



209860

F.e. 14-7-1976
Int. El. H 01 B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. RAMON ALOS CARRERA, de nacionalidad

española

RESIDENCIA: Copérnico, 94.-BARCELONA

ENUNCIADO: "CABLE INCOMBUSTIBLE PERFECCIONADO"

Prioridad: Patente..... n.º..... del.....



209880

1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "CABLE INCOMBUSTIBLE PERFECCIONADO".

5

10

Como es sabido en muchas instalaciones eléctricas y electrónicas existen cables conductores que en determinados momentos pueden ser recorridos por intensidades muy elevadas, adquiriendo el cable una elevada temperatura que puede causar la combustión del aislamiento perdiendo éste sus propiedades y con grave peligro en muchos casos de la provocación de incendios o en otros casos los cables pueden estar expuestos a causas externas que pueden originar su combustión.

15

20

Por ello se hace necesario el empleo en dichas instalaciones de cables provistos no solamente de aislamiento eléctrico sino también con una protección térmica que impide la combustión de dicho aislamiento aún cuando el conductor alcance temperaturas elevadas o cuando existan causas externas de peligro de combustión.

25

La presente invención hace referencia a un conductor que ha sido equipado con un recubrimiento aislante, el cual mejora ventajosamente las características de aislamiento eléctrico en la constitución de un cable de seguridad con particularidades de incombustibilidad.

30

De acuerdo con la invención dicho cable se constituye con un alma eléctricamente conductora y una serie de capas aislantes envolventes de fibra de vidrio y de



1 silicona, las cuales quedan superpuestas según una distri-
bución adecuada para el logro de sus funciones en la forma
más ventajosa.

5 La distribución de interior a exte-
rior de las mencionadas capas constituyentes del recubrimien-
to aislante se realiza de la manera siguiente:

10 Sobre el alma conductora va dispuesto
un grupo de tres capas formadas de cinta y trenzado de fibra
de vidrio respectivamente las dos primeras y de silicona la
tercera.

15 Sobre este trío de capas se dispone
un segundo grupo de otras tres capas de naturaleza y distri-
bución semejante a las primeras, quedando finalmente todo el
conjunto envuelto por otras dos capas de fibra de vidrio, de
las cuales la más exterior se encuentra impregnada de silico-
na.

20 De esta forma se consigue un conjunto
envolvente protector que participa de las características de
aislamiento eléctrico propias de la silicona, en tanto que
esta es protegida térmicamente por la fibra de vidrio en la
imposibilidad de combustión aunque el alma conductora alcance
una temperatura por encima de la normal a causa de sobreinter-
sidades.

25 Todo ello hace que nuestro cable resul-
te especialmente apropiado para su empleo en determinadas ins-
talaciones eléctricas o electrónicas donde los cables conven-
cionales no ofrecen suficiente garantía de seguridad y buen
funcionamiento de la instalación.

30 Para comprender mejor la naturaleza del
invento en el plano adjunto hacemos una representación esque-

209860



1 mática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

5 La figura 1 es una vista en sección transversal del cable preconizado en la cual se aprecia claramente la distribución de las distintas partes componentes.

En ella se anotan las siguientes particularidades:

- 10 1.- Alma conductora
- 2.- Recubrimiento aislante
- 3.- Cinta de fibra de vidrio
- 4.- Trenza de fibra de vidrio
- 5.- Silicona
- 6.- Cinta de fibra de vidrio
- 7.- Trenza de fibra de vidrio
- 8.- Silicona
- 9.- Trenza de fibra de vidrio
- 10.- Trenza de fibra de vidrio impregnada de silicona.

15 El cable objeto de la invención, cuya sección transversal representa la figura 1, está formado por un alma conductora (1) que según las distintas aplicaciones puede ser de aluminio pero preferentemente de cobre sin baño de cinc, y por un recubrimiento aislante (2) formado por una sucesión de capas a base de fibra de vidrio y de silicona que quedan axialmente dispuestas.

25 Directamente sobre el alma conductora (1) va dispuesta una primera capa de cinta de fibra de vidrio (3), la cual a su vez es envuelta por un trenzado (4) del mismo material para quedar el conjunto envuelto por una capa de

30



209860

1
silicona (5).

5
Sobre dicha capa (5) se dispone una segunda capa de cinta de fibra de vidrio (6) que al igual que la capa (3) va forrada con una trenza (7) de dicho material por encima de la cual se extiende una nueva caja (8) de silicóna.

10
El conjunto formado por el alma conductora (1) y las antedichas capas envolventes se encuentra a su vez envuelto por un nuevo trenzado (9) de fibra de vidrio sobre el que va dispuesta una capa exterior (10) de trenza de fibra de vidrio impregnada con silicona, la cual queda constituida en funciones de forro exterior del cable.

15
De esta forma el alma (1) queda en perfecto aislamiento eléctrico por la protección que a este respecto ofrecen las capas (5 y 8) de silicona que como se sabe es un material con muy buenas características de este tipo.

20
Pero a diferencia que en los cables convencionales, dicho aislamiento eléctrico no se encuentra en contacto directo con el alma conductora (1) sino que entre una y otro quedan intercaladas las distintas cajas de fibra de vidrio, en determinación de un aislamiento térmico que impide que las capas (5 y 8) de silicona puedan ser afectadas e incluso llegar a quemarse cuando el alma (1) alcanza temperaturas elevadas, debido a la circulación por ella de sobreintensidades excesivas.

25
30
Dicho recubrimiento ofrece una total garantía, ya que aunque en algún caso extremo la capa (5) de silicona, que se encuentra más próxima al alma (1), pudiera llegar a ser afectada por la alta temperatura, siempre



209860

1 se conservaría en perfecto estado la capa (8) del mismo ma-
terial y la capa (10) envolvente que al estar impregnada de
silicona participa de las propiedades aislantes de ésta.

5 Descrita suficientemente la naturaleza
del presente invento, así como su realización industrial, so-
lo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es
posible introducir cambios de forma, materia y disposición en
cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del
mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Con-
venios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva
el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros
si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la pre-
sente solicitud.

15 NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita
como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigen-
te Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer so-
bre "CABLE INCOMBUSTIBLE PERFECCIONADO", en todo de acuerdo
20 con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

25 1.- Cable incombustible perfecciona-
do, caracterizado porque está constituido por un alma de
material eléctricamente conductor y una serie de capas envol-
ventes de fibra de vidrio y silicona determinantes de un
recubrimiento aislante, estando formada la zona más interior
de dicho recubrimiento por dos capas sucesivas de cinta y
trenzado de fibra de vidrio respectivamente, las cuales que-
dan recubiertas por una capa de silicona sobre la que a su
30 vez va dispuesto un trío de capas superpuestas para quedar el

209860



1

conjunto envuelto con dos capas sucesivas de trenza de fibra de vidrio, la exterior de las cuales se encuentra impregnada de silicona, todo ello de forma que la silicona establece un perfecto aislamiento eléctrico, mientras que la fibra de vidrio constituye un aislamiento térmico que evita el que aquella se quemé.

5

2.- "CABLE INCOMBUSTIBLE PERFECCIONADO".

10

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 14 FEB 1975

El Agente Oficial

15

MIGUEL FERNANDEZ LOPEZ PINZON
P.P.

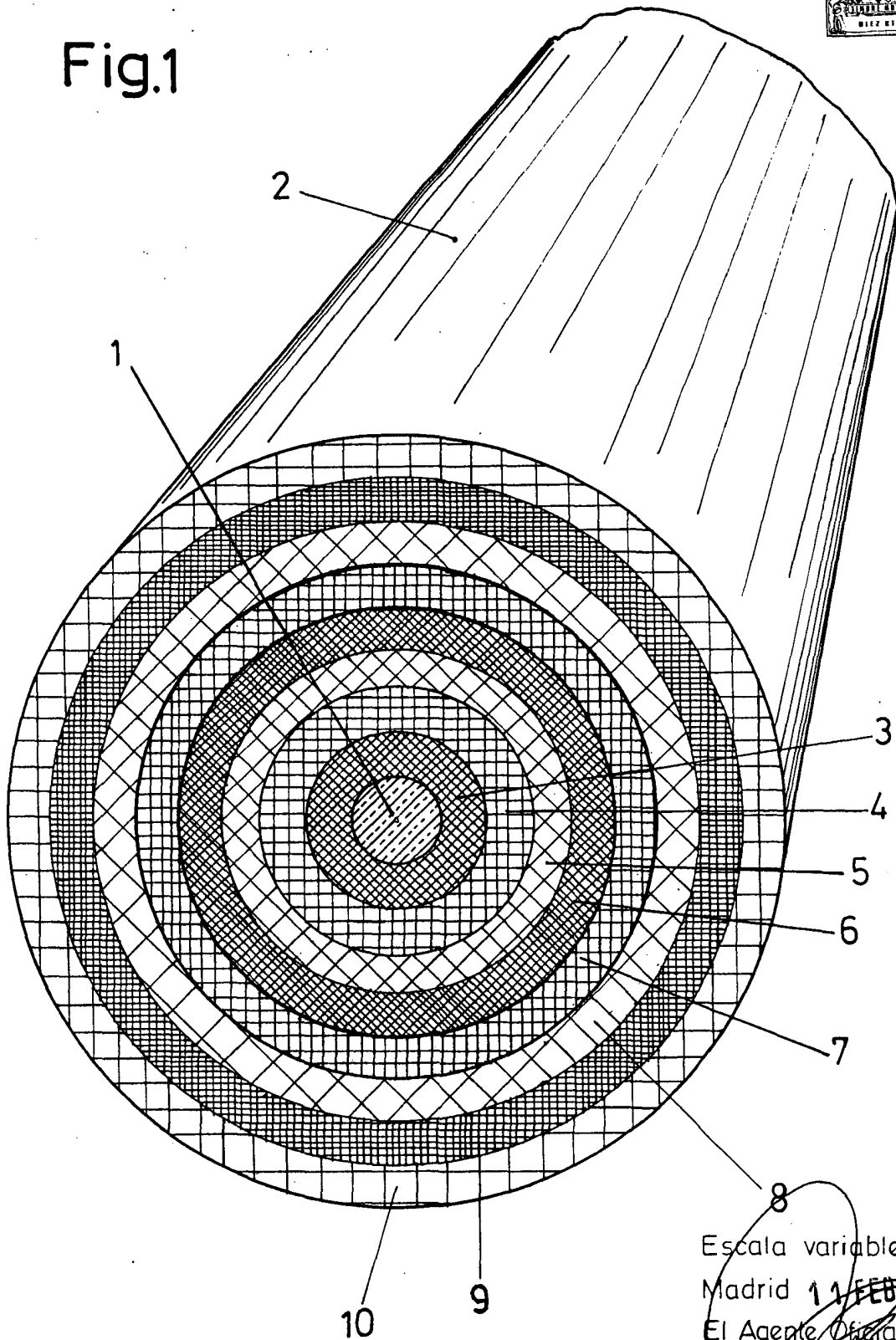
20

25

30



Fig.1



Escala variable
Madrid 11 FEB 1975
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.