

PARALLÉLOGRAMME D'EVANS

FICHE N° 11174

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'un piston relié par une bielle et une manivelle à un volant. La tige du piston doit s'efforcer de décrire une droite. C'est la fonction de cet ensemble de tiges articulées formant un parallélogramme et permettant de convertir un mouvement rectiligne alternatif en un mouvement circulaire. Un moteur extérieur fait tourner un arbre qui entraîne par une courroie le volant, mettant en fonctionnement l'appareil.

Utilisation

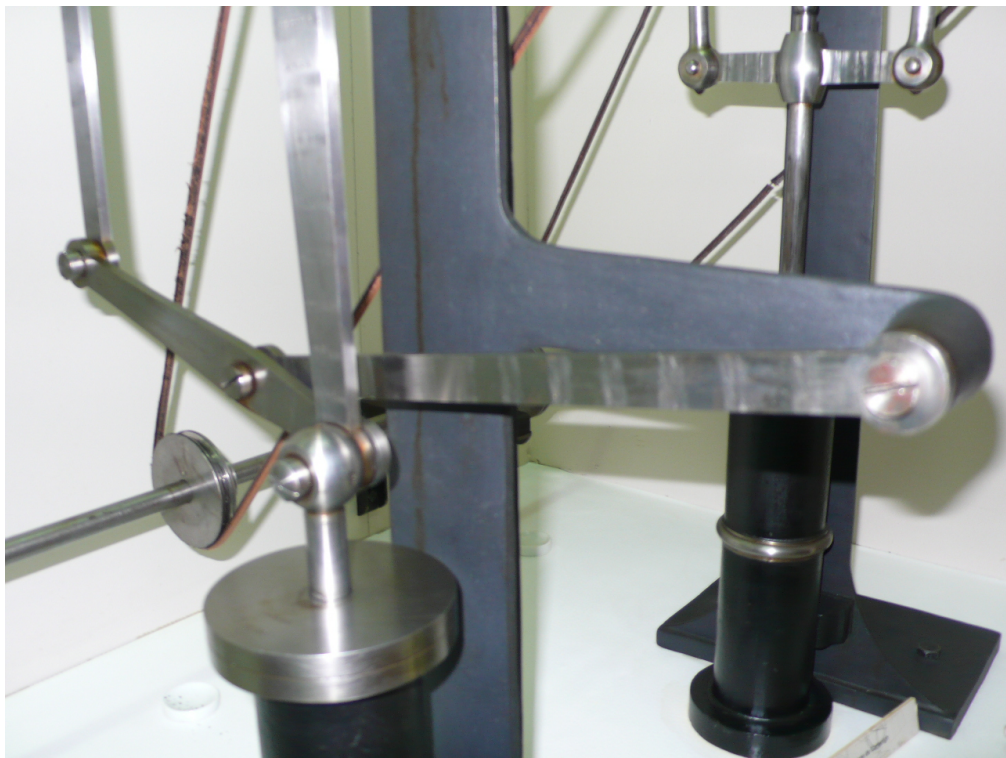
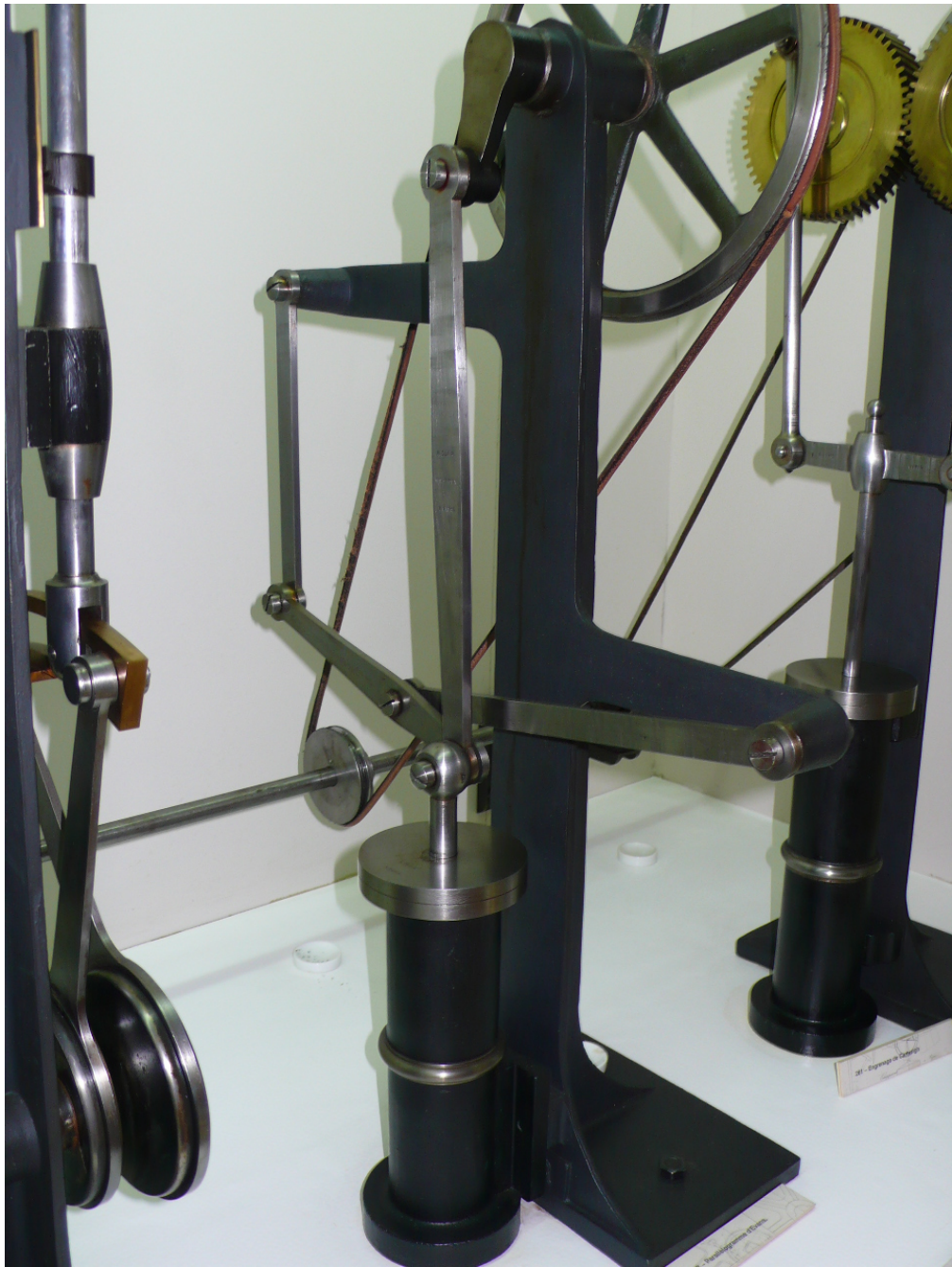
On doit le nom de ce parallélogramme à Oliver Evans, un inventeur américain. Il permet de convertir un mouvement rectiligne alternatif en un mouvement circulaire. Dans une machine à vapeur, cet appareil devait permettre à la tige du piston à l'extrémité supérieure du balancier de se mouvoir approximativement suivant l'axe du cylindre du moteur. Cet appareil était utilisé dans l'enseignement de la mécanique au XIXe siècle pour montrer son fonctionnement. Inversement à sa fonction première, le système montre la transformation d'un mouvement de rotation en un mouvement rectiligne alternatif. La présentation au musée est dynamique. Le public peut voir l'appareil en mouvement.



73 PARALLELOGRAMME, BIELLE ET
MANIVELLE (EVANS)











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Parallélogramme d'Evans (Alexandre Clair), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14579>, consulté le 2026-07-27