

28.074



179693

Nº 179.693

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

APARELLAJE ELECTRICO, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelo-
na, calle Numancia, nº 68, relativo a:

"DISPOSICION PARA CANALIZACION DE CONDUCTO-
RES Y SIMILARES"

Como transformación de la Patente 373.111
del 3.11.1969



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE <u>H02</u>	<u>E04</u>
SUBCLASE <u>G</u>	<u>F</u>



179693

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una disposición para canalización de conductores y similares, especialmente para la protección y ordenación de haces de cables eléctricos, telefónicos o de otra índole, siendo de particular aplicación en instalaciones industriales, departamentos comerciales, dependencias públicas, edificaciones para vivienda comunitaria y en otros lugares de parecida índole. - - - - -

5.

Para los fines expresados, ya son conocidas unas disposiciones que permiten alojar los conductores de modo que las hacen accesibles y permitiendo la entrada y salida de los mismos en puntos intermedios. Algunas de tales disposiciones incluyen elementos longitudinales de canalización resistente de "per se", totalmente abiertos por una de sus caras, las cuales son susceptibles de ser cerradas mediante una tapa como medio de rigidización, contención y cierre. En otros casos, las caras abiertas lo están sólo parcialmente, poseyendo bordes marginales coplanarios ligados entre sí a trechos para constituir elementos longitudinales de sección resistente cerrada en los puntos de ligado, complementados también con una tapa de cierre. Todo ello obliga evidentemente a adoptar secciones resistentes autoportantes que en carecen la fabricación de los elementos de canalización, ya que en muchos de sus puntos presentan una sección desproporcionada con respecto a los esfuerzos que deben resistir, habiendo por lo tanto superfluidades de material. - - - - -

10.

15.

20.

20:00:74

179693

13



La presente invención solventa los expresados inconvenientes, caracterizándose por el hecho de que el recinto cerrado para ubicación de los conductores, viene delimitado por un cuerpo acanalado esencialmente envolvente, presentando espesores mínimos,

- 5. complementado por una tapa que cubre la zona longitudinal abierta, en combinación con unos perfiles anulares esencialmente resistentes que se acoplan en el contorno interior del cuerpo acanalado, de modo que la distribución de los perfiles anulares a lo largo de los cuerpos acanalados tiene lugar a discreción y
- 10. en función de la carga de conductores que se alojan en las sucesivas zonas de aquellos cuerpos, dado que en los mismos se agregan o segregan conductores, todo ello en orden a conseguir para cada una de dichas zonas las condiciones resistentes estrictamente necesarias, incluyéndose en la canalización unos medios
- 15. para dividir eventualmente su sección transversal y formar alojamientos longitudinales separados que se destinan a conductores diversos. - - - - -

Los cuerpos acanalados consisten en unas piezas que constan de fondo, paredes laterales y cara frontal formada por

- 20. dos aletas coplanarias entre sí y paralelas al citado fondo, mientras que la tapa está formada por una pared plana con elementos para acoplamiento a fricción en el correspondiente cuerpo acanalado en su cara frontal, estando compuestos los perfiles resistentes por unas piezas a modo de cajetines de contorno cerrado en correspondencia con el perfil interior de las piezas
- 25. acanaladas, los cuales cajetines se reparten dentro de aquellas piezas según sea el número y calibre de los conductores contenidos en ellas en cada una de sus zonas. - - - - -



La colocación de los cajetines en el interior de las piezas acanaladas tiene lugar introduciéndolos por el espacio libre de la cara frontal de dichas piezas para lo cual se hacen entrar en posición apaisada, y una vez dentro de la pieza acanalada,

5. se les hace girar hacia la posición de perpendicularidad con los lados de aquella siendo favorecida esta última operación por una cierta elasticidad de las referidas piezas acanaladas y por un posible redondeado de las aristas de los propios cajetines. - -

El acoplamiento para retención de los cajetines dentro

10. de las piezas acanaladas tiene lugar por ejemplo de materias adherentes aplicadas en las partes que entran en contacto. Según otra realización, el citado acoplamiento tiene lugar por inserción de unos resaltes de la cara posterior del cajetín en unas ranuras al efecto del fondo de la pieza acanalada. - - - - -

Los medios para dividir la sección transversal de las

15. piezas acanaladas, consisten en unas tablillas longitudinales que se acoplan en el interior de los cajetines, por medio de unas guías longitudinales para mutua inserción con los bordes de aquellas tablillas, preferentemente a base de dos relieves paralelos y salientes. - - - - -

20.

Las guías longitudinales para las tablillas en el interior de los cajetines, forman una embocadura que facilita la penetración de las tablillas al ser colocadas, para lo cual los relieves salientes presentan en sus extremos un rebaje en sus caras interiores, por biselado, redondeado u otra solución equivalente. - - - - -

25.

El acoplamiento de las tapas en las piezas acanaladas,

26:374

179693



se efectúa preferentemente por mutua inserción de relieves longitudinales complementarios, con auxilio de una cierta elasticidad de uno o de ambos elementos en acoplamiento. - - - - -

5. La sujeción de las piezas acanaladas en la superficie soportante de la canalización, se efectúa por clavazón o atornillado de su pared de fondo en aquella superficie, con eventual inclusión de la pared posterior de un cajetín simultánea sujeción del mismo. - - - - -

10. Otros objetos y características de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa en forma simplificada y por separado, los tres elementos que forman parte de la canalización, vistos en perspectiva. - - - - -

15. Figura 2, representa en tres fases correlativas, por la cara frontal de la canalización, el proceso de introducción de los cajetines en la pieza acanalada. - - - - -

20. Figura 3, es una vista esquemática que indica las relaciones dimensionales entre una pieza acanalada y un cajetín, a efectos de su mutuo acoplamiento. - - - - -

Figura 4, representa, en sección transversal, una pieza acanalada y su tapa en desacoplamiento, de tipo ordinario, dotados de guías para tablillas divisorias, a efectos comparativos con la disposición objeto del invento. - - - - -

25. Figura 5, es una vista análoga a la de la figura anterior, en la posición de acoplamiento de la tapa, con tablillas



179693

divisorias. -----

Figura 6, representa, en vista lateral, un cajetín do-
tado de guías para tablillas divisorias. -----

5. Figura 7, representa vista de frente, una cara interior
de un cajetín dotado de guías para tablillas, mostrando su es-
tructura abocardada. -----

Figura 8, es un detalle en sección que muestra una for-
ma variante para acoplamiento de tablillas en la pared de fondo
de una pieza acanalada. -----

10. Figura 9, es un detalle en sección que muestra el acop-
plamiento de la tapa en la pieza acanalada. -----

Figura 10, representa en secciones transversal y longi-
tudinal, la disposición de unas ranuras en la pared de fondo de
una pieza acanalada, para acoplamiento de cajetines. -----

15. Figura 11, representa en vistas lateral y frontal, un
cajetín provisto de resaltes en su cara posterior para acopla-
miento en ranuras de la pared de fondo de la pieza acanalada. --

Figura 12, es un detalle en sección que indica una for-
ma de sujeción simple de una pieza acanalada en una pared sopor-
tante. -----

20. Figuras 13 y 14, son unas vistas análogas a la ante-
rior, relativas a unos casos de sujeción de una pieza acanalada,
con inclusión de un cajetín. -----

25. La presente disposición canalizadora para conductores
comprende unos elementos envolventes, constituidos de unas piezas

26-2-74

179693



ácanaladas 1 y de unas tapas 2, y de unos elementos resistentes
constituídos por unos cajetines 3.-----

5. Las piezas acanaladas 1 y las tapas 2, se realizan en
espesores relativamente reducidos, teniendo en cuenta su función
predominantemente envolvente, obteniéndose por moldeo en metales
ligeros, en resinas sintéticas u otras materias de análogas pro-
piedades, presentando una cierta elasticidad.-----

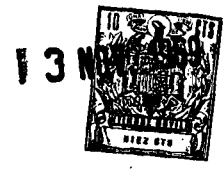
10. Las piezas acanaladas 1 se componen de una pared de
fondo 4, de dos paredes laterales 5 perpendiculares a dicho fon-
do, y de dos aletas frontales 6 coplanarias entre sí y paralelas
a aquel fondo, por lo que resulta una abertura central en la ca-
ra frontal.-----

15. Las tapas 2 constan de una pared plana 7 y de dos pes-
tañas 8, de modo que estas últimas abarcan la anchura de las pie-
zas acanaladas 1 para acoplarse a ellas.-----

El acoplamiento de las tapas 2 en las piezas acanaladas
1, se realiza por inserción de relieves longitudinales complemen-
tarios, tales como una ranura 9 de aquellas piezas 1 y un resalte
10 de las tapas 2, o inversamente.-----

20. Los cajetines se obtienen asimismo por moldeo en me-
tal o resinas sintéticas, y forman un contorno rectangular cerra-
do a base de paredes anterior o posterior 11 y paredes laterales
12, con adaptación al perfil interior de las piezas acanaladas 1.-----

25. Los cajetines 3 se colocan dentro de las piezas acana-
ladas 1 por introducción a través de la abertura frontal de las
mismas, para lo cual se disponen inicialmente apaisados, como



179693

muestra la figura 2A, hasta rebasar las aletas 5 de la pieza acanalada 1. Seguidamente se imprime un giro al cajetín 3 según la figura 2B, hasta colocarlo en perpendicularidad con las paredes laterales 5 de dicha pieza 1, como indica la figura 2C. Finalmente se pueden ir colocando los conductores 13 en la distribución conveniente. - - - - -

La anterior operación para colocación de los cajetines 3 dentro de las piezas acanaladas 1, se consigue con el auxilio de una cierta elasticidad de estas últimas, para superar la situación de oblicuidad durante el giro del cajetín y de un redondeado 14 de las aristas del contorno del mismo cajetín. Para comprender la relación de acoplamiento entre los referidos elementos, en la figura 3, se indican los valores dimensionales de los mismos; así, la separación S entre aletas 6 de la pieza 1 es mayor que la anchura A del cajetín 3. La altura interior N de la pieza 1 es igual que la altura exterior N del cajetín 3. La magnitud diagonal exterior D del cajetín 3, es superior a la real R por el redondeado 14 de las aristas, de modo que dicho valor R es próximo e igual al de M, mientras que este último es menor que el de D. - - - - -

Ordinariamente para dividir el espacio interior de las piezas acanaladas 1, formando espacios longitudinales menores reservados a determinados grupos de conductores 13, se disponen unas tablillas 15, que se sostienen por medio de unas guías las caras interiores de las paredes 4 y 7 en las piezas 1 y tapas 2 respectivamente, consistiendo en un par de relieves longitudinales salientes 16 entre los cuales penetra el borde de la tablilla 15. -

Según el invento, para el mismo efecto, los cajetines 3

179693



poseen en la cara interior de sus paredes 11, unas guías a base de dos resaltes paralelos 19, los cuales forman una embocadura que facilita la penetración de las tablillas a lo largo de la canalización; la citada embocadura se obtiene por un redondeado 20 del lado interior de aquellos resaltes 19, que puede ser un biselado u otra forma de rebaje. - - - - -

En una realización variante, el cajetín 3 posee una guía triple 17 que se acopla en un reborde acanalado 18 de la tablilla 15. - - - - -

10. Los cajetines 3 requieren estar inmovilizados dentro de las piezas acanaladas 1, para lo cual precisa adoptar algún medio de sujeción. Ello es factible por la aplicación de alguna materia adherente en una o algunas de las caras en mutua correspondencia de aquellos elementos. Otra solución de tipo mecánico consiste en hacer penetrar unos tetones 21 de la cara posterior del cajetín 3, en sendas ranuras 22 de las mencionadas piezas 1, con una estructuración especial de dichas ranuras 22, como muestra la figura 10, de modo que el acoplamiento se efectúa mediante cierto giro del cajetín 3 para situarlo con sujeción. Son asimismo viables otras soluciojes semejantes. Como se observa, la pared de fondo 4 de la pieza acanalada 1 posee una depresión 23 que permite alojar las cabezas de los tetones 21. - - - - -

25. La sujeción de las piezas acanaladas 1 en la superficie 24 de un muro u otro elemento soportante, se efectúa por directa clavazón o atornillado, para lo cual se aplican clavos 25 o tornillos 26 por unos orificios de la pared de fondo 4 de dichas piezas 1, que se hincan en el muro. Esta solución admite diversas va-

179693



riantes estructurales de detalle que afectan especialmente a la pared de fondo 4, como se observa en las figuras. - - - - -

5. El explicado modo de sujeción de las piezas 1 en un muro 4 es susceptible de admitir al mismo tiempo la retención de los cajetines 3, al quedar atravesada la pared posterior de los mismos por los clavos 25 o tornillos 26, a través de sus tetones 21 o sin ellos. - - - - -

10. Las canalizaciones del tipo descrito permiten una correcta disposición de los conductores 13, sea en uno o varios grupos, con o sin separaciones intermedias, con entradas y salidas en los puntos convenientes mediante aberturas a practicar en cada caso en las paredes laterales 5 de las piezas acanaladas 1. - - - - -

15. Como se comprende, la distribución de funciones según se encomienda a los elementos envolventes 1 y 2, y a los resistentes 3, permiten una racional estructuración y utilización de los mismos, con ahorro de material y unas mayores facilidades de manipulación. - - - - -

20. Descrietas convenientemente las características de la invención, debe hacerse constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

25. Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -



179693

REIVINDICACIONES

1.- Disposición para canalización de conductores y similares, caracterizada por el hecho de que el recinto cerrado para ubicación de los conductores, viene delimitado por un cuerpo acanalado esencialmente envolvente, presentando espesores mínimos, complementado por una tapa que cubre la zona longitudinal abierta, en combinación con unos perfiles anulares esencialmente resistentes que se acoplan en el contorno interior del cuerpo acanalado, de modo que la distribución de los perfiles anulares a lo largo de los cuerpos acanalados tiene lugar a discreción y directamente en función de la carga de conductores que se alojan en las sucesivas zonas de la canalización, dado que en ellas se agregan o segregan conductores, todo ello en orden a conseguir para cada una de dichas zonas las condiciones de resistencia mecánica estrictamente necesarias, incluyéndose en la canalización unos medios para dividir eventualmente su sección transversal y formar alojamientos longitudinales separados que se destinan a conductores o grupos de conductores diversos. - - - - -

2.- Disposición para canalización de conductores y similares, según la reivindicación anterior caracterizada por el hecho de que los cuerpos acanalados consisten en unas piezas que constan de fondo, paredes laterales y cara frontal formada por dos aletas entrantes coplanarias entre sí y paralelas al citado fondo, mientras que los topes se componen de unas piezas planas con elementos de acoplamiento a fricción en la cara frontal de las piezas acanaladas estando compuestos los perfiles resistentes por unas piezas a modo de cajetines de contorno cerrado en correspondencia con el perfil interior de las piezas acanaladas, los cuales cajetines se

179693



distribuyen a trechos de mayor o menor longitud dentro de dichas piezas según el número y calibre de los conductores en contenidos en ellas en cada una de sus zonas. - - - - -

5. 3.- Disposición para canalización de conductores y similares, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que la colocación de los cajetines en el interior de las piezas acanaladas tiene lugar introduciéndolos por el espacio libre de la cara frontal de dichas piezas, para lo cual se hacen entrar en posición apaisada y, una vez dentro de la pieza acanalada, se les hace girar hacia la posición de perpendicularidad con los lados de aquella, siendo favorecida esta última operación por una cierta elasticidad de las referidas piezas acanaladas y por un posible redondeado de las aristas de los propios cajetines. - - - - -

15. 4.- Disposición para canalización de conductores y similares, según la reivindicación primera caracterizada por el hecho de que el acoplamiento para retención de los cajetines dentro de las piezas acanaladas, tiene lugar por aplicación de materias adherentes en una o varias superficies que entran en contacto en aquellos elementos. - - - - -

20. 5.- Disposición para canalización de conductores y similares, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que los medios para dividir la sección transversal de las piezas acanaladas, consisten en unas tablillas longitudinales que se acoplan en el interior de los cajetines, mediante unas guías longitudinales para mutua inserción con los bordes de aquellas tablillas, preferentemente a base de dos relieves paralelos y salientes. - - - - -

25. 6.- Disposición para canalización de conductores y simi-

20:30:74

179693



lares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que las guías longitudinales para las tablillas en el interior de los cajetines, forman una embocadura que facilita la penetración de las tablillas al ser colocadas, para lo cual los relieves salientes presentan en sus extremos un rebaje en sus caras interiores, por redondeado, biselado u otra solución equivalente. - - - - -

5.

7.- Disposición para canalización de conductores y similares, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que el acoplamiento de las tapas en las piezas acanaladas, se efectúa preferentemente por mutua inserción de relieves longitudinales complementarios, con auxilio de una cierta elasticidad de uno o de ambos elementos en acoplamiento. - - - - -

10.

8.- Disposición para canalización de conductores y similares, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que el acoplamiento para retención de los cajetines dentro de las piezas acanaladas, tiene lugar por inserción de unos resaltes de la cara posterior de dichos cajetines en unas ranuras al efecto de la pared de fondo de la pieza acanalada. - - - - -

15.

9.- Disposición para canalización de conductores y similares, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que la sujeción de las piezas acanaladas en el cuerpo soportante de la canalización, se efectúa por clavazón o tornillado de su pared de fondo en dicho cuerpo, para lo cual dicha pared de fondo posee los correspondientes orificios. - - - - -

20.

10.- Disposición para canalización de conductores y similares, según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizada por el

25.

36-9-74

13



179693

hecho de que la sujeción de las piezas acanaladas en el cuerpo so-
portante, se efectúa con inclusión de los cajetines, de modo que
los elementos de clavazón o atornillado atraviesen al mismo tiempo
la pared posterior de dichos cajetines. - - - - -

5. 11.- "DISPOSICION PARA CANALIZACION DE CONDUCTORES Y SI-
MILARES". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la pre-
sente memoria que consta de catorce hojas, foliadas y mecanogra-
fiadas por una sola de sus caras, y de catorce figuras que la
ilustran.

10.

MADRID, 3 NOV. 1969

P.A. M. CURELL SUÑOL

Man. In de n

FIG. 1

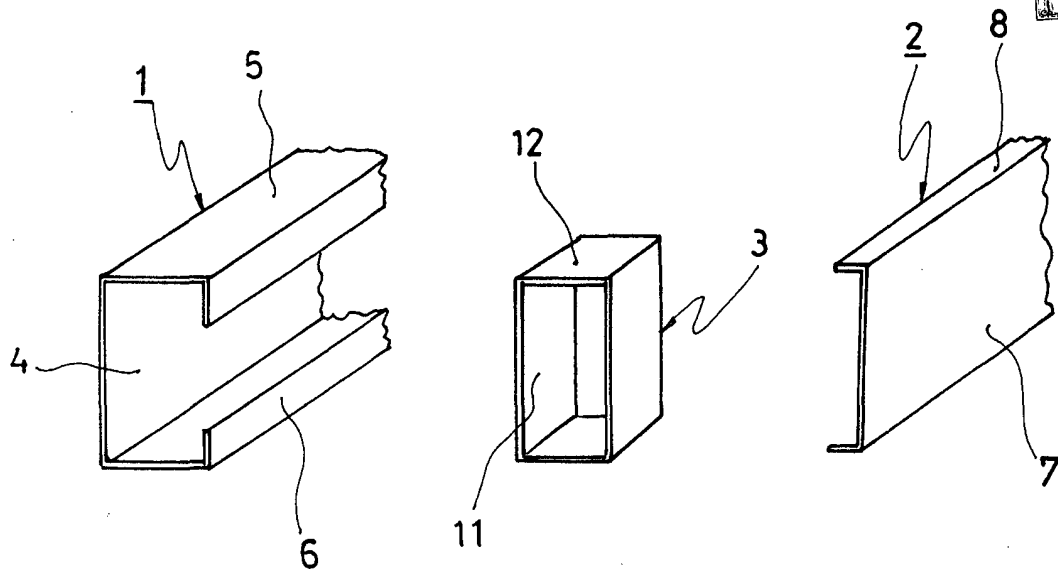
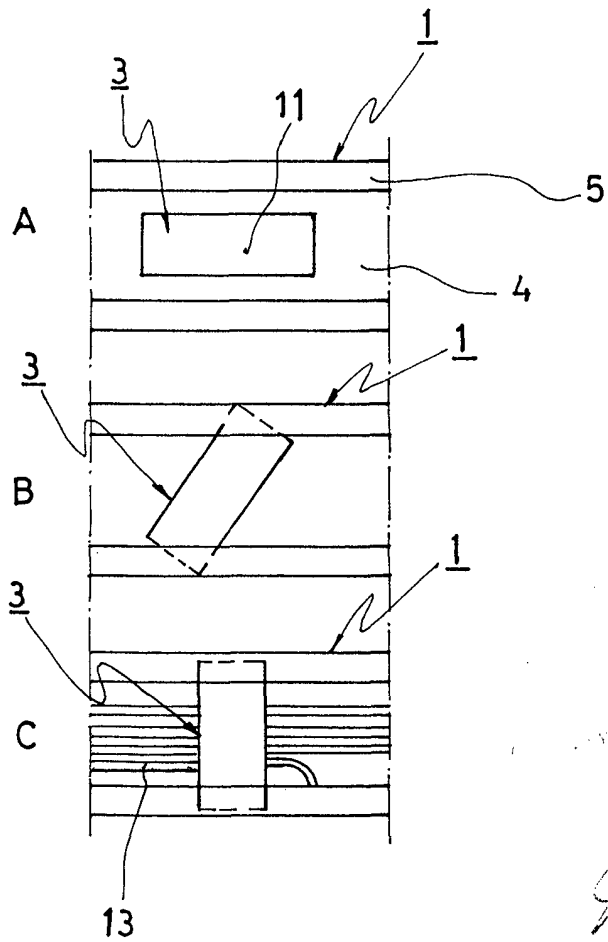


FIG. 2



Handwritten signature or initials.

FIG. 4

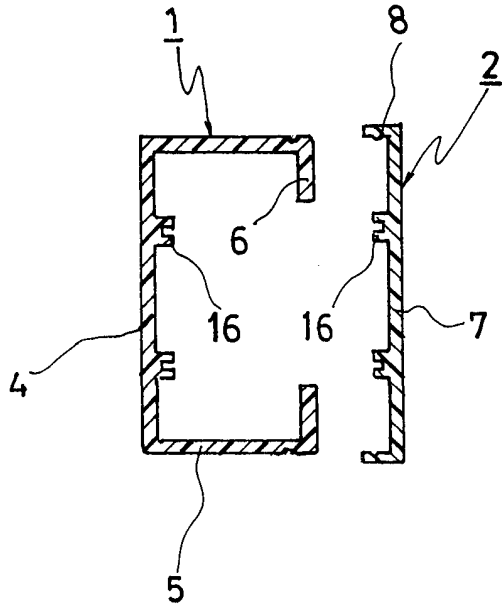


FIG. 5

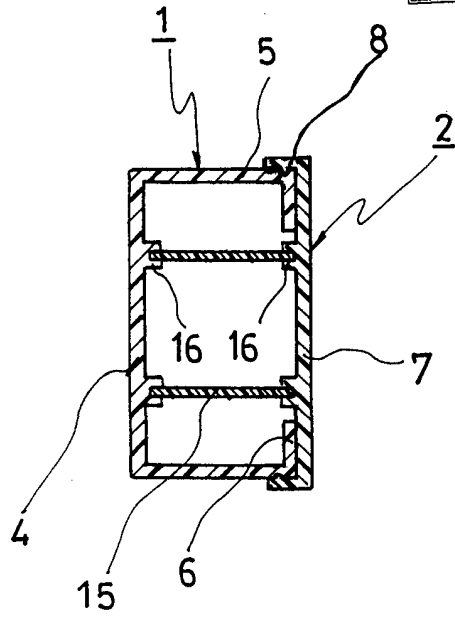
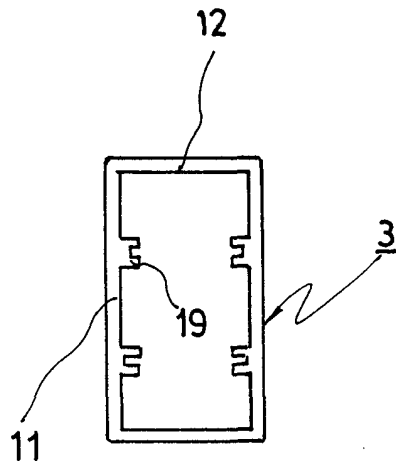
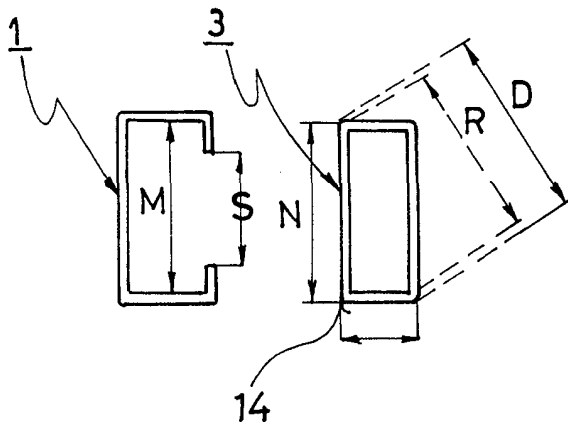


FIG. 6

FIG. 3



Handwritten signature or mark at the bottom of the page.

FIG. 7

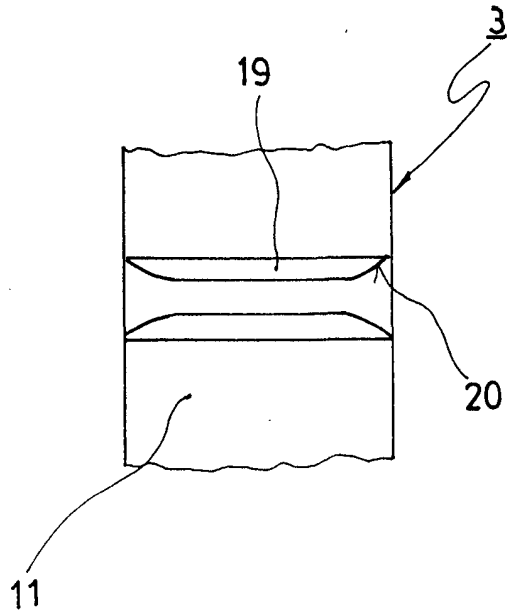


FIG. 8

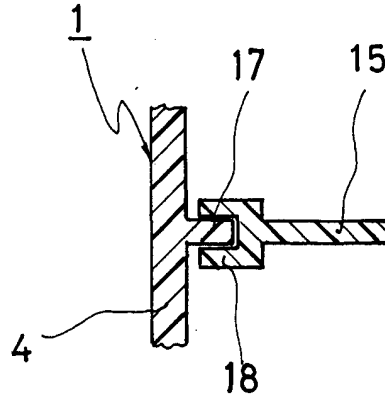


FIG. 9

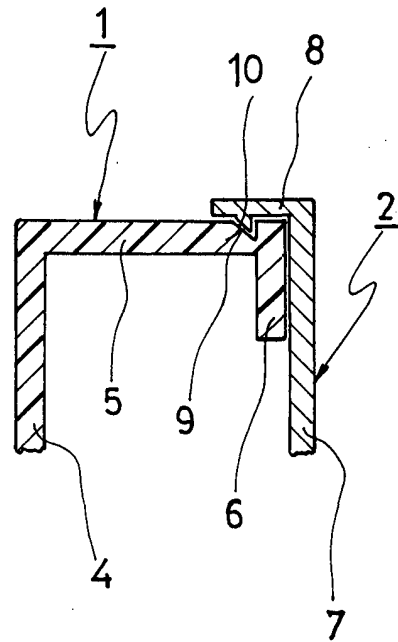
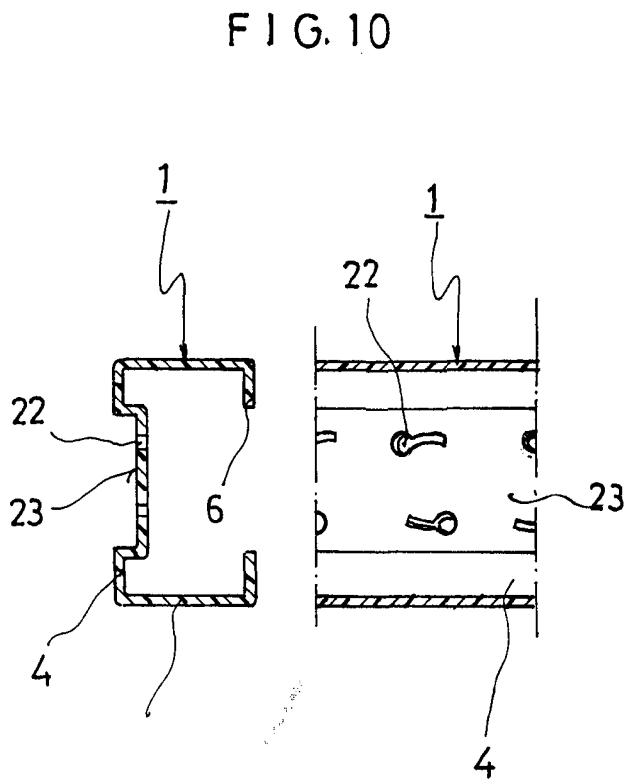


FIG. 11

FIG. 12

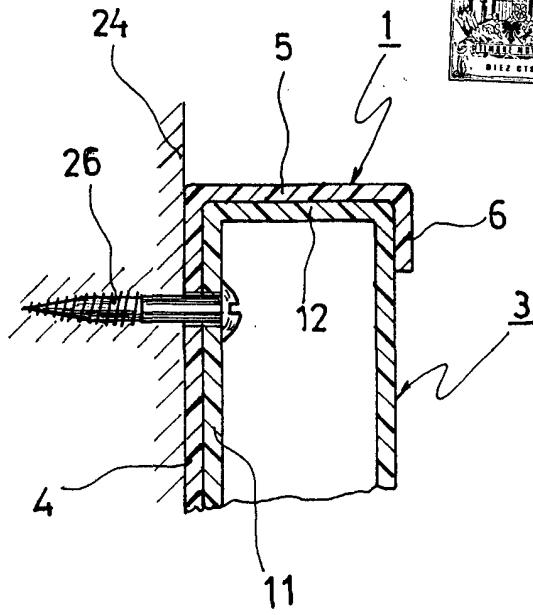
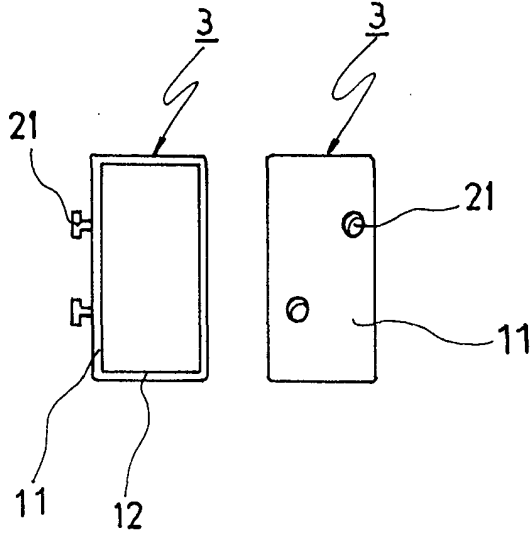
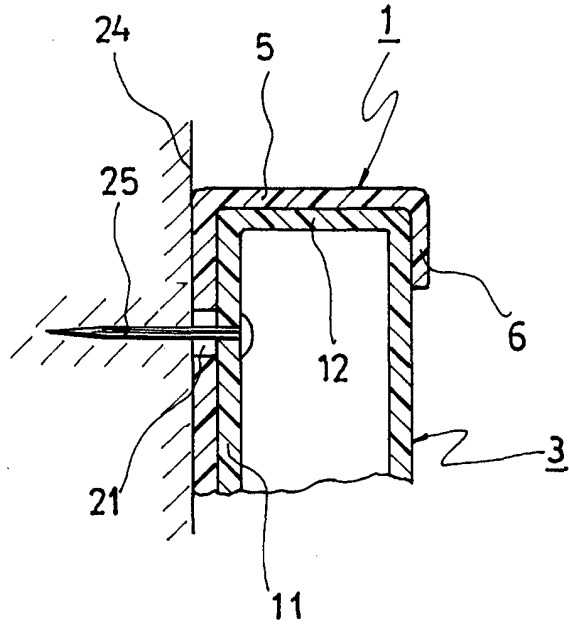
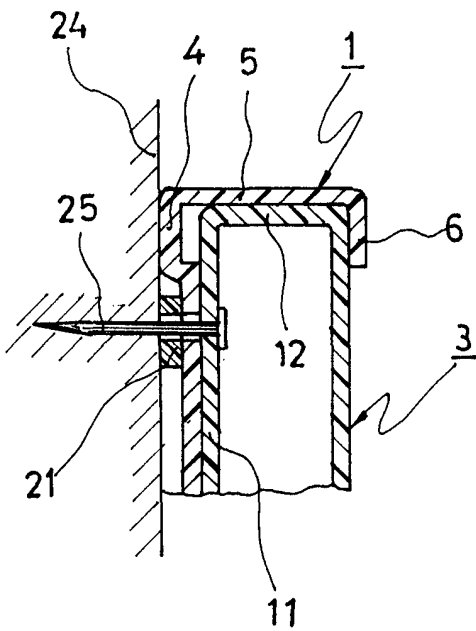


FIG. 13

FIG. 14



Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.