

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 80 16734

⑤4 Capteur d'inductance à anneau en court-circuit.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl.³). G 12 B 17/02; H 01 F 15/04 // G 01 D 5/20.

⑫ Date de dépôt..... 29 juillet 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : RFA, 2 août 1979, n° P 29 31 382.4.

④1 Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 7 du 13-2-1981.

⑦1 Déposant : Société dite : ROBERT BOSCH GMBH, résidant en RFA.

⑦2 Invention de : Karl-Otto Linn, Günter Gerlach et Günter Kiefer.

⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1

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

L'invention a pour objet un capteur à anneau en court-circuit comportant un noyau en fer formé par des lamelles en tôle empilées en paquet.

De tels capteurs sont connus, par exemple
5 d'après le document DE-AS 23 52 851 (G01 D 5/20). Dans ces capteurs, l'inductance d'un enroulement disposé sur le noyau en fer varie en fonction de la course d'un anneau entourant le noyau en fer. Ces variations d'inductance peuvent être déterminées par des montages d'exploitation analogiques fonctionnant par analogie de fréquence,
10 par analogie de cadence ou par analogie d'amplitude. Cependant, la détermination peut être influencée par des champs magnétiques parasites traversant le noyau en fer ou son enroulement.

L'invention a pour but, dans un capteur à anneau en court-circuit du type indiqué dans le préambule, de
15 veiller à ce que de tels champs parasites ne nuisent pas à la détermination.

L'invention concerne à cet effet un capteur du type ci-dessus caractérisé en ce que le noyau en fer porte, au moins sur une partie de sa surface extérieure, un
20 blindage en matière bonne conductrice de l'électricité, notamment en cuivre, aluminium, laiton ou fer.

L'invention sera mieux comprise en regard de la description ci-après et des dessins annexés représentant des exemples de réalisation de l'invention, dessins dans lesquels :

25 - la figure 1 est une vue en élévation, en coupe suivant la ligne I-I de la figure 2, du noyau en fer d'un capteur conforme à l'invention,

- la figure 2 est une vue en coupe effectuée suivant la ligne II-II de la figure 1,

30 - la figure 3 est une vue en coupe effectuée suivant la ligne III-III de la figure 1, mais correspond à un second exemple de réalisation.

Le noyau en fer en forme de U représenté sur la figure 1 et la figure 2 est constitué par plusieurs
35 lamelles en tôle 1 découpées au poinçon et disposées l'une sur l'autre pour former un paquet. Sur chacune des lamelles extérieures en tôle de fer 1, qui ne sont pas désignées de façon particulière sur les dessins, est disposée une tôle de blindage 2, 3 ayant le même contour que les lamelles en tôle de fer 1 et
40 qui est découpée au poinçon dans une tôle de cuivre ou d'aluminium

ou dans une autre matière bonne conductrice. Autour des arêtes extérieures du paquet ainsi réalisé est engagée une agrafe continue 5 dont les zones de bordure 6 et 7 reposent sur les tôles de blindage 2, 3.

5 Dans le second exemple de réalisation représenté sur la figure 3, au lieu des tôles de blindage 2 et 3 visibles sur la figure 2, les zones de bordures 8 et 9 d'une agrafe 10 en cuivre ou en aluminium sont réalisées avec une largeur suffisante pour recouvrir complètement les lamelles extérieures 1
10 en tôle de fer.

Avec le blindage conforme à l'invention en matière bonne conductrice de l'électricité, on obtient les résultats suivants :

a) les actions de l'environnement,
15 notamment de la part du carter métallique et des organes de fixation sont réduites à un minimum qui ne cause pas de perturbations,

b) la mise en paquet des tôles de fer
est simplifiée, le collage nécessaire et usuel jusqu'à maintenant
20 des diverses tôles pouvant être supprimé,

c) dans le cas des capteurs à anneau en court-circuit avec des noyaux en fer en forme de U du type représenté sur les dessins, la linéarité de la relation entre la course de l'anneau en court-circuit et la variation de l'inductance
25 est notablement améliorée par suite de la réduction du flux de dispersion en raison du blindage.

En variante à l'exemple de réalisation suivant la figure 3 on peut, au lieu d'utiliser une agrafe 5 et deux tôles de recouvrement 2, 3, comme cela est prévu sur la
30 figure 2, réaliser le blindage 10 en forme d'agrafe par projection au chalumeau d'un revêtement métallique.

3.-

REVENDICATIONS

1.- Capteur à anneau en court-circuit
comportant un noyau en fer formé par des lamelles en tôle empilées
en paquet, capteur caractérisé en ce que le noyau en fer porte,
5 au moins sur une partie de sa surface extérieure, un blindage
(2 à 7 ; 8 à 10) en matière bonne conductrice de l'électricité.

2.- Capteur selon la revendication 1,
caractérisé en ce que le blindage est en cuivre, aluminium,
laiton ou fer.

10 3.- Capteur selon la revendication 2,
caractérisé en ce qu'une tôle de cuivre ou d'aluminium (2, 3)
est disposée sur au moins l'une des deux lamelles extérieures en
tôle de fer.

15 4.- Capteur selon la revendication 3,
caractérisé en ce que la tôle de cuivre ou d'aluminium (2, 3)
a le même contour que les lamelles en tôle de fer (1).

20 5.- Capteur selon l'une quelconque des
revendications 2 à 4, caractérisé en ce que les tôles du paquet
sont maintenues assemblées par une agrafe (5, 10) en cuivre ou en
aluminium.

FIG.1

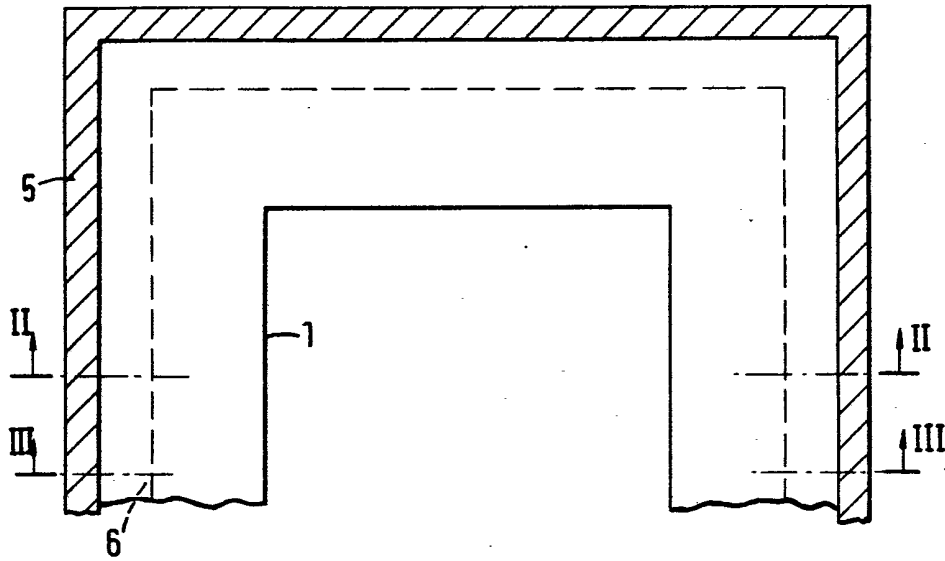


FIG.2

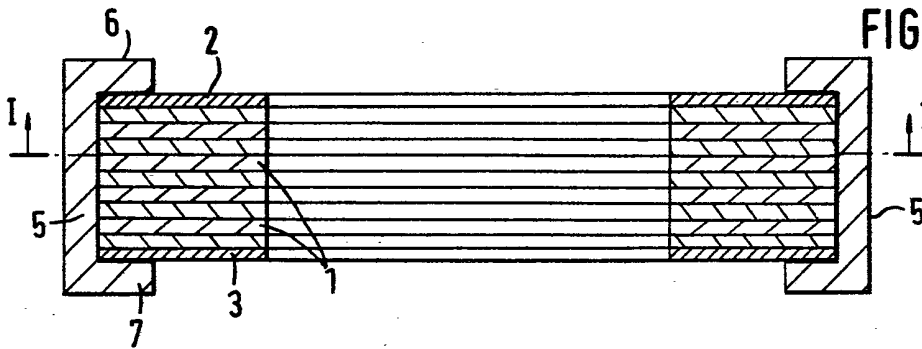


FIG.3

