Technologie

Numéro d'inventaire : 2023.0.254
Auteur(s) : Georges Houlette
Type de document : travail d'élève
Période de création : 1er quart 20e siècle
Matériau(x) et technique(s) : papier vergé encre violette
Description : Cahier à couverture souple beige et à reliure cousue. Vergeures verticales et pontuseaux horizontaux. Réglure Séyès à marge rose. Rédaction à l'encre violette. Présence d'un second cahier indépendant non couvert à réglures petits carreaux rédigé à l'encre noire.
Mesures : hauteur : 22 cm
largeur : 17 cm
Notes : Cahier de technologie, non daté, de l'élève Georges Houlette scolarisé à l'Institut Industriel de Calais. Le cahier est agrémenté d'un second cahier indépendant constitué de feuilles reliées par une couture double sans couverture, dont le contenu repose sur des études de cas techniques.
Contenu du cahier de Technologie : Organes de machines Tenue des organes Organes rigides Rivetage Clavettes et clavetages Clavetage d'arrêt Clavetage de serrage Boulons et écrous Tourillons et paliers Ecartement des paliers Bagues d'arrêt Arbres flexibles Accouplement d'arbres Accouplements élastiques Embrayages
Contenu du cahier indépendant : Cours des élèves mitrailleurs : Evaluation des distances, Problèmes du tir aérien, Bombardement aérien. Photographie : Optique Navigation Cours d'élève opérateur : Appareillage : Appareillage Gaumont, Appareillage Pathé
Mots-clés : Physique (post-élémentaire et supérieur)
Disciplines techniques et professionnelles
Apprentissage industriel et artisanal
Lieu(x) de création : Calais
Autres descriptions : Langue : Français
Nombre de pages : Non paginé
Commentaire pagination : 122 p. dont 66 p. manuscrites
Objets associés : 2023.0.243
2023.0.252
2023.0.255

G. Moulette

Technologie.

Organes de machines.

On appelle organes de machines les corps résistants qui par leur forme ou leur disposition permettent aux forces de produire les mouvements dont on a besoin.

Mécanisme.

Assemblage de plusieurs organes donnant lieu à un mouvement déterminé

Machine

La machine est généralement la réunion de plusieurs mécanismes.

Classification des organes.

D'après leur position on distingue les organes fixes et les organes mobiles mais d'après les éléments qui les composent on peut les classer de la façon suivante:

1° Organe rigide : rivet, clavette, boulon, tourillon et palier, arbres, accouplement d'arbres et embrayages, manivelle et excentrique.

2° Organe de traction : courroie, corde, chaine

3° Organes de pression : tuyau, piston, robinet et soupape.

Forme des organes.

La forme geometrique est nécessaire pour les pièces et particulièrement pour les faces d'assemblage - on repète les formes complete et on choisit de préférence, les formes planes, cylindriques, coniques, hélicoïdales plus rarement sphériques. Pour les autres parties les pièces présentent les formes les plus appropriées, soit au but de l'organe, au genre d'effort à la nature des materiaux à la facilité d'exécution d'autre part on doit adopter des formes très simples car les pièces trop compliquées ont toujours chance de présenter des défauts. Les épaisseurs seront aussi uniformes que possible et les raccordements se feront par de longs congés

Organes rigides

Organes d'assemblages

Les organes d'assemblages peuvent réunir des pièces qui resteront immuables ou se sert dans ce cas de rivets ou bien on réunit des pièces dont les assemblages pourront quelquefois être démontés on se sert alors de clavettes ou de boulons.

Rivets. Les rivets sont des sortes de clous de petits boulons, présentant deux parties souvent semblables quand ils sont posés et servent à réunir d'une façon définitive certaines pièces métalliques on trouve dans le commerce des rivets à grains fait en fer fondu, en cuivre. le fer à nerfs ne vaut rien car il se fendille et pourrait blesser l'ouvrier un rivet bien conditionné se de la tête de la fraisure qui ajoute de la solidité à la tête et d'une tige cylindrique avec l'extrémité de laquelle on fait la 2ème tête. Cette 2e tête appelée rivure prend une des formes indiquées pour la tête. D'ordinaire on emploie les rivets que d'après les essais suivants.

1° Pliage de la tige sur elle même à froid