

APPAREIL D'INDUCTION ÉLECTROMAGNÉTIQUE

FICHE N° 48

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : CHARDIN ; CHARDIN ; CHARDIN

Domaines : Santé

Sous-domaines : Médecine

Organisme : Cnam Champagne-Ardenne

Ville : Reims

Modèle :

Matériaux : Bois, Métal

Description

L'appareil d'induction électromagnétique portable de CHARDIN, aussi appelé appareil à courant faradique, comporte une bobine de Ruhmkorff de petites dimensions recouverte d'un premier circuit de gros fil isolé dans lequel passe le courant électrique inducteur destiné à provoquer l'aimantation du noyau central constitué d'un faisceau de fils en fer doux ; autour de ce premier circuit est enroulé un circuit secondaire de fil fin isolé et long dans lequel se manifestent les courants induits. A des intervalles très rapprochés, une succession de courants électriques passe dans le gros fil ; le noyau central de fer doux en s'aimantant et se désaimantant provoque une série de courants induits sur le fil fin. Le courant inducteur est fourni par une pile en porcelaine au bichromate de potassium transportable qui comporte des électrodes en zinc et en charbon plongées dans un liquide composé d'eau, de bichromate de potassium et d'acide sulfurique. La succession des courants dans le gros fil inducteur est obtenue soit au moyen d'un interrupteur contrôlé manuellement appelé bouton des intermittences à volonté et d'un pendule intégré à l'appareil pour les intermittences lentes, soit au moyen d'un trembleur contrôlé par le bouton de réglage des intermittences automatiques pour les intermittences rapides. Un graduateur permet de régler l'intensité du courant induit, il est commandé par un bouton saillant situé à droite de la bobine. Le graduateur repose sur l'influence qu'exerce sur l'intensité des courants induits un cylindre de cuivre qui sépare le noyau de fer doux des fils de la bobine ; en tirant sur le bouton, le cylindre découvre le noyau de fer doux, augmentant l'intensité du courant induit. Les œillets de prise de courant situés devant la bobine permettent de connecter les électrodes comportant des manches en bois afin d'appliquer soit le courant inducteur, soit le courant induit, soit les deux simultanément pour obtenir le courant le plus intense possible. Aux extrémités des électrodes s'ajustent les rhéophores, instruments qui servent à appliquer l'électricité aux organes malades.

Utilisation

L'appareil d'induction électromagnétique portable de CHARDIN était utilisé en électrothérapie pour ses effets sensitifs et moteurs et plus généralement son action sur le système nerveux : traitement des lésions de la motilité, trismus, névralgie, hyperesthésie, anesthésie...



Ces instructions doivent toujours être conservées



Fig. 1.

LÉGENDE :

- A. — OEUillets de prise du courant (autrefois bornes).
- B. — Bouton des intermittences à volonté.
- C. — Bouton de réglage des intermittences automatique.
- D. — Trou de zinc en activité.
- F. — Contact allant au charbon ou pôle + de la pile.
- H. — Pendule régulateur des intermittences lentes.
- L. — Casier des accessoires.
- M. — Bobine d'induction.
- N. — Bouchon produisant serrage sur le bouton qui ferme le trou du liquide.
- O. — Interrupteur du courant.
- P. — Pile en porcelaine émaillée.
- Z. — Zinc au repos.

En D, un petit godet noir, en caoutchouc durci, est destiné à recevoir le bouton de caoutchouc du « trou »

Ces instructions étant destinées autant au public qu'aux médecins, comptent des détails mais que l'inexpérience du premier impose d'une façon urgente.

Fournisseur des Facultés de Médecine, des Ministères de la Marine et des Travaux Publics

MAISON UNIVERSELLE

MÉDAILLE D'ARGENT à l'Exposition Universelle de 1889

CHARLES CHARDIN

MÉDAILLE D'OR à l'Exposition Universelle de 1879

Source d'Électricité

Ingénieur-Electricien, Officier de l'Instruction publique

MÉDAILLE D'HONNEUR DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'ENCOURAGEMENT AU PROGRES

ORGANISATEUR DU SERVICE D'ÉLECTRICITÉ DE TOUS LES HOPITAUX CIVILS

INSTRUCTION

A-29 POUR

L'EMPLOI DU N° 644 DU CATALOGUE GÉNÉRAL

MÉDAILLE D'ARGENT à l'Exposition Internationale d'Électricité PARIS 1881

MÉDAILLE D'OR à l'Exposition Internationale d'Électricité PARIS 1881





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil d'induction électromagnétique (CHARDIN ; CHARDIN ; CHARDIN), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22396>, consulté le 2026-07-30