



ESPAÑA

⑩ ES	⑪	NUMERO	⑩ Y
	⑫	263513	
	⑬	FECHA DE PRESENTACION	
		26 Febrero 1982	

MODELO DE UTILIDAD 16 MAYO 1983

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01R 9/03

⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN
CONDUCCION PROTEGIDA

⑦① SOLICITANTE (S)
D. Eduardo, Ignacio y María Ascensión Valdebere Mancisidor

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BILBAO - Avda. Madariaga, 34

⑦② INVENTOR (S)

⑦③ TITULAR (S)

⑦④ REPRESENTANTE
FRANCISCO JAVIER PLAZA 281 X

1 Con esta solicitud se trata de proteger unas -
mejoras que se introducen en la fabricación de elementos
para proporcionar energía eléctrica a aparatos consumido-
res, que por necesidades de su servicio, han de estar en
5 distintos momentos en distintas posiciones. También y de
forma diferente, las mejoras se relacionan con elementos
destinados a proporcionar energía a sistemas móviles mo-
trices y de elevación con preferencia no limitativa a má-
norrailes o grúas puente y pórtico, que necesitan realizar
10 ~~translaciones para efectuar~~ su trabajo y que éste trabajo
se efectúa, como ya se ha dicho, utilizando la energía
eléctrica.

Los sistemas ya conocidos están corrientemente
formados por estructuras metálicas o de materiales plás-
15 ticos y que llevan un carro que al trasladarse, rueda o se
desliza tomando la corriente por contacto deslizante sobre
los conductores eléctricos y trasladándola mediante conduc-
tor, a la máquina utilizadora de esta energía eléctrica.

Estos sistemas tienen varios inconvenientes,
20 entre los cuales cabe destacar que, dado que la línea con-
ductora de energía es corrientemente de cobre y su sistema
de protección contra contactos accidentales, es de hierro
(con su correspondiente aislamiento) o plástico, si la -
longitud de la línea es de alguna consideración muestra -
25 serios fallos y falsos contactos. Lo mismo sucede si expe-

1 rimenta variaciones notables de temperatura, dadas las -
diferentes dilataciones que existen entre el cobre conduc-
tor y el material del cuerpo que lo sujeta y soporta.

5 También este inconveniente se observa dado que
el cobre en su utilización como conductor, aunque la tempe-
ratura ambiental permanezca en su valor constante, por
efecto Joule de resistencia o resistividad de la corriente
eléctrica, sufre un incremento notable de temperatura y
consecuentemente, una considerable dilatación.

10 Lógicamente, en conducciones eléctricas de esta
clase se ha de procurar en primer lugar, para evitar estos
problemas, impedir la solidaridad o unión mecánica entre
los conductores de corriente eléctrica y el cuerpo de sus-
tentación de ellos. En segundo lugar, dejar márgenes sufi-
15 cientes para que las distintas dilataciones puedan reali-
zarse sin forzamiento alguno, especialmente considerado,
en la dilatación en sentido longitudinal de la línea.

20 También conviene darle una mayor aireación a
los conductores eléctricos, con objeto de lograr la mayor
refrigeración, para lo cual al cuerpo o soporte, se le
prepara con orificios en los costados y/o en la parte su-
perior, para entrada y salida del aire. Este caso tiene -
especial aplicación para potencias relativamente fuertes o
instalaciones montadas en ambientes de temperaturas eleva-
25 das.

Estas líneas habrán de llevar, naturalmente, -
piezas denominadas de suspensión para suspender o colocar
la línea, piezas deslizantes para permitir la dilatación
longitudinal y piezas de protección ya que al ser más cor-
ta en sus elementos la cubierta aislante, por motivos de
dilatación, quede cubierto el conductor eléctrico, evitan-
do contactos accidentales.

La constitución de líneas, se realiza por ele-
mentos enlazados entre sí, para poder de ese modo, alcan-
zar la longitud deseada. Cada elemento comprende conducto-
res eléctricos y cubierta protectora. Los conductores eléc-
tricos están formados, bien por pletina plana o con cur-
vatura transversal, sin sujección rígida a la cubierta, -
alcanzando una longitud no superior a los seis metros, mien-
tras que la cubierta protectora tiene una longitud menor,
ya que al estar constituida de un material plástico, tiene
un coeficiente de dilatación mayor que es preciso compen-
sar.

En resumen y como aclaración a todo lo expuesto
anteriormente, se deben tener en cuenta las siguientes ca-
racterísticas:

- A - La línea está formada por un cuerpo de material aislante.
- B - Este cuerpo soporta en su interior, sin sujección alguna o piezas adicionales que los fijen, a los conducto-

res eléctricos.

1 C - Al soportarlos, ni los oprime ni sujeta si no que por su peso y gravedad, los conductores descansan en el adecuado formato interior del cuerpo aislante.

5 D - Al no estar sujetos, por simple tiro, en sentido longitudinal, puede deslizarse la cubierta de cada uno de los elementos del conjunto.

10 E - La línea está formada por elementos en los que el los conductores, van mecánica y eléctricamente unidos por sus extremos y los cuerpos de material aislante sin unirse entre sí, tienen un ligero margen de deslizamiento, en sentido longitudinal, sobre los conductores, debido a su menor longitud.

15 F - La toma de corriente desde los conductores se realiza, mediante un carro rodante o deslizante alojado en el interior del cuerpo y es accionado por el móvil exterior que se desplaza y utiliza la energía eléctrica.

20 G - Cada elemento está compuesto por conductores eléctricos de no más de seis metros de longitud y por cuerpos de material aislante de menor longitud.

25 H - La forma del cuerpo de material aislante que aparece en el dibujo y que no es excluyente, es aproximadamente un cuadrado con una ranura en el fondo y en sentido longitudinal; por tanto los conductores no están al alcance de la mano, ni siquiera pueden verse en una -

1 instalación montada.

5 I - El cuerpo de plástico puede prepararse a voluntad con pequeños orificios en sus laterales y parte superior, para ventilación y refrigeración cuando funcionen con cargas eléctricas elevadas o altas temperaturas ambientales.

En las adjuntas hojas de dibujos, se representa un caso práctico de realización, por supuesto siempre a título ilustrativo:

10 La figura 1 es una vista en corte frontal de la conducción protegida, con el carro tomacorriente introducido.

Y la figura 2 es una vista lateral del mismo.

15 Haciendo referencia a la figura 1, se observa en ella el cuerpo exterior de plástico -1- que tiene en su interior los elementos necesarios para el alojamiento de los conductores eléctricos y la zona donde se apoya y en este caso se desliza, el carro tomacorriente.

20 Estos alojamientos, o canalizaciones continuas que en el caso representado se refieren a cuatro, tres - para fases y un neutro, lo cual por supuesto es mostrado solamente a título orientativo, está formado por dos secciones de corte transversal en doble L, -2-, obtenidas del mismo material y formando un solo cuerpo, secciones que están enfrentadas y dejan un espacio intermedio en el cual se

25

1 disponen los conductores eléctricos -3-. Es de resaltar una vez más que estos conductores están simplemente alojados, sin sujección alguna.

5 En el carro de toma de corriente -5- se aprecian las pastillas de grafito o escobillas -4- que toman la corriente al friccionar en su traslación sobre los conductores eléctricos y que la conducen, a través de cables -6- al aparato móvil consumidor (no representado).

10 En la figura 2 puede apreciarse, como los conductores eléctricos -3- rebasan en longitud en un margen aproximado según la cota que en la misma figura se señala a su soporte o cuerpo exterior -1- conectandose mecánica y eléctricamente con los siguientes elementos para formar la línea eléctrica y dado que existe una diferencia de longitud entre conductores eléctricos y el soporte o cuerpo -15 exterior -1- para compensar la mayor dilatación de éste, en las variaciones de temperatura.

20 En ambas figuras se pueden apreciar los orificios de ventilación -7- del cuerpo o soporte, para mitigar la elevación de temperatura causada por efecto Joule en los momentos de carga de corriente eléctrica elevada, o de alta temperatura ambiental.

25 Descrito suficientemente el objeto de la solicitud, solo resta añadirse que podrán introducirse todas aquellas modificaciones de forma o detalle que no alteren

1 sus características esenciales.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes:

5

10

15

20

25



REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20

1.- Conducción protegida, caracterizada porque estando constituida por elementos conectables, presenta las cubiertas protectoras de los elementos eléctricos de menor longitud que estos elementos, de manera que con esta diferencia de longitud se compensa la diferencia por dilatación existente entre la cubierta y los elementos eléctricos al variar las temperaturas en cada uno de los elementos protectores y de conducción que forman la línea, por lo que las cubiertas no están unidas entre sí rígidamente, de manera que las cubiertas no sujetan ni oprimen a los conductores, pero que descansan en ella, dentro de los espacios formados por las canalizaciones continuas, de sección transversal en doble L existentes en el interior de la cubierta, porque los conductores eléctricos de cada elemento se conectan eléctrica y mecánicamente hasta alcanzar la longitud deseada y porque el cuerpo soporte o cubierta protectora, va provisto de unos orificios para la ventilación y refrigeración de los conductores eléctricos.

2.- CONDUCCION PROTEGIDA.

20
25

Según se describe en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos

Madrid, 26 de Febrero 1982

Francisco Javier Plaza
P. P.

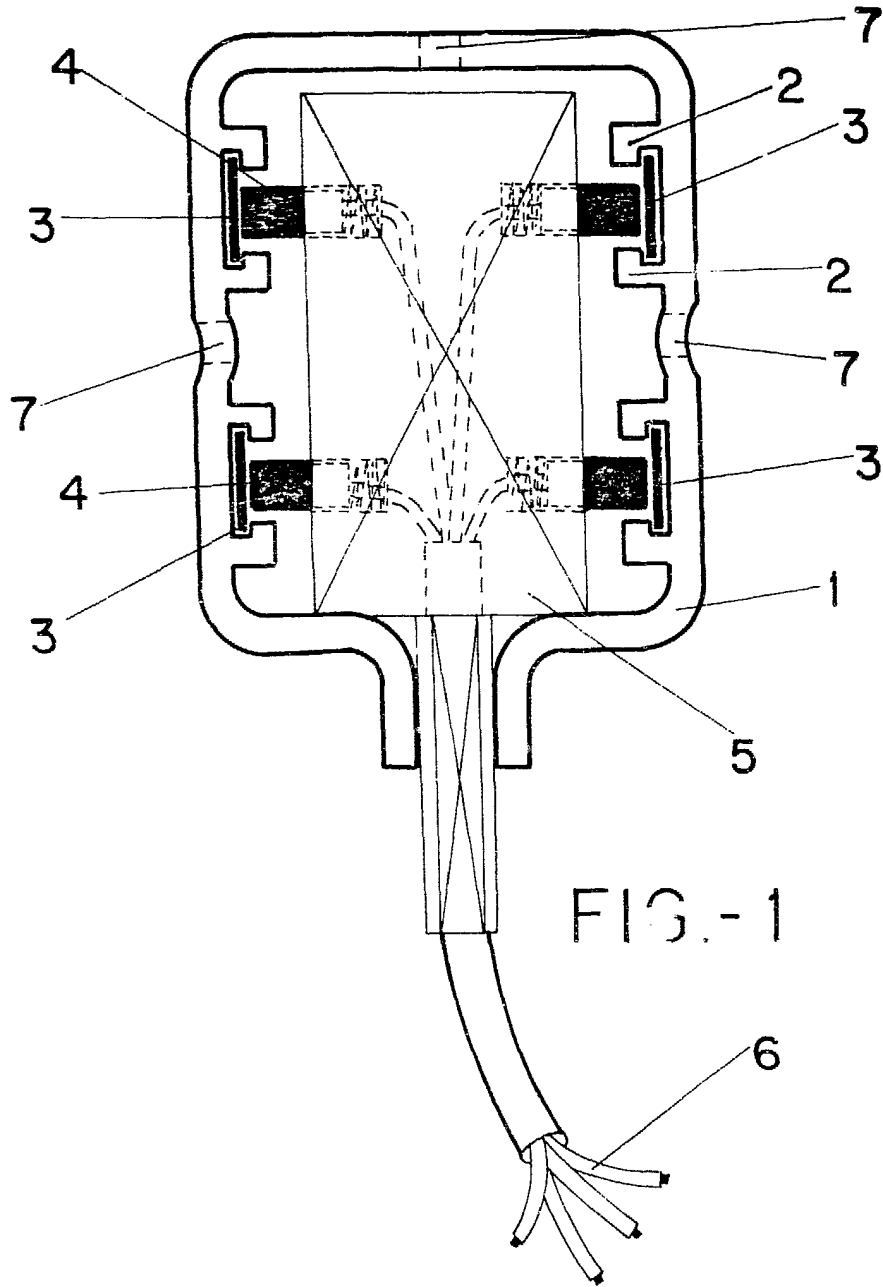


FIG. - 1

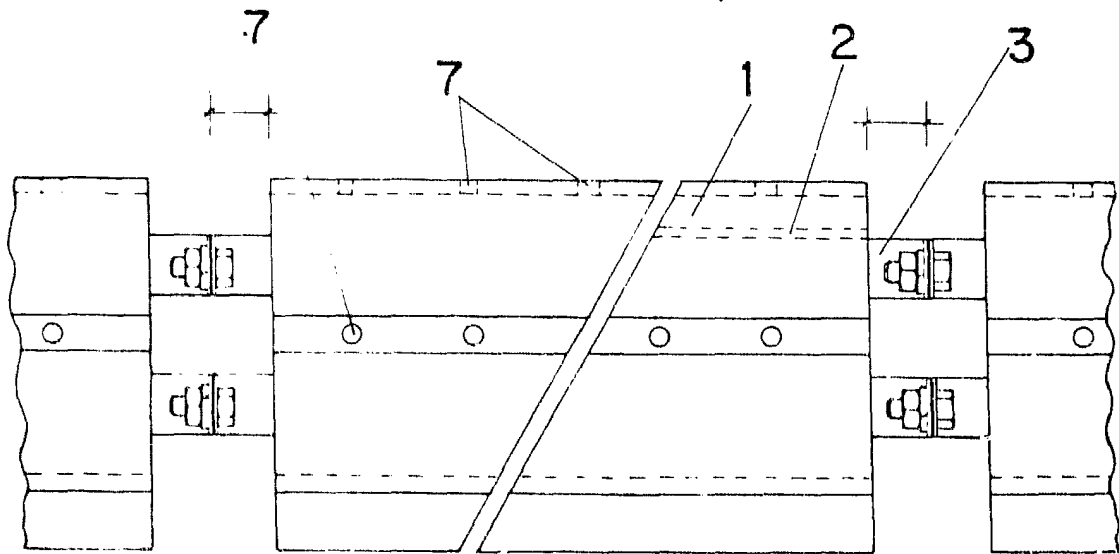


FIG. - 2

20 FEB. 1982

Francisco Javier Plaza
P. R.

ESCALA VARIABLE