

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



Concedido el Registro de actuaciones  
con la fecha de presentación de la solicitud  
de 20 de Diciembre de 1978  
tenido en cuenta el artículo 17 de la Ley

476438

ES	11
10	A 1
FECHA DE PRESENTACION	20 DIC. 1978

20 FEB. 1979  
**PATENTE DE INVENCION**

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
77 39 597	29 de Diciembre de 1.977	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL G 0 8 B	52 PATENTE DE LA QUE ES DIFERENCIADA
------------------------	---	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN CONJUNTOS DE ALARMA.

71 SOLICITANTE (S)
SAFT - SOCIETE DES ACCUMULATEURS FIXES ET DE TRACTION.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
156, Avenue de Metz, 93.230 ROMAINVILLE (Francia)

72 INVENTOR (ES)
Pierre GODARD, Ing.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en conjuntos de alarma que, además de un dispositivo de detección de estado anormal (incendio, robo, etc), pueden comprender varios dispositivos de aviso accionados por el dispositivo de detección.

Los dispositivos de detección se componen de forma conocida ó bién de contactos normalmente cerrados que se abren en condiciones anormales ó bién de contactos normalmente abiertos que se cierran en condiciones anormales, ó bién incluso de los dos tipos de contactos que pueden utilizarse simultáneamente como se describe en la solicitud de patente Francesa nº 76 29 243 del 29 de Septiembre de 1.976.

En esta solicitud se ha descrito además la utilización de "bloques repetidores" que, gobernados por un bloque de alarma principal, permitían disparar la alarma en lugares diferentes.

El inconveniente de estos bloques repetidores era sin embargo que, provistos cada uno de una batería, dependían del bloque principal, y del equilibrio de un puente del que formaba parte una resistencia gobernada por el bloque principal. Resultaba así que si las baterías de los diversos bloques estaban en estados de carga muy diferente en los diversos bloques repetidores y en el bloque principal, el puente podía estar desequilibrado en ausencia de alarma, de ahí que se produjesen falsos disparos de alarma.

La presente invención evita estos inconvenientes y a este respecto se refiere a un conjunto de alarma que comprende un dispositivo de detección de estado anormal compuesto de contactos normalmente cerrados y de contactos normalmente abiertos, y al menos un dispositivo de aviso, por su parte que incluye un avisador electrónico, un circuito de control del avisador y un

circuito de alimentación, comprendiendo este circuito de alimentación una fuente de energía eléctrica continua a uno de cuyos polos se conecta a un primer borne y un segundo polo se conecta a un segundo borne, y conectándose al circuito de control por un  
5 circuito interruptor, caracterizándose porque los contactos normalmente cerrados se conectan en serie entre el primero y el segundo bornes, porque los contactos normalmente abiertos se conectan en paralelo entre el primero y un tercer bornes, y porque el  
10 circuito interruptor se vuelve conductor por paso de la corriente por un primer puente de resistencias entre el tercer borne y el segundo polo de la fuente, cuando uno de los contactos normalmente abiertos, está cerrado, y por paso de la corriente por un  
15 segundo puente de resistencias situado entre el primero y el segundo bornes, cuando uno de los contactos normalmente cerrado, está abierto.

Eh la presente invención, cada dispositivo de aviso es gobernado por los contactos de los dispositivos de detección. Se concibe que al conectar un dispositivo de detección sobre los bornes de varios dispositivos de aviso en paralelo, tomando naturalmente las debidas precauciones para que los dispositivos de  
20 aviso no puedan reaccionar entre sí, cada dispositivo de aviso que es comprobado por el dispositivo de detección dará la alarma como si estuviese solo.

No habrá por tanto ya ninguna falsa alarma provocada por un desequilibrio entre un bloque principal y un bloque repetidor.  
25

La invención será mejor comprendida con ayuda de un ejemplo de realización descrito con referencia al dibujo anexo, en el que:

30 La figura 1 representa esquemáticamente los circuitos

de un conjunto de alarma según la invención que solo comprende un dispositivo de aviso.

La figura 2 representa esquemáticamente un conjunto de alarma según la invención que comprende varios dispositivos de aviso excitados por un solo dispositivo de detección.

El ejemplo de realización que se describe y representa, emplea un aparato de control del avisador electrónico de una forma que constituye el objeto de una solicitud de patente número 77 39.468, pero este aparato de control podría ser sustituido, bien entendido, por otro aparato de un tipo similar.

En la figura 1 se ha representado en 1 un primer circuito de detección cuyos contactos 0 están cerrados en condiciones normales y ponen de manifiesto el estado anormal por apertura de estos contactos 0. Los contactos 0 están dispuestos en serie entre dos bornes B1 y B2.

Un segundo circuito de detección 2 está formado por contactos F normalmente abiertos y que se cierran para poner de manifiesto un estado anormal. Estos contactos F están en paralelo entre el borne B1 y un tercer borne B3.

B1, B2, B3 forman parte de un dispositivo avisador ó bloque de alarma cuya alimentación es asegurada por una batería B, por su parte cargada a partir del sector S por un cargador 3. El borne negativo de la batería B se conecta al borne B1 por una línea L2, y el borne positivo se conecta a una línea L1.

Un transistor pnp T7 tiene su conexión emisor-colector conectada en serie con resistencias R20 y R24 entre las líneas L1 y L2. Su base es controlada por un puente de resistencias R17, R18, R19 que conducen al puente 4 el cual se conecta por una parte al borne B3 por mediación de un diodo D6 y por otra, a L2 por un interruptor de llave 7 de tres posiciones y una resistencia -

R40. Un condensador C7 antiparasitario se sitúa en paralelo con las resistencias R17 y R18. La base de T7 es igualmente conectada a través de una resistencia R35 al colector de un transistor npn T9 cuyo emisor se conecta a la línea L2. La base T9 es controlada por un puente de resistencias R37, R38 y R39 entre L2 y un punto 8. El punto 8 se conecta por una parte al borne B2 a través de un diodo D7 y por otra a la línea L1 a través de una resistencia R36. Un condensador antiparasitario C6 se conecta en paralelo con las resistencias R38 y R39.

En el punto común de las resistencias R20 y R24 se conecta la base de un transistor npn T8 cuyo emisor se conecta a la línea L2 y el colector se conecta por una resistencia R33 a una línea L3 que alimenta un avisador electrónico HP y su circuito de control. Un condensador C5 se conecta entre R33 y la línea L1. El avisador HP está en serie con la conexión emisor-colector de un transistor npn T6 entre las líneas L1 y L3. La base de T6 es gobernada por un puente entre L1 y L3, constituido por las resistencias R21 y R22 y la conexión emisor-colector de un transistor pnp T5. La base del transistor T5 se conecta a la línea L1 por una resistencia R16 y a un circuito Y por una resistencia R15.

El circuito Y es gobernado por dos salidas de un contador-divisor CD del que se ha representado la entrada E y la puesta a cero RAZ así como las alimentaciones conducentes a partir de L1 y L3 respectivamente a 6 y a 5. La puesta a cero es controlada por un condensador C3 y una resistencia R9 entre L1 y L3. La entrada E recibe impulsos procedentes de una base de tiempos BT dispuesta entre L1 y L3. Otra salida de CD se conecta al punto 4 mediante un diodo D3.

El funcionamiento de este dispositivo es el siguiente: cuando las condiciones son normales, los contactos O de primer -

circuito de detección 1 están cerrados y la corriente de la batería circula del punto 8 a la línea L2 por estos contactos. El primer puente R37, R38, R39 no es suficientemente alimentado para que el transistor T9 sea pasante y por tanto no alimenta la base del transistor T7. En ausencia de otra excitación T7 no es por tanto pasante y, como controla el transistor T8, éste resulta igualmente bloqueado y la línea L3 no es alimentada.

Por el contrario, si uno de los contactos O se abre, la corriente pasa al puente R37, R38, R39, los transistores T9 y después T7 y T8 se vuelven pasantes y el circuito de control del altavoz HP es alimentado por L3. La base de tiempos BT envía impulsos al contador-divisor CD que, mediante el circuito Y envía señales de una frecuencia dada al transistor T5, el cual controla por su parte el transistor de potencia T6 que ataca el altavoz HP a la frecuencia dada por el circuito Y. La alarma es dada por tanto y no cesa más que cuando la salida del contador-divisor conectada al punto 4 y que lo mantiene negativo, bascula al cabo del tiempo deseado y se vuelve positiva. Si el contacto O abierto se cierra de nuevo, la base de T7, hasta ahora alimentada por el puente R17, R18, R19 ya no está polarizada y T7 se bloquea, bloqueando a T8. La alarma se para, pero si el contacto O ha permanecido abierto, la base de T7 permanece polarizada por T9 y la alarma continúa puesto que el circuito de control sigue estando alimentado. Es preciso esperar entonces a que la salida de CD en relación con el punto 4 bascule de nuevo para que la alarma se detenga, si el contacto O, bien entendido, se ha cerrado de nuevo en el entretanto.

Sí resulta ser uno de los contactos F el que se ha cerrado, la corriente de la batería pasa al puente R17, R18, R19 y polariza la base de T7 que se vuelve conductor. Todo ocurre enton-

ces como en las condiciones de alarma anteriores.

Mientras uno de los contactos de los circuitos de detección 1 ó 2 está en posición de alarma, la temporización de cada bloque se rearma automáticamente al final de cada periodo.

5 Como variante, se podría transformar el cierre y la apertura permanente de los contactos de los circuitos de detección por un impulso que permitiese la parada automática al final de la temporización cualquiera que fuese la posición de los contactos.

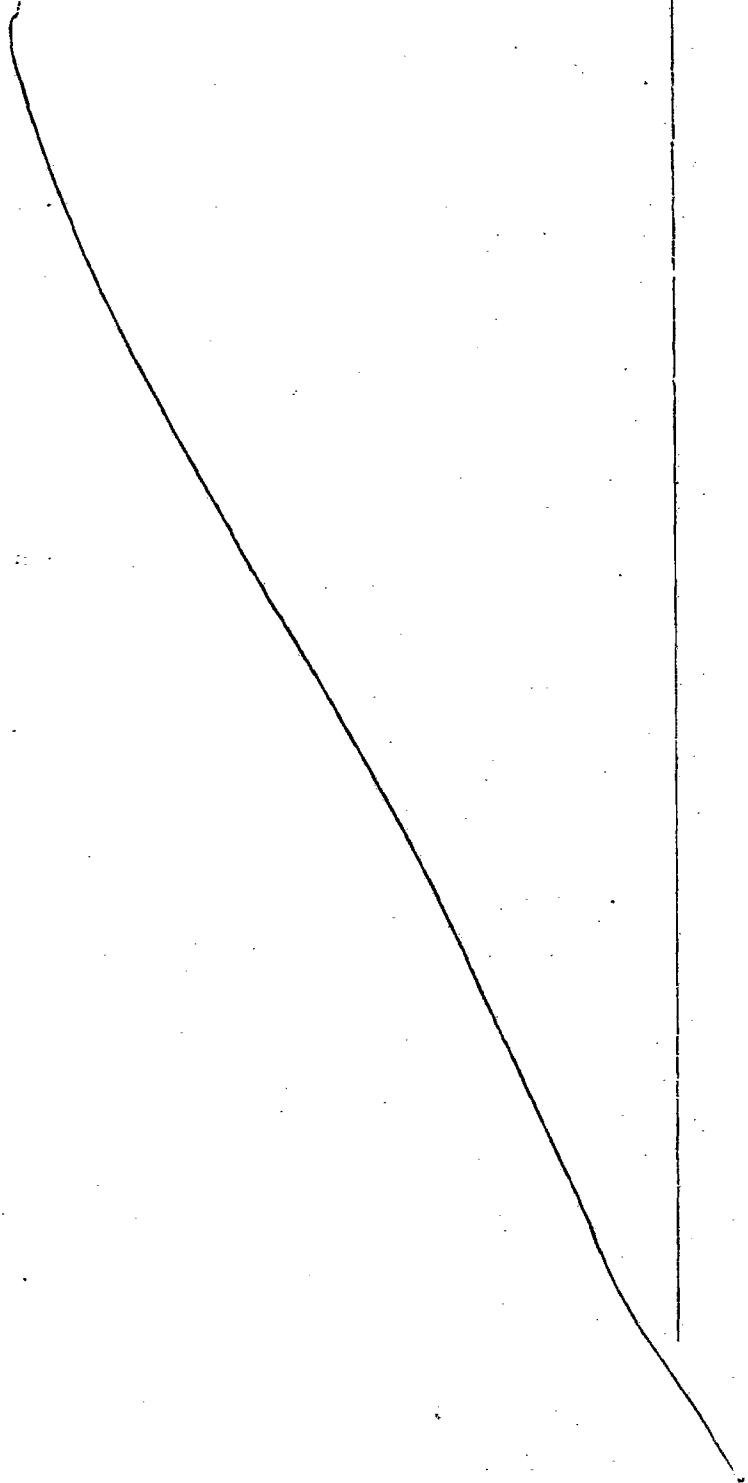
10 Este tipo de funcionamiento se obtendría, para contactos del primer circuito de detección 1, insertando un condensador C8 en serie con la resistencia R35 en el circuito colector de T9. Para los contactos del segundo circuito de detección 2, un condensador (no representado) en serie con el diodo D6, ó -  
15 con cada uno de los contactos, permite transformar un contacto permanente en impulsos.

El interruptor de llave 7 permite disparar ó detener manualmente el avisador del mismo modo, ya sea porque la base -  
de T7 sea polarizada cuando en posición de alarma el puente R17  
20 R18, R19 es alimentado por la línea L2 y la resistencia R40, ó bien por el contrario cuando este punto sea cortocircuitado en posición de parada por una línea que conecte directamente el contactor "parada" del interruptor a la línea L1.

Como se ha representado en la figura 2, varios dispositivos de aviso (ó bloques de alarma) pueden conectarse a los mismos circuitos de detección 1 y 2. Basta conectar estos circuitos  
25 1 y 2 en paralelo a los bornes B1, B2, B3 de los dispositivos de aviso como se ha representado en la figura. Los diodos D6 y D7 (figura 1) respectivamente conectados a los bornes B3 y B2 impiden cualquier interferencia entre los diferentes bloques.  
30

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

5



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en conjuntos de alarma, que -  
comprenden un dispositivo de detección de estado anormal compues  
tos de contactos normalmente cerrados y de contactos normalmen-  
te abiertos, y al menos un dispositivo de aviso, por su parte -  
que incluye una avisador electrónico, un circuito de control del  
avisador y un circuito de alimentación, comprendiendo este cir-  
cuito de alimentación una fuente de energía eléctrica continua  
uno de cuyos polos se conecta a un primer borne y un segundo po-  
10 lo se conecta a un segundo borne, y conectándose al circuito -  
de control por un circuito interruptor, caracterizados porque -  
los contactos normalmente cerrados se conectan en serie entre -  
el primero y el segundo bornes, porque los contactos normalmen-  
te abiertos, se conectan en paralelo entre el primero y un ter-  
15 cer bornes, y porque el circuito interruptor se vuelve conduc-  
tor por paso de la corriente por un primer puente de resisten-  
cias entre el tercer borne y el segundo polo de la fuente, cuan-  
do uno de los contactos normalmente abiertos, es cerrado, y por  
paso de la corriente por un segundo puente de resistencias si-  
20 tuado entre el primero y el segundo bornes, cuando uno de los -  
contactos normalmente cerrado, se abre.

25 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca-  
racterizados porque el circuito interruptor comprende un primer  
transistor una de cuyas conexiones se sitúa entre el primer po-  
lo de la fuente y una entrada de alimentación del circuito de -  
control, conectándose una segunda entrada de alimentación del -  
circuito de control al segundo polo de la fuente.

30 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, ca-  
racterizados porque el primer transistor se vuelve conductor -  
por la polarización de un segundo transistor.

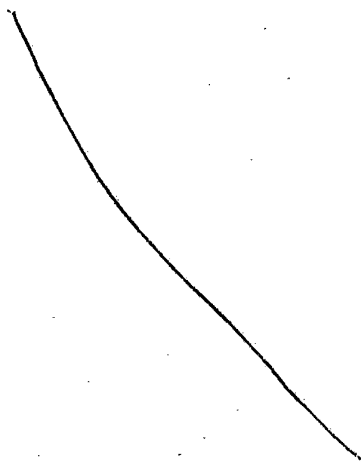
4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el paso de la corriente por uno de los primero y segundo puentes trae consigo la polarización del segundo transistor, polarizando el primer puente directamente al segundo transistor, y el segundo puente a un tercer transistor que polariza al segundo transistor.

5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque un primer dispositivo unidireccional se sitúa entre el segundo borne y el segundo polo, y un segundo dispositivo unidireccional entre el tercer borne y el primer puente, para impedir el paso de una corriente en sentido inverso del de la batería.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque los dispositivos unidireccionales son diodos.

7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprenden al menos dos dispositivos de aviso, gobernados por el mismo dispositivo de detección.

8.- Perfeccionamientos en conjuntos de alarma; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.



Esta Memoria consta de 10 hojas escritas a máquina -  
por una sola cara.

Madrid, 28 DIC. 1978

SAFT SOCIETE DES ACCUMULATEURS  
FIXES ET DE TRACTION.

J. M. GOMEZ AGEDO Y FORNBO

D. P. Firmado: J. Suarez Diaz

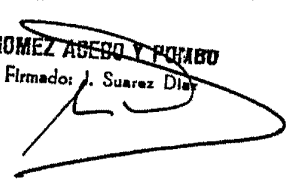
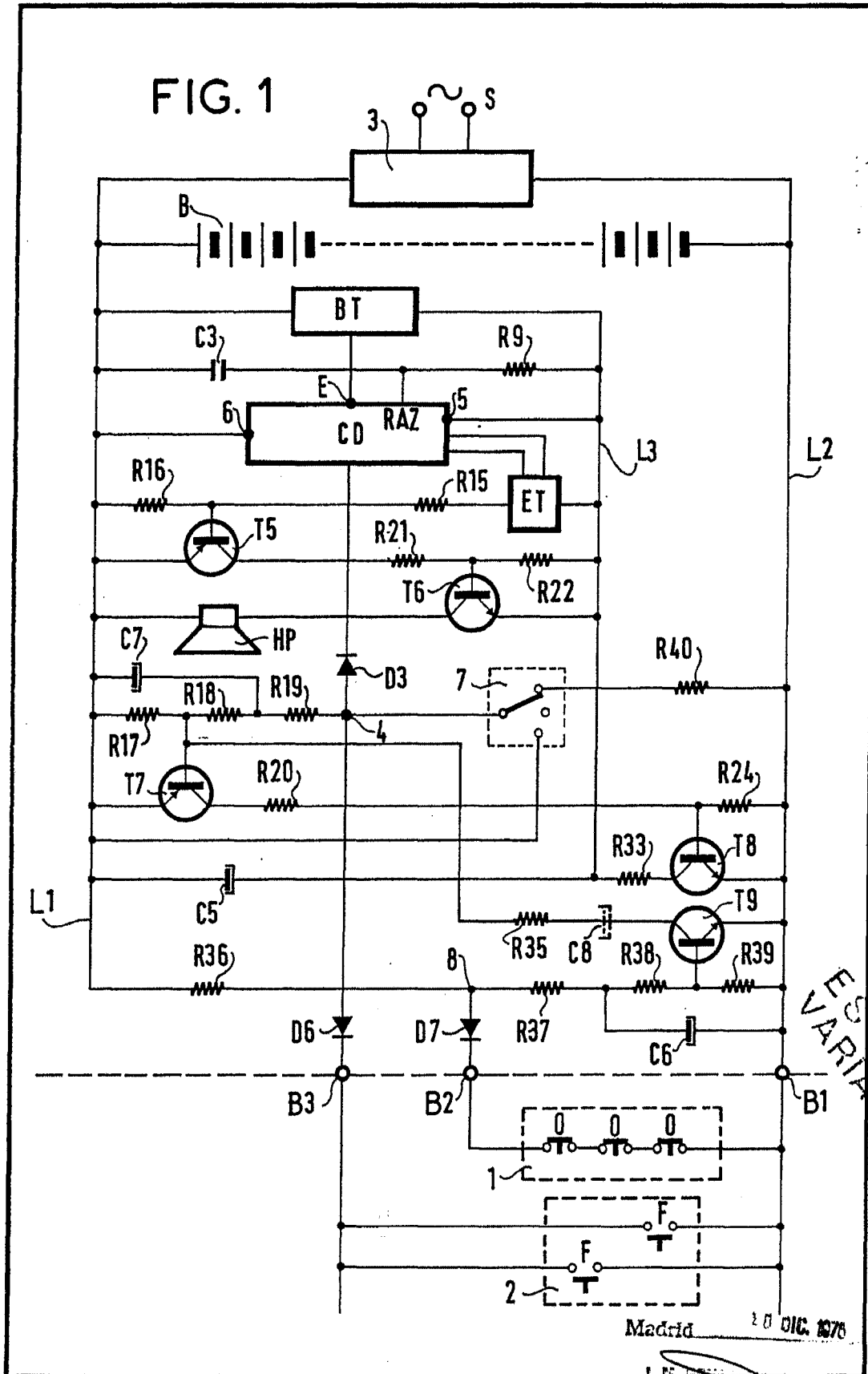


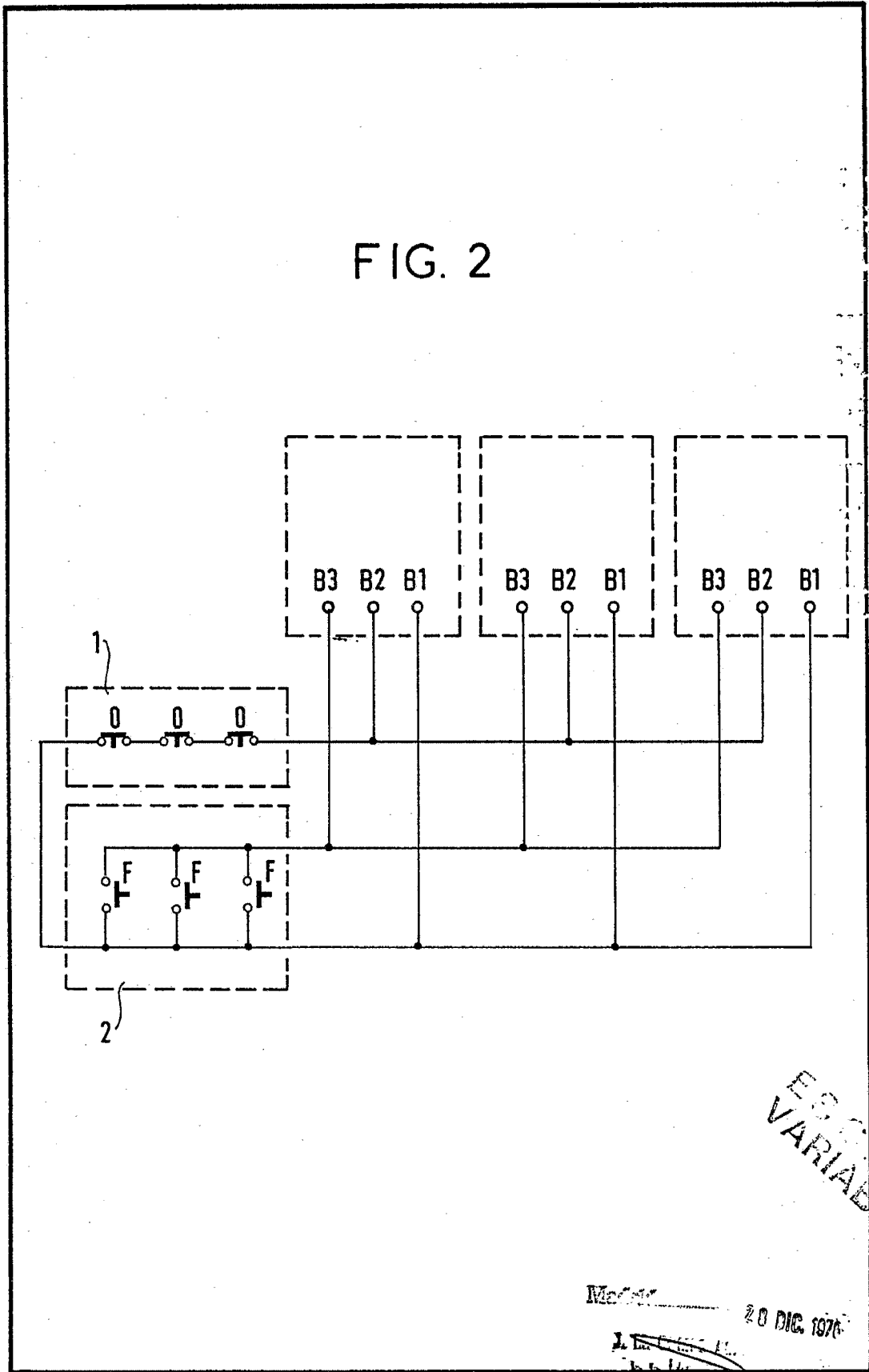
FIG. 1



Madrid 20 DIC. 1976

D. E. Firmat

FIG. 2



ESPECIAL  
VARIABLE

Mémoire 20 DIC. 1976

J. L. ...  
[Signature]