

SYSTÈME BIELLE-MANIVELLE AVEC BIELLE ARTICULÉE

FICHE N° 11187

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

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

Description

Cet appareil se compose d'une barre verticale qui peut coulisser à travers un manchon fixé au socle. L'extrémité de cette barre est reliée par une charnière à une bielle elle-même reliée à une manivelle. L'axe de rotation traverse le socle et est fixé à une roue qui est entraînée par une courroie mise en rotation par un arbre moteur.

A l'extrémité supérieure de la barre est fixée une bague et un stylet. Ce stylet se déplace verticalement avec la barre le long d'une plaque graduée permettant de repérer l'amplitude du mouvement.

Utilisation

Ce dispositif montre la transformation d'un mouvement de rotation continu de la roue et de la manivelle en un mouvement de translation alternatif de la bielle et de la barre verticale.

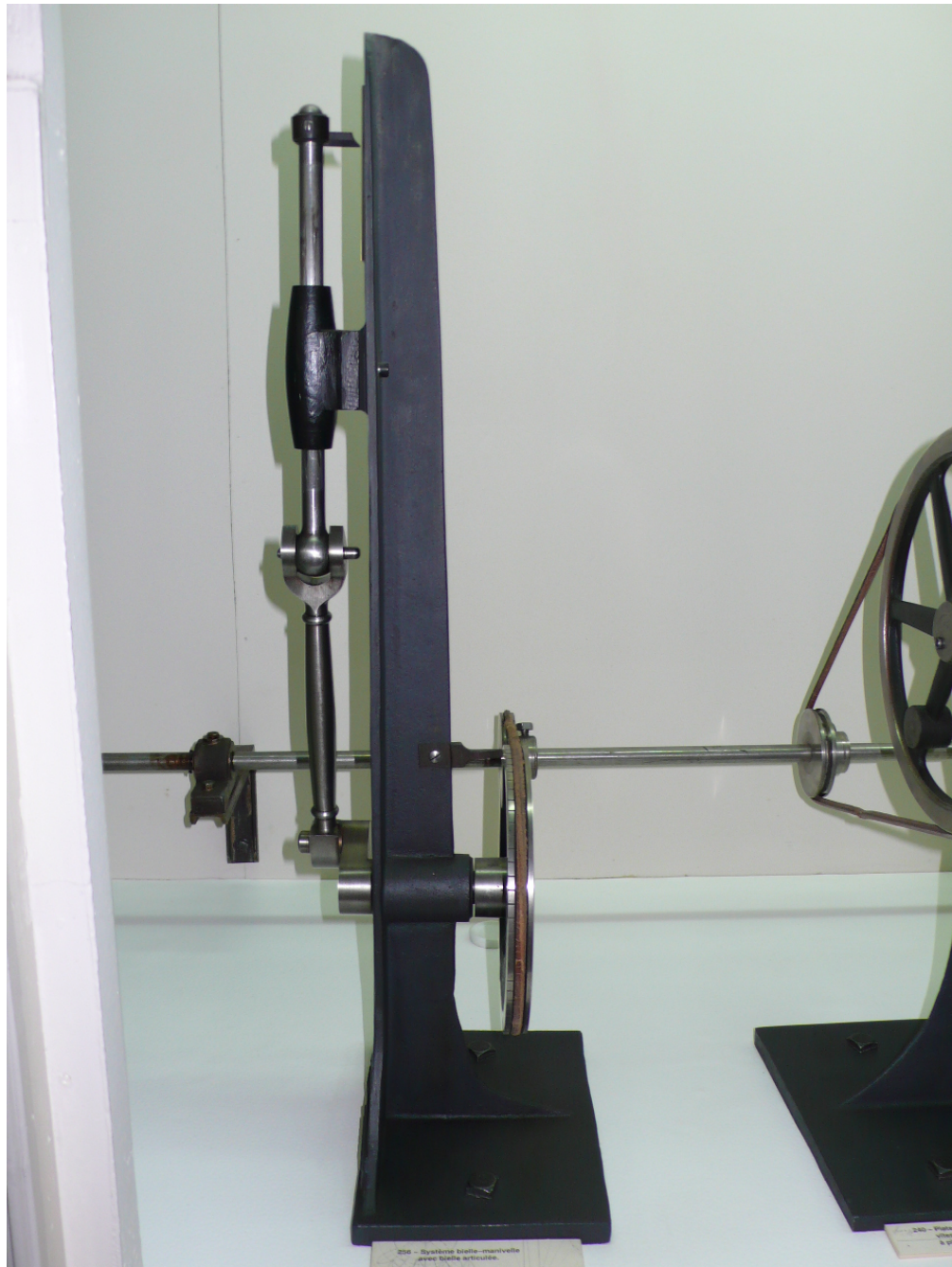
Dans la pratique, la bielle-manivelle était utilisée pour transformer le mouvement de translation alternatif du balancier de la machine à vapeur de James Watt en un mouvement de rotation.

L'appareil présenté ici était utilisé dans l'enseignement de la mécanique au XIXe siècle pour montrer son fonctionnement.

La présentation au musée est dynamique. Le public peut voir l'appareil en mouvement.







200 - Système bielle-manivelle
pour pompe à vapeur

201 - Pompe
à vapeur
à 100









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Système bielle-manivelle avec bielle articulée (Alexandre Clair), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14592>, consulté le 2026-07-27