

346079

P-35.166

File Núm. 7302 R

Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad / de nacionalidad norteamericana

con domicilio en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensil-
vania, Estados Unidos de América.

por: " UN DISPOSITIVO DE CONECTADOR ELECTRONICO PARA UN
TUBO ELECTRONICO".



Este invento se refiere a un conector eléctrico y más particularmente a un conector eléctrico para empleo en tubos electrónicos tales como tubos de rayos catódicos.

5 Los conectores eléctricos actualmente en uso especialmente para tubos de rayos catódicos, incluyen unos miembros de terminal que se ajustan sobre los extremos de las patillas de los tubos y están doblados en ángulo recto. Tal disposición aumenta el tamaño de los
10 conectores eléctricos ya que los terminales tienen una mayor profundidad que las patillas a las que están conectados. Los conductores eléctricos conectados a los miembros de terminal se extienden hacia el exterior desde el conector eléctrico en dirección radial en algunas
15 aplicaciones y en otras aplicaciones las porciones de los terminales eléctricos y los conductores eléctricos conectados a ellos se extienden hacia el exterior desde el conector eléctrico, paralelos el eje de introducción del conector eléctrico.. Cuando las necesidades del
20 proyecto exigen un tubo de escasa profundidad es esencial que la profundidad del conector y los conductores sea lo más pequeña posible.

Así una finalidad del invento es proporcionar un conector eléctrico para un tubo electrónico que ocupe el mínimo espacio, y permita que el conector eléctrico sea fácilmente conectado y desconectado con el tubo.
25

De acuerdo con el invento, se proporciona un conector eléctrico para un tubo electrónica que incluye un alojamiento eléctricamente aislante que tiene una
30 parte plana con un saliente y una pluralidad de resaltos

340938



espaciados sobre una cara, teniendo el saliente una abertura central y una pluralidad de cavidades circundantes teniendo la abertura y las cavidades unos ejes longitudinales paralelos y teniendo cada una de las cavidades una
5 rendija a un canal asociado formado por dos de los resal-
tos espaciados, extendiéndose los resaltos espaciados
hacia el exterior, desde el saliente sobre la cara de la
parte plana, en ángulo respecto a un plano radial que se
extiende a través del eje de la cavidad; estando desti-
10 nada cada cavidad a recibir un terminal eléctrico e in-
cluyendo unos medios de retención cooperantes con un ter-
minal eléctrico para retenerlo en la cavidad.

Una forma preferida y dos formas modificadas del conector eléctrico serán descritas ahora, a modo
15 de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompa-
ñan. En los dibujos:

La Figura 1 es una vista en perspectiva del des-
piece ordenado de una base de un tubo de rayos catódicos
un alojamiento aislante y unos miembros de terminal de
20 la forma preferida del invento;

La figura 2 es una vista tomada a lo largo de
las líneas 2-2 de la figura 1;

La Figura 3 es una vista similar a la figura 2
con el miembro de terminal en posición dentro de una
25 cavidad del alojamiento de terminales;

La figura 4 es una vista tomada a lo largo de
las líneas 4-4 de la figura 3;

La figura 5 es una vista tomada a lo largo de
las líneas 5-5 de la figura 4;

30 La Figura 6 es una vista en planta desde de-

340938



lante de una primera forma alternativa del conector
y;

La Figura 7 es una vista en planta desde detrás
de una segunda forma alternativa del conector.

5 Volviendo ahora a los dibujos y especialmente
a las figuras 1 á 5 el conector eléctrico se designa
de manera general como ETC y comprende un alojamiento
1 de terminales eléctricamente aislante y unos termina-
les eléctricos 2. El alojamiento 1 de terminales está
10 hecho de un material tal como, por ejemplo nylon, poli-
(cloruro de vinilo), polietileno, polipropileno o simi-
lar y está formado como un alojamiento enterizo de una
pieza de acuerdo con los procedimientos de moldeo conven-
cionales. El alojamiento de terminales comprende una parte
15 plana 3 y una parte 4 central saliente solidaria con,
y extendiéndose hacia el exterior desde, una cara de
la parte plana. 3. Una abertura central 5 se extiende
a través de la sección central 4 y tiene un rebajo 6
de polarización dispuesto con ella.

20 Una serie de cavidades 7 de forma triangular
están dispuestas en el saliente 4 alrededor de la abertu-
ra 5. Una depresión 8 achaflanada y circular está
situada a la entrada de cada cavidad 7 para facilitar
la introducción de las patillas P de un tubo electrónico
ET en el interior de las cavidades 7.

25 Unos resaltos espaciados 9 se extienden hacia
el exterior desde la parte plana y el saliente 4 en
cada una de las cavidades 7. Los resaltos espaciados
asociados con cada cavidad se extienden hacia el exterior
desde las cavidades respectivas, en ángulo con respecto
30 a un plano radial que se extiende a través del eje de
la cavidad. En esta realización, los resaltos espacia-



dos 9 de una cavidad se extienden hacia los resaltos espaciados de una cavidad adyacente alrededor del alojamiento de terminales.

Unas rendijas 10 están situadas en el saliente 4 entre las cavidades 7 y los resaltos espaciados 9. Cada rendija 10 comunica con las cavidades 7 de forma triangular en la unión entre los lados de ellas. Como puede verse, dos resaltos espaciados 9 asociados con cada una de las cavidades 7 definen un canal. Unos agujeros 11 se extienden a través de la parte plana 3 en comunicación con cada una de las cavidades 7 y en alineación con las superficies 12 de sujeción situadas en cada una de las cavidades 7.

Los terminales eléctricos 2 comprenden una sección 13 de contacto y una sección 14 de manguito de empalme. Los terminales eléctricos pueden ser producidos en gran cantidad y son conformados dando forma a una pieza primaria o tira de chapa metálica en sucesivos pasos de conformación. La sección 13 de contacto tiene características elásticas y la sección de manguito de empalme es suficientemente maleable para permitir el forjado en frío o el recalado sobre un conducto 15. La sección 13 de contacto está conectada a la sección 14 de manguito de empalme por medio de la sección 16 de transición para formar un contacto de tipo de apéndice y de manera que el eje de introducción de la sección 13 de contacto esté en ángulo recto con respecto al eje de la sección 14 de manguito de empalme. La sección 13 de contacto tiene una configuración triangular y una lanceta 17 de fijación está estampada en un lado de la sección 13 de contacto y preferentemente en un lado li-



bre de ella.

Puesto que la sección 14 de manguito de empalme está colocada en ángulo recto con respecto a la sección 13 de contacto, el terminal eléctrico tiene una
5 altura no más elevada que la altura de la sección de contacto.

En el montaje los terminales eléctricos 2 se introducen en el alojamiento 1 de terminales con las secciones 13 de contacto situadas en las cavidades 7,
10 las secciones 16 de transición en las rendijas 10 y las secciones 14 de manguito de empalme, junto con los conductores 15 conectados a ellas en los canales formados entre los resaltos espaciados 9 asociados con cada una de las cavidades 7, como se ilustra en la figura 3. Las
15 lancetas 17 de fijación se aplican con las superficies 12 de sujeción en las cavidades 7 para retener y afianzar los terminales eléctricos dentro del alojamiento de terminales.

Con el fin de extraer los terminales eléctricos 2 del alojamiento 1 de terminales, se introduce una
20 herramienta 18 dentro de las cavidades 7 a través de los agujeros 11 con el fin de desplazar las lancetas 17 de fijación fuera de las superficies 12 de sujeción de manera que los terminales eléctricos puedan ser sacados del alojamiento de terminales. El rebajo 6 de polarización en el saliente 4 se acopla con un resalto de
25 polarización (no representado) situado sobre el tubo electrónico ET con el fin de asegurar el acoplamiento adecuado de las patillas P con los terminales eléctricos
30 2 correctos.

340938



Los extremos interiores de los terminales eléctricos descansan sobre la parte plana 3 que limita el movimiento de las patillas P dentro de las secciones 13 de contacto. Si se sacan los conductores de los canales, las secciones 16 de transición son suficientemente fuertes para impedir cualquier deformación de los terminales eléctricos. Pueden introducirse sondas de prueba a través de los agujeros 11 para hacer contacto con los terminales 2 cuando el conector está en posición.

El alojamiento 1 de terminales es un miembro de una pieza y su altura o profundidad es tal que permite su aplicación con un tubo electrónico de una manera que requiere el mínimo de espacio, particularmente profundidad que es poco mayor que la profundidad de las patillas, P. Las disposiciones angulares de los canales formados por los resaltos espaciados 9 dirigen los conductos 15 hacia una posición común de mazo de conductores en la periferia del alojamiento 1 de terminales. Los canales formados por los resaltos espaciados 9 proporcionan también un soporte para las secciones 14 de manguito de empalme de los terminales eléctricos 2. El alojamiento 1 de terminales aísla también completamente los terminales eléctricos.

La realización alternativa de la figura 6 ilustra un conector ETC de tubo electrónico en el que los canales formados por los resaltos espaciados 9' a cada lado de un plano radial que se extiende a través del rebajo 6' de polarización están dirigidos hacia una posición común de mazo de conductores, situada en la periferia del alojamiento 1' de terminales enfrente de la ranura 6' de polarización.

340938



La segunda realización alternativa mostrada en la figura 7 ilustra la parte posterior de un conector ETC". Los agujeros 11" que comunican con las cavidades son en forma de T y se usan únicamente para la introducción de una herramienta 18 para liberar las lanchetas de fijación de los contactos. Con el fin de permitir que las sondas de prueba sean introducidas, se disponen unos agujeros 18 en la parte plana 3 que comunican con los canales formados por los resaltos espaciados sobre el otro lado de la parte 3". Cuando los terminales están fijados en el conector, pueden introducirse unas segundas sondas de prueba en los agujeros 17 para hacer contacto con las secciones 14 de manguito de empalme. Disponiendo los agujeros 17, las sondas de prueba pueden ser introducidas más fácilmente que en los agujeros 11" ya que los agujeros 17 están sobre una circunferencia de mayor radio y por ello están más separados y pueden ser también de mayor tamaño. Si los agujeros 11" se hiciesen más grandes, existiría el riesgo de que los terminales no fuesen adecuadamente contenidos en el conector. Esta vista muestra también los números 1 a 8 moldeados sobre la superficie de la parte 3 junto a los agujeros 17. Esto es para fines de identificación de las patillas del tubo cuando tiene lugar una prueba.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América el 15 de Junio de 1966, bajo el núm. 557.796, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

340333



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:

5

1.- Un dispositivo de conector eléctrico para un tubo electrónico caracterizado porque incluye un alojamiento eléctricamente aislante que tiene una parte plana con un saliente y una pluralidad de resaltos espaciados sobre una cara, teniendo el saliente una abertura central y una pluralidad de cavidades circundantes, teniendo la abertura y las cavidades ejes longitudinales paralelos y teniendo cada una de las cavidades una rendija a un canal asociado formado por dos de los salientes espaciados, extendiéndose los resaltos espaciados hacia el exterior, desde el saliente sobre la cara de la parte plana, en ángulo con respecto a un plano radial que se extiende a través del eje de la cavidad; estando destinada cada cavidad a recibir un terminal eléctrico e incluyendo unos medios de retención cooperantes con un terminal eléctrico para retenerlo en la cavidad.

10

15

20

2.- Un dispositivo de conector eléctrico como el reivindicado en la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de retención comprenden un reborde formado en una pared de la cavidad, contra el cual está destinado a aplicarse un resalto sobre el terminal.

25

340938



3.- Un dispositivo de conector eléctrico como el reivindicado en la reivindicación 1 o en la reivindicación 2 caracterizado porque el extremo anterior de las cavidades está provisto de unas caras biseladas hacia el interior para ayudar a la entrada de las patillas de conexión en las cavidades.

4.- Un dispositivo de conector eléctrico como el reivindicado en cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque la parte plana incluye, con respecto a cada cavidad, un agujero pasante que comunica con la cavidad y está alineado con los medios de retención de manera que puede introducirse un miembro de liberación en el interior de la cavidad a través del agujero, para permitir que el miembro de terminal sea extraído de la cavidad, o se introduzca una sonda de prueba para hacer contacto con el terminal.

5.- Un dispositivo de conector eléctrico como el reivindicado en cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque la parte plana incluye, con respecto a cada canal formado por los resaltos espaciados un agujero pasante que comunica con el canal y de dimensiones suficientes para acomodar una sonda de prueba.

6.- Un dispositivo conector eléctrico como el reivindicado en cualquier reivindicación precedente, caracterizado porque están dispuestos unos medios de polarización en el alojamiento.

7.- Un dispositivo de conector eléctrico como el reivindicado en la reivindicación 6 caracterizado porque los resaltos espaciados asociados con cada cavi-

340938



dad a cada lado de un plano radial, que se extiende a través de los medios de polarización están en direcciones tales que dirigen cualesquiera medios de conductor colocados en ellos hacia una parte del alojamiento.

5 8.- Un dispositivo de conector eléctrico como el reivindicado en cualquier reivindicación precedente y caracterizado por incluir en cada cavidad un receptáculo del conector de configuración substancialmente triangular y tener una parte del conector del conductor extendiéndose a través de la rendija al interior del canal asociado.

10 9.- Un dispositivo de conector eléctrico como el reivindicado en la reivindicación 8, caracterizado porque el receptáculo está provisto de una lanceta que mira hacia el exterior dispuesta para aplicarse a los medios de retención cuando el terminal está en posición en el alojamiento.

15 10.- Un dispositivo de conector eléctrico como el reivindicado en la reivindicación 8, o en la reivindicación 9 y caracterizado por incluir un conductor recalcado sobre la parte de conector del conductor del receptáculo.

20 11.- Un dispositivo de conector eléctrico para un tubo electrónico.

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

340938

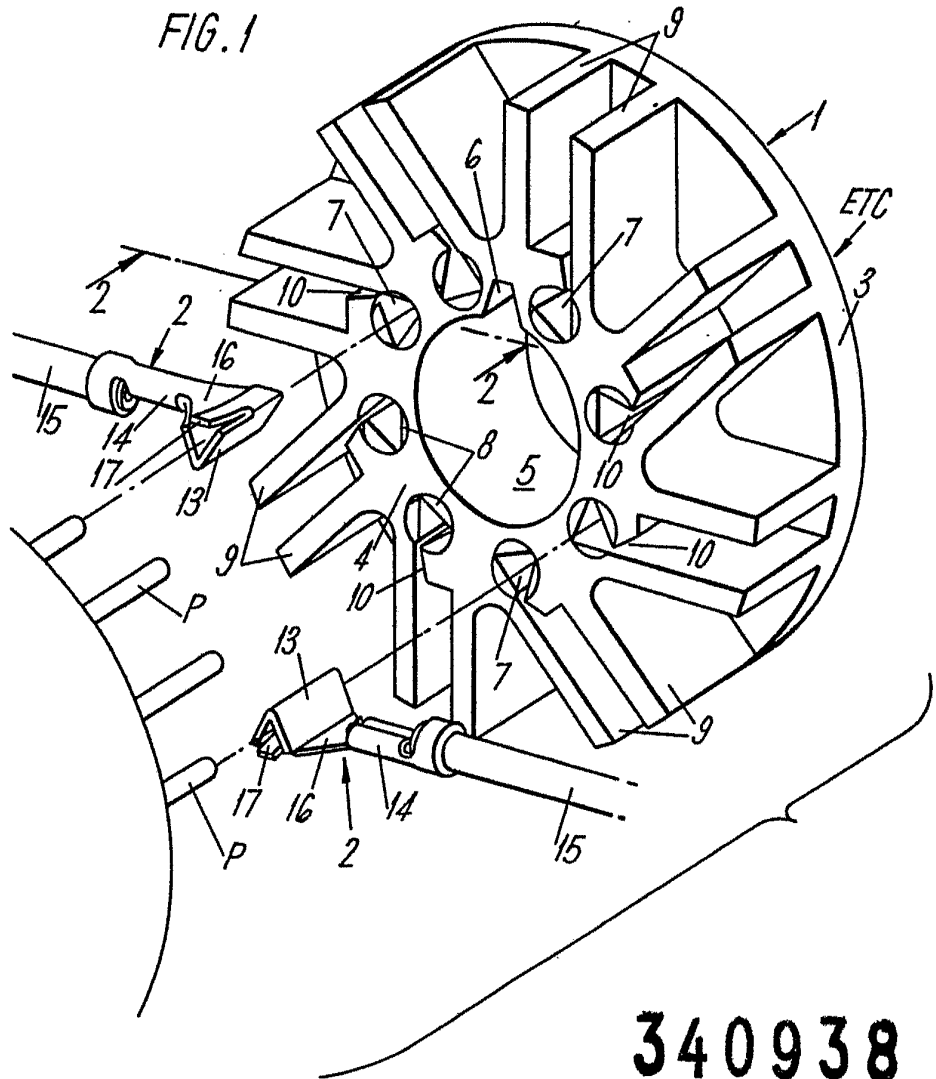


Esta Memoria, consta de doce hojas escritas
a máquina por una sola cara,

Madrid. 24 MAY. 1967

Alberto de Euzaburo
Por Fianza
[Handwritten signature]

340938



340938

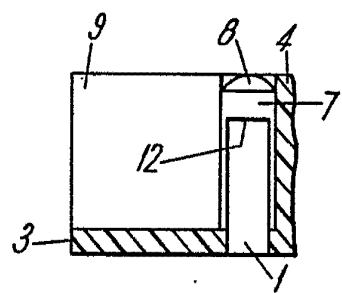


FIG. 2

Alberto *[Signature]*



340938

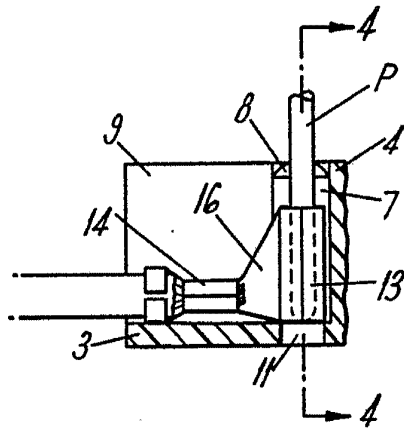


FIG. 3

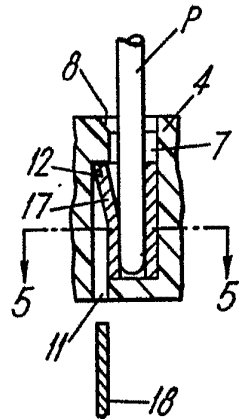


FIG. 4

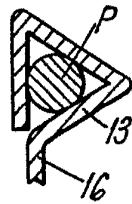


FIG. 5

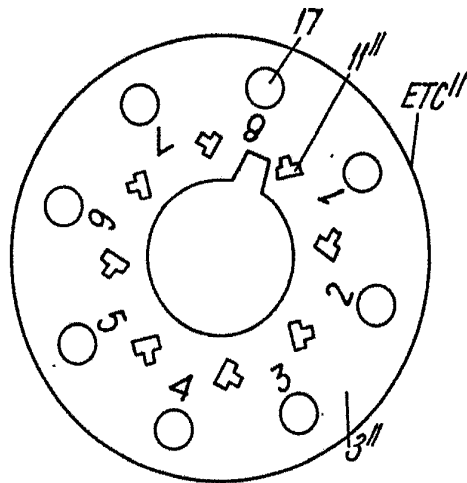
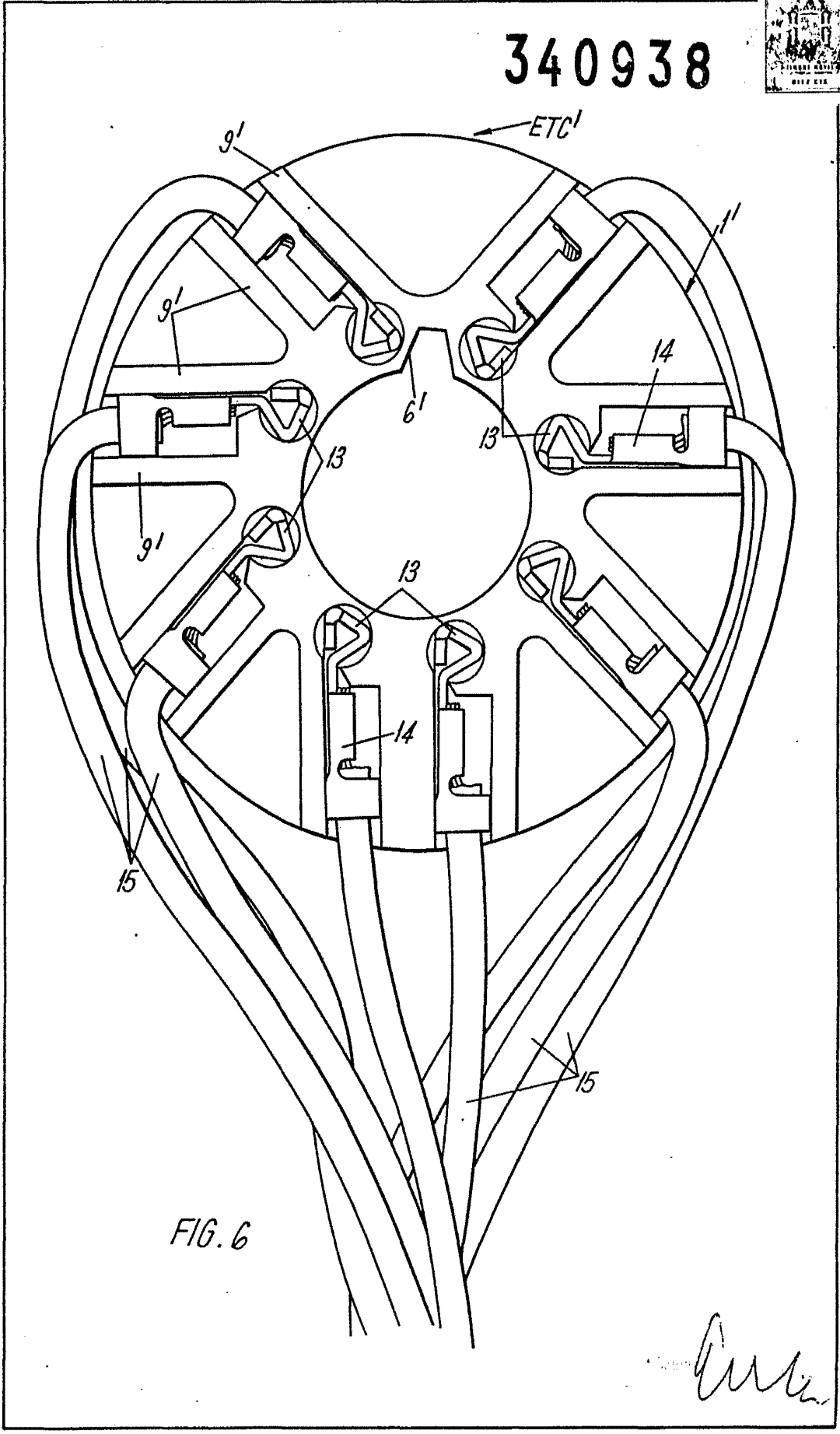


FIG. 7

Handwritten signature or initials.

340938



Handwritten signature or initials in the bottom right corner.