



MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

N° 893.923

Classif. Internat. :

Mis en lecture le :

No 1 H / No 2 H / 601 R

16 -11- 1982

Le Ministre des Affaires Économiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention ;

Vu le procès-verbal dressé le 23 juillet 1982 à 14 h. 50
au Service de la Propriété Industrielle ;

ARRÊTE :

Article 1. — Il est délivré à Mr. Evaristo GARCIA RAMOS
Sierra de Alcaraz 10 y 12, Madrid, (Espagne),

repr. par le Bureau Gevers S.A. à Bruxelles,

un brevet d'invention pour : Dispositif d'essai de lignes et de
protection d'appareils,

Article 2. — Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et
périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit
de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention
(mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui
de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 13 août 1982

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

Le Directeur

L. SALPÊTEUR

893923

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

formée par

Evaristo GARCIA RAMOS

pour :

"Dispositif d'essai de lignes et de protection d'appareils"

"Dispositif d'essai de lignes et de protection
d'appareils"

- L'invention est relative à un dispositif d'essai de lignes et de protection d'appareils, permettant non seulement la protection contre les surtensions des équipements connectés à une ligne, mais aussi un
- 5 essai plus facile des lignes auxquelles ces appareils sont connectés, et dont les caractéristiques de nouveauté lui permettent d'apporter par rapport à la technique connue, les avantages suivants permettant son exécution industrielle :
- 10 a) Il protège les appareils connectés contre les surtensions;
- b) L'appareil étant déconnecté, par un connecteur, la ligne est en état d'essai, isolée des protections;
- 15 c) Le connecteur étant connecté, les circuits d'essai sont automatiquement bloqués;
- d) Le dispositif est simple, peu volumineux et d'une grande souplesse;
- e) Il peut se placer aisément en des endroits
- 20 accessibles et sa connexion est élémentaire;
- f) Ses éléments constituants sont robustes et simples, exempts de défauts;
- g) Puisque sa connexion interne est simple, ses coûts sont peu élevés.

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description ci-après, donnée à titre d'exemple non limitatif et en se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

5 La figure 1 est un schéma de fonctionnement, l'appareil étant déconnecté, c'est-à-dire avec le circuit de lignes en position d'essai.

La figure 2 est un schéma avec l'appareil connecté, c'est-à-dire en position de marche avec les
10 protections incorporées.

La figure 3 est un petit schéma montrant la façon suivant laquelle les résistances d'essai sont connectées dans une des positions du commutateur.

La figure 4 est une vue en plan de la répartition des éléments dans le dispositif.
15

La figure 5 est une vue en coupe de la partie de connecteur femelle.

La figure 6 est une vue en plan du connecteur femelle.

20 La figure 7 est une vue en perspective des lames de connexion et de déconnexion du connecteur femelle.

La figure 8 est une vue en perspective externe du dispositif.

25 Avec le dispositif suivant l'invention, on cherche à réaliser des équipements protégés, quand ils sont connectés à des lignes, contre des surtensions possibles, tout en pouvant agir comme vérificateur des lignes en déconnectant l'équipement par séparation du
30 connecteur mâle et du connecteur femelle, grâce au fait que le connecteur mâle porte des tiges (1) agissant sur une série de contacts (2), (3), (4), (5) qui s'ouvrent

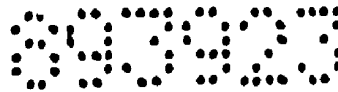


quand ils sont connectés, en déconnectant l'équipement d'essai.

La figure 1 représente l'équipement, préparé pour les essais. La tige (1) du connecteur mâle (6) étant retirée, elle permet aux contacts d'essai (2), (3), (4) et (5) de rester fermés. Comme le couplage avec les éclateurs (7) se fait à travers des ponts (8) du connecteur mâle (6), lorsque ce dernier reste débranché (figure 1), les éclateurs restent isolés du réseau, comme représenté par deux paires de fils entrant par les bornes (9) - (10) et (11) - (12), la paire (9) - (10) constituant une ligne P1 et la paire (11) - (12) l'autre ligne P2. Les éclateurs restent uniquement connectés à la ligne de terre (13).

Le dispositif pour les essais comporte un commutateur (14) à cinq positions. Dans la première position, le contact du curseur sera connecté à une borne (15) sans couplage de sortie. Dans la deuxième position, il mettra en court-circuit les bornes connectées à un élément d'une paire avec son autre élément, c'est-à-dire les paires resteront couplées, chaque ligne avec sa paire correspondante, c'est-à-dire pour la première paire P1 le couplage se fait par des bornes (16) et (17) et pour la paire P2 par les bornes (18) et (19).

Dans la troisième position intermédiaire, le court-circuit sera établi avec les composants de chaque paire par l'intermédiaire de résistances, c'est-à-dire sans court-circuit franc. Dans la première paire P1, la borne (20) sera en couplée à la borne (21) par la résistance (22) et dans la deuxième paire P2, la borne (23) sera connectée à la borne (24) par



la résistance d'essai (25).

Dans la quatrième position, un court-circuit franc sera encore établi entre des composants, mais dans une seule paire, c'est-à-dire la borne (26) du pôle (12) avec la borne (27) du pôle (11). La paire P2 reste isolée, 5 puisque les bornes (28) et (29) sont isolées.

Finalement, la cinquième position connecte les deux paires entre elles, grâce aux bornes (30) et (31) pour la première paire (P1) et (32) et (33) pour 10 la paire (P2), par l'intermédiaire de résistances (34), (35), (36), (37) et (38), ce qui donne un schéma tel qu'illustré à la figure 3.

Dans la position de protection, le connecteur mâle (6) en plus d'ouvrir les circuits d'essai, 15 grâce à la tige (1), assure le pontage (8) de chaque composant des paires (9) - (10) et (11) - (12), avec l'éclateur correspondant (7).

La base du connecteur (39) dispose de huit contacts (40) pour recevoir les ergots de couplage du 20 connecteur mâle. En outre, il dispose en son centre de deux alésages (41) afin de recevoir la tige (1) du connecteur mâle et entre ceux-ci, d'un autre alésage (42) pour recevoir le mentonnet d'attache du connecteur mâle, peut seulement être libéré par une pression 25 du petit levier (43).

L'actionnement de cette tige (1) se fait en repoussant un pont isolant (44), qui à son tour repousse quatre lames (45), une lame par composant de 30 chaque paire, qui cèdent et se séparent des autres lames, plus courtes (46) auxquelles elles sont connectées grâce à des boutons (47) de contact, ces lames étant larges et courtes, de grande souplesse. Finalement,

ment, ces lames sont connectées au reste du circuit par des ergots correspondants (48).

Le couvercle de la boîte est vissé au moyen de deux vis couvertes par le connecteur mâle, et il
5 porte un porte-étiquettes (49) et une plaquette (50)
d'indication de position du commutateur (14).

Il doit être entendu que la présente invention n'est en aucune façon limitée aux formes de réalisation ci-avant et que bien des modifications peuvent
10 y être apportées sans sortir du cadre du présent brevet.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'essai de lignes et de protection d'appareils, caractérisé en ce qu'il peut agir comme équipement de protection contre les surtensions, pour des équipements qui lui sont connectés par un connecteur mâle, et simultanément après déconnexion de l'équipement protégé par séparation du connecteur mâle, le dispositif permet encore d'essayer les lignes en partant.

2. Dispositif d'essai de lignes et de protection d'appareils suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il utilise un élément connecteur femelle portant quelques lames de couplage qui, lorsqu'elles sont poussées par un pont isolant, ouvrent ses quatre contacts, le pont isolant étant poussé à son tour par une tige du connecteur mâle qui est fixé à l'équipement protégé.

3. Dispositif d'essai de lignes et de protection d'appareils suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que dans la position de raccordement du connecteur, les circuits d'essai restent isolés, et les paires de lignes sont protégées par des éclateurs à gaz contre les surtensions, auxquels les paires sont connectées par des ponts qui sont établis dans le connecteur mâle, de telle sorte qu'en séparant ce dernier on provoque la déconnexion des éclateurs et des lignes, et ces dernières sont connectées à leur tour aux circuits d'essai.

4. Dispositif d'essai de lignes et de protection d'appareils, suivant les revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'avec le connecteur mâle séparé, le dispositif reste connecté pour effectuer les divers

7

essais normaux des lignes, suivant la position d'un commutateur quelconque et parce qu'avec le connecteur mâle séparé les éléments de protection qui pourraient fausser les mesures de ligne sont éliminés.

5. Dispositif d'essai de lignes et de protection d'appareils, tel que décrit ci-avant ou conforme aux dessins annexés.

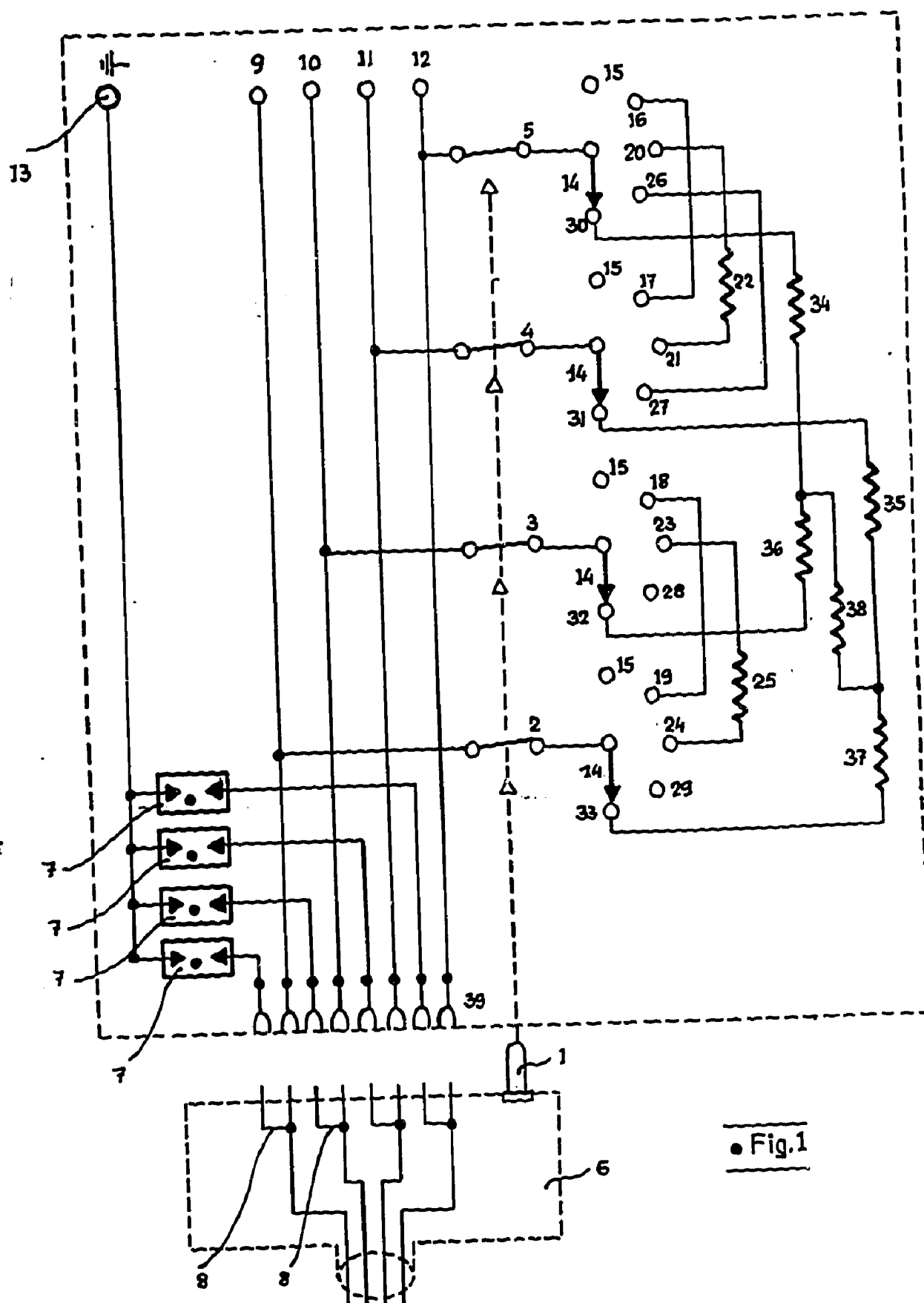
Bruxelles, le 23 juillet 1982

P. Pon de Evaristo GARCIA RAMOS

P. Pon du Bureau GEVERS, société anonyme



Evaristo GARCIA RAMOS



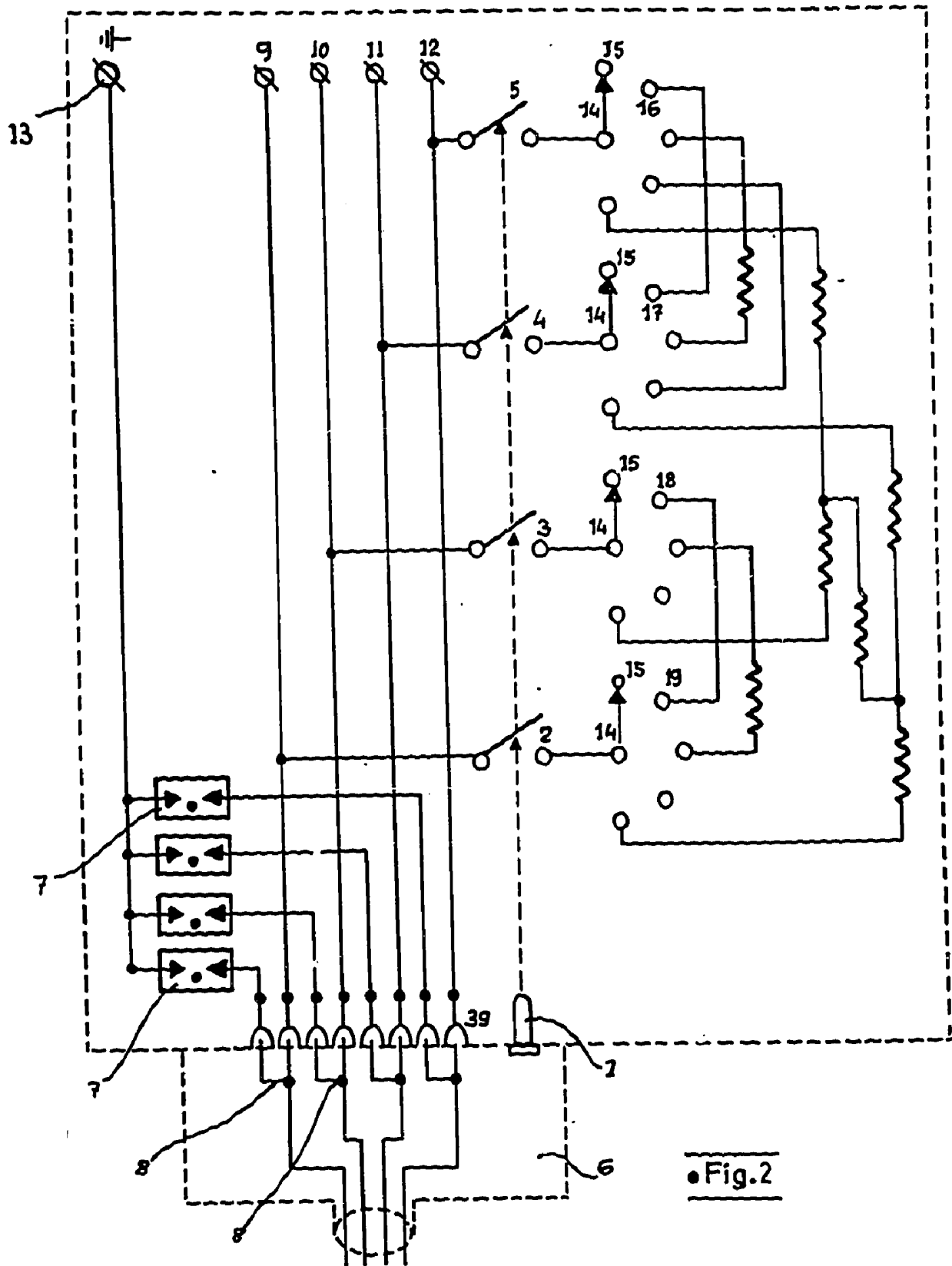
• Fig.1

23 juillet 1982

Evaristo GARCIA RAMOS

[Handwritten signature]

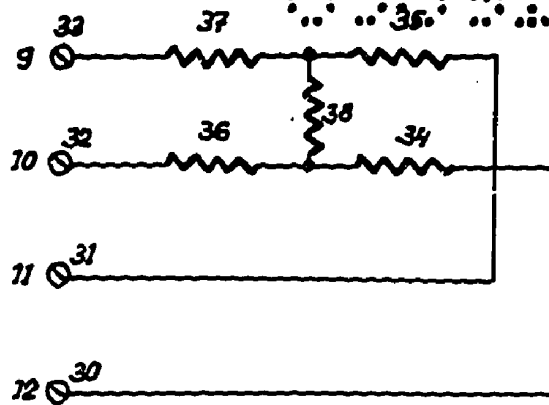
Evaristo GARCIA RAMOS



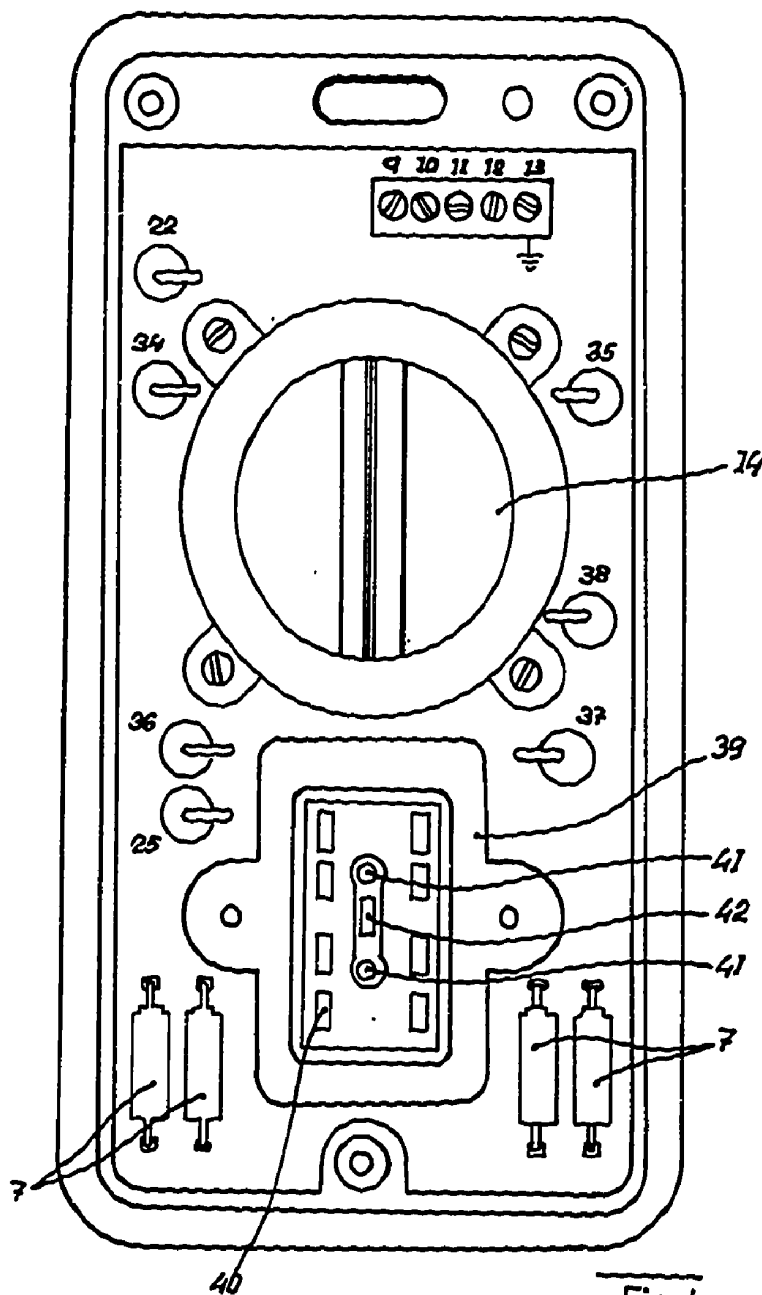
23 juillet 1982

Evaristo GARCIA RAMOS

[Handwritten signature]



• Fig.3



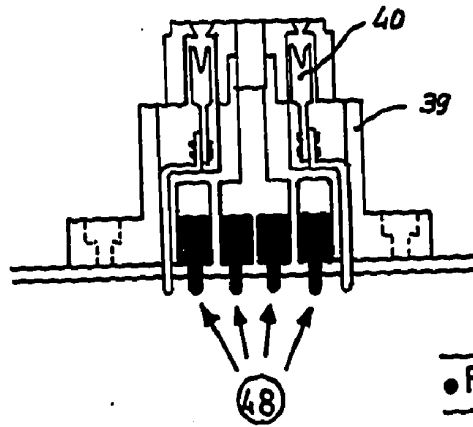
• Fig.4

23. juillet 1982

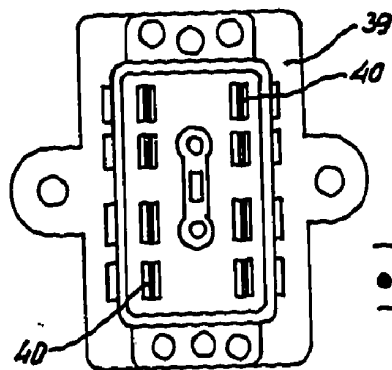
EVARISTO GARCIA RAMOS

2. Pour le dépôt de la demande

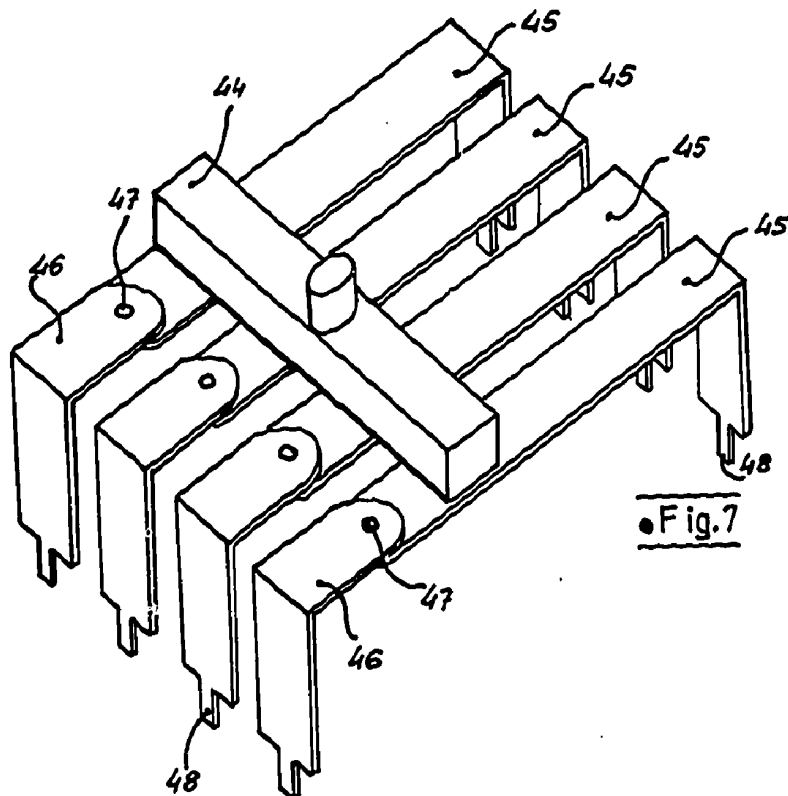
[Handwritten signature]



• Fig. 5



• Fig. 6



• Fig. 7

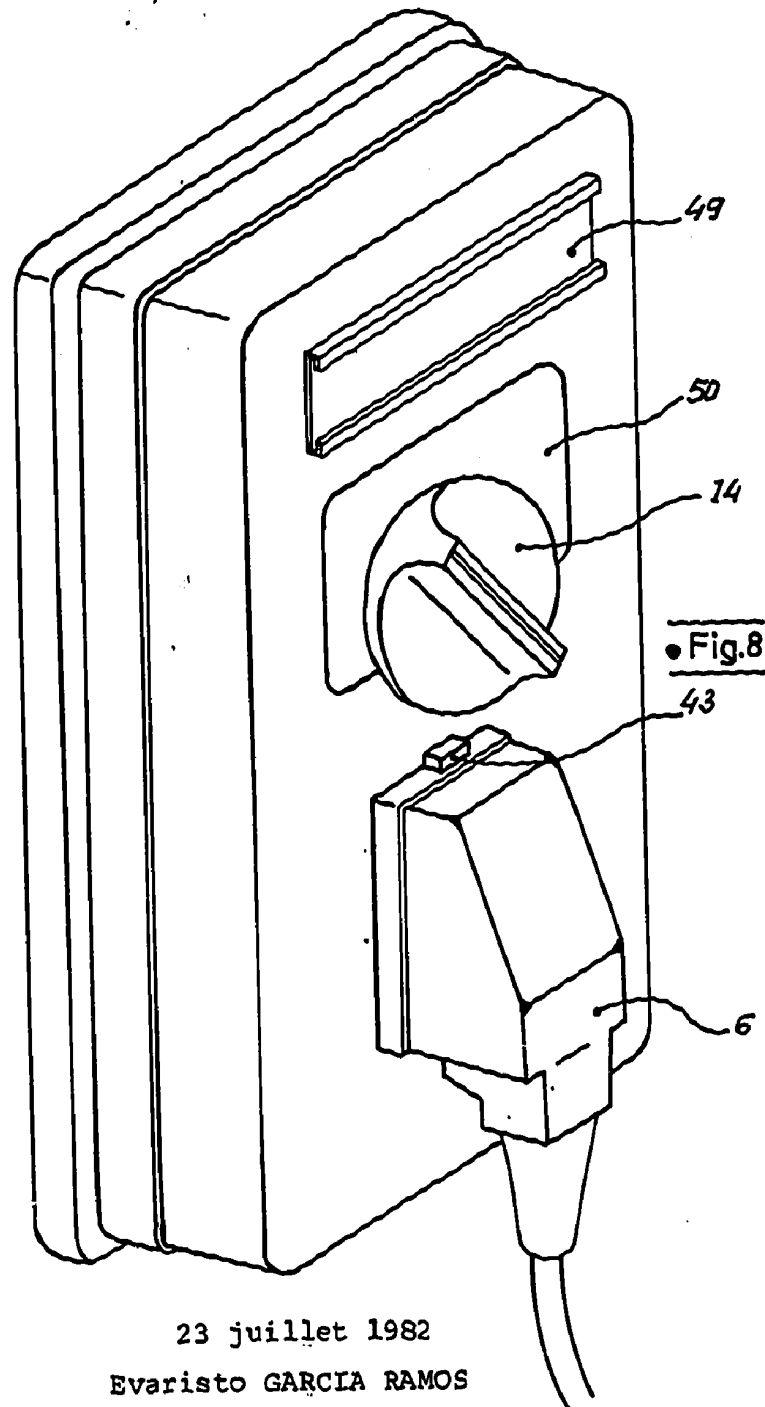
23 juillet 1982

Evaristo GARCIA RAMOS

[Handwritten signature]

0875225

Evaristo GARCIA RAMOS



23 juillet 1982
Evaristo GARCIA RAMOS

[Handwritten signature]