



Le mécanisme présenté est utilisé dans les silos à céréales et permet d'actionner un trieur à grains.

1 – Analyse du montage de l'axe 3 en C et D. (Les montages en C et D sont identiques.)

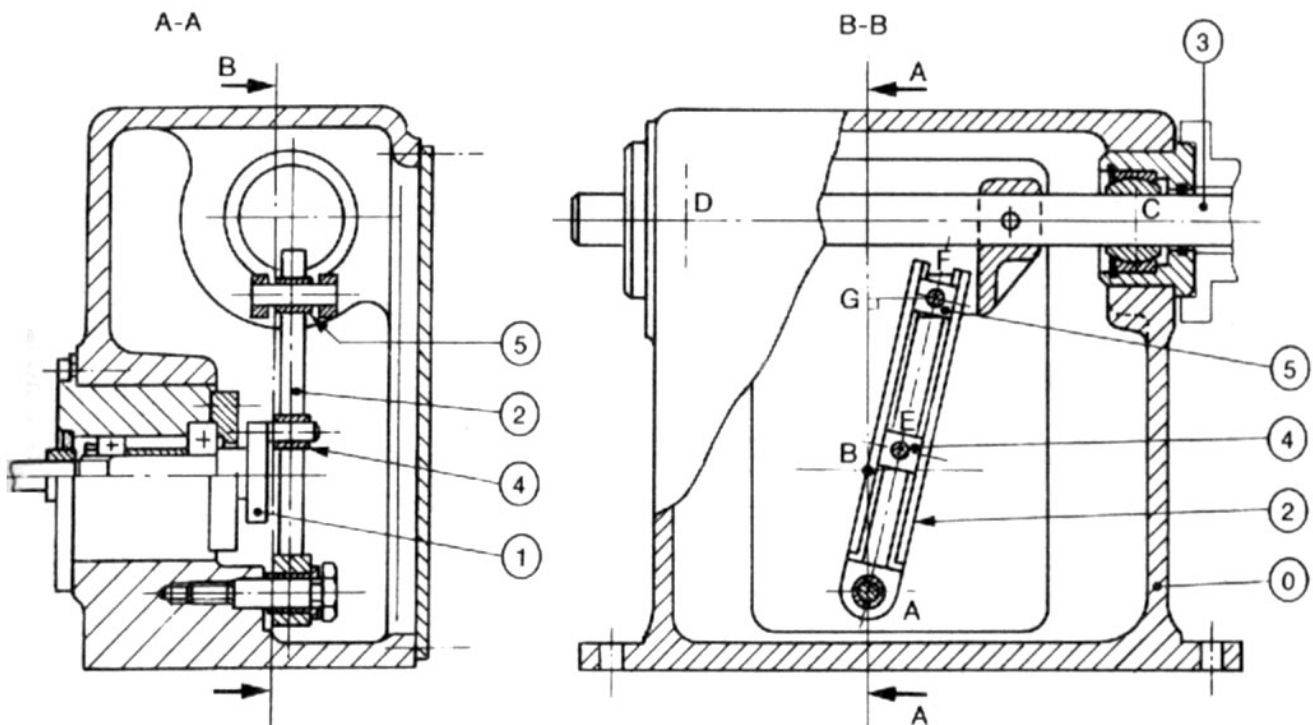
Faire un schéma cinématique et un graphe des liaisons relatifs uniquement au montage entre 3 et 0.
Analyser l'hyperstatisme (en 3D) de ce montage.
Indiquez les mobilités et donner la liaison équivalente.
Quel est l'intérêt de ce montage en C et D ?

2 – On souhaite modéliser l'ensemble pour calculer le couple moteur nécessaire au fonctionnement, ainsi que les actions dans les liaisons:

Hypothèses: L'effort axial maxi sur 3 est connu (45 daN); les effets dynamiques sont négligés.

Vous indiquerez les autres hypothèses portant sur le mécanisme, les pièces, les liaisons, les actions

Faire un schéma cinématique minimal et un graphe des liaisons de l'ensemble.
Analyser l'hyperstatisme du système modélisé. Si le modèle est hyperstatique proposer un modèle isostatique





XPERT

AFS en ligne
Isostatisme Hyperstatisme – Schéma cinématique

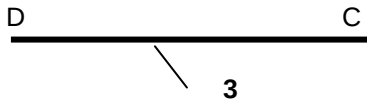
Nom :

1 -Analyse du montage entre 3 et le bâti

Schéma cinématique

Graphe des liaisons

Analyse



- Degrés de liberté du mécanisme démonté :
- Somme des degrés de liaison :
- Mobilités indépendantes :
- Bilan
- Degré d'hyperstatisme :

Mobilités possibles entre 3 et 0 :

Liaison équivalente :

Intérêt du montage :

2 -Analyse de l'ensemble

Schéma cinématique

Graphe des liaisons

Analyse

- Degrés de liberté du mécanisme démonté :
- Somme des degrés de liaison :
- Mobilités indépendantes :
- Bilan
- Degré d'hyperstatisme :
