

POMPE SPIRALE DE WURTZ

FICHE N° 11521

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : musée Crozatier
Ville : le Puy-en-Velay
Modèle :
Matériaux :

Description

Cet appareil se compose d'un tuyau métallique enroulé 5 fois autour d'une partie cylindrique de grand diamètre. Le tuyau forme une vis, ou spirale, dont le pas est très faible.

Une extrémité du tuyau est ouverte tandis que l'autre est reliée à l'axe de rotation creux de la partie cylindrique. Celui-ci est relié à un tuyau vertical de grande longueur.

L'autre extrémité de l'axe de rotation est fixé à une roue et une manivelle.

Une partie de l'enroulement plonge dans un bac destiné à être rempli d'eau.

Utilisation

Cet appareil est utilisé pour élever l'eau.

Il fonctionne sur le même principe que la vis d'Archimède, à la seule différence que l'axe de rotation est ici horizontal, tandis que l'axe de la vis d'Archimède est incliné.

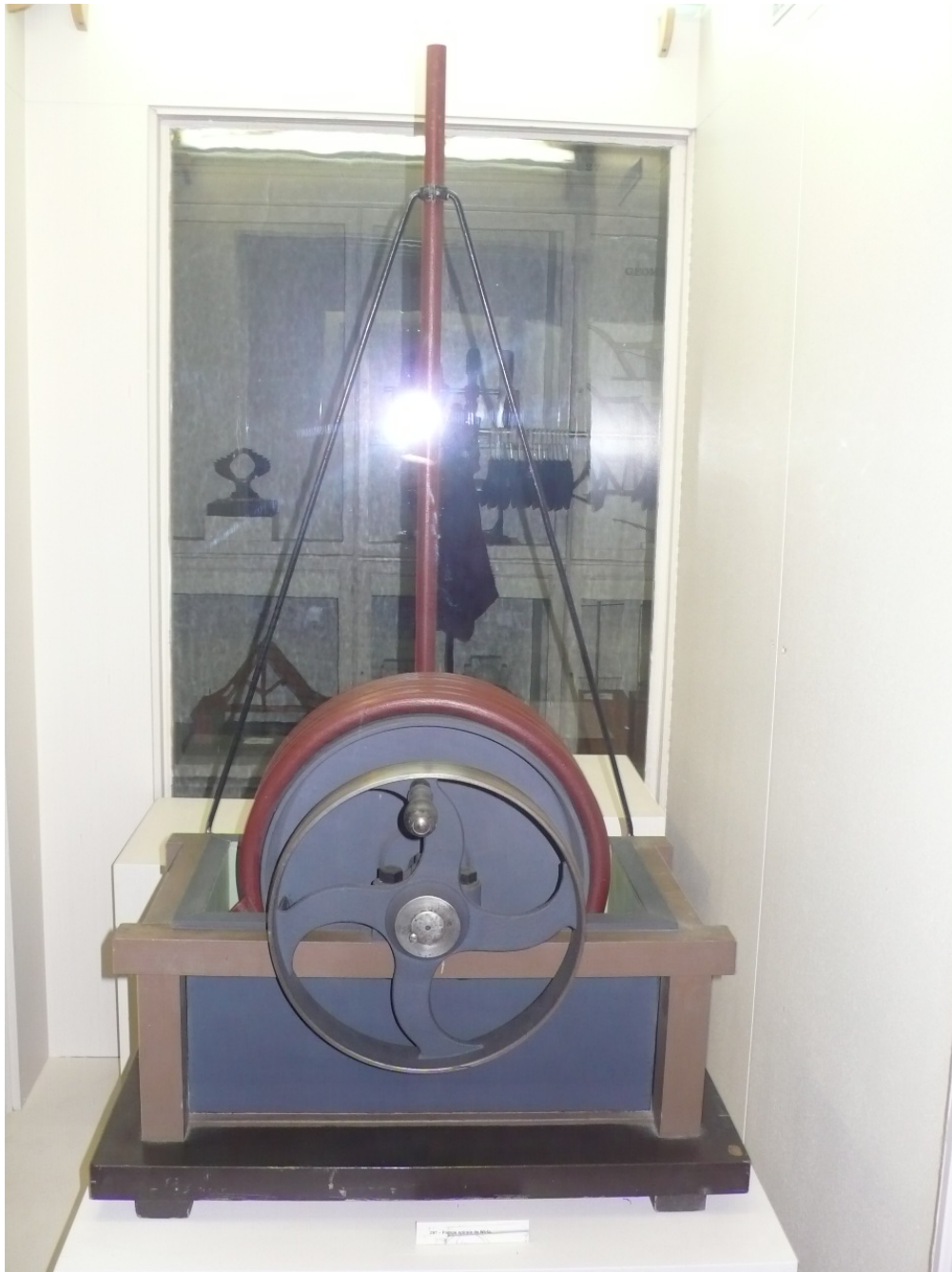
La manivelle est actionnée manuellement et fait tourner l'enroulement dans le bac rempli d'eau.

Une extrémité du tuyau est ouverte et plonge dans l'eau une fois par tour, puisant un certain volume à chaque fois. Le liquide se déplace dans les parties basses de chaque spire à chacun des tours effectués. De l'air occupe le volume restant.

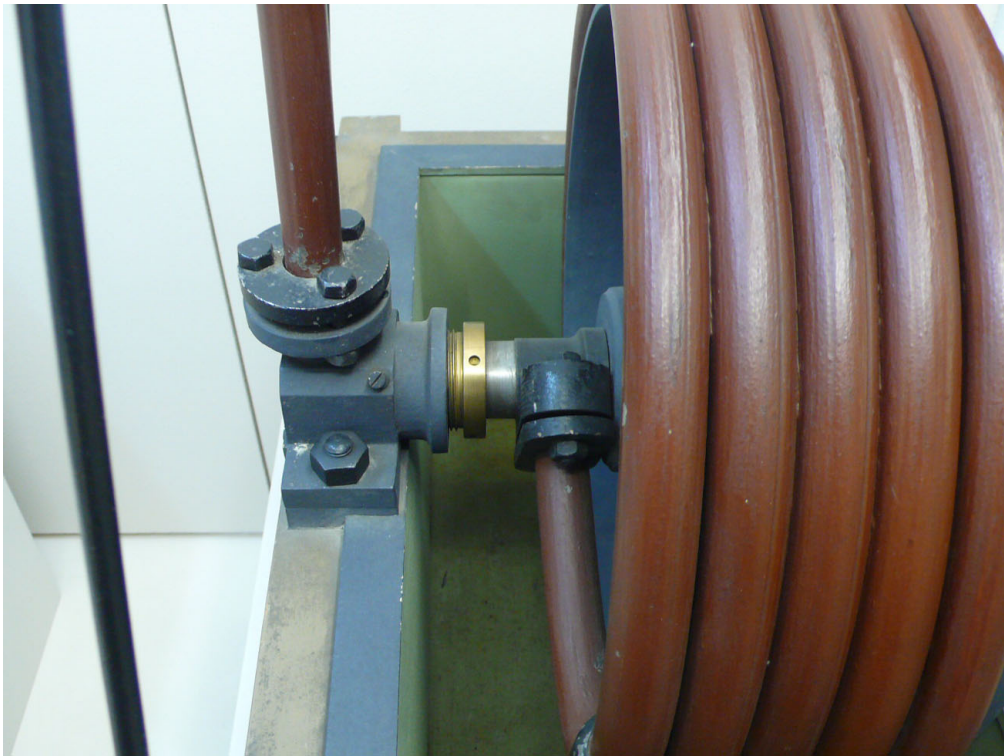
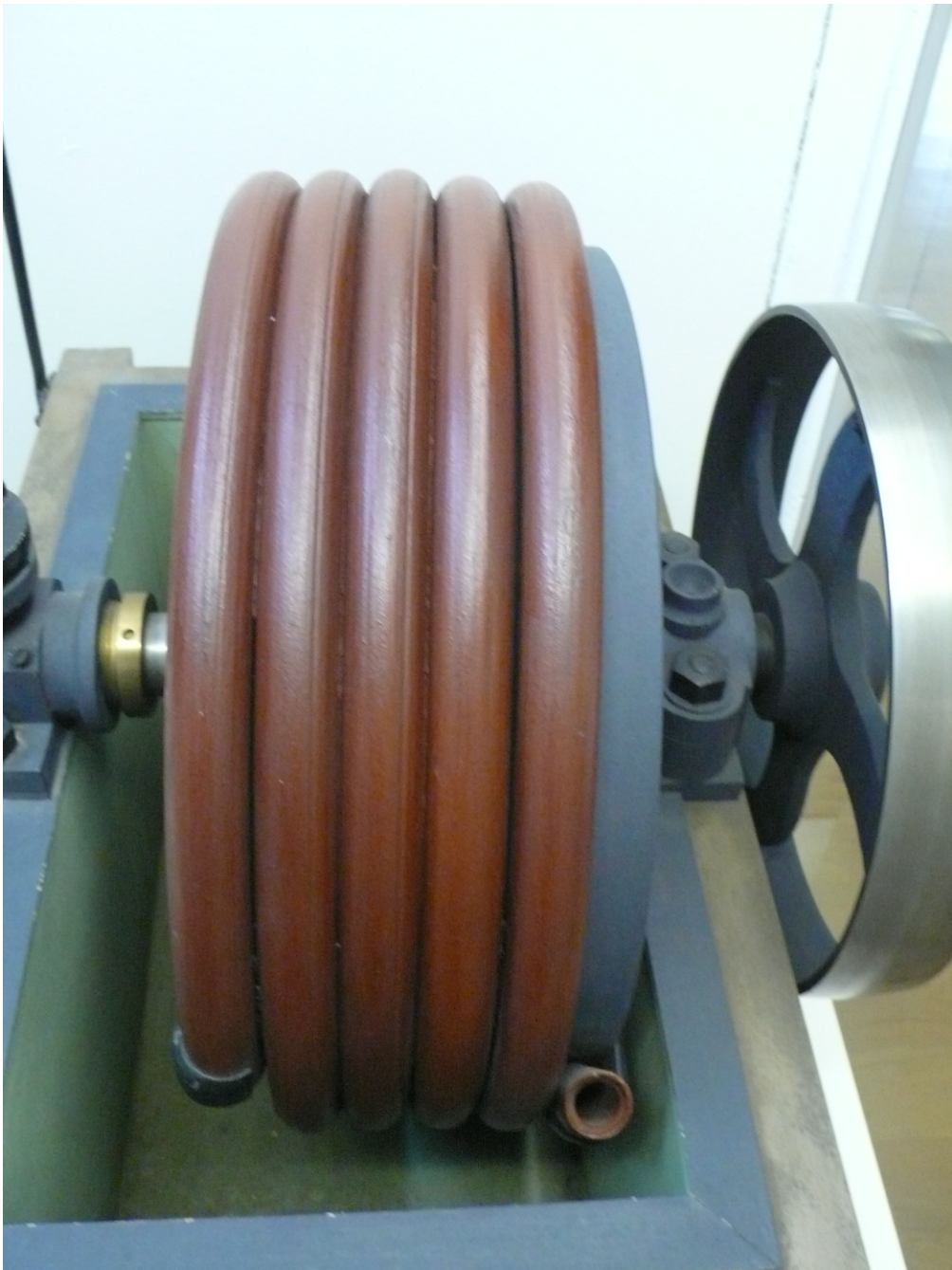
L'eau passe ensuite dans le tube faisant office d'axe de rotation puis est refoulée par le tuyau vertical ouvert.

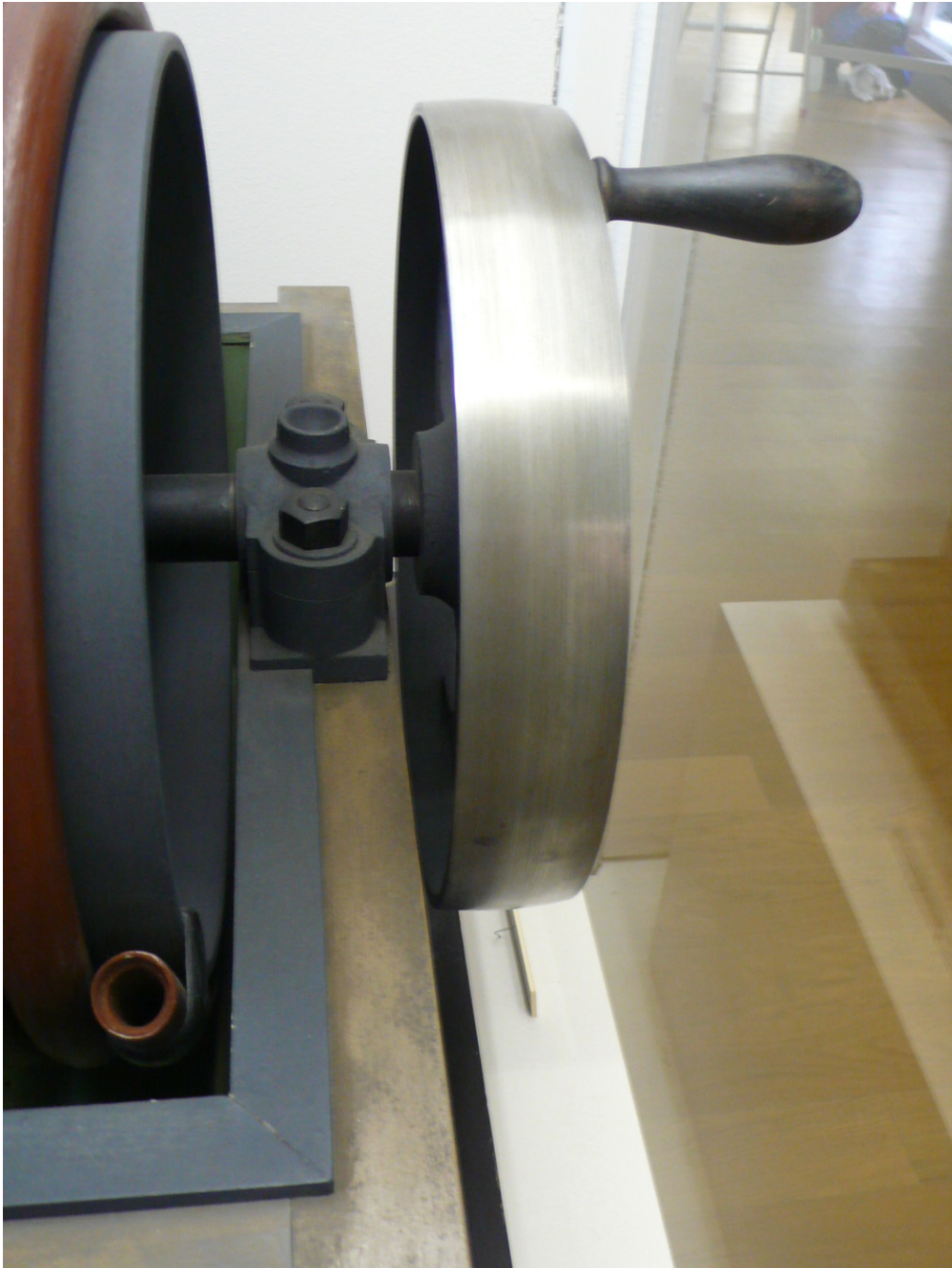
Le modèle présenté ici était utilisé au XIXe siècle dans l'enseignement de la mécanique dans le domaine de l'hydraulique.

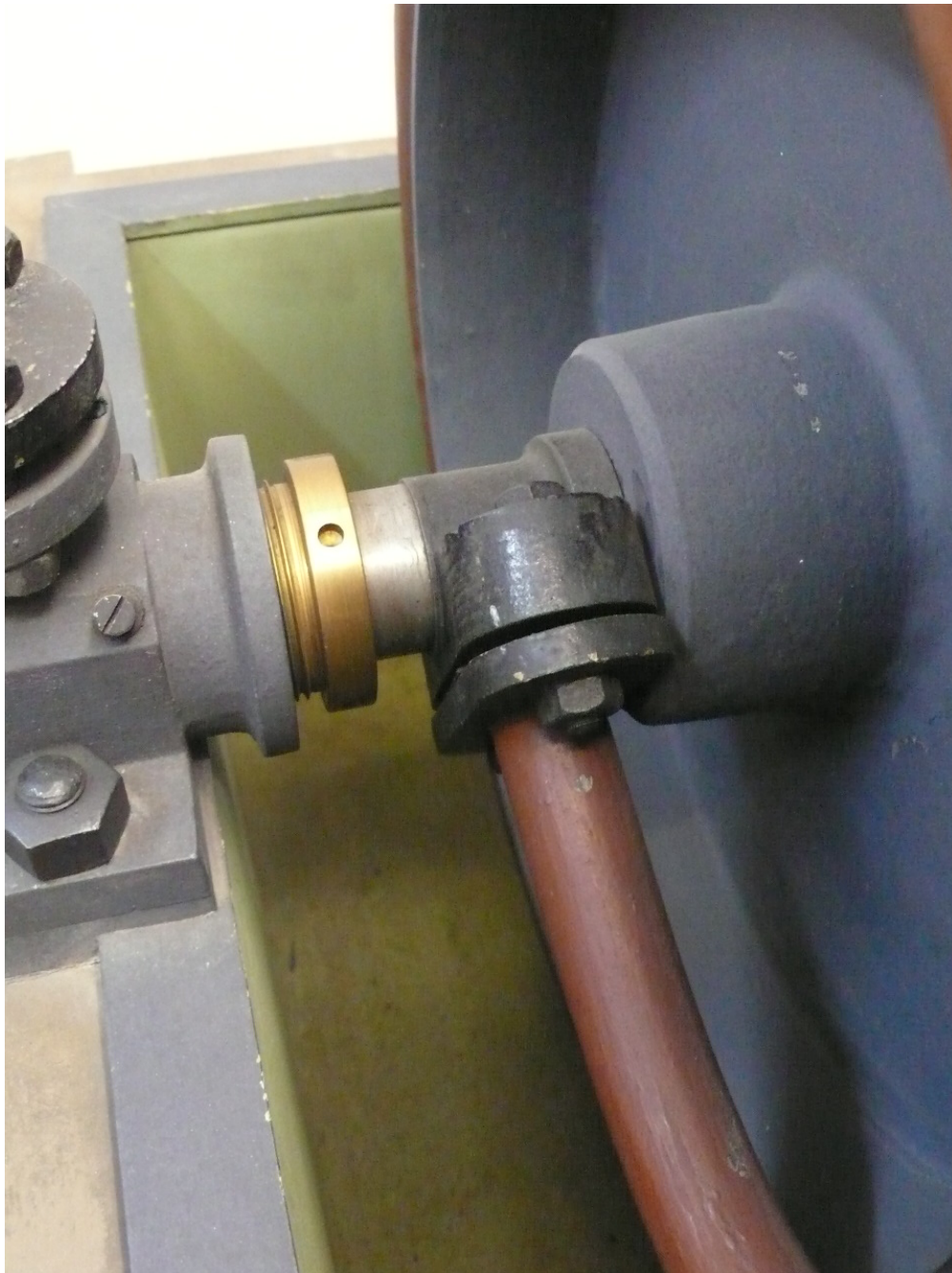












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pompe spirale de Wurtz (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14763>, consulté le 2026-07-27