

APP 04 : PLUMEUSE DE VOLAILLES ET OISEAUX

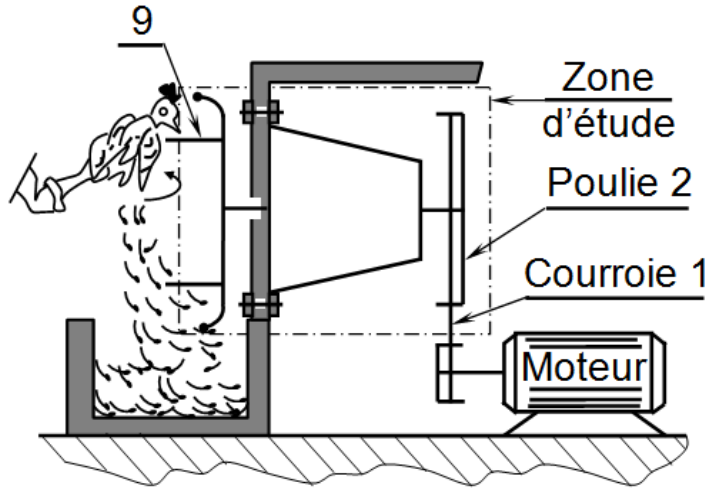
1- PRÉSENTATION :

1.1- Mise en situation :

1.2- Principe de fonctionnement :

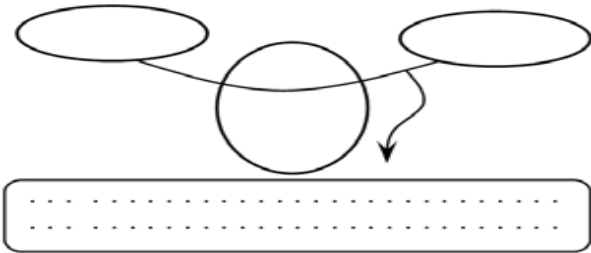
Le déplumage des volailles (poulets ; dindons. .) est assuré par les arracheurs (9) qui sont animés d'un mouvement de rotation.

Le système poulie-courroie (1,2) transmet le mouvement de rotation de l'arbre moteur à l'arbre (3), voir dessin d'ensemble.



2- ANALYSE TECHNIQUE :

1- **Énoncer** le besoin du mécanisme :



2- **Compléter** le tableau suivant :

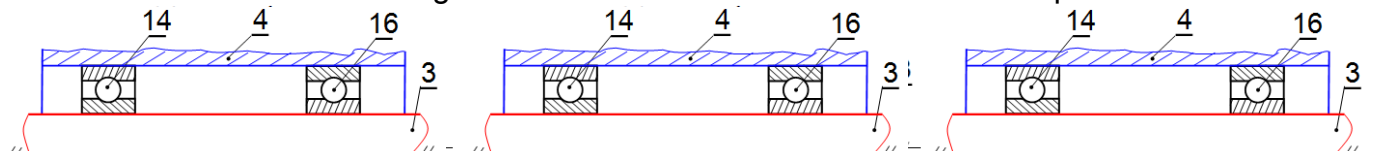
Pièce	Nom	Fonction
1
2
5
6
7
11
13
14
15
17
18
19

3- **Compléter** le tableau des liaisons suivant :

Liaison	Nom de la liaison	Symbole de la liaison en deux vues
2/3
8/3
3/4

4- Dans ce mécanisme, les roulements 14-16 **réalise** le guidage arbre tournant ou alésage tournant :
.....

5- **Compléter** les schémas suivants en donnant les différentes solutions possibles pour assurer la liaison en translation des bagues des roulements avec l'arbre 3 et le corps 4.



6- **Indiquer** le type d'ajustement (A entre 14 et 3) et (B entre 16 et 4).

Ajustement A : Ajustement B :

7- $\varnothing 26 H7p6$ est l'ajustement entre 12/3 ; avec $\varnothing 26 p6 = 26^{+0,035}_{+0,022}$ et $\varnothing 26 H7 = 26^{+0,021}_0$

Calculer le jeu mini et le jeu maxi ?

$J_{\text{mini}} = \dots\dots\dots$ $J_{\text{Maxi}} = \dots\dots\dots$

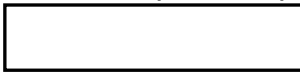
et **En déduire** le type de cet ajustement ? (**En cercler** la bonne réponse)

/1,5 pts

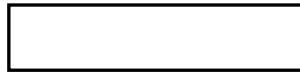
- Ajustement avec jeu
 Ajustement avec serrage
 Ajustement Incertain

8- **Hachurer** la coupe de la pièce 4 s'il est en :

/1 pt



Acier



Alliage de cuivre

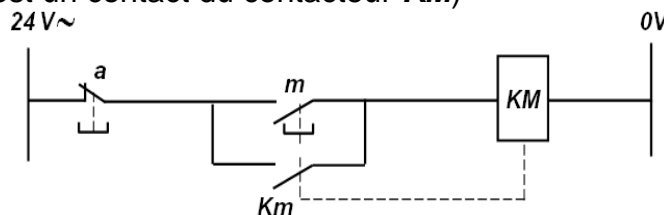


Alliage d'aluminium

9- La pièce 16 est désignée par $\varnothing 20 BC 10 E$, **expliquer** cette désignation :

- $\varnothing 20$:
 BC :
 10 :
 E :

10- Le pupitre de commande du système comprend deux boutons poussoirs (**m** : marche) et (**a** : arrêt), commandant la marche et l'arrêt du moteur d'entraînement de la plumeuse des volailles par l'intermédiaire d'un contacteur **KM**, dont on donne le schéma électrique de commande (**Km** est un contact du contacteur **KM**)



10.1- **Établir** la table de vérité de **KM** en fonction de **a**, **m** et **km** du circuit de commande ?

10.2- **Écrire** l'équation logique de commande du contacteur **KM**.

10.3- **Trouver** l'équation logique de **KM** en utilisant tableau de **Karnaugh** (ou diagrammes **K**) ?

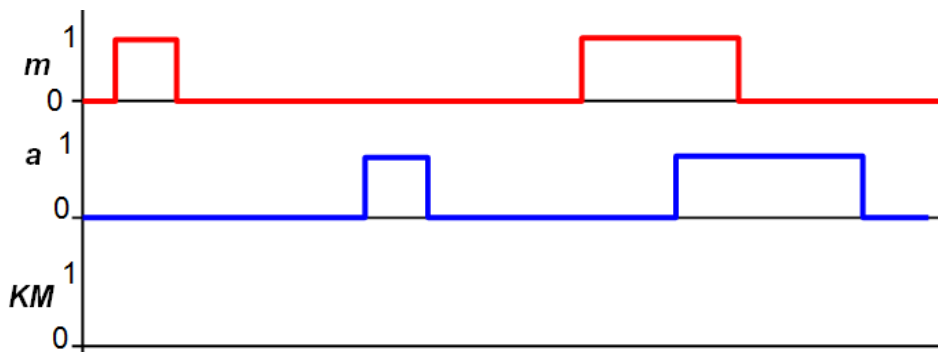
a	m	km	KM
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

10.4- **Tracer** le logigramme relatif à la sortie **KM** ?

10.5- **Tracer** le logigramme relatif à la sortie **KM**, a partir des portes logiques NAND ?

10.6- **Tracer** le logigramme relatif à la sortie **KM**, a partir des portes logiques NOR ?

10.7- **Compléter** le chronogramme de fonctionnement de **KM** en fonction de **a** et **m**.



3- TRAVAIL GRAPHIQUE :

Sur le dessin d'ensemble, **compléter** le montage des roulements 14 et 16 en assurant les arrêts en translation de leurs bagues par rapport à l'arbre 3 et au corps 4.

(**Utiliser** circlips de l'arbre ; Entretoise et boîtier)

Dessin d'ensemble : APPAREIL À DÉPLUMER LES VOLAILLES

