

SCIE ALTERNATIVE MUE PAR UNE ROUE HYDRAULIQUE

FICHE N° 11553

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'une roue hydraulique à augets de dessus composée de compartiments. Dans la partie supérieure se trouve un canal en bois.

A l'autre extrémité de l'axe horizontal de la roue à augets est fixé une roue sur laquelle est reliée une bielle. Son mouvement est communiqué à un cadre métallique au milieu duquel est fixé une scie verticale. Un système de leviers est placé entre la base du cadre mobile et une roue dentée à encliquetage. Une tige évite le retour en arrière. Le mouvement de l'axe de rotation de cette roue est transmis au plateau sur lequel se trouve le rondin de bois.

L'ensemble repose sur une structure en bois imitant la pierre.

Utilisation

Cet appareil est un modèle réduit de scie hydraulique.

Dans la pratique, elle était utilisée pour la découpe automatisée des arbres abattus, appelés grumes, en planches, à partir de l'énergie hydraulique.

L'eau, en provenance d'une rivière, s'écoule par le canal supérieur dans les augets de la roue, entraînant sa rotation. Ce mouvement est alors communiqué à deux parties.

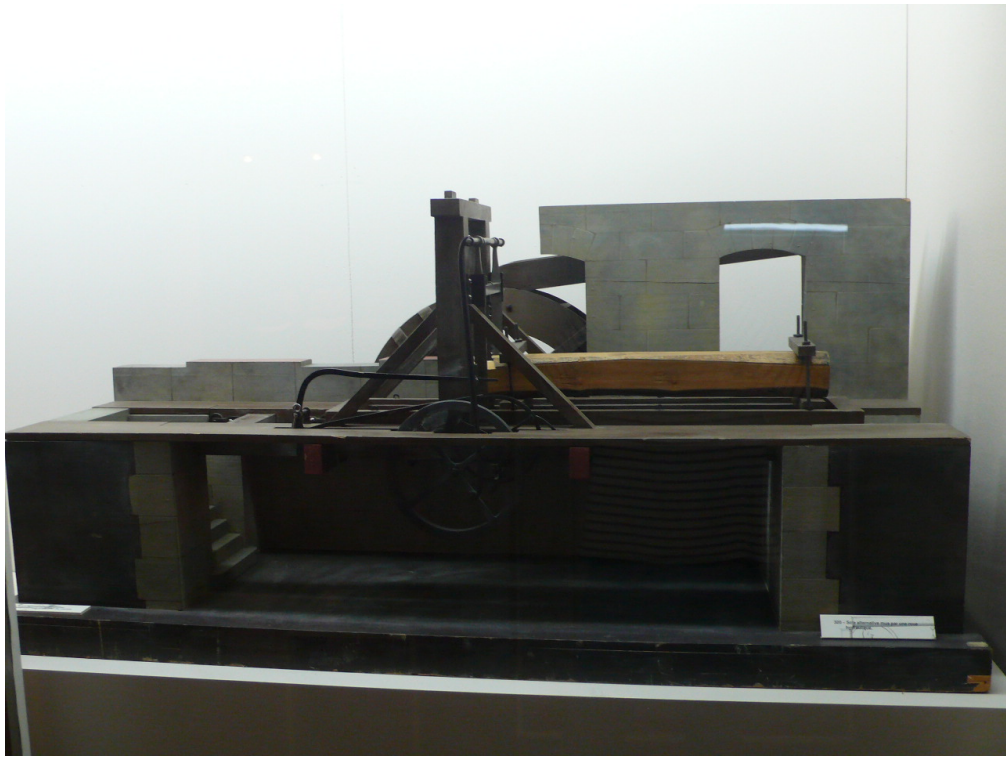
La bielle, transformant la rotation de la roue en une translation alternative, permet au cadre et à la scie d'effectuer des allers retours afin de découper la grume.

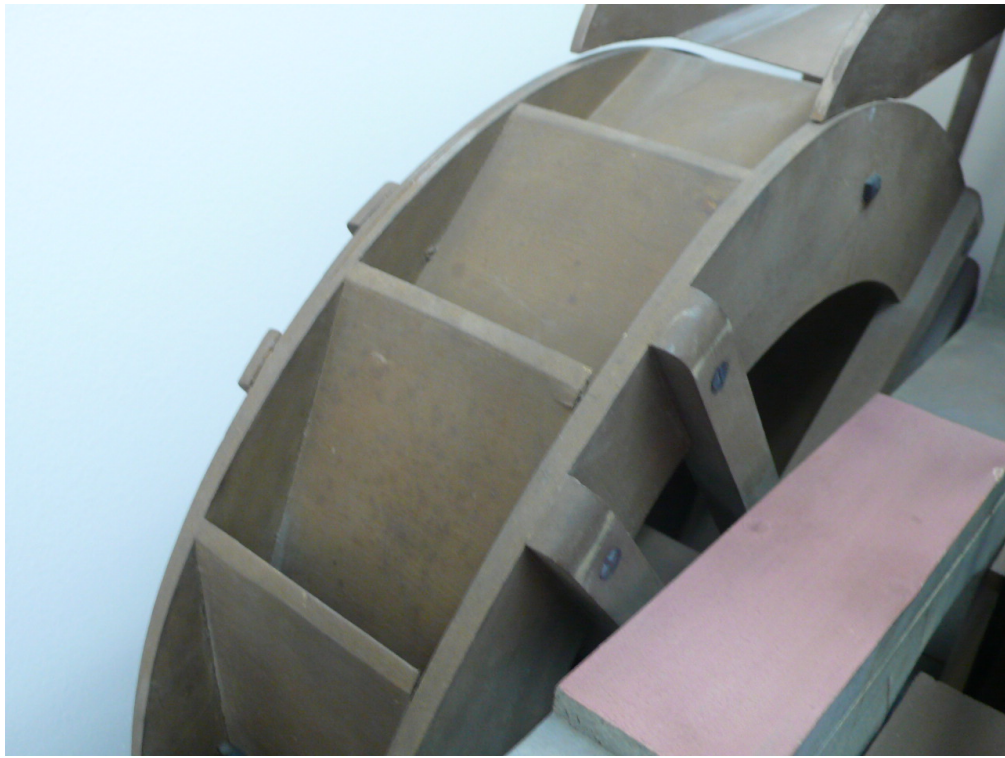
De plus, le système de leviers, entre le cadre et la roue à encliquetage, permet de faire avancer progressivement le plateau sur lequel se trouve la grume.

Ainsi, l'appareil permet à la fois de scier et de faire avancer la pièce de bois pour une découpe complète.

Le modèle réduit présenté ici était utilisé au XIXe siècle dans l'enseignement de la mécanique pour montrer le fonctionnement d'une telle machine.

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Scie alternative mue par une roue hydraulique (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14786>, consulté le 2026-07-27