

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	245.957	10 Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		3-10-79	

1 ABR. 1980

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS	
31 NUMERO			
78 28934	3-10-78	Francia	
79 24554	24-9-79	Francia	

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01R 3/20

54 TITULO DE LA INVENCION
"REMACHE CIEGO APLICABLE COMO BORNA DE CONEXION ELECTRICA"

71 SOLICITANTE (S)
JEAN - CLAUDE JOUX

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
"LA FREGATE" 53 Avenue Aimé Martin 06000 NIZA (Francia)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

Z-106 MAU/ez

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la de-
claración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación
industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de-
Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial -
5 que como el enunciado indica se trata de "REMACHE CIEGO APLICABLE COMO BOR-
NA DE CONEXION ELECTRICA"

La invención se refiere a un remache llamado "ciego"
colocado por medio de un clavo o de un mandril de cabeza eyectable.

10 Este remache está destinado para ser empleado como -
borna o casquillo de forma que obtenga un buen contacto con la chapa sobre -
la que va colocado y está igualmente destinado a cooperar con una pieza de-
conexión eléctrica que penetra en su canal axial a la manera de un terminal
y que ejerza dicha función de terminal.

15 Se caracteriza por el hecho de que, con este fin, por
una parte su cuerpo comprende, debajo de su pastilla, unas nervaduras peri-
féricas longitudinales destinadas a venir a imprimirse en la abertura de la
chapa en la que penetra el remache y por otra parte su canal axial compren-
de un campo o desembocadura cilíndrica estrechada que servirá para que se -
encaje en ella una parte estrangulada de una pieza de contacto eléctrico, -
20 como por ejemplo una clavija, ficha o cabeza de terminal, que penetra en el
remache.

Dicho remache, empleado como casquillo o como borna -
de conexión, recibe una clavija o terminal de contacto eléctrico.

25 Esta clavija de masa que penetra en el remache ciego-
tiene una forma de clip.

30 En caso de que la clavija no penetrase en el cuerpo -
de dicho remache, queda dispuesta entre la chapa y la cabeza del remache en
un extremo, mientras que el otro extremo se termina por un casquillo, un ter-
minal de engarzar, un clip para lengüeta, una lengüeta para clipsado o una
lengüeta de resalte o terminal de resalte, o con agujero para soldadura por

1 puntos o con metal de aportación. Esta clavija comprende, a nivel del área - que está en contacto con el remache y la chapa, unos medios capaces de asegurar un buen contacto eléctrico.

5 Para mayor comprensión del presente invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

10 La figura 1 presenta una vista en corte parcial de una borna de tornillo, de tipo conocido.

Las figuras 2 a 4 presentan distintas fases de la colocación clásica de un remache por medio de un clavo de cabeza eyectable.

15 Las figuras 5 y 6 muestran un remache de acuerdo con la invención, respectivamente antes y después de su colocación sobre una chapa.

La figura 7 es una vista en sección del remache y de su clavija de masa clipsada según el eje I-I de la figura 2.

Las figuras 8 y 9 corresponden a unas vistas de la clavija de masa según el invento.

20 La figura 10 presenta una vista en corte del remache ciego y de la toma de masa.

Las figuras 11 a 16 representan distintas tomas de masa.

25 La figura 1 presenta una borna de conexión eléctrica de tornillo, de tipo conocido. En esta figura se ve un tornillo 1 que penetra en un agujero de una chapa (2) sobre el que se han adaptado progresivamente - una arandela metálica elástica (3), una primera tuerca (4), un puente, cable o hilo de conexión (5) y una segunda tuerca (6).

30 Una borna de tal tipo no da plena satisfacción al usuario por que las tuercas acaban, con el tiempo, por aflojarse, especialmente si la borna está sometida a vibraciones o a variaciones térmicas. Además, en

1 caso de una toma de tierra o de masa, ésta no es desmontable, mientras que
respecto al remache de contacto presentado en el invento, basta con soldar
la clavija o la ficha, y perforar, eventualmente otra vez si es preciso, o
tapar el agujero.

5 Las figuras 2 a 4 presentan la colocación clásica de
un remache llamado "ciego" por medio de un clavo de cabeza eyectable. En es-
tas figuras, (7) designa el remache cuyo cuerpo penetra en un agujero de
una chapa (8) y cuya pastilla (9) descansa sobre una arandela metálica (10)
que toma apoyo en la chapa (8).

10 Como es sabido, se introduce en el canal axial del -
remache, por el lado opuesto a la pastilla (9), un clavo o mandril constitui-
do por un vástago (11) provisto de una cabeza (12) y de un estrangulamiento
(13).

15 Habiendo colocado este conjunto como se presenta en
la figura (2), se ejerce por medio de una pinza representada esquemáticamen-
te en (14), en la figura (3), y tomando apoyo sobre la pastilla (9) del re-
mache, una fuerte tracción sobre el vástago (11) del clavo, lo que hace pene-
trar la cabeza (12) de dicho clavo en el canal axial del cuerpo (7) del rema-
che, dilatando las paredes por la parte de la chapa (8) opuesta a la pinza-
za (14), formando así un comienzo de reborde (15).

20 Al acabar de apretar la pinza (14), como se ve en la
figura (4), el reborde (15) ha tomado su forma definitiva y es fuertemente-
aplicada sobre la chapa (8) y el vástago (11) del clavo ha quedado roto en
el lugar de su estrangulamiento (13), de manera que dicho vástago (11) y la
25 cabeza (12) del clavo se evacúan respectivamente por una y otra parte de la
chapa (8).

Sin embargo dicho remache ha sido estudiado únicamen-
te para asegurar una fijación mecánica y no un contacto eléctrico.

30 El rivete de la invención, que asume perfectamente -
esta última función, está representado, a modo de ejemplo, en las figuras

1 (5 y 6).

5 En la figura 5 puede verse el remache con su cuerpo - 16, su pastilla (17) y su canal axial (18) que lleva, en su parte superior, - un campo de menor diámetro (19). De acuerdo con una de las características - del invento, el cuerpo (16) comprende, debajo de la pastilla (17), cierto nú- mero de muescas, aletas, o nervaduras periféricas longitudinales 20 con aris- tas aguadas y perfil troncocónico cuya función se explicará más adelante.

10 Puede verse igualmente, en la figura (5), el mandril de colocación con su vástago (21), su cabeza (22) y su estrangulamiento (23).

15 La figura 6 presenta el remache colocado en una abertura de una chapa (24). En esta figura se ve que el cuerpo (16) del remache ha formado un reborde (25) que se aplica sobre la chapa (24), mientras que - las nervaduras (20) han venido a imprimirse en la pared de la abertura de di- cha chapa, lo que asegura un excelente contacto eléctrico entre el remache y la chapa para hacer masa (concretamente en el caso de remaches colocados en aparatos eléctricos para vehículos).

20 Las nervaduras (20) del remache tienen igualmente por función el quitar la pintura o la capa protectora que podría encontrarse so- bre la chapa (24), de manera que pueda asegurar un buen contacto entre dicho remache y la chapa (24).

Se ve igualmente en la figura (6), una pieza de conec- ción destinada a cooperar con el remache que desempeña la función de casqui- llo de una borna eléctrica.

25 Esta pieza de conexión se compone, en el ejemplo con- siderado, de una parte cilíndrica (26) que desempeña la función de ficha o - de clavija destinada a ser introducida en el canal (18) del remache, lleván- do dicha parte un estrangulamiento (27) que viene a introducirse en el campo cilíndrico (19) de dicho canal (18), asegurando así, por enclavamiento, el - bloqueo de la clavija (26) en el canal (18). En el ejemplo considerado, la - clavija (26) se prolonga por medio de una pata de terminal (28) provista de-

30

1 sujeta-hilos o borne de presión (29) destinado a recibir por engaste y/o soldadura, un cable o un puente de conexión cualquiera.

En la figura 7, el cuerpo (30) del remache está en contacto con la chapa (31).

5 La toma de masa (32) comprende un terminal (33) y un clip (34) que viene a alojarse en el canal axial (35) del cuerpo (30) del remache (ver las figuras 8 y 9).

La figura 11 representa una vista de la toma de masa que desempeña la función de casquillo (36).

10 La figura 12 representa una vista de la toma de masa que desempeña la función de terminal de engastar (37).

La figura 13 representa una vista de la toma de masa que desempeña la función de lengüeta para clipsado (38).

15 La figura 14 representa una vista de la toma de masa que desempeña la función de clavija (39).

La figura 15 representa una vista de la toma de masa que desempeña la función de clip para lengüeta (40).

20 La figura 16 representa una vista de la toma de masa que desempeña la función de lengüeta de resalte o con agujero (41) para soldadura por puntos o con metal de aportación.

En estas figuras 11 a 16, la toma de masa comprende una zona (41) que está situada entre la chapa (31) y la cabeza del cuerpo (30) del remache ciego.

25 La zona (41) puede llevar uno o varios cortes, un agujero estrellado o reventados.

El remache objeto de la invención se aplica concretamente a las conexiones eléctricas en la masa, a título de ejemplo, en los vehículos. Dicho remache penetra entonces en la chapa que hace masa.

30 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su con-

1 junto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, mate-
ria y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustan-
cial del mismo.

5 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta
demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma-
prioridad de la presente solicitud.

NOTA

10 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propie-
dad Industrial, deberá recaer sobre "REMACHE CIEGO APLICABLE COMO BORNA DE
CONEXION ELECTRICA", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléctrica, caracterizado por el hecho de comportar unos medios de conexión eléctrica para que el cuerpo de dicho remache (16) desempeñe la función de un casquillo de una borna eléctrica para terminal o clavija.

20 2.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléctrica, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de ser el canal axial (18) quien desempeña la función de casqui-
llo para el terminal o borna eléctrica.

25 3.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléctrica, en todo de acuerdo con las reivindicaciones primera o segunda, caracterizado por el hecho de comprender unos medios (20) capaces de asegu-
rar un buen contacto eléctrico entre dicho remache y la chapa (24).

30 4.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléctrica, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones primera, se-
gunda ó tercera, caracterizado por el hecho de que estos medios para ase-
gurar un buen contacto eléctrico entre dicho remache y la chapa (24) es-
tán constituidos por muescas, aletas o nervaduras periféricas longitudina-

1 les (20) con aristas agudas y perfil trono cónico, con el fin de evacuar la
pintura o la capa protectora de la chapa (24) y asegurar así un contacto eléc-
trico perfecto.

5 5.- Remache ciego aplicable como borna de conexión -
eléctrica, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones primera, se-
gunda, tercera, ó cuarta, caracterizado por el hecho de comportar el canal
axial (18) una o varias gargantas o campos (19), de manera que se permita -
el enclavamiento de la pata del terminal o clavija eléctrica.

10 6.- Remache ciego aplicable como borna de conexión -
eléctrica, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones primera, segun-
da, tercera, cuarta ó quinta, caracterizado por el hecho que, con vistas a -
ser utilizado como casquillo de conexión eléctrica, por una parte su cuerpo
(16) comprende unas nervaduras periféricas longitudinales de arista viva y
perfil triangular (20) destinadas a venir a imprimirse en la abertura de la
15 chapa (24) en la que penetra el remache y por otra parte, en combinación, su
canal axial (18) comprende un campo cilíndrico estrechado (19) destinado a -
que se enclave en él la parte estrangulada correspondiente (27) de una cla-
vija o terminal de contacto eléctrico (26) que penetra en el remache.

20 7.- Remache ciego aplicable como borna de conexión -
eléctrica, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones primera, se-
gunda, tercera, cuarta, quinta ó sexta, caracterizado por el hecho de que -
el terminal o clavija eléctrica (26) es inamovible dentro del canal axial -
(18).

25 8.- Remache ciego aplicable como borna de conexión -
eléctrica, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones primera, segun-
da, tercera, cuarta, quinta, sexta ó séptima, caracterizado por el hecho de
que la parte (26) del terminal de la clavija eléctrica que está introducida
en el canal axial (18) del remache, comprende un estrangulamiento (27) que-
viene a insertarse en la parte cilíndrica (19) de dicho canal (18), asegurando
30 así por enclavamiento, el bloqueo de la clavija (26) por medio de una pa-

1 ta de terminal (28) provista de una borna de presión o sujeta-hilos (29) des-
tinado a recibir por engaste y/o soldadura, un cable o puente eléctrico cual-
quiera.

5 9.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléc-
trica, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado por-
el hecho que la toma de la masa o bien penetre en el canal axial del rema-
che o bien comprenda una zona por la que pase el cuerpo del remache (30) pa-
ra mantener la zona (41) entre la chapa (31) y la cabeza (30) de dicho rema-
che

10 10.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléc-
trica, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado por-
el hecho que la toma de masa (32) comprende un terminal (33) y un clip (34)
que viene a alojarse en el canal axial (35) del cuerpo (30) del remache.

15 11.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléc-
trica, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado por-
el hecho que la toma de masa comprende un elemento que desempeña la función
de casquillo (36).

20 12.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléc-
trica, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado por-
el hecho que la toma de masa comprende un elemento que desempeña la función
de terminal de engastar (37).

25 13.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléc-
trica, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado por-
el hecho que la toma de masa comprende un elemento que desempeña la función
de lengüeta para clipsado (38).

30 14.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléc-
trica, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado por-
el hecho que la toma de masa comprende un elemento que desempeña la función
de clavija (39).

15.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléc-
trica, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado por -

1 el hecho que la toma de masa comprende un elemento que desempeña la función de lengüeta de resalte o con agujero (41) para soldadura por puntos o con metal de aportación.

5 16.- Remache ciego aplicable como borna de conexión eléctrica, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado por el hecho que la zona (41) puede llevar uno o varios cortes, un agujero estrellado o reventado.

10 17.- "REMACHE CIEGO O APLICABLE COMO BORNA DE CONEXION ELECTRICA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P. P.



Fig. 1

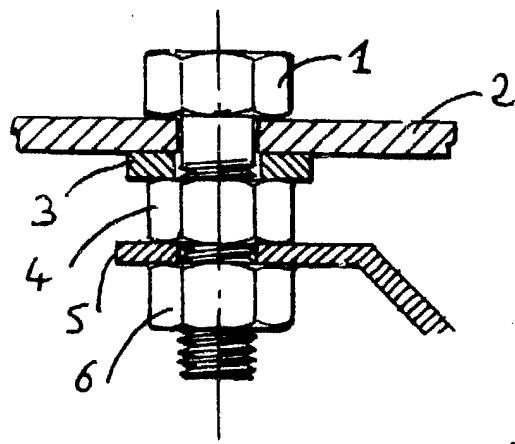


Fig. 2

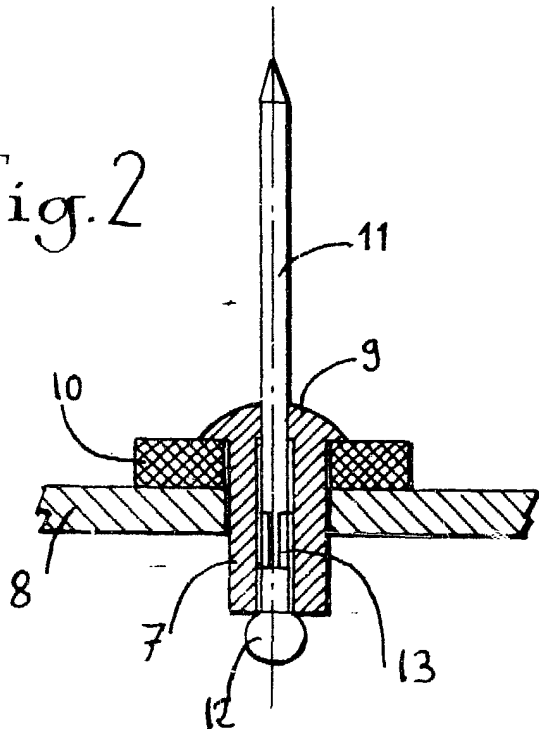


Fig. 3

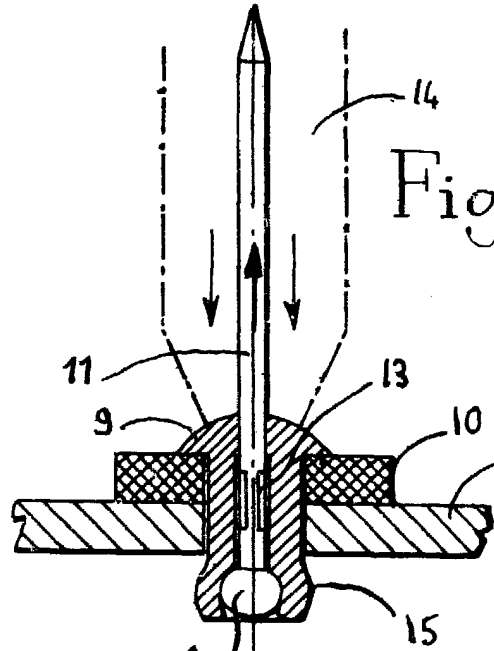
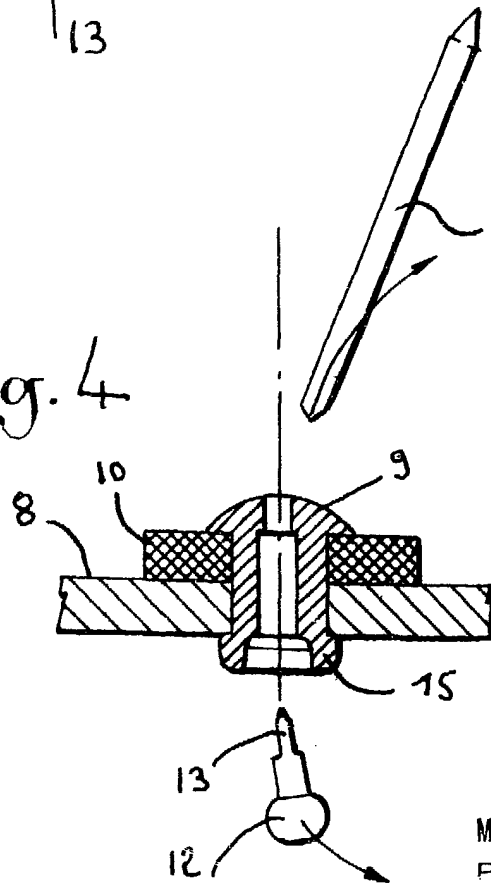


Fig. 4



Escala variable
Madrid,
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P.P.

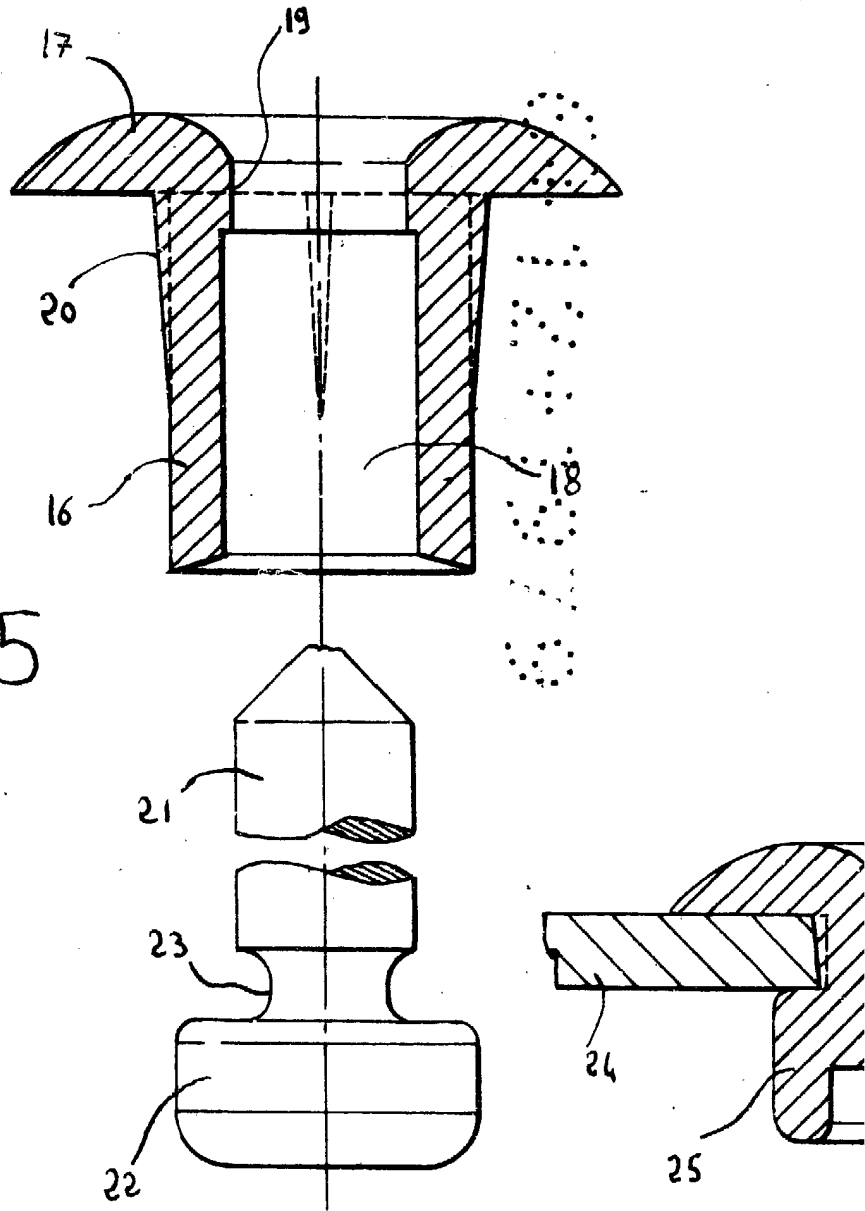
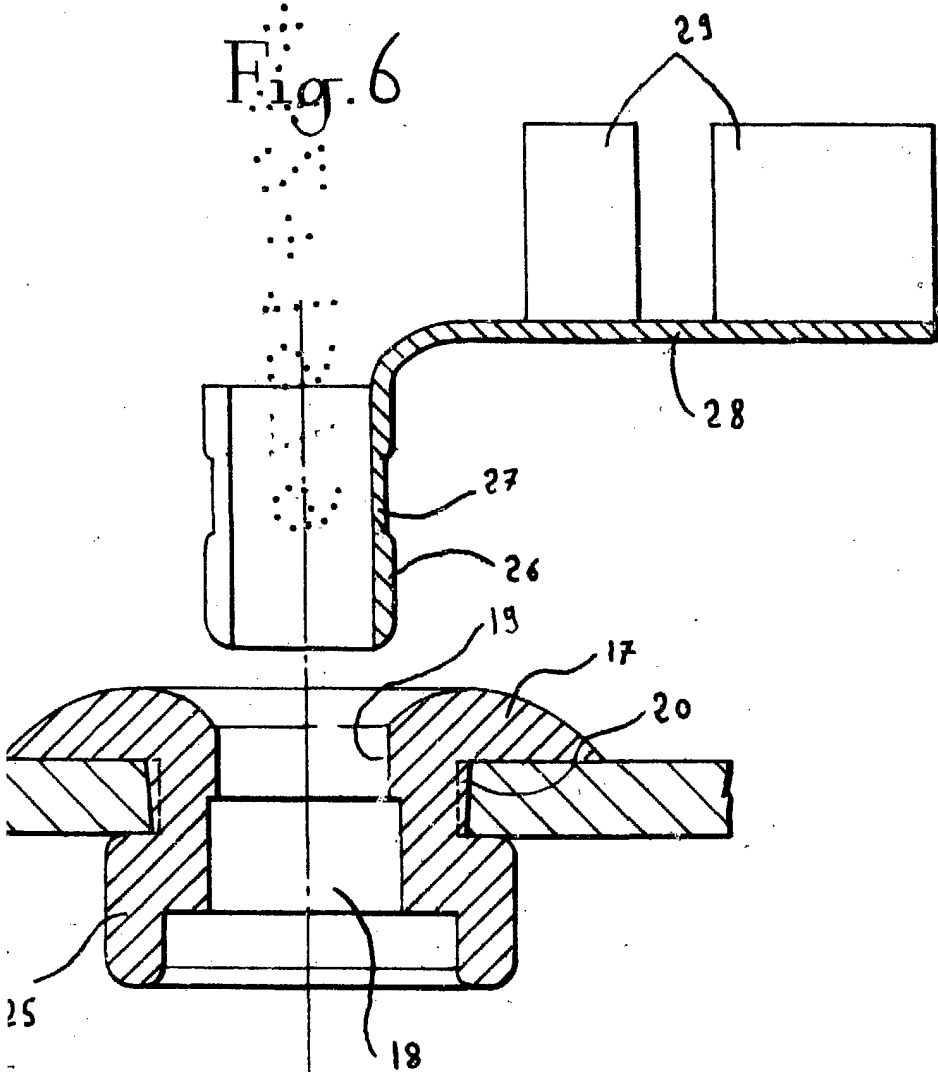


Fig. 5

Fig. 6



Escala variable

Madrid,

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON

P.P,

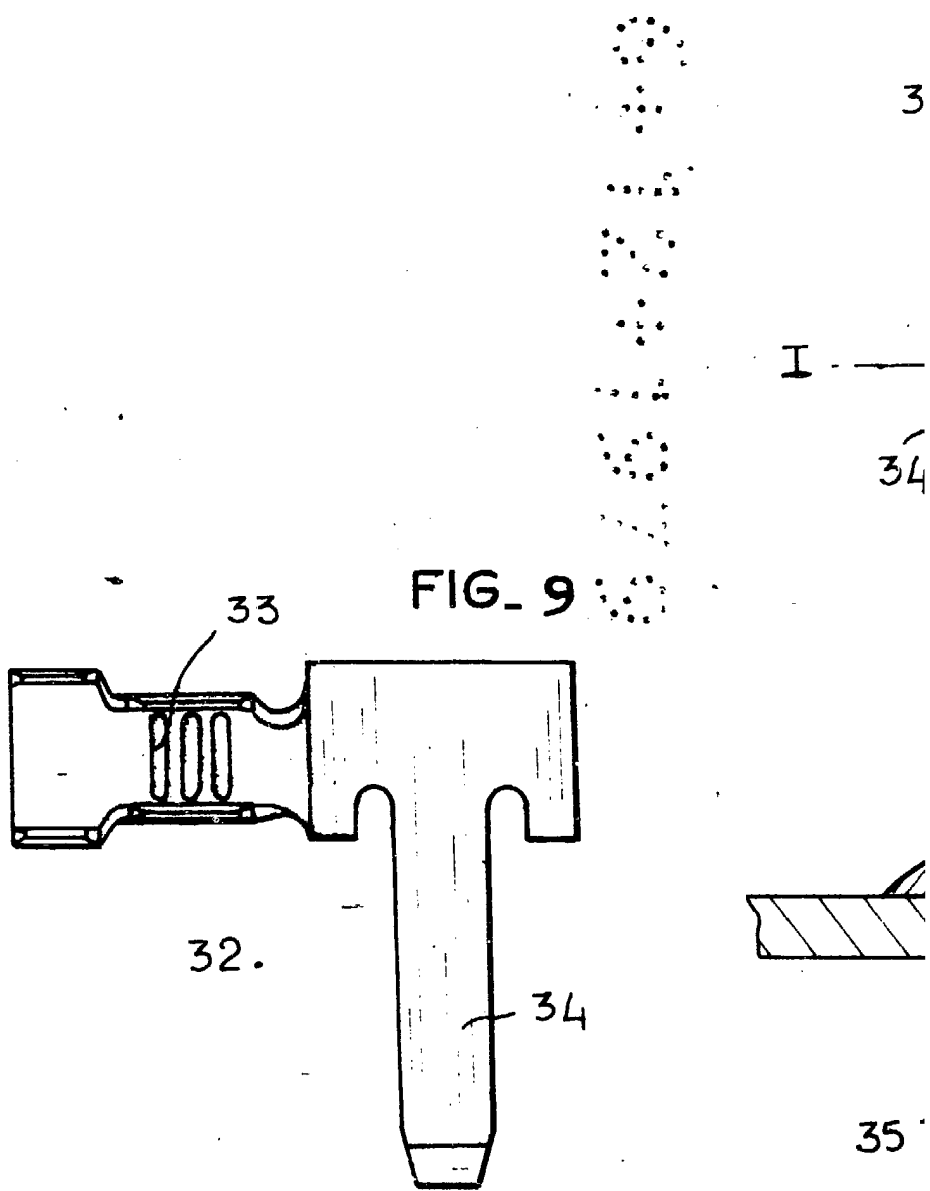


FIG. 8

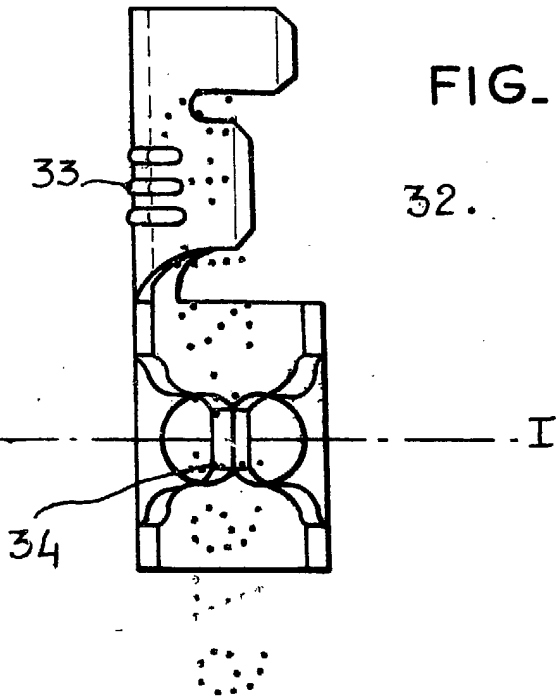
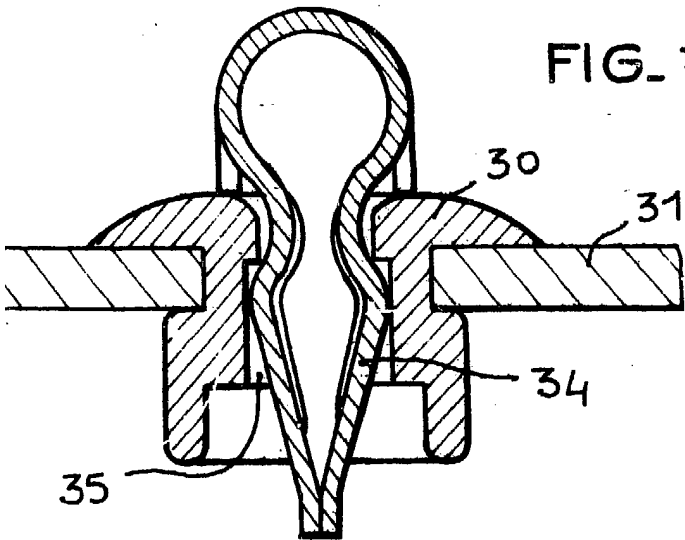
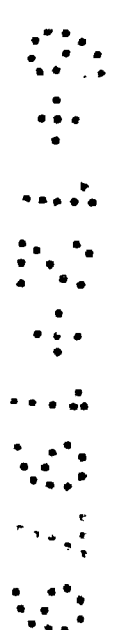


FIG. 7



Escala variable
Madrid,
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P.P.



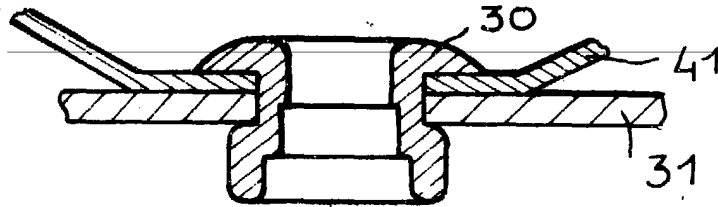


FIG. 10

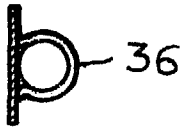


FIG. 11

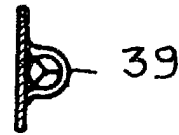
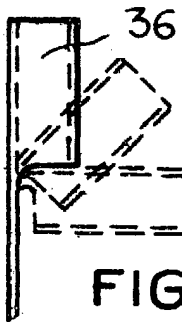


FIG. 14

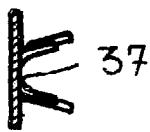
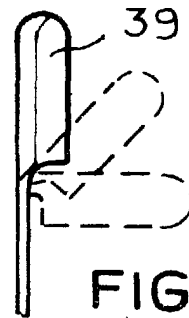


FIG. 12

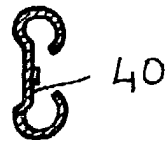


FIG. 15

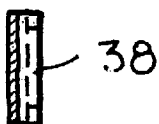
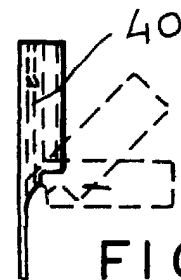


FIG. 13

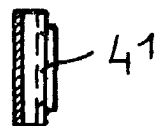
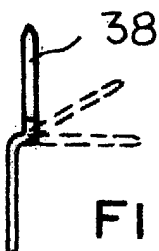
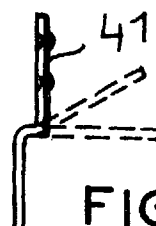


FIG. 16



Escala variable
Madrid,

El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P. P.

