J.-E. FLEMING. - A design for a standard of electrical resistance (Projet d'étalon de résistance électrique); Philosophical Magazine, 5e série, t. XXVII, p. 2I; 1889

E. Bouty

▶ **To cite this version:**

E. Bouty. J.-E. FLEMING. - A design for a standard of electrical resistance (Projet d'étalon de résistance électrique); Philosophical Magazine, 5e série, t. XXVII, p. 2I; 1889. J. Phys. Theor. Appl., 1889, 8 (1), pp.617-617. 10.1051/jphystap:018890080061700 . jpa-00239035

HAL Id: jpa-00239035
https://hal.science/jpa-00239035

Submitted on 4 Feb 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

J.-E. FLEMING. — A design for a standard of electrical resistance (Projet d'étalon de résistance électrique); *Philosophical Magazine*, 5e série, t. XXVII, p. 21; 1889.

La matière de cet étalon est l'alliage de deux parties d'argent et d'une de platine. Sa forme est celle d'une couronne plate munie de deux tiges verticales qui permettent de l'immerger entièrement dans un bain d'eau ou dans la glace.

Le fil recouvert de trois couches de soie est d'abord chauffé à 100°, puis plongé dans la paraffine fondue ou l'ozokérite. On le coupe à la longueur voulue, on le double, on l'enroule sur un mandrin en forme de couronne plate, puis on enveloppe le tout de soie blanche et l'on plonge encore dans l'ozokérite. Il ne reste plus qu'à souder les extrémités du fil à deux tiges de cuivre portées par des tubes isolants, et à achever l'ajustement de la résistance à sa valeur exacte, par les méthodes ordinaires. Une boîte mince en laiton, dont le couvercle est assujetti par des vis, reçoit la bobine et les extrémités des tubes isolants.

Pour éviter toute trace de dérivation, ces tubes isolants se terminent à leur partie supérieure par des entonnoirs, et reçoivent de l'huile de paraffine. E. Bouty.

Article published online by EDP Sciences and available at http://dx.doi.org/10.1051/jphystap:018890080061700