



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 22 de Octubre de 1966, con el nº 332.615

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AMP INCORPORATED, entidad norteamericana, establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO CONECTADOR PARA EFECTUAR UNA CONEXION ELECTRICA A UN CABLE DE CINTA"

Este invento se refiere a conectadores eléctricos para cable de cinta y a conexiones con dicho cable de cinta.

El cable de cinta comprende una tira flexible de material aislante que contiene una pluralidad de tiras conductoras dentro del aislamiento y que se extienden en relación espaciada paralela. La explotación industrial de esta forma de cable para aprovechar su flexibilidad ventajosa y características de conductor múltiple ha sido retrasada a causa de la dificultad de efectuar conexión eléctrica a las tiras conductoras. Un método de efectuar conexión eléctrica es quitar el aislamiento de

5

10



un trozo corto de tira conductora y efectuar la conexión al conductor expuesto, pero ésto es difícil y necesita tiempo y el trozo de conductor expuesto es generalmente frágil.

De acuerdo con el presente invento, un conector para
5 efectuar conexión eléctrica a un cable de cinta comprende un alojamiento aislante que contiene una pluralidad de contactos eléctricos fijados en el alojamiento entre primeras y segundas partes de contacto, estando dispuestas las primeras partes de contacto para conexión a otros conductores y
10 estando dispuestas las segundas partes de contacto para conexión a las partes respectivas de cable de cinta, comprendiendo cada segunda parte de contacto un par de brazos conectados en forma articulada, medios de lanceta en un brazo que se extiende hacia el otro brazo para atravesar el aislamiento
15 y una tira conductora del cable al cerrar los brazos en torno a la articulación, estando dispuestas las articulaciones de los contactos en relación generalmente coplanar paralela para aplicación del conector a un cable de cinta.

El invento incluye también una conexión eléctrica entre
20 un conector tal y un cable de cinta en la cual las segundas partes de contacto se aplican a las partes respectivas del cable de cinta con los brazos de cada segunda sección de contacto cerrados contra los lados opuestos del cable y los medios de lanceta atravesando el aislamiento y una tira
25 conductora del cable entre los brazos.

Ahora será descrito el invento a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos parcialmente esquemáticos que se acompañan, en los que:

Las Figuras 1 a 3 son respectivamente vistas lateral y
30 extrema de un contacto en estado abierto y una vista extrema



del contacto en estado cerrado,

Las Figuras 4 a 6 son respectivamente vistas fragmentarias lateral, extrema y desde abajo de un contacto alternativo en estado abierto;

5 La Figura 7 es una vista en perspectiva de una realización de conector montado sobre un extremo de un cable de cinta;

La Figura 8 es una vista en sección tomada por la línea 8-8 de la Figura 7;

10 La Figura 9 es una vista en sección tomada por la línea 9-9 de la Figura 6;

La Figura 10 es una vista en perspectiva de una realización de conector alternativa montada en el extremo de un cable de cinta;

15 La Figura 11 es una vista desde abajo por la flecha 11 de la Figura 10 de la realización alternativa, en la que no se representa el extremo del cable;

La Figura 12 es una vista en perspectiva invertida de un alojamiento aislante de la realización de la Figura 10;

20 La Figura 13 es una vista en perspectiva de otra realización de conector alternativa montada a un cable de cinta en una posición intermedia y que soporta el cable sobre un panel;

25 La Figura 14 es una vista desde abajo por la flecha 14 del conjunto de la Figura 13;

La Figura 15 es una vista lateral fragmentaria del conjunto de la Figura 13, y

30 La Figura 16 es una vista desde abajo de otra realización más del conector montada a un cable de cinta en una posición intermedia.



El contacto de las Figuras 1 a 3 comprende una patilla cilíndrica 1 formada a partir de chapa metálica enrollada y que tiene una parte de enchufe macho superior 2 para acoplamiento con un tomacorriente ó enchufe hembra complementario.

5 En su extremo inferior hay una parte 3 para conexión con un cable de cinta y que comprende un par de brazos 4 en forma de orejeta unidos integralmente en una articulación 5. El brazo superior 4 se extiende lateralmente desde el extremo inferior de la patilla 1 y tiene formados en los lados opuestos un par
10 de orejetas 6 en forma de lanceta. El brazo inferior 4 se extiende hacia abajo en relación paralela a la patilla 1 y sobre el lado opuesto del brazo superior 4. Cada uno de los brazos 4 está provisto de lancetas 7 formadas en aberturas de los brazos por muescas de "agujero de clavo" en las que un punzón
15 en punta es obligado a penetrar en el metal para definir una abertura y empujar hacia arriba el metal de la abertura en una serie de lancetas en torno a la abertura.

Debajo de la parte de contacto 2 la patilla 1 tiene formado un retén sujetador 8 dirigido hacia afuera y hacia abajo
20 hacia el brazo superior 4 para sujetar el contacto en un pase del alojamiento.

En utilización una parte del cable de cinta que contiene una tira conductora es colocada entre los brazos 4 que son cerrados en torno a la articulación 5 para sujetar el cable
25 entre los brazos 4. Los salientes en forma de orejeta 6 están dispuestos para que atraviesen el cable a los lados opuestos de la tira conductora y se vuelvan sus extremos según se muestra en la Figura 3, para mantener los dos brazos 4 en posición cerrada. Las lancetas 7 atraviesan al aislamiento y la tira
30 conductora del cable.



En forma adecuada una pluralidad de contactos están montados en un bloque conector con las partes de conexión 3 en el estado abierto de la Figura 1 y una parte del cable es colocada contra el bloque para que se aplique a los brazos superiores 4 y efectuar la penetración de las lancetas 7 a través del cable, cerrándose entonces los brazos inferiores 4 contra el cable para sujetar el cable al bloque y efectuar conexión eléctrica al atravesar la lanceta 7 la tira conductora apropiada.

En el contacto alternativo de las Figuras 4 a 6, una sección de conexión 8 de forma semejante a una articulación se extiende axialmente desde el extremo inferior de la patilla 1.

El contacto de esta realización está destinado a la conexión del extremo de un cable de cinta a la patilla que se extiende longitudinalmente como una prolongación del cable según se describe más abajo con relación a las Figuras 7 a 9.

El conector de las Figuras 7 a 9 comprende un alojamiento aislante 9 que tiene formados tres pasos, cada uno de los cuales contiene un contacto 10 del tipo indicado en las Figuras 4 a 6. Las partes de patilla de los contactos están dispuestas dentro de una cavidad 11 de alojamiento para acoplarse con tomacorrientes de patilla complementarios de otro conector, no representado. Las partes de conexión 8 de los contactos están dispuestas dentro de una cavidad 12 de alojamiento inferior con los ejes geométricos de articulación dispuestos en relación generalmente coplanar paralela para aplicarse a un cable de cinta plano 13. El alojamiento 9 está ranurado en los lados opuestos de la cavidad 12 para admitir el extremo del cable 13 según se indica en 14, estando dispuestas



las ranuras 14 en relación generalmente coplanar a los ejes geométricos de articulación de las partes de conexión 8.

Al conectar los contactos 10 a las partes respectivas del cable de cinta 13, se ranura el cable junto a las tiras conductoras 14 respectivas según se indica en 15, para alojar las partes de articulación de las partes de conexión 8 de manera que los brazos de articulación solapen las tiras conductoras 14 sobre los lados opuestos del cable. Al cerrar uniendo entre sí los brazos de articulación se sujeta el cable entre los brazos y se efectúa la penetración de las lanceñas a través del aislamiento y al interior de las tiras conductoras 14.

En la realización de las Figuras 10 a 12 un conector comprende un alojamiento aislante 16 que contiene tres contactos 17 de la forma mostrada en las Figuras 1 a 3 y dispuestos para que los contactos se extiendan transversalmente al cable de cinta plano. 18. Las partes de conexión 3 de los contactos están dispuestas con sus brazos superiores en rebajes 19 formados en la base del alojamiento 16 con las articulaciones 5 dispuestas en un borde del alojamiento. Los rebajes 9 son de profundidad equivalente al espesor del metal de los brazos de la parte de conexión y las partes de superficie 20 del alojamiento en torno a los rebajes 19 están dispuestas para aplicarse a una superficie del cable de cinta 18 en el estado montado de la Figura 10.

Al montar el conector al extremo del cable de cinta 18, el borde extremo del cable se apoya dentro de las articulaciones 5 entre los brazos de conexión 4 de los contactos y los brazos inferiores 4 son cerrados sobre los brazos superiores para agarrar el cable entre ellos.



En la realización de las Figuras 13 a 15, en las que números similares se refieren a partes similares de la realización de las Figuras 10 a 12, los contactos están dispuestos con las articulaciones 5 extendiéndose longitudinalmente al cable de cinta 18 y el alojamiento está provisto en un par de lados opuestos de un par de brazos sujetadores 21 que se proyectan hacia abajo, sobresaliendo por debajo del cuerpo del alojamiento y que tienen formadas cabezas 22 en forma de arpón. Sobre el otro par de lados opuestos el alojamiento está provisto de un par de aletas elásticas 23 que se extienden hacia abajo y hacia afuera de manera inclinada y terminan por encima de los rebordes superiores de los arpones 22.

Al montar este conector al cable, se ranura el cable junto a las tiras conductoras para permitir el paso de los brazos inferiores 4 de las partes de conexión 3 según se indica en 24, y también se hacen aberturas al cable en 25 para el paso de las cabezas en forma de arpón 22. Después de la introducción de los brazos inferiores 4 de los contactos a través de las ranuras 24 y de las cabezas en forma de arpón 22 a través de las aberturas 25, se cierran los brazos inferiores 4 hacia los brazos superiores para sujetar el cable 18 en posición y efectuar la conexión con las tiras de contacto respectivas al penetrar las lancetas a través del cable entre los brazos de articulación.

El conector y el cable son fijados entonces a un panel 26 pasando las cabezas 22 en forma de arpón a través de aberturas 27 del panel para que se sujeten contra la cara inferior del panel. Las aletas elásticas 23 se aplican a la superficie superior del cable y le sujetan contra el panel.

Según se muestra en la Figura 16, un bloque conector



28 puede estar provisto de dos filas de contactos 29, estando
alineadas las partes de contacto en filas que se extienden la-
teralmente a la anchura del cable de cinta y en pares espaci-
dos a lo largo del cable de cinta entre tiras conductoras adyacer
5 tes. Las partes de conexión articuladas 30 de los contactos
de una fila están desplazadas con relación a las de la otra
fila disponiendo las articulaciones en lados opuestos de los
contactos. De este modo los contactos alineados en pares es-
tán conectados a tiras conductoras adyacentes del cable.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran
Bretaña el 23 de Octubre de 1965, bajo el Núm. 44.984/65, se
acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto
sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presen-
tan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de In-
vención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un dispositivo conector para efectuar una co-
nexión eléctrica a un cable de cinta, que comprende un alo-
20 jamiento aislante que contiene una pluralidad de contactos
eléctricos fijados en el alojamiento entre primeras y segundas
partes de contacto, estando dispuestas las primeras partes de
contacto para conexión a otros conductores y estando dispues-
tas las segundas partes de contacto para conexión a las partes
25 respectivas del cable de cinta, caracterizado porque cada
segunda parte de contacto comprende un par de brazos conectados



en forma articulada, medios de lanceta en un brazo que se extienden hacia el otro brazo para atravesar el aislamiento y una tira conductora del cable al cerrar los brazos en torno a la articulación, estando dispuestas las articulaciones de los contactos en relación generalmente coplanar paralela para aplicación del conector a un cable de cinta.

2º.- Un dispositivo conector como el reivindicado en el punto 1, caracterizado porque cada segunda parte de contacto está dispuesta en una cavidad del alojamiento adyacente a una superficie del alojamiento para que haga contacto con el cable de cinta con las articulaciones de los contactos dispuestas en el plano general de la superficie y con los brazos extendiéndose sobre los lados opuestos de la superficie.

3º.- Un dispositivo conector como el reivindicado en el punto 1 ó en el punto 2, caracterizado porque el alojamiento tiene brazos sujetadores para fijar de manera separable el alojamiento a un panel, presentando el alojamiento una parte de superficie adyacente a las segundas partes de contacto para que se aplique al cable y mantenga el cable contra el panel.

4º.- Un dispositivo conector como el reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el alojamiento tiene una ranura para recibir una parte extrema del cable de cinta en el plano general que contiene las articulaciones, las cuales se extienden lateralmente a la ranura.

5º.- Un dispositivo conector como el reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los contactos se extienden longitudinalmente a través del alojamiento transversalmente a las articulaciones.



5 6^a.— Un dispositivo conector como el reivindicado en cualquier punto anterior, caracterizado porque una segunda parte de contacto tiene una orejeta sobre un brazo alejado de la articulación y que puede doblarse en torno al otro brazo para mantener unidos los dos brazos.

10 7^a.— Un dispositivo conector eléctrico como el reivindicado en el punto 2, caracterizado por dos filas de contactos dispuestos con las articulaciones de una fila sobre lados de la primera parte de contacto opuestos a las articulaciones de la otra fila.

15 8^a.— Un dispositivo de conexión eléctrica entre un conector como el reivindicado en cualquier punto precedente y un cable de cinta, caracterizado porque cada segunda parte de contacto está cerrada en torno a una parte respectiva de cable para sujetar la parte de cable entre los brazos con las lancetas atravesando el aislamiento y una parte de tira conductora del cable entre los brazos.

20 9^a.— Un dispositivo conector para efectuar una conexión eléctrica a un cable de cinta.

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

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.



Fig. 1.

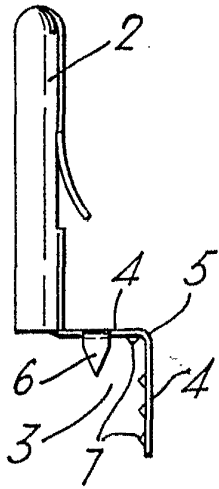


Fig. 2. ^{3 3 2 7 0}

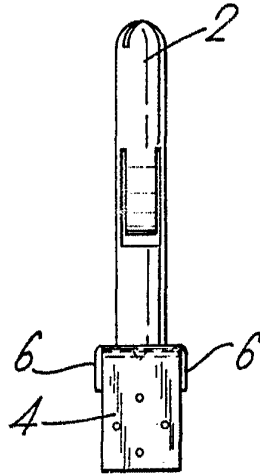


Fig. 3

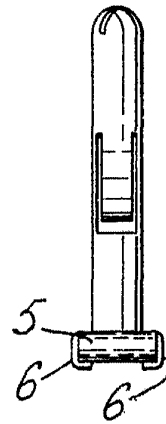


Fig. 4.

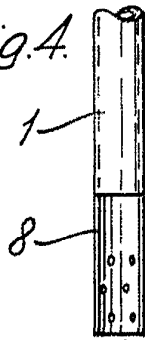


Fig. 5.

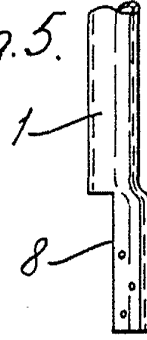


Fig. 6.

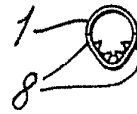


Fig. 7.

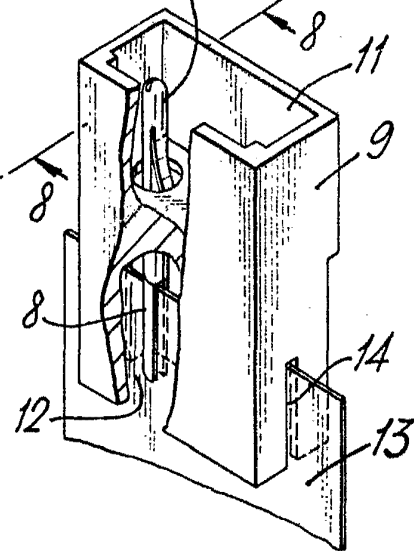


Fig. 8.

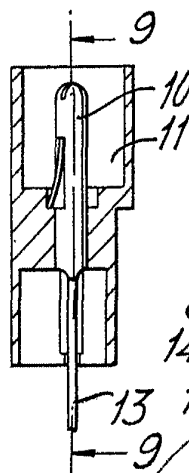
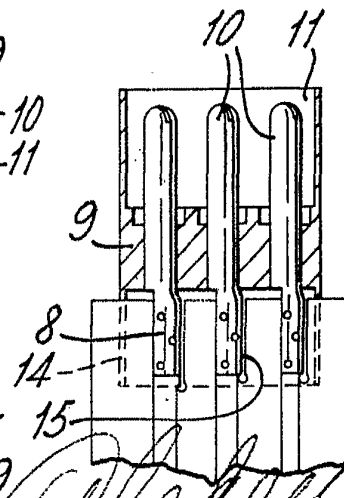
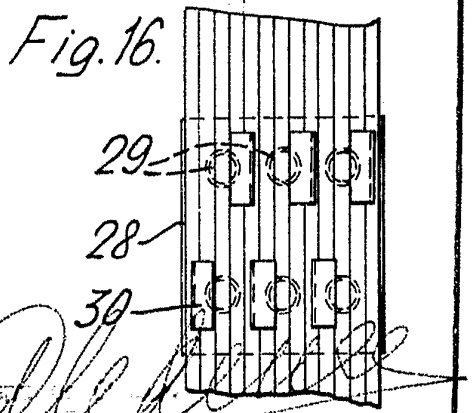
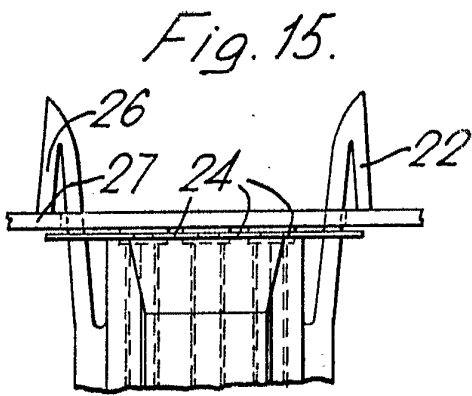
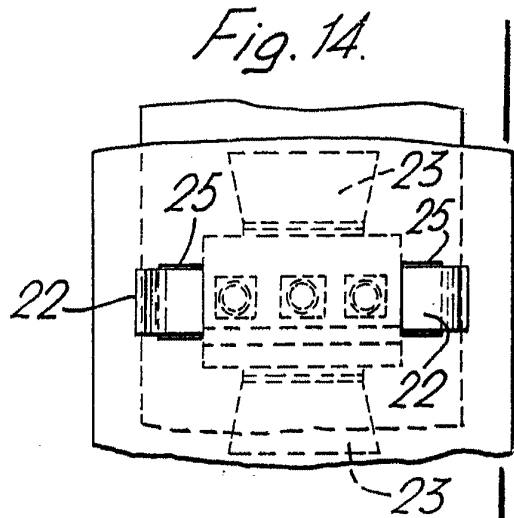
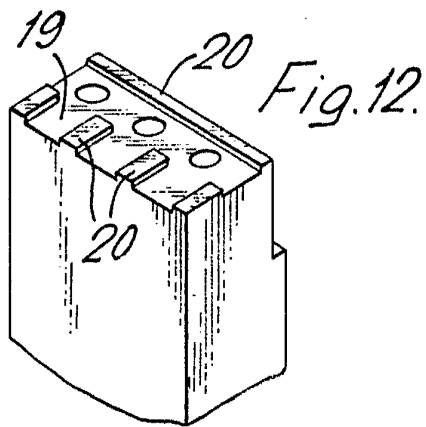
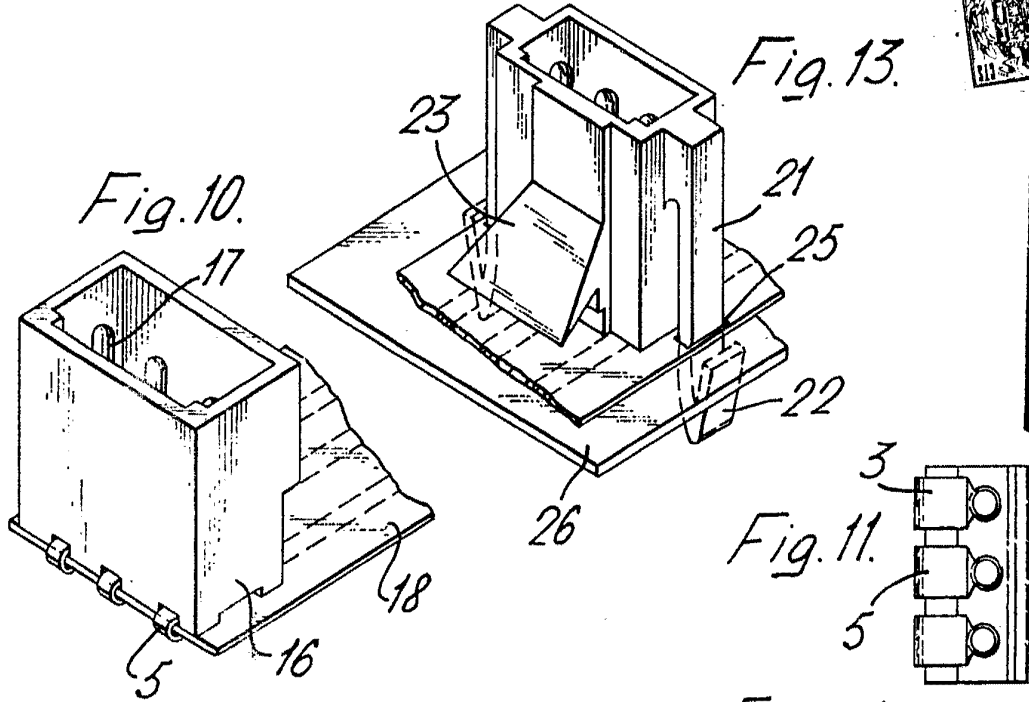


Fig. 9.



W. H. ...



Albee
[Handwritten signature]