

Pompe à piston haute pression de joint étanche à l'huile de fuite et le traitement des mesures d'analyse des causes de défaillance



Pompe à piston dans le carter d'huile de lubrification par projection, sur le vilebrequin et traverse la tige de raccordement et le boîtier externe est disposé au niveau de la connexion de joint étanche à l'huile, pour empêcher une fuite d'huile. Un joint étanche à l'huile, de renforcer le cadre, par un auto - serrage des ressorts hélicoïdaux de la composition. Le corps de joint à lèvres en caoutchouc et un rapport de diamètre interne de l'axe du col et une tige de connexion de faible diamètre extérieur, lorsqu'il est monté avec un ajustement serré. Pompe à piston pendant le fonctionnement, est souvent la fuite d'huile, parfois de remplacement après un laps de temps court et l'émergence de fuite d'huile. Cela non seulement entraîne l'augmentation de la consommation d'huile pendant le fonctionnement de la pompe, tandis que le niveau d'huile après provoque de coussinet de palier de vilebrequin et la tête de cylindre de la variation de l'état de lubrification, d'accidents et de la tête de cylindre d'un vilebrequin de carreaux ou de croix.

Une analyse de squelette, pompe à piston provoque la fuite d'huile

1. Le joint étanche à l'huile monté oblique qui peut provoquer une fuite d'huile



Lors de l'installation de la lèvre de joint étanche à l'huile et la demande au niveau de l'arbre du cou de stratification oblique de l'installation complète, d'un corps de lèvre de joint étanche à l'huile par la bouche et le tourillon d'arbre ou de la tige de connexion non vertical, dans le renforcement de squelette de traction, une lèvre circulaire elliptique par variable, des lèvres et de la bouche de la surface de contact provoqué par l'asymétrie de l'usure excentrique de la lèvre de joint étanche à l'huile, de l'huile de fuite de joint provoquée par un espace.

[2. La lèvre de joint étanche à l'huile de trop grandes ou petites résultant de la fuite](#)

2.1 Le joint étanche à l'huile de qualité médiocre, si la lèvre de joint étanche à l'huile de l'Assemblée générale, l'existence d'un espace entre la lèvre et après l'installation de l'axe du col, mais peut être un auto - serrage à ressort hélicoïdal fixé à l'arbre de cou, mais de lèvre en caoutchouc est une déformation de traction, la surface de contact entre la lèvre et le tourillon d'arbre par une rainure annulaire de forme variable unique annulaire, une surface de contact réduite, ne peut pas être de la lèvre Et l'axe de col formé entre le film d'huile de lubrification, et donc l'effet d'étanchéité de la variation provoquée par un joint étanche à l'huile de fuite.

2.2 Si la lèvre de joint étanche à l'huile est trop petit, il va provoquer un tourillon d'arbre ou de la tige de connexion et de lèvres d'étanchéité radialement vers une pression excessive, il peut améliorer l'étanchéité du Joint étanche à l'huile, mais pas sur la surface de contact d'un joint étanche à l'huile et l'arbre de la bague de col en forme de rainure de formation de film d'huile, de lèvre en caoutchouc et le tourillon d'arbre ou de la tige de connexion est broyé à sec, de courte durée les fuites de pétrole.

2.3 un auto - serrage des ressorts hélicoïdaux causée par la perte de fuite d'huile.

Un auto - serrage ressort hélicoïdal monté dans l'ouverture externe de la lèvre de joint étanche à l'huile, à jouer un rôle de centralisation et de réglage de la pression de la lèvre radiale. Après que la température de fonctionnement de la pompe à piston dans le carter de moteur

augmente, en raison de la différence de la lèvre en caoutchouc et un tourillon de matériau, après augmentation de la déformation thermique sont différents, de lèvre de joint étanche à l'huile et le tourillon d'arbre entre l'interstice augmente, puis par la force élastique du ressort de retenue de lèvre de joint étanche à l'huile et le tourillon de l'espace, si un ressort de tomber, ne peut rester sur la lèvre de joint étanche à l'huile un tourillon de pression radiale, de sorte que le joint étanche à l'huile et à l'augmentation de l'espace entre le tourillon de joint étanche à l'huile, résultant en un court laps de temps de démarrage de la pompe après la fuite.

2.4 d'auto - serrage serré marée noire provoquée par un ressort hélicoïdal

Si un auto - serrage à ressort en spirale serrée, par une lèvre de calibre à haute pression, de sorte que l'huile de lubrification ne peut pas entrer à la surface de contact de la lèvre et l'axe du col et de former un film continu de l'huile, à produire un broyage à sec, une lèvre de courte durée à l'intérieur de la bouche de l'usure graves et de la fuite.

3. Le tourillon d'arbre ou de la tige de connexion de la rugosité de surface de la marée noire provoquée par la faible

3.1 En raison de tourillon d'arbre ou de la surface de la tige de connexion de rayures ou de trous de corrosion, en cours de fonctionnement peuvent aggraver la lèvre de joint étanche à l'huile, et l'abrasion de la corrosion des pores et de la lèvre de joint étanche à l'huile, un espace étant formé entre les provoquée par une fuite d'huile.

3.2 En raison de tourillon d'arbre ou de la tige de connexion de la marée noire provoquée par l'excentricité radiale

Le corps de joint à lèvre en caoutchouc et le tourillon d'arbre ou de la tige de connexion avec un ajustement serré, si le vilebrequin excentricité radiale excessive, lors de la rotation à grande vitesse, la lèvre de joint étanche à l'huile ne peut se déformer et l'axe du col de battre la synchronisation, peuvent provoquer la lèvre et entre un tourillon d'arbre de manière à former un espace, et l'aggravation de l'usure partielle et la lèvre provoquant la fuite. Le piston est relié à la tige de fonctionnement est à mouvement alternatif, un joint étanche à l'huile est de retour à l'usure, dont le degré d'usure de la partie d'usure dépasse de l'axe du col, le degré de fuite plus sérieux.

4. L'huile de lubrification à l'intérieur contient des impuretés résultant de la fuite

Pompe à piston et la tige de liaison entre un vilebrequin équipé d'un coussinet de palier de débris d'usure, produit avec de l'huile de lubrification dans la lèvre de joint étanche à l'huile et le tourillon d'arbre à l'intérieur de l'espace, avec un tourillon d'arbre de rotation produisent sur la lèvre de raclage de La surface de contact de la lèvre de joint étanche à l'huile, à la fois de l'usure en caoutchouc est également l'axe de col, de sorte que le joint étanche à l'huile de l'échec.

5. La goupille de crosse de cuivre provoquée par l'usure de la tige de connexion de joint étanche à l'huile

La Crosse est le composant principal d'un mécanisme bielle - vilebrequin, reliant le vilebrequin et la tige de piston. Une goupille de crosse de manchon est un matériau en cuivre, peut éviter la tête de broche et la tige de la Croix de l'usure. Si la goupille de crosse de manchon d'usure, par une tige de connexion en va - et - vient de l'axe de départ dans le processus, de sorte que la lèvre de joint étanche à l'huile et une tige de connexion pour former un espace entre elles, mais augmente également l'usure sur un joint étanche à l'huile, provoquant la fuite d'huile.

Deuxièmement, les mesures de réduction de la quantité de perte de fuite de joint étanche à l'huile

1. Sur la base de joint de tourillon ou de la tige de connexion de sélection de taille appropriée pour remplacer le joint étanche à l'huile, doit être vérifiée avant et le diamètre extérieur du Joint étanche à l'huile de base s'est serré, de vérifier si l'usure et la déformation de la lèvre de joint étanche à l'huile, à vérifier si l'élasticité du ressort approprié, la lèvre de la surface de contact est trop petit.

2. Examen de l'axe du col et une tige de connexion s'il y a des rayures et de dommages, tels que des dommages devrait remplacer le vilebrequin ou la barre de connexion.

3. Lorsqu'il est installé dans l'axe de la partie de col dans un manchon de protection, d'éviter les rayures de lèvre, à l'aide d'un outil spécial sera mis en place afin d'assurer un joint étanche à l'huile, perpendiculaire à la surface d'extrémité de joint étanche à l'huile.

4. Vérifiez le vilebrequin battement radial de la quantité ne dépasse pas de plus de 0.06mm, tels que le besoin de remplacer le vilebrequin ou la barre de connexion.

[5. Le fonctionnement de la pompe de 4000 heures pour remplacer le pétrole, de l'huile de lubrification à trois étages de filtrage après l'inspection, et ensemble de goupille de crosse de l'usure et de remplacer, si nécessaire.](#)

6. Les changements de conception de joint étanche à l'huile de la boîte, au moyen d'un procédé à deux niveaux de joint intermédiaire disposé de bague d'étanchéité et un orifice de retour d'huile de fuite de joint étanche à l'huile, de sorte que de l'huile de premier niveau par l'intermédiaire d'un orifice de retour d'huile de retour à l'intérieur du Carter, de réduire efficacement la fuite.

Grâce à ces mesures, la question de la pompe à piston d'huile de fuite de l'usine de production de près de deux ans