

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 486 728

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 80 15491**

(54) Moteur électrique asynchrone.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). H 02 K 17/04.

(22) Date de dépôt..... 11 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° 2 du 15-1-1982.

(71) Déposant : Société dite : SOCIETE ELECTRO-HYDRAULIQUE, SEH, résidant en France.

(72) Invention de : Gérard Busson.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Philippe Guiguet, Thomson-CSF, SCPI,
173, bd Haussmann, 75360 Paris Cedex 08.

L'invention est relative à un moteur électrique asynchrone, notamment du type monophasé, destiné à être alimenté par un réseau de courant alternatif.

5 On sait que pour faire varier la vitesse d'un moteur asynchrone, on peut faire varier la puissance fournie à ce moteur en disposant en série avec le bobinage principal un interrupteur commandé de manière à ne laisser passer le courant dans ce
10 bobinage que pendant une fraction de chaque alternance du courant d'alimentation. La vitesse obtenue est alors fonction de la fraction de chaque alternance pendant laquelle l'interrupteur est fermé.

Un tel moyen de commande de la vitesse
15 engendre des signaux à hautes fréquences lors de la fermeture de l'interrupteur commandé. Ces signaux sont transmis au réseau et constituent des parasites pour ce dernier.

L'invention vise à remédier à cet inconvénient.

20 Le moteur selon l'invention est caractérisé en ce que le bobinage comprend deux parties reliées entre elles par l'intermédiaire de l'interrupteur commandé.

25 De cette manière, l'interrupteur commandé, générateur de parasites, est séparé de chacune des lignes du réseau d'alimentation par une partie de bobinage constituant une inductance formant un filtre s'opposant au passage des signaux à hautes fréquences.

30 On décrit ci-après un mode de réalisation de l'invention en relation avec la figure unique

qui représente, de façon schématique, le circuit électrique d'un moteur asynchrone monophasé selon l'invention.

Le moteur représenté sur cette figure comprend 5 un bobinage (ou phase) principal 1 formé de deux parties identiques 2 et 3 séparées par un triac 4 en série avec ces deux demi bobinages.

La borne 5 du demi bobinage 2 qui est opposée à celle reliée au triac 4 est connectée directement 10 à une première ligne 6 d'un réseau d'alimentation en courant alternatif, par exemple à 50 Hz.

De même, la borne 7 du demi bobinage 3 qui est opposée à celle connectée au triac 4 est reliée directement à la seconde ligne 8 du réseau d'alimentation. 15

En parallèle sur le bobinage 1, c'est-à-dire entre les bornes 5 et 7, se trouve un bobinage (ou phase) auxiliaire 9 en série avec un condensateur 10.

Le bobinage 9 et le condensateur 10 permettent, de 20 façon en soi connue, le démarrage du moteur asynchrone monophasé.

Egalement en parallèle sur le bobinage 1 est monté un autre condensateur 11 qui -comme la séparation du bobinage 1 en deux parties- vise à empêcher 25 la transmission des signaux parasites à hautes fréquences vers le réseau formé des lignes 6 et 8.

Le circuit de commande du triac 4 comprend : un diac 12 dont une première borne est reliée à la gachette 13 du triac 4, un condensateur 14 connecté, 30 d'une part, à la seconde borne du diac 12 et, d'autre part, à une première borne 15 du triac, et, enfin, un potentiomètre 16 dont une borne est reliée au point commun au condensateur 14 et au diac 12 et dont le curseur 17 est connecté à la seconde borne 18 du 35 triac 4.

La fraction de chaque alternance pendant laquelle le triac 4 est conducteur est déterminée par le réglage du potentiomètre 16. En d'autres termes, le déplacement du curseur 17 permet de 5 commander la puissance fournie au moteur et donc sa vitesse de rotation.

L'invention s'applique à tous les moteurs destinés à être alimentés par le réseau : moteurs de pompes de circulation de l'eau dans un circuit 10 de chauffage central, moteurs de ventilateurs, moteurs de machines à laver, etc.

REVENTICATIONS

1. Moteur électrique asynchrone destiné à être alimenté par le réseau alternatif comprenant, en série avec le bobinage principal, un élément pour la commande de la puissance d'alimentation générale.
- 5 2. Moteur de signaux à hautes fréquences, parasites pour le réseau, caractérisé en ce que le bobinage principal (1) comprend deux parties (2, 3) reliées entre elles par l'intermédiaire de l'élément (4) de façon que ce dernier soit séparé des lignes (6, 8) du réseau par l'intermédiaire de chaque partie de bobinage.
- 10 3. Moteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément comporte un interrupteur commandé (4) de manière à être fermé pendant une fraction de chaque alternance du réseau.
- 15 4. Moteur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est du type monophasé.
- 20 5. Moteur selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comprend, en parallèle sur le bobinage principal en deux parties, un bobinage auxiliaire (9) en série avec un condensateur (10).
- 25 6. Moteur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend, en parallèle sur le bobinage principal, un condensateur (11) d'antiparasitage.
- 30 7. Moteur selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'interrupteur commandé est un triac (4) et le circuit de commande comprend un diac (12) ainsi qu'un condensateur (14) et un potentiomètre (16) de réglage.

1/1

