

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

MANIVELLE DE DUCOMMUN ET DUBIED À RETOUR RAPIDE

FICHE N° 11177

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 de deux volants n'ayant pas le même axe.

L'axe inférieur est relié à une manivelle dans une direction perpendiculaire à l'axe.

L'axe supérieur est relié à une coulisse, elle aussi dans une direction perpendiculaire à l'axe. Elle peut être appelée « manivelle menée ».

La manivelle est insérée et peut se déplacer dans la coulisse.

Un stylet fixé sur le support a sa pointe dirigée vers la circonférence d'un des deux volants où sont gravées des graduations.

Un moteur extérieur fait tourner un arbre qui entraîne par une courroie le volant, mettant en mouvement l'appareil.

Utilisation

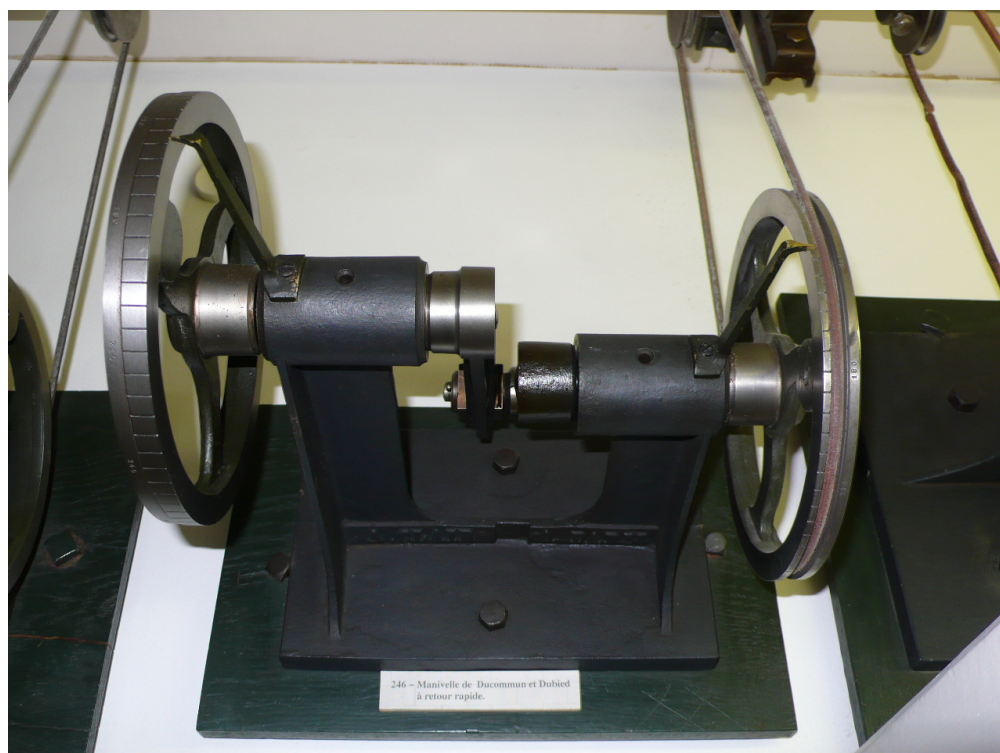
Cet appareil permet d'obtenir un mouvement à retour rapide.

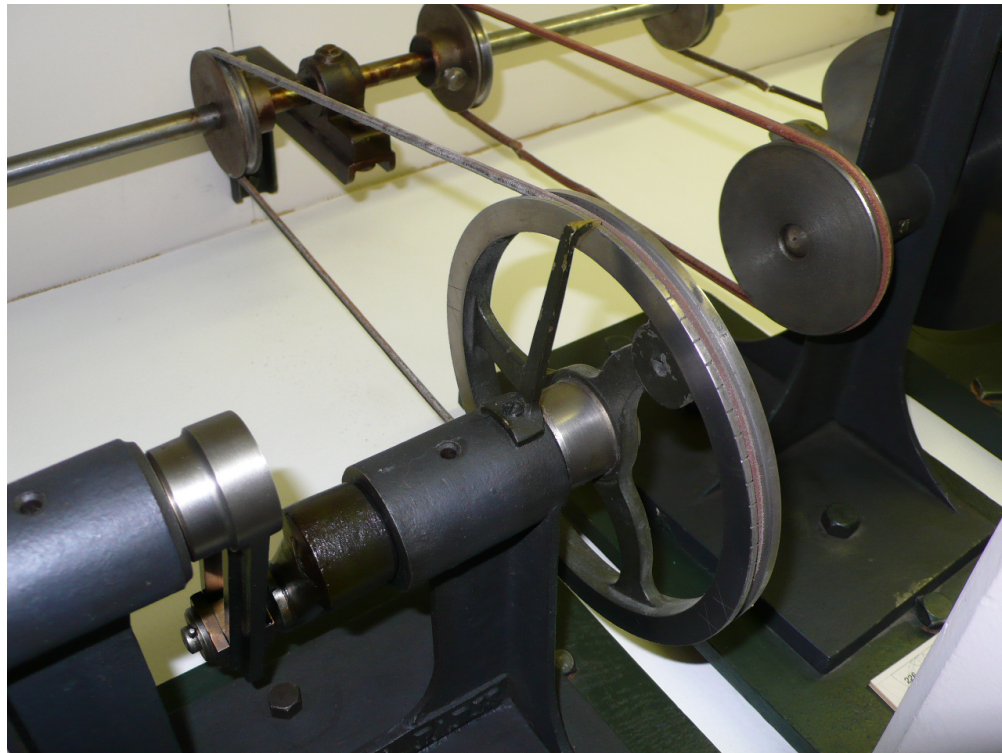
La vitesse angulaire de la coulisse est variable. La durée du trajet aller est supérieure à celle du trajet retour. Ce mécanisme est donc dénommé mécanisme à retour rapide.

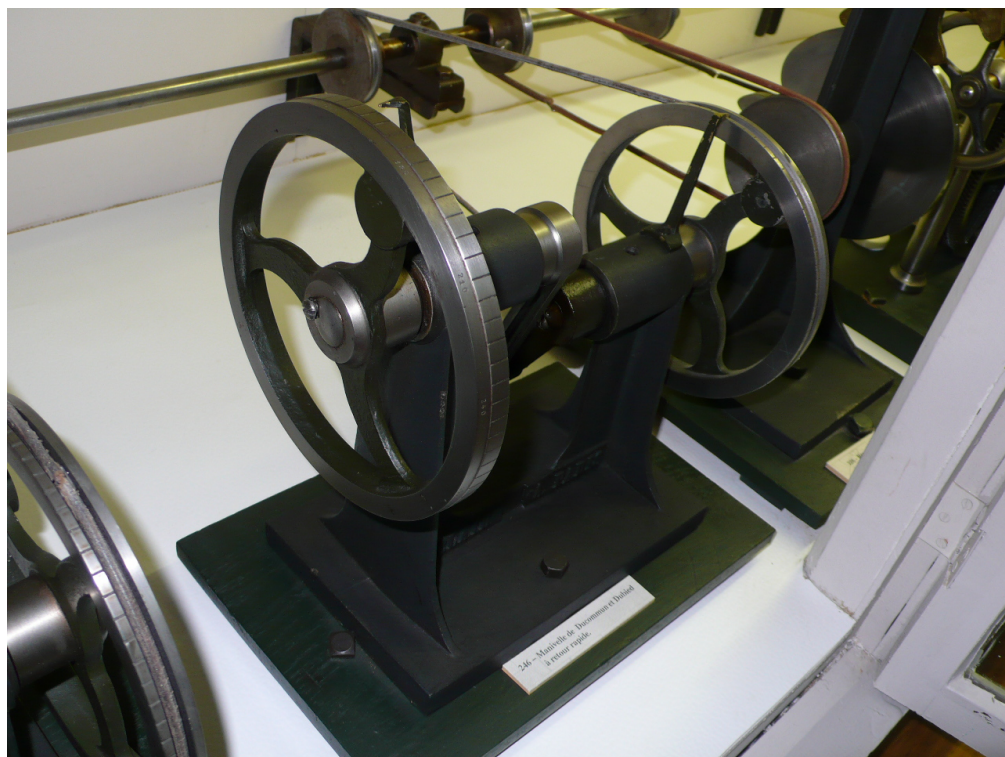
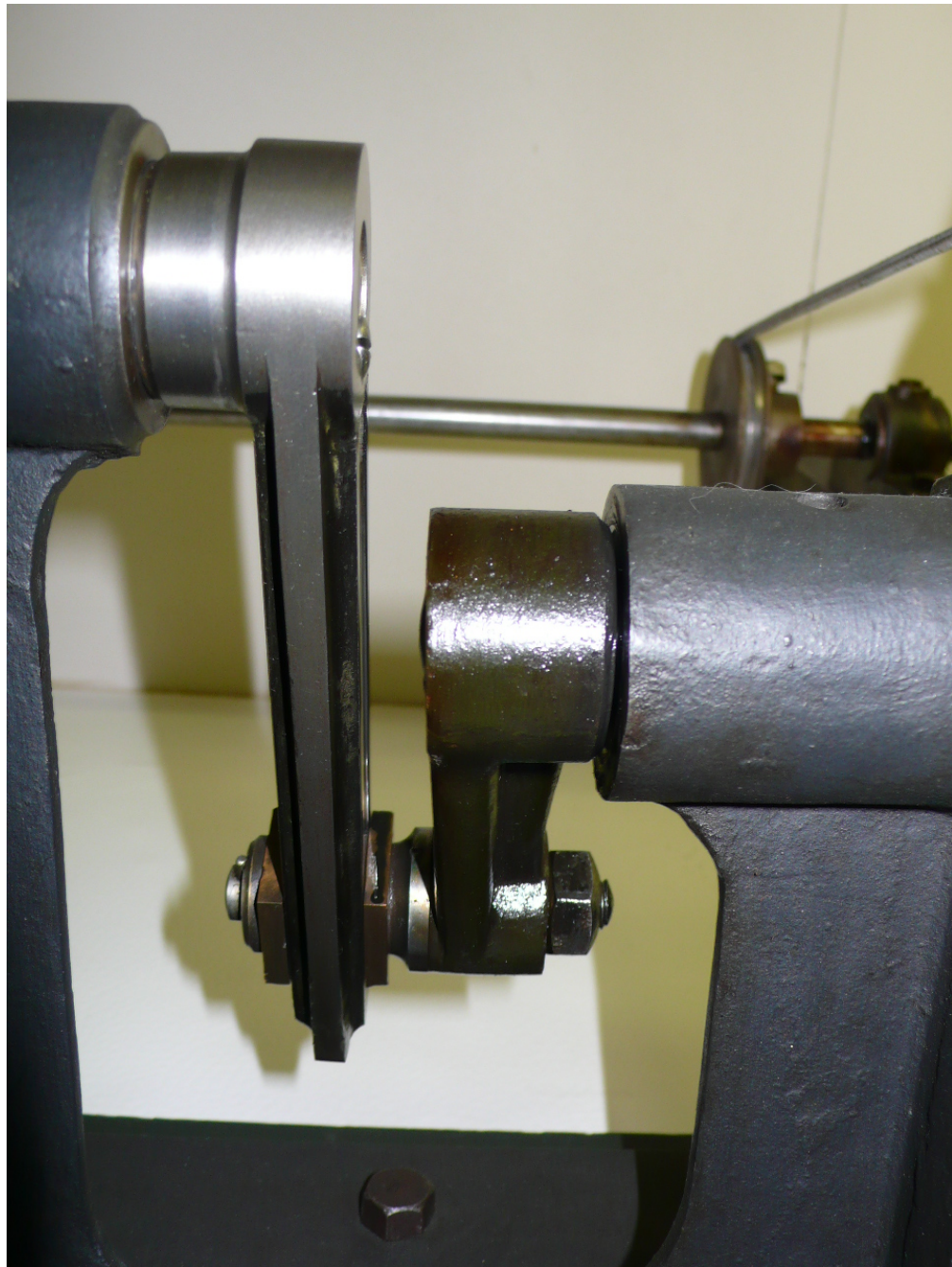
Dans la pratique, il était par exemple utilisé dans les étaux limeurs, la partie lente de la course correspondant au travail de l'outil, la partie rapide étant mise à profit pour réduire la durée du temps mort durant lequel l'outil n'effectue aucun travail.

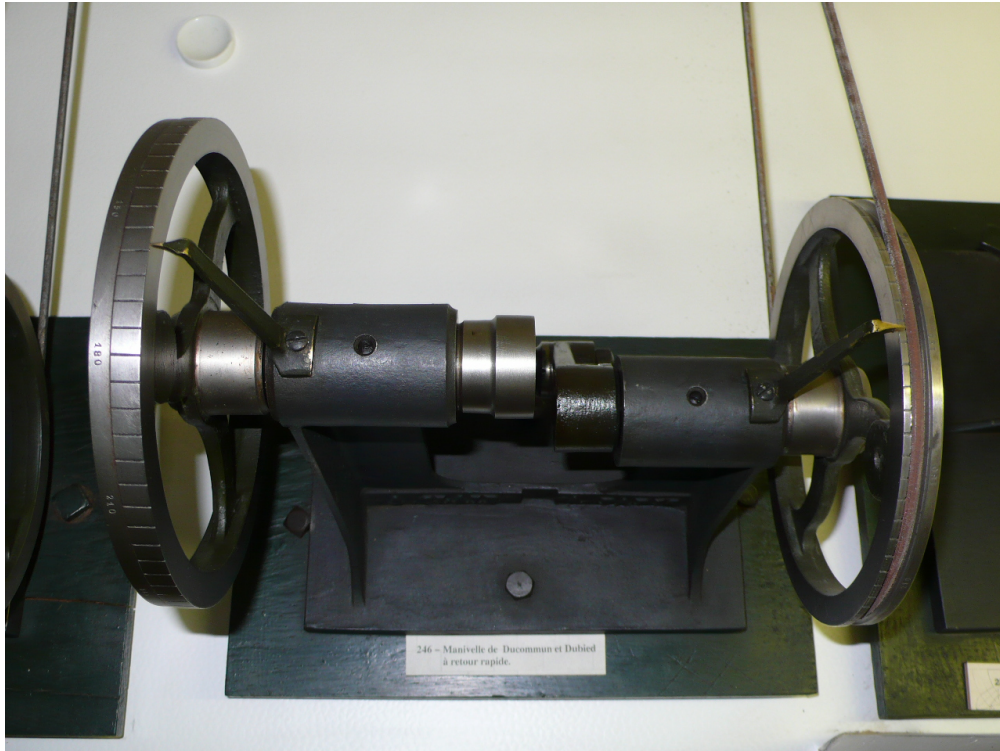
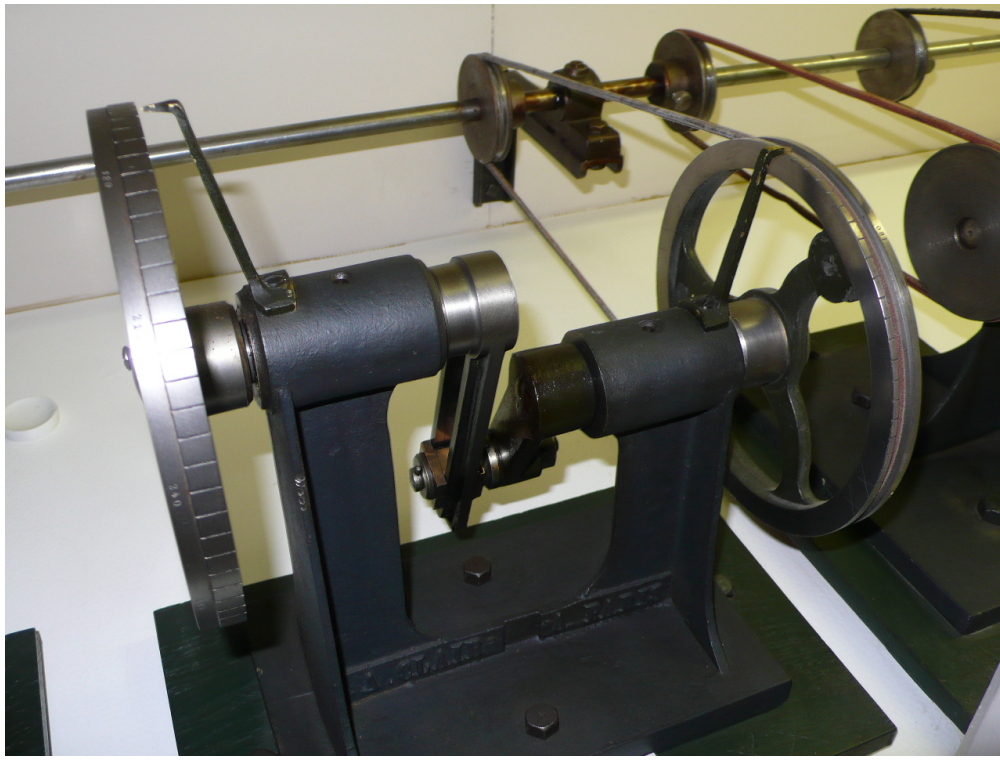
L'appareil présenté ici était utilisé dans l'enseignement de la mécanique au XIXe siècle pour montrer son fonctionnement.

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









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Manivelle de Ducommun et Dubied à retour rapide (Alexandre Clair), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14582>, consulté le 2026-07-27