

162733

P. 40.552.-

File No 4174 Y

REHECHA I

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	<u>H 01</u>
SUBCLASE	<u>R</u>

5 MAR. 1971



Memoria descriptiva

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América

por: "UN CONECTADOR ELECTRICO" (Clase Internacional HOlr)

22.12.70

- 1 -

5 MAR 1974



Esta invención está relacionada con un conector eléctrico para efectuar una conexión eléctrica soltable con el vástago de una bujía de encendido o un tomacorriente de distribuidor de tensión de encendido. Tales conectadores comprenden usualmente una porción de contacto generalmente tubular que tiene en un extremo una porción conectadora, por ejemplo un casquillo de recalcar, para la conexión a un cable eléctrico, estando unidas la porción de contacto y la porción conectadora por un cuello que se extiende desde un borde de la porción de contacto. La porción de contacto está dispuesta para recibir un vástago de bujía de encendido para hacer un buen contacto eléctricamente conductor con el vástago y también puede ser insertada en el tomacorriente del distribuidor para ponerse en contacto con la superficie interior del tomacorriente del distribuidor para hacer un buen contacto eléctricamente conductor con el tomacorriente. La porción de contacto puede aplicarse a la superficie interior del tomacorriente por medio de costillas formadas en la porción de contacto y que se proyectan hacia afuera de la misma.

De acuerdo con la invención, un conector eléctrico para efectuar una conexión eléctrica soltable con el vástago de una bujía de encendido o un tomacorriente de distribuidor de tensión de encendido comprende una porción de contacto generalmente tubular, a un extremo de la cual está unida una porción conectadora para la conexión a un cable eléctrico, por un cuello que se extiende desde un borde de la porción de contacto, teniendo la porción de contacto una costilla que se extiende circunferencialmente

5 MAR



que se proyecta hacia afuera radialmente, y una costilla longitudinal que se proyecta hacia afuera radialmente, para ponerse en contacto con la superficie interior del tomacorriente del distribuidor, estando dispuesta la costilla que se extiende circunferencialmente próxima al extremo de la porción de contacto desde el cual se extiende al cuello y estando la costilla longitudinal alineada axialmente con el cuello, y uniéndose con la costilla que se extiende circunferencialmente.

Se ha visto que cuando, como resultado de ser el cable forzado transversalmente al eje longitudinal del vástago de la bujía de encendido (cuando la porción conectadora está acoplada con el vástago), se tiene una tracción sobre el cable o éste es sacudido, la presencia de la costilla circunferencial en la proximidad de la unión entre la porción de contacto y el cuello, y el hecho de que la costilla que se extiende longitudinalmente está unida con la costilla circunferencial, mejoran la resistencia de la porción de contacto contra el forzamiento del cable. La porción de contacto tiene preferiblemente otras costillas longitudinales que se proyectan hacia afuera radialmente, que también se unen con la costilla que se extiende circunferencialmente, cooperando las costillas longitudinales, que están uniformemente distribuidas alrededor de la circunferencia de la porción de contacto, para guiar la porción de contacto en el tomacorriente del distribuidor, y para estabilizar la porción de contacto en el tomacorriente. Las costillas que se extiende circunferencialmente puede encajar convenientemente en un rebajo periférico próximo a la boca del tomacorriente. Al menos una de las

25 MAR 197



costillas longitudinales puede tener una proyección que también encaja en el rebajo para compensar la sobremedida del rebajo respecto a la costilla que se extiende circunferencialmente. La porción de contacto puede tener abultamientos que se extienden hacia dentro radialmente formados en las porciones de borde que se extienden longitudinalmente de una pieza de chapa metálica de la cual se ha formado el conector, siendo los abultamientos generalmente triangulares, visto en planta, coincidiendo las bases de los triángulos con los bordes de la pieza, y estando dispuestos los abultamientos opuestos uno al otro.

Para una mejor comprensión de la invención, se hará ahora referencia a título de ejemplo a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

15 La Figura 1 es una vista en planta de un conector eléctrico para efectuar la conexión eléctrica soltable con un vástago de bujía de encendido o un tomacorriente de un distribuidor de tensión de encendido;

20 la figura 2 es una vista en alzado lateral del conector;

la figura 3 es una vista en corte transversal ampliada tomada por la línea III-III de la figura 1;

la figura 4 es una vista en corte transversal ampliada tomada por la línea IV-IV de la figura 1;

25 la figura 5 es una vista en alzado parcialmente en corte mostrando el conector recalcado a un cable y acoplado con un tomacorriente de distribuidor de tensión de encendido;

30 la figura 6 es una vista en alzado del conector recalcado al extremo de un cable y acoplado al vástago

65 MAR 1971

de una bujía de encendido que se muestra con línea de trazos.

La figura 7 es una vista en alzado lateral ampliada de una forma modificada del conector recalcado a un cable; y

la figura 8 es una vista en planta de la Figura 7.

Se hará ahora referencia a las figuras 1 a 4.

El conector, que se ha hecho arrollando una pieza de chapa metálica elástica, comprende una porción conectora 2 y una porción de contacto 4. La porción 2 está formada por un casquillo de recalcado esencialmente de sección en U que tiene las paredes laterales verticales 6, que se

extienden desde los lados opuestos de una alma 8 que tiene una costilla 10 que se proyecta hacia dentro y que se extiende dentro de las paredes laterales 6. Una serie de lanzas 12 producidas perforando la base 8, se proyectan hacia

dentro de la porción 2. La porción 2 está unida a la porción 4 por un cuello 14 del material del conector. La porción 4 es generalmente tubular, teniendo en su extremo más próximo a la porción 2 una costilla 16 que se extiende circunferencialmente, que se extiende sustancialmente alrededor de toda la periferia de la porción 4 y que se proyecta radialmente hacia afuera de la porción 4.

Una primera costilla longitudinal 18 que se proyecta hacia fuera radialmente de la porción 4, está dispuesta en el lado de la porción 4 puesto a los bordes 20 que se extienden longitudinalmente de la pieza de la cual se ha obtenido el conector, y se une con la costilla 16 en 22. La porción 4 tiene unas segunda y tercera costillas longitu-

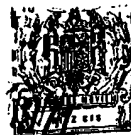
5 MAR 1977

dinales 24 y 26 que se proyectan hacia afuera radialmente. Estas costillas sin embargo, no se unen con la costilla 16. Las costillas 18, 24 y 26 estan distribuidas uniformemente alrededor de la periferia de la porción 4, como se aprecia mejor en la figura 3. Unos abultamientos 28 que se proyectan hacia dentro radialmente y dispuestos opuestamente, están formados en la proximidad de los bordes 20 doblando el material de la porción 4 hacia dentro, y son generalmente triangulares como se ve en la Figura 1, con las bases de los triangulos coincidiendo con los bordes 20. Los abultamientos 28 están dispuestos aproximadamente a la mitad de camino entre la costilla 16 y el extremo izquierdo (como se ve en las Figuras 1 y 2) de la porción 4. Otro abultamiento 29 se proyecta radialmente hacia afuera desde la costilla 18 en la proximidad de su unión con la costilla 16.

Como se ve en las Figuras 5 y 6, la porción 2 ha sido recalcada alrededor de un extremo de un cable de encendido aislado de alta pensión 30. Antes de la operación de recalcado el extremo del núcleo central 32 electricamente conductor del cable fué desnudado y doblado hacia atras para quedar a lo largo del extremo del cable. Como resultado de la operación de recalcado, la costilla 10 presiona el núcleo 32 contra el cable 30 para hacer una buena conexión eléctricamente conductora entre el núcleo 32 y el conector sirviendo también la costilla 10 para impedir el movimiento relativo axial entre el conector y el cable. También como resultado de la operación de recalcado, las lanzas 12 son introducidas en el aislamiento del cable para impedir más aun el movimiento relativo axial.

30

25 MAR



5 Como se vé en la Figura 5, que muestra al conecta-
dor acoplado con un tomacorriente de un distribuidor de
alta tensión R, la costilla 16 encaja en la parte supe-
rior (como se ve en la Figura 5) de un rebajo interior
circunferencial RC en el tomacorriente R (por ser el reba-
jo RC de medida considerablemente superior respecto a la
costilla 16, el abultamiento 29 encaja (como se ve en la
Figura 5) en la parte inferior del rebajo RC). Cuando el
rebajo RC no es de dimensiones tan grandes, el abultamien-
to 29 es comprimido y aplastado por la pared del rebajo
RC. Las costillas 16, 18, 24 y 26 sirven para guiar y cen-
trar la porción de contacto 4 respecto al tomacorriente
durante su inserción en el mismo, y se ponen en contacto
con la pared del tomacorriente en la condición acoplada
del conector y del tomacorriente, como se muestra en la
Figura 5.

10 Como el borde delantero de la porción de contacto
4 no tiene costilla periférica u otra proyección para en-
cajar en el rebajo RC durante la inserción de la porción
4 en el tomacorriente R, la completa inserción de la por-
ción de contacto será indicada correctamente por un chas-
quido cuando la costilla 16 encaja elásticamente en el re-
bajo RC.

20 Como se ve en la Figura 6, que muestra el conecta-
dor acoplado con un vástago S de bujía de encendido que
tiene una cabeza H, los abultamientos 28 se aplican por
debajo de la cabeza H para impedir la extracción del co-
nector del vástago G. La costilla 16 sirve para dar
rigidez a la porción de contacto 4 en la proximidad del
cuello 14 contra las fuerzas aplicadas a la porción de

5 MAR 1970



5 contacto 4 por intermedio del cuello 14 si el cable 30 es forzado transversalmente al eje longitudinal del vástago S. Esta rigidez está aumentada por el hecho de que la costilla 18 está unida con la costilla 16 en la proximidad del cuello 14 y está en alineación axial con el cuello 14.

10 El abultamiento 29 está colocado a lo largo de la costilla 18 de acuerdo con la anchura y posición del rebajo RC, que pueden variar de una a otra forma de tomacorriente del distribuidor.

No es esencial para una conexión efectiva entre el tomacorriente del distribuidor y el conector, que la costilla 16 encaje en el rebajo interior del tomacorriente del distribuidor.

15 En vez de la costilla 10, la porción conectora 2 puede estar provista de una lanza estampada (no representada) para perforar el aislamiento del cable para efectuar un contacto eléctricamente conductor con el núcleo del cable.

20 El borde delantero de la porción puede ser biselado para facilitar la inserción de la porción 4 en el tomacorriente del distribuidor y los ángulos delanteros de los bordes 20 pueden ser redondeados para facilitar el acoplo de la porción 4 con el vástago de la bujía de encendido.

25 Ahora se hará referencia a las Figuras 7 y 8. El conector, que ha sido hecho arrollando una pieza de chapa metálica elástica, comprende una porción conectora 2a y una porción de contacto 4a esencialmente tubular unida a la porción 2a por un cuello 14a. La porción 2a

30



que era originalmente de sección esencialmente en U a la manera de la porción conectadora 2 descrita anteriormente con referencia a las Figuras 1 a 4, ha sido recalcada alrededor de un extremo de un cable de encendido aislado de alta tensión 30a de manera que una lanza de forma esencialmente triangular (no representada) que se extiende desde la base de la porción conectadora 2a, atraviesa el aislamiento del cable 30a para hacer contacto eléctricamente conductor con el núcleo eléctricamente conductor (no representado) del cable 30a. La porción 4a tiene en su extremo más próximo a la porción 2a una costilla 16a que se extiende circunferencialmente que se proyecta radialmente hacia afuera de la porción 4a. Tres costillas longitudinales 18a, 24a y 26a que se proyectan radialmente hacia afuera, separadas uniformemente una de otra alrededor de la periferia de la porción 4a, se unen cada una con la costilla 16a que se extiende circunferencialmente. La costilla 18a está en alineación axial con el cuello 14a. La porción 4a tiene los abultamientos 28a similares a los abultamientos 28 descritos anteriormente con referencia a las Figuras 1 a 6 y que sirven para el mismo fin que los abultamientos 28. La porción conectadora 4a puede estar provista también, si se desea, de un abultamiento (no representado) correspondiente al abultamiento 29 de las Figuras 1 a 6.

El hecho de que todas las costillas longitudinales 18a, 24a y 26a se unan con la costilla 16a, sirve para reforzar la porción 4a contra el sometimiento del cable 30a a una tracción transversal al eje longitudinal del conector cuando éste está acoplado con el vástago



de la bujía de encendido.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Italia el 28 de Febrero de 1968, bajo el Número 13.319 A/68, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- REIVINDICACIONES -

Los puntos que como característica de novedad se presentan en España, para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad por VEINTE años, son los siguientes:

10

1º.- Un conector eléctrico para efectuar una conexión eléctrica soltable con el vástago de una bujía de encendido o un tomacorriente de un distribuidor de tensión de encendido, comprendiendo el conector una porción de contacto generalmente tubular, a un extremo de la cual está unida una porción conectadora para la conexión a un cable eléctrico por medio de un cuello que se extiende desde un borde de la porción de contacto, teniendo la porción de contacto costillas formadas en la misma, y que se proyectan hacia afuera de ella para aplicarse a la superficie interior del tomacorriente del distribuidor, caracterizado porque la porción de contacto tiene una costilla que se extiende circunferencialmente y que se proyecta hacia afuera radialmente y una costilla lon-

15

20

25

5 ENE 19



5 gitudinal que se proyecta hacia afuera radialmente, estando dispuesta la costilla que se extiende circunferencialmente próxima al extremo de la porción de contacto, desde el cual se extiende el cuello, estando la costilla longitudinal alineada axialmente con el cuello y unida con la costilla que se extiende circunferencialmente.

10 2º.- Un conector de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la costilla que se extiende longitudinalmente, tiene un abultamiento que se extiende hacia afuera radialmente en la proximidad de su unión con la costilla que se extiende circunferencialmente.

15 3º.- Un conector de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la porción de contacto tiene sustancialmente a medio camino entre la costilla que se extiende circunferencialmente y el otro extremo delantero de la porción de contacto, abultamientos radialmente calientes hacia adentro doblados en los bordes de una pieza elemental de chapa metálica de la cual se ha formado por enrollamiento el conector, siendo los abultamientos generalmente triangulares, visto en planta, con las bases de los triangulos coincidentes con los bordes de la pieza elemental, estando dispuestos los abultamientos opuestos uno al otro.

25 4º.- Un conector de acuerdo con la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizado porque la porción de contacto tiene otras costillas longitudinales que se proyectan hacia afuera radialmente y que también se unen con la costilla que se extiende circunferencialmente, estando las costillas longitudinales distribuidas de manera

30

22.12.70

5 MAR 1971



uniforme circunferencialmente a la porción de contacto.

5º.- Un conector eléctrico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,
representado en los dibujos que se acompañan y con los
5 fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de doce hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 MAR 1971

P.A.

Alfonso de...
por...



FIG. 1.

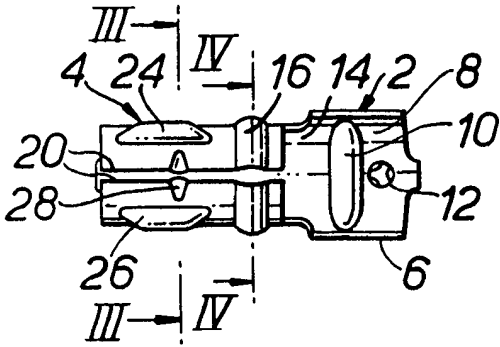


FIG. 2.

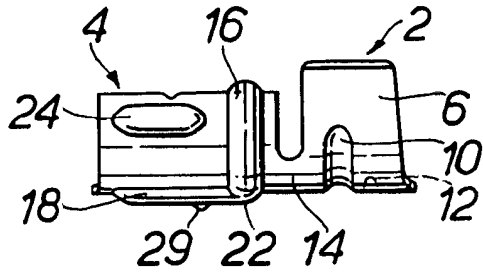


FIG. 3.

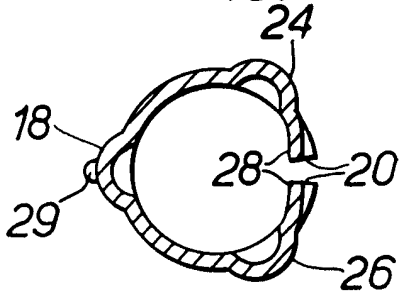


FIG. 4.

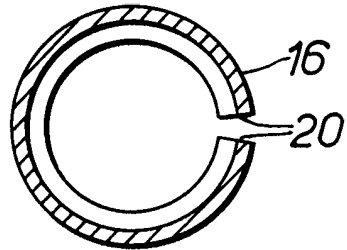


FIG. 5.

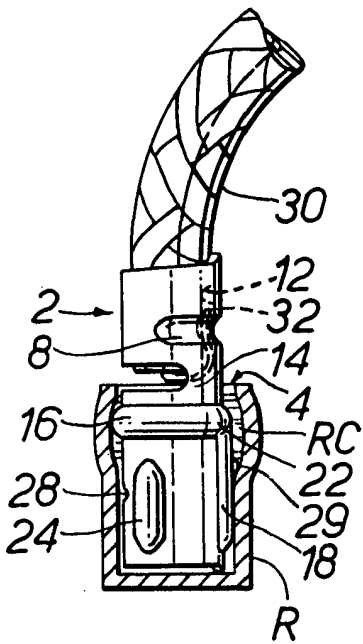
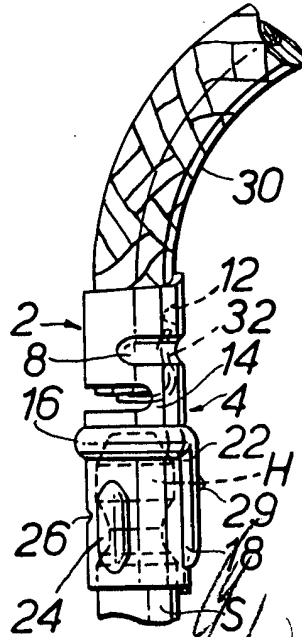


FIG. 6.



W. L.



FIG. 7.

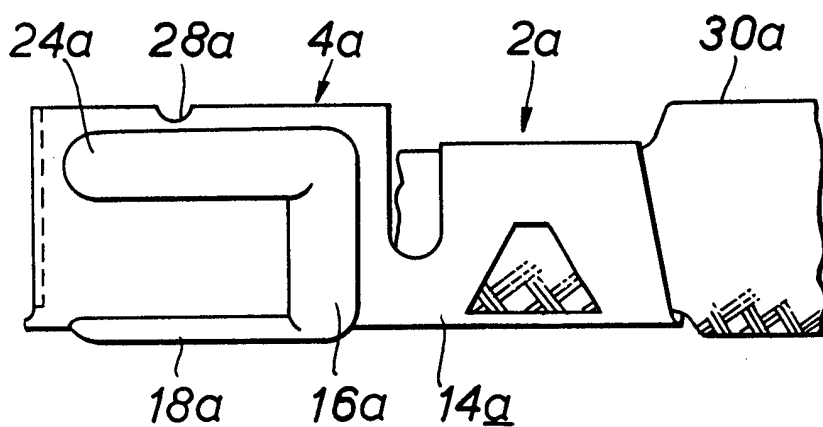
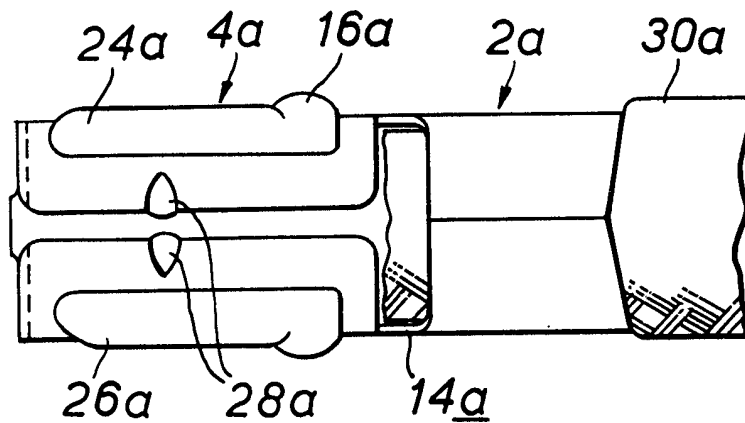


FIG. 8.



Handwritten signature or initials in the bottom right corner of the page.