

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 487 537

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21)

N° 80 16141

Se référant : au brevet d'invention n° 80 01347 du 22 janvier 1980.

(54) Installation pour la commande et/ou le contrôle de consommateurs d'énergie électrique, notamment de véhicules automobiles.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). G 05 B 11/32; B 60 L 1/14.

(22) Date de dépôt..... 22 juillet 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 4 du 29-1-1982.

(71) Déposant : Société dite : SOCIETE DE SIGNALISATIONS AUTOMOBILES (SEIMA), résidant en France.

(72) Invention de : Jean-Louis Boucheron.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger,
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

L'invention concerne une installation pour la commande et/ou le contrôle de consommateurs d'énergie électrique, notamment de véhicules automobiles.

Suivant le brevet principal, l'installation est caractérisée en ce qu'elle comprend des organes de connexion associés chacun à au moins un consommateur, ces organes de connexion étant, pour l'alimentation des consommateurs, branchés en parallèle sur une ligne reliée à la source d'énergie et pour la commande et/ou le contrôle de ces consommateurs, branchés en parallèle sur une ligne reliée à un organe central dont les circuits d'entrée sont reliés aux commutateurs, et en ce que l'organe central commandé par les commutateurs produit sur la ligne de commande un signal codé correspondant aux commutateurs actionnés et présentant une partie d'adresse définissant l'organe de connexion.

La présente addition a pour but des perfectionnements au brevet principal et concerne à cet effet une installation caractérisée en ce que le consommateur d'énergie associé à un organe de connexion est constitué par un capteur d'informations dont les impulsions de sortie sont amenées par un registre compteur d'impulsions à un registre tampon d'émission, l'organe central envoyant à intervalles fixés sur la ligne de commande l'adresse de cet organe de connexion et recevant en retour le nombre d'impulsions comptées depuis la dernière lecture.

L'invention est représentée, à titre d'exemple non limitatif, sur l'unique dessin ci-joint qui représente le schéma d'un organe de connexion reliant un capteur à l'organe central.

Pour la mesure d'une grandeur, par exemple une totalisation (distance parcourue, nombre de tours de rotation, etc.) ou une mesure instantanée (vitesse, débit, etc.), on utilise des capteurs appropriés à la grandeur à mesurer (capteur mécanique, magnétique, optoélectronique, etc.) qui sont reliés à des moyens de visualisation par une électronique appropriée.

La présente invention a pour but la mesure de ces grandeurs par une installation telle que, à partir de l'organe central, on effectue à intervalles réguliers, l'interrogation de l'organe de connexion associé au capteur considéré, de façon que cet organe de connexion puisse recevoir, en retour, une information correspondant au nombre d'impulsions de mesure produites par le capteur depuis l'interrogation précédente.

Cette information transmise à l'organe central permet alors d'obtenir soit une totalisation en additionnant le nombre d'impulsions de toutes les mesures déjà effectuées, soit une mesure instantanée de la grandeur en déterminant le nombre 5 d'impulsions par unité de temps.

Suivant la figure ci-jointe, l'organe central 7 actionne la commande sélective de l'ensemble des organes de connexion auxquels il est relié par l'actionnement des commutateurs 8, cet organe central 7 envoyant alors sur la ligne de 10 commande 6 un signal codé correspondant au commutateur actionné et présentant une partie de trame et une partie d'adresse définissant l'adresse de l'organe de connexion à commander.

A l'intérieur de cet organe de connexion, les signaux émis sur la ligne 6 sont amenés sur le filtre de déparage alimenté par l'horloge interne afin d'éliminer les 15 parasites brefs et également afin d'éviter d'effectuer un transfert de ces signaux dans le registre d'entrée si ces signaux correspondent à une information erronée.

La logique de traitement constitue le cerveau de 20 l'organe de connexion et est associé au registre d'entrée par l'intermédiaire d'un décodeur de trame et d'un décodeur d'ordre ; à un compteur de décalages et à un décodeur de décalages pour comptabiliser les décalages effectués : à un précodeur d'adresse permettant à partir d'un élément extérieur à l'organe de connexion 25 de précoder une adresse déterminée sur cet organe de connexion, cette adresse étant alors comparée à la partie d'adresse du signal reçu par le comparateur d'adresses pour commander la logique de traitement ; à une interface de retour pour la transmission sur la ligne 6 des résultats de la mesure effectuée par 30 le capteur associé à l'organe de connexion et, enfin, à plusieurs portes logiques ET 23 commandées par un décodeur associé à un registre compteur à modules.

Ce capteur est actionné par la logique de traitement et permet de présenter sur la ligne de commande 6, par 35 l'intermédiaire de l'interface de retour, une information correspondant au niveau logique 0 ou 1 se trouvant mémorisé dans le registre tampon émission et se présentant successivement sur les entrées EO à E5.

La sortie de ces portes logiques 23 est à cet 40 effet reliée à l'interface de retour par la porte OU 24.

L'une des entrées de ces portes ET est reliée au capteur par un circuit de mise en forme, un registre compteur d'impulsions et un registre tampon d'émission des informations.

Lorsque l'organe central 7 envoie, à intervalles fixes, sur la ligne de commande 6 l'adresse du capteur, il reçoit en retour, par la même ligne 6, le nombre d'impulsions comptées entre la dernière lecture effectuée et le nouvel ordre de lecture.

A cet effet, lorsque l'adresse de l'organe de connexion est reconnue et que la trame est correcte, la logique de traitement effectue le transfert du registre du compteur d'impulsions dans le registre tampon d'émission ; la remise à zéro du registre de compteur d'impulsions afin de lui permettre de compter à nouveau les impulsions mises en forme issues du capteur ; la synchronisation et l'émission par l'interface de retour des informations stockées dans le registre tampon émission.

Dans l'exemple représenté, le capteur est destiné à mesurer une vitesse de rotation ou un nombre de rotations correspondant par exemple à la vitesse d'un véhicule ou au nombre de kilomètres parcourus, ce capteur étant constitué par un capteur magnétique pourvu d'un bobinage qui se déplace devant des aimants permanents fixés à intervalles réguliers à la périphérie d'un disque, l'écartement des aimants du disque étant de préférence déterminé pour produire un nombre entier d'impulsions par unité de la grandeur à mesurer de façon que l'information transmise par le capteur soit directement exploitable par l'organe central.

REVENDICATION

Installation pour la commande et/ou le contrôle de consommateurs d'énergie électrique, tels que des ampoules d'éclairage prévues sur un véhicule automobile et alimentées à 5 partir d'une source d'énergie, telle qu'une batterie, par l'intermédiaire de commutateurs, installation comprenant des organes de connexion associés chacun à au moins un consommateur, ces organes de connexion étant, pour l'alimentation des consommateurs, branchés en parallèle sur une ligne reliée à la source 10 d'énergie et pour la commande et/ou le contrôle de ces consommateurs, branchés en parallèle sur une ligne reliée à un organe central dont les circuits d'entrée sont reliés aux commutateurs et qui produit sur la ligne de commande un signal codé correspondant aux commutateurs actionnés et présentant une partie 15 d'adresse définissant l'organe de connexion, installation caractérisée en ce que le consommateur d'énergie associé à un organe de connexion est constitué par un capteur d'informations dont les impulsions de sortie sont amenées par un registre compteur d'impulsions à un registre tampon d'émission, l'organe central 20 envoyant de manière répétitive, sur la ligne de commande, l'adresse de cet organe de connexion et recevant en retour le nombre d'impulsions comptées depuis la dernière lecture.

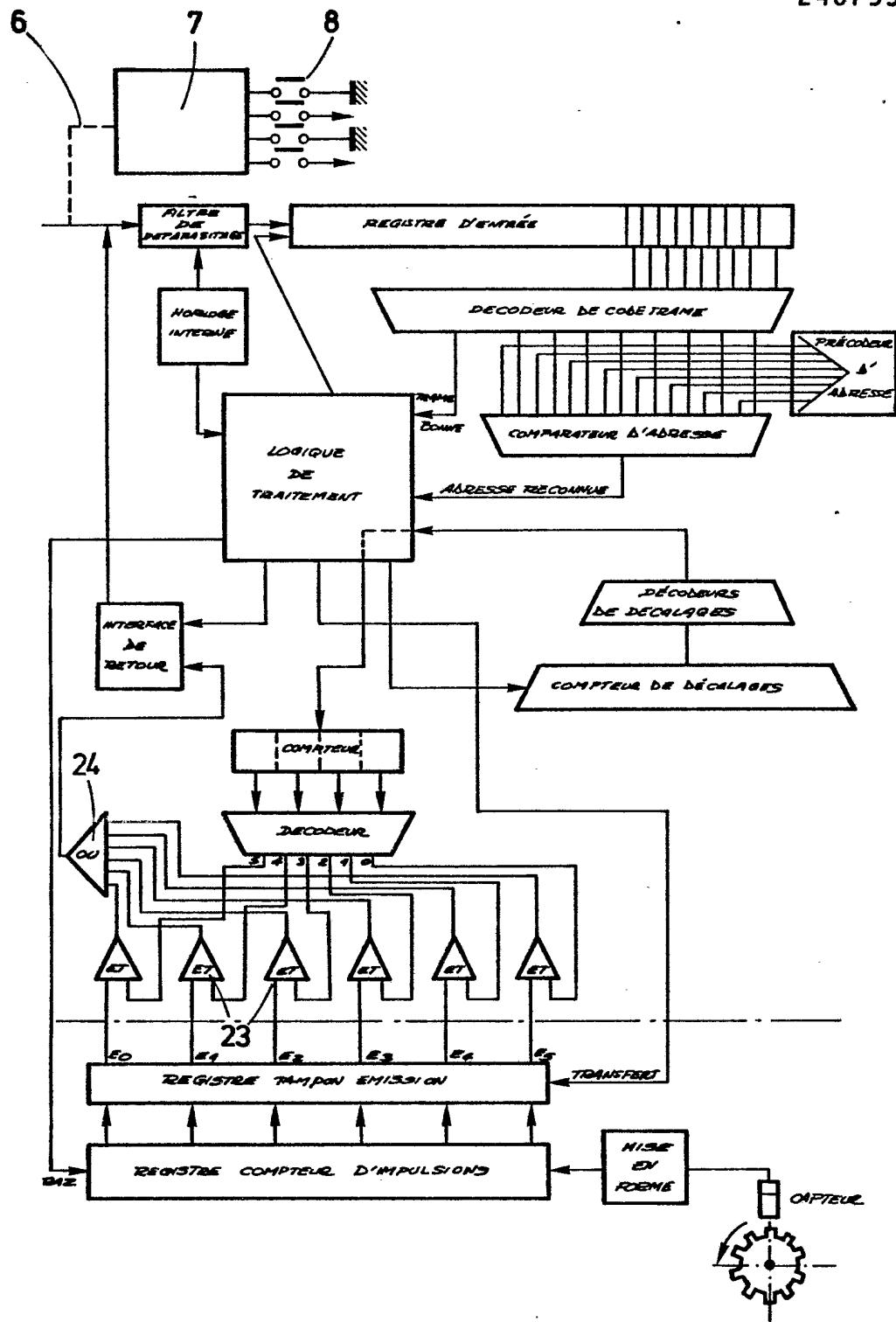


Fig.1