



Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente declaración y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

ES

| | |
|----|-----------------------|
| 11 | NUMERO |
| 21 | 467592 |
| 22 | FECHA DE PRESENTACION |
| | -6 MAR. 1978 |

A 1

PATENTE DE INVENCION

| | |
|----|--------------|
| 30 | PRIORIDADES: |
| 31 | NUMERO |
| 32 | FECHA |
| 33 | PAIS |

| | |
|----|-----------------------------------|
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD |
| 51 | CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| 62 | PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |

F16L

64 TITULO DE LA INVENCION

PROCEDIMIENTO PARA EL AISLAMIENTO DE ALTO PODER TERMICO DE
TUBERIAS METALICAS DE CONDUCCION DE LIQUIDOS Y DEMAS USOS.

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| 71 | SOLICITANTE (S) |
| D. Alipio GONZALEZ PASCUAL | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE | |
| General Franco, 128-130 MADRID-25 | |
| 72 | INVENTOR (ES) |
| D. Alipio GONZALEZ PASCUAL | |
| 73 | TITULAR (ES) |
| D. Alipio GONZALEZ PASCUAL | |
| 74 | REPRESENTANTE |
| D. Ricardo BORDFHORE LLORENS | |

5 La presente Patente de Invención se trata de un procedimiento de alto poder térmico para el aislamiento de tuberías metálicas de conducción de líquidos y demás usos, la cual y debido a sus condiciones aislantes bien merece el privilegio de explotación en exclusiva en el área comercial e industrial de este ramo.

10 Hasta ahora se ha intentado infinidad de veces conseguir aislamientos térmicos por diferentes sistemas, pero unos por unas causas o por otras no se ha llegado a conseguir unas ventajas primordiales de durabilidad, alto poder térmico, protección a toda clase de agentes atmosféricos, ahorro de energía que se pierde al no estar suficientemente instaladas y otras causas derivadas de dichos sistemas.

15 Con la Petente presente se vienen a resolver todas estas deficiencias, debido a que las ventajas de durabilidad en las instalaciones tratadas por este procedimiento, queda protegida la tubería conductora de los fluidos, a efectos de corrosión por su parte exterior, eliminando el ataque de los ácidos calcáreos o productos químicos, consiguiéndose un aislamiento térmico de alto poder y un ahorro de energía que no se desperdicia debido a su capacidad aislante.

20 El mentado procedimiento aislante se aplica entre tubería metálica exterior de mayor dimensión de polietileno de alta densidad.

30 En el interior de la tubería de polietileno se situa
un centrador a fin de que la tubería metálica de con-
ducción de fluidos quede perfectamente centrada en el
interior de esta, siendo consiguiente que la tubería
35 metálica sean de un diámetro inferior a la tubería de
polietileno, a fin de tener una diferencia en su diá-
metro a introducir por medio de un inyector en forma
de spray, una espuma especial compuesta por poliuretano
de alta densidad con el fin de cubrir la separación
que oscilará según las temperaturas que ha de soportar
la tubería metálica.

40 El centrador alojado en el interior de la tubería de
polietileno con unas medidas idóneas se introducirá pre-
viamente en esta tubería para conseguir el centrado de
ambas, y además lleva introducido en el interior del
mismo uno o más hilos de cobre o aluminio a fin de
45 tomar datos de posibles fugas, que pudieran ser de gas
o humedad si las hubiera en el conducto interior, así
mismo los empalmes serán siempre de forma rectilínea,
estudiando las dilataciones por medio de puntos fijos
en arquetas debidamente selladas semivisibles, o bien
50 con dilataciones en forma de lira.

Con el aislamiento que se patenta se consigue un
rendimiento de un 96'5% en cuanto a aislamiento térmi-
co, quedando este material completamente definido en
cuanto a su espesor óptimo de aislamiento térmico de
55 tubos según su diámetro y espesor, y que según el
coeficiente de conductibilidad térmica de materiales

aislantes y teniéndose en cuenta de manera muy especial que los materiales empleados no son inflamables ni forman gases nocivos, ácidos y demás agentes atmosféricos, yendo previsto de una pica de tierra, cada empalme que se considere conveniente según la longitud de las instalaciones que se deseen aislar.

El procedimiento presente de aislamiento se lleva a cabo introduciendo la tubería metálica en la tubería exterior de polietileno, e introduciéndose así mismo el centrador para conseguir un centrado perfecto de ambas tuberías, creándose un vacío entre ambas por la diferencia de sus diámetros e inyectándose en el mismo el correspondiente aislante térmico de poliuretano de alto poder térmico con una máquina especial de inyectado, consiguiéndose con ello la densidad idónea para dicho aislamiento.

El centrador queda situado en el interior de las dos tuberías llevando seis taladros, tres en su parte superior y tres en su parte inferior, y por el interior de los mismos si diese lugar irán alojados hilos con el fin de tomas detectoras de cualquier clase de fugas, permitiendo debido a estos taladros facilitar igual que la media luna que corta en su diámetro en las dos caras, el paso de la espuma inyectada en todos los centradores, y la referida pieza esté construida con material de polietileno duro de alta densidad.

85

Las tuberías objeto del presente procedimiento aislante se suministrarán en longitudes de 4 a 8 metros y en ambos extremos tendrán de 15 a 20 cm, sin aislamiento a fin de poder realizar las uniones de las mismas ya sean soldadas, embridas o roscadas. Anteriormente al soldar ésta se introducirá en uno de los extremos otra tubería y una vez soldada por ambos extremos se conseguirá una estanqueidad total de la unión en el vacío que queda sin aislamiento por medio del tornillo correspondiente de inyección del aislamiento se inyecta al producto aislante quedando protegido esta de la misma forma que toda la tubería existente.

90

95

100

105

Como es natural lleva los accesorios correspondientes según las necesidades de las tuberías a efectos de soldadura en rectilíneo en forma de T en Y, con o sin reducción o aumento de los conjuntos de tuberías que se unan entre sí, asimismo existirán accesorios con curvas para poder soldar en cada uno de sus extremos en forma rectilínea, y se fabricarán según las necesidades en diámetros de cada instalación.

110

La válvula de cierre conocida actualmente en el mercado, también llevará el aislamiento correspondiente según las necesidades de la instalación, e irá provista del adecuado aislamiento térmico, igual que la tubería rectilínea protegiendo de aislamiento

nada más que los empalmes, y se podrá suministrar aislada, como asimismo se podrá aislar en obra si esta fuese de gran envergadura.

A título de ejemplo se acompaña una hoja de planos en la cual en la figura -a- y en

- 1- Tubería metálica, en
- 2- centrador, en
- 3- tubería de polietileno de protección exterior, en
- 4- aislamiento térmico de poliuretano, en
- En la figura -B- con el
- 5- Tubería polietileno exterior, en
- 6- Aislamiento térmico, en
- 7- Orificios de registro, en
- 8- tubería metálica, en
- 9- centrador de tuberías.

En la fig. -C- se aprecia otra vista del centrador y con el

- 10- centrador y con el
- 11- orificios de registro y finalmente en la fig. -D- una vista de conjunto del mentado procedimiento aislante y con el
- 12- Tapón para inyectado del aislamiento.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como la realización industrial, solo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, en tanto que tales alteraciones no supongan

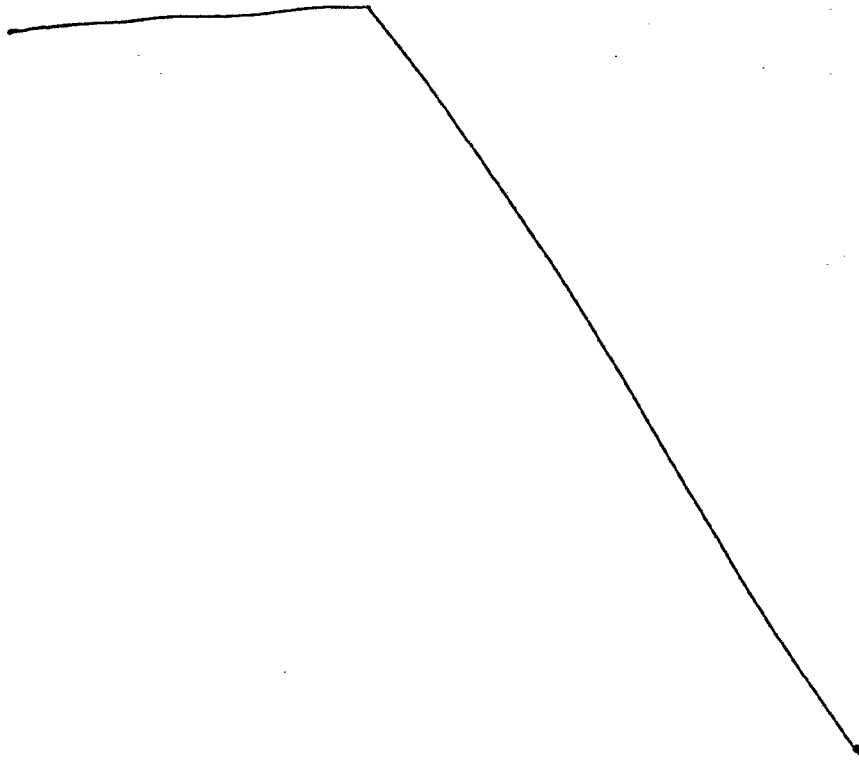
variación sustancial del mismo.

140

Los solicitantes al amparo de los convenios internacionales sobre Propiedad Industrial, se reservan el derecho de extender, si fuera posible, estas solicitudes a otros países reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

145

La patente de invención que se solicita como nuevo en España, de acuerdo con la vigente legislación deberá recaer sobre "PROCEDIMIENTO PARA EL AISLAMIENTO DE ALTO PODER TÉRMICO DE TUBERIAS METALICAS DE CONDUCCION DE LIQUIDOS Y DEMAS USOS", en todo de acuerdo con las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

150 Reivindica el recurrente la propiedad y el derecho
exclusivo de fabricación en España y sus dominios del,
objeto de la presente Patente de Invención, caracterizado
esencialmente en las siguientes reivindicaciones:

155 1ª Procedimiento para el aislamiento de alto poder
térmico de tuberías metálicas de conducción de líquidos
y demás usos, caracterizado esencialmente porque el pro-
ducto aislante es aplicable entre la tubería metálica y
otra tubería exterior de mayor dimensión de polietileno
de alta densidad, figurando en el interior de la tubería
160 de polietileno un centrador a fin de que la tubería me-
tálica de conducción quede perfectamente centrada en el
interior de esta, siendo por tanto y consiguiente que la
tubería metálica sea de un diámetro inferior a la tubería
de polietileno, a fin de tener una diferencia en su di-
165 ámetro.

2ª Procedimiento según reivindicación anterior
caracterizada esencialmente porque en la mentada
diferencia del diámetro antes especificado es intro-
ducir por medio de un inyector en forma de spray
170 una espuma especial compuesta por poliuretano de alta
densidad a fin de cubrir la separación que oscila
según las temperaturas que ha de soportar la tubería
Metálica.

3ª Procedimiento según reivindicaciones anteriores

175

Caracterizado esencialmente porque el centrador
alonzado en el interior de la tubería de polie-
tileno y con unas medidas idoneas es introducido
previamente en la misma a fin de conseguir el
centrado de ambas,poseyendo el mentado centrador
unos orificios que hacen las veces de registro para
las correspondientes fugas que pueda haber, y
además llevan introducidas en el interior de los
mismos hilos de cobre o aluminio a fin de tomas de
datos de posibles fugas que pudieran haber en el
conducto interior,siendo los empalmes de forma
rectilíneas para estudiar las dilataciones por medio
de puntos fijos en arquetas debidamente selladas y
semivisibles, o bien con dilataciones en forma de
lira.

180

185

190

4ª. Procedimiento según reivindicaciones anteriores
caracterizado esencialmente porque el aislamiento que
se introduce se obtiene un rendimiento de un 96'5 a
cuando aislamiento térmico y definido a su espesor
óptico de aislamiento según diámetro y espesor, siendo
el mencionado productos de poliuretano no inflamable,
ni eventualmente formas gases nocivos, #ccidos demás
agentes atmosféricos, previniendo de una pica de tierra
en cada empalme que se condidere conveniente según
la instalación que se desee aislar.

195

200

5ª Procedimiento según reivindicaciones anteriores

205 caracterizado esencialmente porque a fin de introducir el mentado aislamiento térmico existirá un tornillo o tapón de inyección, el cual sirve para inyectar con una máquina correspondiente de inyectado el mentado aislamiento.

210 6ª. Procedimiento según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente porque las tuberías aisladas con este procedimiento y según sus necesidades a efectos de soldaduras en rectilíneo se harán en forma de T en Y, con o sin reducción o aumento de los conjuntos de tuberías que se unen entre sí, existiendo accesorios con curvas para poder soldar en cada uno de sus extremos de forma rectilínea, como así mismo la válvula de cierre irá provista también del aislamiento correspondiente según necesidades, y asimismo la tubería rectilínea se protegerá de aislamiento nada más que los empalmes y podrá ser suministrada aisladamente o en obra si esta fuese de gran envergadura.

215 7ª. Por "PROCEDIMIENTO PARA EL AISLAMIENTO DE ALTO PODER TÉRMICO DE TUBERÍAS METÁLICAS DE CONDUCCIÓN DE LÍQUIDOS Y DEMÁS USOS".

220 Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la presente Patente de Invención, caracterizada en el cuerpo de esta memoria descriptiva.

225 Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas mecanografiadas por una sola cara, numeradas, foliadas y acompañadas de un plano o título de ejemplo no limitativo.

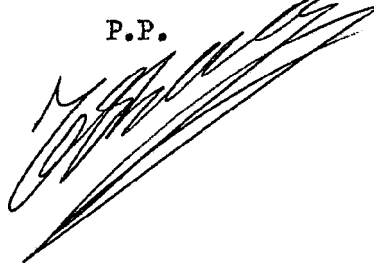
230

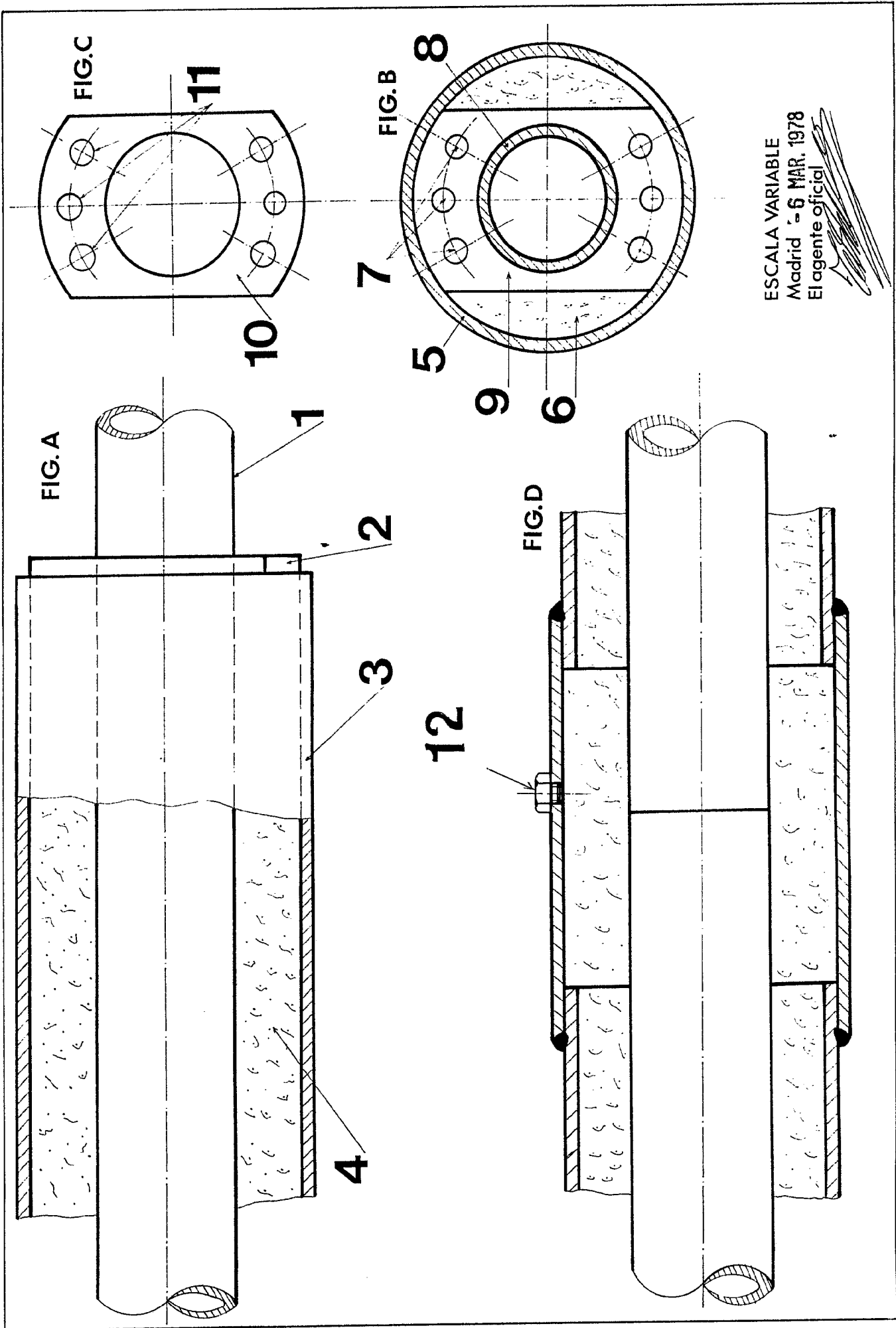
Madrid, - 6 MAR. 1978

El Agente Oficial.

235

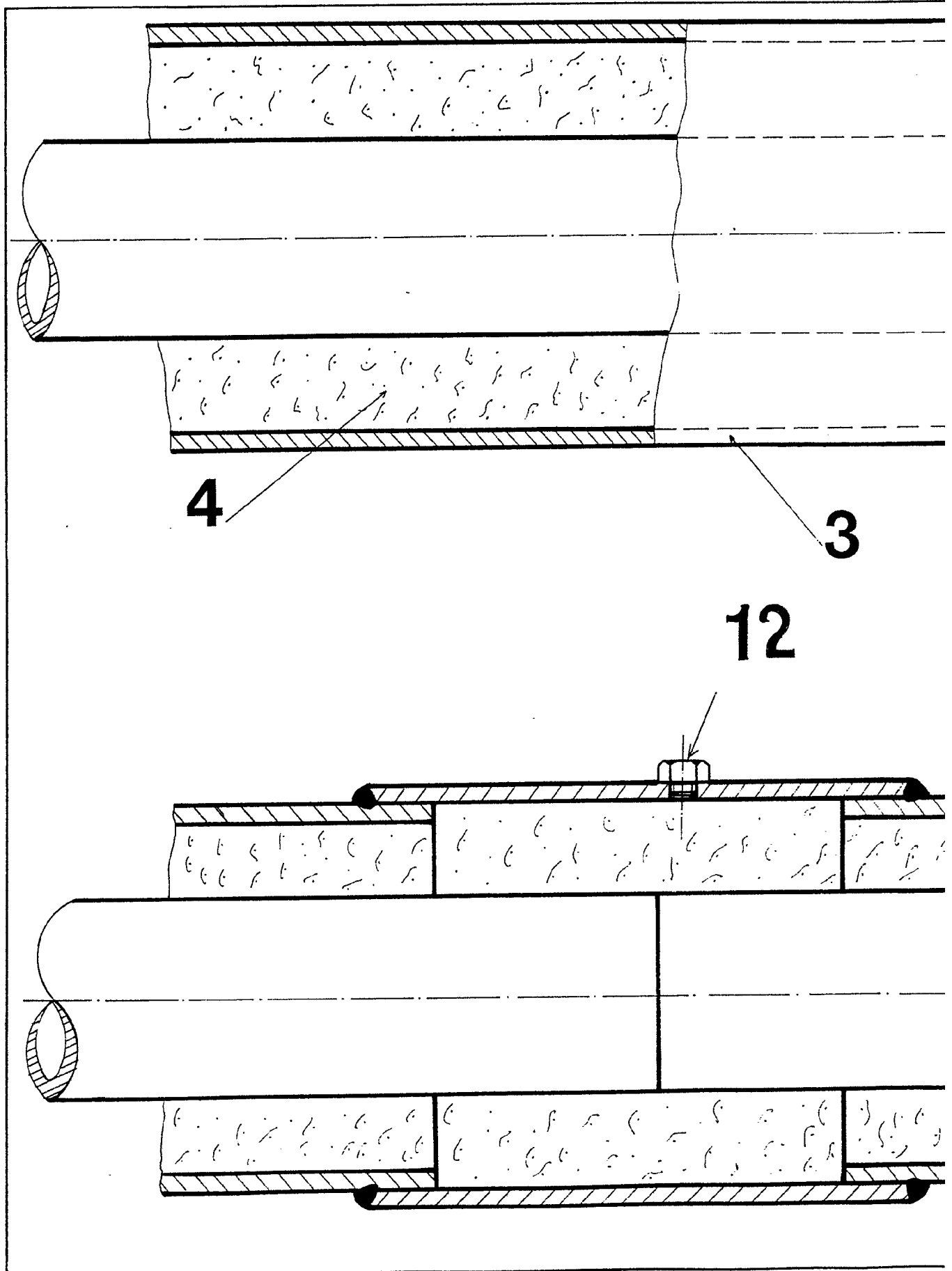
P.P.

A handwritten signature in dark ink, consisting of several overlapping, sweeping strokes that form a cursive, somewhat illegible name.



ESCALA VARIABLE
Madrid - 6 MAR. 1978
El agente oficial

SR. D. ALIPIO GONZALEZ PASCUAL



HOJA UNICA

