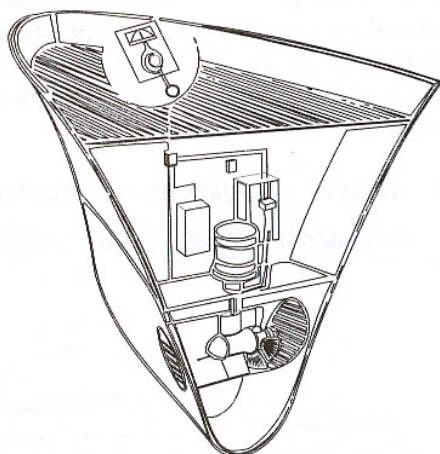


PROPULSEUR D'ÉTRAVE

Présentation du système

Les propulseurs d'étrave munis d'hélices à pas variables ont été mis au point pour faciliter les manœuvres des ferry-boats. Ils maintiennent en position stationnaire bateaux et plates-formes comme le ferait une ancre pendant les phases d'accostage.

Principe de fonctionnement :

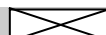


La source d'énergie est un moteur asynchrone relié à un arbre qui entraîne l'arbre d'hélice (1) par un engrenage conique. Cette partie n'est pas représentée sur le dessin d'ensemble fourni. L'arbre d'hélice (1) est monté dans un carter supporté par 3 bras logés dans des tubes soudés à la coque du navire.

L'arbre d'entrée est monté dans l'un de ces bras. Le réglage de l'inclinaison des pales de l'hélice, qui conditionne la poussée, est obtenu dans le moyeu (2) par une translation de l'ensemble piston (13) et l'arbre porte glissière (9) commandé par un dispositif hydraulique asservi.

NOMENCLATURE :

| Rep. | Nb. | Désignation | Rep. | Nb. | Désignation |
|------|-----|-----------------------|------|-----|----------------------------|
| 1 | 1 | Arbre moteur | 13 | 1 | Piston |
| 2 | 1 | Boîtier porte pales | 14 | 1 | Rondelle frein |
| 3 | 4 | Embase porte pales | 15 | 1 | Ecrou à encoches |
| 4 | 4 | Pale | 16 | 1 | Guide tube |
| 5 | 4 | Axe porte coulisseau | 17 | 1 | Tuyau de passage du fluide |
| 6 | 4 | Coulisseau | 18 | 1 | Corps du vérin |
| 7 | 8 | Bague guide pale | 19 | 6 | Vis de fixation |
| 8 | 4 | Anneau élastique | 20 | 8 | Vis de fixation de pale |
| 9 | 1 | Arbre porte glissière | 21 | 1 | Bague de guidage |
| 10 | 1 | Bague de guidage | 22 | 1 | Joint d'étanchéité |
| 11 | 2 | Joint d'étanchéité | 23 | 6 | Vis |
| 12 | 1 | Joint d'étanchéité | 24 | 1 | Chapeau |

Question 1. Que signifie, sur un dessin technique, une surface barrée d'une croix ? 

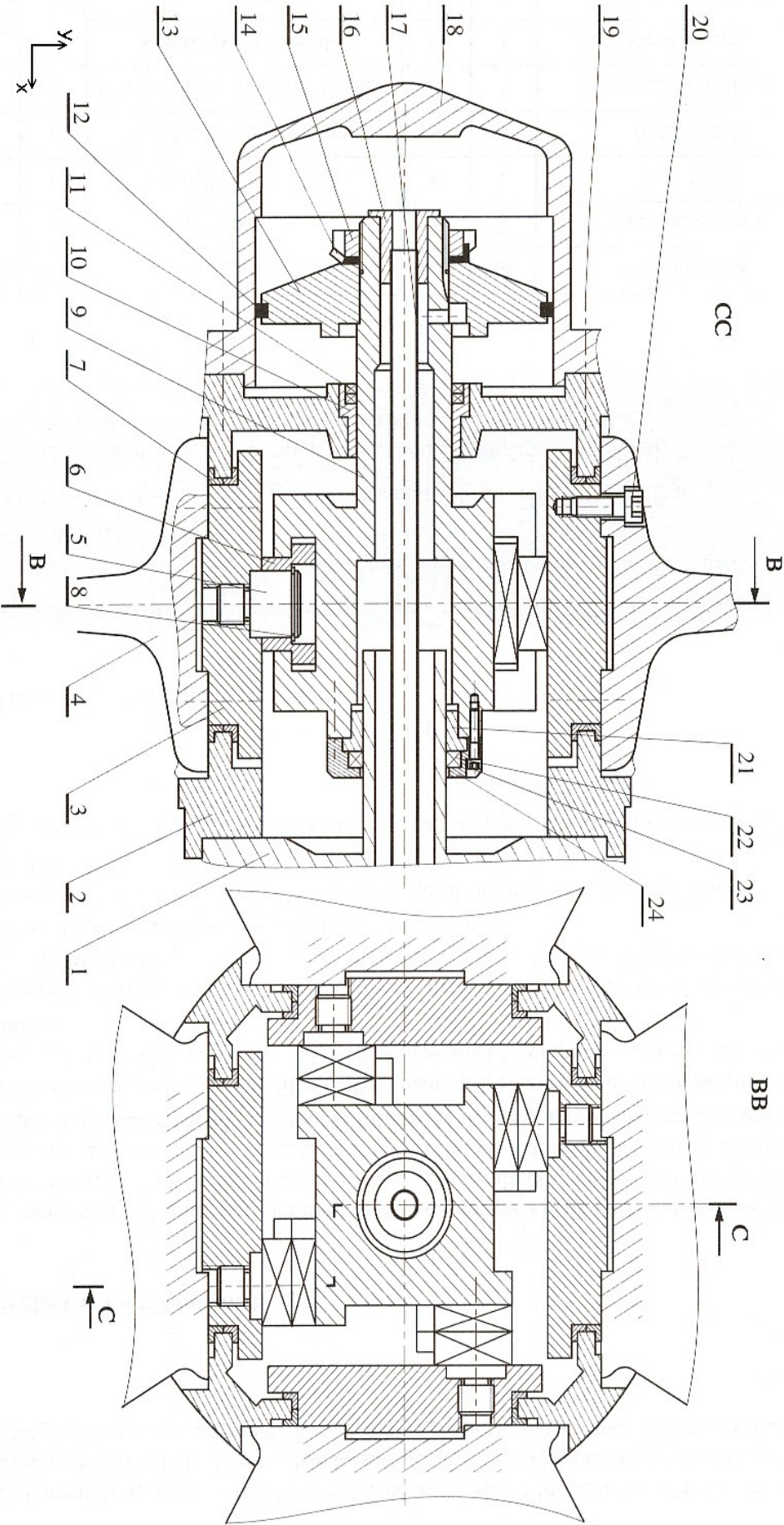
Question 2. Dessinez en perspective la pièce 6 sans se soucier des dimensions mais en respectant les proportions ;

Question 3. Identifiez, en le surlignant, le plan de coupe de la vue C-C. Comment le qualifie-t-on ?

Question 4. Coloriez sur les deux vues l'arbre porte glissière.

Question 5. A partir du dessin d'ensemble du mécanisme, dessiner l'arbre porte glissière (9) en vue de face coupe CC, vue de gauche 1/2 coupe BB et 1/2 vue extérieure, vue de dessus. L'échelle est la même que celle du dessin d'ensemble.

Plan d'ensemble :



Dessin de définition de l'arbre porte glissière (9) : (vue de droite déjà réalisée)