

Nom :
Prénom :
Classe :

Cours

Élément d'une chaîne mécanique



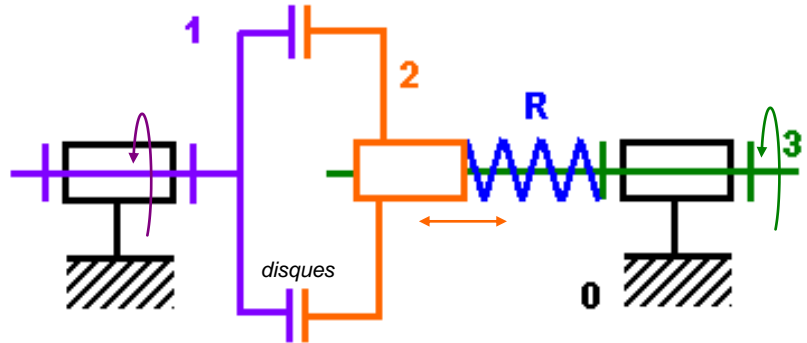
L'embrayage

Fonction : permettre l'accouplement temporairement entre un arbre dit moteur et un autre dit récepteur. Les embrayages sont souvent de type « friction », c'est à dire que l'accouplement se fait par adhérence (frottements).

- **En position embrayée :** l'embrayage transmet intégralement la puissance fournie. C'est le plus souvent la position stable du dispositif (absence d'action de commande).
- **En position débrayée :** La transmission est interrompue. Roue libre, le moteur peut continuer à tourner sans entraîner l'arbre récepteur. La situation est équivalente au point mort.

Type de commande : électromagnétique ou manuelle.

Principe de fonctionnement :



L'arbre **3** est moteur et entraîne **2** en rotation par rapport au carter grâce à une liaison glissière. Ce mouvement est donc transmis à l'arbre **1** ou non, suivant qu'il y a adhérence ou non entre les disques respectivement solidaires de **2** et **1**.

Le déplacement de **2** de peut se faire par électromagnétisme ou manuellement par l'intermédiaire de pièce mécanique.



Exemple d'embrayage a commande électromagnétique

Le limiteur de couple

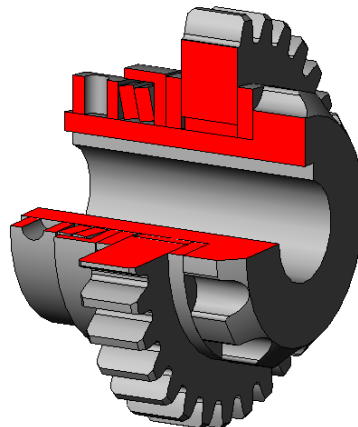
Fonction : rompre la chaîne cinématique afin de ne pas détériorer le système lorsque le couple moteur est trop faible face aux efforts résistants.

Principe de fonctionnement :

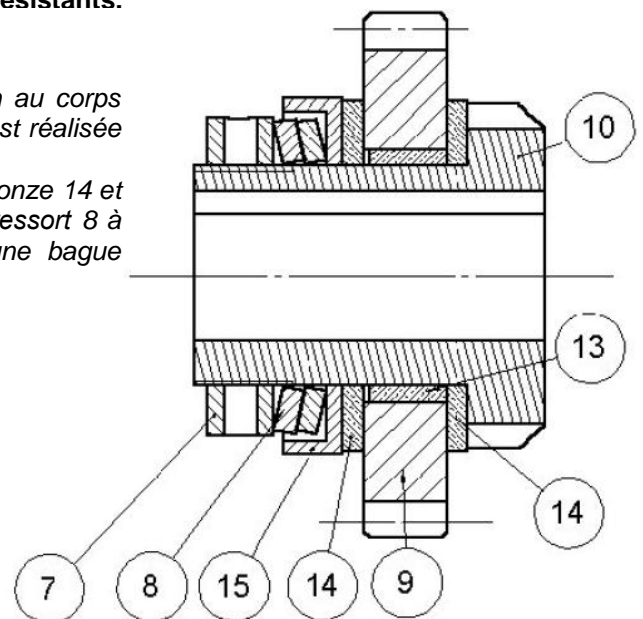
L'arbre claveté moteur transmet son mouvement de rotation au corps 10. La transmission de mouvement du corps 10 à la roue 9 est réalisée par adhérence.

La roue 9 est maintenue serrée entre les deux rondelles en bronze 14 et le serrage d'ensemble est obtenu en écrasant les rondelles ressort 8 à l'aide de l'écrou 7. De plus la roue 9 est montée sur une bague autolubrifiante 13.

Le réglage du couple transmissible se fait en contrôlant l'écrasement des rondelles ressorts.



Schématisation d'un limiteur de couple :



Exemple de limiteur de couple