



194036

PATENTE

DE

Int. Cl.: H01R

REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD

por "Conector de acometida"-----

a favor de: PIRELLI GENERAL CABLE WORKS LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada en Thavies Inn House, 3-4 HOLBORN CIRCUS, LONDON, E.C.1 (Gran Bretaña).--

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un conector de acometida para conectar conductores derivados de acometida a un cable principal que comprende uno o más conductores de fase aislada forrados por un conductor tubular neutro.

5 Dicho conector de acometida es apto para conectar una o más líneas derivadas de acometida a un cable principal que comprende uno o más conductores de fase aislada forrados por un conductor tubular neutro, cuyo conector de acometida comprende medios de sujeción conductivos para sujetar, rodeando
10 lo, el cable principal, y uno o más medios de conexión de fase aislados de dichos medios de sujeción, siendo aptos tales medios de conexión de fase para penetrar en el aislamiento de respectivos conductores de fase cuando dicho conductor tubular neutro es desnudado localmente por dicho conductor de fase,



comprendiendo los medios de conexión de fase sendos medios de conexión de línea derivada para conectar dicha línea derivada de acometida con los mismos. Dichos medios de sujeción están constituidos de modo que establecen una conexión eléctrica so-
5 nera con el citado conductor tubular neutro cuando sujetan, rodeándole, el aludido cable principal, comprendiendo los expresados medios de sujeción medios de conexión neutra para conectar con ellos uno o más conductores neutros derivados de acometida.

10 Para facilitar la explicación más detallada y una mejor comprensión de las características y ventajas del conector de referencia, se acompaña una hoja de dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización que se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en sección transversal de un conector para establecer conexión con una fase de un cable trifásico forrado.

20 La figura 2 es, asimismo, una vista en sección transversal de un conector para establecer contacto con dos fases de un cable similar.

La figura 3 es igualmente una vista en sección transversal de un conector para establecer contacto con las tres fases de un cable análogo.

25 El conector ilustrado en la figura 1 comprende medios de sujeción de forma en general circular -10- constituidos por un primer y un segundo elemento de sujeción o conchas de aluminio 12 y 14. El conector está provisto de orificios roscados



16 y orificios de paso 18 para tornillos o pernos con los que se pueden sujetar dichos elementos alrededor del cable 20. Este cable comprende tres conductores de fase aislada 22, 24 y 26 ferrados normalmente por un conductor tubular neutro o cubierto 28. Como se ve en el dibujo, el expresado conductor ha sido dotado de una ventana axial que se extiende circunferencialmente entre los bordes cortados 30 y 32 del conductor. Esta disposición se consigue fácilmente si el conductor neutro en cuestión se constituye en la forma de realización descrita en las solicitudes en trámite números 35275/71 y 5416/72.

El conector ilustrado en la figura 1 está provisto de medios únicos de conexión de fase aislada que consisten en un elemento alargado de contacto 34 soportado por un elemento aislante 36 retenido en una ranura 38 formada en la superficie interna del elemento de sujeción 12.

El elemento de contacto 34 está soportado con su eje mayor substancialmente radial con relación a los medios de sujeción 10 y está dotado en su extremo interno de una serie de dientes 40. Los medios de conexión de fase están provistos de un orificio 42 dispuesto axialmente con relación a los medios de sujeción a través del elemento de contacto 34 y apto para recibir un conductor de fase de línea derivada. Dichos medios de conexión de fase aislada están dotados, además, de un orificio resaca 44 que se extiende axialmente con relación a los medios de sujeción desde el extremo externo del elemento de contacto 34, cuyo orificio 44 intersecta al orificio 42 y está destinado a recibir un tornillo de sujeción.

El segundo elemento de sujeción 14 presenta una superficie

194036



- 4 -

interior cilíndrica 46 cuyo diámetro es substancialmente el mismo que el de la superficie externa de la cubierta 28. Dicha superficie 46 es dentada para establecer contacto eléctrico sencre con la cubierta 28 cuando el conector se sujeta al cable. Los medios de conexión neutra están dotados de un orificio 48 dispuesto axialmente a través del segundo elemento de sujeción y apto para recibir el conductor neutro de una línea derivada de acometida. Además, los medios de conexión neutra comprenden un orificio roscado 50 dispuesto radialmente desde la superficie externa del elemento de sujeción 14 hasta el orificio 48 y destinado a recibir un tornillo de sujeción.

Para sujetar el conector a un cable en la posición representada en el dibujo, primero se practica en el ferre una ventana como se ha explicado para dejar al descubierto el conductor de fase provisto de aislamiento 26. Luego, el primer y segundo elementos se sitúan sobre uno y otro lado del cable con el elemento de contacto 34 adyacente al aislamiento del conductor de fase 26 y la superficie cilíndrica dentada 46 adyacente a la periferia de la cubierta 28 opuesta a la ventana. El neutro de la línea derivada de acometida se fija en el orificio 48 y luego los dos elementos de sujeción se juntan a presión, con lo que los dientes 40 del elemento de contacto 34 se abren paso a través del aislamiento del conductor de fase 26, penetrando y estableciendo contacto con dicho conductor. Al mismo tiempo, el cable es forzado contra la superficie 46 de manera que los dientes de la misma se insertan en la cubierta 28, estableciéndose una conexión eléctrica sencre. Cuando los elementos de sujeción han sido ajustados a presión de esta ma-



nera, se retienen en posición mediante tornillos que se disponen a través de los orificios de paso 18 y se enroscan en los orificios roscados 16. Luego, el conductor de fase de la línea derivada de acometida se fija en el orificio 42.

5 La figura 2 ilustra un conector para conectar dos líneas derivadas de acometida a respectivas fases de un cable principal trifásico. Como en la forma de realización anteriormente descrita, los medios de sujeción 10 son de forma substancialmente circular y comprenden dos elementos de sujeción de aluminio 60 y 62 sujetos alrededor del cable 20. Sin embargo, 10 en esta forma de realización, alrededor del cable está dispuesto circunferencialmente un elemento de sujeción 62, abarcando un ángulo substancialmente de 240° , en tanto que el otro elemento de sujeción 60 está dispuesto, abarcando un ángulo 15 substancialmente de 120° . Además, tal como se ilustra, se han previsto cuatro medios de conexión neutra 63 destinados a recibir los conductores neutros de las cuatro líneas derivadas de acometida.

Cada uno de los dos medios de conexión de fase comprende 20 un elemento de sujeción 64 retenido en una canal formada en la superficie interna del elemento de sujeción 62 y aislado del mismo por una capa de material aislante 65. Cada elemento de sujeción 64 está provisto de un orificio radial 68 y de una ranura axial 70 unida por sus lados a sendas aberturas 25 axiales 72. Estas aberturas son aptas para recibir los conductores de fase de respectivas líneas derivadas de acometida y el orificio 68 está dotado de resca para recibir un tornillo de sujeción 74.

Para montar el conector sobre un cable, primero se practi-

194036



ca una ventana en la cubierta 28 como se ha explicado, y los
 dos elementos de sujeción se sitúan sobre uno y otro lado del
 cable y se unen mediante tornillos. En esta etapa, los torni-
 llos de sujeción 74 se hallan en una posición retraída de mo-
 5 do que no establecen contacto con el cable. A continuación,
 los conductores neutros de línea derivada de acometida se fi-
 jan en los medios de conexión 63, los conductores de fase de
 línea derivada de acometida se introducen en las aberturas
 72, y los tornillos 74 se enroscan hacia el cable. Los tor-
 10 nillos de sujeción 74 tienen el extremo interno aguzado y, a
 medida que son enroscados, perforan el aislamiento de los co-
 rrespondientes conductores de fase 24 o 26 y penetran en el
 conductor, estableciendo contacto eléctrico con el mismo. Al
 mismo tiempo, la fuerza de reacción contra el elemento 64, do-
 15 bla el mismo, de manera que estrecha la ranura 70 y sujeta los
 conductores de línea derivada en las aberturas 72. Además, el
 cable es forzado hacia abajo, de manera que los dientes de la
 superficie interior cilíndrica 46 del elemento de sujeción 60
 son forzados contra la cubierta 28 y establecen contacto eléc-
 20 trico con la misma.

En la forma de realización ilustrada, los tornillos de su-
 jeción 74 están firmados de manera que sus cabezas se rompen
 por esfuerzo cortante cuando ha sido obtenida la presión de
 sujeción deseada, como se describe en la solicitud en trámite
 25 ns 41982/71.

La forma de realización ilustrada en la figura 3 es para
 la conexión a las tres fases de un cable principal trifásico.
 En esta forma de realización los medios de sujeción 10 están
 divididos en tres elementos de sujeción segmentarios iguales



80, 82 y 84 provistos de sendos medios de conexión de fase aislada 86 similares a los medios de conexión de fase de la forma de realización ilustrada en la figura 1.

Para montar el conector sobre un cable, se corta adecuadamente la cubierta de manera que se puede pelar hacia atrás una aleta 88 para poner al descubierto todos los conductores trifásicos sin interrumpir la continuidad eléctrica del conductor neutro. Esta operación se describe con mayor detalle en las precisadas solicitudes en trámite números 35275/71 y 5416/72. Luego, los elementos de sujeción 80, 82 y 84 se sitúan alrededor del cable con la aleta 88 extendida entre las superficies adyacentes de contacto 90 y 92 de los respectivos elementos 80 y 82, y se aplican uno contra el otro, apretándolos, y los conductores neutros de las líneas derivadas de acometida se fijan en los medios de conexión 63. Como en el caso de la forma de realización ilustrada en la figura 1, los dientes 40 de los elementos de contacto 34 se abren paso a través del aislamiento de los respectivos conductores de fase y establecen contacto con tales conductores. Además, la aleta 88 resulta sujeta apretadamente entre las superficies 90 y 92, que son preferiblemente dentadas, proporcionando ello una conexión eléctrica sonora entre el conductor neutro 28 y los medios de sujeción 10.

Puede apreciarse que el conector de acometida objeto del presente modelo de utilidad proporciona medios compactos y convenientes para conectar de una manera rápida, no solo los conductores de fase de un cable principal, sino también el conductor neutro, con el que no es necesario efectuar por separado, por ejemplo, en el conductor neutro, juntas soldadas con estaño



que son voluminosas y cuya realización requiere mucho tiempo.

Serán variables sin que se altere la esencialidad del modelo; además de la forma y tamaño, el material que constituye el conector de acometida en cuestión y los medios manuales e mecánicos que se empleen para fabricarlo, como también 5 o circunstancias por ser como las que acaban de citarse expresamente, accidentales, secundarias o accesorias respecto a expresada esencialidad del modelo, puedan concurrir en la producción e utilización del conector sin causar sensible alteración de la misma esencialidad. 10

N O T A

Per la patente de registro de modelo de utilidad a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la prioridad y la explotación exclusiva de:

- 15 1.- conector de acometida, para conectar una o más líneas derivadas de acometida a un cable principal que comprende uno o más conductores de fase aislada ferrados por un conductor tubular neutro, cuyo conector comprende medios de sujeción conductivos para sujetar, rodeándolo, el cable principal, y uno o 20 más medios de conexión de fase aislados de dichos medios de sujeción, siendo aptos los medios de conexión de fase para penetrar en el aislamiento de respectivos conductores de fase cuando dicho conductor tubular neutro es demudado localmente por dicho conductor fase, comprendiendo los medios de conexión de fase 25 se sendos medios de conexión de línea derivada para conectar con ellos dicha línea, estando constituidos dichos medios de sujeción de manera que establecen una conexión eléctrica sonora con el citado conductor tubular neutro cuando sujetan, rodeándolo, el aludido cable principal, comprendiendo los expresados medios de sujeción medios de conexión neutra para conectar con



ellos uno o más conductores neutros derivados de acometida.

2.- conector de acometida, según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios de sujeción conductivos comprenden dos o más conchas combinadas para rodear el cable principal.

3.- conector de acometida, según la reivindicación 2, caracterizado porque una de dichas conchas comprende una superficie cilíndrica cóncava para establecer contacto con una porción intacta del conductor tubular neutro.

4.- conector de acometida, según la reivindicación 2, caracterizado porque dichas conchas o unas conchas como ellas, en disposición adyacente, comprenden superficies aptas para sujetar lados opuestos de una porción de dicho conductor tubular neutro, cuya porción está doblada radialmente hacia el exterior con relación al citado cable principal.

5.- conector de acometida, según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado porque dichas superficies están provistas de dientes.

6.- conector de acometida, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque dichos medios de sujeción comprenden dos de dichas conchas, una de las cuales está provista de uno o más de dichos medios de conexión de fase.

7.- conector de acometida, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos medios de conexión neutra están provistos en los medios de sujeción de uno o más orificios aptos para recibir sendos conductores neutros derivados de acometida y de un orificio roscado receptor de un tornillo para retener el conductor neutro derivado de acometida en el orificio en el que se aloja.



194036

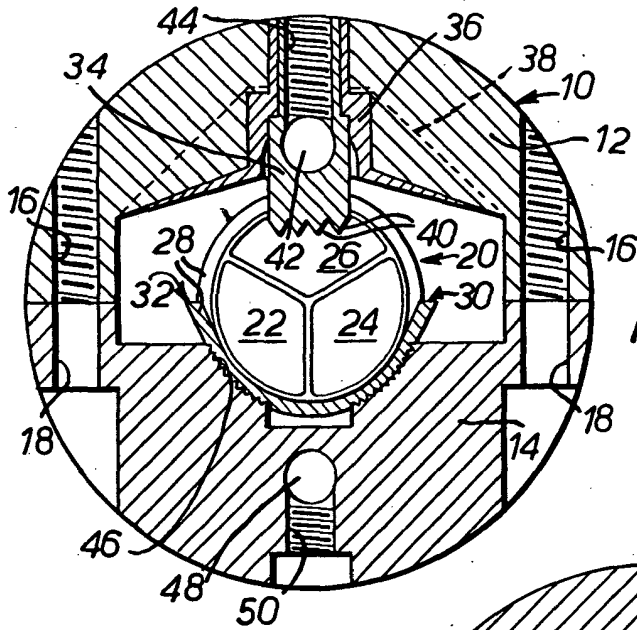


FIG. 1.

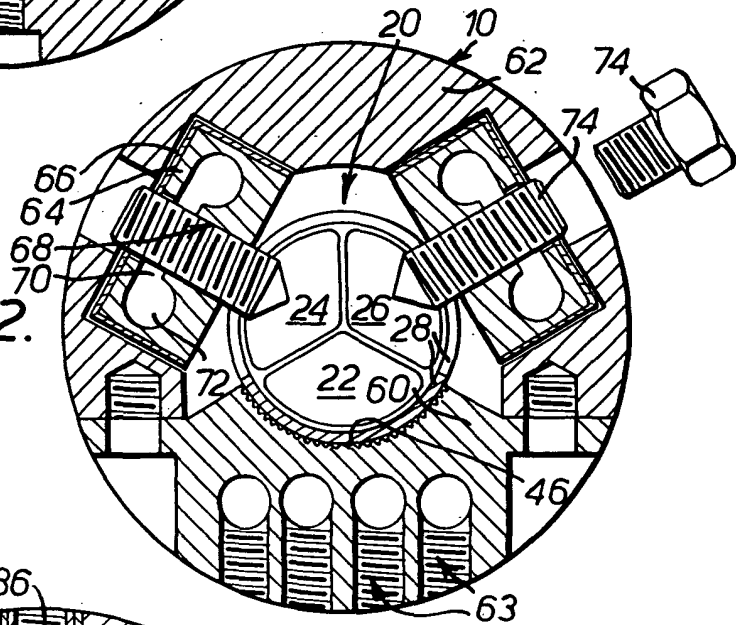


FIG. 2.

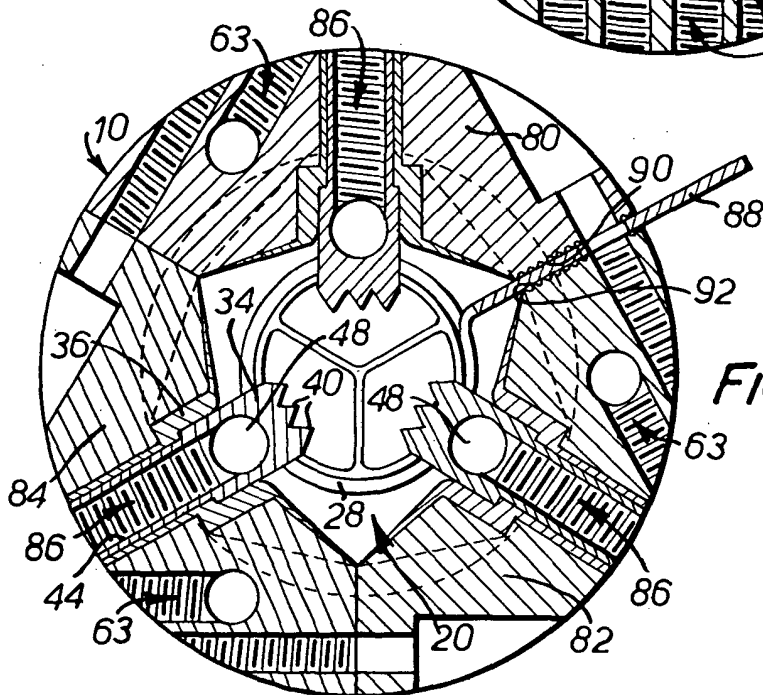


FIG. 3.

ESCALA VARIABLE

Barcelona 2 AGO. 1973