



19 NOV. 1978

432087

Int. Cl.: B 28 B // E 04 c

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de una Patente de Invención, por veinte años, en España, por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE CONSTRUCCION A BASE DE GRANDES PANELES DE HORMIGON", a favor de "CONSPANIA, S.A.", entidad de nacionalidad española, residente en - Madrid, con domicilio en la calle del General Mola, 80.

- - -

Los sistemas industrializados de construcción, basados en la utilización de grandes elementos que son producidos en fábricas o en instalaciones industriales fijas para su ulterior transporte y montaje en obra, --
5. han tenido un gran desarrollo y difusión, en todos los países, durante los últimos años.

Los elementos más comúnmente empleados hasta la fecha en tales sistemas industrializados de construcción han sido, sin duda alguna, los grandes paneles de hormigón, por ser éste un material barato y fácil de --
10. moldear.



- Sin embargo, el empleo de tales paneles de --
hormigón en fachadas u otras superficies expuestas a --
los agentes atmosféricos se ha visto restringido en gran
medida por la dificultad de dotarlos de juntas vertica-
les idóneas. Porque, así como las juntas horizontales -
entre tales paneles no constituyen ningún problema ma-
yor -puesto que el propio peso de los paneles, al descan-
sar sobre la hilada inferior de paneles, asegura la es-
tanqueidad de la junta entre ellos, siendo suficiente -
en casi todos los casos el interponer una capa de mort_e-
ro u otro material análogo o, simplemente, dar una for-
ma adecuada a la sección de apoyo entre paneles-, las -
juntas verticales ofrecen mayores dificultades, en cuan-
to que deben asegurar la estanqueidad del edificio, im-
pidiendo la entrada de agua o humedad, aunque permitien-
do al propio tiempo la dilatación de los paneles por --
cambios de temperatura.

- Para el mejoramiento de tales juntas vertica-
les, se han utilizado procedimientos y materiales muy -
diversos, entre los que cabe citar la aplicación de ma-
sillas a base de siliconas, cauchos de polisulfuros, re-
sinas, etc., el empleo de perfiles metálicos atornilla-
dos que aprisionan tiras de goma o de espuma de poliure-
tano; la aplicación de bandas de productos asfálticos -
en caliente, etc., procedimientos todos ellos más o me-
nos caros pero que exigen siempre una cuidadosa ejecu-
ción y comprobación y que, en la mayor parte de los ca-
sos, no han dado el resultado apetecido a causa del en-
vejecimiento de los materiales que, al cabo de cierto -
tiempo, pierden sus propiedades de elasticidad y estan-
queidad.

432087



5. Pues bien, la presente invención constituye - una feliz solución a tales problemas en cuanto que, de forma sumamente sencilla y económica, permite dotar a los paneles de unas juntas verticales plenamente eficaces y de duración prácticamente ilimitada.

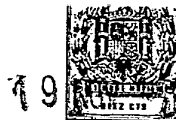
10. Consiste en esencia la invención en incorporar a dos de los cantos, opuestos entre sí, de cada panel, durante el proceso de fabricación o moldeo de éste, sendos perfiles longitudinales acanalados, de tal manera que, al yuxtaponer tales paneles en la posición adecuada, es decir, de manera que tales perfiles queden en posición vertical, los perfiles de cada panel queden en frentados a los correspondientes de los paneles adyacentes para que, a lo largo de cada pareja de perfiles así enfrentados, pueda alojarse por deslizamiento el elemento constitutivo de la junta propiamente dicha.

15. La descripción de las distintas partes del objeto en cuestión se hará a continuación con ayuda de -- los dibujos de la adjunta hoja de planos, en los que se representa un modo de realización de la invención presentado a título de ejemplo y sin carácter limitativo, por lo que sus variantes de cualquier índole, mientras sean meramente accidentales y no determinen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse incluídas dentro del ámbito de protección dimanante del registro que se solicita.

20. En la figura 1ª se representa una vista parcial en perspectiva de dos paneles yuxtapuestos entre -- sí de manera que los perfiles longitudinales acanalados correspondientes a sus cantos adyacentes queden enfrentados entre sí, ilustrándose por encima de tales pane-

25.

30.



les el elemento constitutivo de la junta propiamente dicha, en la posición adecuada para su alojamiento por -- deslizamiento en tales perfiles.

5. En la figura 2ª se representa una vista en -- planta de los mismos elementos ilustrados en la figura 1ª.

10. En la figura 3ª se representa una vista en -- sección, por un plano vertical, de dos paneles superpuestos con una losa de forjado entre ellos, ilustrándose se de forma esquemática la disposición, en el perfil -- longitudinal acanalado de uno de los cantos de tales paneles, de los elementos constitutivos de la junta propiamente dicha.

15. En la figura 4ª se representa una vista en -- sección longitudinal del molde previsto para la formación de uno de los paneles, molde que aparece provisto de los medios necesarios para la incorporación a tal panel de los perfiles longitudinales acanalados que constituyen la característica esencial de la invención.

20. En la figura 5ª se representa una vista a mayor escala del detalle encerrado dentro de un círculo -- en la figura 4ª.

25. Según se aprecia en las figuras 4ª y 5ª, el -- molde utilizado para la formación del panel está constituido por un tablero (1) de base o fondo y por cuatro -- paredes (2), amoviblemente fijadas a aquél por medio de tornillos (3) o cualesquiera otros elementos adecuados. Dos de tales paredes, opuestas entre sí, llevan solidariamente incorporados, en su cara interna y por su parte media, sendos salientes o pletinas longitudinales -- 30. (4) a los que, antes de proceder al vertido de hormigón



- en el interior del molde, se acoplan los perfiles longitudinales acanalados (5) que habrán de quedar incorporados a los correspondientes cantos del panel, perfiles - estos que presentan una sección transversal en forma --
5. aproximada de omega en cuyo seno se alojan los aludidos salientes o pletinas longitudinales 4 y cuyo lomo queda dirigido hacia el interior del molde. Para garantizar - la correcta posición de los perfiles 5, evitando cualquier desplazamiento indebido de los mismos al verter -
10. el hormigón en el interior del molde, tales perfiles -- son además fijados a los salientes o pletinas 4 por medio de unos alambres (6) cuyos extremos, tras atravesar a las paredes 2 del molde por sendos orificios al efecto practicados en ellas por encima y por debajo de los salientes o pletinas 4 y de los perfiles 5 a ellos acoplados, son anudados por la parte exterior del molde.
- 15.

- Una vez vertido el hormigón en el interior -- del molde y fraguado el panel se desanudan los alambres 6, para proceder a la separación de éstos, y, mediante
20. la extracción de los correspondientes tornillos 3, se quitan las paredes 2 necesarias para el desmoldeo del - panel fraguado, en dos de cuyos bordes o cantos, opuestos entre sí, habrán quedado embutidos sendos perfiles 5, de tal manera que en dichos bordes o cantos quedará
25. abierta una estrecha ranura longitudinal de acceso al - interior del propio perfil 5.

- Dicho perfil 5, como se ha dicho, presenta en sección transversal la forma aproximada de una omega, - aunque puede adoptar cualquier otra forma que permita -
30. su buena fijación al hormigón, de modo que quede garantizada la anchura uniforme de la ranura y que no se pro



duzcan deformaciones.

- Los paneles así obtenidos se colocan entonces en la posición que les corresponda dentro del conjunto de la construcción, teniendo siempre buen cuidado de --
5. que los bordes o cantos provistos de los perfiles 5 que den en posición vertical. Según puede apreciarse en las figuras 1ª y 2ª, al yuxtaponer dos paneles (A y B) entre sí, los perfiles 5 correspondientes a sus cantos o bordes adyacentes quedan enfrentados entre sí, pudiendo
10. entonces introducirse a lo largo de tales perfiles enfrentados el elemento (7) constitutivo de la junta propiamente dicha, que, además de actuar como nexo de unión de un panel al otro, impedirá el paso por entre ambos - del agua o la humedad.
15. Tal elemento 7 está constituido por una larga tira de material elástico, de anchura superior a la distancia que separa a cada par de paneles, provista en ambos bordes longitudinales de sendos ensanchamientos (7a) también longitudinales. Para su acoplamiento entre cada
20. par de paneles esta tira se introduce por deslizamiento, por la parte superior de los mismos, de manera que los ensanchamientos longitudinales de sus bordes se alojen en el interior de los perfiles 5 adyacentes de ambos paneles y que la tira o franja discorra simultáneamente -
25. por entre los bordes de las ranuras enfrentadas de tales perfiles.
- La función de junta realizada por este elemento resulta altamente satisfactoria cuando el agua azota desde el exterior, aún en el caso de que no exista un -
30. ajuste perfecto entre la tira 7 y los bordes de las ranuras por las que se desliza, ya que el agua no podría



5. seguir la trayectoria que se señala con las flechas X - en la figura 2ª para penetrar en el interior de la construcción, sino que, aunque llegase a alcanzar el interior de los perfiles 5, siguiendo la dirección marcada por esa misma flecha, no podría salvar los ensanchamientos 7a de dicha tira y se vería obligada a descender -- por el interior de los aludidos perfiles 5.

10. Por otra parte, según se ilustra en la figura 3ª, las tiras o juntas 7 de cada hilada de paneles, además de solaparse con las correspondientes de la hilada inmediatamente inferior, describen por su parte inferior una curva que las obliga a salirse de los paneles, por entre las losas de forjado (C), de modo que el agua que haya podido penetrar en el interior de los perfiles 5 -

15. se verá forzosamente conducida al exterior.

20. Como puede apreciarse en la figura 2ª, la tira o junta 7 forma un pliegue o cresta central que permite que los ensanchamientos longitudinales de sus bordes se distancien más o menos, según sea la separación de los paneles. De ahí que, como se ha dicho anteriormente, esa tira o junta 7 esté dotada de una anchura superior a la distancia que normalmente separa a cada par de paneles adyacentes y, además, que sea fabricada con materiales dotados de elasticidad.

25.

N O T A

30. Descritos suficientemente el objeto de la presente Patente de Invención y sus diferentes partes, se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Mejoras introducidas en los sistemas de

ME



- construcción a base de grandes paneles de hormigón, caracterizadas por que durante el proceso de fraguado de tales paneles se incorpora a los mismos, en dos de sus cantos o bordes opuestos entre sí, sendos perfiles longitudinales cuya sección en forma aproximada de omega -
5. determina la apertura en tales cantos o bordes de una estrecha ranura, de tal manera que, al yuxtaponer los paneles en la posición adecuada, es decir, de forma que esos perfiles queden en posición vertical, los perfiles
10. de cada panel quedan enfrentados a los correspondientes de los paneles adyacentes para que, a lo largo de cada pareja de perfiles así enfrentados, pueda acoplarse por deslizamiento un elemento de junta constituido por una tira de material elástico provista, en ambos bordes longitudinales, de sendos ensanchamientos también longitudinales destinados a alojarse en el interior de los perfiles, quedando así tal elemento de junta aprisionado -
15. entre los perfiles adyacentes de dos paneles yuxtapuestos para asegurar la hermeticidad de su juntura.
20. 2ª.- Mejoras introducidas en los sistemas de construcción a base de grandes paneles de hormigón según la reivindicación 1ª, caracterizadas, además, por que, para la incorporación a los paneles de dichos perfiles, dos de las paredes, opuestas entre sí, del molde
25. que se utiliza para la formación de tales paneles llevan solidariamente incorporados, en su cara interna, sendos salientes o pletinas longitudinales a los que, antes de verter el hormigón en el interior del molde, se acoplan los mencionados perfiles en la posición adecuada para que queden correctamente embutidos en los correspondientes cantos del panel, evitándose cualquier -

ME

432087

19



- desplazamiento indebido de tales perfiles al verter el hormigón en el interior del molde mediante unos alambres que, tras sujetar a los mismos contra los aludidos salientes o pletinas, introducen sus extremos por sendos orificios al efecto practicados en las paredes del molde, por encima y por debajo de sus mencionados salientes o pletinas, anudándose después por la parte exterior del molde hasta que, una vez fraguado el panel y con sus correspondientes perfiles incorporados, se rompen -
- 5.
- 10.
- tales alambres para permitir el desmoldeo.

3ª.- Mejoras introducidas en los sistemas de construcción a base de grandes paneles de hormigón.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de nueva hojas debidamente foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 19 de noviembre de 1.974

EL AGENTE:

P. P.

mE

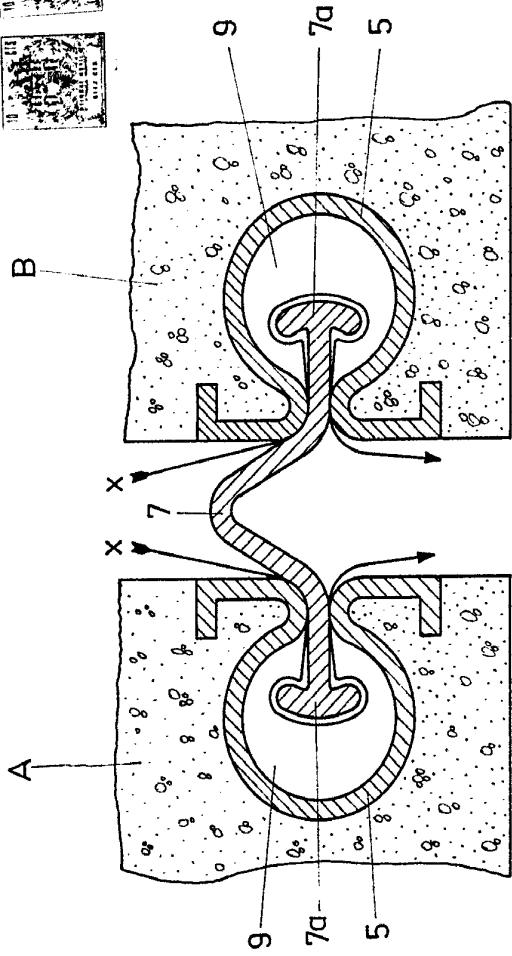
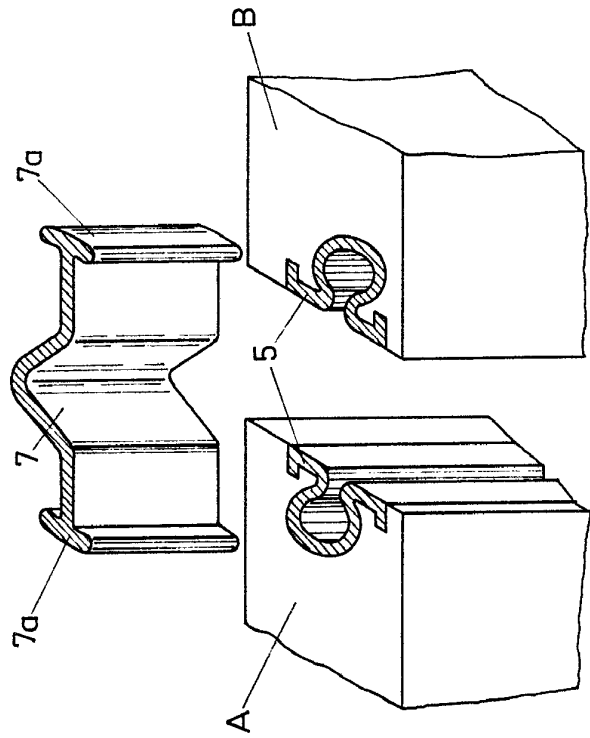


FIG. 2

FIG. 1

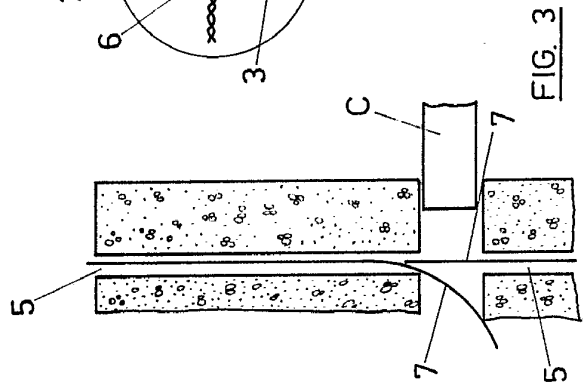


FIG. 3

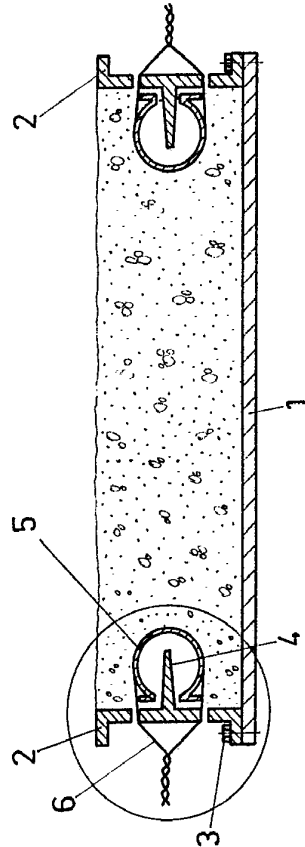


FIG. 4

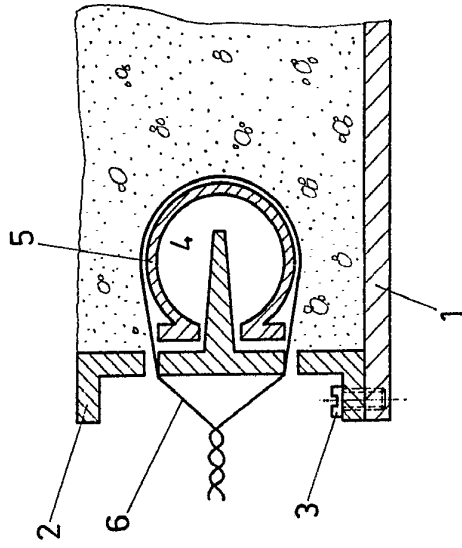


FIG. 5

Escala variable

Madrid

El Agente

P.P.P.

1000000000

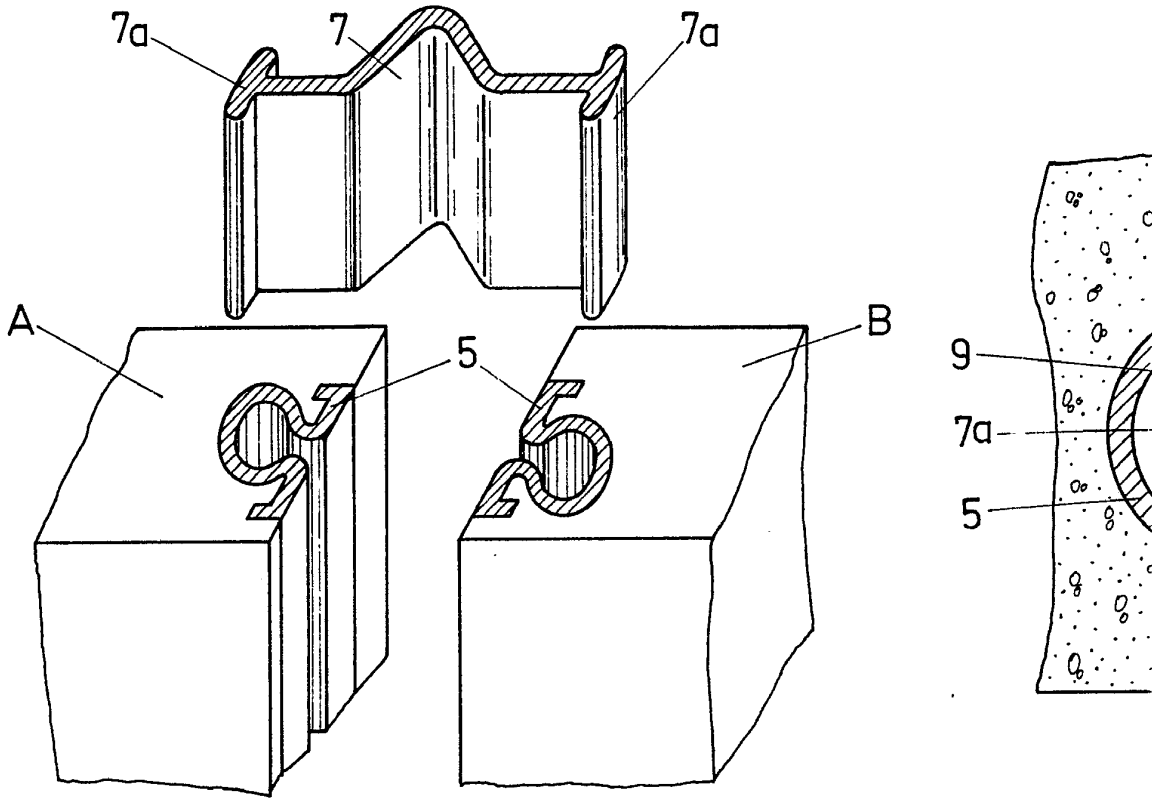


FIG. 1

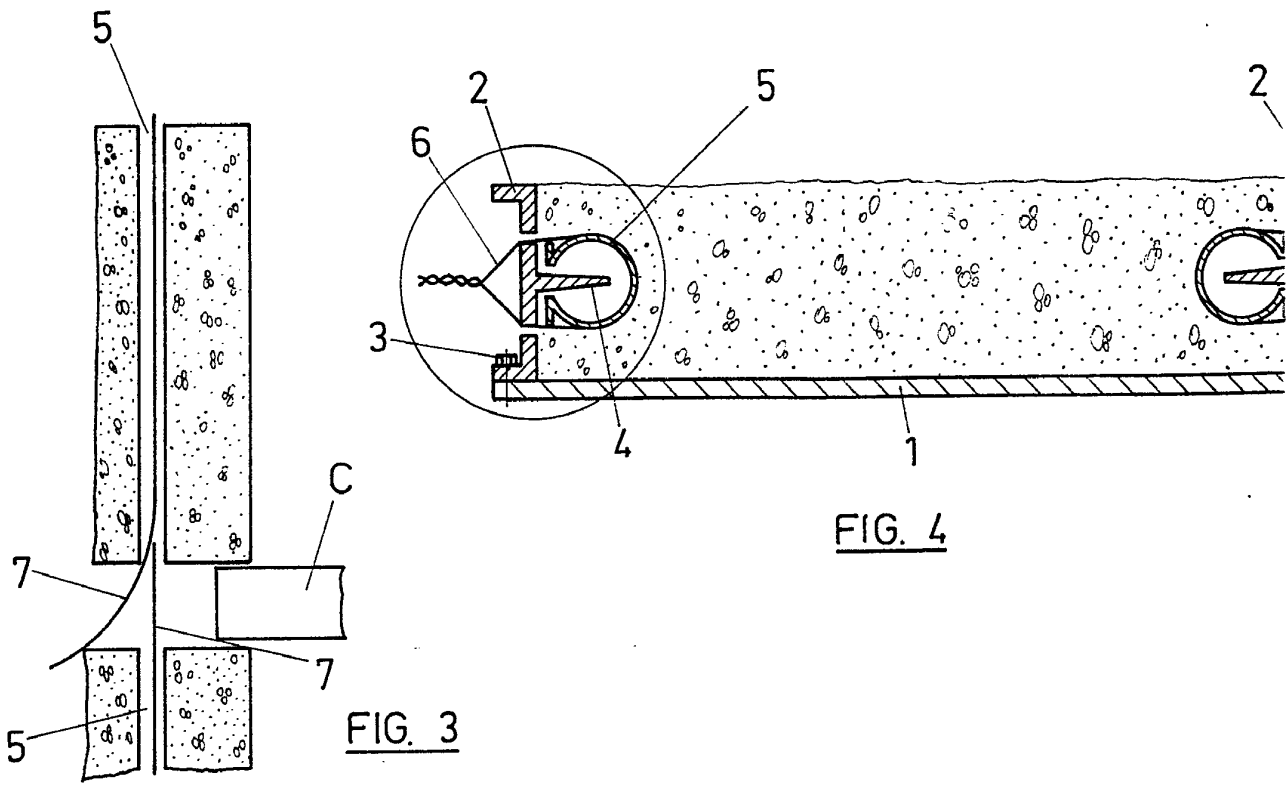


FIG. 3

FIG. 4

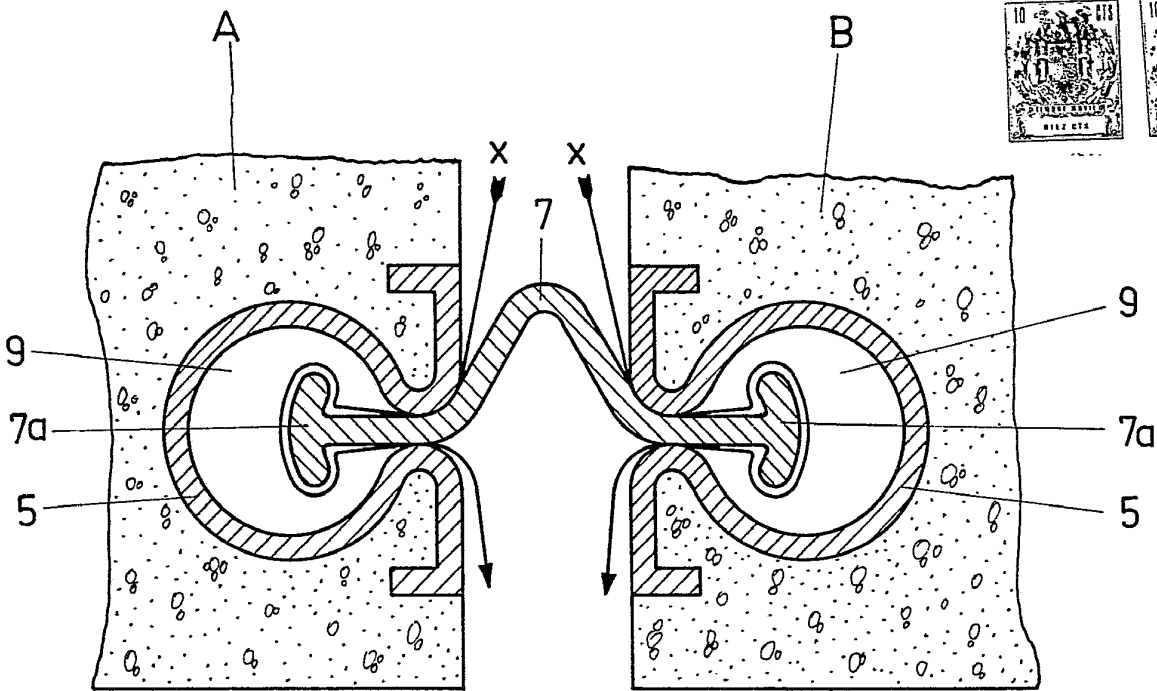


FIG. 2

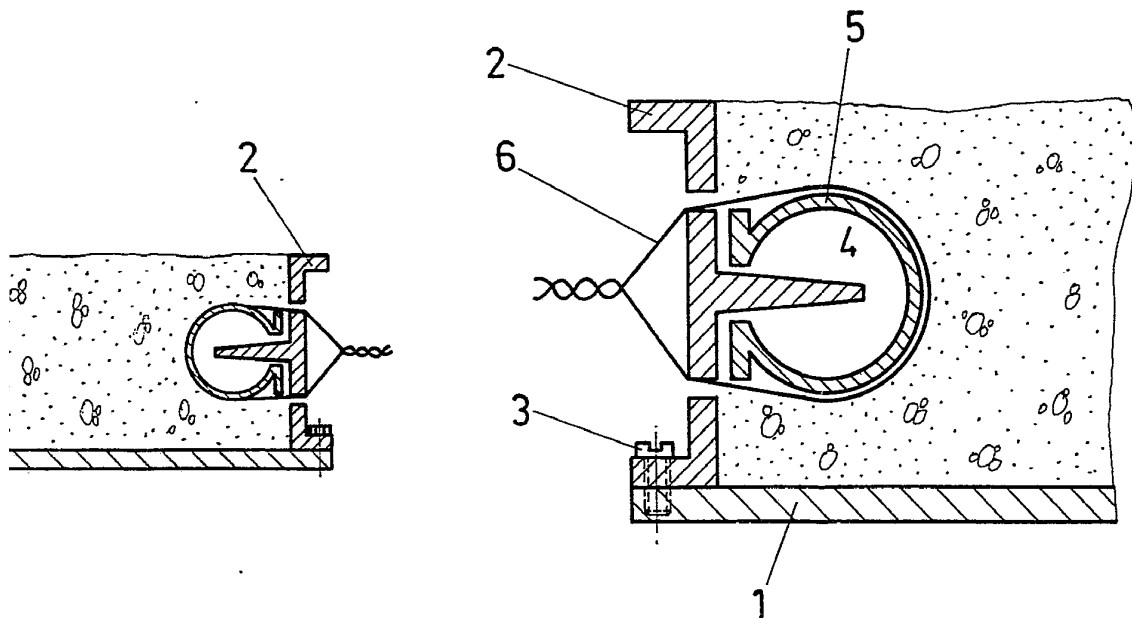


FIG. 5

Escala variable

Madrid,

El Agente
P.P.