

302836



302836

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

una PATENTE DE INTRODUCCION

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

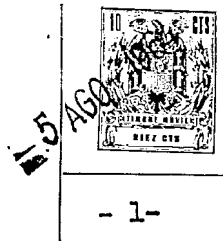
TORROT, S.A.E.
(sociedad española)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Vitoria, Apartado 206

OBJETO

*MEJORAS EN INSTALACIONES ELECTRICAS PARA CICLOMOTORES Y
SIMILARES*



1

302836

5

10

La presente patente de introducción se refiere a mejoras en instalaciones eléctricas para ciclomotores y similares, mediante cuyas mejoras se consiguen varias ventajas, entre las que destacan: la posible puesta en marcha del vehículo, sin molestia alguna, ni necesidad de aparatosas maniobras, y la seguridad absoluta del funcionamiento del sistema de luces, "carretera", "población", "pare", "intermitentes", etc., sin necesidad de tener que conducir con una sola mano, etc., lo que satisface a las actuales exigencias del tráfico y del personal utilitario, como no lo hacen las disposiciones actuales destinadas a análogo fin.

15

20

La importancia de la patente a que nos referimos, destaca, sin duda alguna, si se tiene en cuenta la gran divulgación en los últimos años, de la motocicletas y ciclomotores como vehículos utilitarios, por su comodidad y economía de transporte, llegando su empleo hasta ser corriente para mujeres y personas mayores, ya que la gran competencia que existe en el correspondiente mercado, ha hecho que cada vez se perfeccionen mas esos vehículos, siendo su manejo practicable por las personas mas inexpertas, al mismo tiempo que se ofrece en la circulación la máxima seguridad, para no entorpecer el cada día más intenso tráfico.

25

Para mayor claridad concretaremos las características de la instalación que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden unicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que



1

302836

5

10

15

20

25

la forma, dimensiones y materiales con los cuales se fabriquen sus piezas, serán en cada caso los que se estimen pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las instalaciones para ciclomotores y análogos, que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

Las figs. 1 á 4 ilustran esquemáticamente el conjunto de la instalación eléctrica del ciclomotor, y, ante la imposibilidad de mostrarle completo en una hoja del tamaño máximo reglamentario, para formar tal conjunto, hay que considerar la fig. 1 sobre la 4 coincidiendo las letras A y B de aquella con las de ésta; colocar la fig. 2 sobre la 3, superponiendo las letras C y D de una y otra; y la fig. 4 es continuación de la fig. 3, a partir de donde ésta tiene marcada la E, en el centro de la parte superior.

Las figs. 5 á 8 detallan la disposición y funcionamiento de la llave de contacto.

La fig. 9 muestra el esquema eléctrico de la instalación.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de la instalación eléctrica representada, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

Para seguir mejor la descripción empezaremos por



302.836

1
5
5
citar los elementos comunes, representados en el esquema de conjunto (figs. 1 á 4): empuñaduras 2 y 17 cuentakilómetros 11, llave de contacto 20, faro de carretera 6, luz de población o de posición 7, luces intermitentes anteriores 18 y posteriores 36 (fig. 9, que también debe consultarse en lo que sigue.).

10
Los elementos de la instalación propiamente dicha son los siguientes: el dinamotor 27 (fig. 3) cuya constitución es análoga a la de una dinamo normal, con la particularidad de que puede funcionar también como motor, merced a una bobina auxiliar incorporada a tal fin en el inductor. Por su tamaño muy reducido y extraordinariamente fácil instalación, es posible su acoplamiento a motores de pequeña cilindrada.

15
20
El regulador 25, que constituye una combinación de regulador y disyuntor, en la que con un mismo juego de bobinas y un mismo núcleo puede funcionar indistintamente como uno u otro dispositivo en combinación con dos juegos de platinos. Presenta las conexiones; 21 para el "pare 38", 22 del claxon 13; el 23 de la batería 35; 24 de la lámpara testigo 9; y 25 de la batería de encendido 33.

Al funcionar como disyuntor, en reposo, los platinos están abiertos, y en servicio cerrados; mientras que cuando funciona como regulador, en servicio están vibrando, y en reposo cerrados.

25
En derivación con la parte del disyuntor va montada la lámpara testigo de carga 15, "luz roja", que cuando se enciende señala que no se carga la batería 35 o viceversa. Esta está compuesta de tres acumuladores en serie de cuatro



302836

1
voltios, entre bornas doce voltios. En 4 se indica el hilo de carga y en 12 el neutro.

5
En la misma fig. 3 se aprecian la bobina de encendido 33 y un contacto neutro 30. Este dispositivo va montado sobre el eje del selector de cambio de velocidades, de forma que cuando el cambio está en punto muerto, el dispositivo hace masa con el borne negativo de la batería 35, con objeto de que solo en esa posición de punto muerto, pueda funcionar el motor de arranque.

10
En derivación con el contacto neutro 30 está instalada la lámpara testigo 9, "luz verde", montada sobre el cuentakilómetros 11. Se conecta en 8 al hilo de carga 4.

15
La llave de contacto 19 (figs. 3 y 5) recibe la corriente directamente de la batería 35, por intermedio del fusible 31, intercalado en serie. Esta llave tiene tres posiciones, que respectivamente corresponden a:

- cuando la instalación entera está desconectada;

20
- cuando se circula de día, y normalmente no hay necesidad de alumbrado de carretera, en cuya posición la corriente de la batería pasa a los siguientes elementos: pulsador 1 del cláxon, lámpara testigo 9, "luz roja" de carga; llave de luces intermitente 14, pasando en serie por el interruptor intermitente automático 32; bobina de encendido 33; y
25
contactor "pare" 34;

- para la circulación de noche, que se conectan, además de los elementos indicados en la posición anterior,



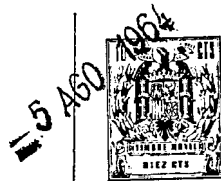
1 la llave 5 de cambio de luces "población-carretera", montada sobre el faro, y a través de la misma la llave de cambio 3 de luces de carretera "corta-larga" y lámpara-piloto".

5 Para realizar el arranque del motor, se acciona el contacto 19, y luego se pulsa el botón de arranque 15, con lo que se hace llegar la corriente de la batería 35 al dinamo-
10 motor 27, en el que pasa por la bobina auxiliar inductora y por el inducido, ambos conectados en serie, es decir, que de la misma forma que en un motor de arranque normal, el rotor co-
15 mienza a girar, y a su vez el cigüeñal del motor, ejerciendo la fuerza necesaria para que se ponga en marcha.

La generación de corriente tiene lugar porque, como se ha explicado anteriormente, la dinamo-motor funciona
20 exactamente como una dinamo, cuyo inducido "rotor", va montado sobre un extremo del eje del cigüeñal del motor.

25 Cuando está en marcha gira también el inducido, que, como es sabido, por moverse dentro del campo magnético formado por la bobina inductora del estator, que está en derivación entre las escobillas del inducido, se produce entre las mismas una corriente continua, de cuyas bornas la negativa se une con masa, y la positiva con la batería, pasando por el regulador disyuntor 26 intercalado entre ambas.

30 Por lo que se refiere al encendido, al girar el cigüeñal por la acción de la dinamo-motor, gira también la le-
35 va que va montada sobre el rotor, la cual abre los platinos del ruptor 29, montados sobre el estator, interrumpiendo de esta forma la corriente 28 de la batería que pasa por dicho



1

336

ruptor a través de la bobina de encendido 33, y que por las leyes de inducción hace aumentar la tensión entre las bornas de la bobina de alta, lo suficiente para que salte la chispa entre los electrodos de la bujía e inflame la mezcla explosiva comprimida en el cilindro.

5

La leva que abre los platinos, está regulada de modo que cuando comienza su separación, el pistón del motor se encuentra aproximadamente unos cuatro milímetros antes de llegar a un punto muerto superior "punto de ignición", girando el motor en el sentido de la marcha.

10

Aunque se han explicado anteriormente algunos de los elementos que constituyen el sistema de alumbrado, a continuación expondremos el conjunto de los mismos: la llave de contacto 19, de la que parte la corriente para todos los servicios; la llave 5 de luces "población-carretera"; la llave 14 de luz intermitente y el pulsador o contacto de arranque 15, todos en el puño derecho del manillar, cuyos conductores se indican en 16; la llave 3 de cambio de luces "larga-corta" y el pulsador o contacto 13 del cláxon, ambos sobre el puño izquierdo del manillar; la lámpara de faro 6 de luz de carretera; la lámpara 7 de luz de población o de posición; la lámpara 10 del cuentakilómetros; las lámparas intermitentes anteriores 18 y posteriores 36, colocadas lateralmente, las primeras sobre los brazos de la horquilla delantera, y la segunda sobre la parte superior del guardabarros posterior y ambas protegidas con tapas de plástico "luz amarilla"; el contacto 34 de la lámpara 38 de "pare" y la lámpara piloto 40 (fig. 4).

15

20

25



1

Además, en esta última figura hay que señalar; los cristales 37 de los pilotos y el 39 del posterior; y en las figuras 3 y 5, las conexiones 41, 42 y 43 a la caja de contactos, que respectivamente corresponden: al cable de arranque, al cláxon, a las de pare e intermitentes; al de toma de corriente; y al de alumbrado.

10

En las figuras 6 a 8 se indica el puente 44 de contacto. La figura 6 corresponde a la posición de parado; la 7 a la de marcha sin alumbrado; y la 8 a la de marcha con alumbrado.

N O T A

=====

15

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

20

1.- Mejoras en instalaciones eléctricas para ciclomotores y similares, caracterizadas porque consta, como elementos característicos de: una dinamo transformable en motor; un dispositivo que es simultáneamente disyuntor y regulador, con dos juegos de platinos; un dispositivo que conecta el motor de arranque sola con la transmisión en punto muerto; y una llave de contacto de tres posiciones.

25

2.- Mejoras según reivindicación anterior, caracterizadas porque el dinamotor está constituido por una dinamo con una bobina auxiliar incorporada al inductor que se conecta para que funcione como motor.



5 AGO

1

302036

5

3.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque un mismo juego de bobinas y núcleo común actúa como regulador y disyuntor, en combinación con dos juegos de platinos; vibrando en servicio y cerrados en reposo, si actúa como regulador, y viceversa, al funcionar como disyuntor.

10

4.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque un contacto neutro va montado sobre el eje del selector del cambio de velocidades, de modo que el motor de arranque solo funciona con aquel en punto muerto.

15

5.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la llave de contacto de paso de la corriente de la batería tiene tres posiciones: desconexión de la instalación; servicio de día, que conecta todos los elementos de la instalación, excepto los de alumbrado de carretera; y circulación nocturna que pone en servicio la totalidad de la instalación.

20

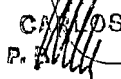
6.- Mejoras en instalaciones eléctricas para ciclomotores y similares .

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

25

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 5 de Agosto de 1.964

CARLOS ROEB
P. 

302836

302836

302836

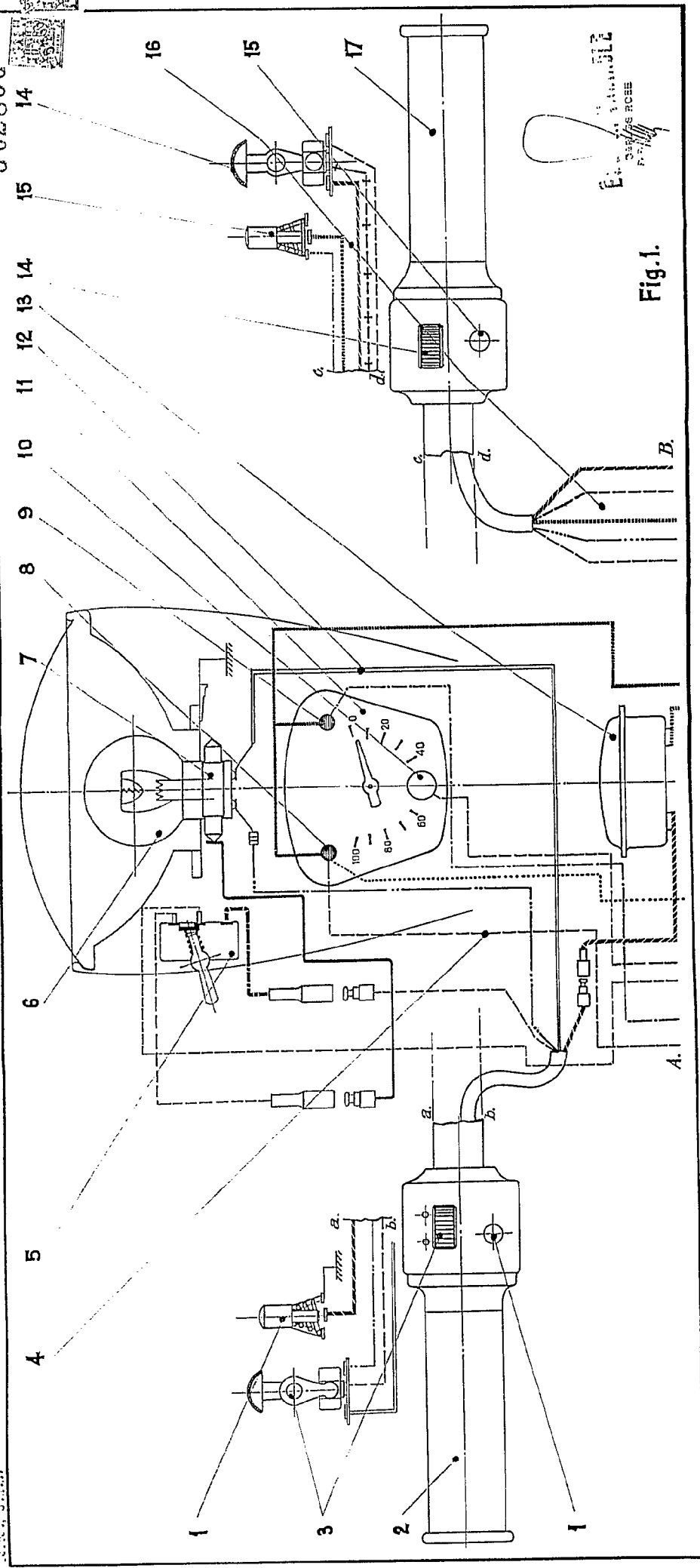


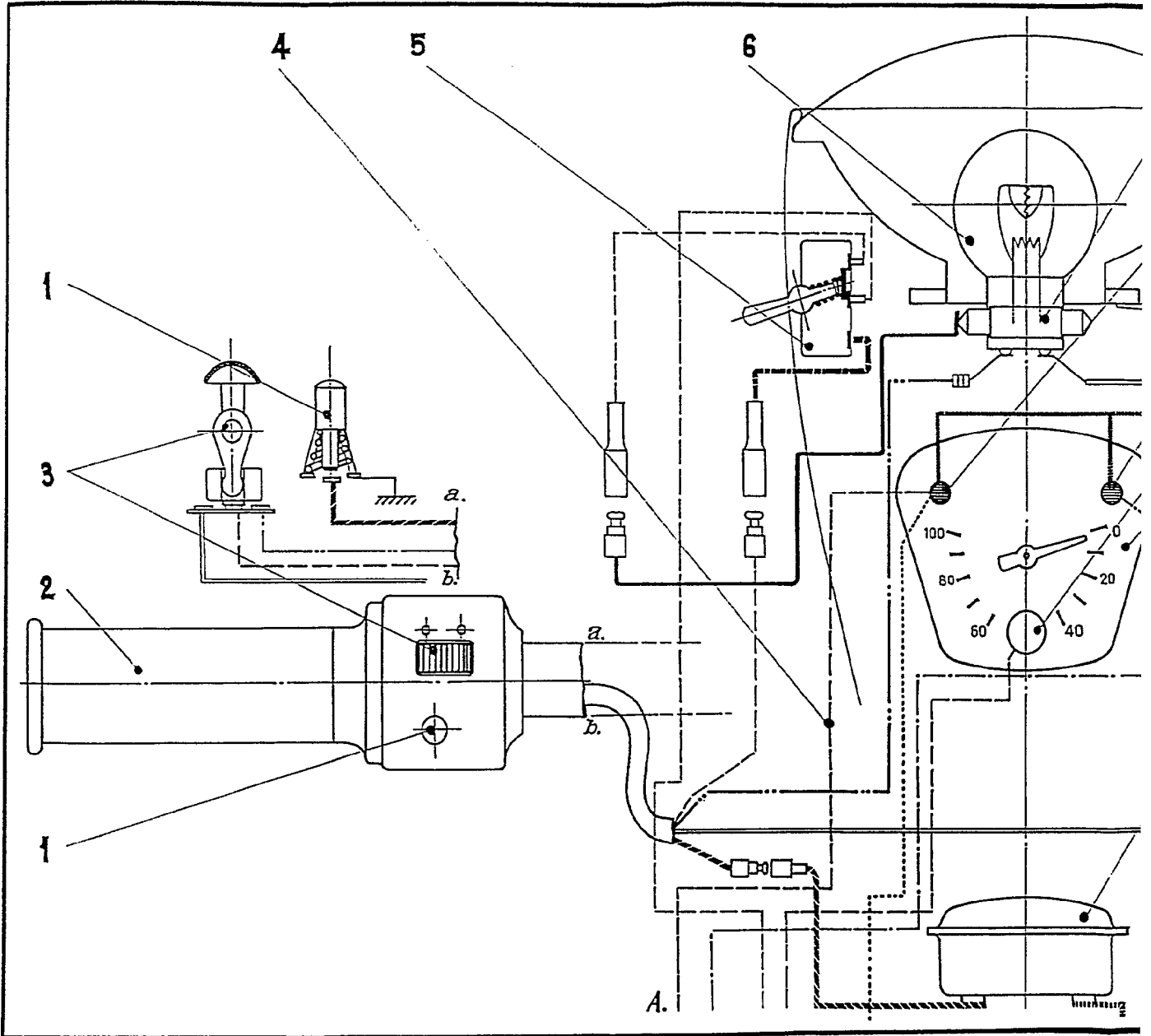
Fig. 1.

2110/1.

302836

302836

Термометр, с. 111.



21703/1.

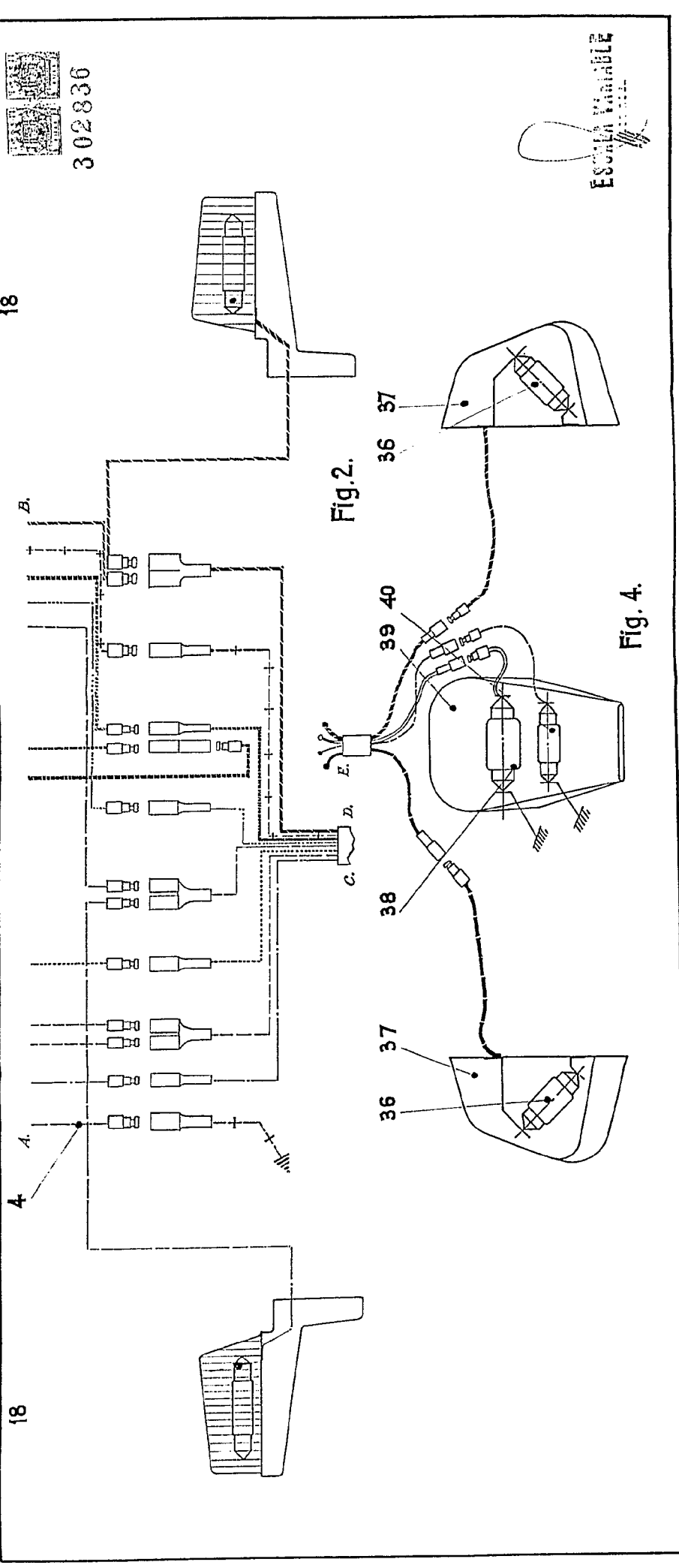


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

18

18

18

302836

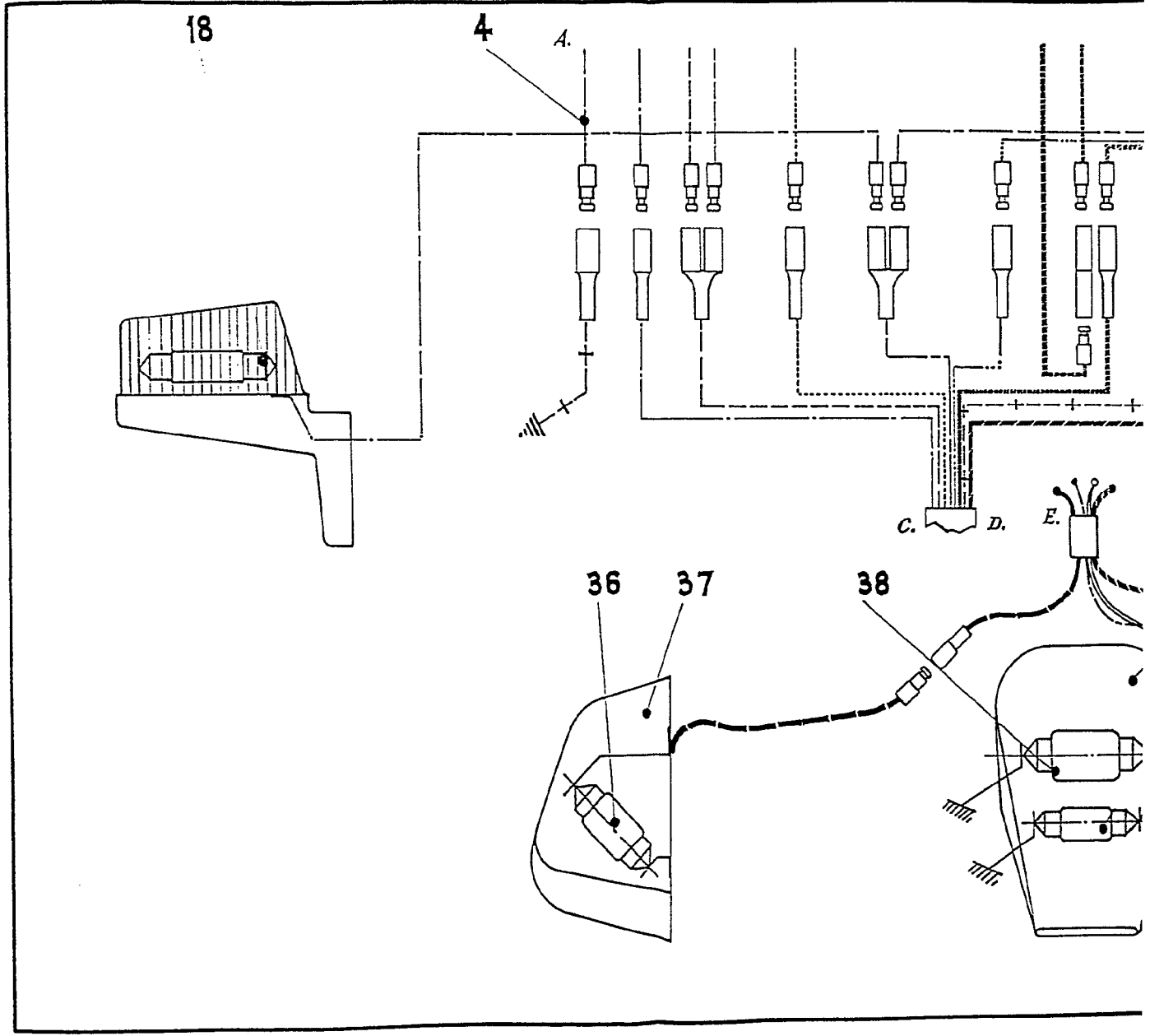


ESCHER WITTE



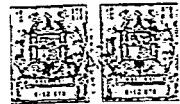
TORREY, S. A. B.

36. 1. 5



21109/2.

18



3 0 2 8 3 6

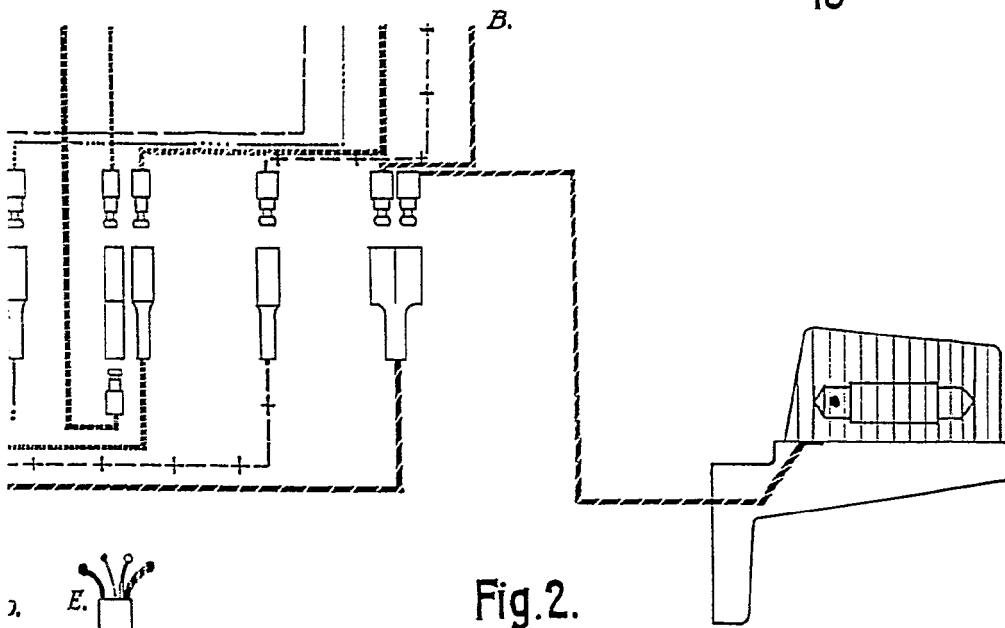


Fig. 2.

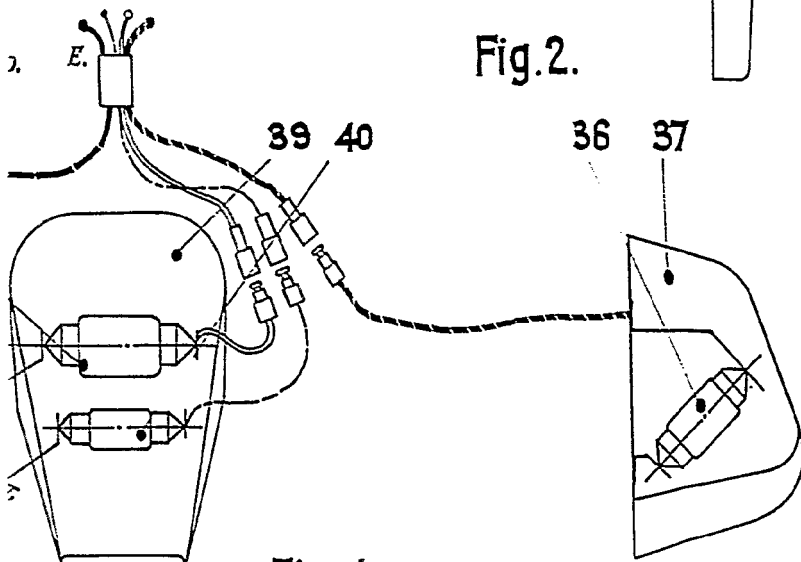


Fig. 4.

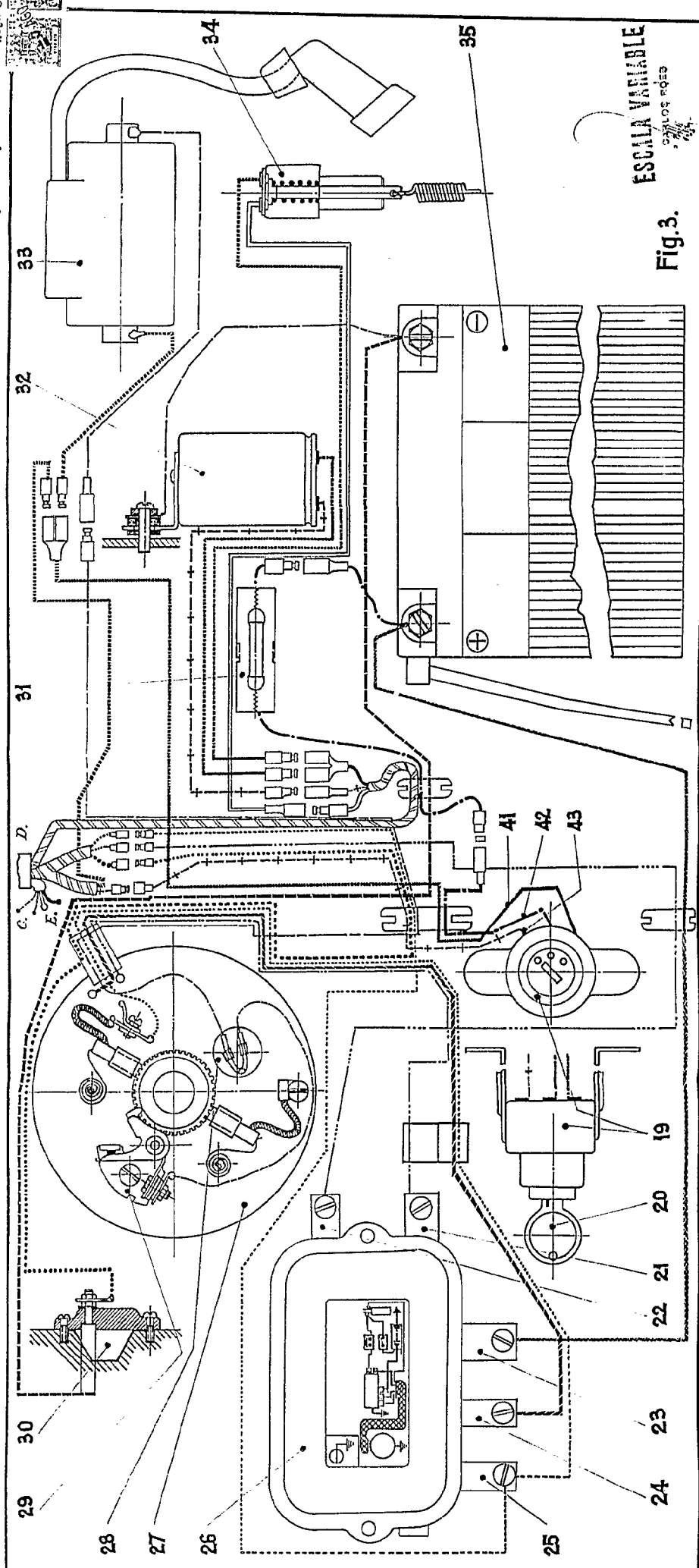
ESCALA VARIABLE

1/1000

302836

302836

302836



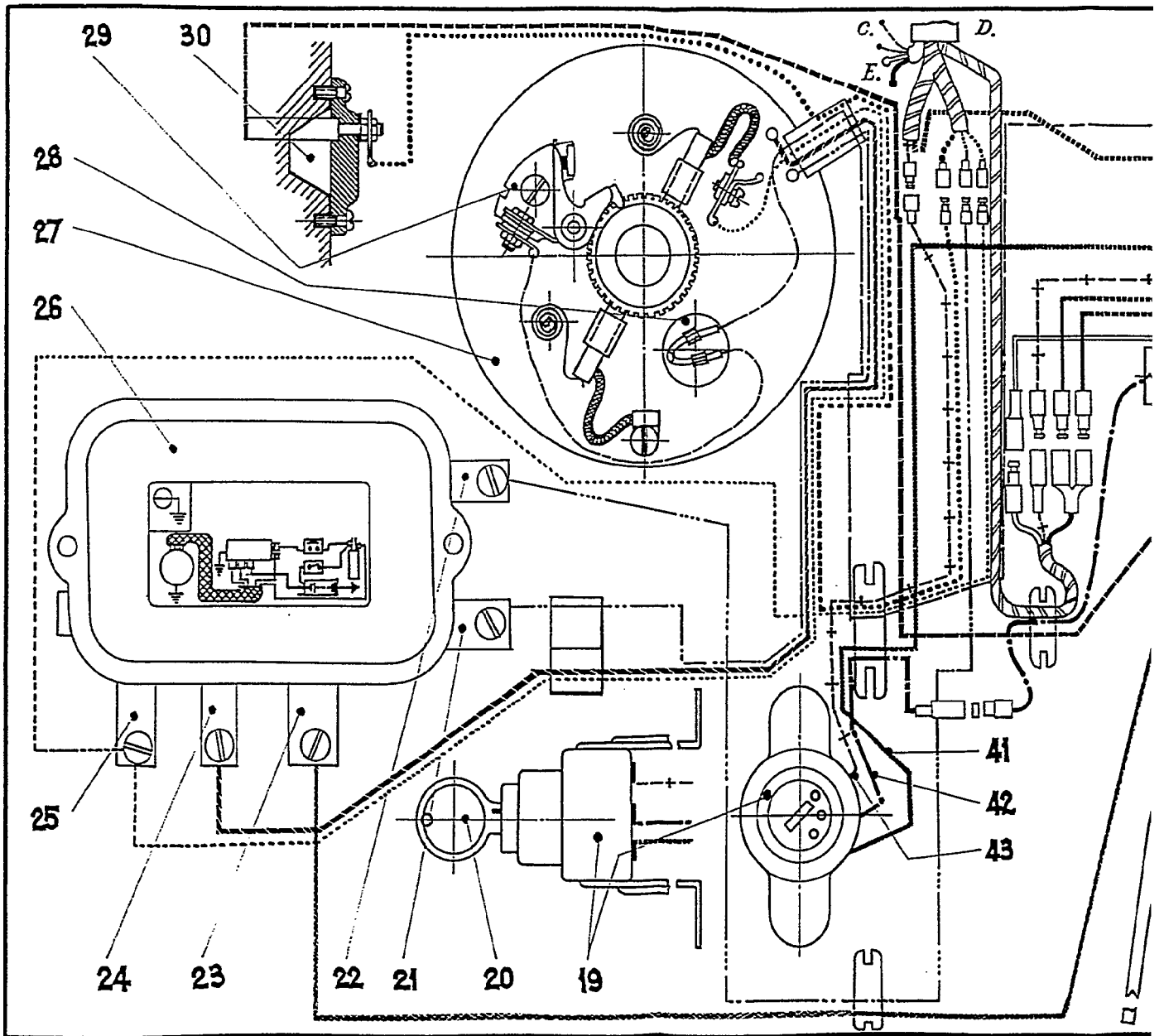
ESCALA VARIABLE
con los ejes
de la Fig. 2.

Fig. 3.

302836

302836

302836



2/103/3

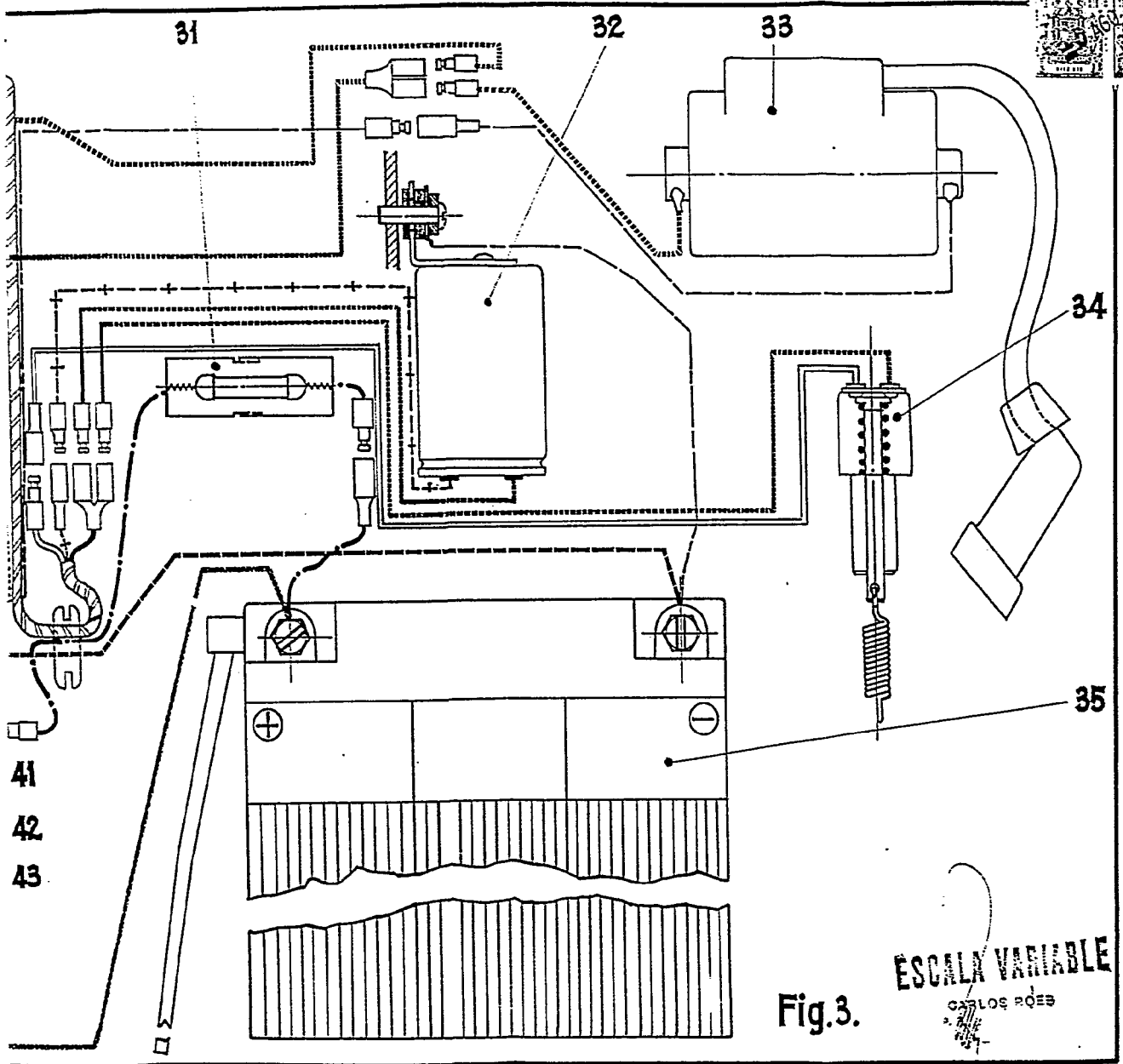


Fig. 3.

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROES

302830

302830

302830

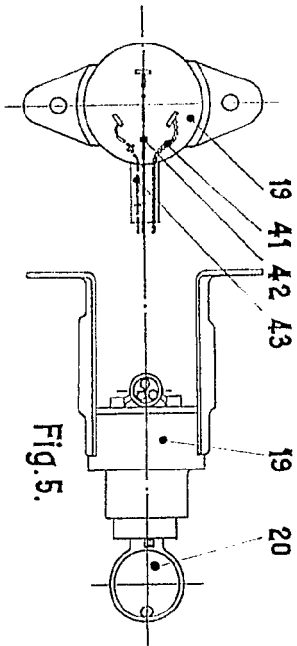


Fig. 5.

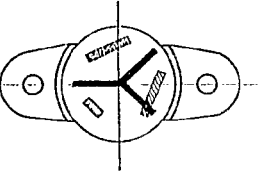


Fig. 6.

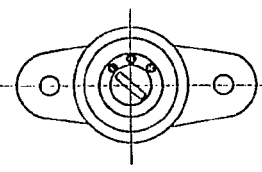


Fig. 7.

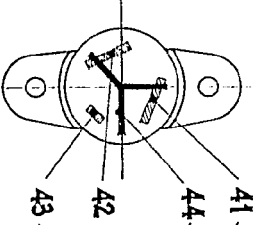


Fig. 8.

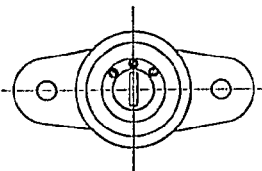
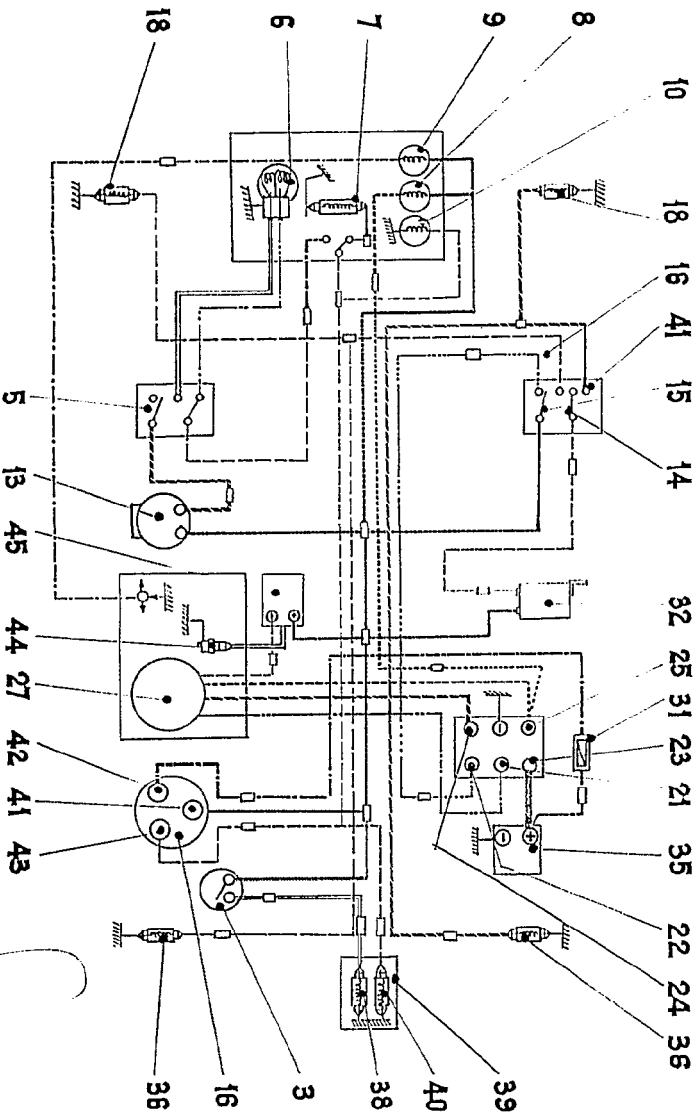


Fig. 9.



ESSENTIAL INFORMATION

CLASSIFIED

SECRET

SECRET

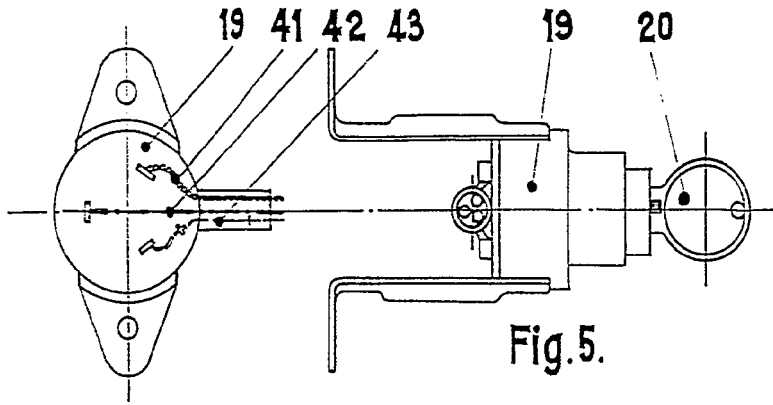


Fig. 5.

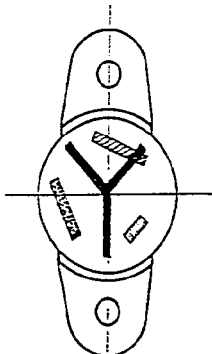


Fig. 6.

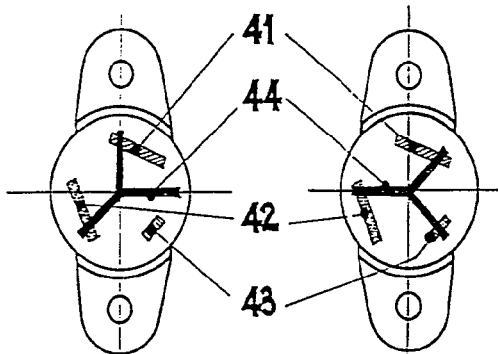
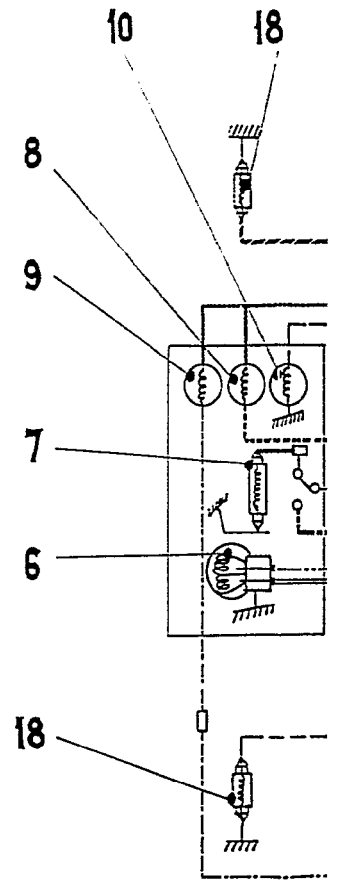
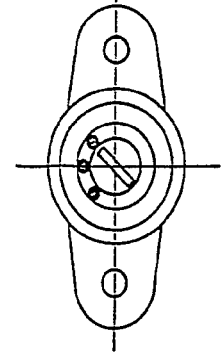
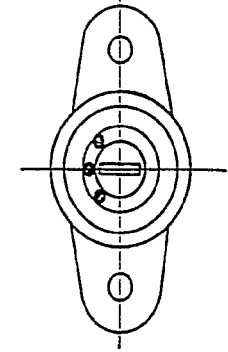
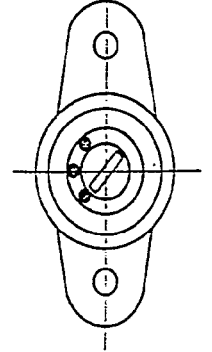


Fig. 7.

Fig. 8.



3/10/34

3 0 2 8 3 6

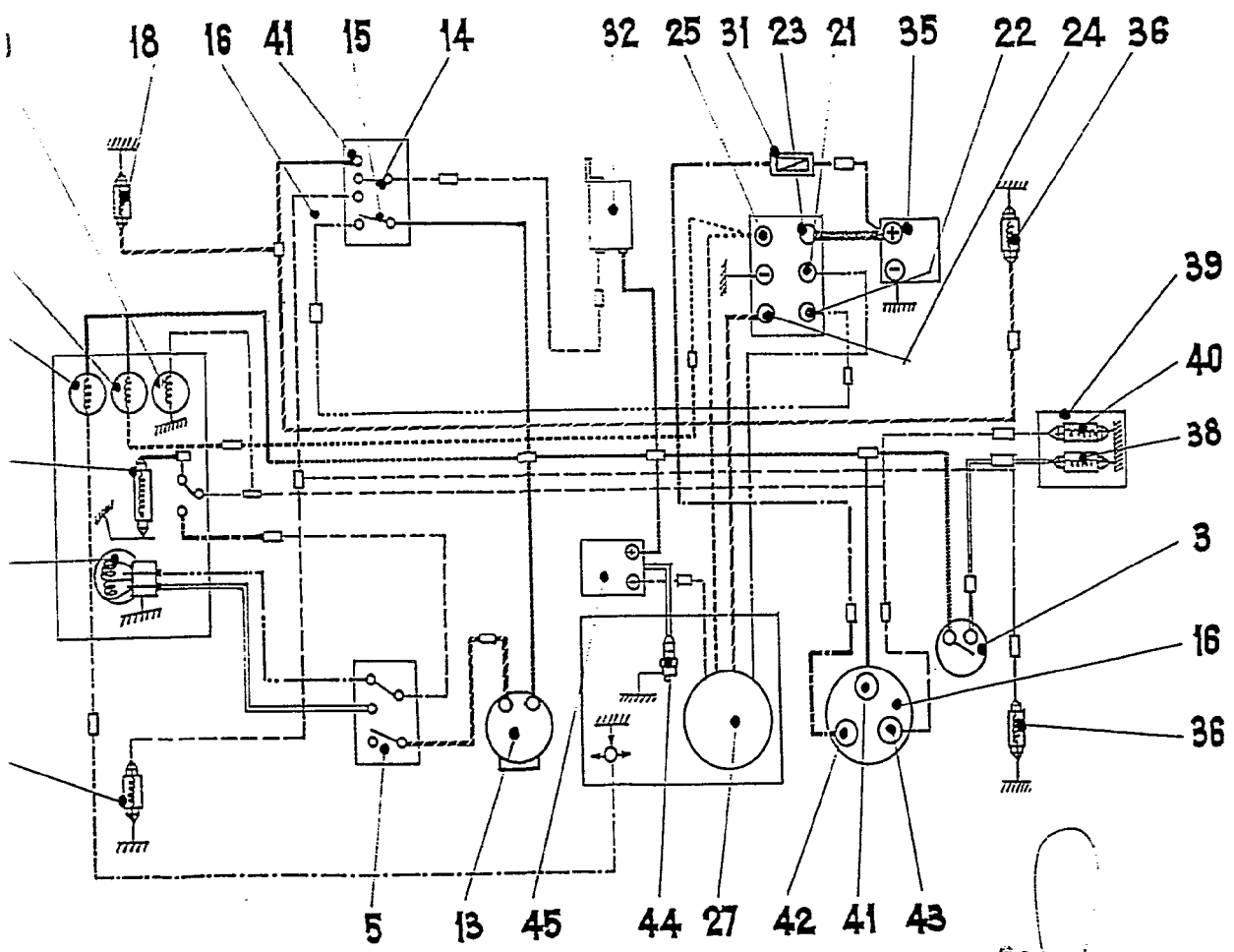


Fig. 9.

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P. 1/10