

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

ENGRENAGE DE ROUES D'ANGLES CONIQUES À DENTS HYPERBOLOÏQUES

FICHE N° 9118

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 est composé de deux roues dentées dont les axes sont perpendiculaires. Les circonférences dentées sont taillées en biseau de manière à ce que les deux roues puissent engrener entre elles dans des plans perpendiculaires. La roue, dont l'axe est horizontal et qui se termine par une manivelle, a un diamètre plus petit que la roue dont l'axe est vertical. Les formes des dents sont des éléments d'hyperboles. (A vérifier). Il existe deux sens pour les dents. : à droite pour la petite roue et à gauche pour la grande. Les roues qui engrènent doivent avoir des dents qui sont orientées en sens contraire.

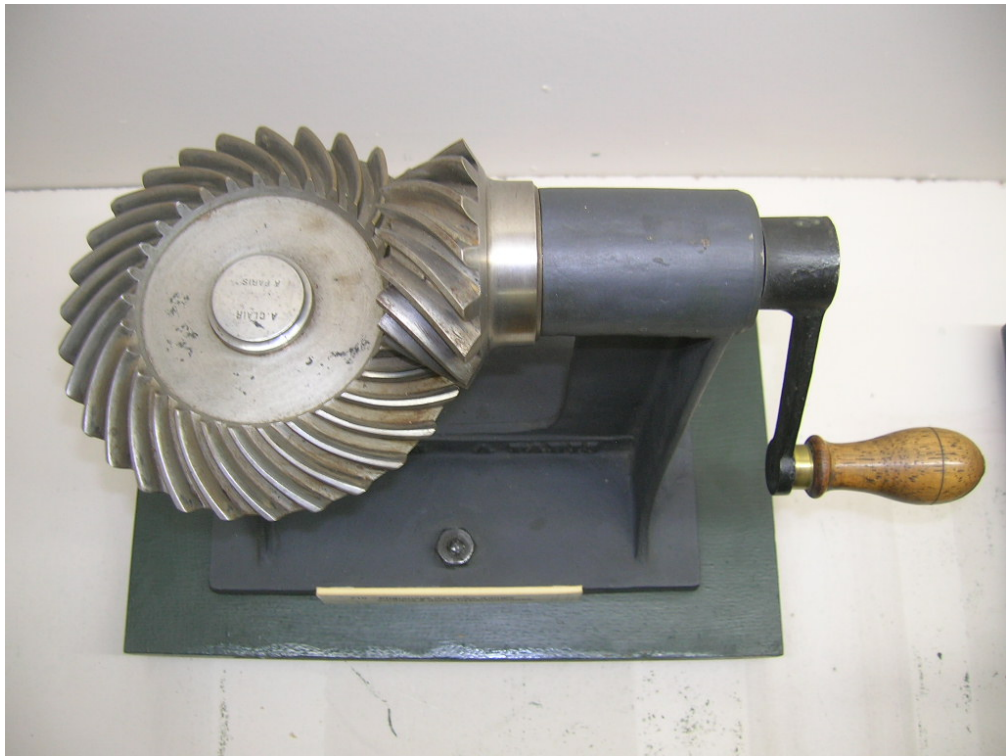
Utilisation

Cet engrenage est utilisé pour transmettre le mouvement de rotation d'un arbre à un autre arbre proche et perpendiculaire au premier.

La roue motrice, appelée pignon et à laquelle est fixée une manivelle, a le diamètre le plus petit. La force qu'elle transmet à la plus grande roue sera plus grande que celle qu'elle reçoit. Le contact entre les dents est encore plus silencieux que les engrenages hélicoïdaux car la surface de contact entre les dents est plus importante, ce qui permet également d'augmenter le couple transmissible. Cependant, il y a un glissement entre les dents des deux roues. Une lubrification spéciale est nécessaire à cause de la grande pression de contact. Le montage doit être fait avec une grande précision pour éviter la détérioration et la diminution de la durée de vie de l'engrenage.

A vérifier









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Engrenage de roues d'angles coniques à dents hyperboloïques (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=13902>, consulté le 2026-07-27