



(19) ES	(11) NUMERO 45630	(10) A 1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 17 DIC. 1976	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16L	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(64) TITULO DE LA INVENCION "SISTEMA PARA LA UNION HERMETICA DE TUBOS PLASTICOS EN CONSTRUCCIONES DE CEMENTO"
--

(71) SOLICITANTE (S) D. Ramón de Bidegain y Martinez

DOMICILIO DEL SOLICITANTE COBRECES (Santander) Abadia Cisterciense "Viaceli"

(72) INVENTOR (ES) El propio solicitante

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
--

Cada día toma un mayor incremento el empleo de tuberías de plástico en toda clase de instalaciones industriales o domésticas, puesto que este material es bastante más económico y mucho más dúctil que el metal, al que sustituye con ventaja en infinidad de construcciones.

Existe, sin embargo, un problema que hasta ahora no ha tenido solución, puesto que las que se le han dado eran sólo parciales e incompletas.

Este problema se ha planteado y hecho notar siempre que se ha intentado establecer y adaptar tuberías de plástico en depósitos de líquidos de gran capacidad o volumen como son, por ejemplo, los que se previenen para el suministro de aguas, ya que esta clase de recipientes suelen realizarse en cemento, material que, si bien es el más indicado para las construcciones de este tipo, o sea para determinar grandes cuerpos recipientarios, no lo es en cambio para que dichas instalaciones puedan recibir tuberías o conducciones realizadas en plástico.

Resulta, pues, que, dadas las diferencias de constitución y de alianza o maridaje entre el cemento y los plásticos, no se han logrado hasta el presente sistemas o procedimientos que permitan unirlos con efectividad de función, o sea en forma que se posibilite el paso de líquido desde los depósitos a las conducciones de plástico sin ayuda de cuerpos, piezas o elementos intermediarios.

El problema, insuperable hasta el momento como hemos dicho, tiene dos vertientes por igual dificultosas: la no adherencia del plástico al cemento y la muy notable diferencia que existe entre sus respectivos coeficientes de dilatación.

La presente patente de invención, a la que se ha llegado tras profundos estudios y un largo proceso de experimentación, aporta una solución armónica para la problemática que hemos traído a comentario, puesto que implica y conjuga una garantía total, simplicidad en los montajes y considerable economía de material y mano de obra, suprimiendo por completo los gastos de mantenimiento en las instalaciones logradas mediante su observancia y aplicación.

Fundamentalmente, el sistema objeto de la patente se integra por una combinación mixta de elementos físicos y químicos que, aunándose y complementándose, permiten alcanzar una solución final óptima a todos los niveles.

En el apartado de elementos de orden físico, la patente comprende una pieza de carácter básico que se integra por hasta tres módulos concebidos y preparados para su instalación directa "insitu", concretamente en el muro o pared del depósito y coincidiendo con el punto en que se disponga o se haya previsto la salida.

Esta pieza, elemento físico fundamental de la construcción, se constituye por un casquillo metálico dotado de

rosca total interna y otros dos casquillos menores, realizados en plástico cuyos diámetros (1) y paso de rosca exteriores se ajustan herméticamente al hueco y paso de rosca interior abierto en el primero.

5 Ambas roscas exteriores abarcan una longitud idéntica a la mitad, en largo o extensión, de la que comporta el casquillo metálico en el que se introducen.

Las zonas roscadas de los casquillos plásticos, al introducirse en el metálico, coinciden, pues, exactamente en su diámetro y paso de rosca, único y proporcional para todos, ocupando el interior del casquillo metálico exterior que las ciñe y las alberga, en el que roscan a tope y del que solo exceden las porciones no roscadas.

Las tres partes de esta pieza básica quedan unidas entre sí, en el sistema, por el procedimiento normal empleado en todas las uniones roscadas de tuberías. Esto permite, pues, unir las entre sí e interiormente de una manera perfecta, posibilitando así que el líquido salga del depósito a través de la conducción de plástico y sin tocar para nada el casquillo metálico que las conjuga.

La misión del casquillo metálico es, pues, como se ve fundamental, ya que determina un lazo de unión eficaz y profundo entre la tubería de plástico y las paredes de cemento que cierran el depósito; evitándose en absoluto su contacto con el líquido a trasvasar.

La eficacia viene dada en función de dos capítulos por igual condicionantes: la unión roscada del casquillo con el tubo de plástico es ajustada y hermética, contrarrestando sobradamente las diferencias del coeficiente de dilatación existentes entre ambos materiales, y la unión con el cemento por demás satisfactoria, como lo ha venido demostrando la experiencia ya ganada en el campo de la construcción.

Sin embargo, y a pesar de lo anteriormente expuesto, como la conjugación del cemento con el plástico coadyuvando a una misma obra sigue siendo un punto con fases de proceso delicado, el sistema preconizado por la patente ha previsto la aportación de agentes químicos (emulsiones, masillas o cementos plásticos especiales) que se complementan con los físicos para completar las instalaciones y sus resultantes prácticos.

En fase previa, tendente a lograr que las superficies inmediatas a la orificación abierta en el depósito admitan una adherencia correcta del material de unión, el sistema prevee la impregnación de estas superficies con una solución emulsionada mezclada con agua, tras de lo cual, y para conseguir una unión sólida y firme entre la pieza prefabricada (casquillo metálico-tubo de plástico) y el paramento del depósito que la recibe, se recubren las mismas partes con un aglutinante o masa de fraguado (masilla o cemento plástico

especial) que, aplicada convenientemente a los puntos idóneos en función de agente químico, determina el nexo de unión entre el muro o pared y la pieza (elemento físico) a ella adaptada.

5 Obvio es decir que esta masa tiene unas propiedades físico-químicas muy particulares, puesto que ofrece un elevadísimo coeficiente de dilatación cuando una molécula de agua intenta penetrar en su interior, lo que garantiza una estanqueidad absoluta para los puntos, partes o zonas
10 a las que protege.

 Para facilitar la comprensión, y a efectos meramente ejemplarios, desprovistos de todo alcance limitativo, los adjuntos gráficos ilustran formas de realización práctica en lo que a las partes susceptibles de materialización física dentro del sistema se refiere:

15 La fig. 1 es una vista, en perspectiva y sección, del casquillo metálico que es elemento físico en el sistema, apreciándose su entorno cilíndrico (1) y su roscado total interno (2).

20 La fig. 2 es otra vista, también en perspectiva y sección, de los casquillos menores, éstos de naturaleza plástica, que encajan por embutido en el casquillo metálico representado en la fig. 1. Se aprecian, distintamente, sus constituciones cilíndricas (3) y sus porciones roscadas (4),
25 roscados que son exteriores y con ajuste de paso y diámetro

en la rosca interna del casquillo metálico (1).

La fig. 3 muestra el ensamble y juego de los tubos de plástico (3) en el alojé interno que para ellos procura el casquillo metálico (1). Vemos que, por ser cada porción roscada (4) de estos tubos igual a la mitad de la longitud de la rosca interna (2) que comporta el casquillo (1), al enfilarse y roscar a tope en el alojé que este roscado interno (2) del casquillo (1) les procura, el conjunto de sus porciones roscadas coinciden exactamente, en el largo, con la rosca total interna que comporta el casquillo mayor (1).

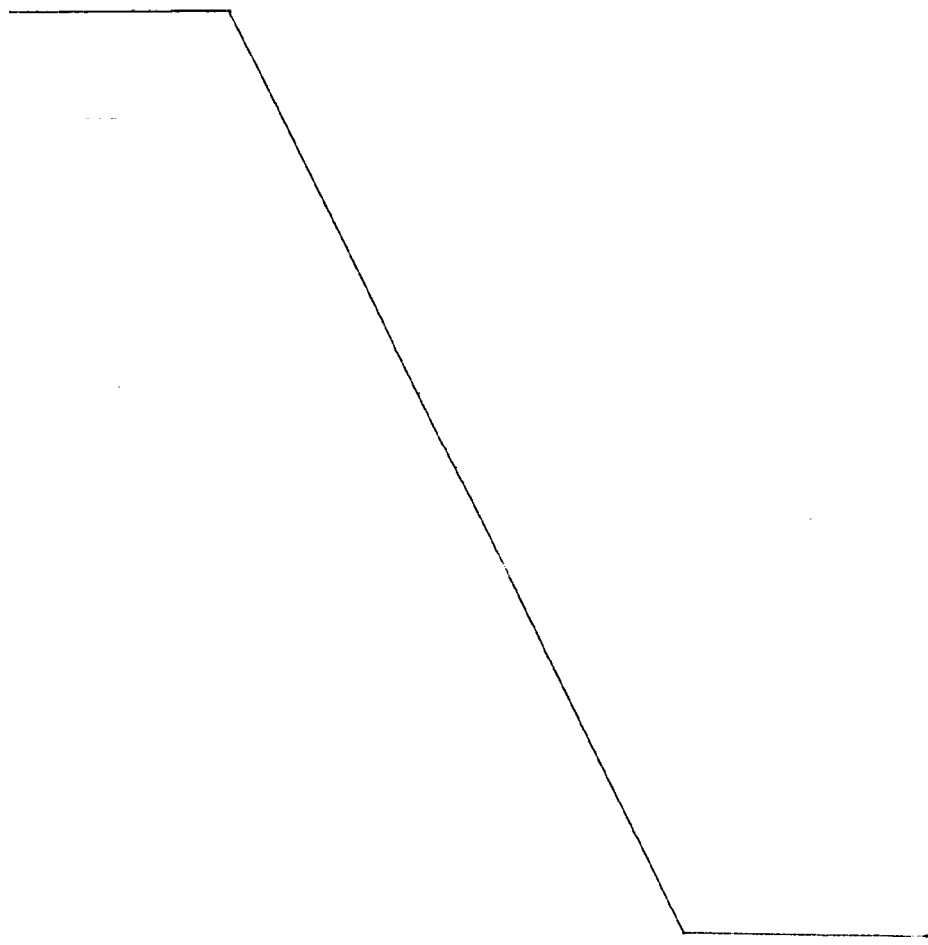
La fig. 4 representa la acomodación de la pieza fundamental metálica, ya visionada en detalle en las tres figuras precedentes, al muro o pared de un depósito de agua. Se observan, en la figura el conjunto de casquillo metálico y casquillos de plástico adaptado a la pared (5) del depósito mediante el material de unión (6), determinado por la solución emulsionada y la masa de aglutinación o fraguado que la completa.

La fig. 5 es una vista similar a la representada en la fig. 4, pero en corte o sección, correspondiéndose todas sus referencias de partes visibles con las ya consignadas en la repetida fig. 4.

Cuanto se ha dicho es fiel reflejo de la invención, debiendo considerarse en sentido amplio, nunca en forma limitativa, ni con criterio restringido, siendo indiferentes

y cambiantes las circunstancias de carácter secundario o accesorio, o sea las que no alteren ni modifiquen la esencialidad que, a continuación, será particular objeto de reivindicación.

5 El peticionario se reserva cuantos derechos le confiere la vigente Ley de Propiedad Industrial y demás disposiciones concordantes y complementarias, especialmente el de obtener sucesivas adiciones por los perfeccionamientos o mejoras que una práctica racional y metódica en el objeto
10 de la patente le pudiera aconsejar.



REIVINDICACIONES

1A.- Sistema para la unión hermética de tubos plásticos en construcciones de cemento, caracterizado por comprender una pieza de carácter básico integrada por hasta tres
5 módulos concebidos y alistados para instalación directa "in-situ", cuya pieza, elemento físico fundamental en el sistema preconizado, se constituye por un casquillo metálico dotado de rosca total interna y otros dos casquillos menores que, realizados en plástico y con diámetros ajustados herméticamente al hueco de paso o perforación roscada abierta
10 en el primero, están provistos a su vez de sendas roscas exteriores, pero parciales, cada una de las cuales abarca una longitud idéntica a la mitad, en largo, de la que comporta el casquillo metálico en que se reciben y en la que,
15 al enfilarse, roscan a tope para que excedan únicamente sus porciones no roscadas.

2A.- Sistema, según el punto anterior, caracterizado porque, en fase previa y tendente a lograr que las superficies inmediatas a la orificación abierta en el depósito admitan una adherencia correcta del material de unión, se
20 prevee la impregnación de estas zonas con una solución emulsionada mezclada con agua, tras de lo cual, y para alcanzar una unión sólida y firme entre el módulo casquillo-metálico y el paramento que le recibe, se recubren estas partes con
25 un aglutinante o masa de fraguado (masilla o cemento plás-

tico especial) que, aplicado a los puntos idóneos en función de agente químico, determina el lazo o nexo de unión entre el muro o pared y la pieza a ella acomodada.

5 3.- SISTEMA PARA LA UNION HERMETICA DE TUBOS PLASTICOS EN CONSTRUCCIONES DE CEMENTO.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de NUEVE HOJAS mecanografiadas por una sola cara y foliadas, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 17 DIC. 1976

J. J. J.

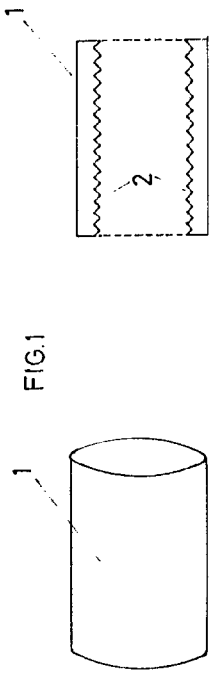


FIG.4

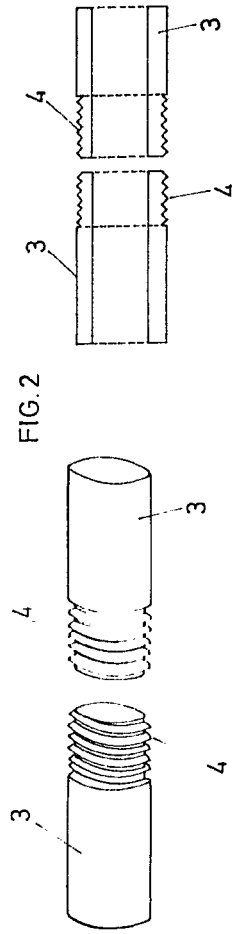
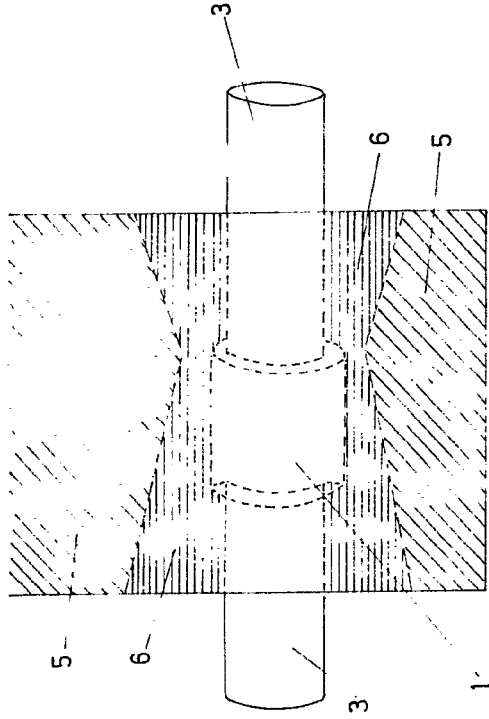


FIG.2

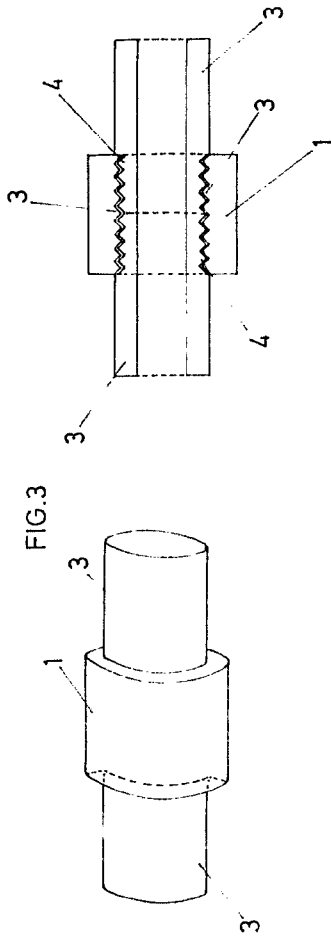


FIG.3

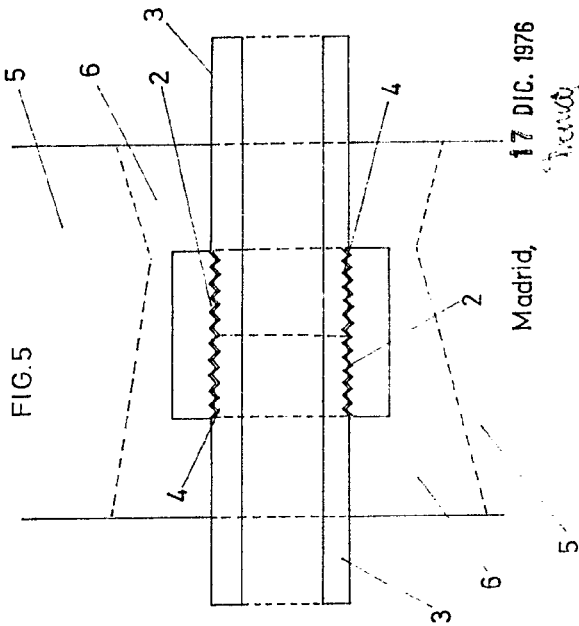


FIG.5

Madrid,

17 DIC. 1976

Tremblé

escala variable.

RAMON DE BIDEGAIN Y MARTINEZ

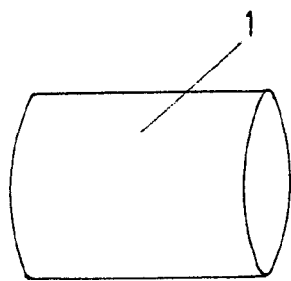


FIG. 1

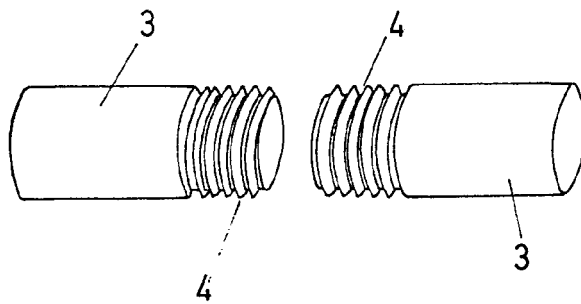
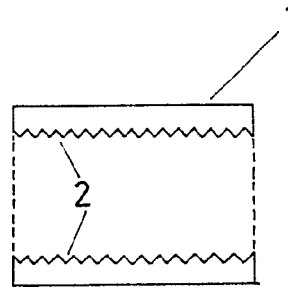


FIG. 2

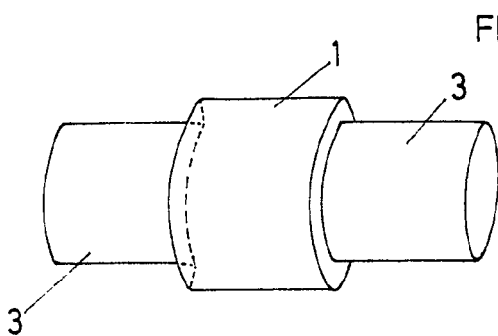
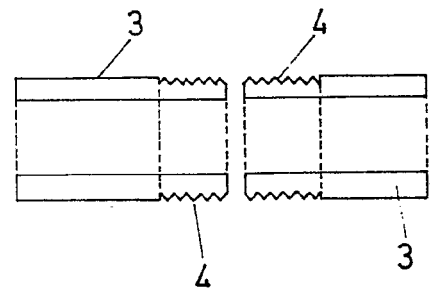
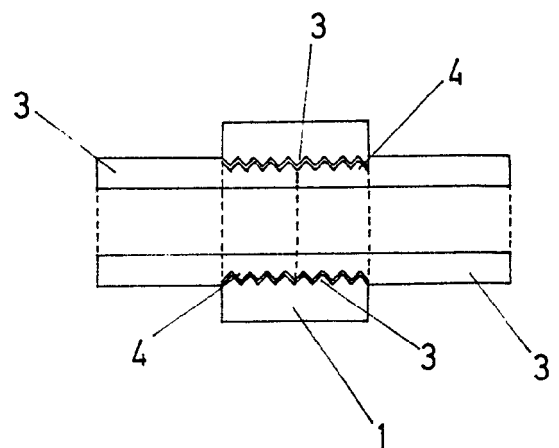


FIG. 3



escala variable.

FIG 4

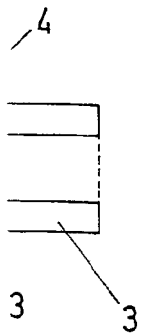
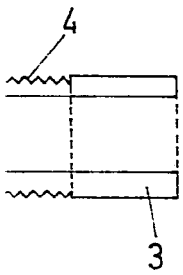
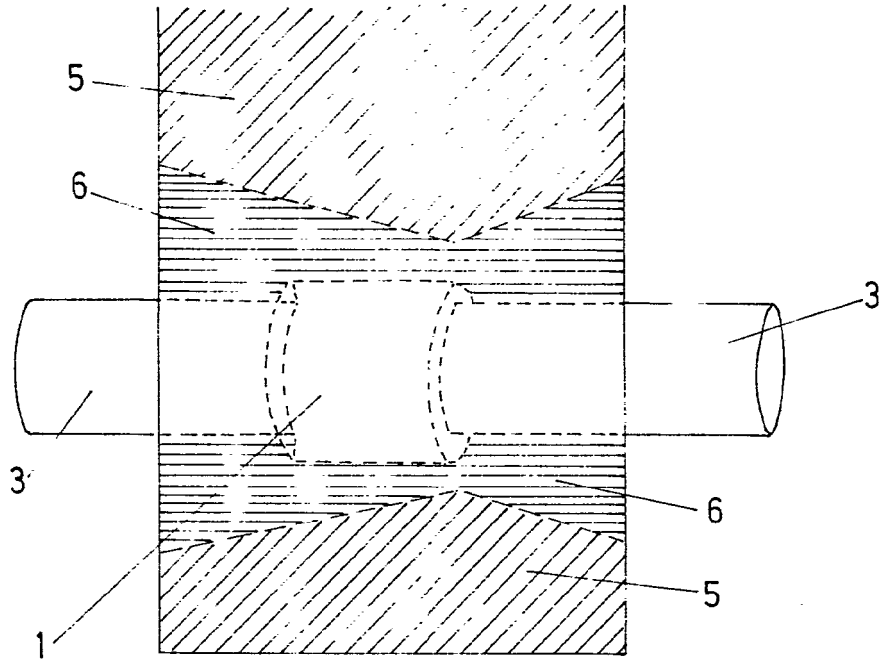
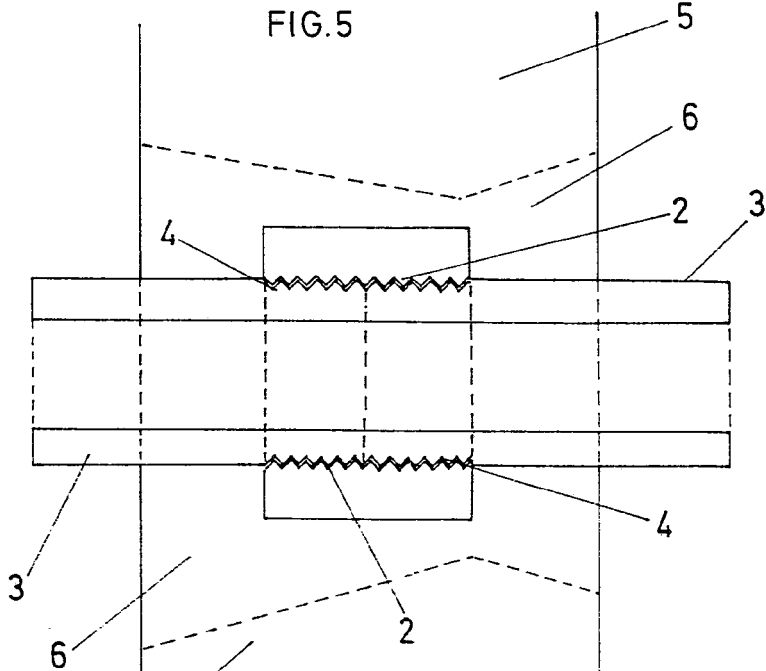


FIG.5



Madrid,

17 DIC. 1976

Handwritten signature