

MAGNÉTRON

FICHE N° 343

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Western Electric

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : Conservatoire National des Arts et Métiers

Ville : Paris

Modèle : 714 AY

Matériaux :

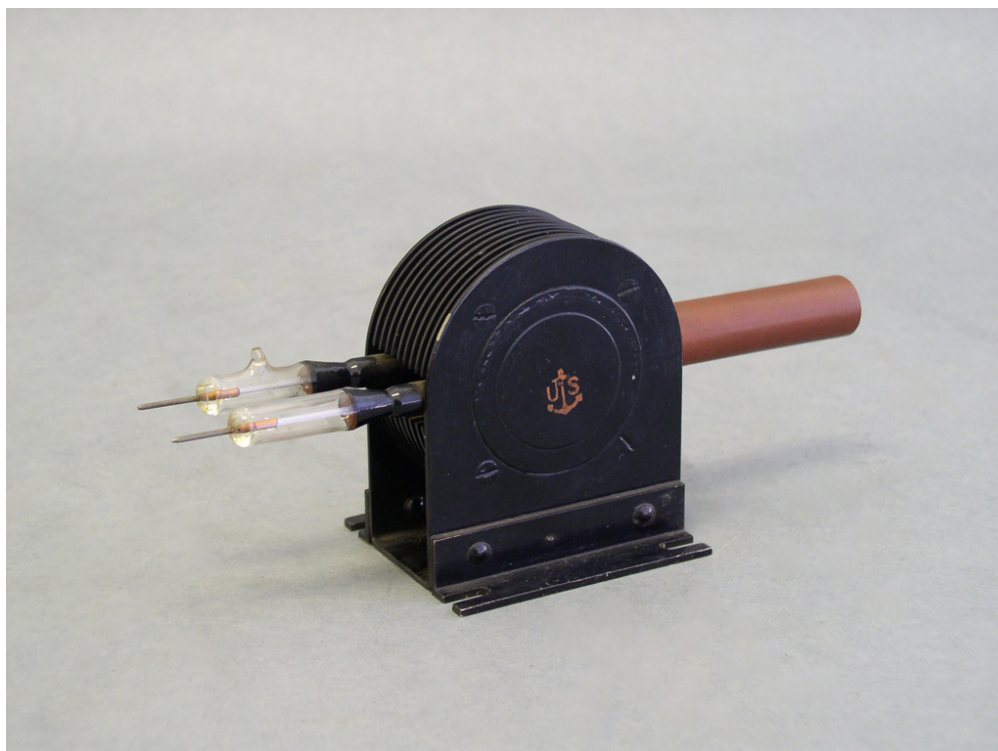
Description

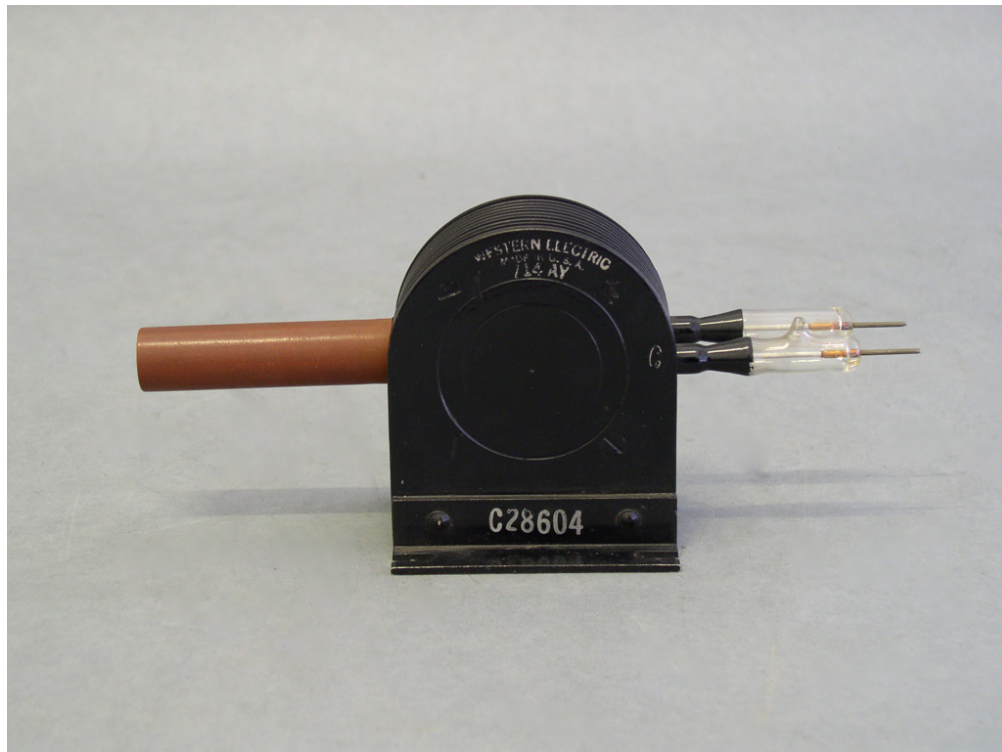
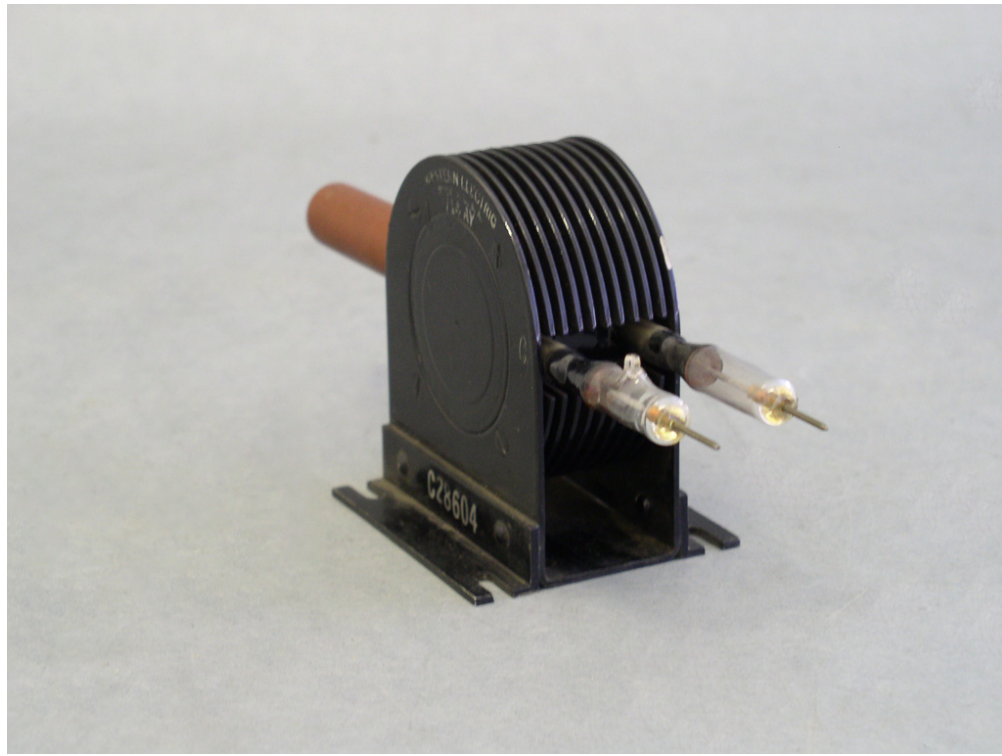
Le magnétron est un dispositif qui transforme l'énergie cinétique en énergie électromagnétique, sous forme de micro-ondes. Il s'agit d'un tube à vide sans grille, avec une cathode centrale chauffée par un filament, et une anode massique et concentrique dans laquelle sont creusées plusieurs cavités résonnantes. Un champ magnétique axial est créé par deux aimants permanents à chaque extrémité du tube.

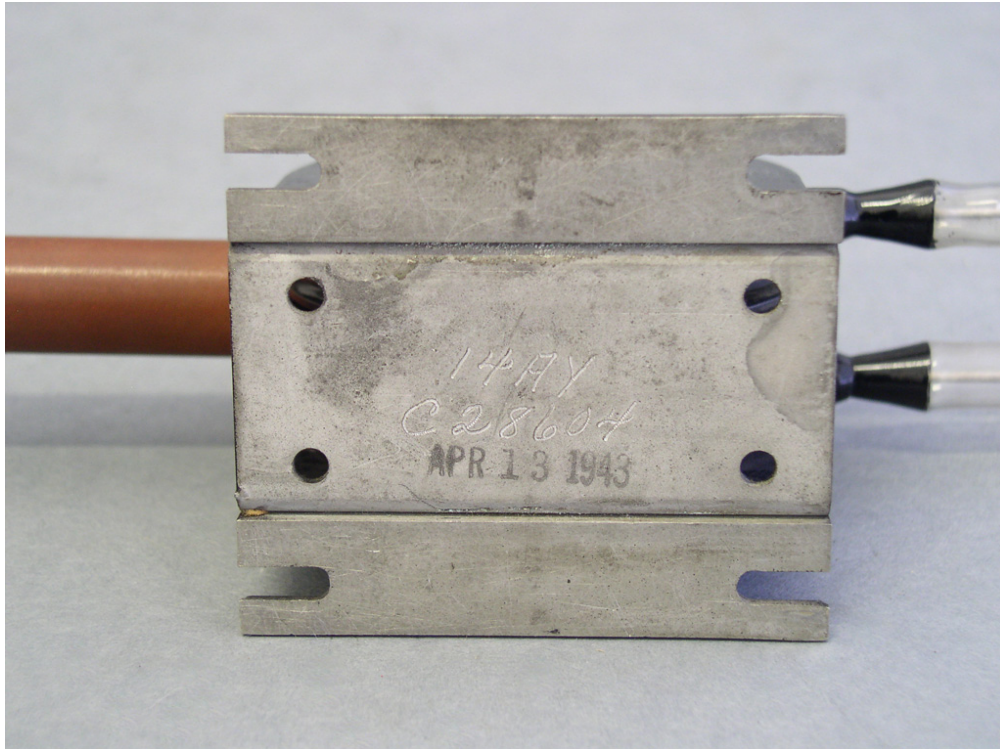
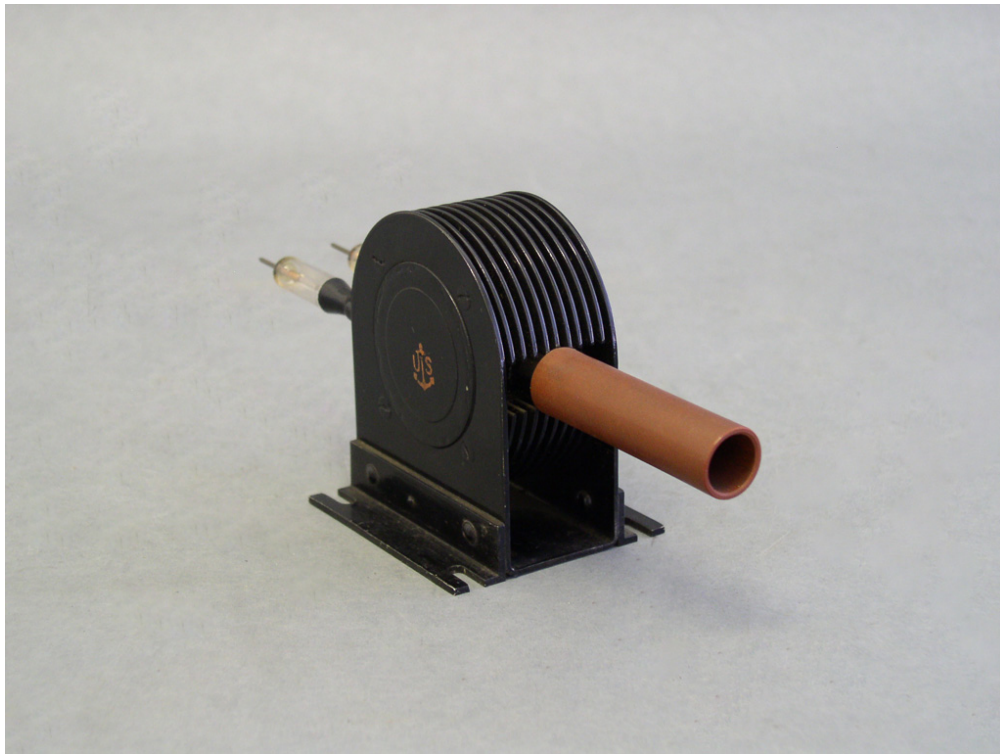
Les électrons émis par la cathode sont déviés par un champ magnétique en une trajectoire en spirale. L'interaction entre le faisceau d'électrons et l'anode produit l'onde électromagnétique.

Utilisation

Cet appareil est l'un des premiers magnétrons à cavités rapportés des Etats-Unis. Il provient de la chaire de Physique des composants électroniques du Cnam.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Magnétron (Western Electric), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=5597>, consulté le 2026-07-24