

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-036034- -00007-0000

Fecha: 2013-04-04 15:12:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 6

Expediente: 10.036.034

**Titular: EVONIK DEGUSA GMBH Y SALZGITTER MANNESMANN
LINE PIPE GMBH**

Asunto: CONTESTACIÓN A REQUERIMIENTO.

MAURICIO PATIÑO BONNET, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado como aparece al pie de mi firma, portador de la tarjeta profesional número 73.583 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi calidad de apoderado de **EVONIK DEGUSA GMBH Y SALZGITTER MANNESMANN LINE PIPE GMBH**, por medio del presente memorial acudo a la Dirección de Nuevas Creaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio con el fin de **DAR RESPUESTA** al Oficio No. **21717**, de acuerdo como sigue:

CLARIDAD Y NOVEDAD

Con el fin de superar las objeciones que por claridad y novedad planteó su Despacho, presento nuevo pliego reivindicatorio compuesto por catorce (14) reivindicaciones, en el cual se han realizado las siguientes modificaciones. A saber:

1. **D1** se refiere a tubos de acero revestidos con resina para automóviles. No es aplicable a la fabricación de tuberías subterráneas tendidas sin zanja ni contrapiso de arena. Sin embargo, el Despacho advierte que la colocación de la tubería sin zanja ni contrapiso de arena no puede contribuir a la novedad debido a que no es un paso del método sino indicativa de una intención o de un propósito. En consecuencia, la nueva reivindicación 1 adjunta a fin de integrar la característica cuestionada al método de modo que el método reivindicado quede definido como una serie de pasos.
2. En relación con las objeciones restantes, el uso de una capa de imprimación es conocido y las personas del oficio normalmente versadas

en la materia están familiarizadas con ello. En la memoria descriptiva se alude a resina de epoxi (US 5.580.659) o a una mezcla en agua de resina de epoxi y látex de poliacrilato (WO 00/04106) a modo de ejemplos.

3. En este mismo sentido, la persona del oficio sabe, que los grupos funcionales en una poliolefina forman enlaces con una capa de poliamida; habiendo abundancia de publicaciones sobre el tema. En la memoria descriptiva se hace notar que los grupos funcionales útiles incluyen, por ejemplo: grupos carboxilos, grupos de ácidos anhídridos, grupos epoxi y grupos alcóxidosilanos. Son grupos capaces de reaccionar con los grupos extremos de amino, grupos extremos de carboxilos y/o grupos de carbonamidas de una poliamida para producir un enlace.
4. La objeción a expresión "por lo menos" no está justificada cuando no tiene sentido aludir a un límite superior con el fin de establecer el alcance de protección. En la reivindicación 4, por ejemplo, cuanto mayor la velocidad de cizallamiento aumenta la durabilidad de la capa de poliamida. No existe un límite superior para la cual la durabilidad sería insuficiente. En la práctica, la velocidad de cizallamiento estará limitada por condiciones elegidas por el entendido en la materia de modo que no puede generalizarse un límite superior. Lo mismo aplica para las reivindicaciones 5 y 13.
5. En las reivindicaciones 8 y 14, el límite superior queda determinado por el hecho de que la capa es producida por extrusión y es virtualmente imposible extrudar una capa que tenga un espesor excesivo.
6. En las reivindicaciones 3 y 11 se ha especificado un intervalo.
7. El preámbulo de la reivindicación 9 se ha modificado para corregir su falsa dependencia y con el fin de que no sea confundible con una reivindicación de producto por el proceso.
8. En la reivindicación 12, la viscosidad del material responde a una característica estructural de la tubería; refleja el peso molecular de la

poliamida y, por consiguiente, su durabilidad mecánica. Lo mismo aplica para la viscosidad de la solución en la reivindicación 13.

En este sentido, nótese por demás que las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio no amplían la materia objeto de protección, sino por el contrario aclaran y limitan la misma, permitiendo una interpretación inequívoca del alcance de protección y su comparación con el estado del arte. Así, las mismas se encuentran en concordancia con los lineamientos del artículo 34 de la D.486.

En consecuencia, las modificaciones al nuevo pliego reivindicatorio dan por superadas las objeciones que por claridad y novedad planteó su Despacho. Por consiguiente, atentamente solicito al señor Examinador acepte las modificaciones propuestas y proceda con el respectivo estudio de patentabilidad de la solicitud de la referencia.

ANEXOS

i. Nuevo pliego reivindicatorio compuesto por catorce (14) reivindicaciones.

De acuerdo con todo lo expuesto, solicito en forma muy comedida y respetuosa al Sr. Jefe de la División de Nuevas Creaciones se sirva tener en cuenta las manifestaciones y documentos aportados junto con el presente memorial y, de conformidad con ello, se sirva continuar con el trámite de la solicitud de patente de la referencia.

Del señor Jefe de la Dirección de Nuevas Creaciones,


MAURICIO PATIÑO BONNET
C.C. 11.342.699 de Zipaquirá
T.P. 73583 del C.S. de la J.

REIVINDICACIONES

1. Un método para la confección de una tubería subterránea, CARACTERIZADO POR comprender los pasos de:
 - a) revestir un conducto metálico con una capa extrudada de una masa moldeable de poliamida y
 - b) colocar la tubería subterránea sin zanja ni/o lecho de arena.
2. El método acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO POR comprende además el paso de aplicar, entre el tubo metálico y la capa de masa moldeable de poliamida, una o varias otras capas que se seleccionan de:
 - una capa cerámica,
 - una capa de imprimación y
 - una capa de una poliolefina que contiene grupos funcionales.
3. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO PORQUE el diámetro exterior del tubo es de entre 25 mm y 4.800 mm.
4. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO PORQUE la viscosidad de la masa moldeable de poliamida extrudada a 240°C y una velocidad de cizallamiento de 0,1 1/s según ASTM D 4440-3 es mayor o igual que 2.000 Pa.s.
5. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO PORQUE la viscosidad relativa de la solución η_{rel} de la poliamida en la masa moldeable extrudada según ISO 307 es de por lo menos de 1,8.
6. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADA PORQUE la capa extrudada de la masa moldeable de poliamida se aplica siguiendo los siguientes pasos:
 - a) proveer una masa moldeable de poliamida;

- b) preparar una mezcla previa de la masa moldeable de poliamida y del aditivo estructurante,
- c) almacenar y/o transportar opcionalmente la mezcla y
- d) a continuación, usar la mezcla para extrusión, realizando la condensación recién en este paso.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 6, CARACTERIZADO PORQUE el aditivo estructurante es un compuesto con al menos dos unidades carbonato.

8. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO PORQUE la capa de la masa moldeable de poliamida tiene un espesor igual o mayor que 1,0 mm.

9. Tubería subterránea para colocación sin zanja y/o lecho de arena, CARACTERIZADA POR comprender un conducto metálico revestido con una capa extrudada de una masa moldeable de poliamida.

10. La tubería de acuerdo con la reivindicación 9, CARACTERIZADO PORQUE además comprende, entre el tubo metálico y la capa de masa moldeable de poliamida, una o varias otras capas que se seleccionan de:

- una capa cerámica,
- una capa de imprimación y
- una capa de una poliolefina que contiene grupos funcionales.

11. La tubería de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 o 10, CARACTERIZADO PORQUE el diámetro exterior del tubo es de entre 25 mm y 4.800 mm.

12. La tubería de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 11, CARACTERIZADO PORQUE la viscosidad de la masa moldeable de poliamida extrudada a 240°C y una velocidad de cizallamiento de 0,1 1/s según ASTM D 4440-3 es de por lo menos 2000 Pa·s.

13. La tubería de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 12, CARACTERIZADO PORQUE la viscosidad relativa de la solución η_{rel} de la poliamida en la masa moldeable extrudada según ISO 307 es de por lo menos de 1,8.

14. La tubería de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 13, CARACTERIZADO PORQUE la capa de la masa moldeable de poliamida por lo menos tiene un espesor de 1,0 mm.