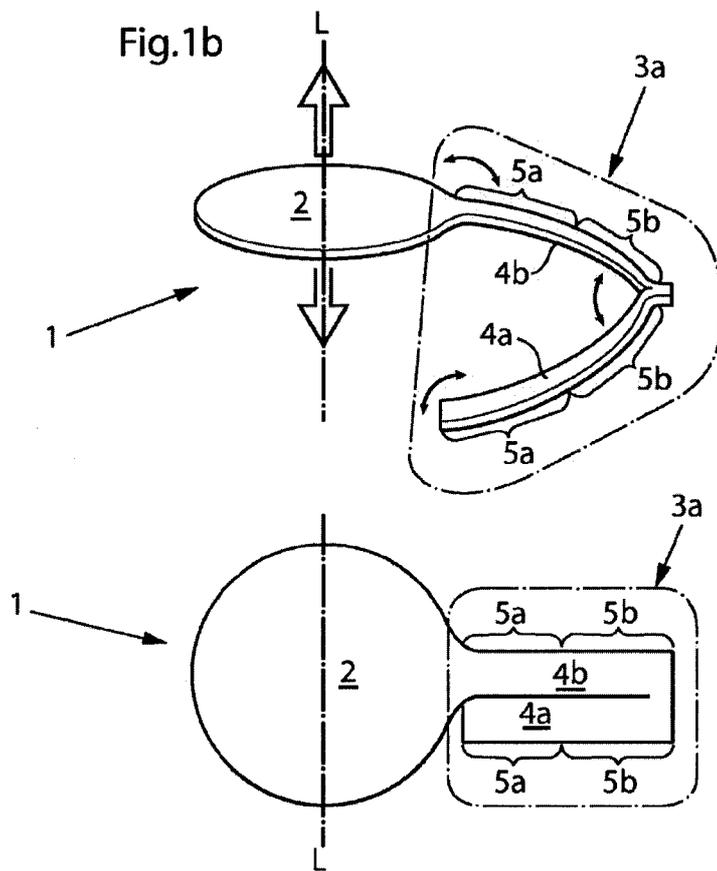
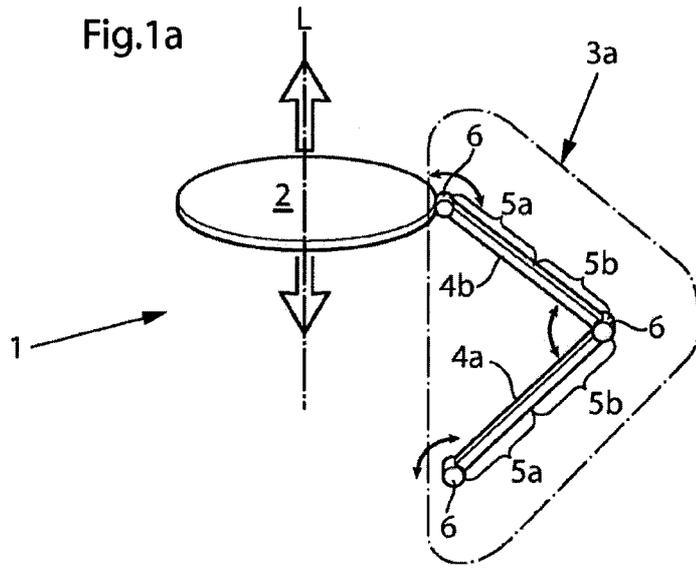
54 Título: **Válvula de retención**

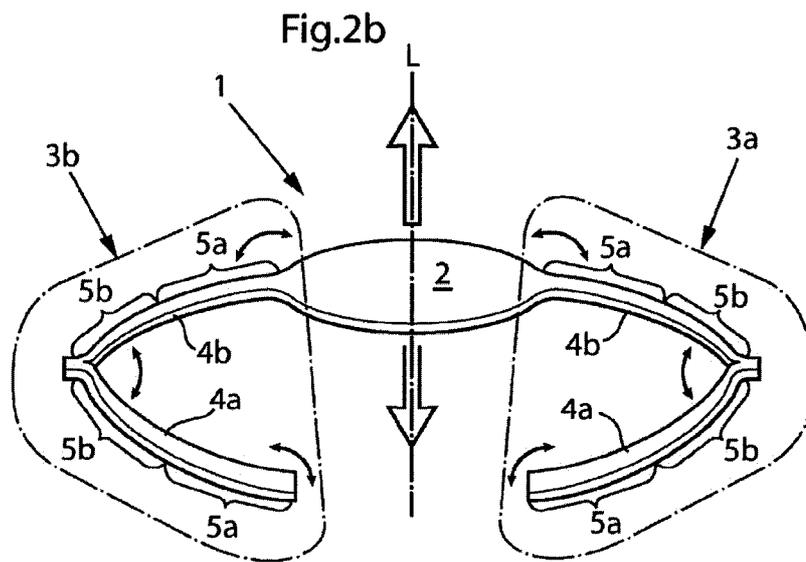
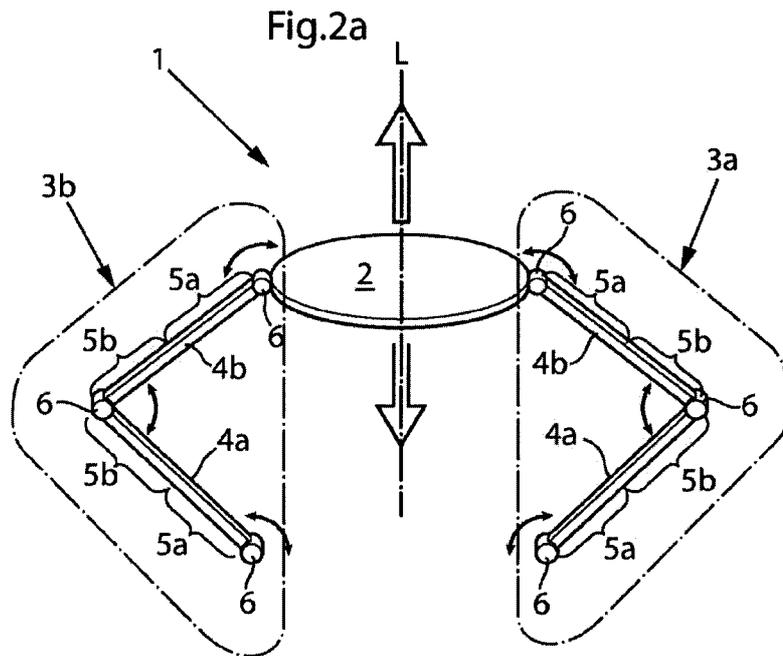
**ES 2 428 241 T1**

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de diafragma para una válvula de retención, dicho dispositivo (1) de diafragma comprende:
  - a. un diafragma (2), adaptado para cubrir por lo menos un orificio (7),
  - 5 b. un dispositivo de funcionamiento (3), adaptado para permitir el movimiento de dicho diafragma (2) sustancialmente a lo largo de un eje longitudinal (OL) de dicho orificio, dicho dispositivo de funcionamiento (3) comprende por lo menos un primer órgano de funcionamiento (4a) y por lo menos un segundo órgano de funcionamiento (4b), caracterizado porque:
    - i. dicho primer órgano de funcionamiento (4a) comprende una primera parte (5a) y una segunda parte (5b), y
    - 10 ii. dicho segundo órgano de funcionamiento (4b) comprende una primera parte (5a) y una segunda parte (5b), en donde:
      1. dicha primera parte (5a) de dicho primer órgano de funcionamiento (4a) está adaptada para conectarse a un alojamiento (8) de válvula de retención, y dicha segunda parte (5b) de dicho primer órgano de funcionamiento (4a) se conecta a dicha segunda parte (5b) de dicho segundo órgano de funcionamiento (4b), y en donde
      - 15 2. dicha primera parte (5a) de dicho segundo órgano de funcionamiento (4b) se conecta a dicho diafragma (2), y dicha segunda parte (5b) de dicho segundo órgano de funcionamiento (4b) se conecta a dicha segunda parte (5b) de dicho primer órgano de funcionamiento (4a), y en donde
      - 20 3. dicho primer órgano de funcionamiento (4a) es movable con respecto a dicho segundo órgano de funcionamiento (4b) y dicho segundo órgano de funcionamiento (4b) es movable con respecto a dicho diafragma (2), para permitir el movimiento de dicho diafragma (2) sustancialmente a lo largo de dicho eje longitudinal (OL) de dicho orificio (2).
2. El dispositivo de diafragma según la reivindicación 1, en donde dichas primeras partes (5a) son unas partes centrales situadas en las inmediaciones de un eje central (L) de orificio, y dichas segundas partes (5b) son unas partes periféricas (5b) situadas más alejadas de dicho eje central (L) de orificio que dichas partes centrales (5a).
- 25 3. El dispositivo de diafragma según la reivindicación 1, en donde dicho dispositivo de diafragma comprende además un segundo dispositivo de funcionamiento.
4. El dispositivo de diafragma según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 y 3, en donde dicho dispositivo de diafragma comprende además un segundo diafragma adaptado para cubrir un segundo orificio.
- 30 5. El dispositivo de diafragma según la reivindicación 4, en donde dicho dispositivo de diafragma comprende además por lo menos un tercer diafragma adaptado para cubrir un tercer orificio.
6. El dispositivo de diafragma según cualquiera de las reivindicaciones 3, 4 y 5, en donde dicho dispositivo de diafragma comprende además por lo menos un tercer dispositivo de funcionamiento.
- 35 7. El dispositivo de diafragma según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho diafragma comprende dicho dispositivo de funcionamiento.
8. El dispositivo de diafragma según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho por lo menos un dispositivo de funcionamiento comprende material con resiliencia, y en donde dicho dispositivo de funcionamiento permite el movimiento de dicho diafragma porque dicho dispositivo de funcionamiento comprende dicho material con resiliencia.
- 40 9. El dispositivo de diafragma según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho diafragma comprende un material con resiliencia.
10. El dispositivo de diafragma según cualquiera de las reivindicaciones 8 y 9, en donde dicho material con resiliencia es un material polimérico con resiliencia.
- 45 11. El dispositivo de diafragma según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además una sección de fijación (12) adaptada para fijar dicho dispositivo (1) de diafragma en dicho alojamiento (8) de válvula de retención, en donde dicha sección de fijación (12) se conecta materialmente a dicho dispositivo (1) de diafragma.
12. Una válvula de retención que comprende:
  - a. un dispositivo (1) de diafragma, que comprende:
    - i. un diafragma (2), adaptado para cubrir por lo menos un orificio (7),

- ii. un dispositivo de funcionamiento (3), adaptado para permitir el movimiento de dicho diafragma (2) sustancialmente a lo largo de un eje longitudinal (OL) de dicho orificio (7), dicho dispositivo de funcionamiento (3) comprende por lo menos un primer órgano de funcionamiento (4a) y por lo menos un segundo órgano de funcionamiento (4b), caracterizado porque:
- 5 1. dicho primer órgano de funcionamiento (4a) comprende una primera parte (5a) y una segunda parte (5b), y
2. dicho segundo órgano de funcionamiento (4b) comprende una primera parte (5a) y una segunda parte (5b), en donde:
- 10 a. dicha primera parte (5 a) de dicho primer órgano de funcionamiento (4a) está adaptada para conectarse a un alojamiento (8) de válvula de retención, y dicha segunda parte (5b) de dicho primer órgano de funcionamiento (4a) se conecta a dicha segunda parte (5b) de dicho segundo órgano de funcionamiento (4b),
- 15 b. dicha primera parte (5a) de dicho segundo órgano de funcionamiento (4b) se conecta a dicho diafragma (2), y dicha segunda parte (5b) de dicho segundo órgano de funcionamiento (4b) se conecta a dicha segunda parte (5b) de dicho primer órgano de funcionamiento (4a), y
- c. dicho primer órgano de funcionamiento (4a) es movable con respecto a dicho segundo órgano de funcionamiento (4b) y dicho segundo órgano de funcionamiento (4b) es movable con respecto a dicho diafragma (2), para permitir el movimiento de dicho diafragma (2) sustancialmente a lo largo de dicho eje longitudinal (OL) de dicho orificio (2).
- 20 b. un asiento (10) de válvula rodea dicho orificio (7), en donde dicho diafragma (2) está adaptado para sellar contra dicho asiento (10) de válvula, a la vez que cubre dicho orificio (7), y
- c. un alojamiento (8) de válvula de retención que comprende dicho asiento (10) de válvula.
13. Un sistema de válvula de retención que comprende;
- a. un canal de flujo (9)
- 25 b. una primera válvula de retención según la reivindicación 12,
- c. una segunda válvula de retención según la reivindicación 12, en donde;
- 30 i. dicha primera válvula de retención está adaptada para ser abierta durante el flujo en dicho canal de flujo (9) en un primer sentido (F1), y dicha primera válvula de retención está adaptada para ser cerrada durante el flujo en dicho canal de flujo (9) en un segundo sentido (F2), y
- ii. dicha segunda válvula de retención está adaptada para ser abierta durante el flujo en dicho canal de flujo (9) en un segundo sentido (F2), y dicha segunda válvula de retención está adaptada para ser cerrada durante el flujo en dicho canal de flujo (9) en un primer sentido (F1).
14. El sistema de válvula de retención según la reivindicación 13, en donde dicho segundo flujo (F2) es un flujo en un sentido sustancialmente opuesto a dicho primer flujo (F1).
- 35 15. El sistema de válvula de retención según la reivindicación 13, en donde dicho canal de flujo (9) comprende dicho alojamiento (8) de válvula.





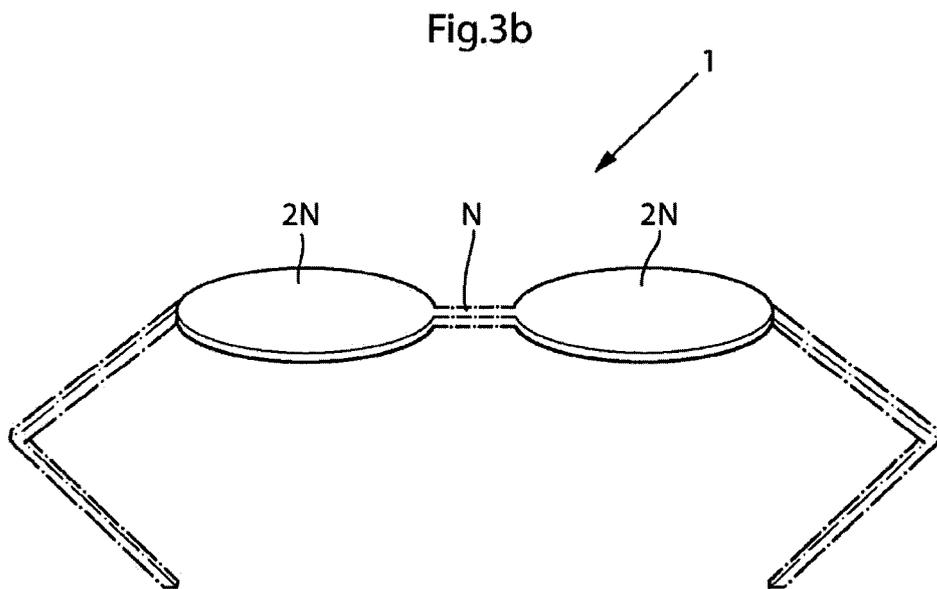
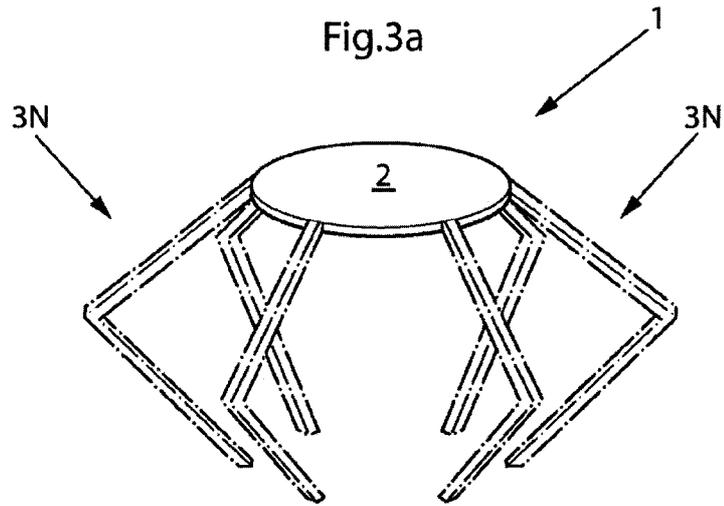


Fig.4a

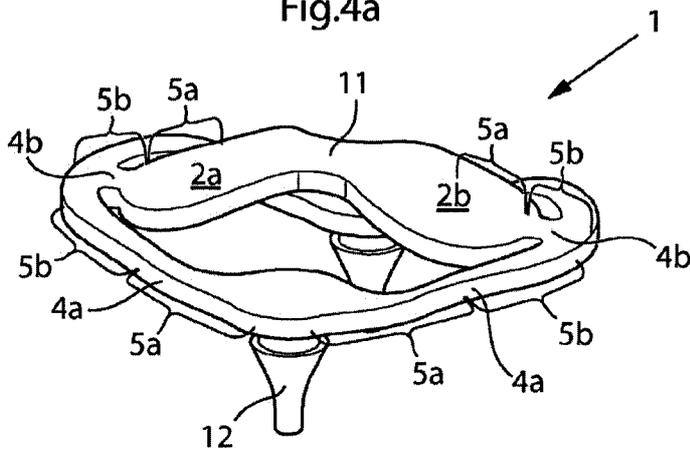


Fig.4b

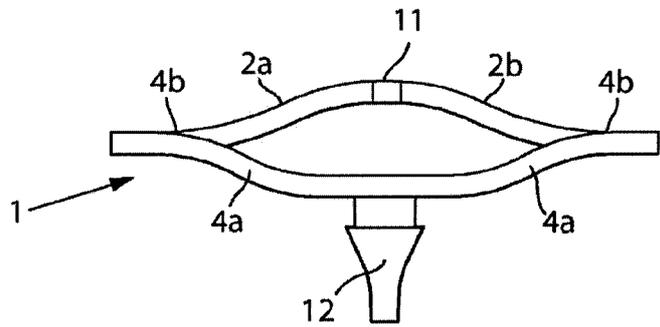


Fig.4c

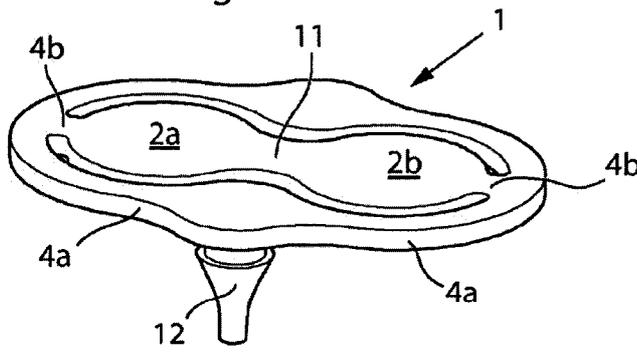


Fig.4d

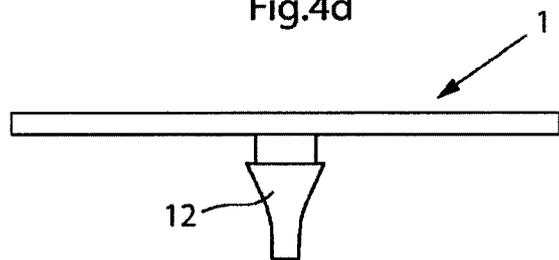


Fig. 5a

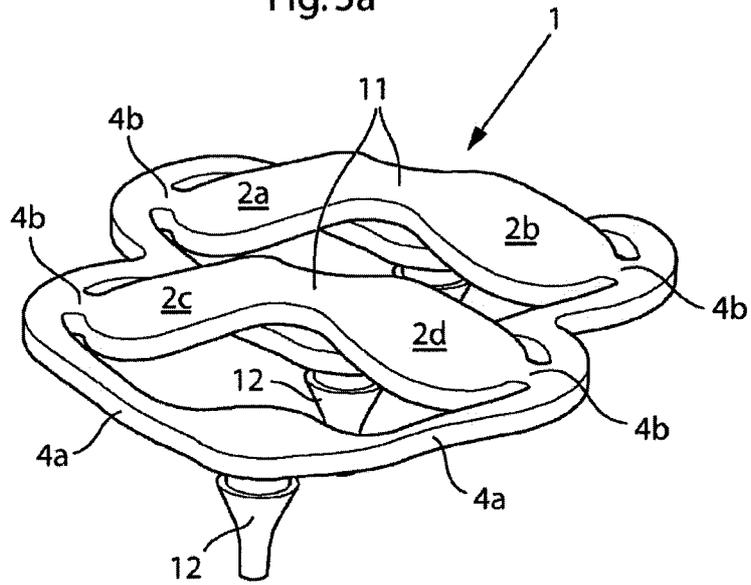


Fig. 5b

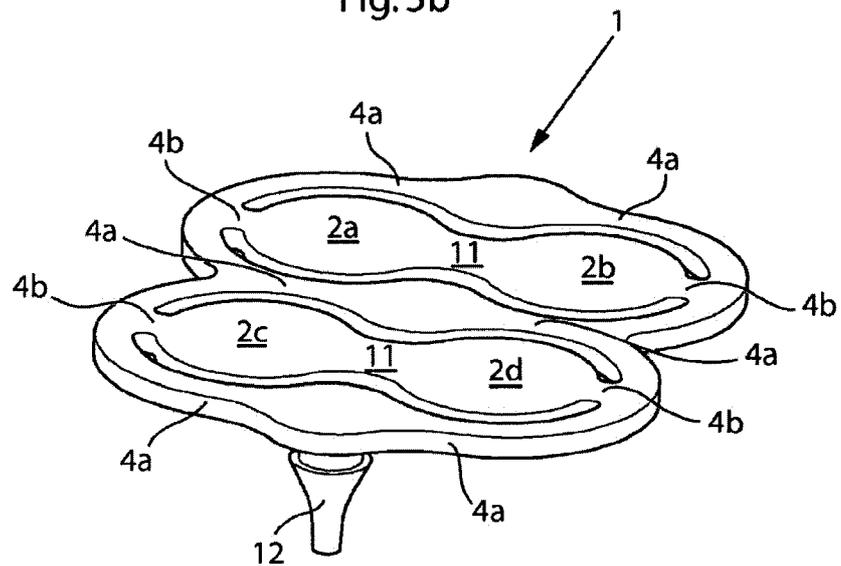


Fig. 6

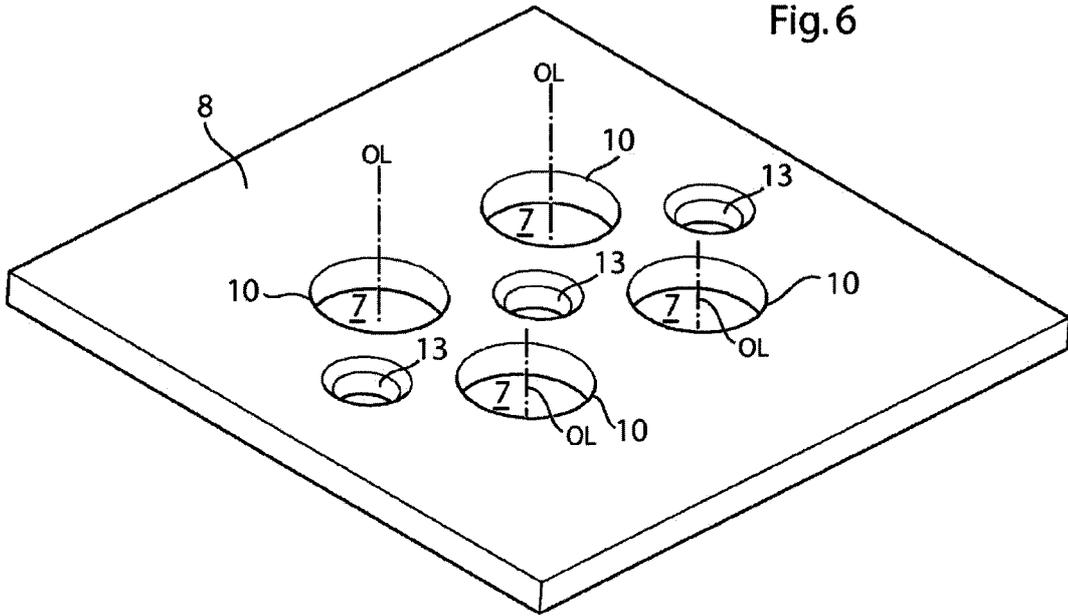


Fig. 7

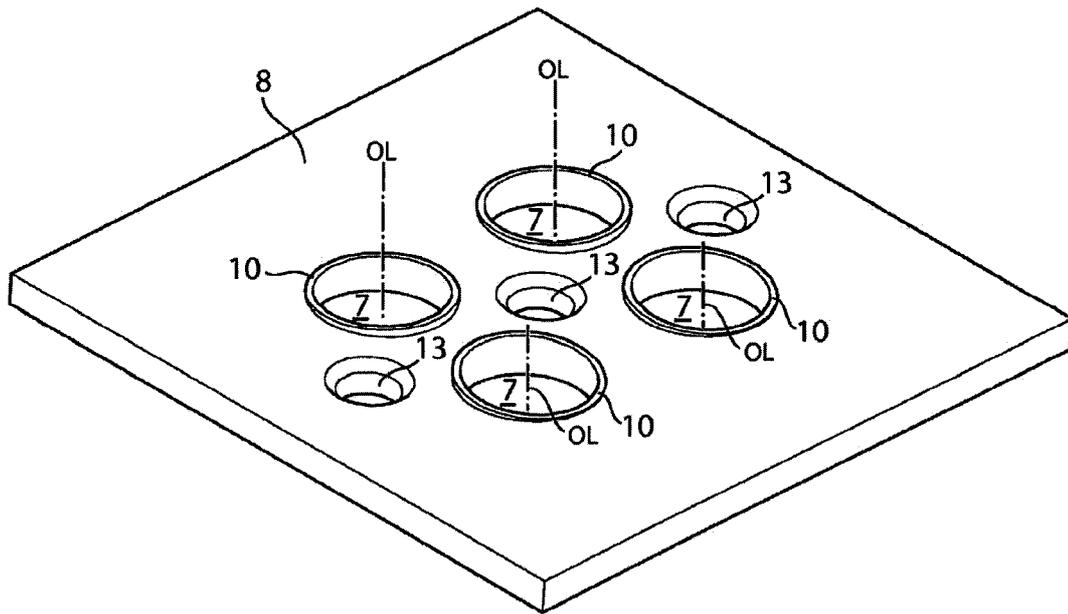


Fig. 8

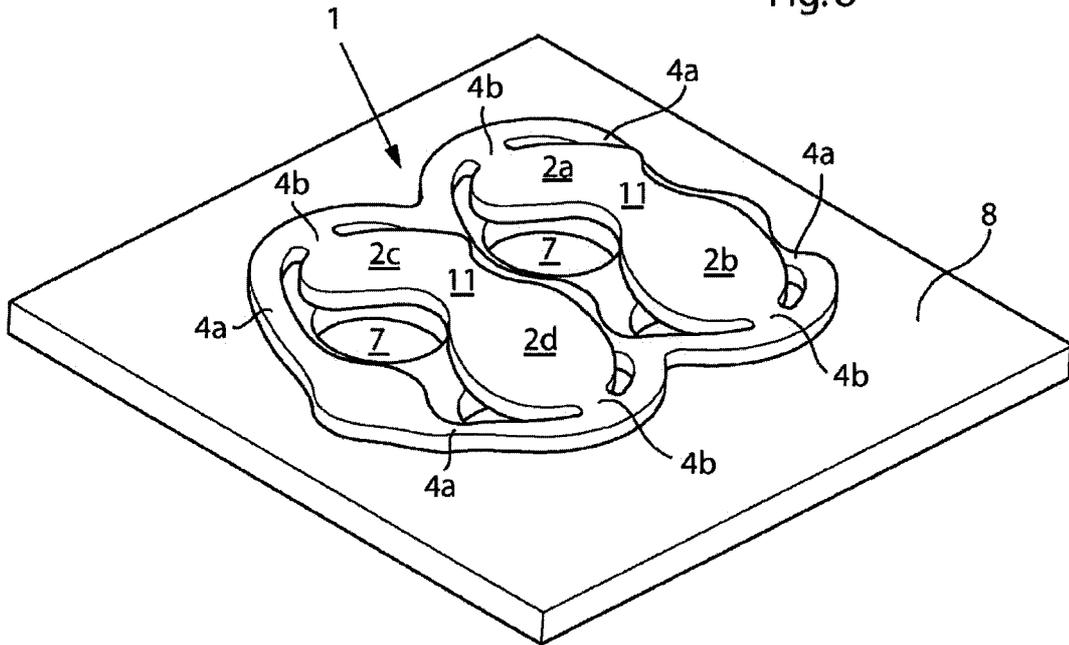


Fig. 9

