

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-184898- -00000-0000

Fecha: 2014-08-22 17:06:09 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 94

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO MONTAJE PARA DESAGÜE DE PISO Y MÉTODO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE OATEY CO.

DOMICILIO CLEVELAND, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

74. APODERADO JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL
C.C. 16.209.330 de Cartago (Valle)

22. BOGOTÁ, D.C., _____

CAVELIER ABOGADOS



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-184898- -00000-0000

Fecha: 2014-08-22 17:06:09
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

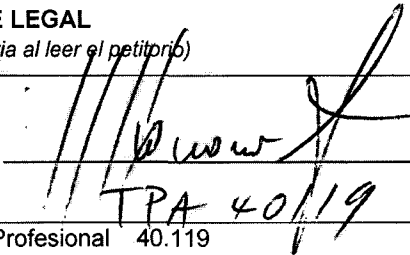
Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 94

icación

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/US2013/022713	Fecha 2013/01/23
Publicación Internacional No.		WO 2013/112560 A1	Fecha 2013/08/01
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
MONTAJE PARA DESAGÜE DE PISO Y MÉTODO			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
E03C 001/264			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
OATEY CO.			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		4700 West 160th Street, Cleveland, 44135, Estados Unidos de América	No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD		Street,	CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
DEPARTAMENTO/ESTADO		Cleveland	NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN
PAÍS DE RESIDENCIA		Estados Unidos de América	
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1 HULL		Eric	Estadounidense
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
1 Estados Unidos de América		Ohio	Avon Lake 369 Bounty Way, Avon Lake, Ohio 44012, Estados Unidos de América
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
Chavarro Aristizabal		Jorge	C.C . 16.209.330 T.P . 40.119
DIRECCIÓN		Carrera 4ª No. 72-35	No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD		BOGOTA	CORREO ELECTRÓNICO cavelier@cavelier.com
PAÍS		COLOMBIA	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO (32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1.U.S.A		US	61/589,556 2012/01/23

PI02-F06 vr4 (2012-04-19)

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N. 14-0086525	Fecha.2014/08/12
		N.14-0089820	Fecha.2021/08/22
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL		
<i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>			
Nombre del Firmante		Firma	
JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL			
C.C 16.209.330 de Cartago (Valle)		Tarjeta Profesional 40.119	

MMS\MMS\MR\ID-AF270597\WPC21331

3

17 ANEXOS	
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: 25 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 68 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 47 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☒ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 9. ☒ Poder de OATEY.CO 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$515.000. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por 58 reivindicaciones adicional a 10. por \$ 1.798.000

4

FIGURA CARACTERISTICA

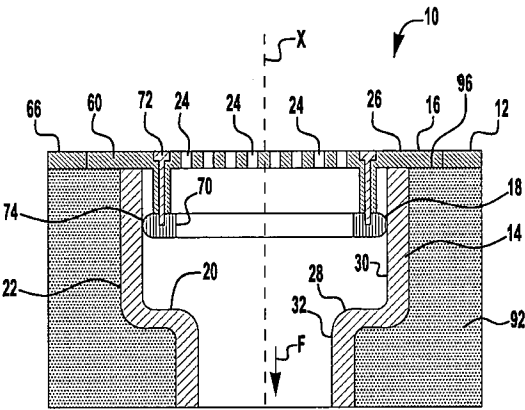


FIG. 1

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(10) International Publication Number
WO 2013/112560 A1

(43) International Publication Date
1 August 2013 (01.08.2013)

- (51) International Patent Classification:
E03C 1/264 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/US2013/022713
- (22) International Filing Date:
23 January 2013 (23.01.2013)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
61/589,556 23 January 2012 (23.01.2012) US
- (71) Applicant: OATEY CO. [US/US]; 4700 West 160th Street, Cleveland, 44135 (US).
- (72) Inventor: HULL, Eric; 369 Bounty Way, Avon Lake, OH 44012 (US).
- (74) Agent: Smith, Kenneth J.; Calfee Halter & Griswold LLP, The Calfee Building, 1405 East Sixth Street, Cleveland, OH 44114-1607 (US).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: FLOOR DRAIN ASSEMBLY AND METHOD

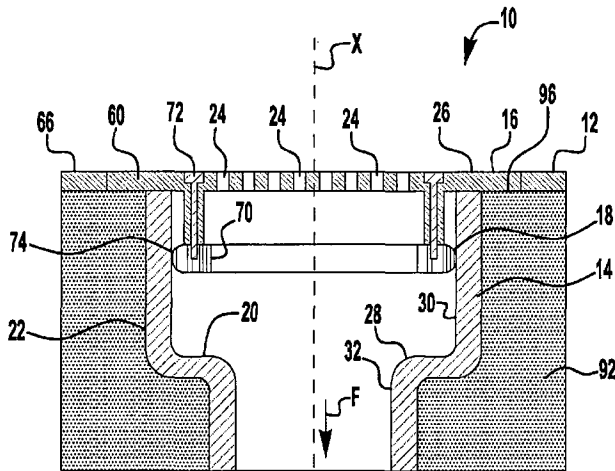


FIG. 1

(57) Abstract: A drain assembly for providing a drain in a floor. The drain assembly includes a drain conduit, a strainer and an adaptor. The drain conduit has an inner surface that defines a fluid flow path and an outer surface. The strainer is disposed above the drain conduit and has openings in fluid communication with the fluid flow path of the drain conduit. The adaptor may be securable in the drain conduit and may be connected to the strainer. Prior to securing the adaptor in the drain conduit, a position of the adaptor in the drain conduit may be moveable to allow a top surface of the strainer to be substantially aligned with the floor. A method of assembly is also disclosed.

WO 2013/112560 A1

MONTAJE PARA DESAGÜE DE PISO Y MÉTODO

Referencia cruzada con la invención relacionada

[001] Esta solicitud reivindica el beneficio de la solicitud de patente provisional de los Estados Unidos serie No. 611589,556, intitulada MONTAJE PARA DESAGÜE DE PISO Y MÉTODO que fue presentada el 23 de enero de 2012 cuya entera divulgación se incorpora a la presente por referencia en la medida que no entre en conflicto con la presente solicitud.

CAMPO DE LA INVENCION

[0001] Esta invención se refiere a un montaje de desagüe para conectar un área de un piso con un sistema de plomería para efluentes que se escurren.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0002] Los montajes de desagüe de piso se instalan en el piso de una estructura en un sitio donde habrá presencia de agua o donde existe el potencial de que se presente agua. Los montajes de desagüe conectan dicha área del piso a un sistema de remoción de residuos que normalmente es una cloaca de agua pluvial o sanitaria. Con frecuencia se proporcionan montajes de desagüe de piso en un sustrato tal como concreto, el cual se vacía alrededor de los componentes de los montajes de desagüe de piso. Los montajes de desagüe de piso tienen muchas aplicaciones, incluidos los pisos de garajes, pisos de sótanos, techos de edificios y pisos de duchas.

SINOPSIS

[0003] La presente solicitud divulga modalidades ejemplares de un montaje de desagüe para proporcionar un desagüe en un piso. El montaje de desagüe incluye un conducto de desagüe, un filtro y un adaptador. El conducto de desagüe tiene una superficie interna que define una trayectoria de flujo de fluido y una superficie externa. El filtro está dispuesto encima del conducto de desagüe y tiene aberturas en comunicación fluida con la trayectoria de flujo de fluido del conducto de desagüe. El adaptador puede estar destinado a asegurarse en el conducto de desagüe y puede conectarse con el filtro. Antes de asegurar el adaptador en el conducto de desagüe, una posición del adaptador puede ser móvil en el conducto de desagüe para permitir que una superficie de la cima del filtro se alinee sustancialmente con

el piso. También se divulga una modalidad ejemplar de un método para ensamblar un desagüe en un piso.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0004] Los dibujos acompañantes incorporados en la presente y que forman una parte de la especificación ilustran varias modalidades de la presente invención y, conjuntamente con la descripción, sirven para explicar ciertos principios de la invención.

[0005] La figura 1 es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe;

[0006] La figura 1A es una vista inferior de una modalidad ejemplar de un filtro para uso en la instalación de desagüe ilustrada en la figura 1;

[0007] La figura 1B es una vista inferior de una modalidad ejemplar de un filtro para usar en la instalación de desagüe ilustrada en la figura 1;

[0008] La figura 1C es una vista superior de una modalidad ejemplar de un adaptador para usar en instalación de desagüe ilustrada en la figura 1;

[0009] La figura 2A es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de un sustrato dispuesto alrededor de un conducto de desagüe;

[0010] La figura 2B es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de un montaje de un filtro y un adaptador posicionados encima de un conducto de desagüe dispuesto en un sustrato;

[0011] La figura 2C es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe;

[0012] La figura 3A es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de un sustrato dispuesto alrededor de un conducto de desagüe;

[0013] La figura 3B es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de un montaje de un filtro y un adaptador posicionados encima de un conducto de desagüe dispuesto en un sustrato;

[0014] La figura 3C es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe;

[0015] La figura 4A es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de un montaje de un filtro y un adaptador posicionados encima de un conducto de desagüe dispuesto en un sustrato;

[0016] La figura 4B es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe;

[0017] La figura 5A es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de un montaje de un filtro y un adaptador posicionados encima de un conducto de desagüe dispuesto en un sustrato;

[0018] La figura 5B es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe;

[0019] La figura 6 es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de un montaje de filtro y adaptador;

[0020] La figura 6A es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe;

[0021] La figura 6B es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe;

[0022] La figura 7 A es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de un sustrato de dos capas dispuesto alrededor de un conducto de desagüe que tiene un reborde;

[0023] La figura 7B es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe;

[0024] La figura 8 es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de un conducto de desagüe que tiene un reborde ajustable;

[0025] La figura 8A es una vista superior del conducto de desagüe ilustrada en la figura 8;

[0026] La figura 8B es una vista superior del reborde ilustrado en la figura 8;

[0027] La figura 9A es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de una primera capa de un sustrato de dos capas dispuesto alrededor de un conducto de desagüe que tiene un reborde ajustable;

[0028] La figura 9B es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de un sustrato de dos capas dispuesto alrededor de un conducto de desagüe que tiene un reborde ajustable;

[0029] La figura 9C es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de un sustrato de dos capas dispuesto alrededor de un conducto de desagüe que tiene un reborde ajustable;

[0030] La figura 9D es una vista seccional esquemática de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe;

[0031] La figura 10 es una vista superior de una modalidad ejemplar de un adaptador para usar en una instalación de desagüe;

[0032] La figura 11A es una vista superior de una modalidad ejemplar de un adaptador para usar en una instalación de desagüe;

[0033] La figura 11B es una vista lateral del adaptador mostrado en la figura 11A;

[0034] La figura 12 es una vista del montaje en perspectiva de una modalidad ejemplar de un desagüe de piso;

[0035] La figura 12A es una vista del montaje en perspectiva del desagüe de piso ilustrado en la figura 12, mostrados sin una cubierta;

[0036] La figura 13 es una vista en perspectiva del desagüe de piso ilustrado en la figura 12;

[0037] La figura 13A es una vista en perspectiva del desagüe de piso ilustrado en la figura 12, mostrado sin la cubierta;

[0038] La figura 13B es una vista en perspectiva del desagüe de piso ilustrado en la figura 12, mostrado a lo largo de las líneas 13B-13B de la figura 13A;

[0039] La figura 13C es una vista frontal del desagüe de piso ilustrado en la figura 12, mostrado a lo largo de las líneas 13C-13C de la figura 13A;

[0040] La figura 14 es una vista esquemática frontal del desagüe de piso ilustrado en la figura 12, mostrado a lo largo de las líneas 14-14 de la figura 13;

[0041] La figura 14A es una vista en perspectiva del desagüe de piso ilustrado en la figura 12, mostrado a lo largo de las líneas 13C-13C de la figura 13A;

[0042] La figura 15 es una vista de montaje en perspectiva de una porción del desagüe de piso ilustrado en la figura 12;

[0043] La figura 15A es una vista frontal del desagüe de piso ilustrado en la figura 12, mostrado a lo largo de las líneas 15C-15C de la figura 15B;

[0044] La figura 15B es una vista en perspectiva del desagüe de piso ilustrado en la figura 12, mostrado sin la cubierta y sin el adaptador;

[0045] La figura 15C es una vista en perspectiva del desagüe de piso ilustrado en la figura 12, mostrado a lo largo de las líneas 15C-15C de la figura 15B;

[0046] La figura 16 es una vista en perspectiva de una modalidad ejemplar de una base;

[0047] La figura 17 es una vista en perspectiva de una modalidad ejemplar de un reborde;

[0048] La figura 18 es una vista en perspectiva de una modalidad ejemplar de un barril;

[0049] La figura 19 es una vista en perspectiva de una modalidad ejemplar of un adaptador;

[0050] La figura 20 es una vista en perspectiva de una modalidad ejemplar de un filtro;

[0051] La figura 21 es una vista en perspectiva de una modalidad ejemplar de una cubierta;

[0052] La figura 22A es una vista seccional de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe, ilustrada antes de disponer un sustrato alrededor de un conducto de desagüe;

[0053] La figura 22B es una vista seccional de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe, ilustrada con un sustrato dispuesto alrededor de un conducto de desagüe;

[0054] La figura 22C es una vista seccional de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe, mostrada con un sustrato dispuesto alrededor de un conducto de desagüe y un adaptador retirado; y

[0055] La figura 22D es una vista seccional de una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe, mostrada con un sustrato dispuesto alrededor de un conducto de desagüe y un adaptador instalado.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

[0056] Antes de discutir las diversas modalidades, es apropiado analizar algunas definiciones ejemplares usadas en la divulgación. Las dos formas singular y plural de todos los términos son adecuadas dentro de cada uno de los significados:

[0057] Tal como se usan en la presente, "conectar" y "asegurar" incluyen, pero no se limitan a, adherir, unir, pegar, fijar, fletar, poner en contacto dos o más componentes, elementos, montajes, porciones o partes. Conectar o asegurar dos o más componentes, etc., puede hacerse de modo directo o indirecto usando uno o más componentes intermediarios y puede hacerse de modo intermitente o continuo.

[0058] En las modalidades discutidas en la presente, el montaje de desagüe y el método de instalar un montaje de desagüe se describen para usarse en un piso de concreto vaciado. Sin embargo, el montaje de desagüe y el método de instalar un montaje de desagüe de la presente solicitud pueden usarse con una variedad de otros tipos de pisos y sustratos. Por ejemplo, el montaje de desagüe y el método de instalar un montaje de desagüe descritos en la presente son aplicables de igual manera a desagües de techo, desagües de ducha y similares.

[0059] De acuerdo con una modalidad general, un montaje de desagüe 10 para proporcionar un desagüe en un piso 12 incluye un conducto de desagüe 14, un filtro 16 o rejilla, y un adaptador 18. En una modalidad ejemplar, los conductos de desagüe 14, los adaptadores 18 y otros componentes de desagüe pueden estar hechos de PVC. El conducto de desagüe 14 tiene una superficie interna 20 que define una trayectoria de flujo de fluido F y una superficie externa 22. El filtro 16 está dispuesto encima de y/o en el conducto de desagüe 14. El filtro 16 tiene aberturas 24 en comunicación fluida con la trayectoria de flujo de fluido F del conducto de desagüe 14. El adaptador 18 está destinado asegurarse en el conducto de desagüe 14 y se conecta al filtro 16. Antes de asegurar el adaptador 18 en el conducto de desagüe 14, una posición del adaptador en el conducto de desagüe está destinada a moverse para permitir una superficie superior 26 del filtro para alinearse sustancialmente con el piso 12.

[0060] El conducto de desagüe 14 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. Por ejemplo, el conducto de desagüe 14 puede comprender una sola pieza o múltiples piezas. En los ejemplos ilustrados en las figuras 1, 2A-2C, 3A-3C, 4A, 4B, 5A, 5B, 7A, 7B, 8, y

9A-9D, el conducto de desagüe es una pieza individual. En el ejemplo ilustrado en la figuras 12A-22D, el conducto de desagüe 14 comprende varios miembros que se ensamblan conjuntamente. El conducto de desagüe puede tener cualquier forma que proporcione una trayectoria de flujo F y permita la instalación del adaptador 18. En una modalidad ejemplar, el conducto de desagüe 14 es generalmente cilíndrico. Sin embargo, el conducto de desagüe 14 puede tener una amplia variedad de formas diferentes. En la modalidad ilustrada, el conducto de desagüe 14 incluye un paso 28 entre una porción de diámetro grande 30 y una porción de diámetro pequeña 32. Sin embargo, el conducto de desagüe puede tener cualquier configuración dependiendo de la aplicación. Por ejemplo, en una modalidad ejemplar, el conducto de desagüe 14 es simplemente un tubo que tiene diámetro interno cilíndrico uniforme y diámetro externo cilíndrico uniforme. En una modalidad ejemplar, representada por la línea de guiones 34 en la figura 2A, la superficie interna 20 está estrechada tipo cono. Este estrechamiento 34 puede incluirse cuando el conducto de desagüe 14 es una pieza moldeada para facilitar la remoción del conducto de desagüe del molde. En modalidades donde la superficie interna 20 está estrechada como un cono, el adaptador 18 puede ser ajustable radialmente de la manera que será descrita con más detalle en lo sucesivo.

[0061] En referencia a la figura 7A, en una modalidad ejemplar el conducto de desagüe 14 incluye un reborde 36. El reborde 36 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. En la modalidad ilustrada, el reborde 36 se extiende radialmente hacia fuera desde el conducto de desagüe 14 para facilitar la adherencia al conducto de desagüe. Por ejemplo, en una modalidad ejemplar, el reborde 36 está configurado para adherirse a una membrana 38 que atrapa un efluente, como agua. El reborde ilustrado 36 está configurado para direccionar el efluente sobre la membrana 38 a través de orificios de goteo 40 hacia el conducto de desagüe 14. El reborde ilustrado 36 se desplaza hacia abajo hacia los agujeros de goteo 40 para proporcionar drenaje desde la membrana.

[0062] El reborde 36 puede formarse integralmente con el conducto de desagüe 14 tal como se ilustra en la figura 7A o el reborde 36 puede ser un componente separado que se ensambla con el conducto de desagüe 14 tal como se ilustra en la figura 8. En referencia a la figura 8, en una modalidad ejemplar, un reborde separado 36 es ajustable a lo largo del conducto de desagüe 13 tal como se indica con la flecha 42. El reborde 36 y el conducto de desagüe 14 pueden estar configurados para permitir un ajuste en una amplia variedad de maneras diferentes. El reborde 36 puede moverse a lo largo del eje X del conducto de

desagüe 14 tal como se indica con la flecha 42 y/o el reborde 36 puede inclinarse con respecto al conducto de desagüe 14 tal como se indica con la flecha 44. El reborde 36 puede acoplarse al conducto de desagüe 14 en una amplia variedad de maneras diferentes. Por ejemplo, el reborde 36 puede acoplarse al conducto de desagüe mediante pernos, proyecciones que encajan con cavidades, roscas correspondientes, pernos que encajan con proyecciones o cavidades y similares. En la modalidad ilustrada, el conducto de desagüe 14 incluye canales 46 y el reborde incluye proyecciones 48. En otras modalidades, el conducto de desagüe tiene las proyecciones y el reborde tiene los canales o las muescas. Las proyecciones 48 ajustan dentro de los canales 46 para acoplar de manera deslizable el reborde 36 al conducto de desagüe 14. En una modalidad ejemplar, los tamaños y/o formas respectivas de las proyecciones 48 y los canales 46 se seleccionan para controlar la cantidad de inclinación 44 que se permite entre el reborde 36 y el conducto de desagüe 14. Por ejemplo, los tamaños de las proyecciones 48 y los canales 46 pueden seleccionarse para ajustar la cantidad de inclinación 44 en 0-30 grados, 0-20 grados, 0-10 grados, 0-5 grados, o cerca de 0 grados. La cantidad de inclinación 44 también puede controlarse en una amplia variedad de modos distintos.

[0063] Una vez se mueve el reborde 36 a la posición deseada sobre el conducto de desagüe 14, la posición del reborde 36 se ajusta en una modalidad ejemplar. La posición del reborde 36 puede ajustarse en una amplia variedad de maneras diferentes. Por ejemplo, la posición del reborde 36 puede establecerse con pernos, adhesivo, tal como adhesivos de PVC y/o solventes, etc. En una modalidad ejemplar, la posición del reborde 36 se establece con un adhesivo, tal como adhesivos de PVC y/o solventes, y se forma un sello entre el reborde 36 y el conducto de desagüe 14 alrededor de todo el perímetro del conducto de desagüe 14. Este sello impide que un efluente como el agua se desagüe sobre el reborde a partir de una fuga de líquido entre el reborde 36 y el conducto de desagüe 14. Por ejemplo, el conducto de desagüe 14 y el reborde 36 pueden hacerse de plásticos compatibles que puedan soldarse juntos mediante adhesivos y/o solventes que son compatibles con los plásticos. Por ejemplo, el conducto de desagüe 14 y el reborde 36 pueden hacerse ambos de cloruro de polivinilo y pueden conectarse entre sí usando solventes y/o adhesivos de PVC.

[0064] En referencia a las figuras 8B, 9A y 9B, se forman huecos de goteo 40 a través del conducto de desagüe 14 adyacente al reborde 36 después de que se haya seleccionado y/o fijado la posición del reborde. Los huecos de goteo se forman después de que se fija la posición del reborde de modo que el efluente que se desagua por el reborde 36 se dirige a

través de los huecos de goteo 40 y hacia el conducto de desagüe 14. Los huecos de goteo 40 pueden formarse en una amplia variedad de maneras diferentes. Por ejemplo, los huecos de goteo pueden perforarse en el conducto de desagüe o pueden aplicarse pernos huecos, tales como tornillos huecos, para penetrar el conducto de desagüe, el conducto de desagüe puede proporcionarse con una pluralidad de pinchazos de agujeros de goteo y los pinchazos se hacen después de que el reborde está fijo en el sitio. Puede implementarse cualquier manera de proporcionar los huecos de goteo 40 en una posición apropiada. En una modalidad ejemplar ilustrada en la figura 8B, se proporcionan dispositivos para formar huecos de goteo 50 sobre el reborde 36. Después de establecer la posición del reborde 36, los dispositivos que forman huecos de goteo pueden operarse para formar los huecos de goteo 40 adyacentes al reborde. Los dispositivos que forman huecos de goteo 50 pueden adoptar una amplia variedad de formas diferentes. Puede usarse cualquier configuración capaz de proporcionar un hueco en el conducto de desagüe 14 adyacente al reborde 36 para drenar el efluente sobre el reborde hacia el conducto de desagüe 14. El dispositivo que forma el agujero de goteo 50 ilustrado comprende un miembro hueco cortante 52 dispuesto en un recipiente 54. El miembro hueco cortante 52 tiene una superficie cortante afuera 56 y un canal 58. Cuando el miembro hueco cortante 52 se empuja y/o se voltea en el recipiente hacia el conducto de desagüe 14, la superficie cortante 56 corta a través del conducto de desagüe y el canal 58 forma hueco de goteo hacia el conducto de desagüe 14.

[0065] En referencia a las figuras 1, 1A, y 1B el filtro 16 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. El filtro 16 puede ser cualquier filtro o rejilla convencional o el filtro puede estar especialmente configurado para conectarse con el adaptador 18. El filtro ilustrado 16 es un disco circular 61 que tiene una pluralidad de aberturas 24. Sin embargo, el filtro 16 puede tener una amplia variedad de formas diferentes, tales como circular, cuadrada, etcétera. En los ejemplos ilustrados en las figuras 1, 1A, y 2B, el disco circular 61 se dimensiona para cubrir el extremo del conducto de desagüe 14. En los ejemplos ilustrados en las figuras 1B, y 4B, el disco circular 61 se dimensiona para que coincida sustancialmente con el tamaño de la abertura del conducto de desagüe 14.

[0066] En una modalidad ejemplar ilustrada en la figura 2B, puede proporcionarse una tapa opcional capaz de retirarse 62 sobre el filtro 16. La tapa opcional capaz de retirarse 62 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. En una modalidad ejemplar, la tapa capaz de retirarse 62 auxilia en la instalación del filtro 16 y el adaptador 18 con el conducto de desagüe 14. Por ejemplo, la tapa capaz de retirarse 62 puede estar dispuesta en la cima del

filtro y extenderse radialmente hacia fuera del filtro o incluir porciones 63 que se extienden radialmente hacia fuera del filtro. El filtro 16 se coloca en una abertura 64 en el piso 12 y la tapa de filtro 62 se coloca en el piso para alinear la superficie superior 26 del filtro 16 con una superficie superior 66 del piso. Una vez el adaptador 18 y el filtro 16 se aseguran con respecto al conducto de desagüe 14, la tapa removible 62 puede retirarse del filtro 16. Por ejemplo, la tapa removible 62 puede incluir uno o más conectores automáticos 68 que se extienden a través de una o más de las aberturas del filtro 24.

[0067] En referencia a las figuras 1, 1C, 10, 11A, 11B, 12 y 19, el adaptador 18 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. El adaptador 18 puede ser cualquier configuración capaz de adherir el filtro 16 al conducto de desagüe 14 y permite que el efluente, tal como agua, pase a través del conducto de desagüe 14. En el ejemplo ilustrado en las figuras 1 y 1C, el adaptador 18 es un anillo circular 70 capaz de adherirse al filtro 16, por ejemplo mediante pernos 72. Una superficie externa 74 del anillo circular 70 se dimensiona para encajar estrechamente con la superficie interna 20 del conducto de desagüe 14. La superficie externa 74 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. Por ejemplo, la superficie externa 74 puede ser generalmente cilíndrica o la superficie externa 74 puede ser redondeada tal como se ilustra en la figura 1 para hacer más fácil la inclinación del adaptador 18 dentro del conducto de desagüe 14.

[0068] En una modalidad ejemplar, el anillo circular 70 se adapta para que quepa en los conductos de desagüe que tienen diferentes diámetros internos y/o conductos de desagüe que tienen una superficie interna cónica 20 y de esta manera un diámetro interno variable a lo largo del conducto de desagüe. Esto puede llevarse a cabo en una amplia variedad de diferentes maneras. Por ejemplo, el anillo circular 70 puede configurarse para expandirse radialmente y/o comprimirse radialmente. Un anillo circular 70 puede hacerse para ser radialmente compresible en una variedad de maneras diferentes. Por ejemplo, en la figura 1C las líneas de guiones 76 representan un corte en el anillo circular 70. Cuando el anillo 70 se usa en un espacio que es más pequeño que el diámetro normal externo del anillo circular, el anillo circular 70 se presiona radialmente hacia dentro y los extremos 78 del anillo 70 se mueven para acercarse entre sí. En la modalidad ejemplar ilustrada en la figura 10, la periferia exterior del anillo circular 70 incluye una pluralidad de muescas 80 y patas correspondientes 82. Cuando el anillo 70 se usa en un espacio que es más pequeño que el diámetro exterior normal del anillo circular, las patas 82 se doblan hacia dentro para permitir que el anillo quepa en el espacio.

[0069] Las figuras 11A y 11B ilustran otra modalidad de un adaptador 20. En el ejemplo ilustrado en las figuras 11A y 11B, el adaptador 20 tiene un primer miembro de abrazadera 84, un segundo miembro de abrazadera 86, un miembro de engranaje 88 en una configuración de acople (indicada esquemáticamente mediante flechas 90). La configuración de acople 90 acopla el primer miembro de abrazadera 84 con el segundo miembro de abrazadera 86 de tal manera que la configuración de acople 90 puede mover el primer miembro de abrazadera 84 hacia el segundo miembro de abrazadera 86. Cuando el primer miembro de abrazadera 84 se mueve relativamente hacia el segundo miembro de abrazadera 86, los miembros de abrazadera fuerzan al miembro de engranaje 88 radialmente hacia fuera tal como se indica con las flechas 91. Este movimiento radialmente hacia fuera puede causarse apretando el miembro de engranaje y/o los miembros de abrazadera 84, 86 pueden tener superficie(s) cónica(s) (no mostradas) que fuerzan el miembro de engranaje 88 radialmente hacia fuera. El miembro de engranaje 88 se mueve hacia un contacto con la superficie interna 22 del conducto de desagüe 14 para asegurar el adaptador con el conducto de desagüe. La configuración de acople 90 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. Ejemplos de configuraciones de acople adecuadas 90 incluye, pero no se limitan a, acoplamientos roscados, pernos roscados, acoplamientos de leva y seguidor, y similares. El miembro de engranaje 88 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. En una modalidad ejemplar, el miembro de engranaje 90 es un anillo de material elástico, tal como un anillo de caucho o un anillo hecho de un material que tiene propiedades similares al caucho.

[0070] Las figuras 2A-2C están una modalidad ejemplar un método para instalar un montaje de desagüe 10 en un piso 12. En referencia a la figura 2A, se proporciona un sustrato 92 alrededor del conducto de desagüe 14. Por ejemplo, puede vaciarse cemento o concreto alrededor del conducto de desagüe 14. En referencia a la figura 2B, se recorta un extremo superior 94 del conducto de desagüe 14. Por ejemplo, el conducto de desagüe 14 puede cortarse de tal manera que el extremo cortado se alinea con la superficie superior 96 del sustrato, de tal modo que el extremo cortado quede alineado con la superficie superior 66 del piso 12, o de manera que la altura del extremo cortado que se extiende por encima de una superficie superior 96 del sustrato más el espesor del filtro sea igual al espesor del piso. Sin embargo, cualquier otra altura cortada puede usarse al instalar el sustrato del piso encima del concreto, de modo que una abertura en el sustrato de piso proporcione acceso a la superficie interna del conducto de desagüe.

[0071] En referencia a la figura 2B, una vez el conducto de desagüe 14 se corte a la altura deseada, el piso 12 se instala con una abertura 64 en el piso dispuesto alrededor del conducto de desagüe 14. En algunas aplicaciones puede ser posible instalar el piso antes de cortar el conducto de desagüe 14. Además, en algunas aplicaciones tales como en garajes sótanos, la superficie superior del sustrato de cemento o concreto 92 es la superficie superior del piso.

[0072] En la modalidad ejemplar ilustrada en la figura 2B, el filtro 16 y el adaptador 18 se ensamblan antes de instalarse en el conducto de desagüe 14. El filtro 16 y el adaptador 18 pueden ensamblarse en una amplia variedad de maneras diferentes. Por ejemplo, el filtro 16 y el adaptador 18 pueden ensamblarse con pernos, con adhesivos, pueden proporcionarse con estructuras que corresponden entre sí, o el filtro 16 y el adaptador 18 pueden formarse integralmente. En la modalidad ejemplar ilustrada en la figura 2B, el filtro 16 y el adaptador 18 se ensamblan con pernos 72. Los pernos ilustrados 72 se instalan desde la cima del filtro 16 para permitir retirar el filtro después de la instalación.

[0073] En referencia a la figura 2C, una vez el filtro 16 y el adaptador 18 se ensamblan, el adaptador se inserta en el conducto de desagüe 14. En otra modalidad, el adaptador se instala en el conducto de desagüe antes de que el filtro se adhiera al adaptador. En una modalidad ejemplar, el adaptador 18 se dispone de modo deslizable y es opcionalmente inclinable en el conducto de desagüe 14 antes de asegurarse en el conducto de desagüe. La posición del adaptador 18 en el conducto de desagüe 14 se ajusta para alinear de modo sustancial el filtro 16 con una superficie superior 66 del piso. En una modalidad ejemplar, la posición del adaptador 18 es ajustable a lo largo del eje X del conducto de desagüe y el ángulo θ del adaptador es ajustable con respecto al eje X del conducto de desagüe. Una vez el filtro 16 es alineado con el piso 12 la posición del adaptador 18 dentro del conducto de desagüe 14 es fijada para establecer la posición del filtro 16 en alineación sustancial con la superficie superior 66 del piso.

[0074] La posición del adaptador 18 puede fijarse en una amplia variedad de maneras diferentes. Por ejemplo, el adaptador 18 puede fijarse con pernos y/o adhesivos tales como adhesivos de PVC y/o solventes, y/o el adaptador puede incluir una estructura para fijar la posición del adaptador en el conducto de desagüe 14. En una modalidad ejemplar, el adaptador 18 y el conducto de desagüe 14 están hechos de plásticos que pueden soldarse juntos mediante adhesivos y/o solventes que son compatibles con los plásticos. Por ejemplo,

el conducto de desagüe 14 y el adaptador 18 pueden estar hechos ambos de cloruro de polivinilo y pueden conectarse juntos usando adhesivos de PVC y/o solventes. En otra modalidad ejemplar, el adaptador 18 incluye una porción expandible 88 que se expande radialmente hacia fuera hasta contactar con la superficie interna 20 del conducto de desagüe 14 para asegurar el adaptador al conducto de desagüe (véase el adaptador ilustrado en la figuras 11A y 11B).

[0075] Las figuras 3A-3C ilustran una modalidad ejemplar de un método para instalar un montaje de desagüe 10 en un piso 12, excepto que el conducto de desagüe 14 está inclinado en el piso. Cuando se vacía cemento 92 alrededor del conducto de desagüe 14, el cemento pesado puede provocar que el conducto de desagüe 14 se incline de una posición vertical. En referencia a la figura 3B, se corta un extremo superior 94 del conducto de desagüe 14 de modo que el extremo cortado esté paralelo con la superficie superior 96 del sustrato aunque esté inclinado el conducto de desagüe 14. Tal como en el ejemplo de la figura 2, el extremo superior 94 puede cortarse de tal manera que el extremo cortado esté al nivel con la cima del sustrato de modo que el extremo cortado esté al mismo nivel que la superficie superior 66 del piso 12, o de tal modo que la altura del extremo cortado que se extiende por encima de la superficie superior 96 del concreto más el espesor del filtro sea igual al espesor del piso.

[0076] En referencia a la figura 3B, el adaptador 18 se inserta dentro del conducto de desagüe 14. En el ejemplo de la figura 3B, el adaptador 18 es capaz tanto de deslizarse como de inclinarse en el conducto de desagüe 14 para permitir que el filtro esté sustancialmente alineado con una superficie superior 66 del piso. Una vez el filtro 16 está inclinado y deslizado hacia una alineación con el piso 12, la posición del adaptador 18 dentro del conducto de desagüe 14 se fija para establecer la posición del filtro 16 en alineación sustancial con la superficie superior 66 del piso. La posición del adaptador 18 puede ajustarse y fijarse tal como se describe con respecto a la figura 2B.

[0077] Las figuras 4A-4C ilustran otra modalidad ejemplar que es similar a la modalidad ilustrada en las figuras 2A-2C y las figuras 5A-5C ilustran otra modalidad ejemplar que es similar a la modalidad ilustrada en las figuras 3A-3C, excepto que el filtro 16 tiene un diámetro más pequeño. En los ejemplos ilustrados en las figuras 4A-4C y 5A-5C, el filtro 16 tiene un diámetro que es igual a o ligeramente más pequeño que el diámetro de la superficie interna 20. Esto permite que el filtro 16 se posicione dentro o parcialmente dentro del conducto de desagüe 14, el cual permite que el filtro esté alineado con o ligeramente

cóncavo con respecto a un sustrato delgado de piso 12 o un piso de concreto (es decir que no está dispuesto un sustrato de piso 12 sobre el concreto).

[0078] La figura 6 ilustra una modalidad ejemplar de un montaje de un filtro 16 y un adaptador 18. En el ejemplo ilustrado en la figura 6, el filtro 16 y el adaptador 18 están conectados por una conexión pivotante 600. La conexión pivotante 600 ilustrada en la figura 6 puede usarse con una amplia variedad de filtros, adaptadores y/o conductos de desagüe, incluidos pero no limitados a los filtros 16, adaptadores 18 y/o conductos de desagüe 14 divulgados en esta solicitud. La conexión pivotante 600 facilita el ajuste de un ángulo del filtro con respecto al adaptador.

[0079] Las figuras 6A y 6B ilustran instalaciones de desagüe que incluyen el filtro 16, el adaptador 18, y la conexión pivotante 600 ilustrados en la figura 6. En la figura 6A, el conducto de desagüe 14 está en una orientación vertical y en la figura 6B, el conducto de desagüe 14 está inclinado. Durante la instalación, el adaptador 18 se inserta dentro del conducto de desagüe 14. El adaptador 18 es deslizante en el conducto de desagüe 14, giratorio en el conducto de desagüe, y capaz de pivotar con respecto al filtro 16. Esto permite que el filtro 16 esté sustancialmente alineado con una superficie superior 66 del piso sin inclinar el adaptador 18 en el conducto de desagüe 14. En una modalidad ejemplar, una vez se determine la posición del filtro 16 con respecto al adaptador 18 lo cual permite la alineación del filtro 16 con el piso 12, puede fijarse la posición relativa del filtro 16 con respecto al adaptador 18. Esto puede llevarse a cabo en una amplia variedad de maneras diferentes. Por ejemplo, la conexión 600 puede asegurarse en el sitio con un adhesivo, con pernos y/o engranaje del filtro 16 con el conducto de desagüe 14, el piso 12, y/o el sustrato 92. El adaptador 18 se asegura dentro del conducto de desagüe 14 para fijar la posición del filtro 16 en alineación sustancial con la superficie superior 66 del piso.

[0080] Las figuras 7 A y 7B ilustran una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe donde el conducto de desagüe 14 incluye un reborde 36. El conducto de desagüe 14 se ilustra en una posición sustancialmente vertical. Sin embargo, el conducto de desagüe 14 puede estar inclinado. En referencia a la figura 7 A, un primer sustrato 792, tal como concreto, se proporciona alrededor de un extremo más bajo del conducto de desagüe 14, por debajo del reborde 36. A continuación, la membrana 38 se coloca en la cima del sustrato 792 y se junta con el reborde 36. La membrana 38 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. En una modalidad ejemplar, la membrana es una lámina de material, tal como de

plástico o de caucho, que es impermeable por un efluente tal como agua. La membrana 38 puede juntarse con reborde 36 en una amplia variedad de formas diferentes. Por ejemplo, la membrana 38 puede adherirse al reborde 36 con tornillos pasadores, adhesivos y/o una configuración con abrazaderas. En la modalidad ilustrada, la membrana 38 se sujeta al reborde 36 con un aro abrazadera 710. Pueden usarse tornillos pasadores 712 para conectar el aro abrazadera 710 con el reborde 36. El aro abrazadera 710 puede incluir canales (no mostrados) o puede configurarse de otra manera para permitir que el efluente, tal como el agua, pase por el aro abrazadera 710 y pase hacia dentro de los huecos de goteo 40. La membrana 38 y la porción externa del reborde 36 se ilustran yaciendo sustancialmente a lo largo de un plano horizontal. En algunas modalidades, la membrana 38 y/o la porción externa del reborde 36 pueden inclinarse hacia abajo hacia los huecos de goteo 40.

[0081] En una modalidad ejemplar se proporciona un material poroso 720 por encima de o adyacente a los huecos de goteo 40. El material poroso 720 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. Puede usarse cualquier material capaz de impedir que una segunda capa de sustrato vaciado 722 bloquee los huecos de goteo, entiendo que el efluente, tal como el agua, pase hacia los huecos de goteo 40. Por ejemplo, el material poroso puede ser grava, tal como gravilla triturada.

[0082] Después que se instalan la membrana 38 y el material poroso 72, se proporciona un segundo sustrato 722, tal como mortero, cemento o concreto alrededor de un extremo superior del conducto de desagüe 14, por encima del reborde 36. Por ejemplo, puede vaciarse mortero, cemento concreto alrededor del extremo superior del conducto de desagüe 14 en la parte de arriba del reborde 36, la membrana 38, y el material poroso 72. En referencia a la figura 7B, se recorta un extremo superior 94 del conducto de desagüe 14. Por ejemplo, el conducto de desagüe 14 puede cortarse de tal manera que el extremo cortado esté alineado con la superficie superior 96 del sustrato, de modo que el extremo cortado estará alineado con la superficie superior 66 del piso 12, o de tal modo que la altura del extremo cortado que se extiende por encima de la superficie superior 96 del concreto más el espesor del filtro sea igual al espesor del piso. Sin embargo, puede usarse cualquier otra altura cortada al instalar el sustrato de piso sobre el concreto, de modo que una abertura en el sustrato de piso proporcione acceso a la superficie interna del conducto de desagüe.

[0083] En referencia a la figura 7B, una vez el conducto de desagüe 14 se corte a la altura deseada, el piso 12 se instala con una abertura 64 en el piso dispuesta alrededor del

conducto de desagüe 14. El filtro 16 y el adaptador 18 se ensamblan antes de instalarse en el conducto de desagüe 14. Una vez se ensamblan el filtro 16 y el adaptador 18, el adaptador se inserta dentro del conducto de desagüe 14. La posición del adaptador 18 y/o del filtro 16 se ajusta con respecto al conducto de desagüe 14 para alinear sustancialmente el filtro 16 con una superficie superior 66 del piso tal como se ha descrito anteriormente. Una vez el filtro 16 está alineado con el piso 12, se fija la posición del adaptador 18 dentro del desagüe 14 para establecer la posición del filtro 16 en alineación sustancial con la superficie superior 66 del piso.

[0084] Las figuras 9A y 9B ilustran una modalidad ejemplar de una instalación de desagüe que es similar a la modalidad ilustrada en las figuras 7 A y 7B, excepto que la posición del reborde 36 sobre el conducto de desagüe 14 es ajustable. El conducto de desagüe 14 se ilustra en una posición sustancialmente vertical en la ilustración. Sin embargo, el conducto de desagüe 14 puede estar inclinado. En referencia a la figura 8, puede seleccionarse una posición del reborde 36 para la instalación de desagüe ajustando el reborde en la dirección indicada con la flecha 42 y/o inclinando el reborde tal como se indica con la flecha 44. Una vez el reborde 36 está en la posición deseada, se establece la posición del reborde. En una modalidad ejemplar, la posición del reborde 36 se establece con un adhesivo y se forma un sello entre el reborde 36 y el conducto de desagüe 14 alrededor de todo el perímetro del conducto de desagüe 14. Este sello evita que el efluente, tal como agua, que se desagua sobre el reborde se fugue entre el reborde 36 y el conducto de desagüe 14. Por ejemplo, el conducto de desagüe 14 y el reborde 36 pueden hacerse de plásticos compatibles que pueden soldarse juntos mediante adhesivos y/o solventes que son compatibles con los plásticos. Por ejemplo, el conducto de desagüe 14 y el reborde 36 pueden estar hechos ambos de cloruro de polivinilo y pueden conectarse juntos usando solventes y/o adhesivos de PVC.

[0085] Una vez el reborde 36 está en la posición deseada (o se determina la posición deseada), los huecos de goteo 40 se suministran a través del conducto de desagüe 14 adyacente al reborde 36. Tal como se describe anteriormente, pueden formarse huecos de goteo en una amplia variedad de maneras diferentes. En el ejemplo ilustrado en las figuras 9A y 9B, los huecos de goteo se suministran mediante miembros cortantes huecos 52. En referencia a la figura 9A, los miembros cortantes huecos 52 cortan a través del conducto de desagüe 14 tal como se indica con la flecha 900 para proporcionar huecos de goteo 40. Puede proporcionarse cualquier cantidad de huecos de goteo. En el ejemplo ilustrado en la

figura 9A, se posiciona el reborde 36 y se suministran los huecos de goteo en el conducto de desagüe 14 antes de vaciar el primer sustrato 792. Sin embargo, en otras modalidades, los pasos de posicionamiento del reborde y/o deformación del hueco de goteo pueden ocurrir después de vaciar el primer sustrato 792.

[0086] En referencia a la figura 9A, el primer sustrato 792, tal como concreto, se proporciona alrededor de un extremo más bajo del conducto de desagüe 14, debajo del reborde 36. A continuación, se coloca la membrana 38 en la cima del sustrato 792 y se une al reborde 36. Véanse las figuras 9A y 9B). En la modalidad ilustrada, la membrana 38 se sujeta al reborde 36 con un aro abrazadera 710. Pueden usarse tornillos pasadores 712 para conectar el aro abrazadera 710 con el reborde 36. El aro abrazadera 710 puede incluir canales (no mostrados) o puede configurarse de otra manera para permitir que el efluente, tal como agua, pase el aro abrazadera 710 y pase hacia dentro de los huecos de goteo 40. La membrana 38 y la porción exterior del reborde 36 se ilustran yaciendo sustancialmente a lo largo de un plano horizontal. En algunas modalidades, la membrana 38 y/o la porción exterior del reborde 36 puede inclinarse hacia abajo hacia los huecos de goteo 40.

[0087] En una modalidad ejemplar, se proporciona un material poroso 720 por encima de o adyacente a los huecos de goteo 40. En referencia a la figura 9B, después de instalar la membrana 38 y el material poroso 72, se proporciona un segundo sustrato 722, tal como mortero, cemento o concreto, alrededor de un extremo superior del conducto de desagüe 14, por encima del reborde 36. Por ejemplo, puede vaciarse mortero, cemento o concreto alrededor del extremo superior del conducto de desagüe 14 en la cima del reborde 36, la membrana 38, y el material poroso 72.

[0088] En referencia a las figuras 9B y 9C, se recorta un extremo superior 94 del conducto de desagüe 14. Por ejemplo, el conducto de desagüe 14 puede estar cortado de tal manera que el extremo cortado esté alineado con la superficie superior 96 del sustrato de modo que el extremo cortado esté alineado con la superficie superior 66 del piso 12, o de modo que la altura del extremo cortado que se extiende por encima de la superficie superior 96 del concreto más el espesor del filtro es igual al espesor de piso. Sin embargo, puede usarse cualquiera otra altura cortada instalando el sustrato de piso encima del concreto de modo que una apertura en el sustrato de piso proporciona acceso a la superficie interna del conducto de desagüe.

[0089] En referencia a la figura 9D, una vez el conducto de desagüe 14 se corta a la altura deseada, se instala el piso 12 con una abertura 64 en el piso dispuesta alrededor del conducto de desagüe 14. En algunas aplicaciones, tales como en garajes y sótanos, la superficie superior del cemento o concreto 92 es la superficie superior del piso. En la modalidad ejemplar ilustrada en la figura 9D, el filtro 16 y el adaptador 18 se ensamblan antes de instalarse en el conducto de desagüe 14. Una vez se ensamblan el filtro 16 y el adaptador 18, se inserta el adaptador dentro del conducto de desagüe 14. La posición del adaptador 18 y/o del filtro 16 se ajusta con respecto al conducto de desagüe 14 sustancialmente para alinear el filtro 16 con una superficie superior 66 del piso tal como se describió anteriormente. Una vez se a línea el filtro 16 con el piso 12, se fija la posición del adaptador 18 dentro del conducto de desagüe 14 para establecer la posición del filtro 16 en alineación sustancial con la superficie superior 66 del piso.

[0090] En cualquiera de las instalaciones descritas en la presente, la superficie interna 20 del conducto de desagüe 14 puede estrecharse tal como se indica con la línea de guiones 34 en la figura 2A. En referencia a las figuras 1 C y 10, el adaptador 18 puede configurarse para doblarse radialmente hacia adentro para acomodar el tamaño variable de la superficie interna 20 del conducto de desagüe. En referencia a las figuras 11A y 11B, el adaptador 18 puede incluir una porción expandible 88 que se expande radialmente hacia fuera para contactar con la superficie interna 20 del conducto de desagüe 14 para asegurar el adaptador al conducto de desagüe. Esta configuración también acomoda superficies internas del conducto de desagüe 20 que varían en tamaño.

[0091] Otra modalidad del montaje de desagüe se ilustra en las figuras 12-22D. Este montaje ejemplar se ilustra como un desagüe de barril, sin embargo, la modalidad puede implementarse con otros tipos de desagües, tales como, por ejemplo, tipos de desagües de piso y desagües de ducha comerciales. Productos ejemplares que ofrecen estos tipos de desagües pueden encontrarse en el catálogo 2012 OATEYSCS Servicios de Cadena de Suministro, el cual se incorpora a la presente por referencia en su integridad. Los adaptadores 18 pueden configurarse para usarse con cualquier desagüe ofrecido en el catálogo 2012 OATEYSCS Servicios de Cadena de Suministro. Por ejemplo, los adaptadores 18 pueden configurarse para usarse en los desagües tipo barril ofrecidos en el catálogo de producto de Oatey SCS "categoría 22-Drenaje Comercial", No. 201 (2012), y catálogo de producto de Oatey SCS "categoría 9 - Desagües y Rebordes de sanitarios", No. 72 (2012), cada uno de los cuales se incorpora la presente en su integridad. Los adaptadores 18 pueden

configurarse para usarse con el solvente para soldar desagüe de ducha Serie 101 PS, el solvente para soldar un desagüe de ducha serie 102 con base receptora, el solvente para soldar desagüe de ducha serie 103 con base receptora, el desagüe de ducha para bases de ducha de baldosín Serie 130, desagüe de baldosa ajustable de dos partes serie 131, desagüe de hierro fundido y de ducha de dos partes de plástico serie 151, desagüe de propósito general, desagüe de área de cuatro vías, el desagüe de trampa integral, el desagüe comercial - barril de PVC con rejilla redonda de 5", el desagüe comercial - barril de PVC con rejilla redonda de 5" con aro redondo, el desagüe comercial - barril de PVC con rejilla redonda de 5" con aro cuadrado, el desagüe comercial - barril de PVC con rejilla redonda de 6", el desagüe comercial - barril de PVC con rejilla redonda de 6" con aro redondo, el desagüe comercial - barril de PVC con rejilla redonda de 6" con aro cuadrado, el desagüe comercial - barril fundido con rejilla redonda en tapa redonda, desagüe comercial - barril fundido con rejilla redonda en tapa cuadrada; desagüe comercial - barril fundido con rejilla cuadrada en tapa cuadrada; barril de PVC con desagüe de rejilla redonda de 5", barril de PVC con rejilla redonda de 5" con desagüe de aro redondo, barril de PVC con rejilla redonda de 5" con desagüe de aro cuadrado, barril de PVC con desagüe de rejilla redonda de 6", barril de PVC con rejilla redonda de 6" con desagüe de aro redondo, barril fundido con rejilla redonda de 6" con desagüe de aro cuadrado, barril fundido con rejilla cuadrada en desagüe de tapa cuadrada, barril fundido con rejilla redonda en desagüe de tapa cuadrada, barril fundido con rejilla redonda en desagüe de tapa redonda, productos ofrecidos en el catálogo de producto de Oatey SCS 2012. Sin embargo, los adaptadores divulgados en esta solicitud de patente pueden implementarse en otros tipos de desagües, y en cualquier montaje de desagüe en el cual un adaptador generalmente es asegurable a un tubo de desagüe o a una extensión de un tubo de desagüe.

[0092] Las figuras 12, 12A y 15 son vistas de montaje en perspectiva del montaje de desagüe 10, que muestra varias porciones del montaje. Determinados componentes del montaje desagüe 10 se ilustran en las figuras 16-21 y se discuten individualmente en la presente. Esta modalidad tiene componentes similares a las de otras modalidades discutidas en la presente. Por ejemplo, el montaje de desagüe incluye una cubierta 60, un filtro 16, un adaptador 18 y un reborde 36. El montaje también incluye un barril 102 y una base 100. Una vez montado, el reborde 36 es asegurable al extremo superior 110 de la base 100. Un extremo inferior 108 de la base 100 es asegurable a un tubo de desagüe 200 (véase la figura 22A). Un barril 102 es capaz de posicionarse dentro del reborde 36 a una altura determinada de usuario haciendo

encajar las roscas machos 106 del barril con las roscas hembras 104 del reborde 106. Tal como se ilustra, ciertos componentes del montaje de desagüe se posicionan en relación coaxial relativa al eje X de montaje desagüe. En esta modalidad ejemplar, el conducto 14 que proporciona la trayectoria de flujo F comprende el tubo de desagüe 200, la base 100 y el barril 102.

[0093] Componentes del montaje de desagüe 10 se ilustran en las figuras 16-21. Una base 100 se ilustra en la figura 16. La base tiene un extremo de fondos 108 conformada de modo cooperativo para adherirse a un tubo de desagüe, tal como, por ejemplo, un tubo de desagüe 200 como se ilustra en la figura 22A. Tal como se ilustra en la figura 22A, la base 100 tiene un eje longitudinal como un X con el tubo de desagüe 200 y puede funcionar como un extremo del tubo de desagüe 200. Una superficie interior 1002 de la base 100 puede definir una trayectoria de flujo de fluido F, donde la trayectoria del flujo de fluido es común con la trayectoria de flujo de fluido del tubo de desagüe 200. El extremo superior 110 de la base 100 define aberturas 1004 para conectores tales como, por ejemplo, para tornillos, para adherir otros componentes del montaje de desagüe, tal como por ejemplo, el reborde 36.

[0094] En referencia a la figura 17, se ilustra un reborde 36. Tal como se discuten la presente, el reborde 36 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. En la modalidad ilustrada, el reborde 36 es un componente separado que se ensambla con la base 100. El reborde 36 incluye al menos una porción roscada interna 104 para adherir al barril 102. Lengüetas 2010 que se extienden hacia arriba están configuradas para encajar con conectores instantáneos de la cubierta 60. Una superficie interior 1014 del reborde 36 no define directamente una trayectoria de flujo de fluido y es adyacente al barril 102.

[0095] La figura 18 ilustra el barril 102 de esta modalidad. En la modalidad ilustrada, la altura del montaje del barril, relativa al piso, se ajusta por parte del usuario. Una superficie interna 1030 del barril 102 puede definir una trayectoria de flujo de fluido F donde la trayectoria de flujo de fluido es común con la trayectoria de flujo de fluido del tubo de desagüe 200. Como tales, el barril 102 y el tubo de desagüe 200 forman una porción del conducto 14. Tal como se ilustra en las figuras 13C y 22D, por ejemplo, una superficie superior 1034 del barril puede limitar la profundidad de inserción del adaptador 18. Las aberturas 1032 en la superficie superior 1034 del barril pueden usarse para conectores tales como, por ejemplo, tornillos, para adherir otros componentes del montaje de desagüe, tales como, por ejemplo, el filtro 16 o el adaptador 18.

[0096] En referencia ahora a la figura 19, se ilustra un adaptador 18. El adaptador está configurado para una inserción ajustable dentro del montaje de desagüe. Específicamente, el adaptador 18 es insertable dentro del extremo superior del barril 102, tal como se ilustra, por ejemplo, en las figuras 13B y 14A. El adaptador generalmente se forma de dos porciones, un aro superior 1062 y un aro inferior 1064. El aro inferior 1064 incluye dos alas, 1056 y 1058, cada una definida por cortes de pared en el aro inferior, 1050, 1052 y 1054, 1056, respectivamente. Las alas 1056, 1058 permiten que el anillo inferior 1064 que cabe a presión dentro del barril en una orientación determinada por el usuario. Las alas, 1056, 1058 pueden ser rígidas o flexibles. En una porción insertada, la superficie superior 1064 del aro superior 1062 está generalmente a lo largo del mismo plano o un plano paralelo con respecto al piso 12 o a la superficie superior 96 del sustrato 92 (véase la figura 22 D). Una superficie inferior del aro superior 1062 puede contactar una superficie superior 1034 del barril 102, tal como se ilustra en las figuras 13C y 22D o puede haber una brecha entre el aro superior 1062 y la superficie superior 1034. Las aberturas 1052 en la superficie superior 1064 del adaptador 18 pueden usarse para conectores, tales como por ejemplo tornillos, para adherir otros componentes del montaje de desagüe, tal como por ejemplo, el filtro 16.

[0097] En referencia ahora a la figura 20, se ilustra un filtro 16 o una rejilla. Tal como se discute, el filtro 16 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. El filtro 16 puede ser cualquier filtro o rejilla convencional o el filtro puede configurarse especialmente para conectarse con el adaptador 18. En una aplicación, el fluido pasa a través del filtro a lo largo de una trayectoria de flujo de fluido F donde la trayectoria de flujo de fluido es común con la trayectoria de flujo de fluido del tubo de desagüe 200. El filtro 16 ilustrado es un disco circular 61 que tiene una pluralidad de aberturas 1070. Las aberturas 1072 en el disco circular 61 pueden usarse para conectores tales como, por ejemplo, tornillos, para adherir el filtro 16 a otros componentes del montaje de desagüe, tal como, por ejemplo, el adaptador 18.

[0098] La figura 21 ilustra la cobertura 60 está modalidad. En una modalidad ejemplar ilustrada en la figura 21, puede proporcionarse una tapa opcional removible 62 sobre la cobertura 60. La tapa opcional removible 62 puede adoptar una amplia variedad de formas diferentes. La tapa removible 62 de la cubierta 60 impide que el sustrato entre al conducto en un paso de llenado. En una modalidad ejemplar, la tapa removible 62 incluye una lengüeta para jalar 162 que un usuario puede utilizar para retirar la tapa 62. La base 184 de la cubierta 60 incluye lengüetas que sobresalen y que están conformadas de modo cooperativo para adherir a otros componentes del montaje de desagüe, tales como, por ejemplo, las

lengüetas 1010 del filtro 36 que se extienden hacia arriba. Otros bloques sobresalientes 1082 pueden contactar el filtro y posicionar la cobertura en una relación coaxial con el filtro 36. En el montaje, las paredes de la base 184 se cortan para proporcionar una superficie de engranaje deseada para el adaptador 18.

[0099] Las figuras 13-15C son diversas vistas en perspectiva y seccionales del montaje de desagüe 10. La figura 13 ilustra el montaje de desagüe 10 generalmente con todos los componentes ensamblados en conjunto, pero no en un ambiente de aplicación tal como, por ejemplo, conectado a un tubo de desagüe. En el ejemplo ilustrado en las figuras 13-15C, se proporciona el adaptador 18 como una parte del montaje de desagüe 10. En otra modalidad, el adaptador 18 es una parte separada que se vende por separado del montaje de desagüe 10. En una modalidad ejemplar, el adaptador puede usarse con montajes de desagüe actualmente disponibles, incluyendo pero sin limitarse a cualquiera de los puntajes de desagüe disponibles en Oatey Co. que se han mencionado previamente. El montaje de desagüe 10 se ilustra en la figura 13A sin la cubierta 60 para ilustrar detalles adicionales. Las vistas seccionales del montaje de desagüe 10 de la figura 13A se ilustran en las figuras 13B y 13C. Específicamente, la figura 13B es una vista en perspectiva mostrada a lo largo de las líneas 13B-13B de la figura 13A y la figura 13C es una vista frontal mostrada a lo largo de las líneas 13C-13C de la figura 13A.

[00100] En las figuras 14 y 14A se ven vistas adicionales. En referencia a la figura 14, se muestra una vista esquemática frontal del montaje de desagüe 10 a lo largo de las líneas 14-14 de la figura 13. En la figura 14A, se muestra una vista en perspectiva del montaje de desagüe 10 a lo largo de las líneas 13C-13C de la figura 13 A.

[00101] Las figuras 15A-15B ilustran el montaje de desagüe 10 sin la cubierta 60 y sin el adaptador 18. En las figuras 15 A y 15 C se ilustran vistas seccionales del montaje de desagüe 10 de la figura 15B. Específicamente, la figura 15C es una vista en perspectiva mostrada lo largo de las líneas 15C-15C de la figura 15B y la figura 15A es una vista frontal de la figura 15C.

[00102] Las figuras 22A-22C ilustran una modalidad ejemplar un método para instalar montaje de desagüe 10 en un piso 12. El método proporciona una situación en la cual el montaje de desagüe 10 está inclinado en el piso 12. En referencia a la figura 22A, se define una cavidad 200 dentro del piso 12 en parte por las paredes internas 204 de una cavidad 202. El montaje de desagüe 10 se asegura a un tubo 200 y el montaje y el tubo están dispuestos al

menos parcialmente dentro de la cavidad 202. El barril 102 es ajustable dentro del reborde 36 generalmente a la misma altura que el piso 12. El montaje de desagüe 10 está dispuesto a lo largo de un eje X generalmente perpendicular a la superficie superior 66 del piso. Tal como se discute la presente, la tapa removibles 62 de la cubierta 60 impide que el sustrato entre al conducto en un paso de llenado.

[00103] En referencia ahora a la figura 22B, se proporciona un sustrato 92 alrededor del montaje de desagüe 10 y el tubo 200. Por ejemplo, puede vaciarse segmento concreto alrededor del montaje de desagüe 10 y el tubo 200. Cuando se vacía cemento 92 alrededor del conducto de desagüe 14, el cemento pesado puede causar que el conducto de desagüe 14 se incline desde una posición vertical, tal como se ilustra en la figura 22A, a una posición ilustrada en la figura 22B. En la posición ilustrada, el montaje de desagüe 10 está dispuesto con un eje X que ya no está generalmente perpendicular a la superficie superior del peso. En esta posición, un punto alto 206 de la cubierta 60 está a una altura H por encima de la superficie superior 96 del sustrato 92, de tal modo que la superficie superior de la cubierta 62 está en un ángulo α con respecto de la superficie superior 96 del sustrato 92. Un punto bajo 208 de la cubierta 62 generalmente está alineado con la superficie superior 96 del sustrato 92. Sin embargo, la posición ilustrada del montaje de desagüe relativa a la superficie superior 96 del sustrato está, por ejemplo, solamente, y montaje de desagüe de la presente invención puede instalarse con el montaje de desagüe en una variedad de alturas en relación con la superficie superior del sustrato, y en una variedad de ángulos en relación con la superficie superior del sustrato.

[00104] En referencia a la figura 22C, un extremo superior 94 de la cubierta 60 se recorta después que la cubierta 62 ha sido retirada. Por ejemplo, la cubierta 60 puede cortarse de tal manera que el extremo cortado esté alineado con la superficie superior 96 del sustrato, o de tal manera que la altura del extremo cortado que se extiende por encima de una superficie superior 96 del sustrato más el espesor del filtro sea igual al espesor del piso. El filtro 16, el adaptador 18 y/o el barril 102 pueden retirarse para permitir cortar el piso. Sin embargo, cualquier otra altura cortada puede usarse al instalar el sustrato del piso por encima del concreto de modo que una abertura en el sustrato de piso proporcione acceso a la superficie interna del conducto de desagüe.

[00105] Una vez la cubierta se corta a la altura deseada, se instala el piso 12 con una apertura 64 en el piso dispuesta alrededor del montaje de desagüe. En algunas aplicaciones

puede ser posible instalar el piso antes de cortar la cubierta 60. Además, en algunas aplicaciones tales como en garajes y sótanos, la superficie superior del sustrato de cemento o concreto 92 es la superficie superior 66 del piso.

[00106] En la modalidad ejemplar ilustrada en las figuras 22A y 22B, el filtro 16 y el adaptador 18 se ensamblan como parte del montaje de desagüe 10, y por debajo de la la cubierta 60, antes de la aplicación del sustrato. El adaptador 18 no se asegura al montaje de desagüe en este punto. En otra modalidad, el filtro 16 y el adaptador 18 se ensamblan con el resto del montaje de desagüe después de que se corta la cubierta 60.

[00107] En referencia a la figura 22C y 22D, una vez se ha cortado la cubierta, se ajusta el barril 102 en relación con la base, de tal modo que puede instalarse el adaptador 18 en el barril 102 con el filtro 16 alineado con el piso. Una vez se ajusta el barril 102, se inserta el adaptador 18 a través de la cubierta 60 y dentro del barril 102. El filtro 16 puede montarse con el adaptador 18 antes o después de que se instale el adaptador en el barril y antes o después de que se asegure el adaptador 18 al barril. El adaptador 18 está dispuesto de manera deslizable y opcionalmente es capaz de inclinarse en el barril 102 antes de asegurarse en el montaje 10. La posición del adaptador 18 en el barril 102 se ajusta para alinear sustancialmente el filtro 16 con una superficie superior 66 del piso. En una modalidad ejemplar, la posición del adaptador 18 a lo largo del eje X del tubo de desagüe 200 es ajustable en un ángulo α con respecto al eje Y del adaptador. Una vez el filtro 16 se alinea con el piso 12, se fija la posición del adaptador 18 dentro del conducto de desagüe 14 para establecer la posición del filtro 16 en alineación sustancial con la superficie superior 66 del piso.

[00108] La posición del adaptador 18 puede fijarse en una amplia variedad de maneras diferentes. Por ejemplo, puede fijarse el adaptador 18 con tornillos de paso, adhesivo, o el adaptador puede incluir una estructura para fijar la posición del adaptador en el montaje de desagüe 10. En una modalidad ejemplar, el adaptador 18 y el montaje de desagüe 10 están hechos de plásticos que pueden soldarse juntos mediante adhesivos y/o solventes que son compatibles con los plásticos. Por ejemplo, el montaje de desagüe 10 y el adaptador 18 pueden estar hechos ambos de cloruro de polivinilo y pueden estar conectados juntos usando solventes y/o adhesivos de PVC. En otra modalidad ejemplar, el adaptador 18 incluye una porción expandible 88 que se expande radialmente hacia fuera hasta contactar con la

superficie interna 20 del conducto de desagüe 14 para asegurar el adaptador al conducto de desagüe (véase el adaptador ilustrado en las figuras 11A y 11B).

[00109] La descripción precedente de las modalidades preferidas de la presente invención ha sido presentada para propósitos de ilustración y descripción. No se pretende ser exhaustivos o limitar la invención a la forma precisa divulgada. Son posibles modificaciones o variaciones a la luz de las enseñanzas anteriores. Los sistemas de desagüe de acuerdo con la presente invención puede incluir cualquier combinación o subcombinación de las características o de los conceptos divulgados en la presente solicitud.

[00110] Las modalidades se eligieron y describieron para ilustrar los principios de la invención y su aplicación práctica. Es claro que dentro del alcance de la invención se encuentran modificaciones y variaciones, en la medida que se determinen por las reivindicaciones anexas. Los dibujos y las modalidades preferidas no limitan y no pretenden limitar de ninguna manera el significado ordinario de las reivindicaciones en su interpretación justa y amplia.

REIVINDICACIONES

1. Un montaje de desagüe para proporcionar un desagüe en un piso, el cual comprende:

un conducto de desagüe que tiene una superficie interna que define una trayectoria de flujo de fluido y una superficie externa;

un filtro dispuesto encima del conducto de desagüe que tiene aberturas en comunicación fluida con la trayectoria de flujo de fluido del conducto de desagüe;

un adaptador capaz de asegurarse en el conducto de desagüe y conectado con el filtro; y

en cuyo caso, antes de asegurar el adaptador en el conducto de desagüe, una posición del adaptador es movable en el conducto de desagüe para permitir que una superficie superior del filtro se alinee sustancialmente con el piso.

2. El montaje de desagüe de la reivindicación 1 en cuyo caso el conducto de desagüe comprende al menos un barril roscado y un tubo.

3. El montaje de desagüe de la reivindicación 1 en cuyo caso la posición del adaptador es ajustable a lo largo de un eje de la superficie interna del conducto de desagüe y un ángulo del adaptador es ajustable con respecto del eje del conducto de desagüe.

4. El montaje de desagüe de la reivindicación 1 en cuyo caso la posición del adaptador es ajustable a lo largo de un eje de la superficie interna del conducto de desagüe y un ángulo del filtro es ajustable con respecto al adaptador.

5. El montaje de desagüe de la reivindicación 1 en cuyo caso el adaptador está dispuesto de modo deslizable en el conducto de desagüe antes de asegurarse en el conducto de desagüe.

6. El montaje de desagüe de la reivindicación 5 en cuyo caso el adaptador está dispuesto de modo deslizable en el conducto de desagüe antes de asegurarse en el conducto de desagüe.

7. El montaje de desagüe de la reivindicación 6 en cuyo caso el adaptador es capaz de inclinarse en el conducto de desagüe antes de asegurarse en el conducto de desagüe.

8. El montaje de desagüe de la reivindicación 1 en cuyo caso el adaptador se asegura al conducto de desagüe con un adhesivo.

9. El montaje de desagüe de la reivindicación 8 en cuyo caso el conducto de desagüe y el adaptador están hechos de un material de cloruro de polivinilo y el adhesivo es un adhesivo compatible con cloruro de polivinilo.
10. El montaje de desagüe de la reivindicación 1 en cuyo caso el adaptador incluye una porción de miembro expandible que se expande radialmente hacia afuera hasta contactar con la superficie interna del conducto de desagüe para asegurar el adaptador al conducto de desagüe.
11. El montaje de desagüe de la reivindicación 1 en cuyo caso el adaptador es radialmente ajustable para acomodar variaciones de un diámetro de la superficie interna.
12. El montaje de desagüe de la reivindicación 11 en cuyo caso se ranura un borde del adaptador para permitir que dicho ajuste radial acomode variaciones de un diámetro de la superficie interna.
13. El montaje de desagüe de la reivindicación 1 que además comprende un reborde que se extiende radialmente hacia afuera desde el conducto de desagüe.
14. El montaje de desagüe de la reivindicación 13 en cuyo caso el reborde está formado integralmente con el conducto de desagüe.
15. El montaje de desagüe de la reivindicación 13 en cuyo caso el reborde es un componente separado que se acopla con la superficie externa del conducto de desagüe.
16. El montaje de desagüe de la reivindicación 15 en cuyo caso la posición del reborde es ajustable a lo largo de un eje del conducto de desagüe.
17. El montaje de desagüe de la reivindicación 16 en cuyo caso el reborde incluye una proyección que encaja dentro de una cavidad del conducto de desagüe para acoplar de modo ajustable el reborde con el conducto de desagüe.
18. El montaje de desagüe de la reivindicación 16 en cuyo caso el conducto de desagüe incluye una proyección que encaja dentro de una cavidad del reborde para acoplar de modo ajustable el reborde con el conducto de desagüe.
19. El montaje de desagüe de la reivindicación 16 en cuyo caso la posición del reborde se fija mediante un adhesivo después del ajuste a lo largo del eje con un adhesivo.

20. El montaje de desagüe de la reivindicación 19 en cuyo caso se proporciona un sello hermético ante un fluido entre el reborde y el conducto de desagüe después que se fija la posición del reborde con el adhesivo.

21. El montaje de desagüe de la reivindicación 13 que comprende además un hueco de goteo en el conducto de desagüe posicionado para drenar agua sobre el reborde hacia la superficie interna del conducto de desagüe.

22. El montaje de desagüe de la reivindicación 21 que comprende además una estructura que forma un hueco de goteo acoplada con el reborde para formar un hueco de goteo en el conducto de desagüe después de establecer una posición del reborde sobre el conducto de desagüe.

23. El montaje de desagüe de la reivindicación 13 que comprende además una membrana adherida al reborde.

24. Una instalación de desagüe que comprende: a conducto de desagüe que tiene una superficie interna que define una trayectoria de flujo de fluido y una superficie exterior; concreto dispuesto alrededor y soportando el conducto de desagüe; un sustrato de piso que tiene una superficie superior y una abertura que proporciona acceso a la superficie interna del conducto de desagüe; un filtro dispuesto encima del conducto de desagüe que tiene al menos una porción dispuesta en la abertura del sustrato de piso, en cuyo caso las aberturas del filtro están en comunicación fluida con la trayectoria de flujo de fluido del conducto de desagüe; un adaptador asegurado en el conducto de desagüe y conectado con el filtro; y en cuyo caso antes de asegurar el adaptador en el conducto de desagüe, una posición del adaptador en el conducto de desagüe es ajustable para permitir que una superficie superior esté sustancialmente alineada con la superficie superior del sustrato de piso.

25. La instalación de desagüe de la reivindicación 24 en cuyo caso el conducto de desagüe comprende un tubo y un barril roscado.

26. La instalación de desagüe de la reivindicación 24 en cuyo caso la posición del adaptador es ajustable a lo largo de un eje de la superficie interna del conducto de desagüe y un ángulo del adaptador es ajustable con respecto del eje del conducto de desagüe.

27. La instalación de desagüe de la reivindicación 24 en cuyo caso la posición del adaptador es ajustable a lo largo de un eje de la superficie interna del conducto de desagüe y un ángulo del filtro es ajustable con respecto al adaptador.

28. La instalación de desagüe de la reivindicación 24 en cuyo caso el adaptador está dispuesto de modo deslizante en el conducto de desagüe antes de asegurarse en el conducto de desagüe.

29. La instalación de desagüe de la reivindicación 27 en cuyo caso el adaptador está dispuesto de modo deslizante en el conducto de desagüe antes de asegurarse en el conducto de desagüe.

30. La instalación de desagüe de la reivindicación 28 en cuyo caso el adaptador es capaz de inclinarse en el conducto de desagüe antes de asegurarse en el conducto de desagüe.

31. La instalación de desagüe de la reivindicación 24 en cuyo caso el adaptador se asegura al conducto de desagüe con un adhesivo.

32. La instalación de desagüe de la reivindicación 31 en cuyo caso el conducto de desagüe y el adaptador están hechos de un material de cloruro de polivinilo y el adhesivo es un adhesivo compatible con cloruro de polivinilo.

33. La instalación de desagüe de la reivindicación 24 en cuyo caso el adaptador incluye una porción de miembro expandible que se expande radialmente hacia afuera hasta contactar con la superficie interna del conducto de desagüe para asegurar el adaptador al conducto de desagüe.

34. La instalación de desagüe de la reivindicación 24 en cuyo caso el adaptador es radialmente ajustable para acomodar variaciones de un diámetro de la superficie interna.

35. La instalación de desagüe de la reivindicación 34 en cuyo caso se ranura un borde del adaptador para permitir que dicho ajuste radial acomode variaciones de un diámetro de la superficie interna.

36. La instalación de desagüe de la reivindicación 24 que comprende además un reborde que se extiende radialmente hacia afuera desde el conducto de desagüe.

37. La instalación de desagüe de la reivindicación 36 en cuyo caso el reborde se forma integralmente con el conducto de desagüe.

38. La instalación de desagüe de la reivindicación 36 en cuyo caso el reborde es un componente separado que se acopla con la superficie exterior del conducto de desagüe.

39. La instalación de desagüe de la reivindicación 38 en cuyo caso la posición del reborde es ajustable a lo largo de un eje del conducto de desagüe.

40. La instalación de desagüe de la reivindicación 39 en cuyo caso el reborde incluye una proyección que encaja dentro de una cavidad del conducto de desagüe para acoplar de modo ajustable el reborde con el conducto de desagüe.

41. La instalación de desagüe de la reivindicación 39 en cuyo caso el conducto de desagüe incluye una proyección que encaja dentro de una cavidad del reborde para acoplar de modo ajustable el reborde con el conducto de desagüe.

42. La instalación de desagüe de la reivindicación 39 en cuyo caso la posición del reborde se fija mediante un adhesivo después del ajuste a lo largo del eje con un adhesivo.

43. La instalación de desagüe de la reivindicación 42 en cuyo caso se proporciona un sello hermético ante un fluido entre el reborde y el conducto de desagüe después de fijar la posición del reborde con el adhesivo.

44. La instalación de desagüe de la reivindicación 36 que comprende además un hueco de goteo en el conducto de desagüe posicionado para drenar agua sobre el reborde hacia la superficie interna del conducto de desagüe.

45. La instalación de desagüe de la reivindicación 38 que comprende además un hueco de goteo que forma una estructura acoplada al reborde para formar un hueco de goteo en el conducto de desagüe después de establecer una posición del reborde sobre el conducto de desagüe.

46. La instalación de desagüe de la reivindicación 36 que comprende además una membrana adherida al reborde.

47. Un método para instalar un desagüe en un piso que comprende:

Vaciar concreto alrededor de un conducto que tiene una superficie interna que define una trayectoria de flujo de fluido y una superficie exterior;

Instalar el sustrato de piso por encima del concreto de tal modo que una abertura en el sustrato de piso proporcione acceso a la superficie interna del conducto de desagüe;

Proporcionar un filtro que está conectado con un adaptador;

Insertar el adaptador dentro del conducto de desagüe y ajustar una posición del adaptador en el conducto de desagüe para alinear sustancialmente el filtro con una superficie superior del sustrato de piso;

Fijar la posición del adaptador dentro del conducto de desagüe para establecer la posición del filtro en alineación sustancial con la superficie superior del sustrato de piso.

48. El método de la reivindicación 47 en cuyo caso dicho ajuste comprende posicionar el adaptador a lo largo de un eje del conducto de desagüe superficie interna y ajustar un ángulo del adaptador con respecto del eje del conducto de desagüe.

49. El método de la reivindicación 47 en cuyo caso dicho ajuste comprende posicionar el adaptador a lo largo de un eje del conducto de desagüe superficie interna y en cuyo caso el método comprende además ajustar un ángulo del filtro con respecto al adaptador.

50. El método de la reivindicación 47 en cuyo caso dicho ajuste comprende deslizar el adaptador a lo largo de un eje del adaptador.

51. El método de la reivindicación 49 en cuyo caso el adaptador está dispuesto de modo deslizable en el conducto de desagüe antes de asegurarse en el conducto de desagüe.

52. El método de la reivindicación 51 en cuyo caso el adaptador es capaz de inclinarse en el conducto de desagüe antes de asegurarse en el conducto de desagüe.

53. El método de la reivindicación 47 en cuyo caso el adaptador se asegura al conducto de desagüe con un adhesivo.

54. El método de la reivindicación 53 en cuyo caso el conducto de desagüe y el adaptador están hechos de un material de cloruro de polivinilo y el adhesivo es un adhesivo compatible con cloruro de polivinilo.

55. El método de la reivindicación 24 en cuyo caso dicha fijación comprende expandir una porción del adaptador radialmente hacia afuera hasta contactar con la superficie interna del conducto de desagüe.

56. El método de la reivindicación 24 en cuyo caso el adaptador es radialmente ajustable para acomodar variaciones de un diámetro de la superficie interna.

57. El método de la reivindicación 56 en cuyo caso se ranura un borde del adaptador para permitir que dicho ajuste radial acomode variaciones de un diámetro de la superficie interna.

58. El método de la reivindicación 47 en cuyo caso un reborde se extiende radialmente hacia afuera desde el conducto de desagüe entre la primera y la segunda capas de dicho concreto.

59. El método de la reivindicación 58 en cuyo caso el reborde se forma integralmente con el conducto de desagüe.

60. El método de la reivindicación 58 en cuyo caso el reborde es un componente separado que se acopla con la superficie externa del conducto de desagüe.

61. El método de la reivindicación 60 que comprende además ajustar la posición del reborde a lo largo de un eje del conducto de desagüe antes de vaciar dicha primera capa de concreto.

62. El método de la reivindicación 60 que comprende además ajustar la posición del reborde a lo largo de un eje del conducto de desagüe antes de vaciar dicha segunda capa de concreto.

63. El método de la reivindicación 62 en cuyo caso el reborde incluye una proyección que encaja dentro de una cavidad del conducto de desagüe para acoplar de modo ajustable el reborde con el conducto de desagüe.

64. El método de la reivindicación 63 que comprende además fijar la posición del reborde después del ajuste a lo largo del eje con un adhesivo.

65. El método de la reivindicación 64 en cuyo caso se proporciona un sello hermético ante un fluido entre el reborde y el conducto de desagüe después de fijar la posición del reborde con el adhesivo.

66. El método de la reivindicación 58 en cuyo caso el conducto de desagüe incluye un hueco de goteo posicionado para drenar agua sobre el reborde hacia la superficie interna del conducto de desagüe.

67. El método de la reivindicación 60 que comprende además formar un hueco de goteo en el conducto de desagüe después de establecer una posición del reborde sobre el conducto de desagüe.

68. El método de la reivindicación 58 que comprende además adherir una membrana al reborde después de vaciar la primera capa de concreto y antes de vaciar la segunda capa de concreto.

Resumen:

Un montaje de desagüe para proporcionar un desagüe o sumidero en un piso. El montaje de desagüe incluye un conducto de desagüe, un filtro y un adaptador.

El conducto de desagüe tiene una superficie interna que define una trayectoria de flujo de fluido y una superficie externa. El filtro está dispuesto encima del conducto de desagüe y tiene aberturas en comunicación fluida con la trayectoria de flujo de fluido del conducto de desagüe. El adaptador puede destinarse a asegurarse en el conducto de desagüe y puede conectarse con el filtro. Antes de asegurar el adaptador en el conducto de desagüe, una posición del adaptador puede ser movable en el conducto de desagüe para permitir que una superficie de la cima del filtro se alinee sustancialmente con el piso. También se divulga un método de montaje.

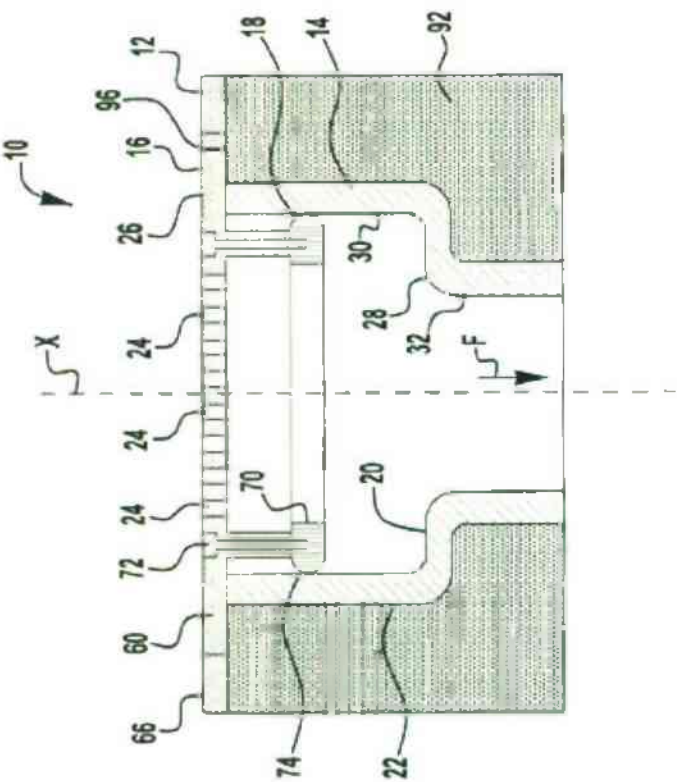


FIG. 1

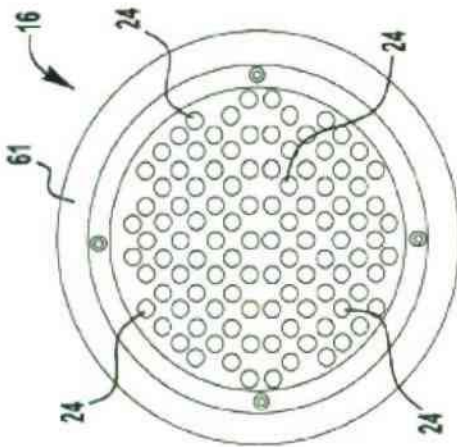


FIG. 1B

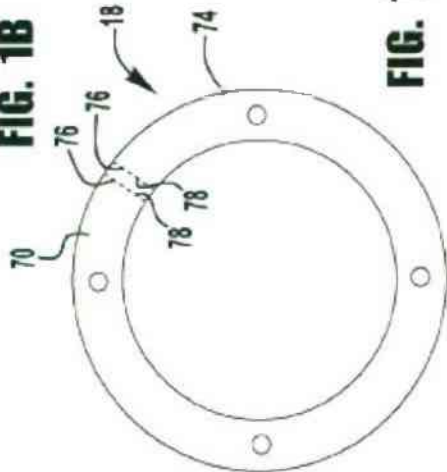


FIG. 1C

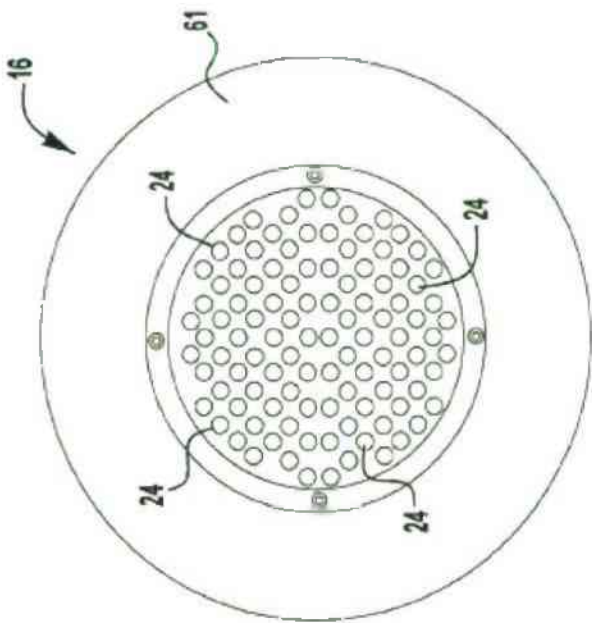


FIG. 1A

3/47

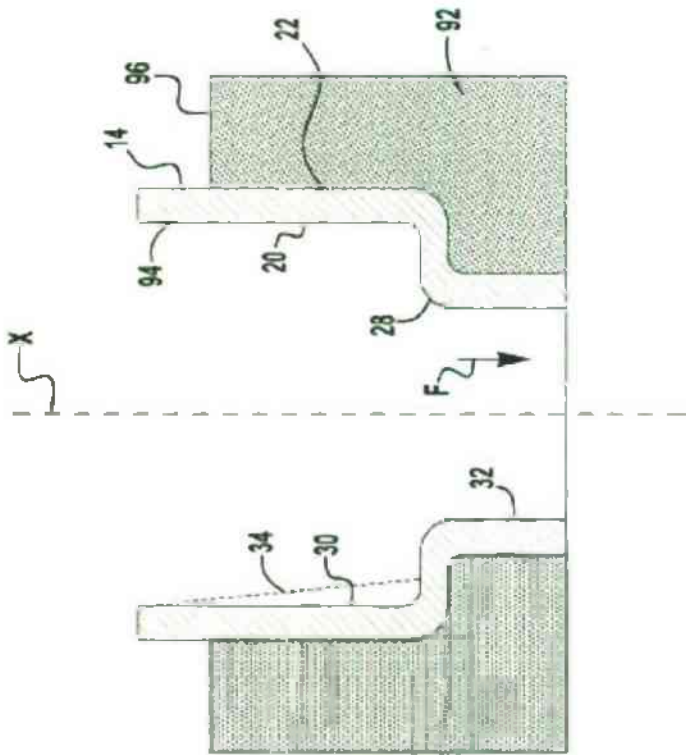


FIG. 2A

4/47

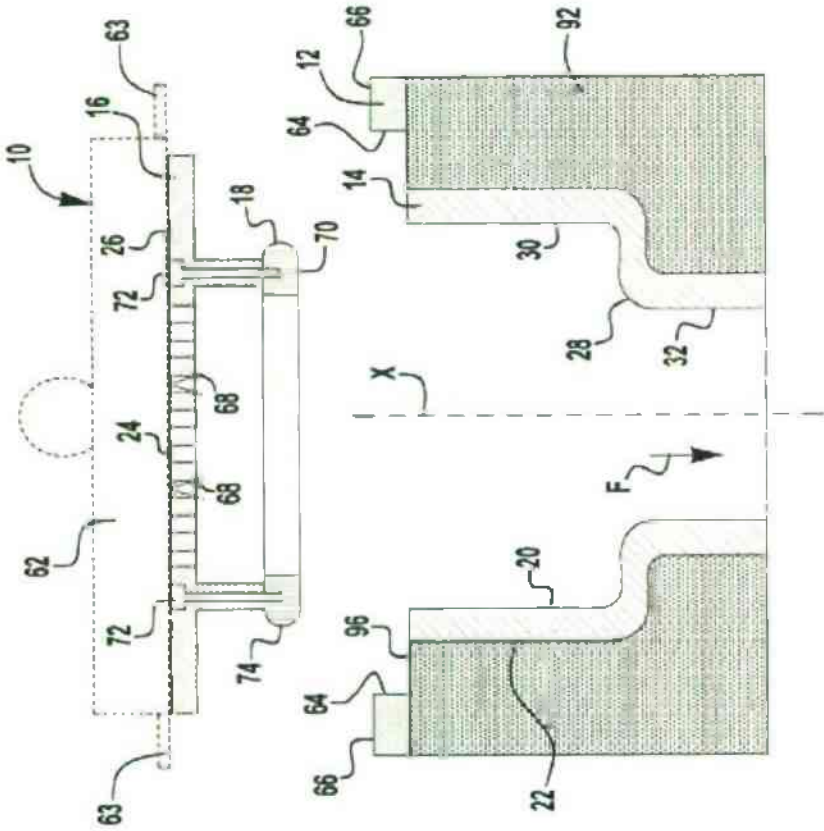


FIG. 2B

5/47

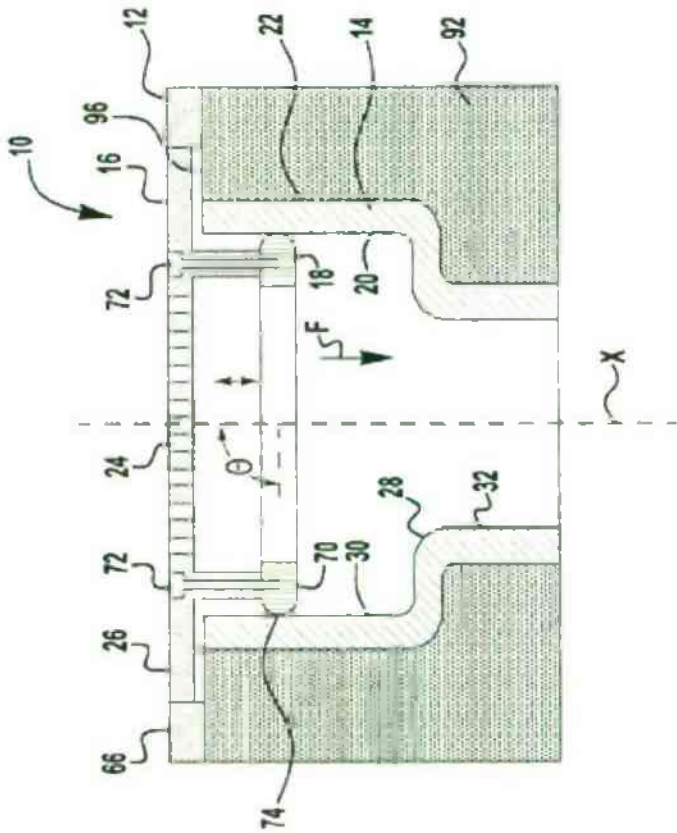


FIG. 2C

6/47

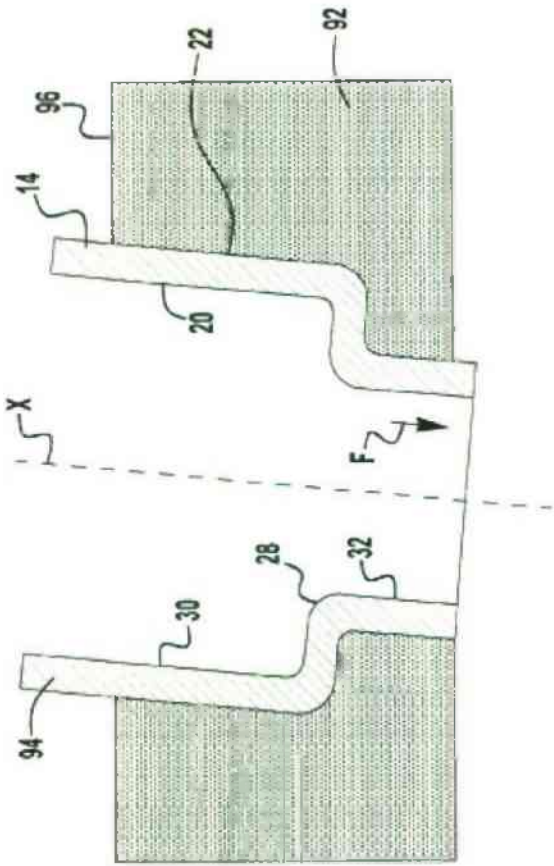
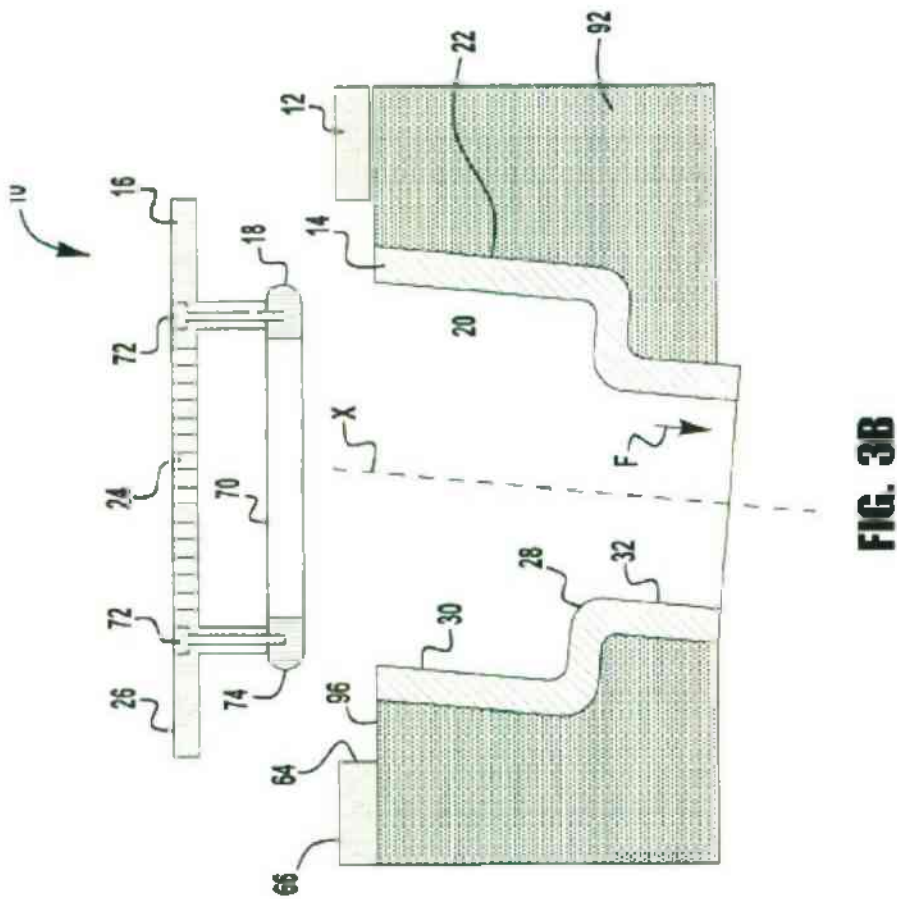


FIG. 3A

25

7/47



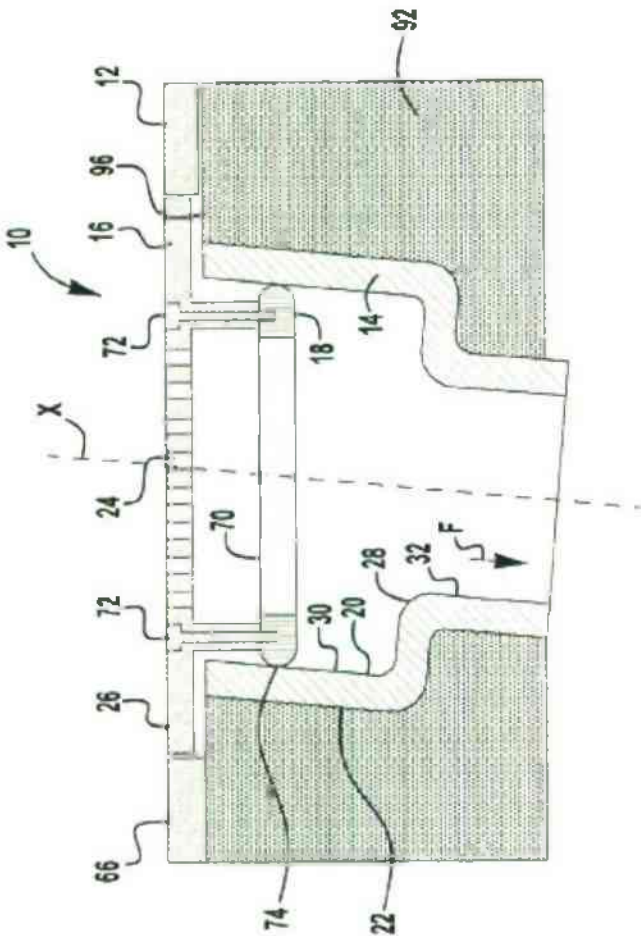


FIG. 3C

9/47

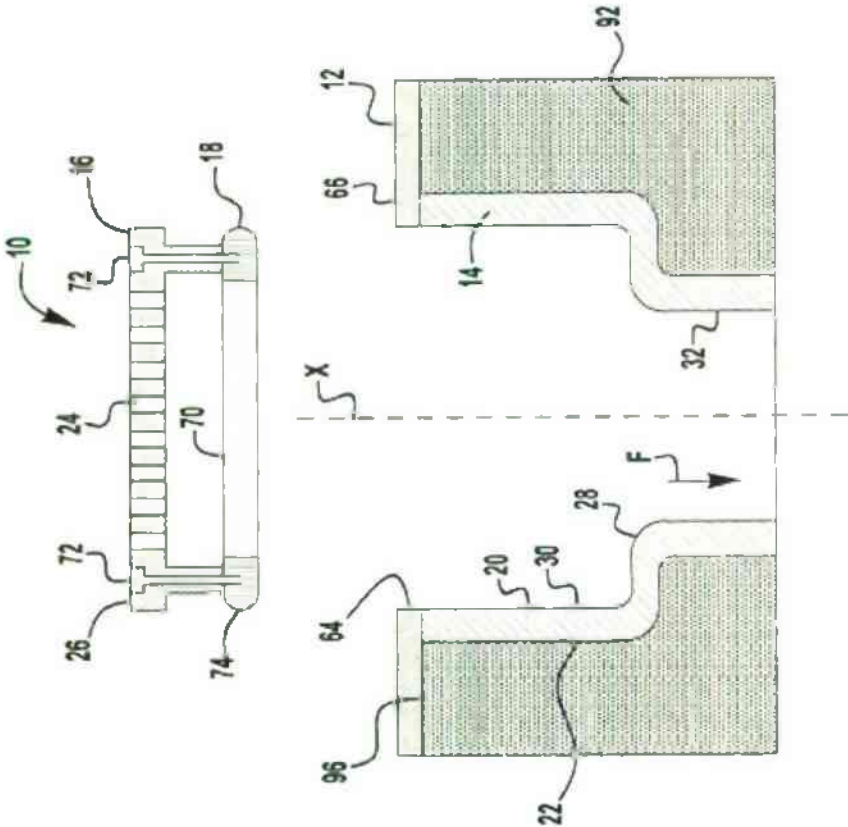


FIG. 4A

10/47

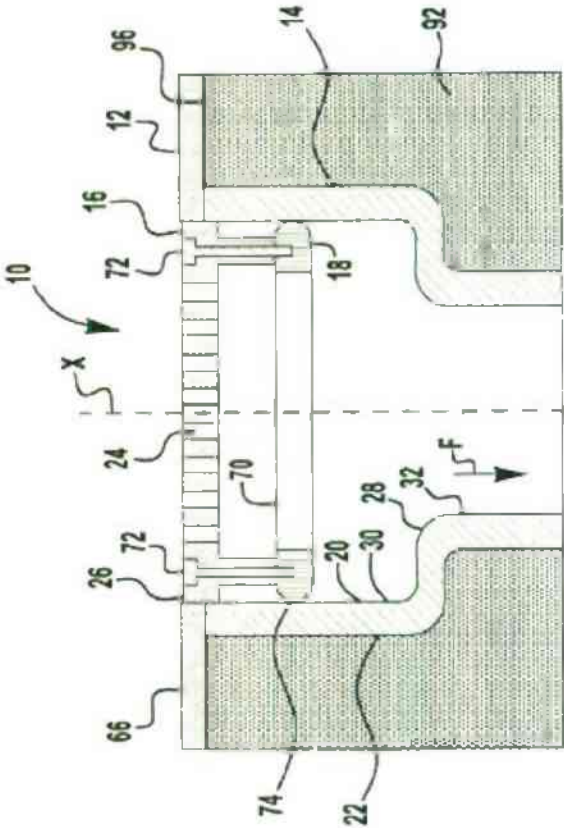


FIG. 4B

11/47

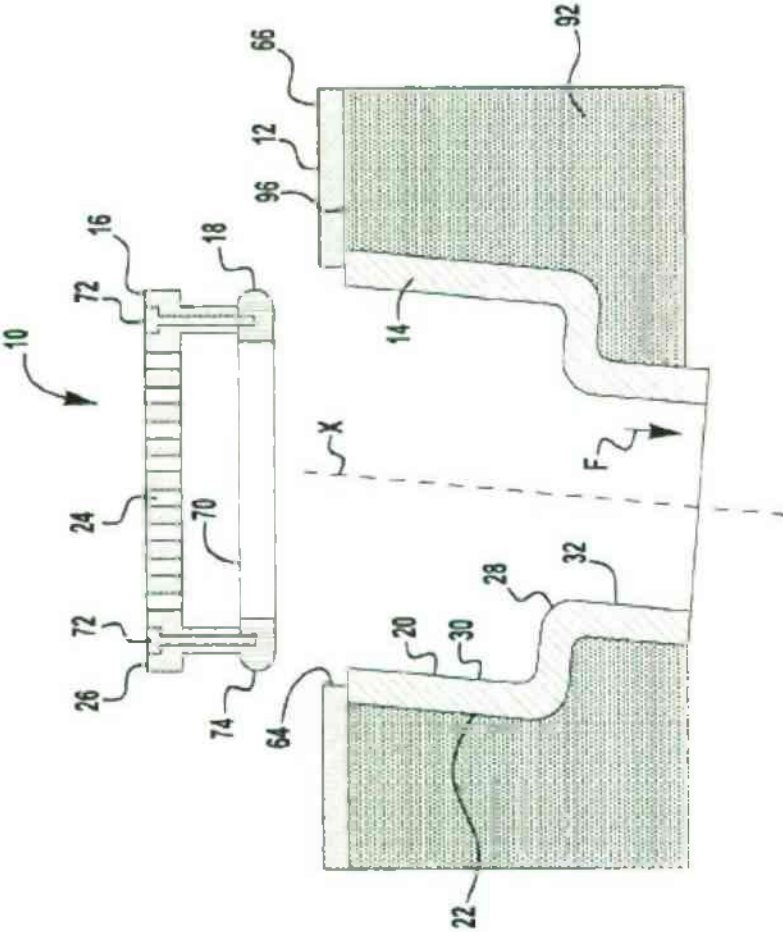


FIG. 5A

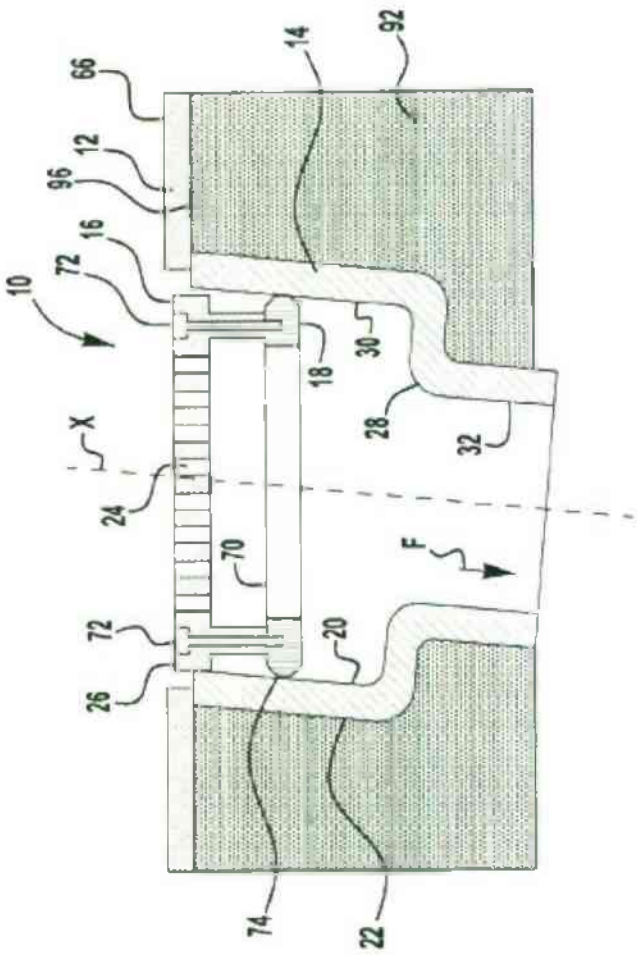


FIG. 5B

13/47

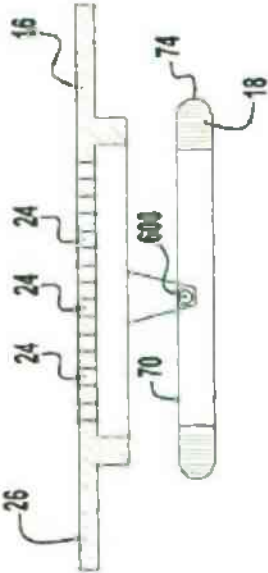


FIG. 6

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

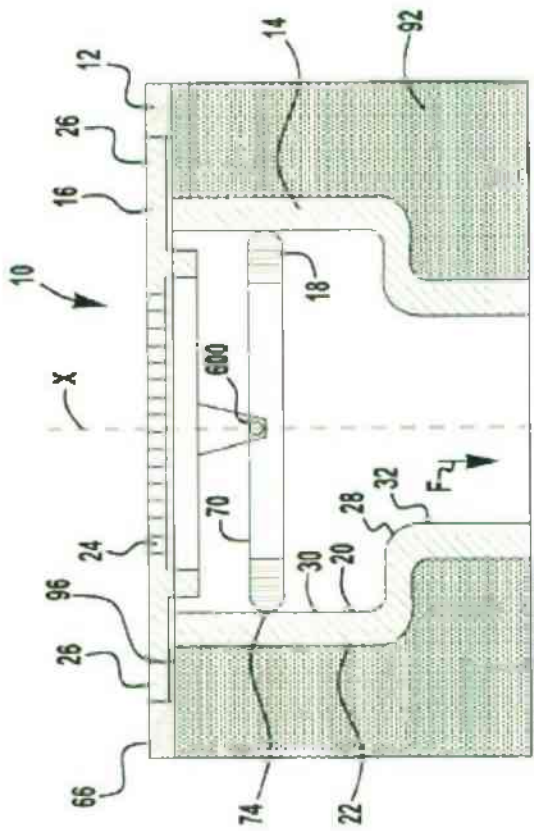


FIG. 6A

53

15/47

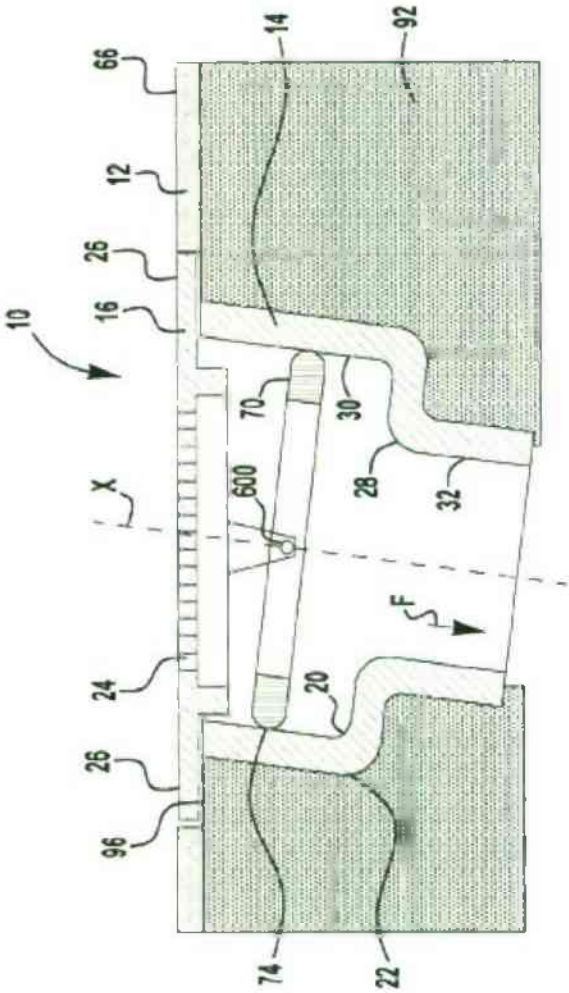


FIG. 6B

FIG. 7A

55

55

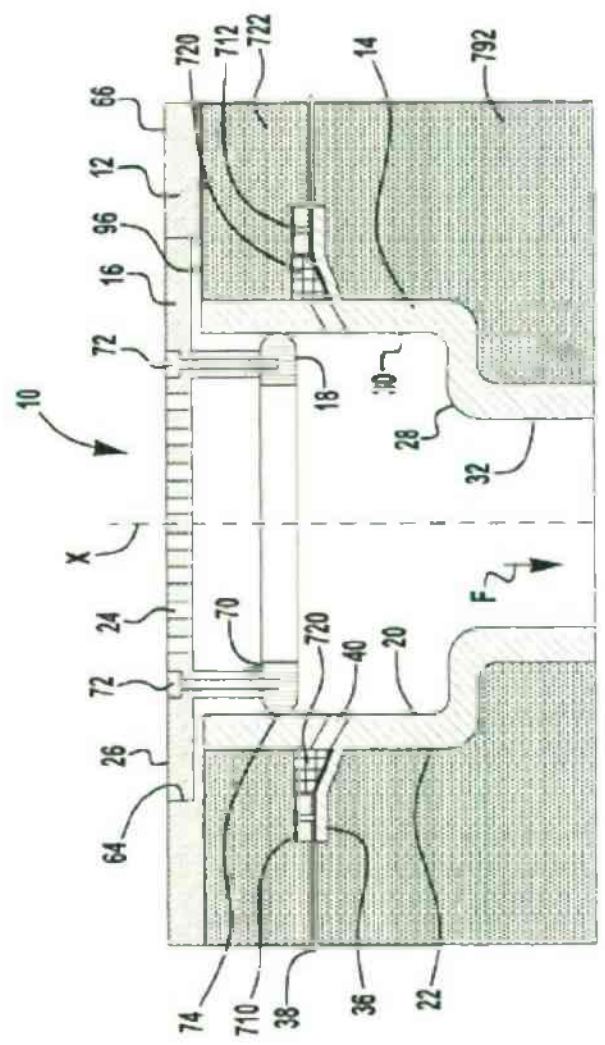


FIG. 7B

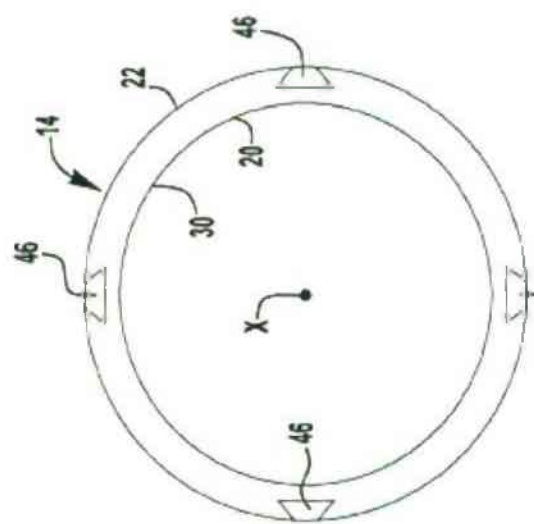


FIG. 8A

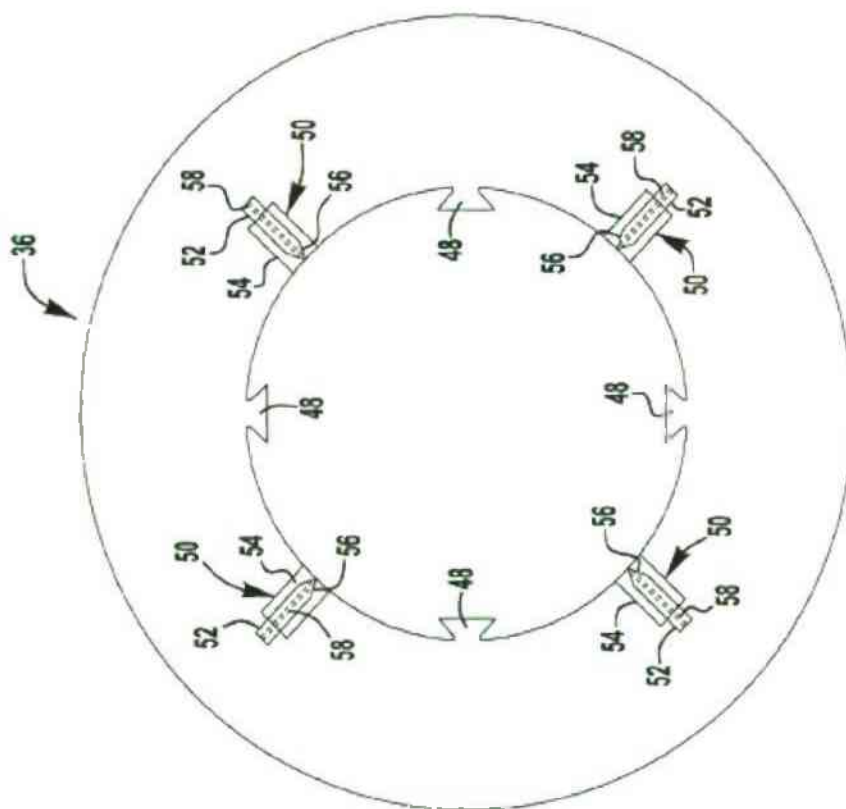


FIG. 8B

20/47

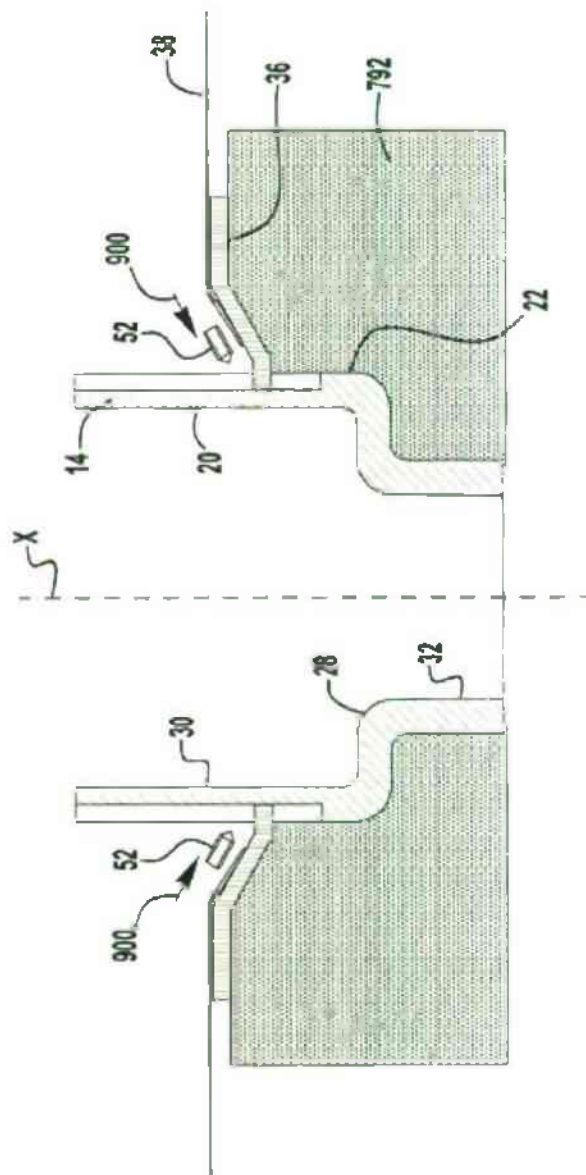


FIG. 9A

59

59

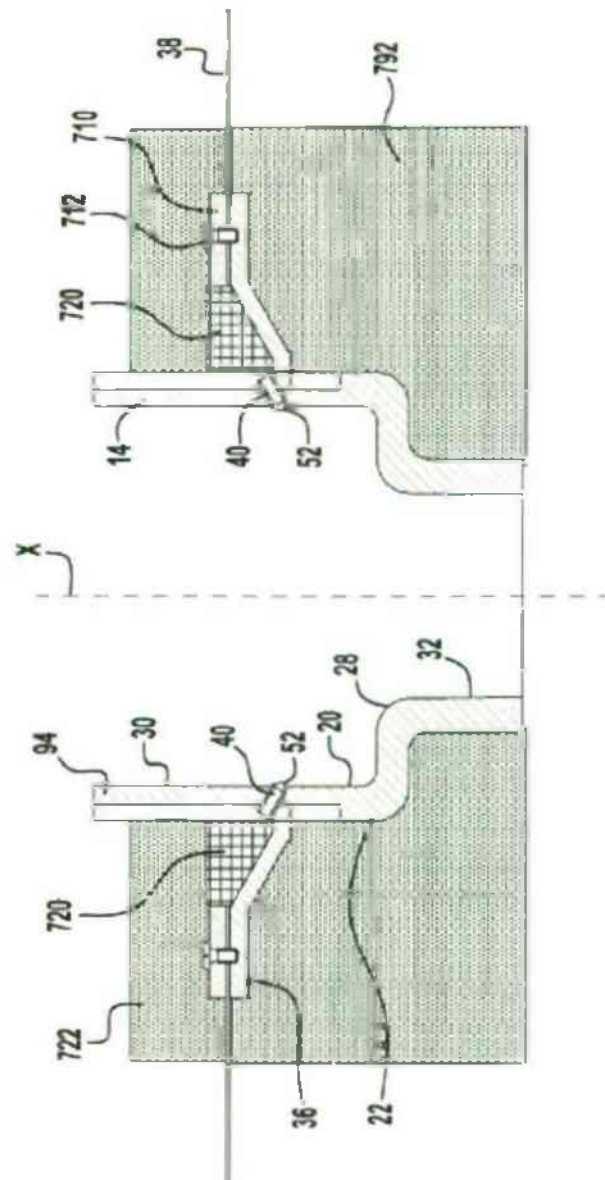


FIG. 9B

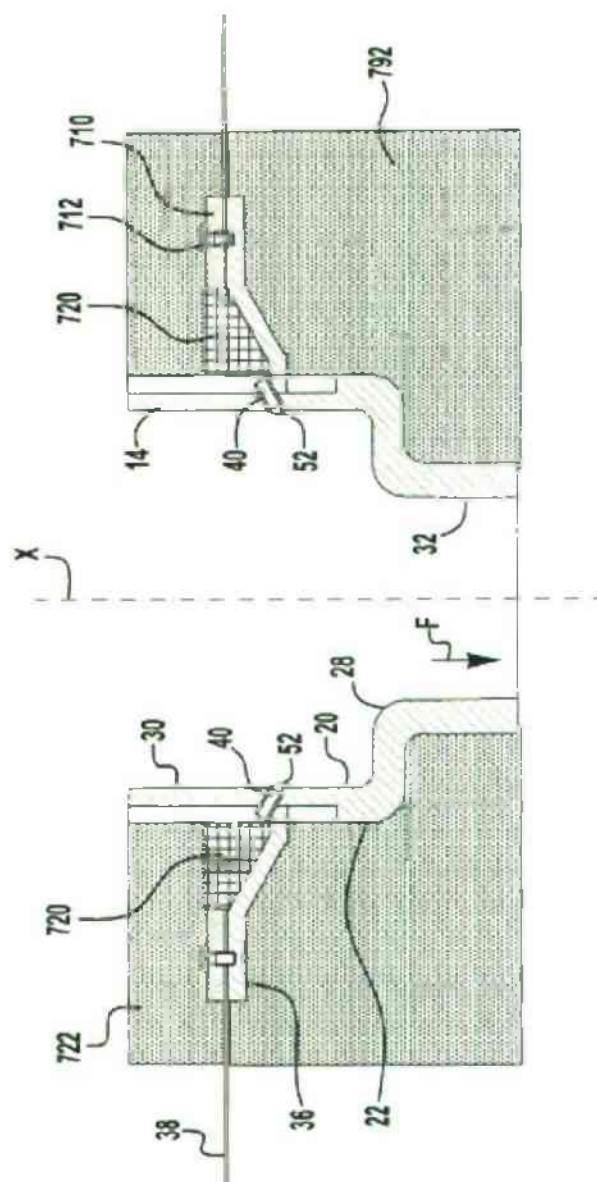


FIG. 9C

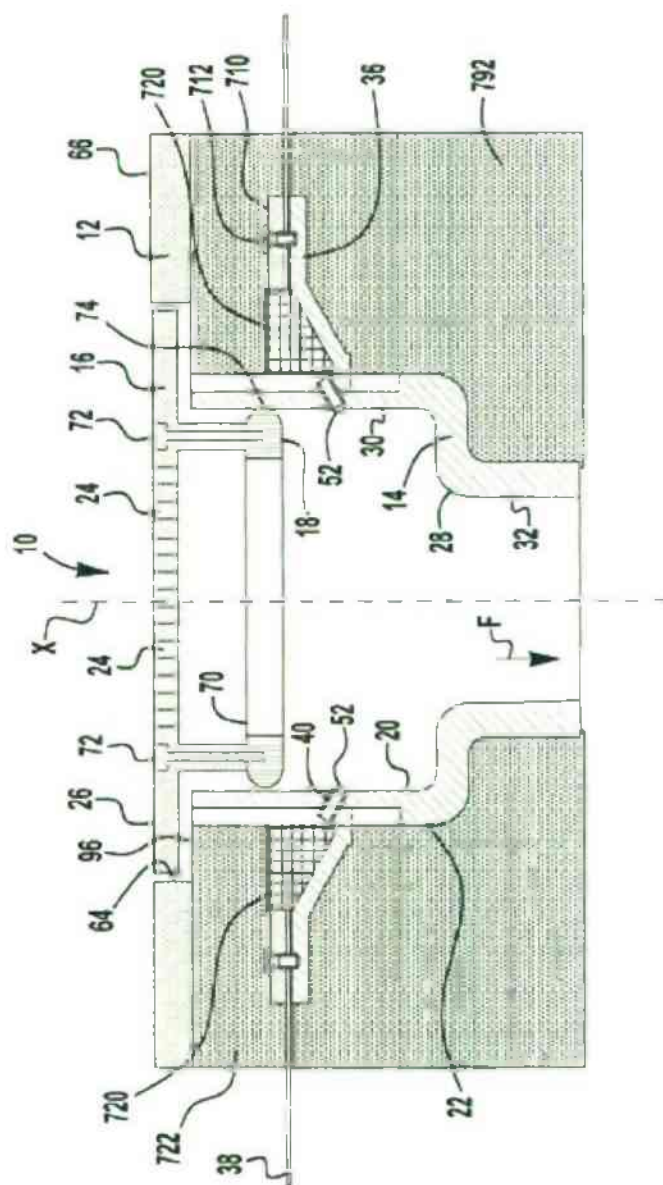


FIG. 9D

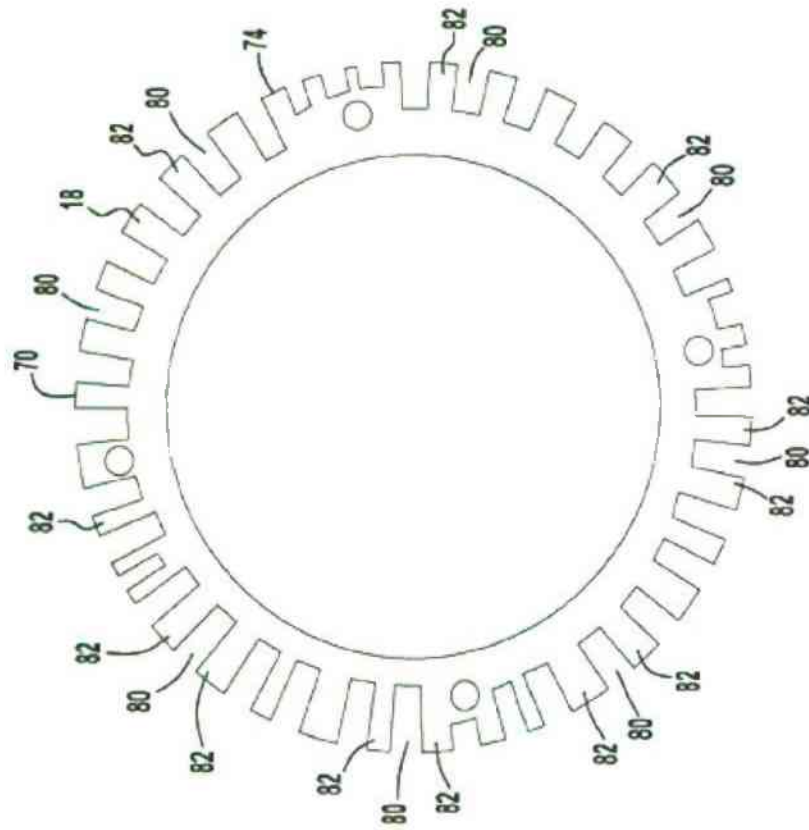


FIG. 10

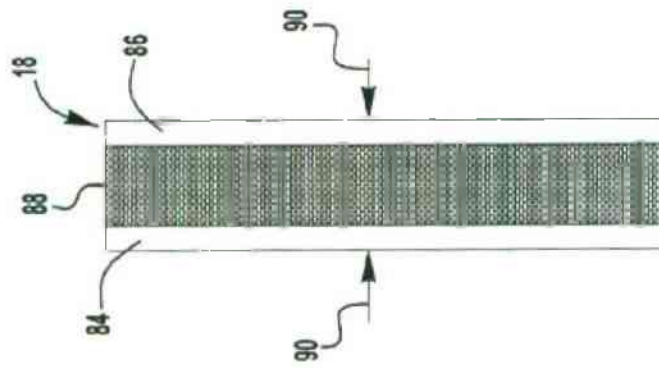


FIG. 11B

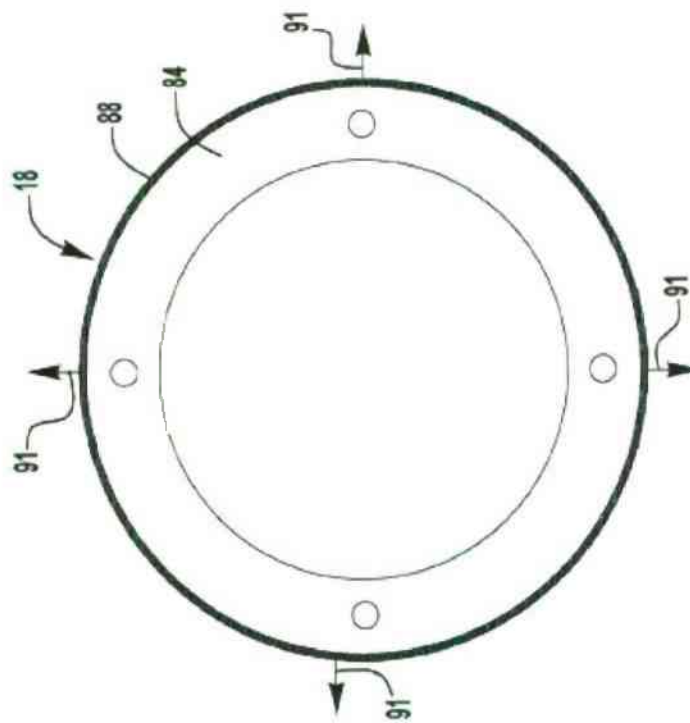


FIG. 11A

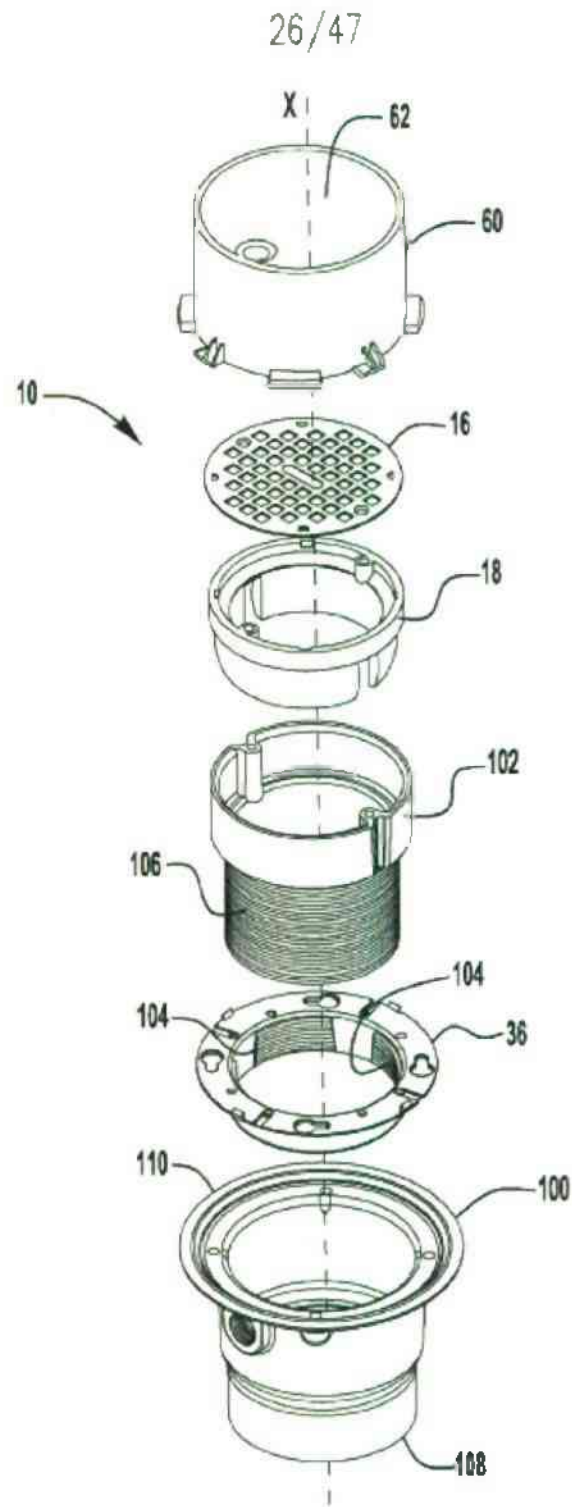
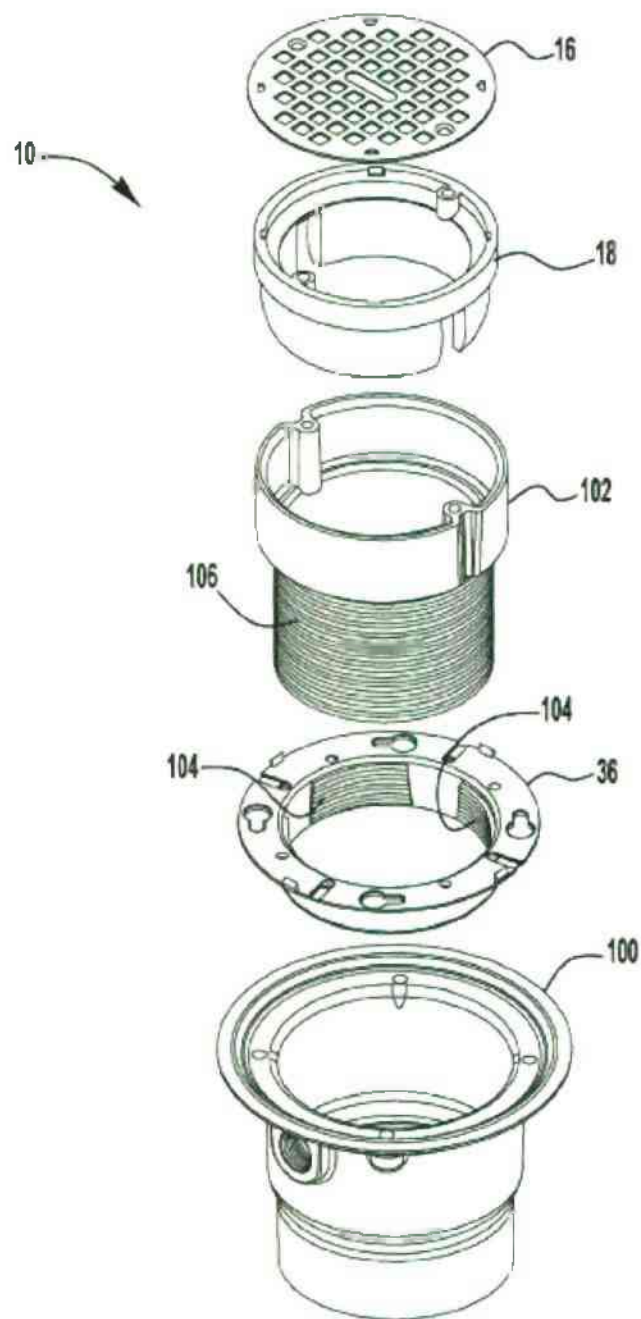


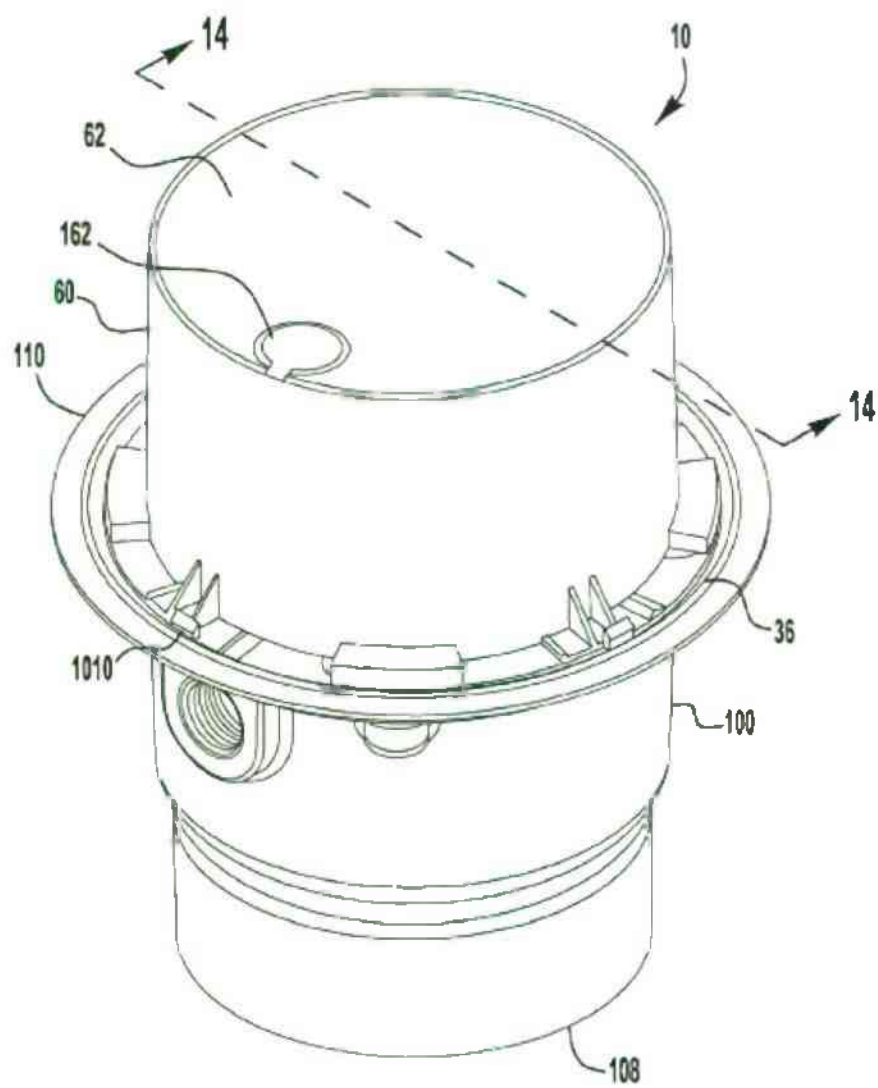
FIG. 12

27/47

**FIG. 12A**

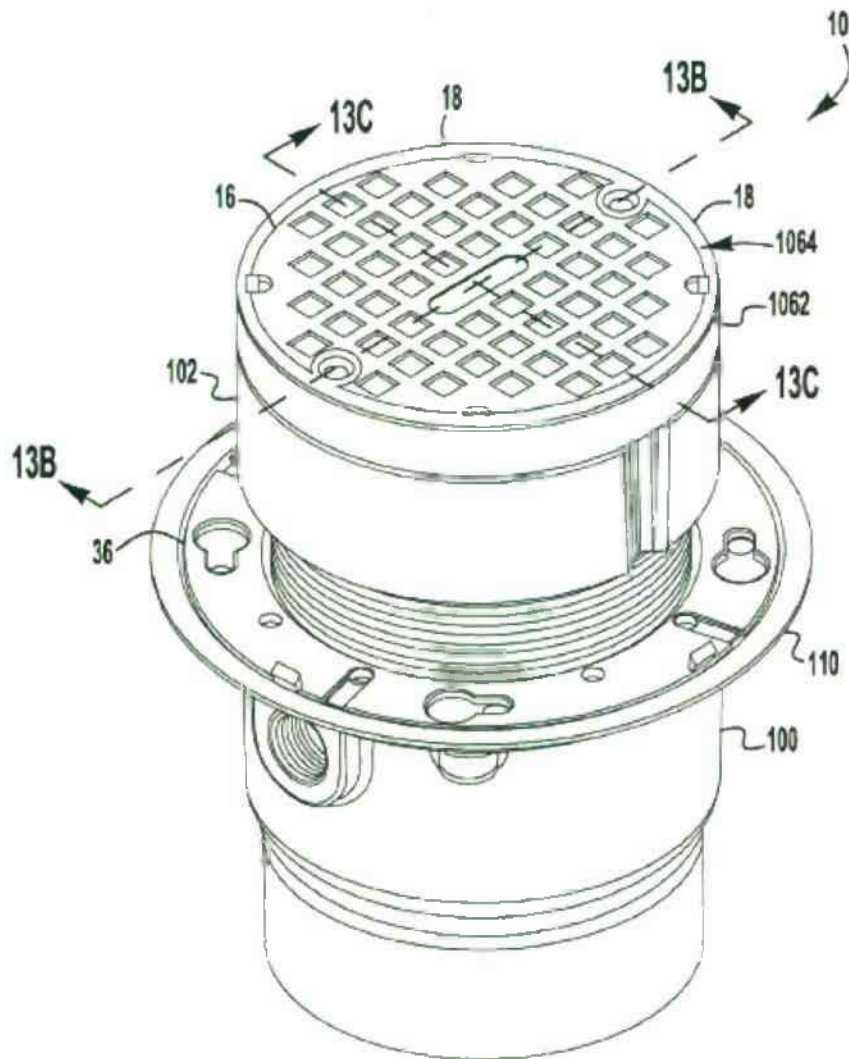
HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

28/47

**FIG. 13**

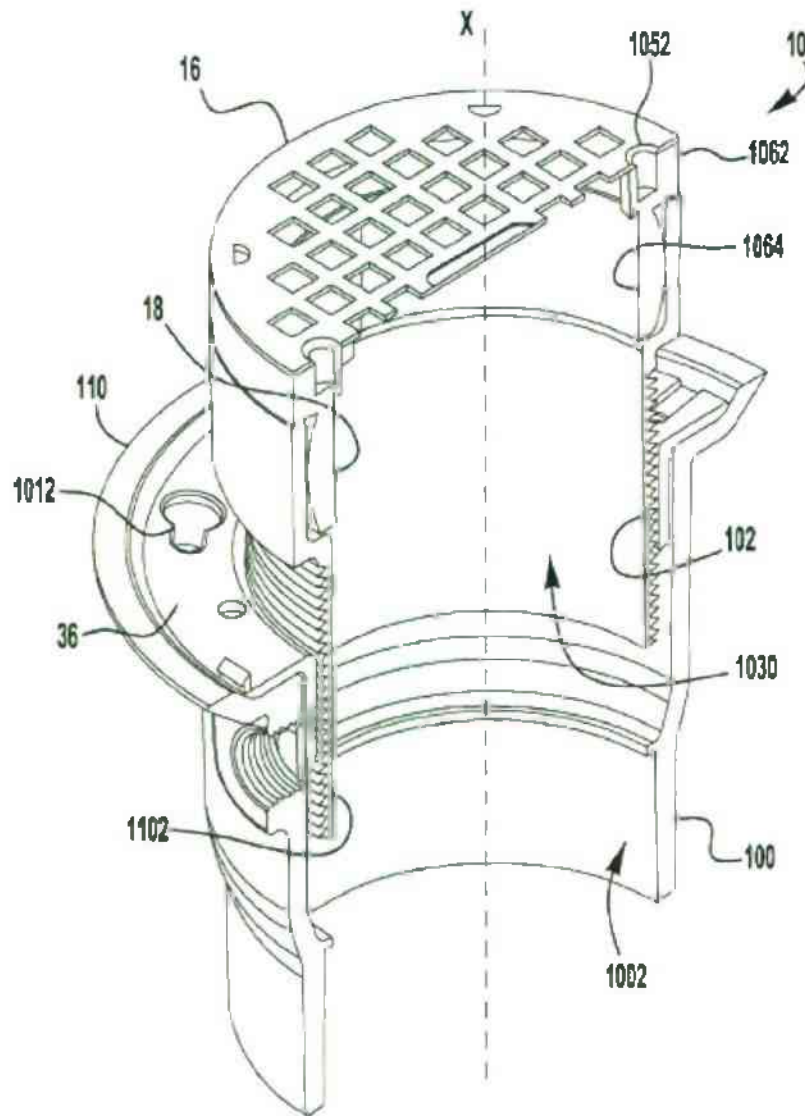
HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

29/47

**FIG. 13A**

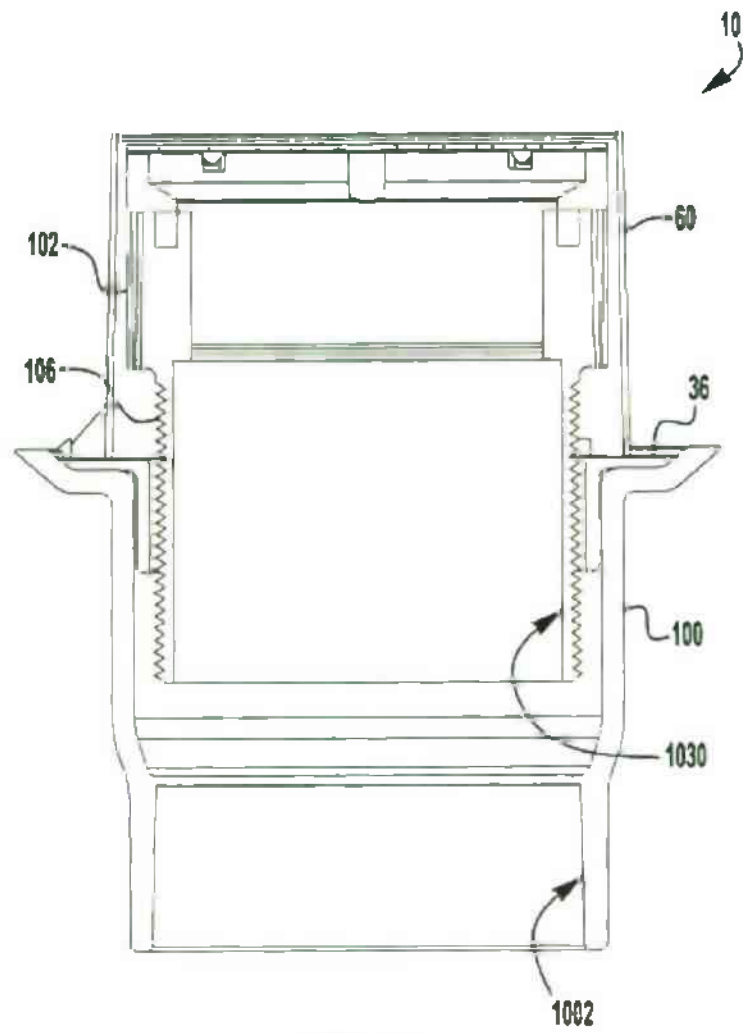
HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

30/47

**FIG. 13B**

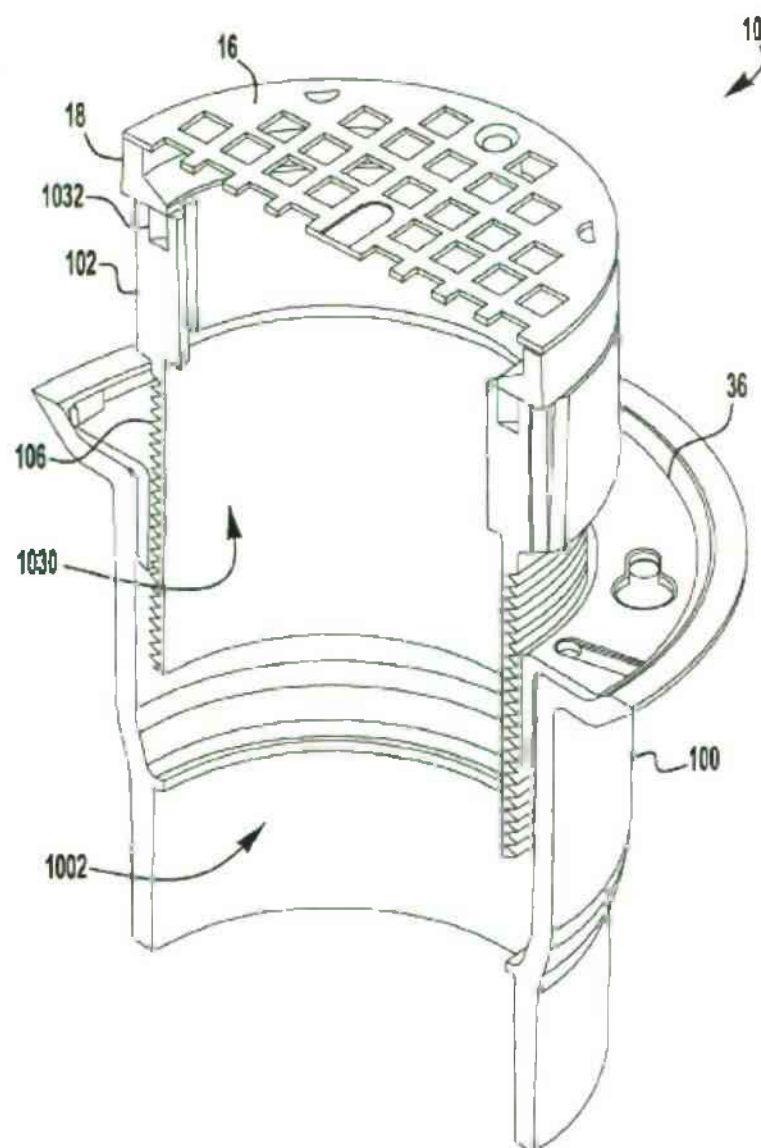
HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

32/47

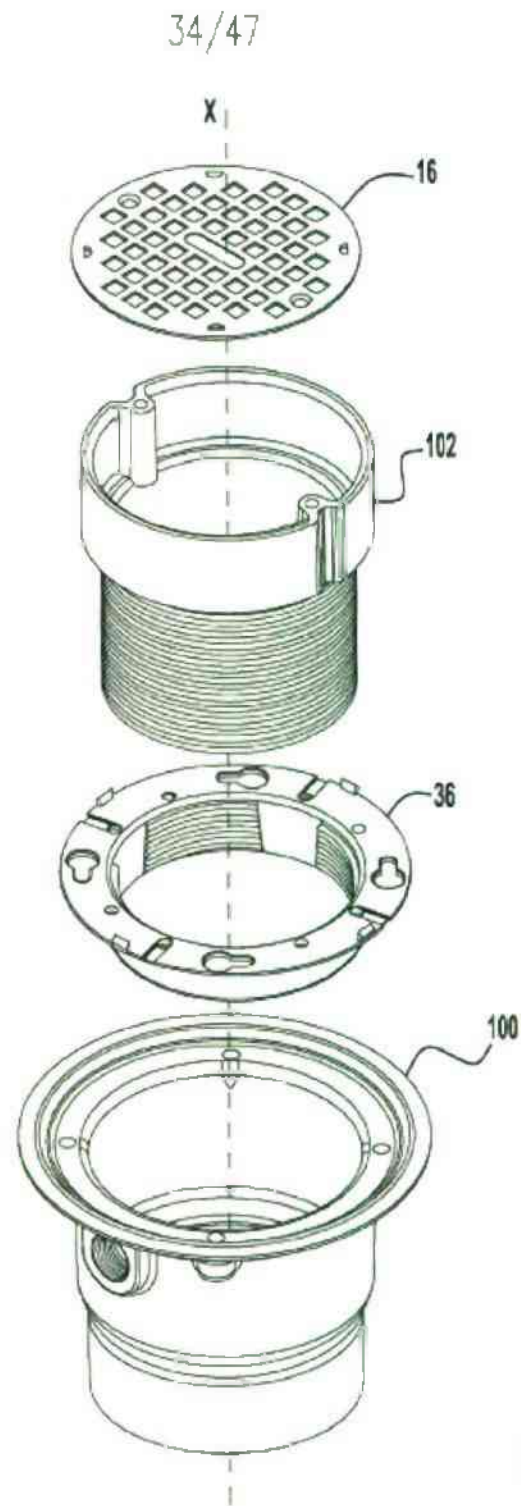
**FIG. 14**

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

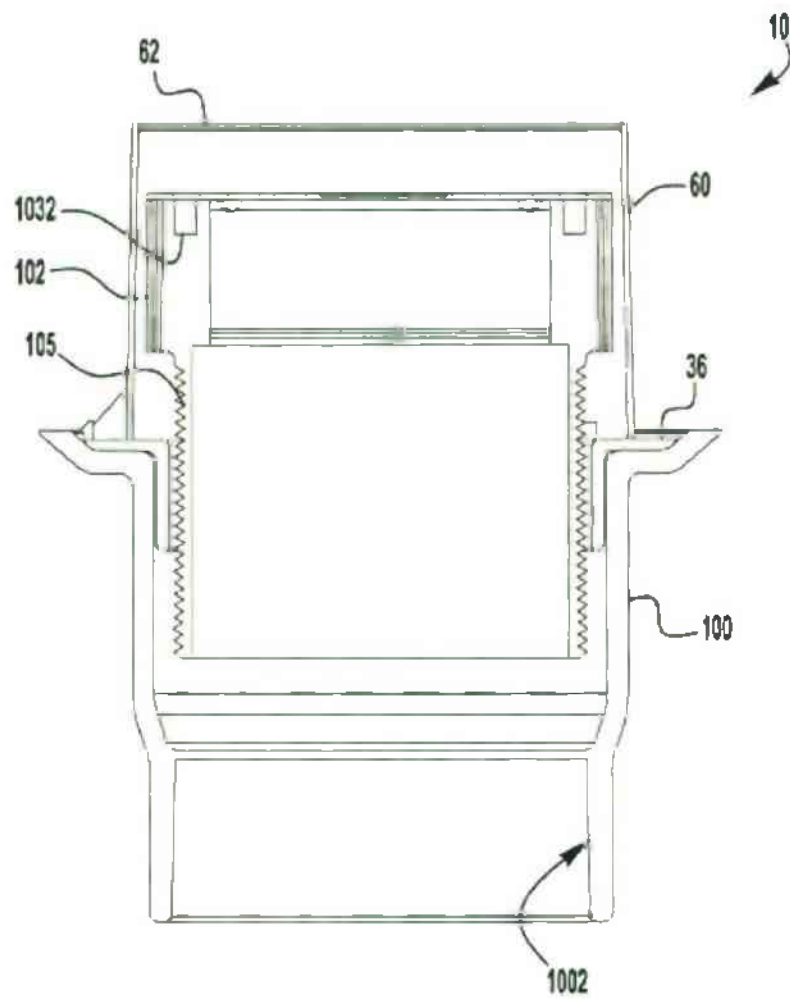
33/47

**FIG. 14A**

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

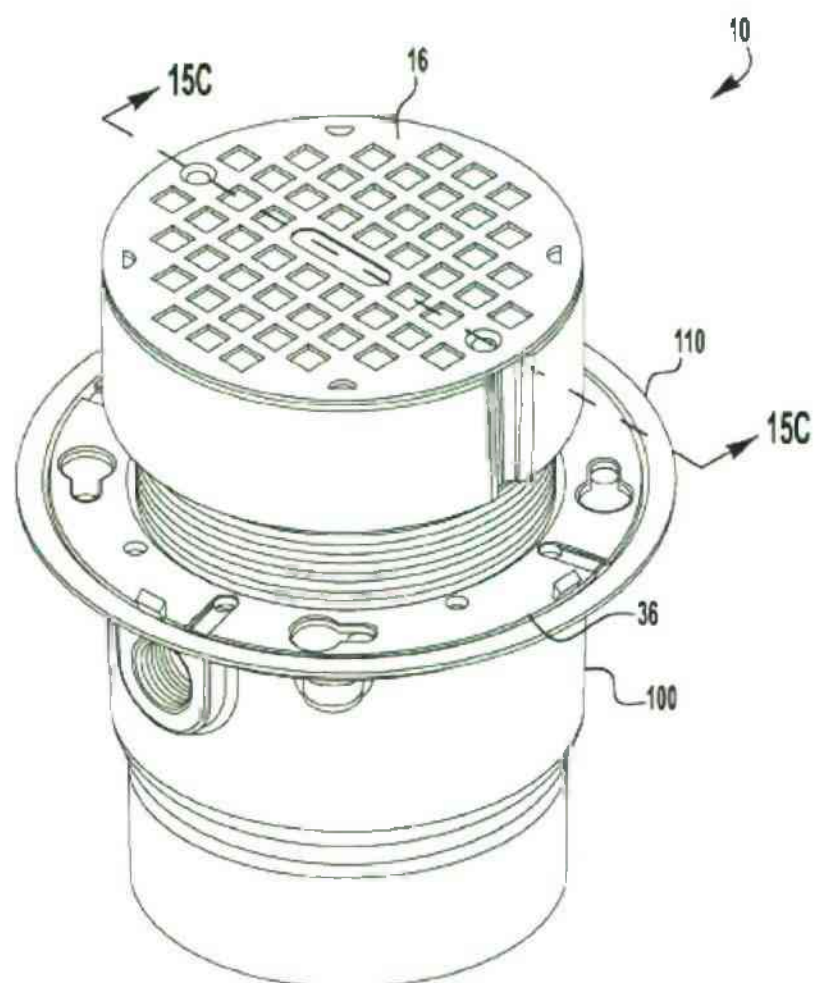
**FIG. 15**

35/47

**FIG. 15A**

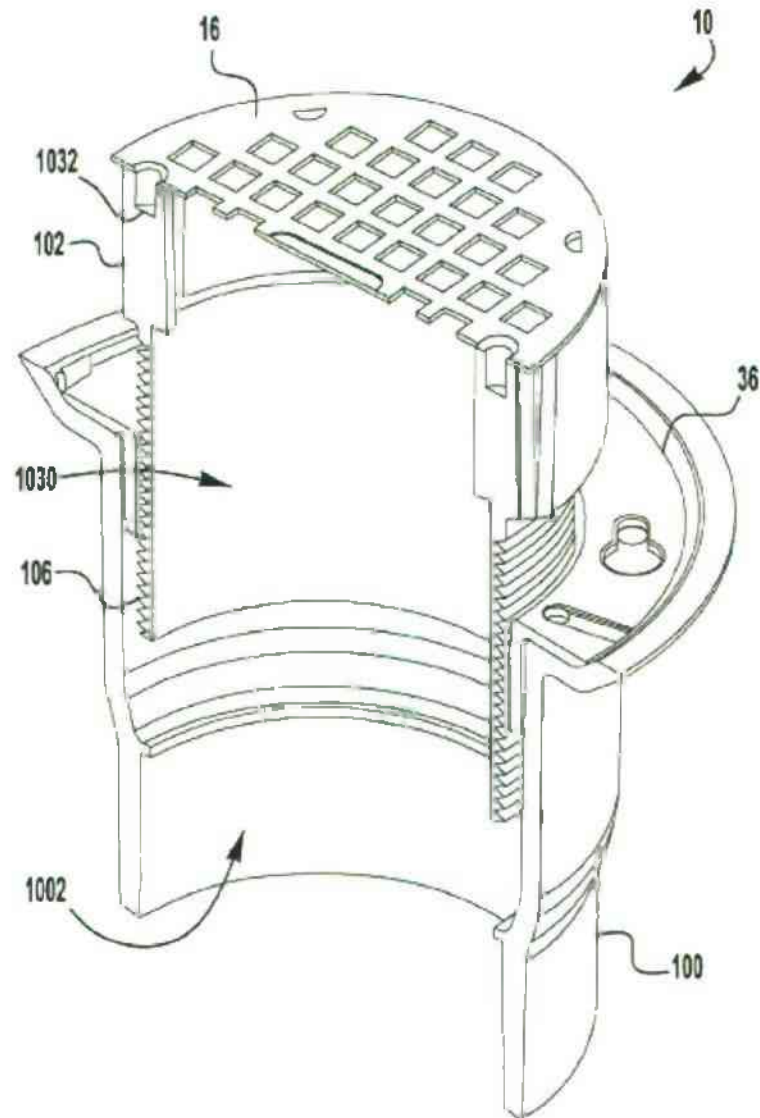
HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

36/47

**FIG. 15B**

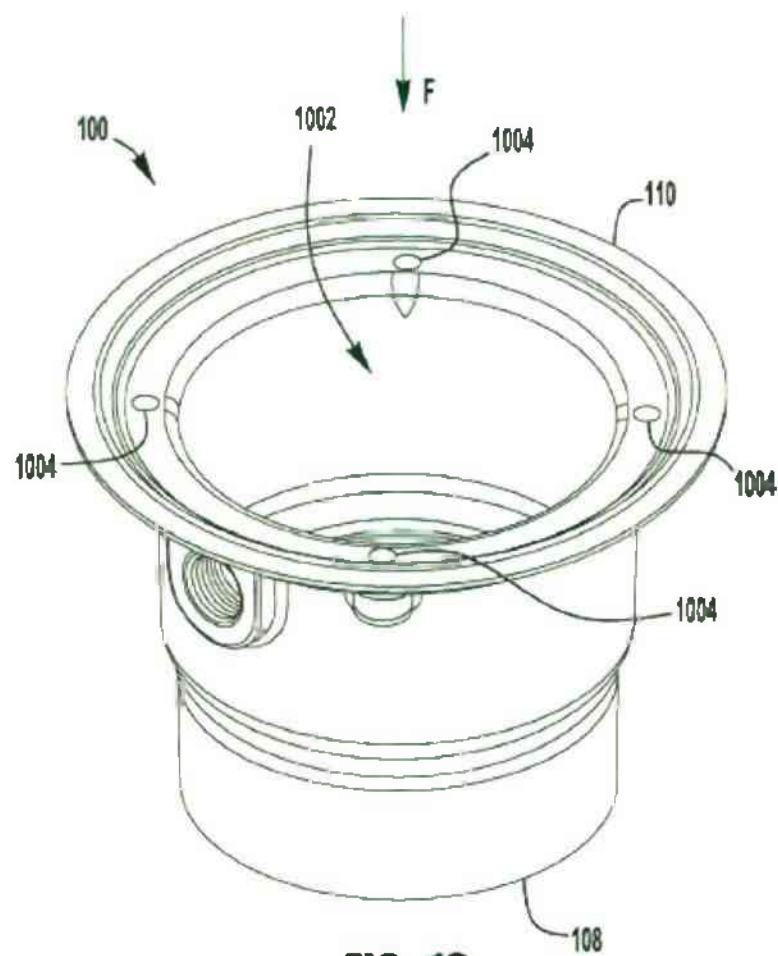
HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

37/47

**FIG. 15C**

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

38/47

**FIG. 16**

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

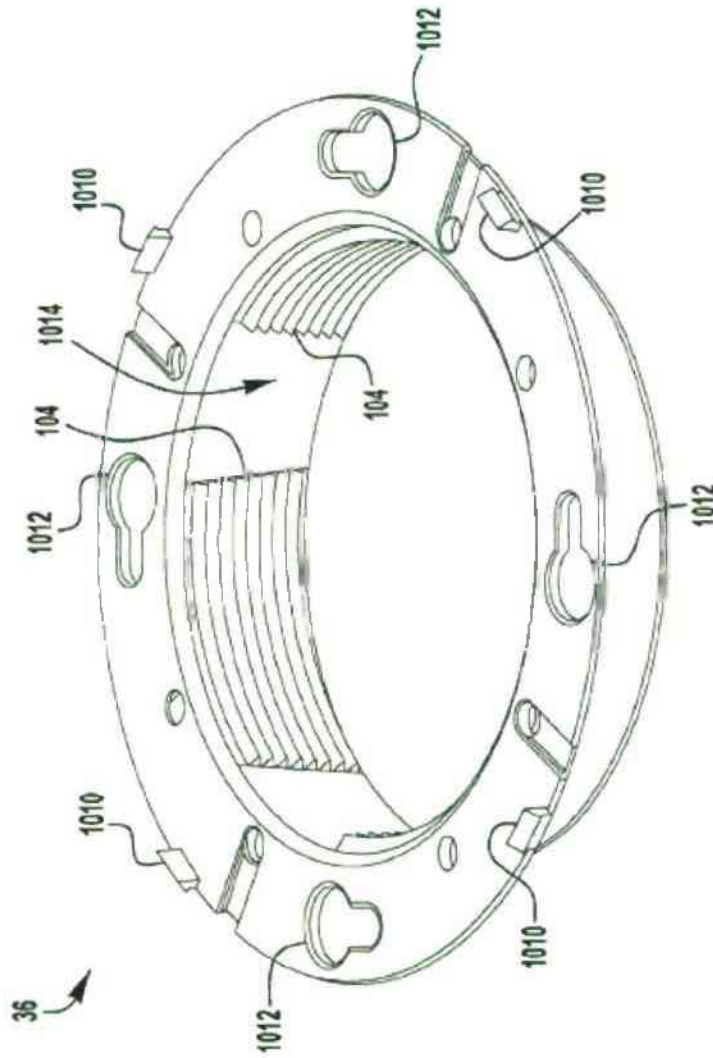
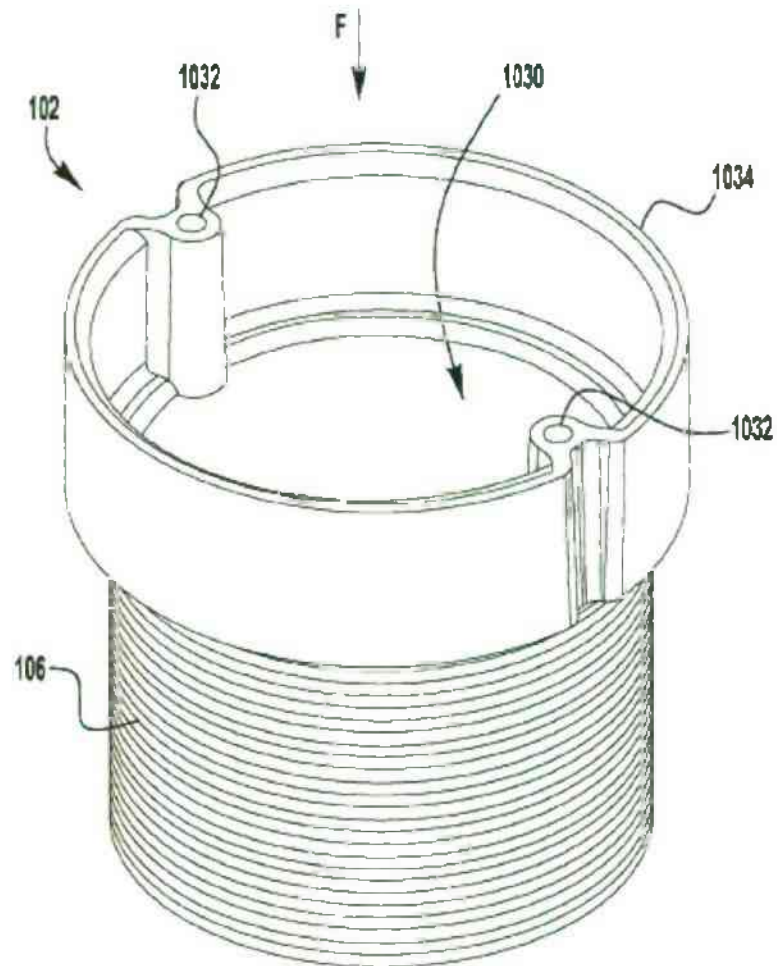


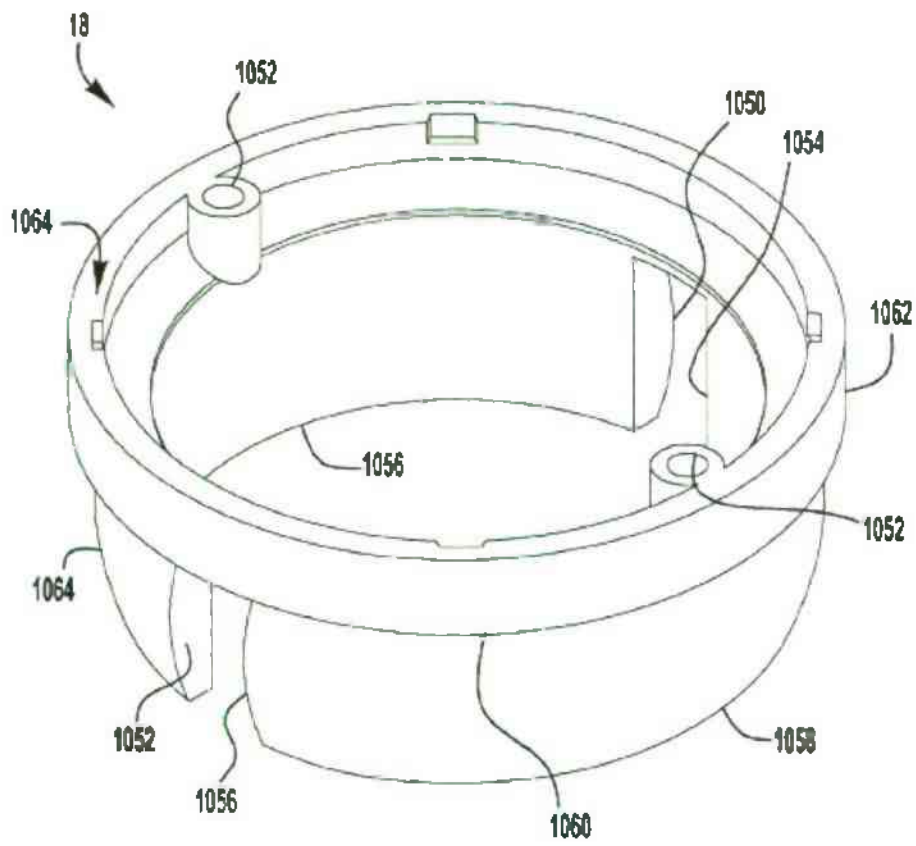
FIG. 17

40/47

**FIG. 18**

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

41/47

**FIG. 19**

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

42/47

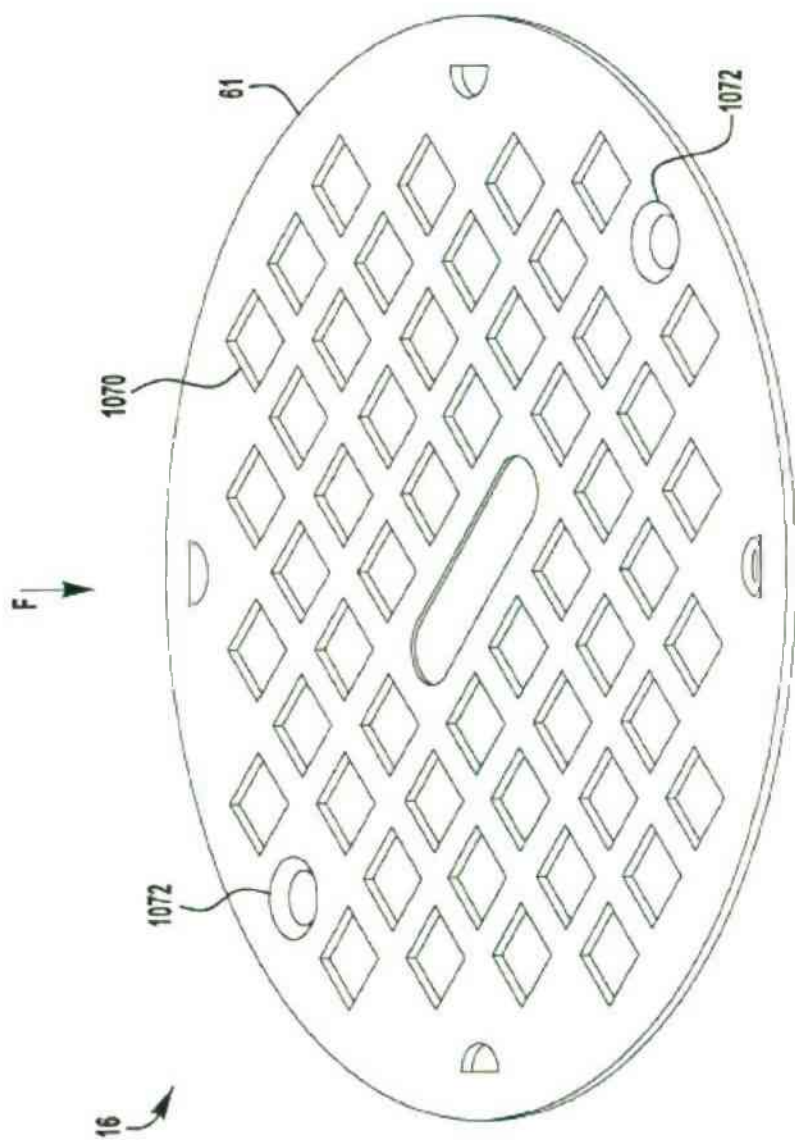
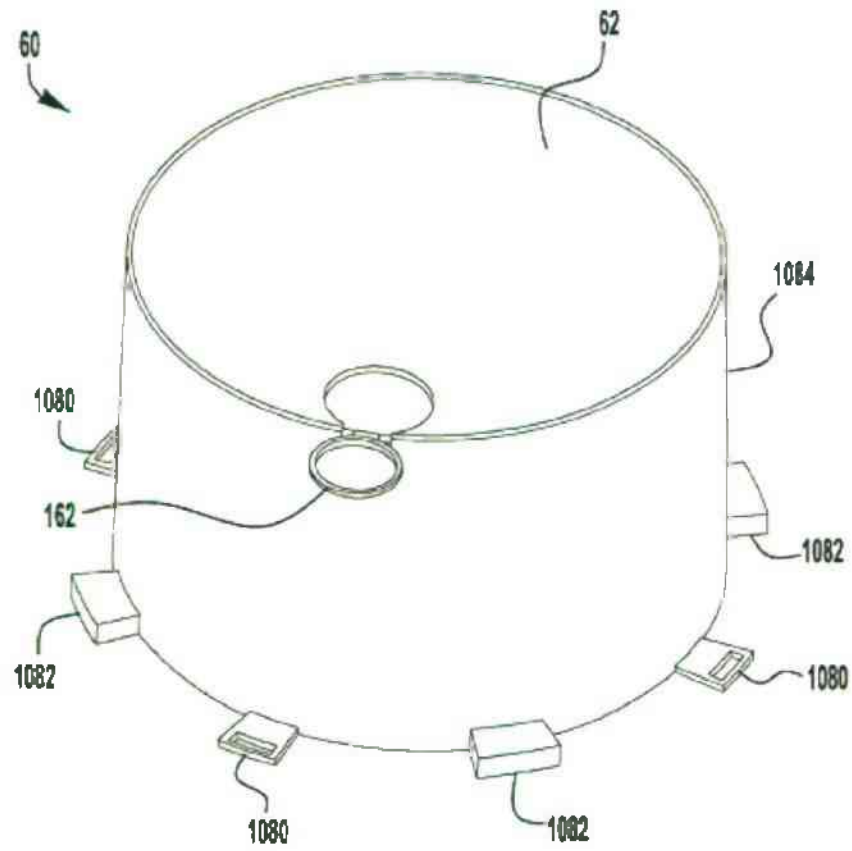


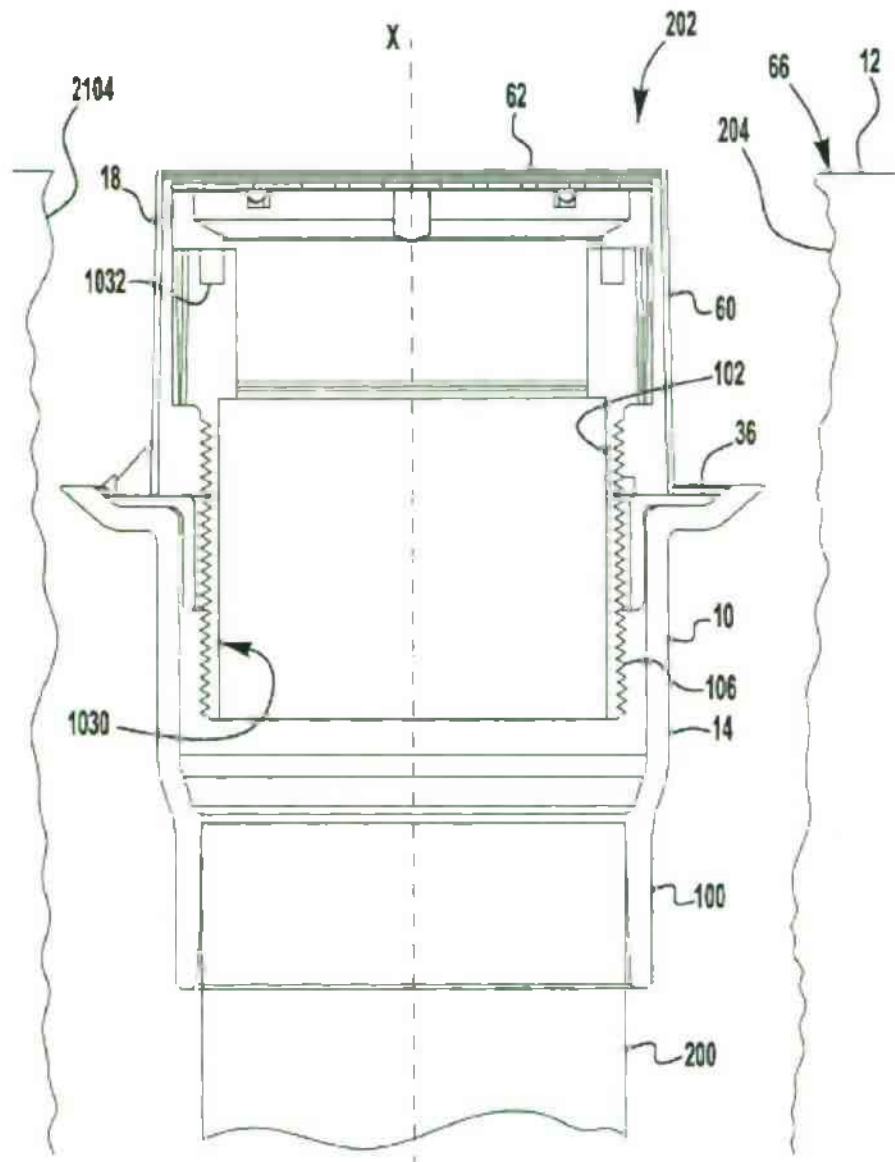
FIG. 20

43/47

**FIG. 21**

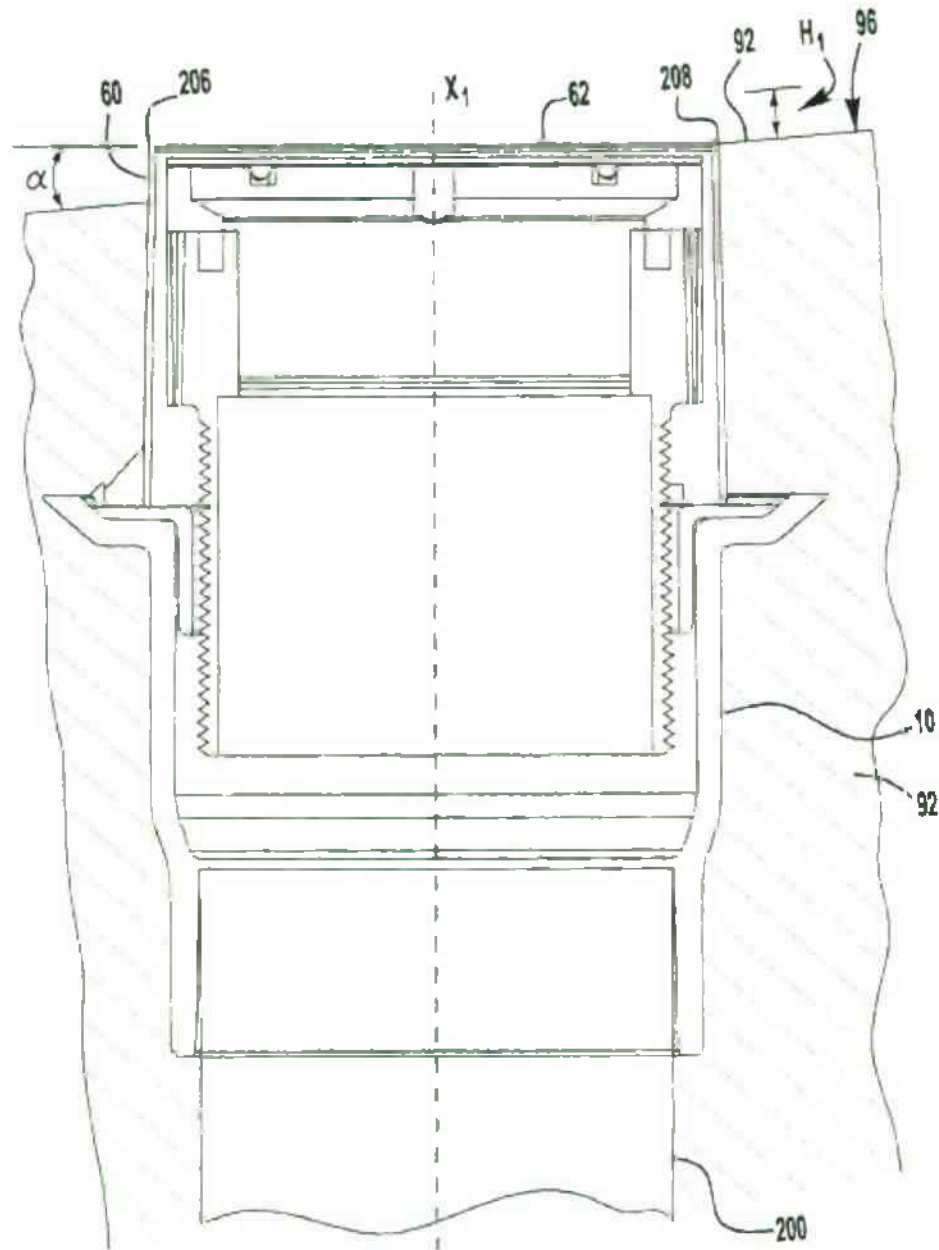
HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

44/47

**FIG. 22A**

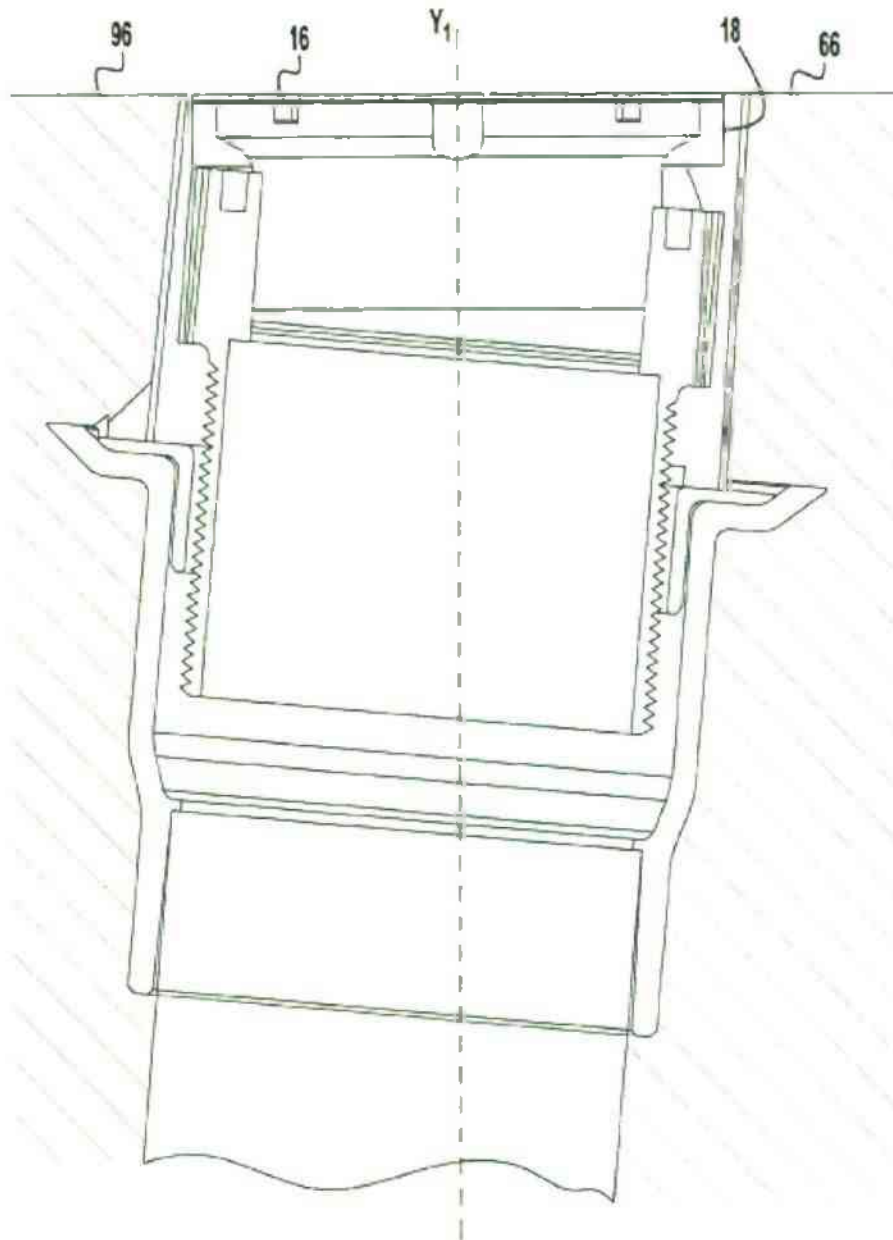
HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

45/47

**FIG. 22B**

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

47/47

**FIG. 22D**

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4a N° 72-35

BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

OATEY CO.

domiciliado (s) 4700 West 160th Street, Cleveland, Ohio
en/of 44135, United States of America

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Circuito de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial e Intelectual, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial and Intellectual Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

© CAVELIER ABOGADOS

WPC21331/ID268956

en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this 7/22/14

En/in Avon Lake / Ohio

Por/by Eric A. Hunt / Director
Parent Management

Firma/Signature [Signature]

24

CAVELIER

A B O G A D O S

Señor Director

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Asunto :Solicitud de patente para **MONTAJE PARA DESAGÜE DE PISO Y MÉTODO**
PCT/US2013/022713
Solicitante :**OATEY CO.**

Yo, ADRIANA ZAPATA GIRALDO mayor de edad, vecina de esta ciudad, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.680.061 de Bogotá, en mi calidad de representante legal de la sociedad CAVELIER ABOGADOS domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, en desarrollo de la representación que le fue otorgada por **OATEY CO.**, confiero poder a los doctores JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL, identificado con la cédula de ciudadanía No. 16.209.330 de Cartago (Valle), portador de la Tarjeta Profesional No. 40.119, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con la cédula de ciudadanía No. 35.456.344 de Usaquén, portadora de la Tarjeta Profesional No. 23.555, OSCAR CORREA BARBOSA identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.524.634 de Bogotá, portador de la Tarjeta Profesional No. 71.027 y EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.006.265 de Bogotá, portadora de la Tarjeta Profesional No. 65.794, para presentar la solicitud de registro de la patente indicada en la referencia.

Los apoderados quedan facultados para interponer recursos, transigir, conciliar, desistir, cancelar, recibir, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Señor Director,


ADRIANA ZAPATA GIRALDO
C.C. No. 51.680.061 de Bogotá

Acepto:


JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL
T.P.A. No. 40.119 del C.S. de la J
C.C. No. 16.209.330 de Cartago (Valle)

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, B - COLOMBIA

CESION

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

(1) Eric HULL

domiciliado(s) en

369 Bounty Way, Avon Lake, Ohio 44012, Estados Unidos de América

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es)
de la invención:

MONTAJE PARA DESAGUE DE PISO Y MÉTODO

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

OATEY CO.

constituida y existente de conformidad con las leyes de

domiciliada en

4700 West 160th Street, Cleveland,
Ohio, Estados Unidos de América

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada
Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de
invención correspondiente en la República de Colombia.

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

(1) Eric HULL

of

369 Bounty Way, Avon Lake, Ohio 44012, United State of America

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention:

FLOOR DRAIN ASSEMBLY AND METHOD

state as well, that assign, without reservations or limitations in favour
of

OATEY CO.

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of

domiciled in

4700 West 160th Street, Cleveland,
Ohio, United State of America

all rights inherent to said invention and that the above mentioned
company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding
patent invention, in the Republic of Colombia

Dado y firmado hoy/Given and signed this _____
on/in _____

por/by Eric HULL

Firma/Signature 

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

91



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0086525

Bogotá D.C., Agosto 12 de 2014 - 12:45:11

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	636818792	12/08/2014	13.237.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	† TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
			\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-184898-00000-0000

Fecha: 2014-08-22 17:06:09
Tra 11 PATENTE IYII
Act 411 PRESENTACION
Dep 2020 DIR NUEVASCR
Eve 378 FASE NACIONAL I
Folios 94

CÓDIGO: 2133J-84-00J-5

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 80 Plaza 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Consultador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Agosto 12 de 2014 - 12:45:17

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-1-

92



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0089820

Bogotá D.C., Agosto 22 de 2014 - 11:37:59

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	636818851	22/08/2014	7.263.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. LINDITARIO	Vr. CONCEPTO
58 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	1.798.000.00
			\$1.798.000.00

SON: **UN MILL&OACUTE;N SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-184898-00000-0000

Fecha: 2014-08-22 17:06:09

Tra 11 PATENTE IYI

Act 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR NUEVASCR

Eve 378 FASENACIONALI

Folios: 94

Código: 21331-844-001-5

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Agosto 22 de 2014 - 11:38:02

(21) N° de solicitud:	(51) Int Cl:	E03C 001/264
22) Fecha de solicitud:	(71) Solicitante(s)	OATEY CO.
(30) Prioridad	(31) Prioridad	(32) Fecha
	61/589,556	2012/01/23
		(33) País
		US
	(72) Inventor(es)	ERIC HULL
	(74) Apoderado:	JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL
(85) Fecha limite inicio fase nacional:	2014/08/23	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		
Fecha de presentación de la solicitud:	2013/01/23	
No. de solicitud PCT/US2013/022713	(87) Publicación internacional	
	Fecha:	2013/08/01
	N° publicación:	WO 2013/112560 A1
(54) Título:	MONTAJE PARA DESAGÜE DE PISO Y MÉTODO	

Resumen:

Un montaje de desagüe para proporcionar un desagüe o sumidero en un piso. El montaje de desagüe incluye un conducto de desagüe, un filtro y un adaptador.

El conducto de desagüe tiene una superficie interna que define una trayectoria de flujo de fluido y una superficie externa. El filtro está dispuesto encima del conducto de desagüe y tiene aberturas en comunicación fluida con la trayectoria de flujo de fluido del conducto de desagüe. El adaptador puede destinarse a asegurarse en el conducto de desagüe y puede conectarse con el filtro. Antes de asegurar el adaptador en el conducto de desagüe, una posición del adaptador puede ser movable en el conducto de desagüe para permitir que una superficie de la cima del filtro se alinee sustancialmente con el piso. También se divulga un método de montaje.

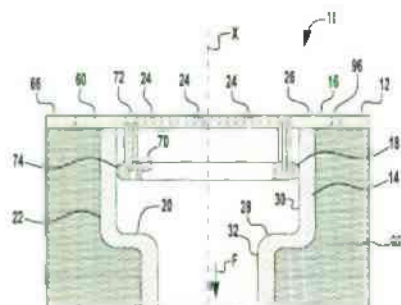


FIG. 1



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-184898- -00000-0000

Fecha: 2014-08-22 17:06:09 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONALI
Ad. 411 PRESENTACION Folios. 94

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial. La muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐