



30367

30367

PATENTE

DE

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de Don Luis SUAREZ SERRA

de nacionalidad española

residente en Mauresa (Barcelona), Torre Concepción, 2

por:

**"UN CONECTOR PARA CABLES DE MICROFONOS, FOTOCÉLULAS
Y SIMILARES"**

MEMORIA DESCRIPTIVA

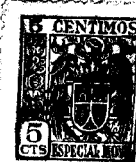
Se refiere la presente Patente de Modelo de Utilidad a un conector para cables de micrófonos, fotocélulas y demás instalaciones sonoras similares, gracias al cual la conexión entre el micrófono o elector de sonido y el amplificador correspondiente se establece por medio de rosca sin el riesgo habitual en las conexiones no soldadas de que se produzcan inducciones perjudiciales ni de que el cable pueda desprenderse en virtud de algún tirón involuntario.



Al contrario, el conector objeto de la presente Memoria, tiene la ventaja, con respecto a los de igual finalidad conocidos, de que, al ser utilizado como terminal de cable, éste queda tanto más afianzado cuanto más se tira de él.

5. Otra ventaja característica del conector que nos ocupa es la de que el pío vivo o filamento central del cable queda firmemente sujeto en el centro del acoplamiento sin posibilidad de que se estropee por más que se apriete la conexión.
- Gracias a estas cualidades, la transmisión de frecuencias se efectúa sin ningún género de distorsión y con absoluta seguridad de permanencia, lo cual es particularmente interesante en especial en las transmisiones de alta fidelidad en las que, tales como en el cine sonoro, la falta de aquellas cualidades obliga actualmente a soldar directamente al cable de célula entre ésta, situada en la cabeza de sonido del proyector, y el amplificador.
10. A continuación pasa a describirse a título de ejemplo con carácter no limitativo un caso de ejecución práctica de un conector conforme a la invención, ilustrándolo con fines aclaratorios en la hoja de dibujos adjunta en la que:
15. Fig. 1, es una vista en alzado del elemento macho del conector que se describe, acoplado al extremo de un cable blindado.
20. Fig. 2, es una vista en alzado del elemento hembra del mismo conector, acoplado también al extremo de un cable blindado, y
25. Fig. 3, representa, vista parcialmente en sección, una conexión realizada con el conector del invento adaptado a un panel.
30. Se compone el conector que pasa a describirse de un ele-

0364



mento macho, Fig. 1, y de un elemento hembra, Fig. 2.

El elemento macho, se compone a su vez, Figs. 1 y 3, de un cuerpo (1), de un cono sujetador (2) y de una tuerca de fijación (3).

5. El cuerpo (1) consiste en una pieza metálica tubular cuyas dos extremidades se hallan roscadas exteriormente y están separadas por una valona (4), preferiblemente moleteada, destinada a poder sujetar la pieza para su fijación. De éstas, la extremidad de conexión (5) es de poca longitud, en tanto que la extremidad de fijación (6) tiene mayor longitud de rosca a fin de que pueda ser fijada sobre cualquier tipo de panel o placa de conexiones.

10. Interiormente, este cuerpo (1) está provisto de un taladro cónico (7) cuyo ángulo de conicidad es lo adecuadamente reducido para asegurar la perfecta trabazón de la malla tubular que constituye uno de los conductores del cable al colocarse interpuesta entre el cuerpo (1) y el cono sujetador (2).

15. El cono sujetador (2) consiste en una pieza de material aislante, de forma troncocónica, cuyo ángulo es coincidente con el del taladro (7) del cuerpo (1), siendo su longitud algo menor que la de dicho cuerpo (1) a fin de que, preferiblemente, ni el cono sujetador (2) ni el contacto (8) del cable sobresalgan del nivel de las bocas del mismo. El centro de este cono sujetador (2) está traspasado axialmente por un taladro (9) de pequeño diámetro destinado al paso del hilo o conductor vivo del cable blindado.

20. La tuerca de fijación (3) consiste en una tuerca hexagonal, metálica o de otro material adecuado, cuya misión es la de aprisionar el panel o placa en que se fije el elemento
- 25.
- 30.



macho que se describe, entre esta tuerca (3) y la valona (4) del cuerpo (1).

5. El elemento hembra, Figs. 2 y 3, se compone de un cuerpo (10), de un cono sujetador (11), y de una tuerca de acoplamiento (12).

10. El cuerpo (10) consiste en una pieza metálica en forma de tubo troncocónico cuya boca de mayor diámetro o base está provista de un reborde exterior (13), mientras que la boca de diámetro menor lo está de un reborde interior (14). La coincidencia de este cuerpo (10) es, por lo menos interiormente, igual o casi igual a la del taladro (7) del cuerpo (1) del elemento macho puesto que, como él, está destinado a asegurar la trabazón de la malla tabular que constituye uno de los conductores del cable.

15. El cono sujetador (11) es semejante o, potestativamente, incluso igual que el cono sujetador (2) del citado elemento macho del conector.

20. La tuerca de acoplamiento (12) consiste en una tuerca moleteada, roscada interiormente según diámetro y paso coincidentes con los de la rosca de la extremidad de conexión (5) sobre la que debe acoplarse. Una de las bocas de esta tuerca está dotada de un reborde (15) cuyo diámetro interior es menor que el diámetro exterior del reborde (13) existente en la base del cuerpo (10), a fin de que la acción combinada de ambos rebordes (13) y (15) permitan el sólido acoplamiento del elemento hembra del conector en el elemento macho del mismo.

30. Se desprende de lo que queda descrito que mientras la tuerca de fijación (3) del elemento macho se halla vinculada al cuerpo (1) por medio de una rosca, la tuerca de acoplamiento



to (12) permanece, al contrario, suelta, es decir, sin conexión mecánica alguna con el cuerpo (10) del elemento hembra a que pertenece.

5. Para acoplar el cable blindado a los dos elementos que componen el conector objeto del invento, se procederá con ambos análogamente con la sola diferencia de que el cable del elemento hembra, por estar expuesto a movimientos y oscilaciones, se halla protegido por un refuerzo flexible (16) a fin de evitar que las flexiones de dicho cable, al producirse reiteradamente en un mismo punto, ocasionen su prematura rotura o deterioro.

Para utilizar el conector descrito se procederá como sigue:

15. En primer lugar se toma el cable blindado destinado al elemento hembra y se introduce su extremo a través del refuerzo flexible (16), formado preferiblemente por un alambre de acero arrollado en espiral. A continuación se desnuda la extremidad de dicho cable quitando la cubierta protectora (17) que recubre la malla tubular metálica (18) que constituye la masa del mismo, y, una vez ésta al descubierto, se ensancha su extremo progresivamente hasta que pueda ser introducido en su interior el cono sujetador (11) de material aislante. Luego, se inserta el hilo vivo (19) del cable en el taladro (9) de dicho cono (11) despojándolo de su envolvente aislante (20), y, seguidamente, se suelda al contacto (8).

Una vez efectuadas estas operaciones preparatorias, se introduce el conjunto en el interior del cuerpo troncocónico (10) ejerciendo la presión necesaria para que el acoplamiento quede inicialmente sujeto por acañamiento.

30. Para conectar el cable blindado destinado al elemento

0367



macho, se procede de igual modo que para el caso del elemento hembra que la sido descrito con la única salvedad de que, como ya se ha dicho, no es preciso el montaje del refuerzo flexible (16) en atención a que este segundo cable ya queda debidamente amparado por el panel.

Preparados los dos elementos del conector, se acopla el elemento macho al panel o placa (21) del amplificador, fijándolo por medio de la tuerca (3) vinculada al cuerpo (1).

Para efectuar la conexión, se encaran las dos bases troncocónicas de los cuerpos (1) y (10) y seguidamente se atornilla la tuerca de acoplamiento (12) en la extremidad roscada (5) del cuerpo (1). Como se comprende, a medida que dicha tuerca (12) progresa en la rosca (5), el cuerpo (10), arrastrado por los rebordes (15) y (13), irá también penetrando en dirección al cuerpo (1), haciéndolo libremente hasta hallar la oposición creada por el encuentro de los contactos (8). A partir de este momento, al seguir apretando la tuerca de acoplamiento (12), la presión entre los dos contactos (8) irá en aumento lo cual originará un empuje en los dos conos sujetadores (2) y (11) y, consiguientemente, un acunamiento cada vez más enérgico de la malla de masa (18) entre cada uno de estos conos y su alojamiento respectivo. Otra consecuencia dimanada de esa misma presión es la de que el contacto de los dos conductos se realiza cada vez en mejores condiciones logrando alcanzar un grado de eficacia solo igualable por soldadura.

Es evidente que, una vez efectuada esta conexión, la transmisión de sonido a través de la misma se efectuará en tan buenas condiciones como si el cable blindado fuese de una sola pieza; que no existirá posibilidad de corte circuito; y que los cables, gracias a sus respectivos sujetadores cónicos, estarán totalmen-



te asegurados contra cualquier eventual escapada.

En la puesta en práctica del presente conector podrán variar, sin salirse del marco de la invención, todos aquellos detalles que, siendo susceptibles de modificación, no alteren sin embargo la esencialidad misma del invento.

5.

Así, el material empleado en la fabricación de los cuerpos y tuercas de los dos elementos podrá ser aluminio, latón, u otro cualquiera que, siendo buen conductor, reúna las características físicas y mecánicas adecuadas para su misión.

10.

La valona del cuerpo del elemento macho y la tuerca de acoplamiento del elemento hembra, en vez de estar moleteadas exteriormente, podrán ser de forma exagonal, octogonal u otra con la que, a llave o a mano, se consiga el mismo efecto de poder apretar que se persigue con el moleteado aludido.

15.

El tamaño del conector, como es lógico, variará a tenor del diámetro de los cables a que deba acoplarse, y la forma de todos y de cada uno de sus elementos podrá experimentar asimismo cuantas variaciones de forma tengan relación con la estética o buena presentación exterior del conjunto.

20.

En fin, en la presente invención podrá variar la naturaleza y el color del acabado de todos y de cada uno de los órganos que componen el mismo conector, los cuales, según el material, estarán pulidos, niquelados, cadmiados, anodizados, pintados, o llevarán cualquier otra protección química o electrolítica conveniente.

25.

trolítica conveniente.

N O T A

REIVINDICACIONES

Descritas como quedan las particularidades de la invención, a continuación pasan a concretarse sus características

30.

en las siguientes reivindicaciones:



1952

- 8 -

0387

- 1ª.- Un conector para cables de micrófonos, fotocélulas y similares, caracterizado porque consiste en dos elementos, macho y hembra, en cada uno de los cuales se acopla uno de los extremos del cable a conexionar de forma que la malla tubular correspondiente al conductor de masa queda sujeta por presión entre el interior del cuerpo del elemento respectivo y la periferia de un sujetador troncocónico colocado en el interior del mismo, y el hilo vivo de dicho cable se pasa axialmente por el centro del citado sujetador soldando la punta para constituir el plot o masa de contacto, efectuándose la unión de los dos elementos así preparados por medio de una tuerca de acoplamiento la cual, aproximando a rosca los dos cuerpos, acrecienta simultáneamente el apriete de los conductores de malla tubular y la presión entre los contactos de los hilos vivos, asegurando el paso sin perturbaciones de la corriente y una sólida sujeción del cable blindado.
5.
10.
15.

- 2ª.- Un conector para cables de micrófonos, fotocélulas y similares, caracterizado porque la comunicación de la masa de los cables entre los dos elementos del conector según la reivindicación se efectúa a través del cuerpo metálico de los mismos y de la tuerca de acoplamiento que los une por medio de una rosca.
- 20.

- 3ª.- Un conector para cables, de micrófonos, fotocélulas y similares, caracterizado porque la comunicación del hilo vivo de los dos cables en el conector según las precedentes reivindicaciones se efectúa mediante la yuxtaposición a presión de los dos contactos formados por medio de soldadura en el centro de cada elemento, manteniéndose aislado por efecto del material aislante con que está fabricado el sujetador troncocónico que lo circunda.
25.
30.

9 - 0367



4.- Un conector para cables de micrófonos, fotocélulas y similares, caracterizado porque el elemento macho según las precedentes reivindicaciones está provisto de una tuerca por medio de la cual dicho elemento se fija sólidamente al panel
5. o a una placa perteneciente directa o indirectamente al amplificador.

5.- UN CONECTOR PARA CABLES DE MICRÓFONOS, FOTOCÉLULAS Y SIMILARES.

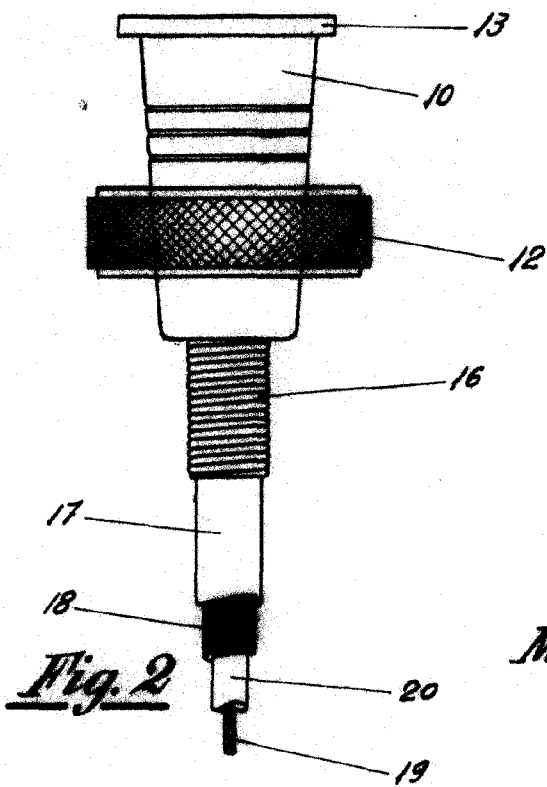
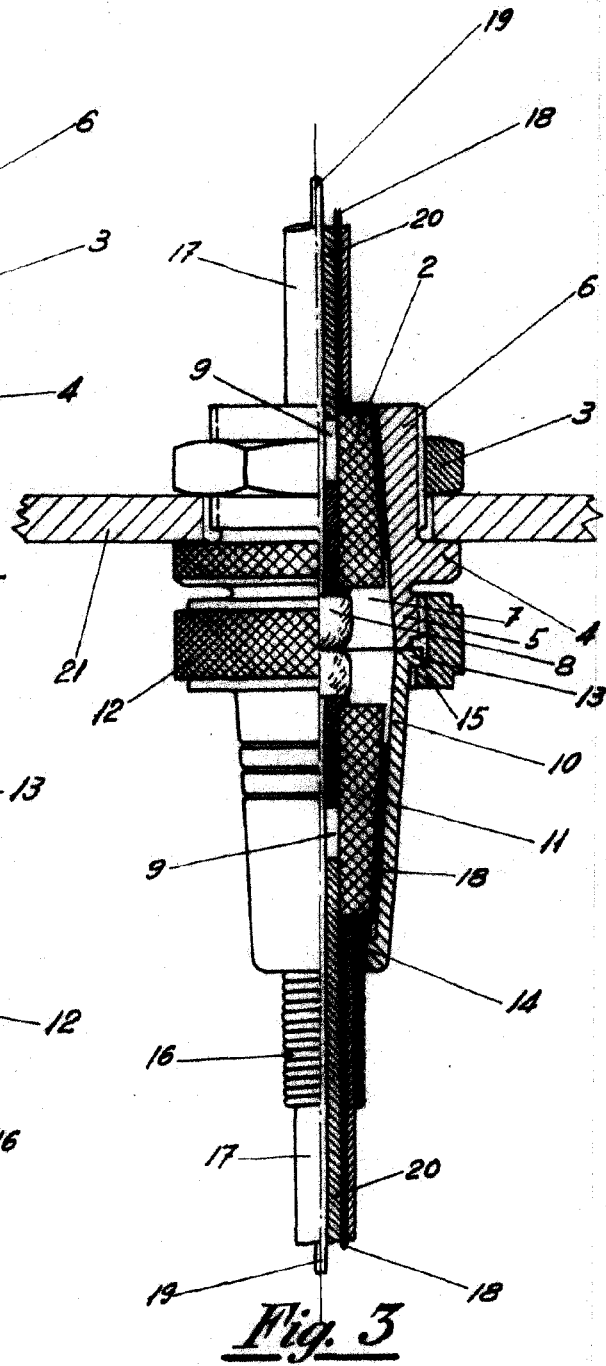
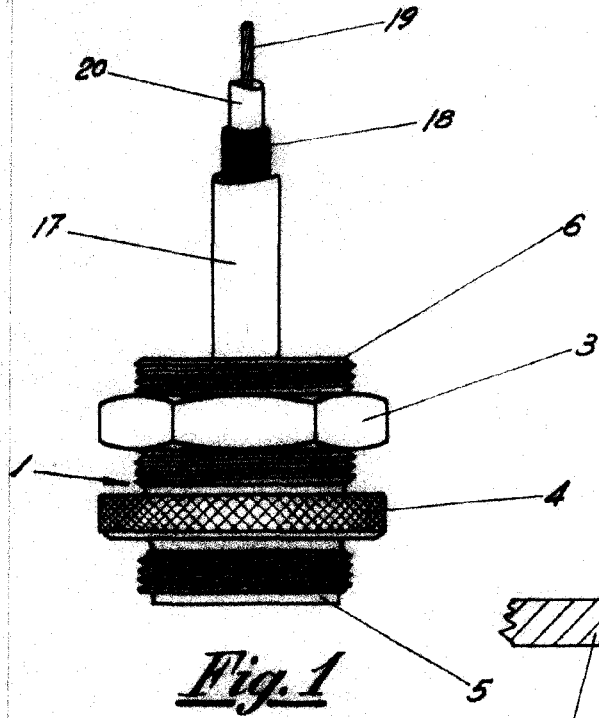
Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de nueve páginas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara y vá acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 14 de Marzo de 1958

P. A.

30367



Madrid, 14 de Marzo de 1952

P. A.

Escala variable