

REF.: Case 2368 - Italy 2820 OP/rmt

HOIR 5/00

NUMERO 436.341

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ITW FASTEX ITALIA S..p.A

RESIDENCIA: Strada Settimo, 344 TORINO, Italia.

ENUNCIADO: ..CONECTOR PARA UN EQUIPO ELECTRICO.

Prioridad: Patente italiana nº 50183 A/74 del 5-4-74

l.a.

1

La presente invención se relaciona con conectores eléctricos y más particularmente con los que se fijan a las paredes de equipos eléctricos. Un campo de empleo típico de tales conectores es el de los motores eléctricos de pequeñas

5

dimensiones para electrodomésticos.

10

Un sistema conocido para establecer las conexiones entre un motor eléctrico y la red de alimentación es el de fijar los hilos terminales a un panel de terminales montado por medio de tornillos sobre la envoltura del motor. Otro sistema conocido consiste en montar sobre la envoltura un pequeño bloque porta-terminales del que salen, perpendicularmente a la envoltura, unos contactos que se unen por una parte a los hilos terminales del motor y por la otra a los contactos complementarios de otro bloque porta-terminales al que se fijan los hilos de la red de alimentación.

15

20

El primer sistema presenta el inconveniente de que es necesario fijar mediante atornillamiento el panel de terminales a la envoltura y los hilos a los bornes, lo que requiere un tiempo relativamente largo, y que los contactos permanecen descubiertos.

25

El segundo sistema presenta el inconveniente de unas notables dimensiones, por cuanto que los bloques que sostienen los contactos macho y hembra se superponen entre sí, de modo que el conjunto de bloques sobresale en dirección radial notablemente desde la envoltura del motor. Además, cada vez que sea necesario inspeccionar los contactos hay que separar entre sí los dos bloques porta-terminales.

30

El objeto de la presente invención es el de evitar todos los inconvenientes de la técnica conocida, realizando un conector que pueda montarse rápidamente sobre la envoltura.

1 ra de un motor eléctrico, que sea poco voluminoso y garanti-
ce un completo aislamiento eléctrico de los contactos y que
permita de modo fácil y rápido la inspección de tales contac-
tos.

5 Esto se obtiene realizando un conector que compren-
de una caja en la que se incluyen unas cavidades adecuadas
para alojar elementos de contacto de forma alargada fijados
a los hilos terminales del equipo que salen de una abertura
existente en una pared de tal equipo, y medios para fijar a
10 presión la caja a dicha pared. Según la invención, tal conec-
tor se caracteriza porque, cuando se monta sobre la pared
del equipo, los ejes longitudinales de los elementos de con-
tacto y de las correspondientes cavidades son sustancialmen-
te paralelos a la pared, de manera que los hilos que salen
15 de ésta se desvían angularmente hacia las cavidades de los
terminales, porque la caja presenta una tapa a charnela so-
bre el lado de los hilos terminales y porque los medios de
fijación comprenden un primer elemento sostenido por la tapa,
adecuado para acoplarse, con la tapa cerrada, a la abertura
20 de la pared de la que salen los hilos terminales, y un segun-
do elemento sostenido por la caja, adecuado para acoplarse
a presión a una segunda abertura de la pared.

25 Preferiblemente, según la invención, el conector
se caracteriza además porque la caja, las cavidades de los
elementos de contacto, la tapa y los medios de fijación es-
tán formados en una sola pieza de material plástico dotado
de características elásticas.

30 Se comprenderá mejor la invención con la siguiente
descripción detallada, ofrecida simplemente a título de ejem-
plo no limitativo, de una forma de realización de aquélla,

1 en relación con los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una sección media, en alzado, de la caja del conector según la invención, con la tapa elevada.

5 La figura 2 es una sección en planta de la caja del conector, efectuada según la línea BB de la figura 1.

La figura 3 es una vista esquemática del conector, con la tapa elevada y los elementos de contacto retirados de sus respectivas cavidades.

10 La figura 4 es una vista esquemática en perspectiva del conector, con la tapa descendida y con los elementos de contacto insertados; y

La figura 5 es una vista esquemática en perspectiva del conector, que muestra la fase de fijación del mismo a la envoltura del motor.

15 Examinando primeramente la figura 1, se observa que la caja del conector 10 presenta una pared superior 12 y una pared inferior 14 de igual longitud, unidas entre sí por dos paredes laterales 16 y 18 que, por un lado, se prolongan más allá de las paredes 12 y 14, con su borde superior
20 inclinado respecto a las paredes 12 y 14. Las paredes laterales 16 y 18 presentan un trecho transversal intermedio 20 y 22 respectivamente, que ensancha la caja 10 en el extremo opuesto al de inserción de los contactos. La pared superior 12 se une por un extremo, mediante un trecho delgado 24, a
25 una parte 26 que hace de tapa. Esta última, merced a la elasticidad del material, puede girar alrededor de un eje transversal materializado por el trecho delgado 24, que hace por consiguiente de charnela. Cuando la tapa 26 se apoya contra
30 los bordes superiores de las paredes laterales 16 y 18, cierra por tal lado la caja con un trecho superficial inclinado

1 y un trecho superficial sustancialmente vertical. Este último se prolonga por debajo de la pared inferior 14 hasta terminar en un borde sustancialmente horizontal 28. La pared inferior 14 está replegada en los extremos hacia abajo para
5 formar en un extremo un borde vertical 30 y en el extremo opuesto un apéndice vertical en forma de gancho 32.

Interiormente a la caja, en su parte más estrecha, hay una estructura celular que forma unas cavidades para los elementos de contacto del conector. En la forma de realización
10 ilustrada, una pared divisoria horizontal 34 y dos paredes divisorias verticales 36 crean con las paredes de la caja unas cavidades destinadas a otros tantos contactos 38. Tales paredes divisorias están formadas, de manera en sí conocida, en una sola pieza con las paredes de la caja.

15 En la caja y en la tapa hay formadas varias nervaduras, que no se describirán con detalle, cuya finalidad es la de reforzar las diversas partes o permitir un buen contacto mecánico del conector con la envoltura del motor.

20 Para la fijación del conector, se disponen en la envoltura 40 del motor dos aberturas 42 y 44. La abertura 42 tiene sustancialmente las mismas dimensiones que la parte de la caja abierta hacia abajo y de ella salen los hilos terminales 45 del motor al que están fijados los elementos de contacto 38. La abertura 44 es adecuada para recibir el gancho
25 32. Una vez que se han insertado los elementos de contacto 38 en sus cavidades y se ha cerrado la tapa 26, se fija el conector a la envoltura 40, insertando el borde 28 de la citada tapa en la abertura 42, hasta introducirlo acopladamente a la pared de tal envoltura, e impulsando luego hacia abajo
30 la parte opuesta de la caja para hacer saltar el gancho 32

dentro de la abertura 44. De este modo, el conector queda bloqueado sólidamente en posición sobre la envoltura del motor gracias a las características de elasticidad del material de que está formado.

Por cuanto queda expuesto, se ve que todos los objetos de la presente invención han sido conseguidos. En particular, el conector puede montarse de manera rápida prácticamente en una sola operación de ensambladura, presenta una dimensión radial mínima porque los elementos de contacto se extienden tangencialmente a la envoltura y garantiza un aislamiento eléctrico completo y seguro, porque los hilos y contactos están completamente encerrados en el mismo. Además, puede desmontarse con facilidad, realizando simplemente la operación inversa a la de fijación y permite una rápida inspección de los contactos elevando la tapa 26 después de haber extraído el conector de la envoltura.

Por sus características, el conector de la presente invención se presta a su empleo de modo particularmente ventajoso en el terreno de los electrodomésticos y, en efecto, la forma de realización descrita se refiere a tal terreno, pero es evidente que aquélla puede tener aplicación útil en muchos otros campos. Se entiende además que, aunque se haya ilustrado y descrito un solo ejemplo de realización, son posibles numerosas variantes y modificaciones, sin apartarse del ámbito de la invención.

En resumen, la patente de invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1 . CONECTOR PARA UN EQUIPO ELECTRICO, que comprende una caja, que encierra asientos aptos para alojar elementos de contacto de forma alargada fijados a los hilos terminales del equipo salientes por una abertura existente en una pared del equipo mismo, y unos medios para fijar a presión la caja a dicha pared, caracterizado por el hecho de que, cuando el conector está montado sobre la pared del equipo, los ejes longitudinales de los elementos de contacto y de los asientos correspondientes son sustancialmente paralelos a la pared de forma que los hilos que salen de la pared son desviados angularmente hacia los asientos de los terminales, que la caja presenta una tapa articulada con bisagra sobre el lado de los hilos terminales, y que los medios de fijación comprenden un primer elemento, llevado por la tapa, apto para introducirse, bajada la tapa, en la abertura de la pared de la cual salen los hilos terminales y un segundo elemento llevado por la caja, apto para introducirse a presión en una segunda - abertura de la pared.

2. Conector según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la caja, los asientos de los elementos de contacto, la tapa y los medios de fijación están formados en una sola pieza en material plástico con características elásticas.

3. Conector según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el primer elemento de fijación está constituido por un borde plegado de la pared frontal de la tapa, apto para engancharse en la pared del equipo y el segundo elemento de fijación está constituido por un gancho apto para fijarse elásticamente en la pared del equipo.

1 4. Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer la patente de invención que se solicita por:
CONECTOR PARA UN EQUIPO ELECTRICO.

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 5 de abril de 1.975

BERNARDO UNGRIA

P.P.



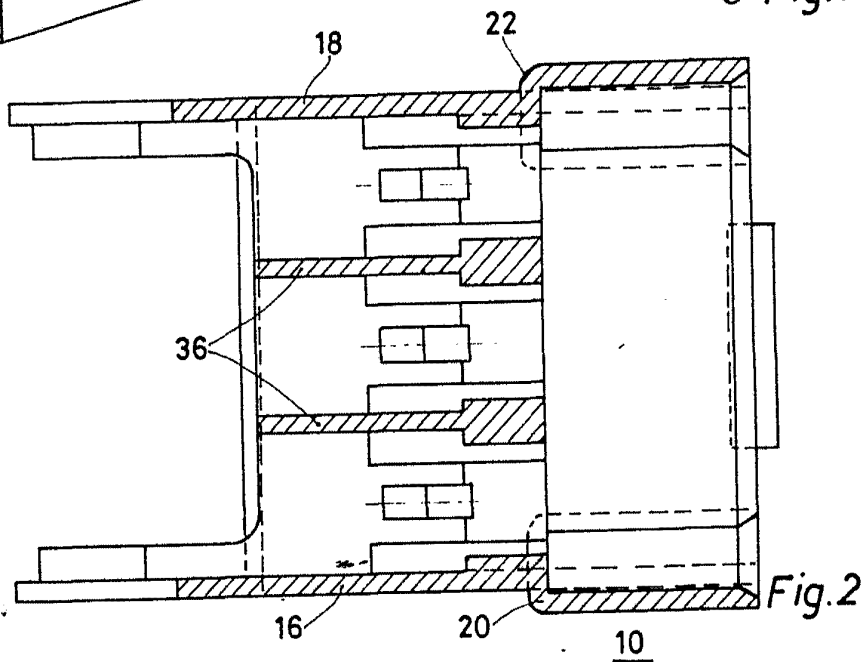
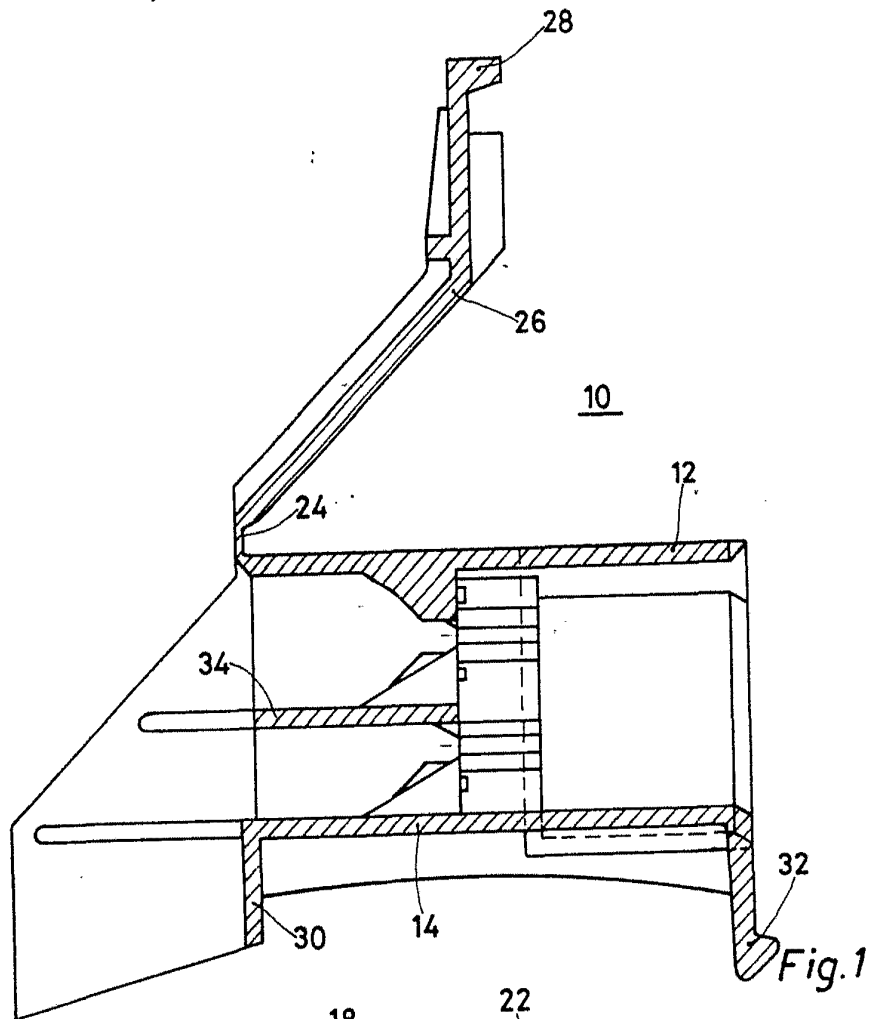
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE
Madrid, 5 de abril de 1.975
BERNARDO UNGRIA
P.P.

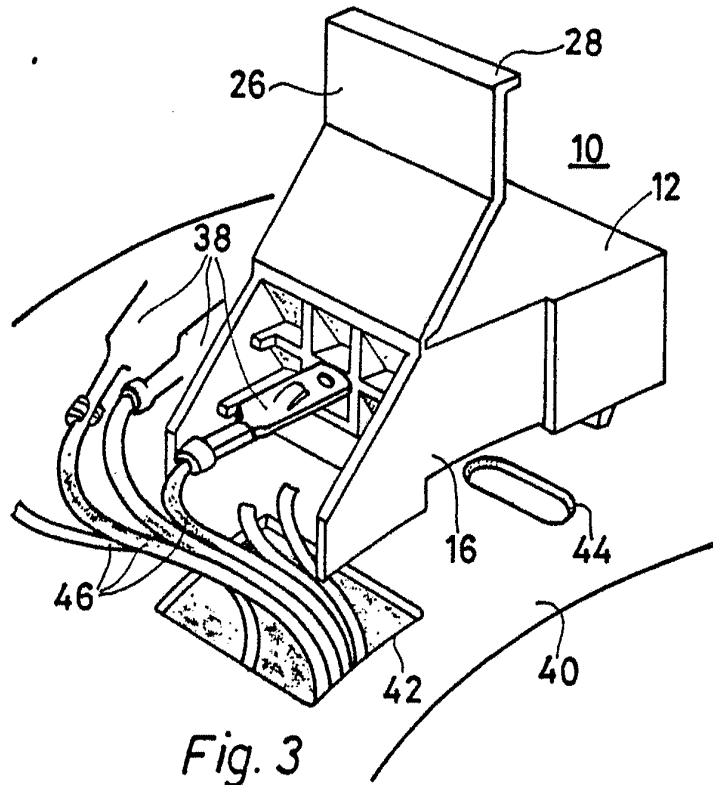


Fig. 3

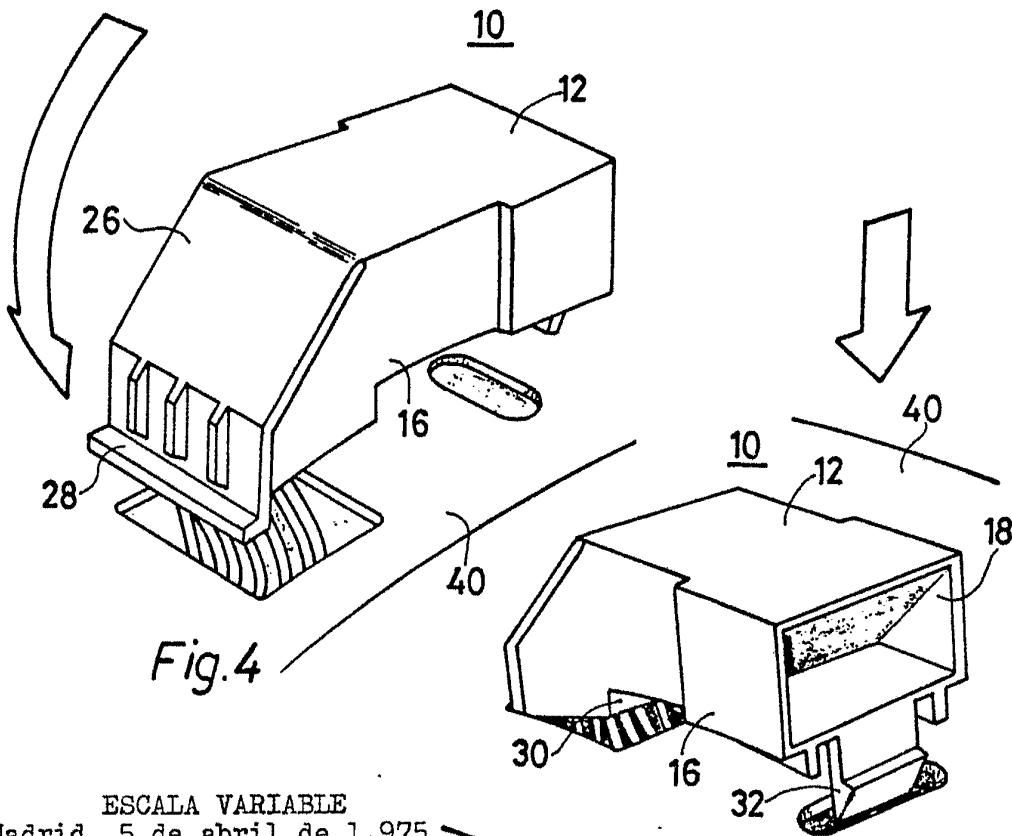


Fig. 4

Fig. 5

ESCALA VARIABLE
Madrid, 5 de abril de 1.975
BERNARDO UNGRIA
P.P.