



N° 883.571

Classif. Internat. : H 01 H / G 05 B

Mis en lecture le : 15 -09- 1980

Le Ministre des Affaires Économiques,

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

Vu le procès-verbal dressé le 30 mai 1980 à 15 h. 15

au Service de la Propriété industrielle;

ARRÊTE :

Article 1. — *Il est délivré à* Mr. Georges ANGELROTH,
44, Stationstraat, 3070 Kortenberg,

un brevet d'invention pour : Système de relais électromagnétique,

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 juin 1980

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

00571

M E M O I R E D E S C R I P T I F
déposé à l'appui d'une demande de
BREVET D'INVENTION

au nom de :

ANGELROTH, Georges, Charles, Amand, Emile, Joseph,
Agent commercial,
Stationstraat, 44,
3070 Kortenberg.
(Belgique.)

pour

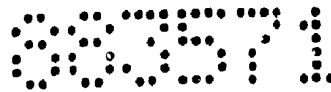
SYSTEME DE RELAIS ELECTROMAGNETIQUE.

Il existe sur le marché des séquenceurs réalisés au moyen d relais, par exemple pour la commande séquentielle de machines automatiques, pour la commande de feux de signalisation, etc..

On peut obtenir un résultat similaire à l'aide de programmeurs, de relais pas-à-pas, d'un ensemble de bascules (flip-flop) et de contacts auxiliaires.

On connaît des relais à deux enroulements dits différentiel utilisés notamment en téléphonie.

La présente invention propose des moyens susceptibles de donner les mêmes rendements avec des moyens plus simples, plus économiques, moins encombrants, permettant la commande avec un seul circuit de commande et que les moyens proposés consistent essentiellement en :



- deux bobines opposées + diode ou deux bobines opposées + bague de déphasage,
- un contact préliminaire.

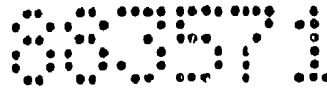
Afin de bien comprendre l'invention, l'on se référera aux exemples non limitatifs illustrés par les schémas A et B annexés.

En A.- on voit un montage simple mettant en évidence la façon dont opère le relais.

- 1.- REPOS : le contact de commande S et le contact préliminaire x du relais sont ouverts.
- 2.- 1er STADE : le contact de commande S est fermé. S met le premier enroulement sous tension et le second, monté en opposition, via la diode D. La somme algébrique des Ampère-tours est telle que seul le contact préliminaire x change d'état. Sa fermeture ne modifie rien pour le moment à l'alimentation des enroulements.
- 3.- 2me STADE : le contact de commande S est ouvert. Le contact préliminaire x du relais alimente le deuxième enroulement en direct et le premier enroulement via la diode qui, dans ce sens-ci, présente une résistance élevée. Seul le deuxième enroulement compte et les ampère-tours développés par lui suffisent à faire changer d'état les autres contacts qu'il manoeuvre. Sur le schéma, un de ces contacts inverseur y est représenté.

En B.- on voit comment peut être réalisé un dispositif séquentiel.

En fermant le contact de commande S, on alimente les deux enroulements du relais N via un de ses inverseurs n. Le relais N ferme son contact préliminaire nx branché en série avec le contact repos n+1 du relais N+1. Lorsque S s'ouvre, le relais N tire à fond et bascule son inverseur n. Lorsque S se ferme une deuxième fois, le circuit de commande se trouve dévié par



l'inverseur n vers le relais N+1. Celui-ci, à son tour, ferme son contact préliminaire n+1 et, lorsque S s'ouvre, le relais N+1 tire à fond. Il bascule son inverseur n+1 et ouvre son contact repos n+1, ce qui déverrouille le relais N. Ainsi de suite pour les relais d'un ordre supérieur.

Il est évident que la diode peut être remplacée par une bague de déphasage qui assure le bon fonctionnement du relais malgré le changement de sens du flux magnétique au moment de la fermeture du contact préliminaire.

Il est aussi évident que les deux enroulements peuvent être remplacés par tout autre arrangement susceptible de créer les conditions qui aboutiraient au même résultat final.

REVENDICATIONS.

- 1.- Système de relais électromagnétique composé de :
 - une armature,
 - deux enroulements,
 - une diode,
 - des contacteurs,caractérisé en ce que au moins deux champs magnétiques créés par les enroulements sont en opposition de façon telle que la somme algébrique de leurs valeurs suffit à manoeuvrer un contact préliminaire et qu'un seul de ces enroulements est capable de manoeuvrer tous les autres contacteurs.
- 2.- Système de relais électromagnétique suivant revendication 1. caractérisé en ce que les contacteurs sont des faisceaux optiques.
- 3.- Système de relais électromagnétique suivant revendication 1. caractérisé en ce que les contacteurs sont des interrupteurs à lames souples (ILS ou REED).
- 4.- Système de relais électromagnétique suivant revendication 1. caractérisé en ce que la diode peut être remplacée par une bague de déphasage.

5.- Système de relais électromagnétique suivant revendication 1. caractérisé en ce que le circuit de commande ne requiert qu'un simple interrupteur.

RESUME.

Système de relais électromagnétique caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux enroulements montés en opposition et capables par ce fait, d'une part de manoeuvrer un contact préliminaire seul et d'autre part tous les autres contacts.

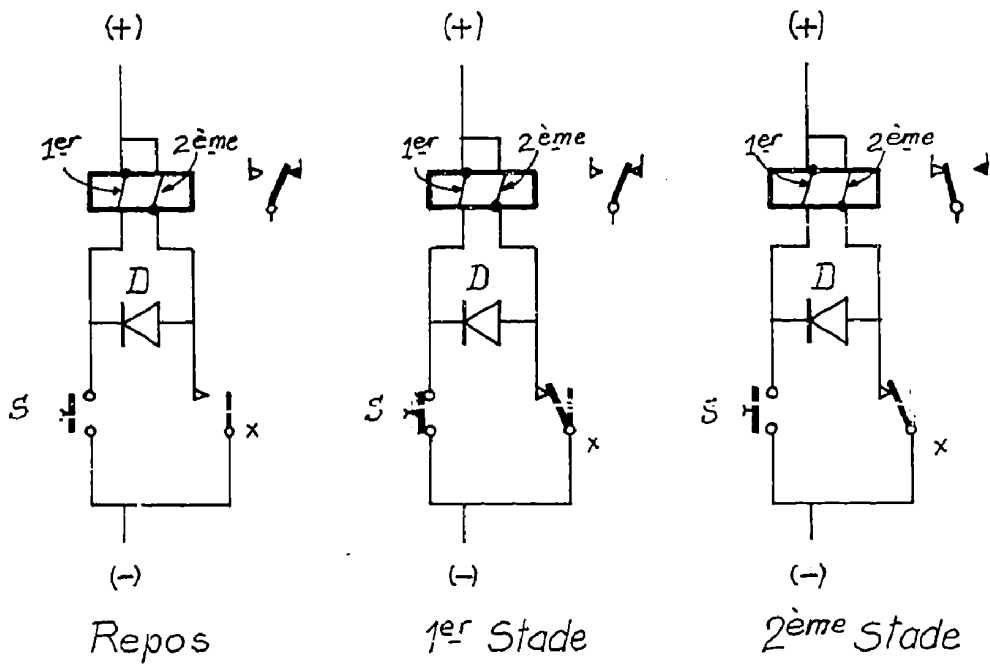
S. H. I.

30 mai 1950.

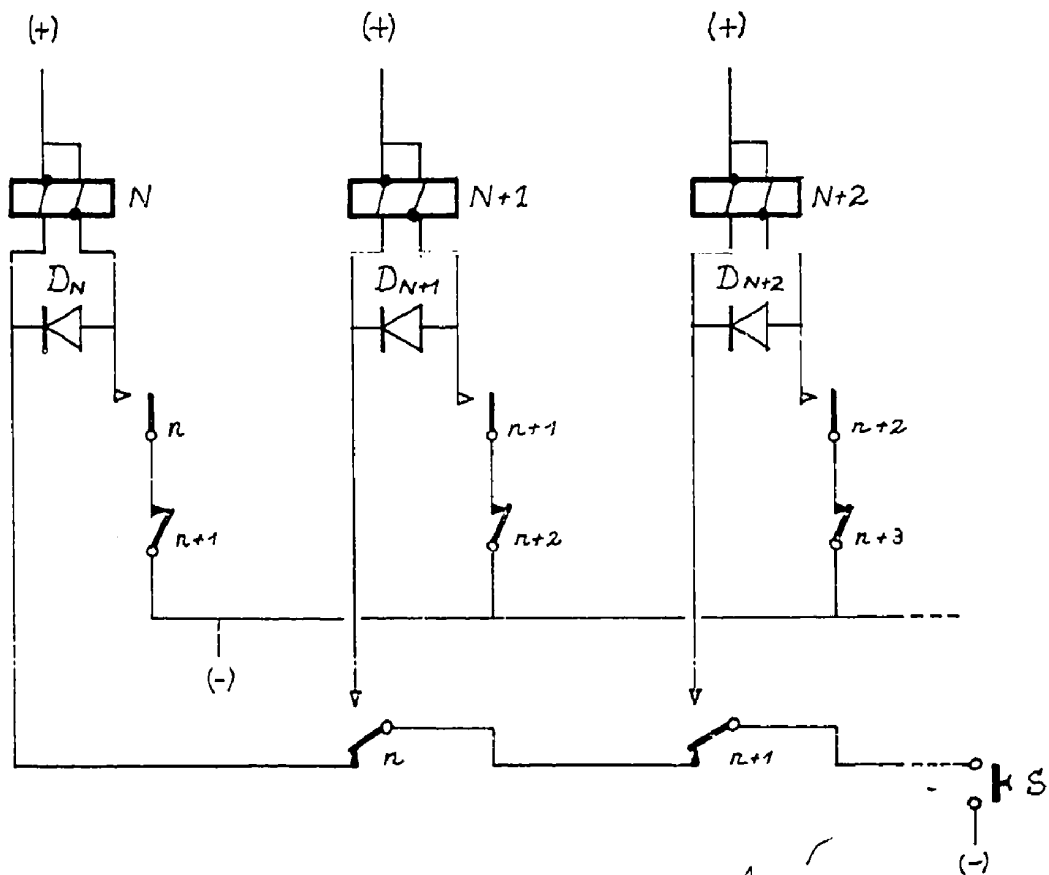
Georges Angeleth.

8051

A.-



B.-



S. M. r
30 mai 1980.-