



N° 897.266

Classif. Internat.:

H01H/H01F

Mis en lecture le:

03 -11- 1983

LE Ministre des Affaires Economiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;**Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle;**Vu le procès-verbal dressé le 12 juillet 19 83 à 15 h. 50*

au Service de la Propriété industrielle;

ARRÊTE :

Article 1. - Il est délivré à la Sté dite : MASCHINENFABRIK REINHAUSEN
GEBRUDER SCHEUBECK GMBH & CO KG
Falkensteinstrasse 8, 8400 Regensburg (Allemagne) (R.F.A.)

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

un brevet d'invention pour: Sélecteur en charge pour transformateurs de
courant électrique à échelons avec un tube de commutation
(Inv. : R. Schmid.)

qu'elle déclare avoir fait l'objet d'une demande de brevet
déposée en Allemagne (République Fédérale) le 17 juillet
1982, n° P 32 26 854.8

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 29 juillet 19 83
PAR DELEGATION SPECIALE:

Le Directeur

L. WUYTS

T.40-D

E

897388

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

formée par

Société dite:

MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GEBRÜDER SCHEUBECK GmbH & CO KG

pour:

"Sélecteur en charge pour transformateurs de courant
électrique à échelons avec un tube de commutation"

Priorité d'une demande de brevet en République Fédérale
allemande déposée le 17 juillet 1982, sous le N°
P 32 26 854.8

Inventeur: Reinhard Schmid

" Sélecteur en charge pour transformateurs de courant électrique à échelons avec un tube de commutation "

L'invention se rapporte à un sélecteur en charge à point neutre pour transformateurs à échelons, placé dans un boîtier cylindrique portant les contacts de raccordement, et dans lequel les systèmes de contacts mobiles de chaque phase, disposés les uns au-dessous des autres, sont portés par un tube de commutation disposé centralement et susceptible de tourner pas à pas, et qui porte en même temps les résistances de passage disposées selon au moins une spire autour du tube de commutation sur des supports isolants fixés à ce tube. De tels sélecteurs en charge sont connus.

Dans ces sélecteurs en charge, la réalisation du tube de commutation, qui la plupart du temps est constitué par un tube de papier durci ou bien par un mandrin en résine coulée, renforcée par des fibres de verre, est très coûteuse. Egalement du fait de sa résistance élevée, le tube en résine coulée renforcée de fibres de verre ainsi utilisé, ne peut être usiné qu'avec une dépense importante. Cependant, un usinage mécanique est nécessaire car, par exemple, les systèmes de contacts et les supports pour les résistances de commutation, doivent être fixés sur le tube de commutation.

Le but de l'invention est, dans le cas des sélecteurs en charge initialement mentionnés, de simplifier

la réalisation et l'usinage du tube de commutation.

L'invention part du fait qu'au voisinage du système de contacts, n'intervient qu'une sollicitation de tension relativement réduite et que dans l'état de
 5 fonctionnement considéré, les systèmes de contacts individuels sont tous au potentiel du point neutre. Il en découle, grâce à l'invention, l'avantage que pour la zone de contact, un tronçon de tube en acier, stable et simple à usiner, peut être mis en oeuvre, auquel cas
 10 une liaison de potentiel entre les contacts principaux et le tronçon de tube servant de conducteur de point neutre, peut déjà s'effectuer par les vis de fixation du système de contacts. Les vis de fixation du système de contacts le plus élevé, peuvent dans ce cas, servir
 15 simultanément de liaison entre le tronçon de tube supérieur en matière isolante assurant l'isolation vis-à-vis de la terre et le tronçon de tube en acier, si bien que cet emplacement de liaison entre les deux tronçons de tube enfilés l'un dans l'autre, n'entraîne aucun supplé-
 20 ment de coût notable par rapport à un tube de commutation continu.

La disposition de l'enroulement des résistances sur le tronçon de tube métallique est en principe le même que celui sur un tube de commutation continu
 25 en matériau isolant, car l'enroulement de résistance doit de toute façon, être disposé sur un support isolant distinct et résistant à la chaleur. Un autre avantage de l'invention réside en ce que le tronçon de tube métallique, au moins pour des courants faibles, peut servir direc-
 30 tement de conducteur de point neutre. Ceci est toutefois une question de possibilité de charge en courant. Aussi peut-il être en outre avantageux, indépendamment du tronçon de tube métallique, de prévoir en plus en parallèle sur ce tronçon de tube, un conducteur proprement
 35 dit de point neutre en un matériau, bon conducteur.

Un exemple de réalisation de l'invention

est représenté schématiquement dans les dessins ci-joints et va être décrit plus en détail ci-après.

Comme on le voit, le nouveau sélecteur en charge est essentiellement constitué d'un boîtier cylindrique 1, portant les contacts fixes 2, d'une tête 4 de commutateur d'échelons dans laquelle est logé le mécanisme 3, et d'un tube de commutation 5 disposé centralement dans le boîtier 1, et qui est susceptible de tourner pas à pas et porte trois systèmes de contacts 6, 7, 8 avec les contacts mobiles 9, ainsi que trois corps de résistances 10, 11, 12. Le boîtier 1 comporte un fond 13 fixé par brides et qui comporte en son milieu un emplacement de palier 14 pour le tube de commutation 5. A son extrémité supérieure, le tube de commutation 5 est maintenu par un autre emplacement de palier 15 prévu dans la tête du commutateur d'échelons. De façon plus détaillée, le tube de commutation 5 est constitué d'un tronçon de tube métallique 51 et d'un tronçon de tube 52 en matière isolante assurant l'isolation par rapport à la terre. Le tronçon de tube métallique 51 s'étend sur la totalité de la zone des trois systèmes de contacts 6, 7, 8 et, au niveau du système de contacts supérieur 6, il est assemblé par enfilage avec le tronçon de tube 52 en matériau isolant. Les vis de fixation 53 du système supérieur de contact 6, servent en même temps au blocage mécanique de l'emplacement de liaison entre les deux tronçons de tube.

Sur le tronçon de tube métallique 51 sont en outre fixés les supports isolants des corps de résistances 10, 11, 12 appartenant à chaque système de contacts 6, 7, 8. Chaque système de contacts mobile 6, 7, 8 comporte de façon classique, des contacts principaux et des contacts de commutation de résistances, ces contacts de commutation de résistances mettant pendant une courte durée en circuit ou bien hors circuit, lors du processus de commutation, les résistances qui leur sont associées.

Ceci n'est toutefois pas représenté en détail. Les contacts de commutation principaux des trois systèmes de contacts mobiles 6, 7, 8 qui, dans la position de fonctionnement considérée assurent le passage du courant, 5 sont reliés de façon conductrice avec le tronçon de tube métallique, auquel cas le tronçon de tube métallique est utilisé au moins en partie directement, comme conducteur de point neutre. Bien entendu il peut, dans ce cas, être également prévu de façon classique, des contacts de dérivation 10 spéciaux qui sont associés à des contacts de raccordement externes pour amener à l'extérieur le conducteur de point neutre. Ces choses courantes pour le spécialiste, ne sont toutefois pas représentées en détail.

RE V E N D I C A T I O N S

1°) Dans un sélecteur en charge à point neutre pour transformateurs à échelons, placé dans un boîtier cylindrique portant les contacts de raccordement, et dans lequel les systèmes de contacts mobiles de chaque phase, disposés les uns au-dessous des autres, sont portés par un tube de commutation disposé centralement et susceptible de tourner pas à pas, et qui porte en même temps les résistances de passage disposées selon au moins une spire autour du tube de commutation sur des supports isolants fixés à ce tube, caractérisé en ce que le tube de commutation (5) dans la zone des systèmes de contacts (6, 7, 8) et des enroulements de résistances (10, 11, 12) est constitué d'un tronçon de tube métallique (51) placé au potentiel du point neutre et relié par interpénétration à un tronçon de tube en matière isolante (52) assurant l'isolation par rapport à la terre, la zone de chevauchement (54) des deux tronçons de tube se situant à peu près au niveau du système de contacts le plus haut (6) et au moins une partie des éléments de liaison (53) qui maintiennent ce système de contacts traversent les parois des deux tronçons de tube (51, 52).

2°) Sélecteur en charge à point neutre selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'en parallèle par rapport aux tronçons de tube métallique (51) il est prévu un conducteur de point neutre proprement dit en un matériau bon conducteur reliant entre eux les contacts principaux.

BRUXELLES, le 12 juillet 1983

P. Pon. de ~~Société~~ MASCHINENFABRIK REINHAUSEN

P. Pon. du Bureau GEYERS GEBRÜDER SCHEUBECK GmbH & Co. KG
société anonyme



9375674
pl. unique

DB 75574
pl. unique
GmbH & CO KG

P. Pon. de Société dite: MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GEBRÜDER SCHEUBECK GmbH & CO KG

"Société anonyme"

