

19:8:73

149351

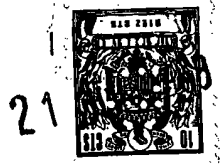
149351

P.- 41.919

GM/SP-1788

21 JUL 1969

Memoria descriptiva



para solicitar **MODELO DE UTILIDAD** por **20 años**

a nombre de **GASTON CARTIER**

~~Estado~~ de nacionalidad **francesa**

con domicilio en **8 avenue de la Libération, Cluses**
(Alta Saboya), Francia

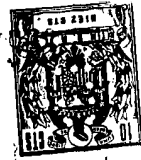
por: **"DISPOSICION DE CENTRAL DE INTERMITENCIA, PRINCIPAL-
MENTE PARA LAS LUCES DE SEÑALIZACION DE VEHICULOS
AUTOMOVILES "**

(Clase Internacional B60q)

19673

149351

21 JUL



5 El presente invento se refiere a perfeccionamientos introducidos en las centrales intermitentes de la clase de aquellas que se utilizan especialmente en vehículos automóviles o en camiones para asegurar su señalización.

Se sabe que las centrales intermitentes conocidas hasta ahora son difícilmente adaptables a tipos de vehículos muy diversos, es decir, en los cuales la potencia de las lámparas de señalización a mandar es variable.

10 El presente invento tiene principalmente por finalidad evitar este inconveniente y realizar, además, una central intermitente susceptible de satisfacer las nuevas exigencias del código de circulación francés. En particular, está prevista para mandar una señalización llamada
15 de "aviso" o de urgencia, que consiste en hacer destellar simultáneamente todas las luces del vehículo, tanto en el lado derecho como en el lado izquierdo, por ejemplo en caso de avería y parada en una autopista o en una carretera de gran circulación.

20 Una central intermitente según el invento comprende una lámina elástica que es susceptible de ser deformada por un hilo calentador, a uno de los extremos del cual está unida, variando la longitud de este hilo calentador notablemente según que esté recorrido o no por una
25 corriente eléctrica intensa, y es notable principalmente porque el extremo oscilante de esta longitud es solidario de una horquilla que acciona la longitud central de un mecanismo basculante con resorte cilíndrico y en equilibrio inestable, de la clase llamada "tumbler" o de dos posiciones estables, estando previsto este sistema para bascular
30



una vez que el hilo calentador se alarga, lo que permite alimentar entonces las lámparas de señalización directamente, sin pasar por el hilo calentador, el cual se enfría luego para hacer bascular el sistema inestable en el
5 sentido inverso y apagar las lámparas antes de volver a empezar un nuevo ciclo. Dado que esta disposición asegurará la alimentación de las lámparas intermitentes directamente durante toda su fase principal de encendido, se ve que esto suprime toda necesidad de ajustar la potencia de es-
10 tas lámparas a la resistencia del filamento. En particular, se puede prever un interruptor especial de urgencia que asegure entonces la intermitencia simultánea de todas las lámparas del vehículo, también en el lado izquierdo.

El dibujo anejo, dado a título de ejemplo, per-
15 mitirá comprender mejor el invento, las características que presenta y las ventajas que es susceptible de proporcionar:

La figura 1 es un esquema eléctrico que ilustra el funcionamiento de la central intermitente según el in-
20 vento, durante la fase preliminar de encendido de las lámparas.

La figura 2 representa una central durante toda la fase principal de encendido.

La figura 3 ilustra el comienzo de la fase de
25 extinción, antes del disparo del tumbler de equilibrio inestable.

La figura 4 es una vista instantánea que ilustra el momento preciso en que el tumbler atraviesa su posición de equilibrio inestable para llevar el conjunto de
30 la central a la posición ilustrada en la figura 1.



149351

21



La figura 5 representa las conmutaciones efectuadas en caso de urgencia para disparar la intermitencia general llamada de "aviso".

5 La figura 6 es una vista parcial en perspectiva que muestra a gran escala el detalle del tumbler que se supone en su posición de equilibrio inestable.

La figura 7 es un corte parcial que muestra la holgura que existe entre la lengüeta central del tumbler y los dos dedos de la horquilla que lo rodea.

10 La central intermitente representada en las figuras 1 a 7, está destinada a equipar un vehículo automóvil. Este último comprende, de la manera habitual, luces de señalización situadas, respectivamente, en el lado izquierdo y en el lado derecho de la carrocería, a saber,
15 por ejemplo: una luz delantera derecha 1, una luz trasera derecha 2, una luz trasera izquierda 3, y una luz delantera izquierda 4. Un interruptor 5 de tipo conocido, que incluye un órgano de contacto 6 móvil entre tres posiciones definidas por puntos 7, 8 y 9, está previsto para hacer
20 destellar, o bien las luces de la derecha 1 y 2, o bien las luces de la izquierda 3 y 4. Este interruptor selector 5 es disparado a mano por el conductor. La central intermitente según el invento comprende tres bornes de conexión que son:

25 - Un borne de entrada 10 que está unido, por ejemplo, al borne positivo de la batería de acumuladores del vehículo;

- un borne de salida 11, al cual se une el interruptor selector 5 y un interruptor de urgencia o de "aviso" 12;

30



- un borne de salida 13 previsto para asegurar la alimentación de una lámpara testigo 14 que está conectada, por lo demás, a la masa.

5 La lámpara testigo 14 está incorporada al tablero de instrumentos del vehículo, con objeto de que sea cómodamente visible para el conductor.

10 La central incluye una lámina metálica flexible 15, uno de cuyos extremos 16 está empotrado en un soporte rígido no representado. Esta lámina 15 está armada en el sentido de la flecha 17, es decir, que su extremo libre 18 tiende constantemente a volver en esta dirección por elasticidad propia.

15 El extremo 18 de la lámina 15 es solidario de uno de los extremos de un hilo calentador 19 cuya parte opuesta está anclada en un punto fijo 20 del soporte. El conjunto está regulado de manera que, cuando el hilo está frío, la lámina 15 se encuentra retenida hacia arriba - mientras que, una vez que el hilo 19 se alarga a consecuencia de su calentamiento, el extremo 18 tiende a bajarse en la dirección de la flecha 17. Por lo demás, la central incluye un tumbler 21, es decir, un mecanismo con dos posiciones de equilibrio estable situadas a uno y otro lado de una posición de equilibrio inestable. El detalle del tumbler 21 ha sido representado en la figura 6.

25 Este mecanismo está formado esencialmente de una lámina metálica elástica 22, uno de cuyos extremos 53 (figura 1) está encajado en el soporte aislante no representado del conjunto.

30 En su extremo opuesto, la lámina 22 está provista en su cara inferior de un plot de contacto 23. En la



proximidad de este mismo extremo, la lámina 22 está cortada según una abertura 24 en la cual se introduce una lengüeta 25. El extremo de esta última incluye una pata 26 que sobresale hacia delante, en dirección del plot 23.

5 Una pata 27 está situada enfrente en el borde opuesto de la abertura 24. Se monta entre estas dos patas un resorte metálico 28 enrollado sobre sí mismo con objeto de constituir aproximadamente los dos tercios o los tres cuartos de un cilindro. Los bordes rectilíneos opuestos

10 29 y 30 de este resorte están orientados según generatrices del cilindro paralelamente al plano de conjunto de la lámina 22. Por lo demás, se prevé en la proximidad del borde 29 y paralelamente a éste, una hendidura 31 cortada en la pared del resorte 28. Igualmente, una hendidura 32

15 atraviesa la pared del resorte 28 en la proximidad del borde 30.

El montaje del tumbler se efectúa introduciendo el resorte 28 en estado comprimido entre las patas 26 y 27 a las que cubre por hendiduras designadas, respectivamente, 32 y 31. El conjunto posee, pues, una posición de

20 equilibrio inestable (figuras 4 y 6) para la cual el resorte 28 permanece comprimido entre las patas 26 y 27, mientras que tiende a separar estas últimas haciendo ceder la lengüeta 25 con relación a la lámina 22, ya sea en

25 el sentido representado en la figura 1, ya sea en sentido inverso, como se ilustra en la figura 2.

La lengüeta 25 lleva en su cara inferior un plot de contacto 33 situado en la proximidad de la lengüeta 26.

30 Para hacer bascular el tumbler 21 en un sentido o en el otro alrededor de su posición de equilibrio ines-



table, se utiliza una horquilla 34 cuyos dos dedos están aplicados transversalmente alrededor de la lengüeta 25. Estos dedos estan materializados por los bordes inferior 35 y superior 36 de una muesca transversal cortada a un lado de una plaquita que forma el cuerpo de la horquilla 34 (figuras 6 y 7). Es importante señalar que se prevé para esto una holgura importante, es decir, que la separación 37 de los bordes 35 y 36 es netamente superior al espesor 38 de la lengüeta 25.

10 El extremo opuesto de la horquilla 34 es solidario de una pieza de soporte aislante 39 (figura 1) cuyo anclaje está asegurado sobre la lámina armada 15, al nivel de su extremo libre 18.

15 La central intermitente según el invento comprende un plot de contacto fijo 40 que está unido directamente al punto fijo 20 del hilo calentador 19. La cara superior de este plot 40 sirve de tope al plot 23, cuando el tumbler 21 ocupa la posición ilustrada en las figuras 1 y 5. Por el contrario, cuando el tumbler 21 está deformado en sentido inverso, es retenido por un tope fijo 41 contra el cual se apoya el extremo de la lámina 22, por detrás del plot 23 (figuras 2 y 3).

20 Se prevé otro plot de contacto fijo 42 que está situado debajo del plot móvil 33 del conmutador 21 con vistas a servirle de tope cuando el conjunto está en la posición ilustrada en la figura 2.

25 Este plot 42 está unido a uno de los extremos de un solenoide 43 cuyo otro extremo está unido al borne de salida 11, así como, por lo demás, al extremo 16 de la lámina 15. Cuando el solenoide 43 es atravesado por una

30

90673

149351

21 JUN



5 corriente eléctrica, atrae en el sentido indicado por la flecha 44 una lámina móvil 45 encajada por uno de sus extremos 146 y que, sin esto, tendría tendencia a alejarse en sentido inverso de la flecha 44, a consecuencia de su elasticidad propia.

10 Esta lengüeta 45 lleva en su extremo libre un plot de contacto 46 que es susceptible de venir a apoyarse contra la cara inferior del plot 40, cuando el solenoide de 43 es excitado. Por el contrario, cuando ninguna corriente recorre el solenoide 43, los plots 40 y 46 son separados y la lámina 45 reposa sobre un tope aislante 47 (figuras 1 y 3).

15 Según un modo de realización preferido del invento, se utiliza la lámina 45 misma para formar un avisador sonoro, cuando viene a chocar con el tope 47.

El extremo encajado 146 de la lámina 45 está unido al borne de salida 13 de la central.

20 Para completar el conjunto, se conecta al borne de salida 11 el interruptor de "aviso" 12 que incluye tres plots fijos 48, 49 y 50 que un enganche móvil 51 permite, o bien unir en paralelo (figura 5) o bien aislar unos de otros y frente al borne 11, en caso de apertura (figuras 1 a 4).

25 El plot 48 está conectado a las luces derechas 1 y 2, el plot 49 permite alimentar las luces izquierdas 3 y 4; finalmente, el plot 30 está conectado a uno de los bornes de una lámpara piloto 52 cuyo otro borne está a la masa. Esta lámpara piloto 52 está preferiblemente incorporada al tablero de instrumentos del vehículo, y destella
30 al mismo tiempo que el conjunto de las luces 1, 2, 3 y 4.



cuando el interruptor de "aviso" 12 ha sido cerrado en caso de urgencia.

El funcionamiento es el siguiente:

5 Cuando el conductor desea hacer destellar las luces 3 y 4 para indicar que va a girar a la izquierda, le basta con llevar el enganche móvil 6 del interruptor 5 a la posición 9 ilustrada en las figuras 1 a 4, mientras que el interruptor de "aviso" permanece abierto.

10 En una primera fase (figura 1), las luces 3 y 4 se encienden inmediatamente bajo la acción de la corriente eléctrica que reciben por el camino siguiente: borne 10 plots 23 y 40, hilo 19, lámina 15, borne 11, interruptor 5. Las luces 3 y 4 están montadas en serie con el hilo 19, y durante esta corta fase inicial se encienden, 15 pues, bajo intensidad reducida.

El hilo 19 se alarga al calentarse, y libera la lámina 15 que desciende en el sentido de la flecha 17. La horquilla 34 sigue este movimiento, y hace oscilar el tumbler 21 que viene entonces a la posición ilustrada en la 20 figura 2. El plot 23 se encuentra, pues, alejado del plot 40, mientras que el plot 33 de la lengüeta 25 es aplicado sobre el plot fijo 42. El tumbler 21 garantiza una ruptura brusca e instantánea.

25 La corriente eléctrica llega entonces a las luces 3 y 4 por el camino siguiente: borne 10, plots 33 y 42, solenoide 43, borne de salida 11. Se observa que las luces 3 y 4 son alimentadas entonces directamente por el borne 10, estando eliminado el hilo calentador 19 de su circuito. Se obtiene así la fase principal de encendido 30 de las luces 3 y 4 que trabajan bajo plena intensidad, -



cualquiera que sea su potencia. Se ve que esto permite utilizar la central en instalaciones de tipos diversos, y especialmente que incluyen un interruptor de "aviso".

5 Durante esta fase, estando el solenoide 43 excitado, el plot 46 es aplicado contra el plot 40, lo que provoca el encendido de la lámpara testigo 14 (figura 2) por el camino siguiente: borne de entrada 10, plots 33 y 42, solenoide 43, extremo 16 de la lámina 15, extremo 18 de esta misma lámina, hilo 19, plots 40 y 46, borne de salida 13.

15 Dado que se ha tenido cuidado de utilizar una lámpara piloto 14 que posee una resistencia interna elevada, la intensidad de la corriente que atraviesa entonces el hilo 19 es muy pequeña, o sea, por ejemplo, igual a 1/12 de lo que se observa durante la fase precedente (figura 1). Por consiguiente, aunque la lámpara 14 se enciende (figura 2), el hilo 19 se enfría progresivamente.

20 Durante el comienzo de la refrigeración, la contracción que resulta de esto para el hilo 19 y el desplazamiento correspondiente del tope aislante 39 en el sentido de la flecha 48 (figura 3) son utilizados para absorber la holgura de los dientes de la horquilla 34. Dicho de otro modo, mientras que al comienzo de la fase de encendido de las luces 3 y 4 (figura 2), el borde superior 36 de la horquilla 34 estaba en contacto con la lengüeta 25, dicha horquilla 34 se encuentra progresivamente elevada a medida que el hilo 19 se enfría, hasta que el borde inferior 35 viene a apoyarse contra la lengüeta 25. En este instante, la lengüeta 25 es arrastrada a su vez en el sentido de la flecha 48, lo que provoca la se-



paración de los plots 33 y 42. De esto resulta la extinción de las luces 3 y 4, así como la puesta fuera de circuito del solenoide 43, lo que origina la separación de los plots 40 y 46 y, por consiguiente, la extinción de la lámpara testigo 14. La elevación progresiva de la lengüeta 25 lleva esta última hasta la posición de equilibrio inestable ilustrada en las figuras 4 y 6, de modo que inmediatamente después, el tumbler 21 oscila en sentido inverso para volver a la posición ilustrada en la figura 1. El hilo 19 es atravesado entonces de nuevo por una corriente de intensidad importante, y el ciclo vuelve a empezar.

Naturalmente, si el conductor desea girar a la derecha, le basta llevar el equipo móvil 6 del interruptor selector 5 a la posición 7, lo que provoca la intermitencia de las luces 1 y 2 según un proceso análogo.

En caso de urgencia, por ejemplo cuando el vehículo está inmovilizado por la noche en una carretera de gran circulación, el conductor cierra el interruptor de "aviso" 12 con vistas a provocar la intermitencia simultánea de todas las luces 1, 2, 3 y 4, mientras que el equipo móvil 6 del interruptor selector 5 permanece en la posición neutra 8. El proceso de intermitencia es entonces idéntico a lo que se ha descrito anteriormente, especialmente en lo que concierne a las rupturas bruscas obtenidas gracias al tumbler 21. Como se ha señalado, el borne de salida 11 está unido directamente al borne de entrada 10 durante la fase principal de encendido de las luces (figura 2), de modo que todo transcurre como si las luces 1, 2, 3 y 4, así como la lámpara piloto 52, es



tuvieran todas conectadas en paralelo directamente al bon
ne de entrada 10. Estas luces y esta lámpara destellan,
pues, sin que haya necesidad de ajustar sus potencias en
función de las características eléctricas del hilo calen
5 tador 19.

Ha de entenderse, por lo demás, que la descrip
ción que precede no ha sido dada más que a título de ejem
plo y que no limita en absoluto el ámbito del invento,
del cual no se saldría uno sustituyendo los detalles de
10 ejecución descritos por cualesquiera otros equivalentes.
En particular, no se saldría del marco del invento reali
zando según un modo conocido cualquiera el solenoide 43
y el avisador sonoro que le corresponde.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad
se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utili
dad, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Disposición de central de intermitencia,
25 principalmente para las luces de señalización de vehícu
los automóviles, de la clase que incluye un hilo calenta
dor que acciona un sistema de contactos de funcionamiento
brusco inserto en el circuito de las lámparas de señaliza
ción, en serie con el conmutador de mando de estas últi
30 mas, caracterizada porque el sistema de contactos de fun-



5 cionamiento brusco comprende, además del par de contactos principales destinado a la alimentación directa de las lámparas, un par de contactos suplementarios montado en serie con el hilo calentador, con objeto de cortar el circuito de este hilo cuando el sistema de contacto ha sido accionado por la dilatación de éste, y de retardar luego su nueva puesta en circuito.

10 2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque la unión mecánica entre el órgano directamente arrastrado por el hilo calentador y el mecanismo de contactos de funcionamiento brusco incluye una carrera muerta con objeto de aumentar la duración del periodo de iluminación de las lámparas.

15 3.- Disposición según la reivindicación 1, de la clase en la cual el sistema de contactos de funcionamiento brusco comprende dos láminas elásticas unidas por un resorte de compresión en forma de arco de círculo, caracterizada porque la unión mecánica entre el órgano arrastrado por el hilo calentador y el sistema citado actúa sobre la lámina que lleva el contacto móvil del par de contactos principales.

25 4.- Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque comprende un relé cuyo enrollamiento está conectado en serie con el par de contactos principales, mientras que su paleta móvil actúa para cerrar un par de contactos auxiliares montado en el circuito de una lámpara-piloto.

30 5.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque incluye un interruptor de aviso dispuesto de manera que pone en circuito simultáneamente todas

194673

149351

21 JUL



las lámparas de señalización.

6.- Disposición según la reivindicación 5, caracterizada porque el interruptor de aviso manda simultáneamente el circuito de una segunda lámpara piloto que funciona en paralelo con las lámparas de señalización.

7.- Disposición de central de intermitencia, principalmente para las luces de señalización de vehículos automóviles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquinas por una sola cara.

21 JUL 1969

Madrid,

P.A.

Alberto de Lizaburu
Por Echar

DMC

15.7.69

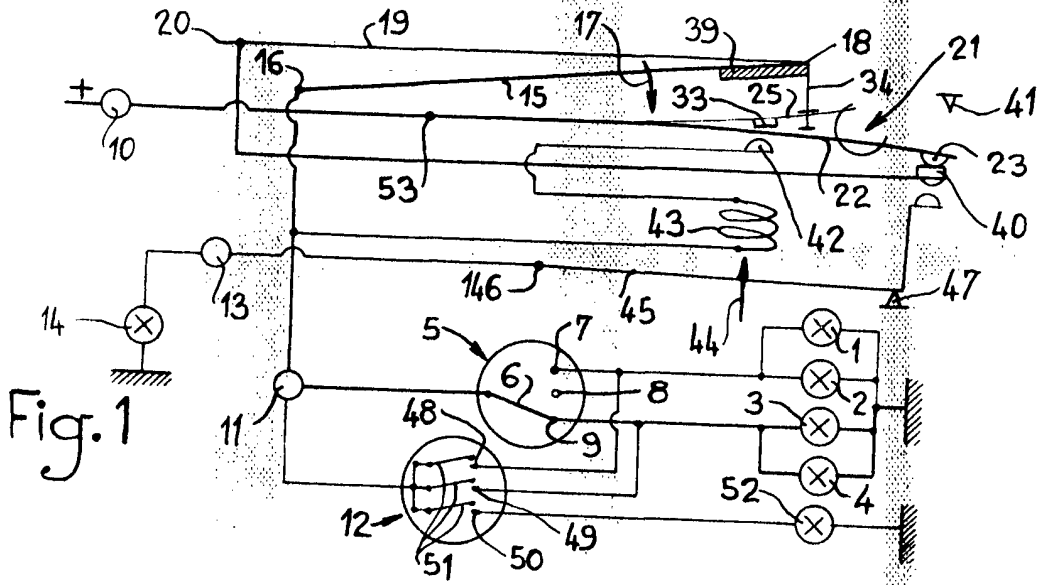


Fig. 1

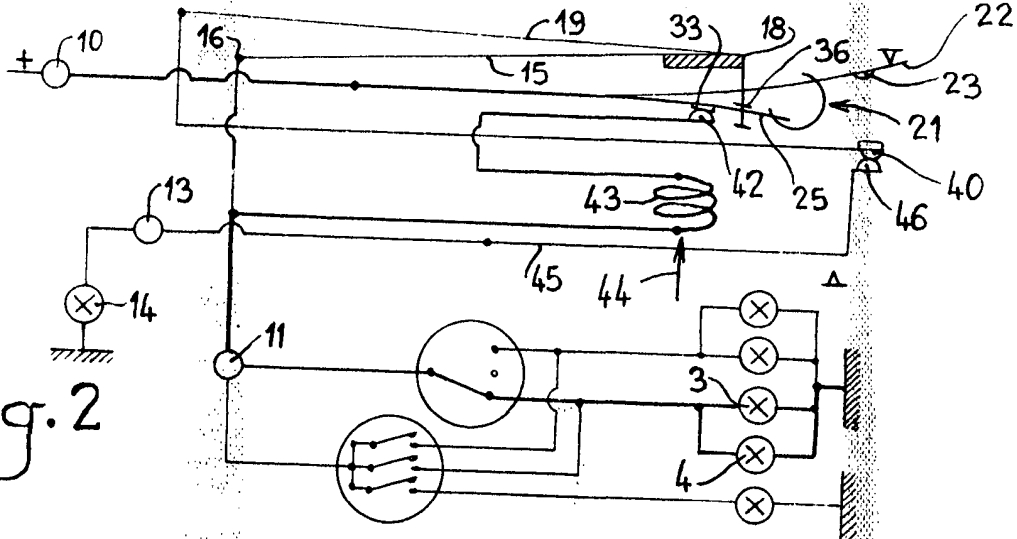


Fig. 2

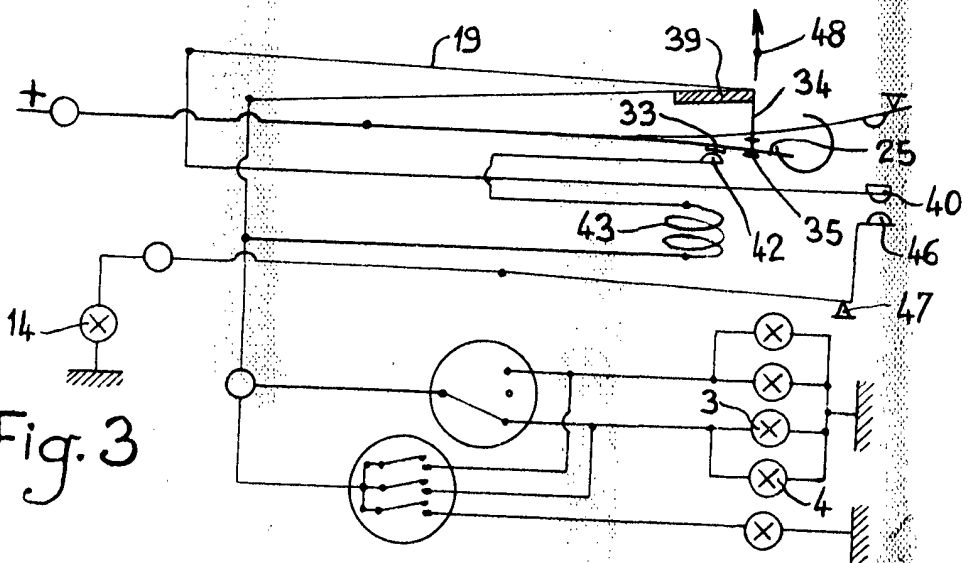


Fig. 3

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

149,351



Fig. 4

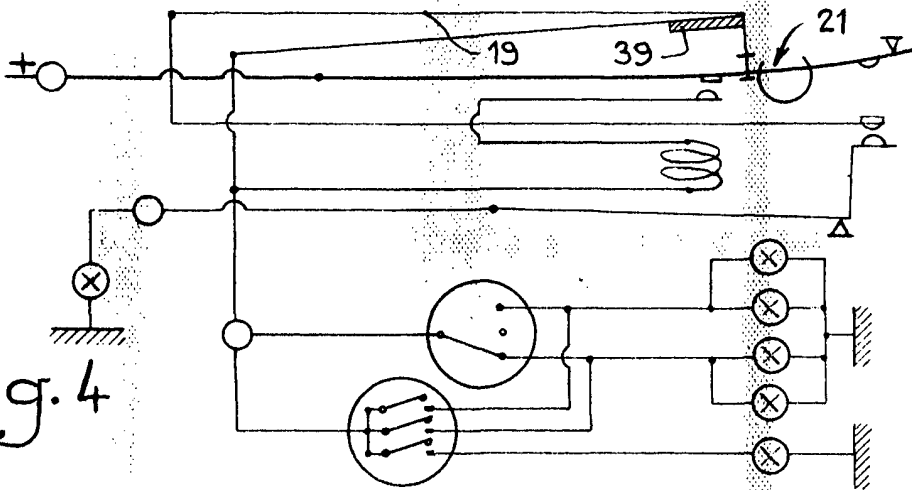


Fig. 5

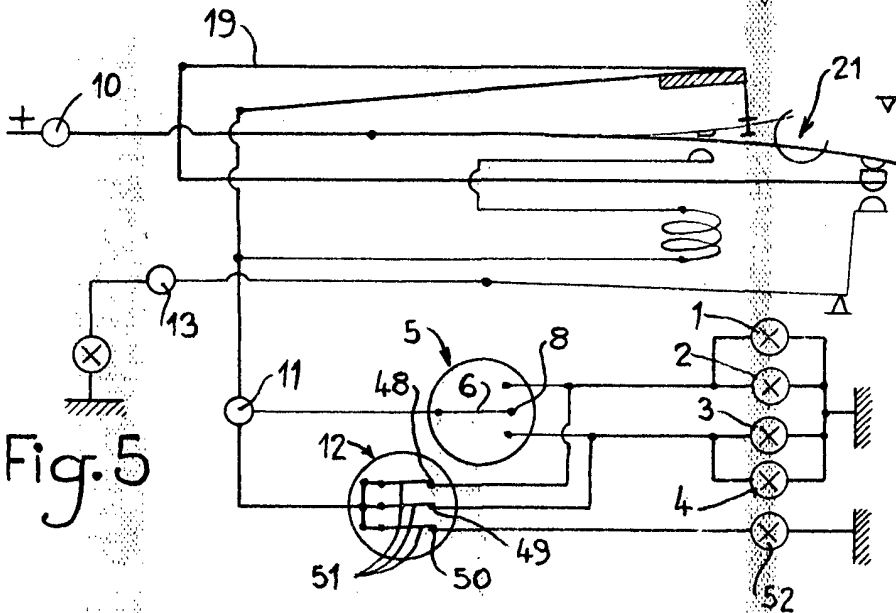


Fig. 6

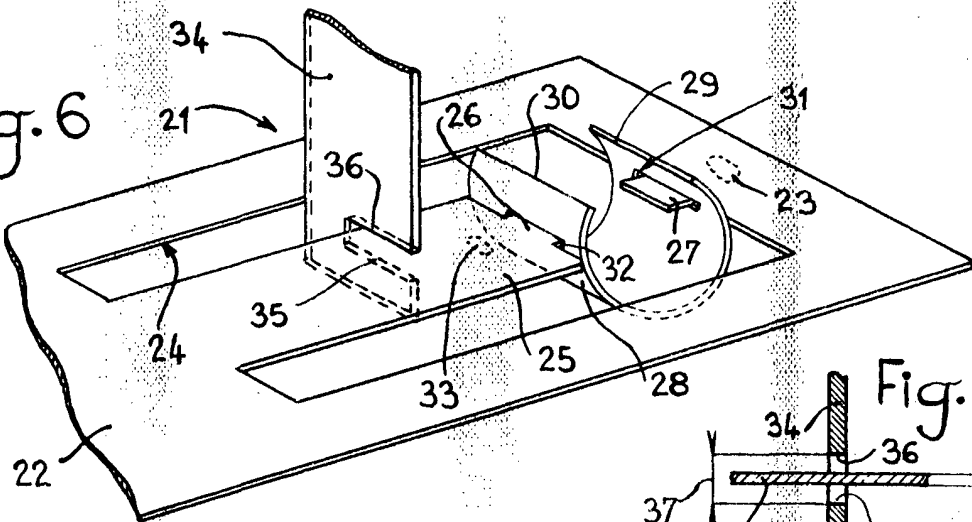


Fig. 7

