LEROY® SOMER

NOTICE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

Freins Série J

Notice N° FB-50383
Juillet 1990

LEROY SOMER®

GENERALITES

Le frein J est du type à manque de courant. A l'établissement du courant, un électro-aimant alimenté par du courant alternatif attire l'armature, ce qui libère le disque de freinage et permet la rotation de l'arbre moteur.
Le frein J est normalement livré avec un dispositif simplifié de déblocage manuel.
Le réglage du couple de freinage est possible par ajustement des ressorts de compression.
Son degré de protection standard est IP 44.

Voir schéma du frein page 5

REGLAGE DU COUPLE DE FREINAGE

Il est possible de régler le couple de freinage à la valeur désirée en modifiant l'effort exercé sur l'armature mobile par les 3 ressorts de compression (Rep 1).
Pour cela, enlever la sangle de frein (Rep 2) puis tendre ou détendre les ressorts de compression d'une valeur égale sur chaque tige de guidage, au moyen des écrous et contre-écrous (Rep 3).
(Veiller à conserver un entrefer correct).
ATTENTION ! Une pression trop élevée sur les ressorts de compression conduit à un fonctionnement bruyant. De plus, il faut garder une sécurité suffisante de fonctionnement en cas de baisse accidentelle de la tension d'alimentation : l'électro (Rep 4) doit encore attirer l'armature mobile (Rep 5) avec 80% de la tension nominale.

DEBLOCAGE MANUEL

Pour débloquer le frein :
Dévisser les 2 tiges tournevis (Rep 6) diamètralement opposées et situées à l'arrière du moteur. Après apparition d'une légère résistance, dévisser encore d'un demi tour.
Pour rétablir le fonctionnement normal : revisser à fond les 2 tiges.

DEBLOCAGE ELECTRIQUE

Voir schémas de branchement page 4
Tous les moteurs freins peuvent rester pendant plusieurs heures en position de déblocage électrique, c'est à dire moteur arrêté mais non freiné, le bobinage du frein étant seul alimenté.

ENTRETIEN

Pour conserver un fonctionnement correct du système de freinage et éviter sa dégradation, il est indispensable que l'entrefer reste inférieur à 1mm. Il y a donc lieu de le vérifier toutes les 10 000 à 100 000 manœuvres selon le service.

Réglage de l'entrefer :
On le ramène à sa valeur initiale de 0,4mm en déplaçant l'ensemble des électros (Rep 4) après avoir enlevé la sangle (Rep 2) et agi sur les écrous et contre-écrous (Rep 11).
Cette opération est facilitée en disposant dans l'entrefer des cales d'épaisseur=0,4mm.

Nota : les butées (Rep 7) et les ressorts (Rep 9) ne sont montés que sur les moteurs à axe non horizontal.

Réglage des butées de disque :
Ce réglage est nécessaire chaque fois que l'on corrige l'entrefer du frein.
Pour plus de facilité, on utilisera un tournevis passant dans une clé à tube.

- Retirer la sangle (Rep 2) et le plaque de fermeture (Rep 8) - 3 vis
- Débloquer avec la clé, les écrous (Rep 10) immobiblisant les 2 vis de réglage (Rep 7) que l'on vissera à fond sans forcer avec le tournevis. Les dévisser alors de 1/4 de tour et bloquer les écrous avec la clé tout en maintenant, avec le tournevis, la position angulaire des vis.
- Vérifier que le frein étant débloqué, le rotor tourne librement.

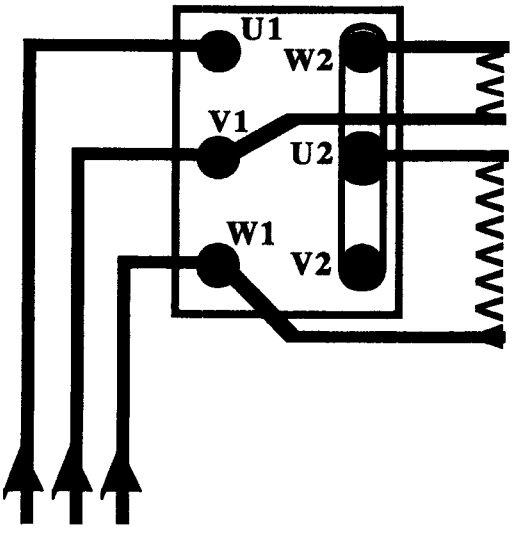
BRANCHEMENTS

Nota : Sur les schémas ci-après, seuls les bobinages freins sont représentés.

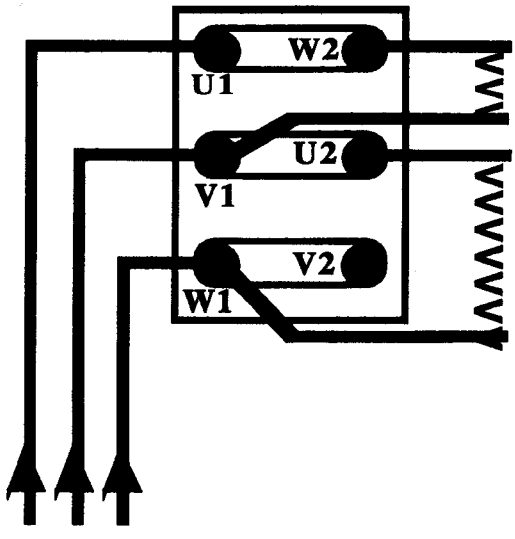
I - BRANCHEMENT STANDARD

Moteurs Freins Triphasés (toutes séries) :

Sortie sur 6 bornes (communes au frein et au moteur) avec barrettes pour couplage étoile ou triangle.



Position des barrettes pour couplage Y

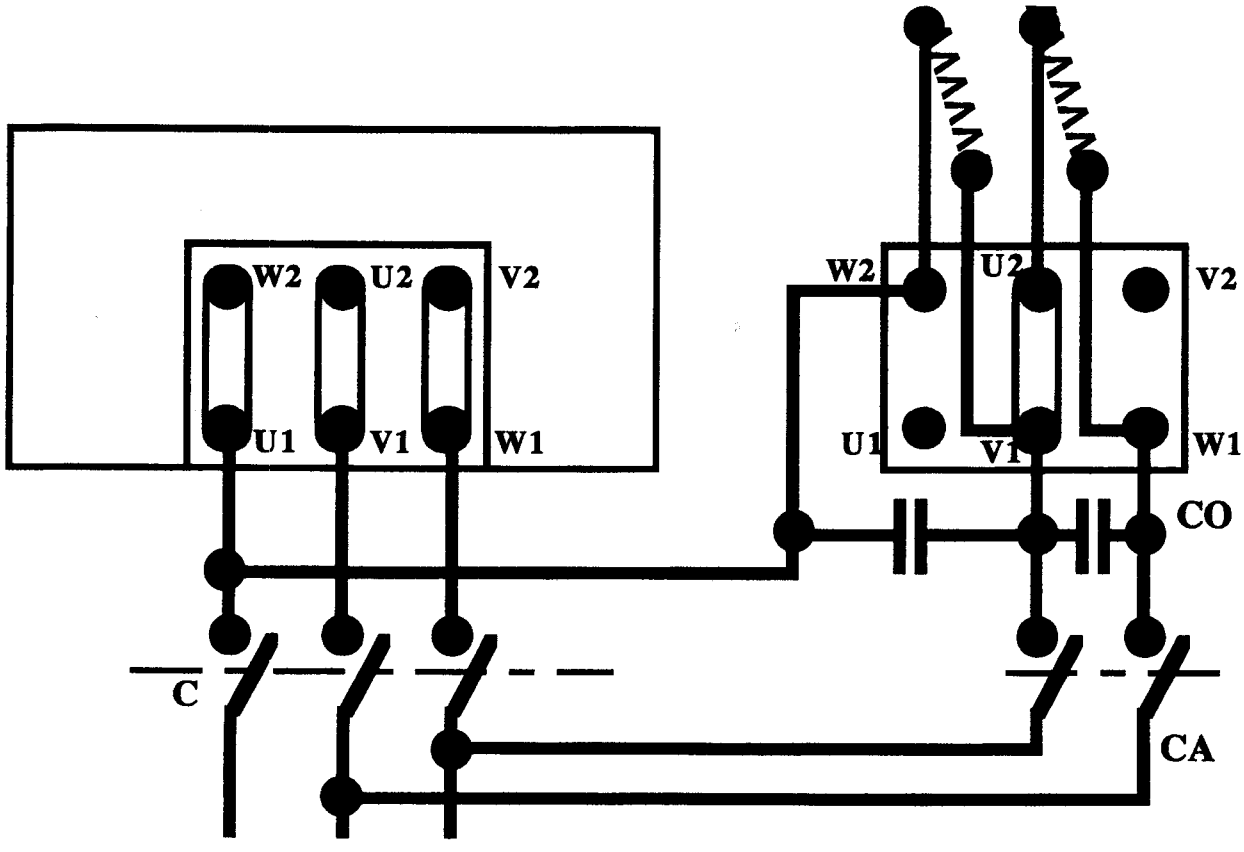


Position des barrettes pour couplage Δ

II - BRANCHEMENT POUR FREINAGE RAPIDE

Le temps d'action du frein, connecté en parallèle avec le moteur, est retardé à la coupure du courant par la tension résiduelle subsistant aux bornes du moteur (pendant quelques 1/10 de seconde).

Lorsque ce retard est gênant, il y a lieu d'alimenter le frein à travers des contacts auxiliaires (Voir ci-dessous).
Une coupure rapide peut (suivant vitesse de coupure), induire des surtensions nuisibles aux bobines du frein. On peut les réduire par adjonction de 2 condensateurs papier de 0,1µF, d'une tension de service en alternatif au moins égale à celle du réseau (si cette tension est indiquée en courant continu, elle doit être au moins égale à 3 fois celle du réseau. Par exemple : 700V continu pour 200V alternatif).



Connexion couplage Δ
C : Interrupteur ou contacteur
CA : Contacts auxiliaires
CO : 2 Condensateurs éventuels de 0,1µF

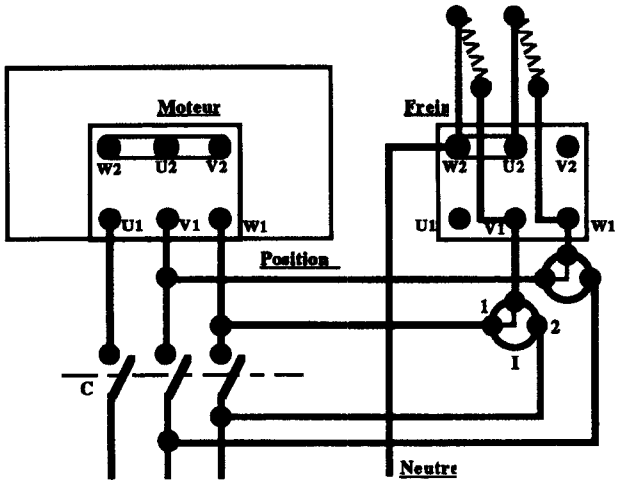
LEROY SOMER®

III - BRANCHEMENT POUR DEBLOCAGE ELECTRIQUE DU FREIN

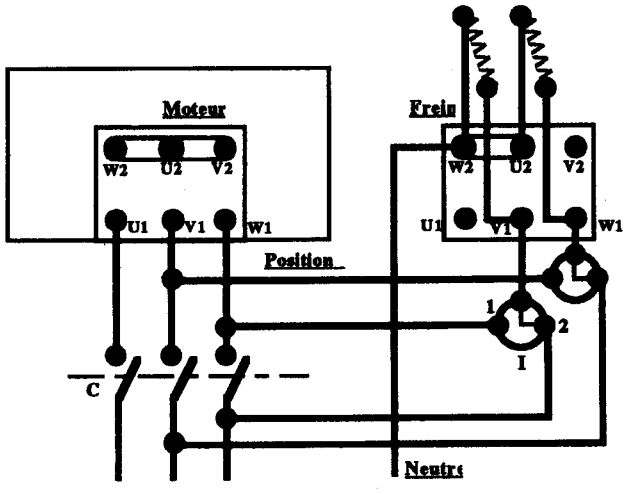
Inverseur

Position 1 : le frein fonctionne avec le moteur.
Position 2 : le frein est débloqué, le moteur étant à l'arrêt.

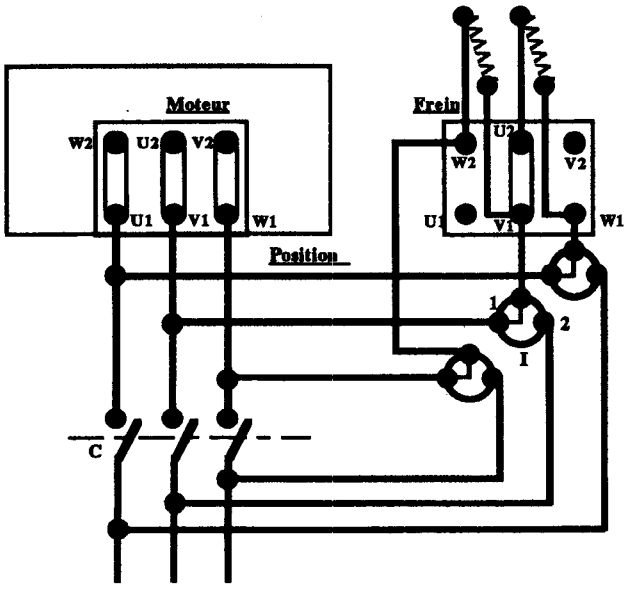
Remarque : Avec le branchement ETOILE (Y), le point commun des bornes du frein doit être obligatoirement alimenté par le neutre de la distribution.



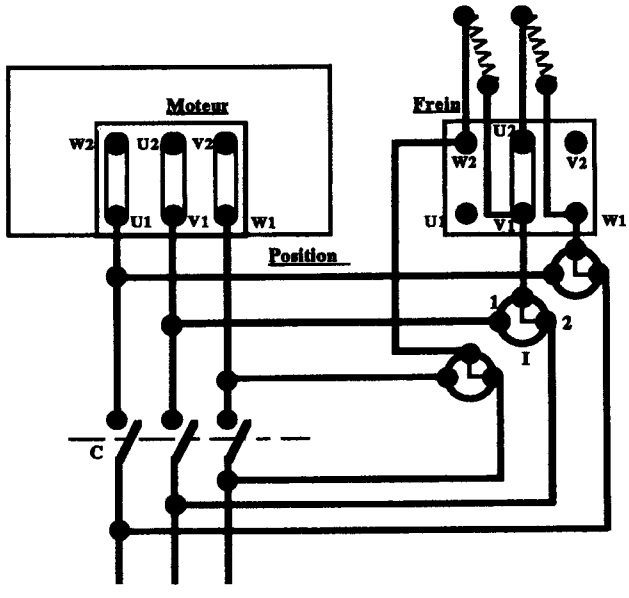
Connexions couplage Y (Position 1)



Connexions couplage Y (Position 2)



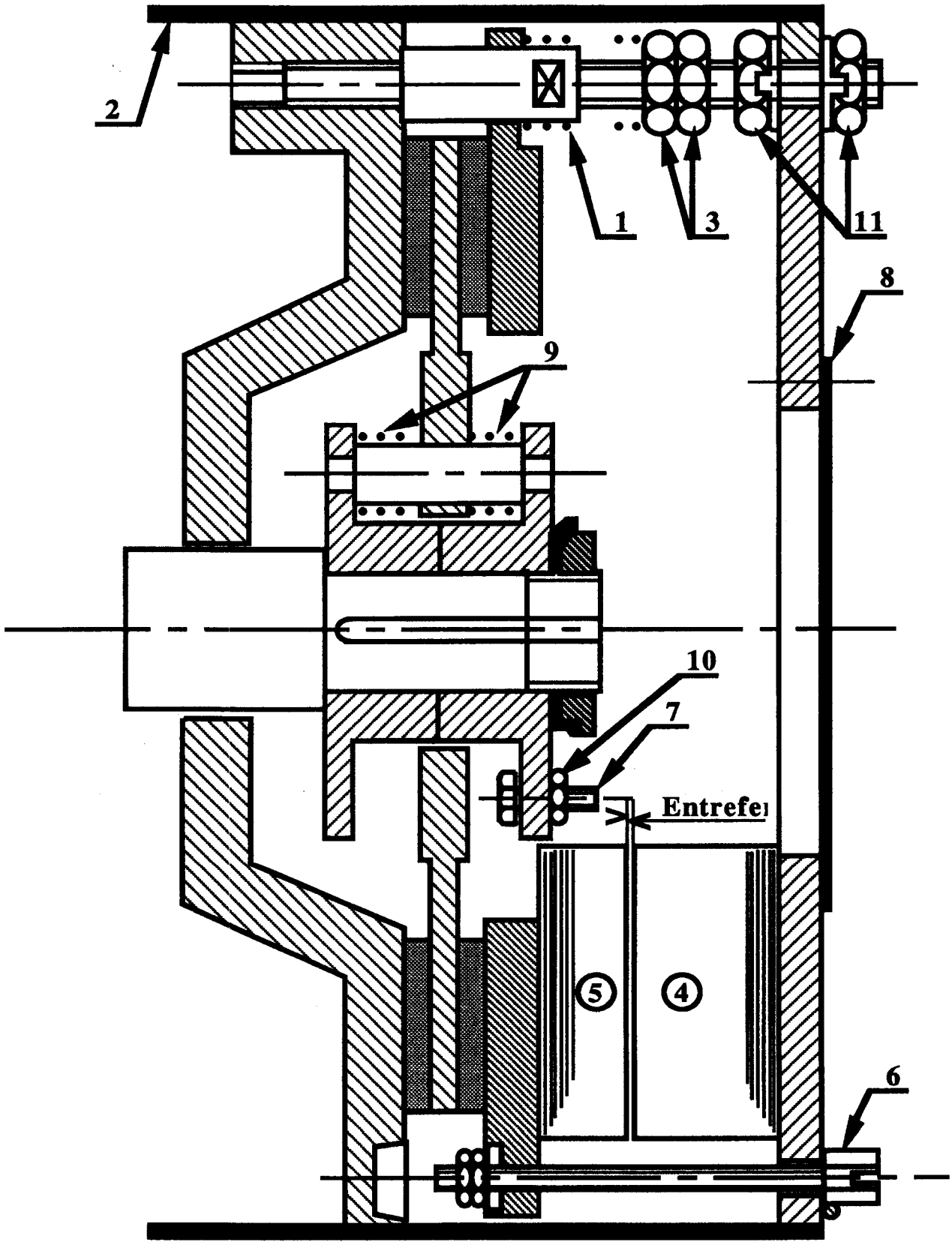
Connexions couplage Δ (Position 1)



Connexions couplage Δ (Position 2)

C : Interrupteur ou contacteur

I : Inverseur tripolaire à 2 directions

Nota : Pour les moteurs spéciaux (multivitesses par exemple), se reporter au schéma joint au moteur.

LEROY SOMER®