

206896

24 OCT. 1958



E03F
E04D

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de FORNELLS, S.A., razón social francesa,
domiciliada en PARIS 20 ème (Francia), 38, rue
Stendhal, - - - - -

Por: "COLECTOR DE FLUIDOS PARA LA RECUPERACION DE
LAS AGUAS PLUVIALES Y DE LAS AGUAS RESIDUALES O
CONTAMINADAS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad tiene por objeto
un colector de fluidos destinado a la recuperación de las
aguas pluviales y de las aguas residuales o contaminadas,
5 utilizable en la construcción y en el sector industrial.

Actualmente, la recuperación de aguas pluviales
procedente de cubiertas de construcciones de pendiente
única, doble o múltiple, dispuestas sobre orilla única,



disimétricas o en el centro de estas construcciones, se efectúa en canales de tejado de acero galvanizado o metalizado o en cinc que se estudian o adaptan a la demanda para cada tipo de cubierta según la pendiente y el modo de fijación particular a la obra.

Una canal de tejado industrial necesita para su colocación sobre la construcción que le debe recibir una ejecución especial y el empleo de soportes, tales como modillones, grapas o largueros para asegurar el sostén y la conservación de dicha canal, necesitando ésta, además, un entretenimiento frecuente debido a los peligros de corrosión.

Por lo que respecta al drenaje de las aguas residuales o contaminadas, cada colector debe ser considerado separadamente según las necesidades, ya sea de hormigón embaldosado o bruto, metales inoxidables, ya sea en cerámica o vidrio, pero estos diversos materiales son inutilizados rápidamente por las materias corrosivas en suspensión en el agua.

Una de las finalidades del modelo es permitir la realización de un colector de fluidos constituido por un conjunto de elementos de material plástico que se adapte fácilmente a todos los tipos de construcciones y no necesite ningún soporte para su colocación ni ningún entretenimiento.

Otro objetivo del modelo es permitir la realización de un colector de fluidos utilizables igualmente en las industrias químicas, la petroquímica, la fabricación de abonos y del papel para el drenaje de las aguas residuales o contaminadas.



Este colector de fluidos, para la recuperación de las aguas pluviales y de las aguas residuales o contaminadas, comprende perfiles de gran longitud de material plástico dispuestos a continuación que comportan, en su parte media, un fondo plano unido a dos superficies inclinadas hacia arriba y enlazadas a dos bordes levantados cuyas extremidades superiores son acoplables amoviblemente, por auto-enganche, con pletinas laterales unidas a los elementos constitutivos de un tejado por ejemplo, cuyos perfiles de gran longitud están suspendidos, después de este montaje, de estas pletinas laterales.

Según otra característica del modelo, las pletinas laterales de las que se suspenden los perfiles de gran longitud, después de su acoplamiento por auto-enganche, se unen, en el caso de un tejado que no comporta más que una sola pendiente, y en un lado de este tejado, a los cabríos inferiores o correas que se apoyan en las vigas transversales del tejado y, por el lado opuesto, a un larquero del borde.

Según otra característica del modelo, las pletinas laterales de las que se suspenden los perfiles de gran longitud, después de su montaje por auto-enganche, se unen, en el caso de un tejado de doble pendiente y de cada lado de este tejado, de las correas inferiores que toman apoyo en las vigas transversales yuxtapuestas del tejado.

Según otra característica de la invención, los extremos superiores de los bordes elevados de los perfiles dispuestos uno a continuación del otro, presentan, en toda su longitud, una mediacaña destinada a cooperar con un reborde de sección circular que se extiende en toda la longitud de las pletinas laterales, con el fin de asegurar

2000



el acoplamiento, por auto-enganche de los perfiles con dichas pletinas.

5 Según otra característica de la invención, las pletinas laterales son orientables según la posición que deben ocupar con relación a los elementos constitutivos del tejado con los que se conjugan.

10 Según otra característica de la invención, las pletinas laterales de las que se suspenden los perfiles de gran longitud, después de su acoplamiento por auto-enganche, son afianzadas, por empotramiento en el terreno. Una rejilla, unida a este conjunto, está dispuesta al nivel del terreno encima del colector, extendiéndose en toda su longitud.

15 Según otra característica de la invención, los perfiles dispuestos uno a continuación de otro se enlazan mediante piezas de unión transversales conjugadas con juntas de estanqueidad, para asegurar la continuidad del colector y la libre dilatación de los perfiles.

20 Según otra característica de la invención, los perfiles dispuestos uno a continuación de otro, se acoplan mediante piezas de unión que comportan en una parte y en la otra de su zona media dos labios entre los que se insetan los extremos de los dos perfiles yuxtapuestos, con interposición de juntas de estanqueidad.

25 Según otra característica de la invención, los perfiles dispuestos uno a continuación de otro, se acoplan mediante piezas de unión molduradas y provistas de ranuras para la recepción de juntas de estanqueidad en las que descansan los perfiles mantenidos por bridas solidarizadas
30 amoviblemente con ayuda de tornillos con las piezas de



unión molduradas.

La descripción que sigue, hecha con relación a los dibujos adjuntos, citados a título de ejemplo no limitativo, permitirá la mejor comprensión de la invención.

5 En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un colector de fluido para la recuperación de las aguas pluviales para un tejado de una sola pendiente.

10 La figura 2 es una vista en sección transversal por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección transversal, análoga a la figura 2, de un colector de fluidos para un tejado de doble pendiente.

15 Las figuras 4 y 5 representan, en sección, dos tipos diferentes de pletinas laterales.

La figura 6 representa, en sección transversal, un colector de fluidos para el drenaje en el terreno de las aguas pluviales o de las aguas residuales o contaminadas.

20 La figura 7 es una vista en sección transversal por la línea VII-VII de la figura 1 que representa una pieza de unión que asegura la continuidad del colector.

La figura 8 es una vista en sección transversal de otro modo de realización de una pieza de unión.

25 El colector de fluidos para la recuperación de las aguas pluviales, representado en la figura 1, comprende perfiles de gran longitud de material plástico dispuestos uno a continuación de otro y que presentan, en su parte media, un fondo plano -2- conjugado a dos superficies inclinadas hacia arriba -2a- unidas a dos bordes elevados
30 -3- cuyas extremidades superiores están provistas, en toda



5 su longitud, de una mediacaña -4- destinada a cooperar con un reborde de sección circular -5- que se extiende en toda la longitud de pletinas laterales de material plástico designadas en conjunto con la referencias -6- y -7- (Ver figuras 4 y 5).

Cada uno de estos tipos de pletinas laterales presenta una canal profunda -8- destinada a cooperar, ya sea con las correas inferiores -9- de un tejado o bien con un larguero -10- del borde como se explicará luego.

10 Con referencia a las figuras 1 y 2, puede verse que el colector de fluidos constituido por los perfiles -1- dispuestos uno a continuación de otro está suspendido por un lado por una pletina -6- que se extiende en toda la longitud del edificio y está unido a los cabríos inferiores -9- cuya ala superior está introducida en la ranura profunda -8- del perfil -6- que se apoya en las vigas transversales -11-. Además, el perfil -6- es mantenido en posición por la cubierta -12- retenida por ganchos -13- que aprietan la base de los cabríos inferiores -9- y están conjugados con tuercas de bloqueo -14-.

20 El colector de fluidos está suspendido, en el lado opuesto, de un perfil -7- que se extiende igualmente en toda la longitud del edificio y está unido al larguero -10- del borde cuya ala vertical está introducida en la ranura profunda -8- del perfil -7-, mientras que la otra ala -16- de dicho larguero -10- está fijada sobre un armazón vertical -17-, estando este conjunto cubierto por una chapa -18-.

25 Los perfiles de gran longitud afectan, en sección transversal, la forma de una canal que está provista de un

30

200896



conducto de evacuación -19- (Ver figura 1).

5 En la figura 3 se ha representado un colector de fluidos para la recuperación de las aguas pluviales destinado a ser adaptado sobre un tejado de doble pendiente.

10 En este ejemplo, los perfiles -1- dispuestos uno a continuación de otro están suspendidos de dos pletinas laterales -6- que se extienden en toda la longitud del edificio y están acopladas, de la misma manera que la representada en la parte derecha de las figuras 1 y 2, a las correas inferiores -9- del tejado que se apoyan en las vigas transversales -11- unidas.

15 La colocación de las pletinas laterales -6- y -7- y de los perfiles -1- se efectúa sin tener que utilizar más material que la pendiente de la obra considerada.

20 En efecto, como se puede apreciar mediante el examen de las figuras 4 y 5, y las pletinas -6- y -7- son orientables, y la posición de las pletinas -6- con respecto a la horizontal puede variar entre 0 y 45°, mientras que la posición de las pletinas -7'-, con relación a la vertical, puede variar entre 45 y 90°, gracias a la presencia de los rebordes de sección circular -5- alojados en las mediacañas -4- de los bordes elevados -3- de los perfiles -1- que hacen las veces de ejes de giro.

25 En la figura 6 que representa un colector de fluidos para el drenaje del terreno de las aguas pluviales o de las aguas residuales o contaminadas, las pletinas laterales -6- de las que se suspenden los perfiles -1- son afianzadas, por empotramiento, en el terreno -20-. Una
30 rejilla -21-, que se apoya en escalones -22-, está

200000



dispuesta al nivel del terreno, encima del colector y se extiende en toda su longitud,

Los perfiles de gran longitud -1- dispuestos a continuación están enlazados mediante piezas de unión transversales -23- como la representada en la figura 7, realizada por ejemplo en material plástico, tal como neopreno y que comporta a una y otra parte de su zona media dos labios -24- entre los que se introducen los extremos de dos perfiles -1- yuxtapuestos con interposición de juntas de estanqueidad -25-.

En la figura -8- se ha representado otro modo de realización de piezas de unión transversales molduradas -26- provistas de ranuras -27- para la recepción de juntas de estanqueidad -28- en las que descansan los perfiles -1- que son retenidos mediante bridas -29- fijadas amoviblemente con ayuda de tornillos -30- con las piezas de unión molduradas -26-.

Estas disposiciones permiten asegurar una perfecta continuidad del colector que comporta en cada uno de sus extremos una pared terminal -31- fijada por soldadura (Ver figura 1).

El modo de montaje de los elementos constitutivos de este colector de fluidos suprime el empleo de ganchos, modillones o de todo tipo de soportes, confiriendo a este una solidez suficiente ya que la resistencia es de alrededor de 820 Kg. por metro lineal, permitiendo así a un obrero desplazarse eventualmente sobre los perfiles para verificar el buen estado de la instalación.

Este colector de fluidos, de una capacidad de alrededor de 58 litros por metro lineal y de una perfecta



estanqueidad suprime, gracias al material utilizado para la constitución de estos diversos elementos, todo peligro de corrosión.

5 Las pletinas laterales orientables -6- y -7- permiten la adaptación de este colector de fluidos en cualquier tipo de construcción y aseguran una excelente ligazón entre la cubierta y la canal cualquiera que sea su pendiente.

10 Es evidente que se pueden aportar a esta realización, modificaciones de detalle, en el dominio de las equivalencias técnicas sin apartarse para ello del cuadro de la invención.

A todos los efectos pertinentes se hace constar con la presente solicitud del modelo de utilidad que se invoca la prioridad de 19-11-1973 correspondiente a la patente francesa 73-41108.

N O T A

Se reivindica como objeto de este modelo de utilidad:

20 1.- Colector de fluidos para la recuperación de las aguas pluviales y de las aguas residuales o contaminadas, caracterizado porque comprende perfiles de gran longitud de material plástico dispuestos a continuación y que comportan, en su parte media, un fondo plano conjugado a dos superficies inclinadas hacia arriba enlazadas a dos bordes elevados cuyos extremos superiores son acoplables amoviblemente, por auto-enganche, con pletinas laterales conjugadas a los elementos constitutivos de por ejemplo, un tejado cuyos perfiles de gran longitud están suspendidos, 25 después del montaje, de estas pletinas laterales.

30

206895



2.- Colector de fluidos, según la reivindicación 1, caracterizado porque las pletinas laterales de las que son suspendidos los perfiles de gran longitud, después de su montaje por auto-enganche, están conjugados, en el caso de un tejado que comporta una sola pendiente, y de un lado de este tejado, a las correas inferiores que toman apoyo en las vigas transversales del tejado, y del lado opuesto, a un larguero del borde.

3.- Colector de fluidos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las pletinas laterales de las que se suspenden los perfiles de gran longitud, después de su montaje por auto-enganche, están conjugados, en el caso de un tejado de doble pendiente y de cada lado del mismo, a las correas inferiores que se apoyan en las vigas transversales yuxtapuestas del tejado.

4.- Colector de fluidos, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los extremos de los bordes elevados de los perfiles, dispuestos a continuación, están provistos, en toda su longitud, de una mediacaña destinada a cooperar con un reborde de sección circular que se extiende en toda la longitud de las pletinas laterales, con el fin de asegurar el montaje, por auto-enganche, de los perfiles con dichas pletinas.

5.- Colector de fluidos, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las pletinas laterales son orientables según la posición que deben ocupar con relación a los elementos constitutivos del tejado a los que se adaptan.

6.- Colector de fluidos, según la reivindicación 1, caracterizado porque las pletinas laterales de las que



se suspenden los perfiles de gran longitud, después de su montaje por auto-enganche, son anclados, por empotramiento en el suelo, a cuyo conjunto está conjugada una rejilla dispuesta al nivel del suelo, encima del colector y que se extiende en toda su longitud.

5

7.- Colector de fluidos, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los perfiles, dispuestos a continuación, son enlazados por medio de piezas de unión que comportan a una y otra parte de su zona media dos labios entre los que se introducen los extremos de dos perfiles yuxtapuestos, con interposición de juntas de estanqueidad.

10

8.- Colector de fluidos, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los perfiles, dispuestos a continuación son enlazados mediante piezas de unión molduradas y provistas de ranuras para la recepción de juntas de estanqueidad en las que descansan los perfiles mantenidos por bridas solidarizadas amoviblemente, con ayuda de tornillos, con las piezas de unión molduradas.

15

9.-"COLECTOR DE FLUIDOS PARA LA RECUPERACION DE LAS AGUAS PLUVIALES Y DE LAS AGUAS RESIDUALES O CONTAMINADAS".

20

20

24 OCT



Consta la presente memoria descriptiva, de doce hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de cuatro láminas de dibujos.

Madrid, a 24 OCT. 1974

FORNELLS, S.A.

p.s.

MANUEL DE RAFAEL

P. P.

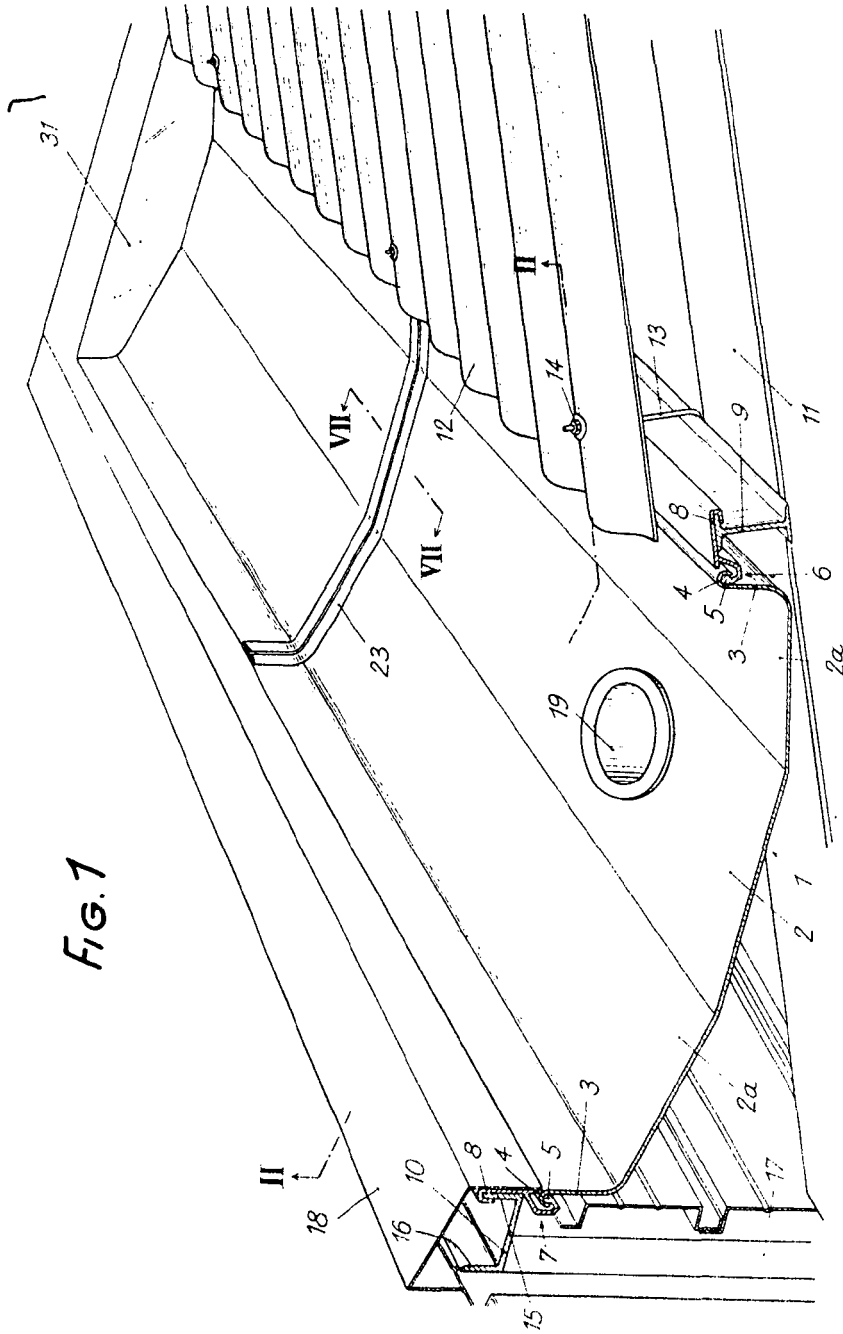
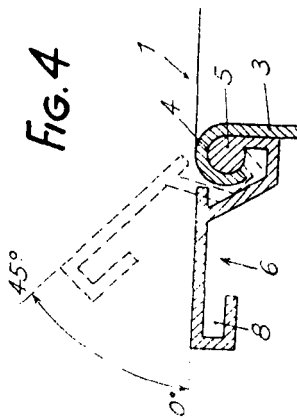
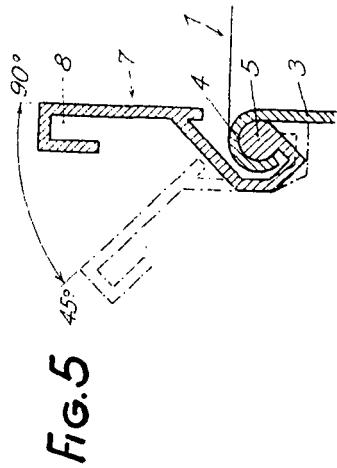
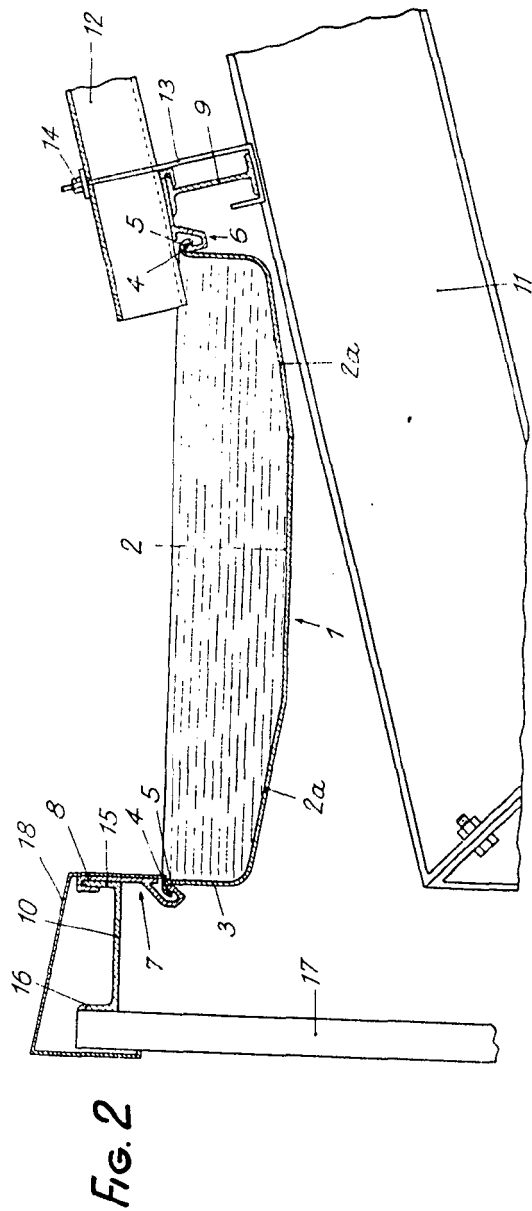


FIG. 1

Madrid, 24 de Octubre de 1974



Madrid, 24 de Octubre de 1974

J. Vallejo

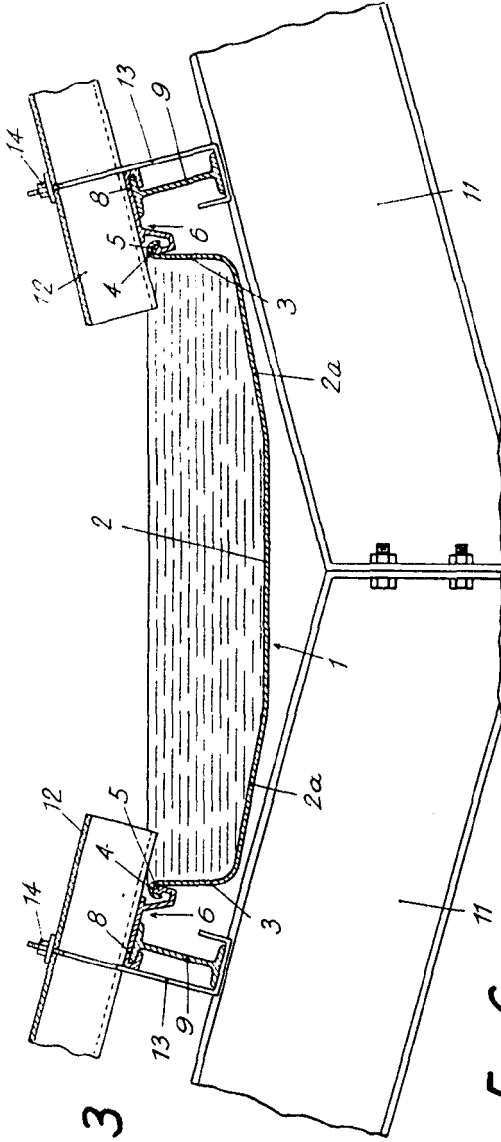
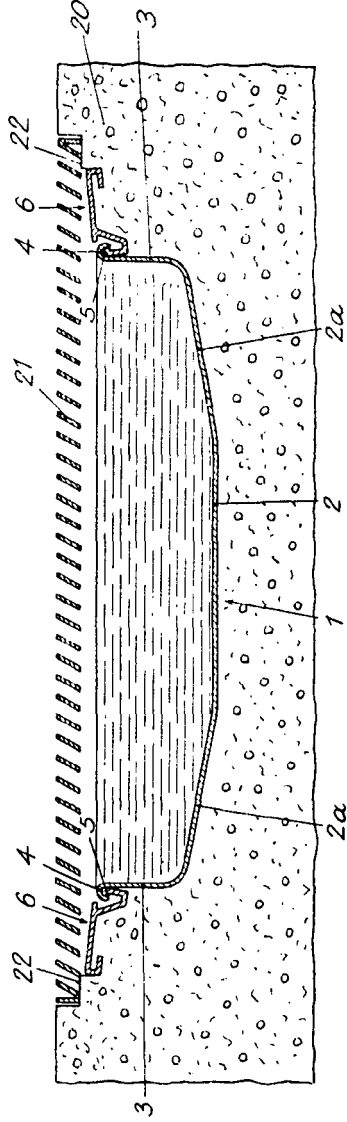


FIG. 3

FIG. 6



Madrid, 24 de Octubre de 1974

H. J. Fornell

206896

24



FIG. 7

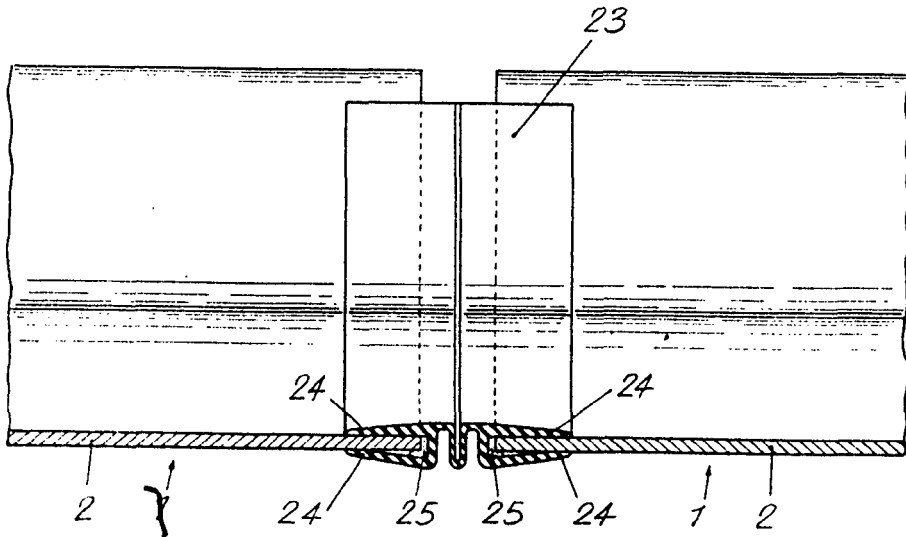
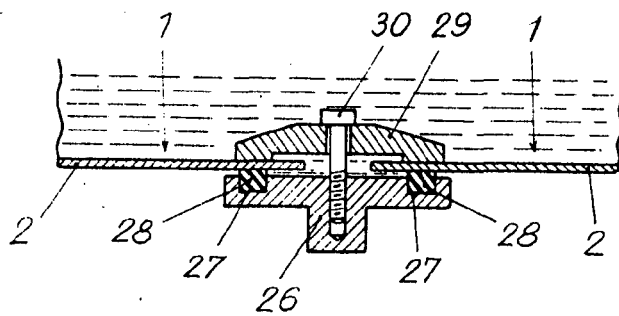


FIG. 8



Madrid, 24 de Octubre de 1974

MANUEL FERRAZ

[Handwritten signature]