



20 JUN

122838

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: FIBROTURBO, S.A.

RESIDENCIA: Madrid.- Martínez Campos, 13

ENUNCIADO: TUBO DE FIBROCEMENTO REVESTIDO

Prioridad: Patente n.º del

122838



1
5
10

El modelo de utilidad a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que le hacen merecedor del privilegio de explotación exclusiva que para él se solicita, de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

Como en todos los otros campos de la técnica, también en la fabricación de tubos, el progreso y las siempre más severas condiciones de empleo, imponen el estudios de nuevos materiales y nuevas soluciones.

En el caso específico se trata de encontrar una tubería que permita el transporte de gases y líquidos agresivos y que sea al mismo tiempo:

15

Perfectamente impermeable

Resistente

Segura

Económica

20

Ninguno de los tubos conocidos, realiza estas cuatro características porque, por ejemplo:

Los tubos de amianto-cemento, no son perfectamente impermeables a los gases y son agredidos por la casi totalidad de los ácidos (incluso por algunas aguas...)

25

Los mismos tubos de amianto-cemento, revestidos internamente por resinas o betún (revestimiento que viene ejecutado normalmente con brocha, pistola o bien por inmersión) son casi totalmente impermeables pero no realizan el 100%, de seguridad, siendo posible su rotura por flexión o aplastamiento, con la consiguiente posibili-

30

122838

20



1
5
10

dad de fuga de los líquidos o gases conducidos, que pueden se inflamables o nocivos.

Los tubos de acero, hierro fundido u otros metales, son mucho más caros que los tubos de amianto-cemento y que los tubos de plástico, estando sujetos a corrosión progresiva.

Por su parte los tubos de plástico, especialmente los de gran diámetro, cuando son utilizados en espesores pequeños, no tienen suficiente rigidez, bajo esfuerzo de aplastamiento se deforman hasta obstruir la sección de paso del fluido conducido. Si por el contrario son empleados con espesores elevados (para alcanzar la resistencia requerida) no son económicos.

15

El acoplamiento de un tubo de plástico interior 2 muy delgado con un tubo de amianto-cemento exterior 1 reúne todas las características requeridas, porque:

Es económico

20

Es perfectamente impermeable y resistente a la casi totalidad de los ácidos orgánicos y no orgánicos, aceites, gasolinas y otros derivados del petróleo, etc.

25

Este acoplamiento reúne además de la conocida resistencia de los tubos de amianto-cemento a las sollicitaciones estáticas, la elasticidad del plástico y por consiguiente una gran resistencia a los choques, de forma que en el caso que se lesionase el revestimiento exterior de amianto-cemento en el transporte o por efecto de extraordinarias sollicitaciones externas, después de la puesta en obra, no habría fugas del fluido conducido, realizándose la seguridad absoluta.

30

122838



1
5
10

El feliz acoplamiento de estos materiales, plástico y amianto-cemento, tiene otras muchas ventajas, entre las cuales podemos destacar:

El hecho de que disminuye la pérdida de carga debida al rozamiento del líquido conducido en las paredes del tubo, ya que, el tubo interior de plástico es aún más liso que el tubo normal de amianto-cemento.

El hecho que el revestimiento exterior de amianto-cemento, que como es conocido se comporta muy bien a las variaciones de temperatura protege con un manto aislante el tubo de plástico que al contrario es muy sensible a los cambios de temperatura llegando a alterar sus características a partir de 30°C.

Además el tubo mixto de amianto-cemento puede ser realizado haciendo sobresalir en algunos centímetros el tubo interior de plástico, lo cual permite la realización de uniones de todos los tipos.

Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia del modelo de utilidad que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

15

20

25

30

122838



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

1ª TUBO DE FIBROCEMENTO REVESTIDO, caracte-
rizado porque está esencialmente constituido por el aco-
plamiento de un tubo de plástico interior muy delgado con
un tubo de fibrocemento exterior, de tal manera que el
conjunto resultante es perfectamente impermeable a los
fluidos e inalterable a los ácidos orgánicos e inorgáni-
cos al propio tiempo que, inalterable y resistente, dismi-
nuyendo las pérdidas de carga debidas al rozamiento del
líquido conducido en las paredes del tubo, interior de
plástico, el cual sobresale un tanto en los extremos de
ambos lados, en cada sección de tubería, para permitir la
realización de uniones de todos los tipos.

15
16
17
18
19

2ª Se reivindica por último, como objeto
sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se
solicita: TUBO DE FIBROCEMENTO REVESTIDO.

20
21
22
23
24

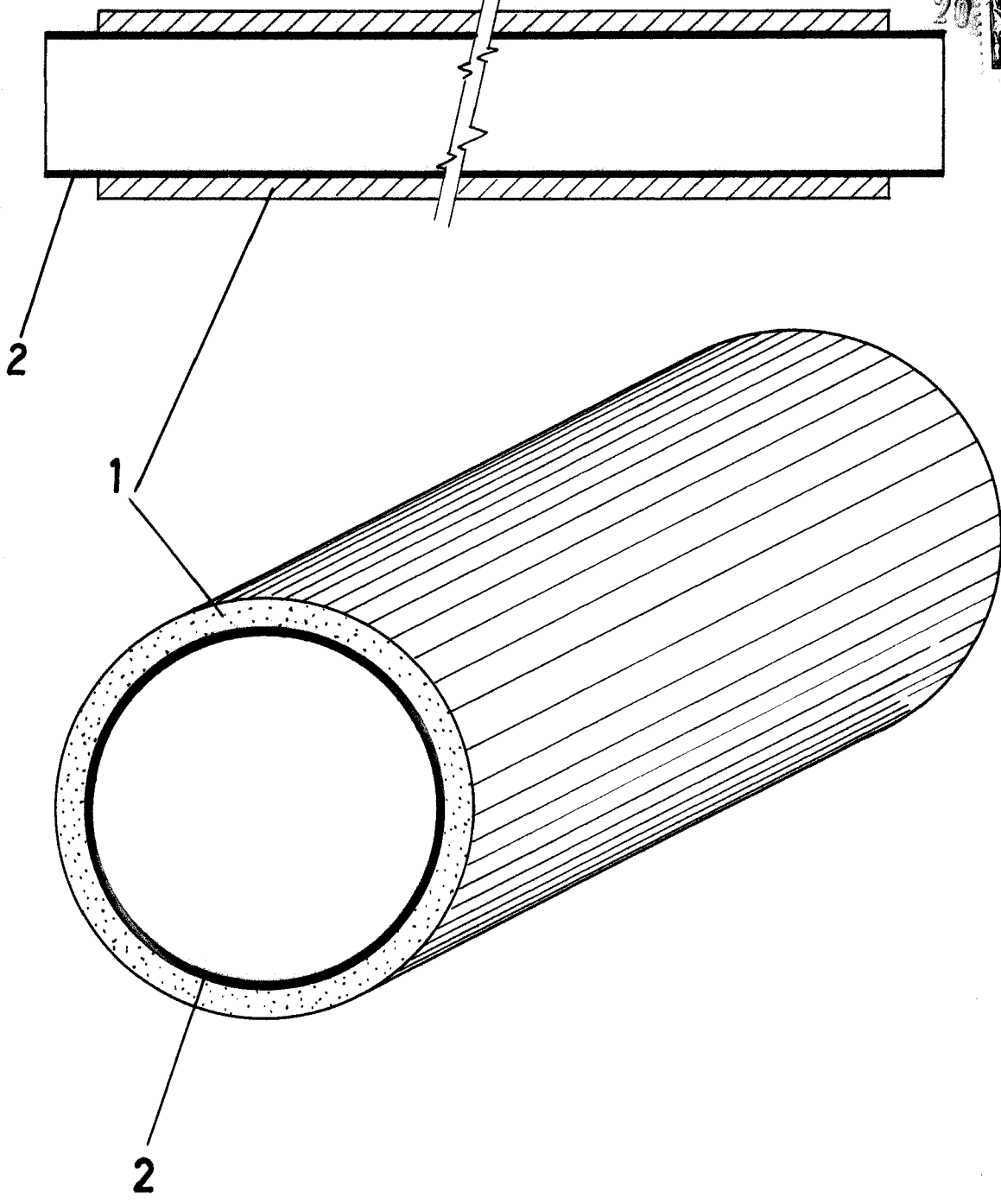
Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente Memoria que consta de cinco páginas mecano-
grafiadas y dibujos que se acompañan.

25
26
27
28
29
30

Madrid, 23 Junio 1.966
BERNARDO UNGRIA
p.p.

122838

20



ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de Junio de 1966

BERNARDO UNGRIA

P. P.