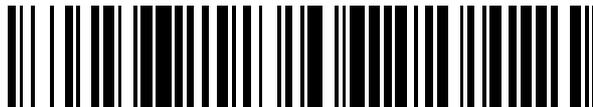


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 467 965**

51 Int. Cl.:

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.01.2009 E 09150615 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2014 EP 2080546**

54 Título: **Bastidor para filtros de tejido**

30 Prioridad:

18.01.2008 US 16429

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

13.06.2014

73 Titular/es:

**SMARTPOOL LLC (100.0%)
687 Prospect Street
Lakewood NJ 08701 , US**

72 Inventor/es:

HUI, WING KIN

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 467 965 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

Bastidor para filtros de tejido

5 **Campo de la invención**

[0001] Esta invención generalmente se refiere al campo de filtros de tejido. Más particularmente, esta invención se refiere a una estructura para permitir que un filtro tejido sea fácilmente y eficazmente usado por un consumidor en una variedad de diferentes aparatos donde el filtro de tejido incluye un bastidor rígido.

10

Antecedentes de la invención

[0002] Filtros tejidos son útiles en muchas situaciones diferentes. Por ejemplo, limpiadores de piscinas usan un filtro de tejido. Diferentes limpiadores de piscinas tienen filtros de tejido conformado y de dimensión diferente. Periódicamente, el filtro de tejido necesita ser cambiado o sustituido. Típicamente, el usuario necesita pedir una nueva unidad entera incluyendo la bolsa de filtrado. De hecho algunos fabricantes solo hacen un cartucho de filtro y cada vez que el filtro necesita ser sustituido un cartucho nuevo en su totalidad debe usarse.

15

[0003] Adicionalmente, filtros de tejido se usan en situaciones de limpieza industrial. Por ejemplo, en los ajustes de ambientes asépticos, limpiadores con filtros tejidos se usan casi exclusivamente.

20

[0004] Para hacer que reemplazar sus filtros sea simple y económico para los consumidores, una estructura de filtro sustituto es necesaria donde la bolsa de filtro pueda ser fácilmente y eficazmente sustituida. Adicionalmente, tal estructura debería ser fácilmente adaptada a amplia variedad de aparatos que usan bolsas de filtro de tejido independientemente de la irregularidad o uniformidad de cada tal forma requerida por el aparato particular.

25

Resumen de la invención

[0005] La estructura conforme a la invención es un bastidor universal rígido, que se puede adaptar y contornear para uso con una variedad de diferentes alojamientos de aparato. La estructura de la invención además incluye un alojamiento y un filtro de tejido, tal como una bolsa de filtro. El bastidor en combinación con el alojamiento proporciona una estructura de agarre que asegura el filtro allí.

30

[0006] Es un objeto de esta invención proporcionar un bastidor de filtro rígido para un filtro de tejido que es adaptable a ser contorneado para una variedad de diferentes aparatos.

35

[0007] Es un objeto adicional de esta invención proporcionar tal bastidor de filtro que es fácil de cambiar y fácil de reemplazar.

40

[0008] Conforme a una forma de realización ejemplar de esta invención, se describe una estructura de filtro según la reivindicación 1.

[0009] En una forma de realización ejemplar del filtro de tejido conforme a la presente invención, el filtro de tejido se pasa a través de la abertura central y se envuelve alrededor del interior del bastidor. El filtro pasa sobre el elemento de agarre hembra y la parte de filtro en exceso pende exteriora la circunferencia del anillo del bastidor. El bastidor con el filtro se pasa sobre el elemento del agarre masculino y se fija a ello mediante un ajuste de fuerza entre los elementos.

45

[0010] En varias otras formas de realización, el alojamiento puede definir formas regulares o irregulares. En cualquier caso el bastidor se dimensiona y conforma a ser adaptado a ser fijado al alojamiento con el filtro de tejido en su lugar.

50

[0011] Preferiblemente, el anillo de bastidor incluye un conducto para hilos eléctricos que define un elemento de agarre hembra y el alojamiento que incluye un elemento de agarre macho compatible se ajusta por fuerza en el conducto para hilos eléctricos con el filtro de tejido entre los elementos.

55

[0012] Preferiblemente, el bastidor define una abertura central de tipo de marco de imagen.

[0013] Preferiblemente, el filtro de tejido es envuelto alrededor del anillo de bastidor y el anillo se ajusta por fuerza sobre el alojamiento para asegurar de forma desmontable el alojamiento y bastidor con el filtro de tejido entre ellos.

60

[0014] Preferiblemente, el filtro de tejido es envuelto alrededor del interior del anillo.

[0015] Preferiblemente, el alojamiento es una forma regular que define un rectángulo.

[0016] Preferiblemente, el alojamiento es una forma regular que define un cuadrado.

65

[0017] Preferiblemente, el alojamiento es una forma generalmente constante que se aproxima a un círculo.

[0018] Preferiblemente, el alojamiento es una forma angular irregular.

[0019] Preferiblemente, el alojamiento es una forma curvada irregular.

[0020] Es una ventaja de esta invención de proporcionar tal bastidor de filtro de tejido que es adaptable a una amplia variedad de diferentes aparatos y donde es fácil de reemplazar el filtro de tejido.

Breve descripción del dibujo

[0021] Para una mejor comprensión de los objetos y ventajas de la presente invención, debe hacerse referencia a la siguiente descripción detallada, tomado conjuntamente con el dibujo anexo, donde las partes similares se indican con el mismo número de referencia y donde:

Fig. 1 es una vista en perspectiva del filtro de tela conforme a esta invención.

Figuras 2 & 3 son vistas en sección que ilustran la conexión del filtro de tejido y el bastidor y alojamiento del filtro de tela conforme a esta invención.

Figuras 4 -6 ilustran varias formas de realización del filtro de tela conforme a esta invención.

Descripción detallada de la invención

[0022] Una forma de realización ejemplar de la estructura de filtro 20 conforme a la presente invención generalmente marcada por el número 20 será ahora descrita con referencia a la Fig. 1. La estructura de filtro 20 conforme a la presente invención incluye un bastidor universal 22 y una bolsa de filtro de tejido 24. El bastidor 22 y bolsa 24 se conectan a un alojamiento 30 para asegurar la bolsa a ello.

[0023] Como se ha visto en figuras 1 - 3, el filtro de tejido 24 tiene un extremo abierto 25 y un extremo cerrado 26. El extremo abierto 25 es envuelto alrededor del bastidor 22. El bastidor 22 es rígido y considerablemente resistente a la presión. En la forma de realización ejemplar mostrada en figuras 1 - 3, el extremo abierto de filtro de tejido 25 es envuelto alrededor del interior del bastidor 22. La parte en exceso de la bolsa de filtro de tejido 24 se enrosca sobre el bastidor 22.

[0024] Como se ha visto más claramente en figuras 2 & 3, la parte interna del bastidor 22 tiene un elemento hembra que comprende parte de los medios para asegurar el bastidor 22 a un alojamiento 30 designado por el número 27. El alojamiento 30 tiene un elemento macho 32 que proporciona un ajuste por fuerza compatible con el elemento hembra 27. Una vez el filtro de tejido 24 es envuelto alrededor del bastidor 22, se fija a ello con fuerza ajustando el bastidor 22 sobre el alojamiento 30.

[0025] Como será apreciado, la combinación de los elementos macho y hembra, 27 y 32, respectivamente, definen un elemento de agarre. El elemento de agarre se diseña para resistir movimiento considerable e incluso agitación sin perder su agarre seguro de la bolsa de filtro 24. Esto permite que el filtro de tela 20 de la presente invención sea adaptable para una variedad de situaciones. Incluso permite que el filtro de tela 20 se use bajo condiciones bastante difíciles y adversas donde tener la bolsa de filtro 26 fijada al alojamiento 30 es un problema.

[0026] En una forma de realización ejemplar, la parte interna del bastidor 22 define un anillo. El anillo de bastidor tiene un área intermedia, que define un conducto para hilos eléctricos alrededor de la circunferencia del bastidor 22. En la misma forma de realización ejemplar, el alojamiento 30 incluye elementos masculinos que compatiblemente encajan dentro el conducto para hilos eléctricos y aseguran el bastidor 22 al alojamiento 30. Claramente, cuando la bolsa de filtro 24 es envuelta alrededor del alojamiento 24 usando la misma técnica descrita anteriormente, la bolsa de filtro 24 se fija al alojamiento 30 y las ventajas anteriormente descritas se aplican igualmente a esta forma de realización también.

[0027] Figuras 4- 6 ilustran la capacidad del filtro de tela conforme a esta invención de ser adaptada a configuraciones varias de alojamientos y marcos. Esto permite que el filtro de bastidor se use en una amplia variedad de aparatos en el espíritu y ámbito de la invención. Con referencia particular a la Fig. 4, allí se muestra otra forma de realización ejemplar del filtro de tela conforme a la invención, generalmente marcado por el número 50. En esta forma de realización, el filtro de tela comprende una forma constante y generalmente cuadrada. En todos los demás aspectos, los elementos y partes del filtro de tela son el mismo que las formas de realización mencionadas anteriormente.

[0028] Con referencia particular a Fig. 5, allí se muestra otra forma de realización ejemplar del filtro de tela conforme a la invención, generalmente marcado por el número 60. En esta forma de realización, el filtro de tela comprende una forma constante y generalmente redonda. En todos los demás aspectos, los elementos y partes del filtro de tela son el mismo que las formas de realización mencionadas anteriormente.

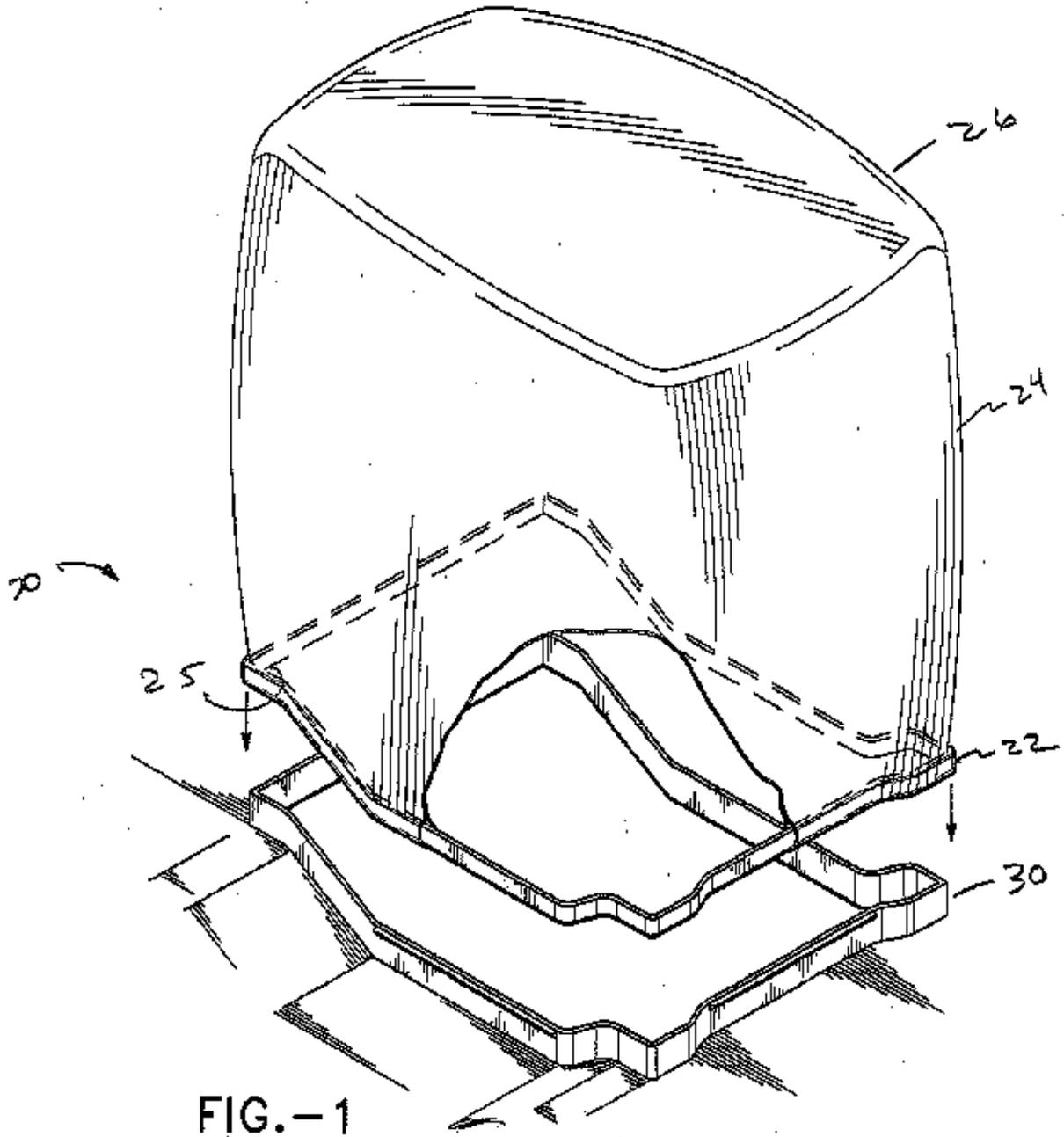
[0029] Con referencia particular a Fig. 6, allí se muestra otra forma de realización ejemplar del filtro de tela conforme a la

invención, generalmente marcado por el número 70. En esta forma de realización, el filtro de tela comprende una forma curvada generalmente irregular. En todos los demás aspectos, los elementos y partes del filtro de tela son el mismo que las formas de realización mencionadas anteriormente.

- 5 [0030] Mientras la descripción detallada anteriormente mencionada ha descrito diferentes formas de realización del bastidor de filtro de tejido conforme a esta invención, debe entenderse que la descripción mencionada anteriormente es ilustrativa solo y no limitante de la invención descrita.

REIVINDICACIONES

1. Estructura de filtro (20) para uso con un filtro de tejido (24) y adaptable a un aparato, la estructura de filtro (20) comprende:
- 5 Un elemento de bastidor (22), el elemento de bastidor (22) es rígido, donde la parte interna del bastidor 22 define un anillo;
- 10 Un elemento de alojamiento (30);
- Un filtro de tejido (24) sujetado de forma segura entre el bastidor (22) y el alojamiento (30);
- El elemento de bastidor (22) y el alojamiento (30) incluyendo medios de fijación compatibles para retener de forma segura el bastidor (22) y alojamiento (30) juntos;
- 15 Los medios de fijación removilmente asegurando el alojamiento (30) y partes bastidor (22) con el filtro de tejido (24) sujetos entre las partes;
- Caracterizado por el hecho de que**
- 20 el anillo de bastidor se ajusta por fuerza sobre el alojamiento, donde los medios de fijación incluyen un elemento de agarre hembra (27) en el bastidor (22) y un elemento de agarre macho (32) en el alojamiento (30), donde el elemento del agarre hembra (27) se ajusta por fuerza sobre el elemento del agarre macho con el filtro de tejido (24) entre las partes (27,32) y donde el elemento del agarre hembra (27) se define por un conducto de hilos eléctricos proporcionado en el anillo del bastidor, el elemento macho (32) se ajusta por fuerza en el conducto para hilos eléctricos con el filtro de tejido (24) entre las partes (27,32).
- 25
2. Estructura de filtro (20) según la reivindicación 1, donde el filtro de tejido (24) es envuelto alrededor del anillo de bastidor.
- 30 3. Estructura de filtro (20) según la reivindicación 3, donde el filtro de tejido (24) es envuelto alrededor del interior del anillo de bastidor.
4. Estructura de filtro (20) según la reivindicación 1, donde el alojamiento (30) tiene la forma de un rectángulo.
- 35 5. Estructura de filtro (50) según la reivindicación 1, donde el alojamiento (30) tiene la forma de un cuadrado.
6. Estructura de filtro (60) según la reivindicación 1, donde el alojamiento (30) tiene la forma de un círculo.
7. Estructura de filtro (20) según la reivindicación 1, donde el alojamiento (30) es una forma angular.
- 40 8. Estructura de filtro (70) según la reivindicación 1, donde el alojamiento (30) es una forma curvada.



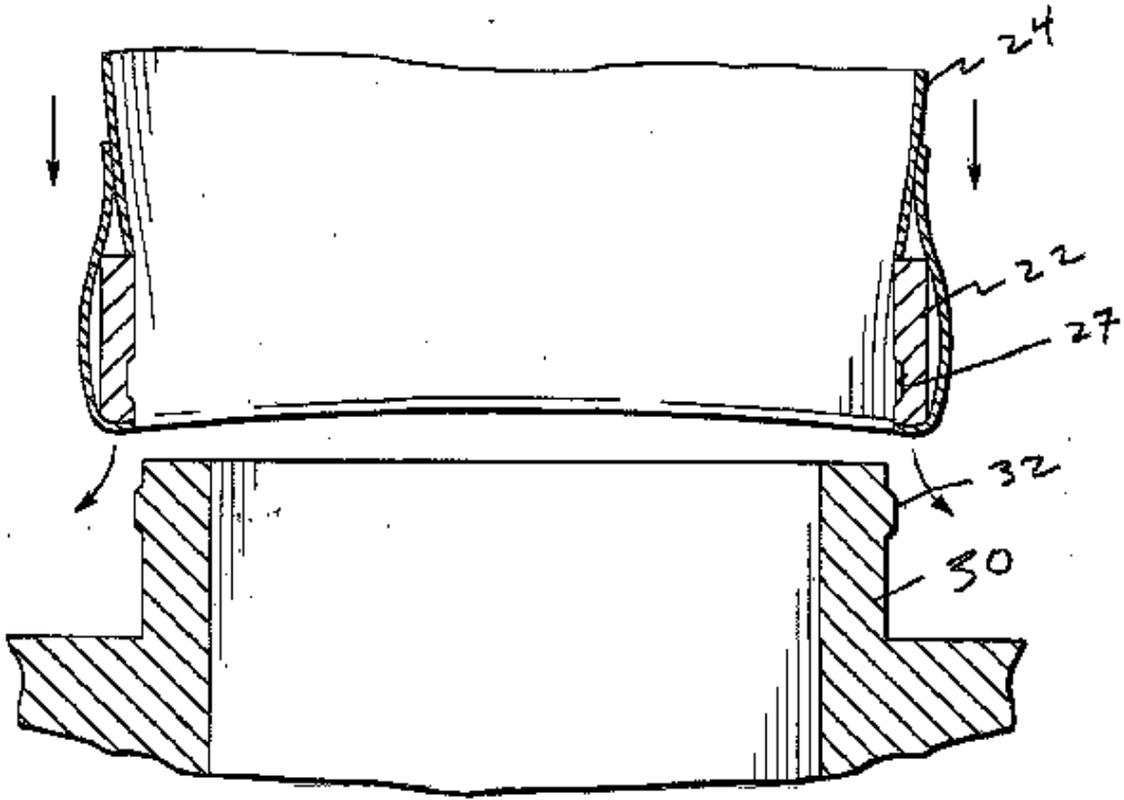


FIG.-2

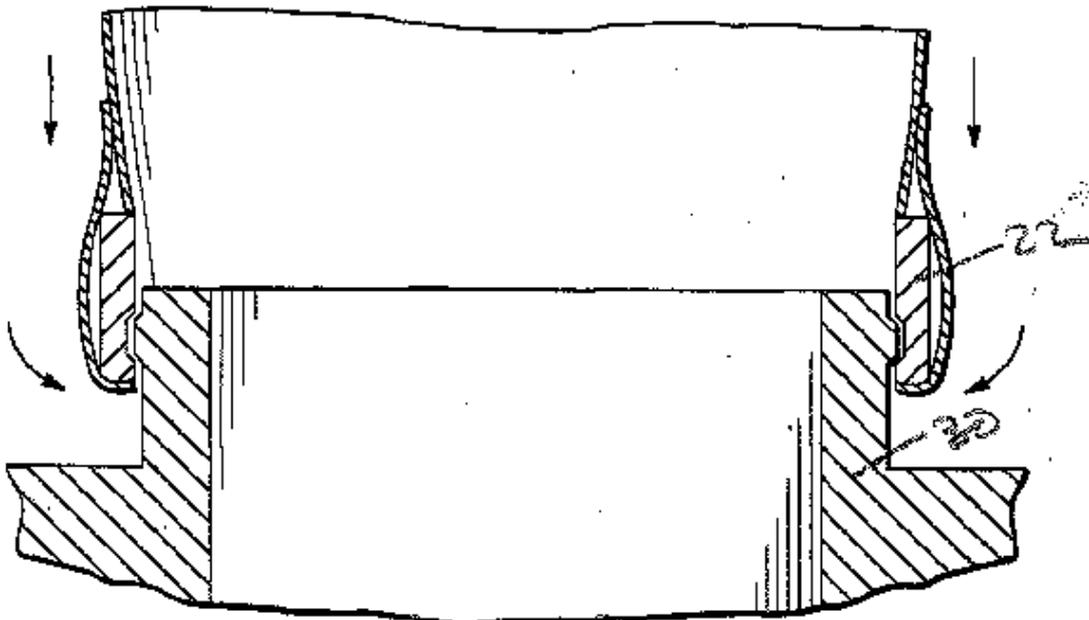


FIG.-3

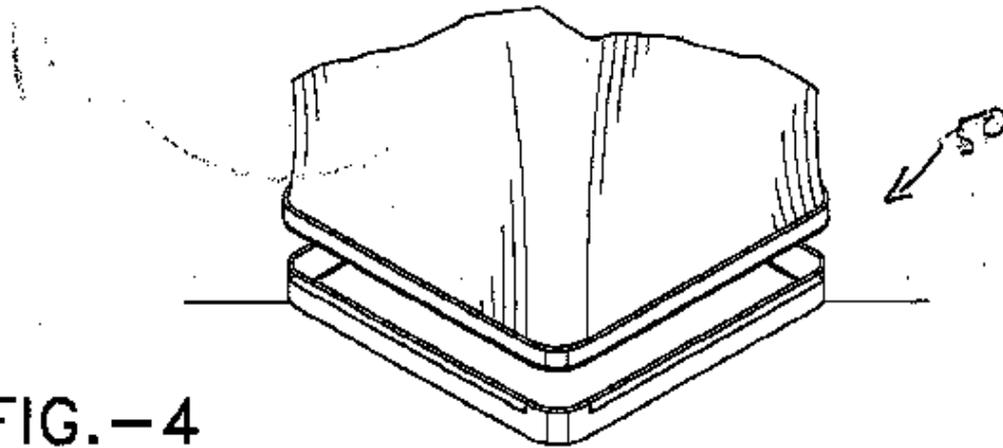


FIG.-4

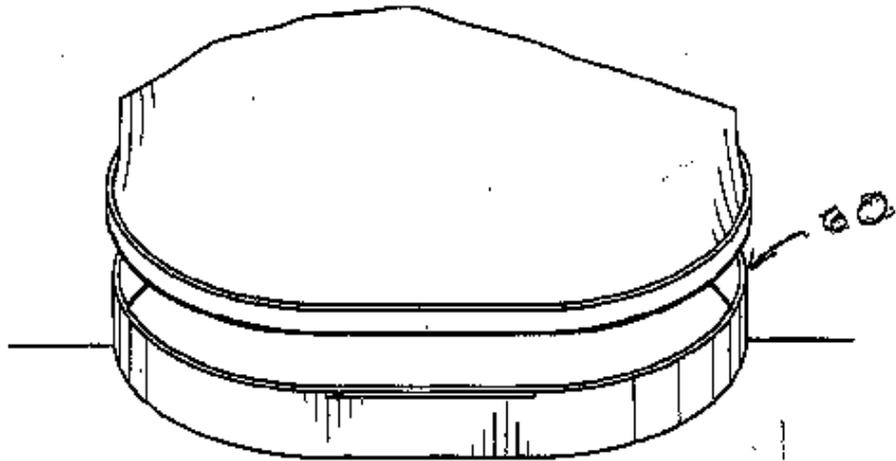


FIG.-5

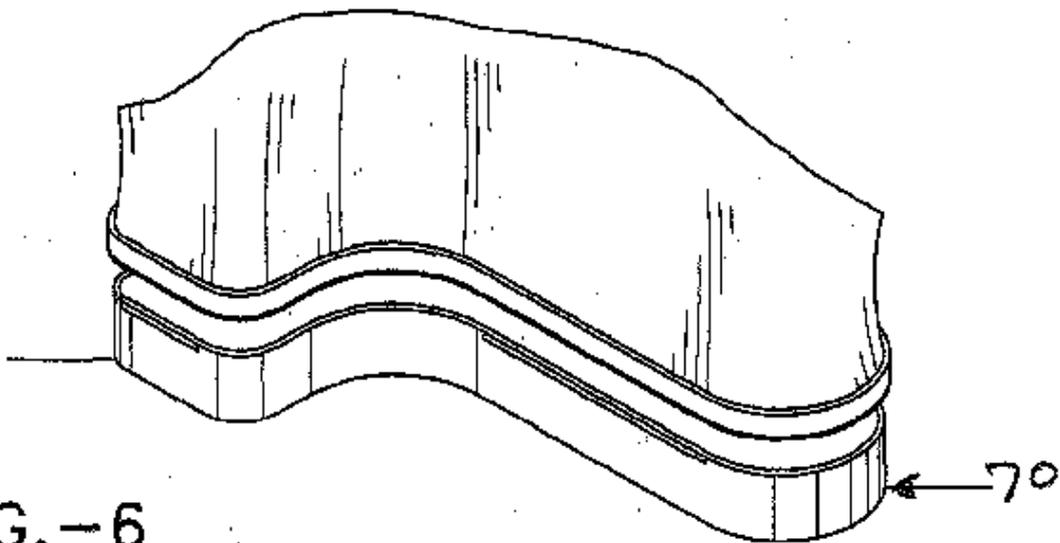


FIG.-6