

345295



23.136

345295

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INTRODUCCION

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

r.s. Manufacturas Ligeras Bilbainas, S.A.

-sociedad española-

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

BILBAO-REGALDEBERRI -Vizcaya-

C. Larrasquitu 7

OBJETO

-Mejoras en contactores para frenos eléctricos de
vehículos.-



345295

- 1 -

1

La presente patente de introducción se refiere a mejoras en contactores para frenos eléctricos de vehículos, por las cuales se establece un contactor aplicable preferentemente a los frenos eléctricos de camiones y vehículos análogos, que tienen respecto a los conocidos las siguientes importantes ventajas:

5

- va montado sobre un cofre blindado revestido de plástico;
- su cabezal de contacto va montado sobre elementos metálicos;
- posee dos circuitos magnéticos; y
- está montado con elementos apaga-chispas.

10

15

El contactor va protegido contra todo golpe o movimiento derivado del uso normal de los camiones, por una caja embutida y blindada de construcción robusta que le aloja y que al ir plastificada elimina toda clase de posibilidades de contacto eléctrico, tanto en el interior como en el exterior de la caja.

20

25

En esta caja va ajustada una placa metálica plastificada, sobre la que se montan todos los mecanismos que constituyen la base de los elementos magnéticos, cada uno de los cuales comprende un armazón de acero en forma de U, en cuyo interior se instalan las bobinas y dentro de ellas el núcleo, de tal forma que al recibir la corriente atrae la pieza basculante, sobre la que se tienen instalados los dispositivos de contacto.

30

Por lo que se refiere al funcionamiento



345295

- 2 -

1 de los dispositivos de contacto, hay que observar que poseen
unos muelles que realizan su retroceso, y como la corriente que
se aplica es continua, con objeto de que no sufran los contac-
5 tos, se instalan unos elementos apaga-chispas para cada uno de
los elementos magnéticos. Además, llevará un elemento apaga-
chispas destinado al mando general del contactor.

Los elementos apaga-chispas están cons-
tituidos por rectificadores de silicio que, montados en parale-
lo con la bobina, eliminan el retorno de corriente al dejar de
10 funcionar; de tal modo, que no se produce chispa en los contac-
tos del elemento magnético.

El que el cabezal de los contactos es-
té montado sobre elementos metálicos, proporciona una seguridad
de trabajo mucho mayor que el resto de los contactores; habién-
15 dose logrado para ello, el montaje de un fleje de acero que con-
sigue la entrada a la vez en trabajo de los dos juegos de con-
tactos.

Utilizando piezas metálicas en todo
20 el circuito del armazón del elemento magnético, se consigue for-
mar un segundo flujo magnético, que aprisiona con doble energía
a los contactos en su punto de trabajo.

Este contactor llevará tantos elemen-
tos magnéticos como bobinas de freno se utilicen en el freno
25 eléctrico montado en el camión.

Dentro de las reivindicaciones que
se establecen pueden fabricarse contactores para frenos eléctri-
cos de camiones y vehículos análogos, de las formas, tamaños y
materiales que se juzguen adecuados, para la aplicación concre-
30



345295

1 ta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que
puedan introducirse en detalles de su presentación u organiza-
ción, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los
5 contactores, que dentro de la idea general reseñada, se fabri-
quen con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino va-
riantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente
registro.

10 En esta idea, las adjuntas figuras co-
rresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter al-
guno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de reali-
zación, para concretar cuanto se dice en esta memoria descrip-
tiva.

15 La fig. 1 ilustra la vista de conjun-
to de la caja de un contactor para frenos eléctricos, estable-
cido de acuerdo con lo que se reivindica.

La fig. 2 presenta, en proyección en
planta, el montaje de los elementos magnéticos en la base metá-
lica plastificada del dispositivo.

20 La fig. 3 muestra la disposición de
los elementos apaga-chispas y las correspondientes conexiones
eléctricas.

La fig. 4, en sección en alzado, indi-
ca la disposición de uno de los elementos magnéticos.

25 La fig. 5 es la vista exterior de uno
de esos elementos magnéticos.

Con referencia a dichas figuras y a
los números que sobre ellas designan las partes y detalles del
contactor representado, que interesan a los fines de esta memo-

30

345295



- 4 -

1 ria, la descripción del mismo es como sigue:

La caja metálica del contactor (fig.1) está constituida por la base 1 y tapa 2. Sobre dicha base 1 se han instalado unos soportes 3, para aplicarlos en la sujeción
5 del contactor al vehículo. Al mismo tiempo lleva instaladas unas patillas 4, que sirven para utilizarlas en el cierre con la tapa 2.

Dicha tapa 2 lleva montados unos cierres de anilla 5, 6, 7, 8 y 9 que realizan un encaje perfecto
10 en la caja blindada. En la fig. 1 se indica además el tornillo 10 y la tuerca 11 de sujeción de la tapa a la base.

Entre la base 1 y la tapa 2 va instalada una placa metálica plastificada 13 (fig. 5) donde se montan todos los dispositivos. Para mayor seguridad de aislamiento
15 esta placa va protegida por ambos lados por una plancha de baquelita 12. En 37 y 38 (fig. 2) se señala el tornillo y arandela de sujeción de la pletina de aluminio 35, y en 45, 46 y 47 las tuercas que, con las arandelas 48, 49 y 50, completan el
20 montaje.

Los elementos magnéticos (figs. 4 y 5) están formados por un armazón metálico 15 en forma de U, donde se aloja en su interior la bobina 19 y acoplándose al mismo el núcleo 17. Para efectuar su trabajo lleva un basculante superior 14, donde lleva una parte de los contactos, efectuando su
25 trabajo de entrada y salida por mediación del núcleo 17 y el muelle 16.

Para mayor seguridad de los contactos superiores 22 (fig. 5) en su adaptación a los contactos infe-

30



1967

345295

- 5 -

1 riores 21, se ha dispuesto de un fleje 23, que va acoplado al
basculante superior 14, por medio de unos remaches 26.

5 Los contactos inferiores 21 van acoplados al armazón metálico 15 por mediación de una pieza aislante inyectada 28, que permite separar la corriente dentro del elemento magnético. La pieza aislante 28 va sujeta al armazón metálico 15, por medio de dos remaches 27.

10 El sistema de trabajo de este contactor se basa en la teoría general de toda clase de circuitos magnéticos.

15 Para la eliminación de las chispas en los contactos, tanto del mando como de los circuitos eléctricos del freno, se han montado unos apaga-chispas 36 (fig. 3), siendo éstos unos rectificadores de silicio.

El esquema de instalación (fig.3) corresponde a un montaje debidamente preparado para adaptarlo al freno y mando correspondiente.

20 En los elementos magnéticos (figs. 4 y 5), hay además que indicar los siguientes detalles: la arandela aislante 18, en que descansa la bobina 19, el tornillo 24 que sujeta la pieza 15 en U, la placa aislante 52; el papel acetado 20, que envuelve la bobina, y el pitón 25 de sujeción del muelle 16.

25 En el reverso de la placa 13 los detalles complementarios a consignar son los siguientes (fig. 3): las cuatro pletinas 29 soportes de contactos, las pletinas 30 a 33 soportes de las cuatro bobinas, la pletina 34 para la batería, los tornillos 39 de sujeción de los diodos y los 40 de

30



345295

- 6 -

1 sus terminales, los tornillos 41 á 44, los terminales 51 y 55,
el disco aislante 53 y papel 54, la abrazadera 56, el tornillo
57, la tuerca 58 y las arandelas 59 á 61.

5 N O T A
=====

La presente patente de introducción, com-
prende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Mejoras en contactores para frenos
eléctricos de vehículos, caracterizadas porque el contactor es-
tá constituido por una caja embutida, blindada y plastificada,
en la que va ajustada una placa también plastificada, que so-
porta los mecanismos que constituyen tantos elementos magnéti-
cos como bobinas tenga el freno, cada uno de los cuales compren-
15 de: un armazón en forma de U, en cuyo interior se instala la co-
rrespondiente bobina y dentro de ella el núcleo; cuyo conjunto,
al recibir corriente, atrae una pieza basculante en la que van
instalados los dispositivos de contacto, dotados de muelles de
retroceso.

20 2.- Mejoras, según la reivindicación an-
terior, caracterizadas porque en cada elemento magnético va mon-
tado un fleje, que dá lugar a la entrada simultánea en trabajo
de dos juegos de contactos, formándose un segundo flujo magnéti-
co que acciona a los mismos con doble energía.

25 3.- Mejoras, según las reivindicaciones
anteriores, caracterizadas porque los contactos van protegidos,
en cada uno de los elementos magnéticos, por dispositivos apaga-
chispas, constituidos por rectificadores de silicio, montados

30



345295

1

en paralelo con las bobinas; así como el mando general del contactor, está dotado de apaga-chispas.

5

4.- Mejoras en contactores para frenos eléctricos de vehículos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

10

Consta dicha memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 21 SEP, 1934
CARLOS ROEB

15

20

25

30



345295

Fig. 1

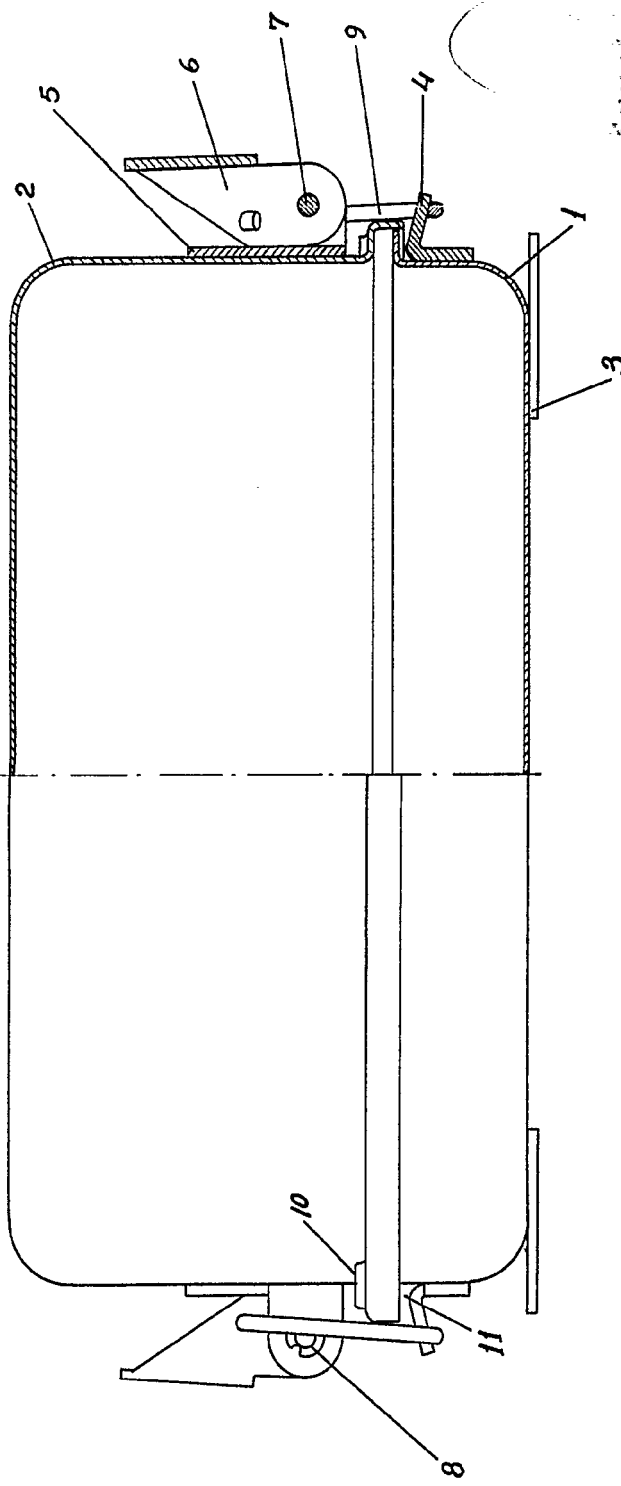


Fig. 4

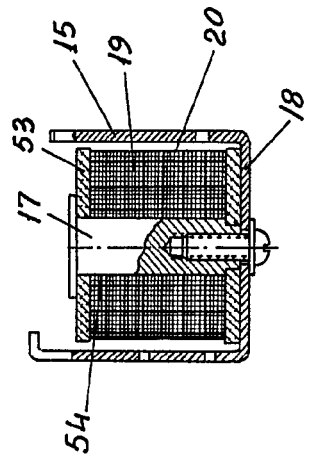
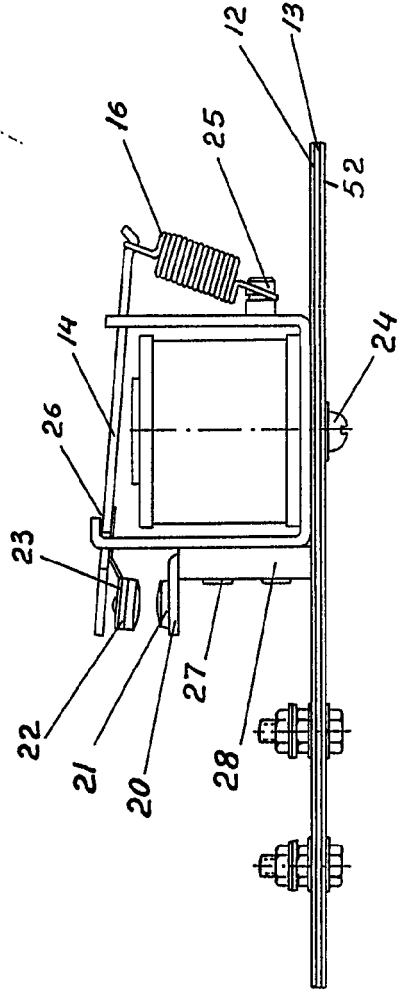


Fig. 5



LOUWRIJ VAN...
DRIJES ROEB
Willems

345295

Fig. 1.

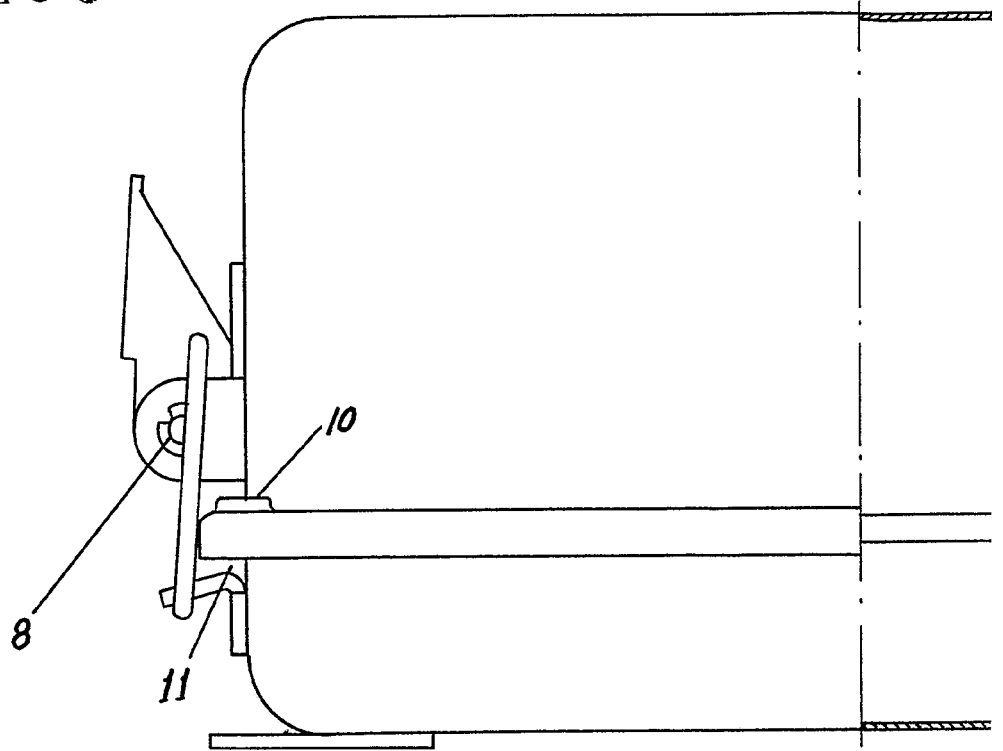


Fig. 4.

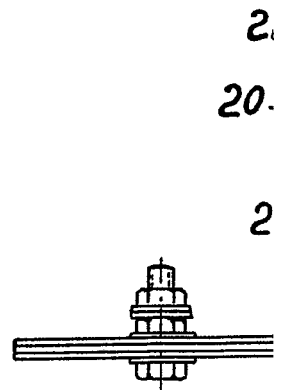
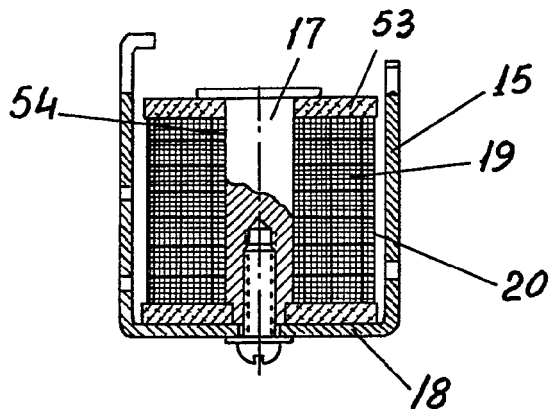


Fig. 1

345295

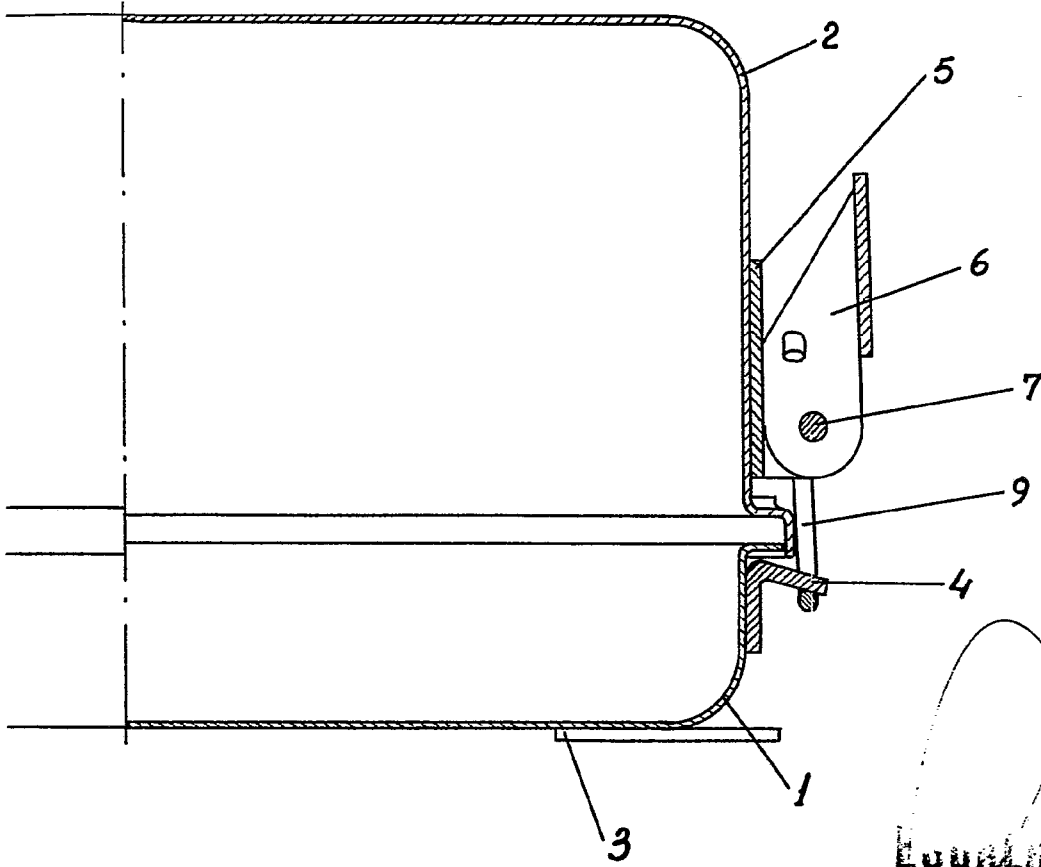
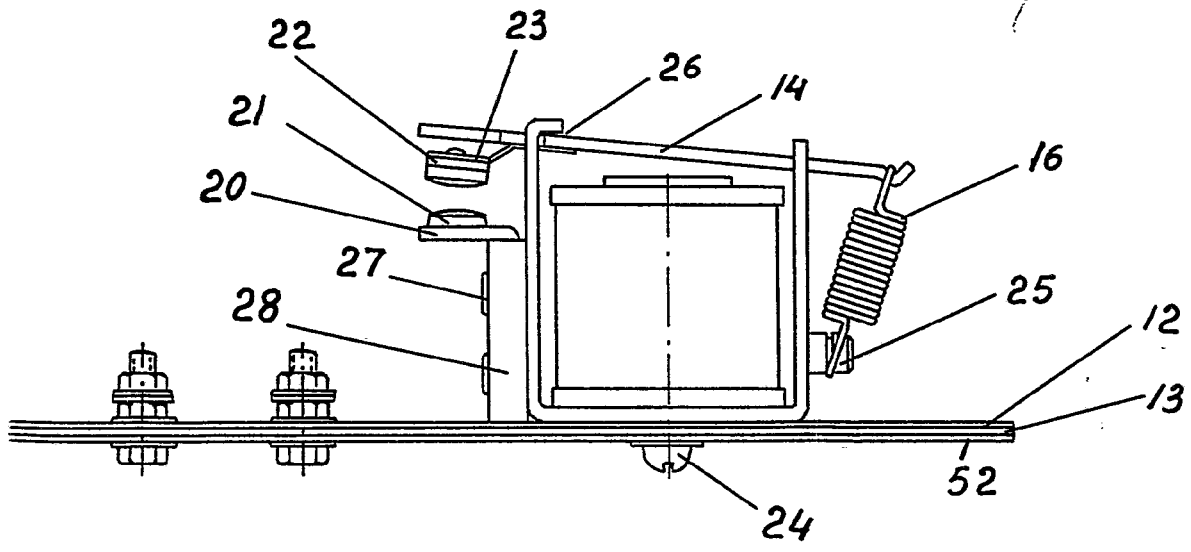


Fig. 5

Countdown
CARLOS ROEB



345295

Fig. 2

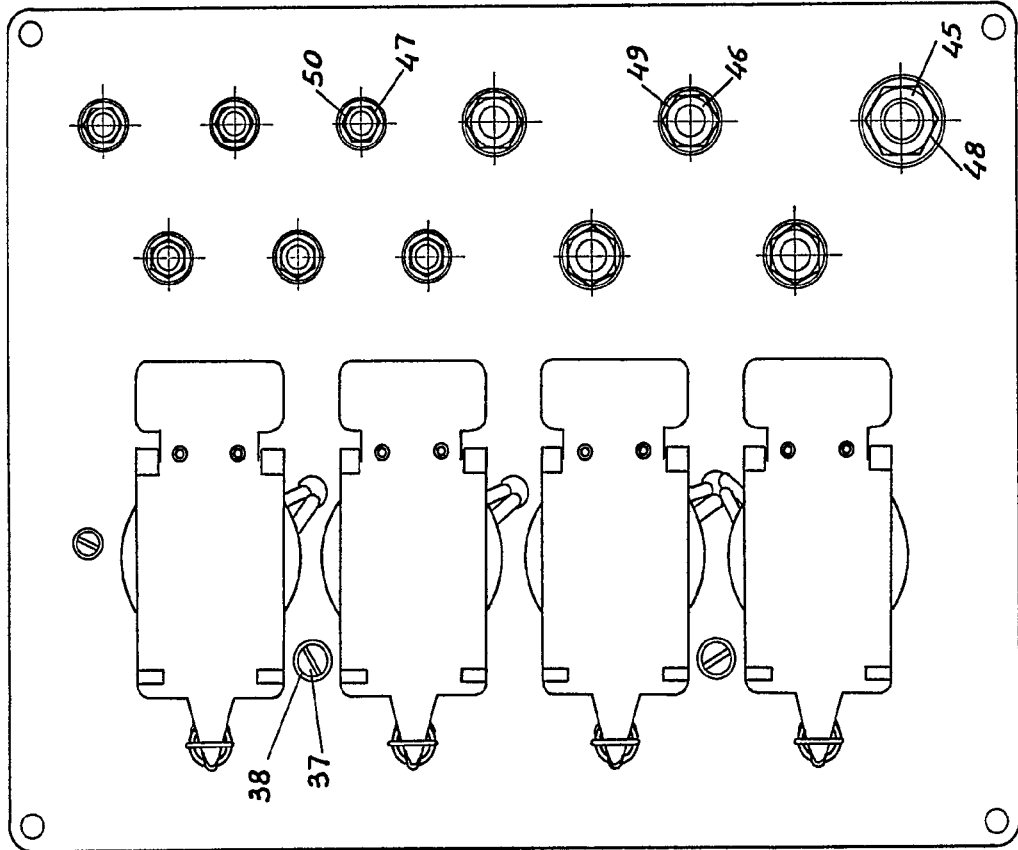
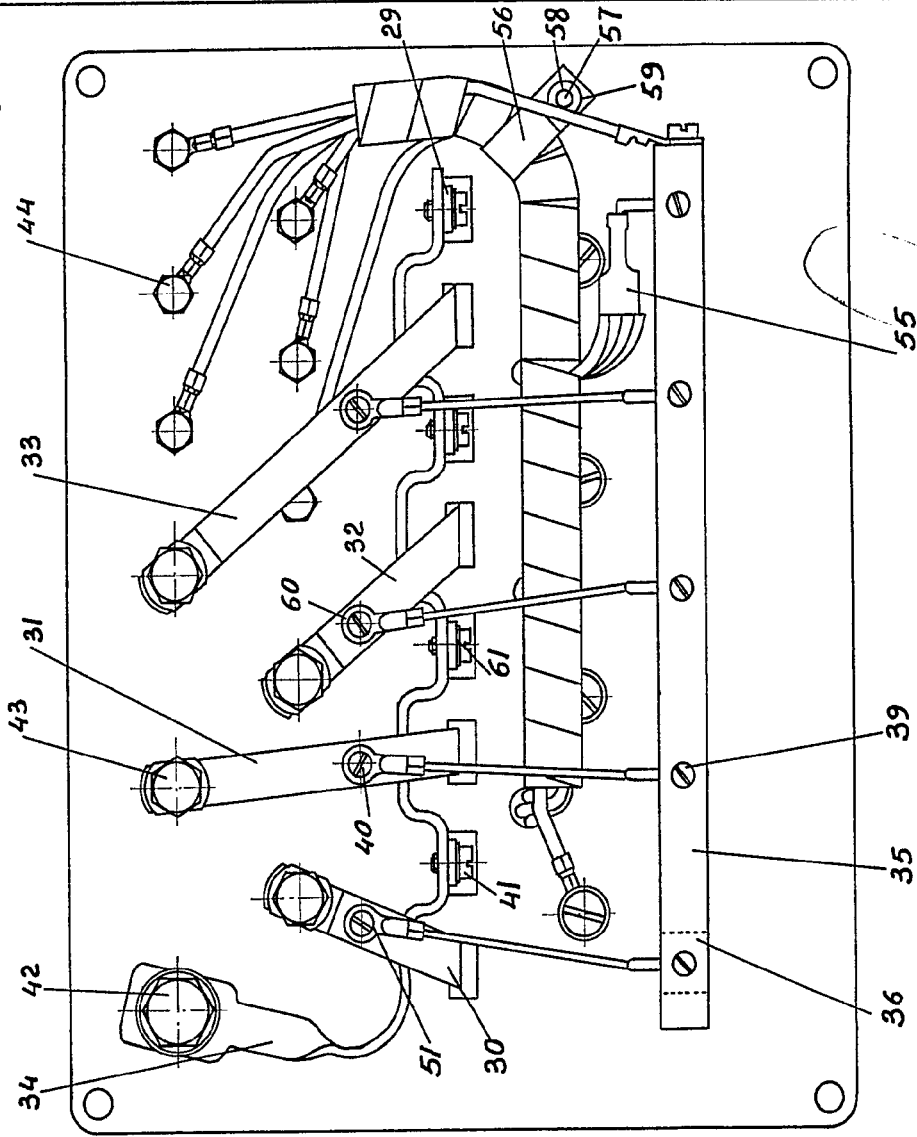


Fig. 3

345295



ECOMEX S.A.
 Madrid

345295

345295 *Fig. 2.*

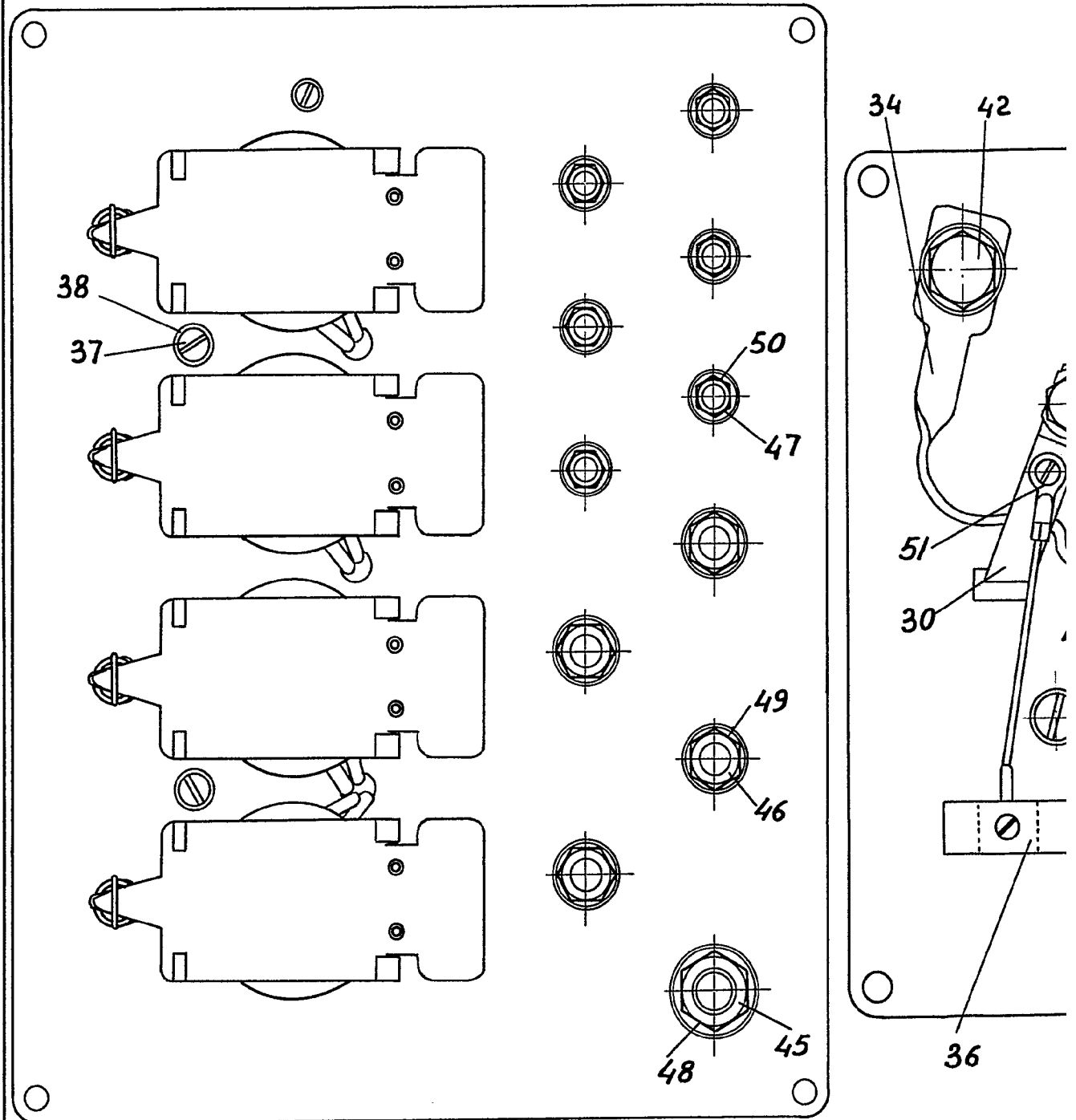
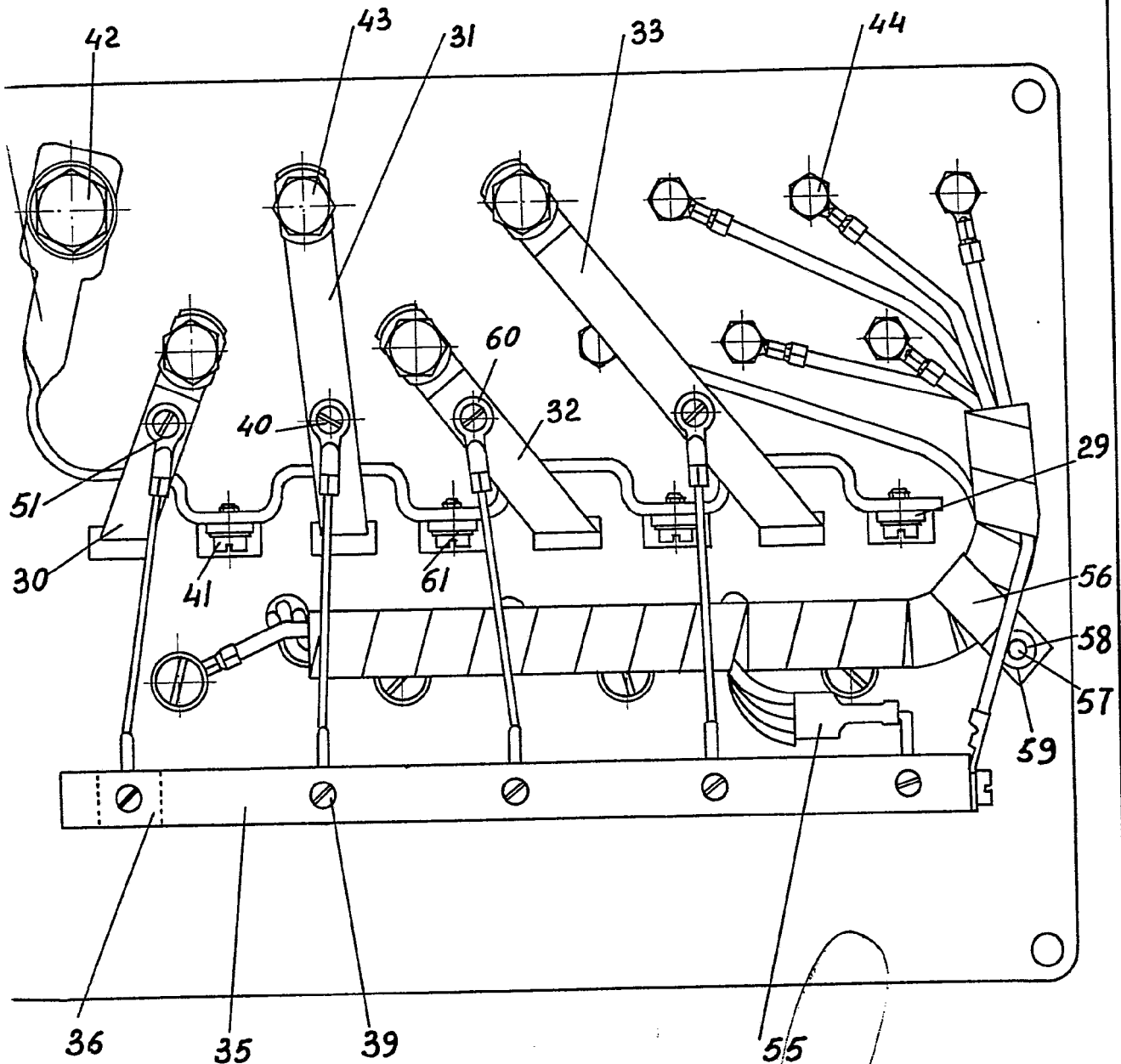




Fig. 3.

345295



ESCALA 1:1
CARLOS ROBB