

MACHINE DYNAMO-ÉLECTRIQUE À COURANT CONTINU BIPOLAIRE DE TYPE CUIRASSÉ

FICHE N° 8

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Compagnie générale d'électricité

Domaines : Procédés industriels

Sous-domaines : Génie électrique

Organisme : Ecole Nat. Sup. d'Electrotech. d'Electronique d'Info. d'Hydraulique des Télécom.

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

Description

Cette machine dynamo-électrique à courant continu bipolaire de type cuirassé fabriquée par la CGE permet de transformer l'énergie mécanique (rotation) en énergie électrique grâce au phénomène d'induction. Cette machine dynamo-électrique comporte : un inducteur fixe qui est composé de deux noyaux bobinés relativement compacts, disposés le long du même axe vertical et réunis par une culasse extérieure permettant le retour du flux magnétique; un induit, mobile autour d'un axe, bobiné en tambour et relié à un ensemble collecteur-balais, lesquels balais sont réglables manuellement en position. Les paliers supportant l'induit sont directement solidaires de la culasse, celle-ci servant également de support pour la machine. L'inducteur alimenté en courant continu produit un champ magnétique au niveau des conducteurs de l'induit. Ceux-ci, lorsqu'ils tournent, sont le siège de forces électromotrices alternatives qui sont transformées en une tension quasi-continue par l'intermédiaire de l'ensemble collecteur-balais. Cette machine peut donc fonctionner en génératrice et délivrer un courant continu, lorsque son induit est entraîné en rotation. Inversement, lorsque l'induit est alimenté à travers l'ensemble balais-collecteur par une source extérieure à courant continu, elle peut aussi fonctionner en moteur.

Utilisation

Cette machine était utilisée pour la conversion électromécanique : elle tournait à 1090 tr/mn avec une tension de 225 volts et un courant de 50 ampères.

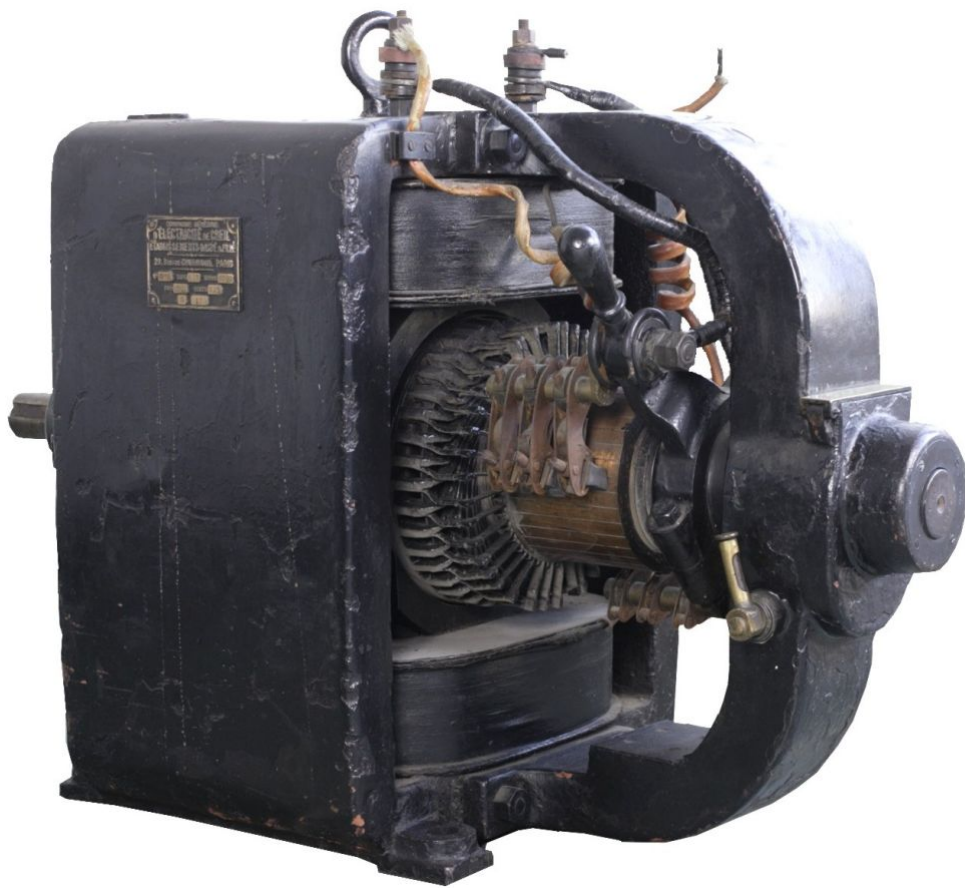


Extrait de "Electricité, théorie et applications" de F. Rodary édité en 1895 par Dunod et Vick



Pl: 1

Anneau Gramme - Induit à anneau et collecteur



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine dynamo-électrique à courant continu bipolaire de type cuirassé (Compagnie générale d'électricité), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=6381>, consulté le 2026-07-24