

(19)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

(11)

N° de publication :

LU504695

(12)

BREVET D'INVENTION**B1**

(21)

N° de dépôt: LU504695

(51)

Int. Cl.:

F16C 29/04, F16C 13/00, B65G 39/02

(22)

Date de dépôt: 07/07/2023

(30)

Priorité:

(72)

Inventeur(s):

HU Longyi – China, XU Liuyun – China

(43)

Date de mise à disposition du public: 11/01/2024

(74)

Mandataire(s):

IP SHIELD – 1616 Luxembourg (Luxembourg)

(47)

Date de délivrance: 11/01/2024

(73)

Titulaire(s):

YAN'AN UNIVERSITY – Yan'an City, Shaanxi (China)

(54)

EINE ROLLE ZUR VERRINGERUNG DES LAUFWIDERSTANDES EINER LUFTSCHRANKFÜHRUNG.

(57)

Die vorliegende Erfindung gehört zum technischen Gebiet der chemischen Ausrüstung und bezieht sich insbesondere auf Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschränkführung. Die Erfindung umfasst mindestens einen Rollenkörper und eine Halterung; ferner einen Sicherungsring, ein Lager, eine Radachse und zwei Lagersitze; die Radachse mit der Achsline des Rollenkörpers verbunden ist und die beiden Enden der Radachse sich außerhalb des Rollenkörpers erstrecken, die beiden Enden der Radachse jeweils mit einem Lager verbunden sind, die Lager an jedem Ende mit einem anderen Lagersitz verbunden sind und die beiden Lagersitze jeweils an dem Träger befestigt sind; Die Außenseite des Lagers ist über einen Sicherungsring mit der Radachse verbunden; Öleinfüllöffnungen sind auf jeder Seite des Rollenkörpers in einem Winkel vorgesehen. Die Erfindung gewährleistet die Flexibilität der Einstellung des Rollenkörpers und verhindert wirksam das Phänomen des Verklemmens zwischen dem Rollenkörper und der Führungsschiene während des Hebevorgangs des Glockengehäuses, wodurch der durch das Verklemmen verursachte Systemstopp und sogar das Kippen und Auslaufen des Gasgehäuses vermieden wird, was zu einem schweren Unfall mit Todesopfern führt.

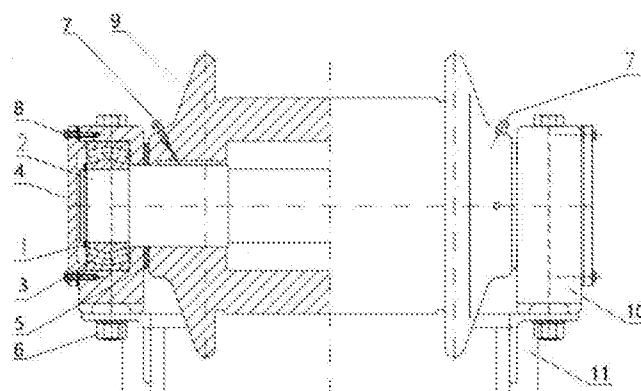


Bild 1

Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung

LU504695

Technischer Bereich

Die vorliegende Erfindung gehört zum technischen Gebiet der chemischen Ausrüstung und betrifft insbesondere eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung.

Technologie im Hintergrund

Beim Betrieb des Gasschranks sind Turmteil und Glockengehäuse während des Betriebs in der Senkebene aufgehängt, und der Rollenkörper ist mit einer Gleitbuchse an der Halterung befestigt (wie in Bild 2 dargestellt). Eine solche Rollenkonstruktion führt häufig dazu, dass die Rolle an der Führungsschiene klemmt.

Der Grund für das Verklemmen des Gasgehäuses liegt hauptsächlich in den folgenden zwei Aspekten.

Zum einen ist die Führungsschiene vertikal und ungleichmäßig beansprucht.

Während des Betriebs des Gasschranks werden die Rollen auf dem Zylinderabschnitt entlang der Führungsschienen auf dem Wassertrog in Abhängigkeit von der Gasmenge im Turmabschnitt angehoben und abgesenkt. Die äußere Form der Arbeitsfläche der Walzen ist U-förmig und die Walzen sind rund. Die Walzen stützen sich mit Hilfe von Wellen auf Lagerblöcken an den Stahlträgern des Zylinderteils ab. Am Rad befinden sich Positionierbolzen zur Positionierung des Lagergehäuses. Außerdem befinden sich am Rad Einstellschrauben, um das Spiel zwischen der Trommel und der Arbeitsfläche der Führungsschiene einzustellen, das 5 bis 15 mm beträgt, und die Bewegung der Welle im Lagergehäuse beträgt $\pm 0,2$ bis 0,35 mm.

Der Wassertank des Spaltgasschranks ist ein zylindrisches Gerät mit einem Durchmesser von 30 m. Der Gasschrank befindet sich in einem offenen Arbeitszustand. Während des Betriebs sind die Glocke und die Turmteile auf der Flüssigkeitsoberfläche im Tank aufgehängt. Wenn der Wind bläst, werden die Glocke und die Turmteile auf der Flüssigkeitsoberfläche im Tank verschoben und gedreht. Auf der Leeseite des Gasgehäuses ist der Spalt zwischen der Arbeitsfläche der Rolle und der Schiene gleich Null, die Rolle bewegt sich auf und ab gegen die Schiene, und die vertikale Schiene unterliegt auch dem horizontalen Schub der Rolle in horizontaler Richtung, wodurch die Reibung zwischen der Schiene und der Rolle auf der Leeseite zunehmen muss. Windward Seite der vertikalen Kraft ist fast Null, die Reibung ist auch Null, so ist es einfach, die Luft Kabine Rückwind Seite der Karte, oder eine Spur von Luft Kabinett Kippen verursachen.

Zweitens ist die Konstruktion des Lagers unvernünftig und rostet leicht.

Da sich der Gasschrank im offenen Betrieb befindet, sind die Welle und der Lagersitz auch der Erosion durch Wind, Frost, Regen und Schnee ausgesetzt. Und der Lagersitz in das Design der keine Design-Öl-Hohlraum und spezielle Fett Injektion Löcher, was in seiner anfällig für atmosphärische Erosion und Rost, die Erhöhung der Reibung der Welle in den Lagersitz, wenn die Rotation, und sogar dazu führen, dass die Welle in den Lagersitz Rost und kann nicht das Phänomen.

Ein Verklemmen der Rollen auf den Führungsschienen kann dazu führen, dass die Schwankungen des Arbeitsdrucks im Spaltgasschrank den eingestellten Bereich überschreiten, was zu einem Systemstillstand führt, oder sogar dazu, dass der Schrank kippt und undicht wird, was zu schweren Unfällen mit Todesopfern führt. Daher ist es von großer Bedeutung, das Problem der festsitzenden Gasschränke zu lösen.

Inhalt der Erfindung

Die vorliegende Erfindung stellt eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung zur Verfügung. Ziel der Erfindung ist es, eine Rolle bereitzustellen, die die Flexibilität der Einstellung der Führungsrolle gewährleistet und das Problem des Verklemmens zwischen der Führungsrolle und der Führungsschiene während des Anhebens des Glockenstuhls verhindert.

Um den oben genannten Zweck zu erreichen, ist die technische Lösung, die in der vorliegenden Erfindung verwendet wird:

Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung, umfassend mindestens einen Rollenkörper und einen Bügel, und weiter umfassend einen Haltering, ein Lager, eine Radachse und einen Lagersitz; die Radachse mit der Achsenlinie des Rollenkörpers verbunden ist und die beiden Enden der Radachse sich außerhalb des Rollenkörpers erstrecken, jedes Ende der Radachse mittels eines Lagers mit einem Lagersitz verbunden ist und die beiden Lagersitze jeweils an der Halterung befestigt sind; Das Lager hat einen Haltering, der zwischen der Außenseite des Lagers und der Radachse verbunden ist; Öleinfüllöffnungen sind auf jeder Seite des Rollenkörpers in einem Winkel vorgesehen.

Zwei Dämpfungsplatten sind ebenfalls enthalten. Die beiden Platten sind auf jeder Seite des Rollenkörpers an der Radachse befestigt und befinden sich zwischen dem Rollenkörper und dem Lagergehäuse.

Am äußeren Ende des Lagergehäuses ist eine Lagerstopfbuchse abnehmbar befestigt.

Die Öleinfüllöffnung ist in einem Winkel von 45° geneigt.

Bei dem Lager handelt es sich um ein 23217-Lager.

Der Rollenkörper ist zwischen dem Radkörper und der Achse sowie im Hohlraum des Lagers mit Schmiermittel gefüllt.

Das Schmiermittel ist ein Schmierfett auf Lithiumbasis.

Die Länge der Radachse beträgt 75 mm.

Vorteilhafte Effekte:

(1) Die vorliegende Erfindung gewährleistet durch die organische Kombination von Rollenkörper, Halterung, Lager, Radachse und Lagersitz die Flexibilität der Einstellung des Rollenkörpers und verhindert wirksam das Phänomen des Verklemmens zwischen dem Rollenkörper und der Führungsschiene während des Hebevorgangs des Glockengehäuses, wodurch das Auftreten eines schweren Unfalls vermieden wird, der durch Verklemmen verursacht wird und das System zum Stillstand bringt und sogar dazu führt, dass der Gasschrank kippt und undicht wird, was zu Opfern führt.

(2) Die Erfindung sieht ein Polster auf der Achse zwischen dem Rollenkörper und dem Lagersitz vor, das die Reibung zwischen dem Rollenkörper und dem Lagersitz verringern kann, die durch das Rütteln des Rollenkörpers nach links und rechts während des Betriebs verursacht wird. Die Axialkraft der Rolle wird direkt auf den Lagersitz aufgebracht, was die Axialkraft des Lagers wirksam reduziert und wirksam verhindert, dass Verunreinigungen durch den Spalt zwischen dem Lagersitz und der Radachse in die Lagerkammer eindringen, wodurch der effektive Betrieb des Lagers gewährleistet wird.

(3) In der vorliegenden Erfindung wird Schmiermittel zwischen dem Körper der Walze und der Achse und in den Hohlraum des Lagers gefüllt, und das Schmiermittel ist Lithium-basierte Fett, das die Wasserbeständigkeit, Rostbeständigkeit und Oxidationsstabilität der Ausrüstung verbessert und effektiv verlängert die Lebensdauer der Ausrüstung.

(4) Durch die Erfindung wird die Öleinfüllöffnung auf 45° gekippt, was das Einfüllen von

Schmierfett erleichtert, und das Schmierfett kann die Korrosion und das Rosten von Rad und Achse in der Atmosphäre verringern. LU504695

Die obige Beschreibung ist nur ein Überblick über die technische Lösung der Erfindung, um in der Lage sein, die technischen Mittel der Erfindung klarer zu verstehen und kann in Übereinstimmung mit dem Inhalt der Spezifikation umgesetzt werden, ist die folgende eine detaillierte Beschreibung der besseren Umsetzung der Erfindung.

Beschreibung der beigefügten Zeichnungen

Um die technischen Lösungen in den Ausführungsformen der Erfindung oder im Stand der Technik deutlicher zu machen, folgt eine kurze Beschreibung der begleitenden Zeichnungen, die bei den Ausführungsformen zu verwenden sind. Es wird deutlich, dass die begleitenden Zeichnungen in der folgenden Beschreibung nur einige Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind, und dass andere begleitende Zeichnungen auf der Grundlage dieser Zeichnungen ohne kreative Arbeit für eine Person von gewöhnlichem Fachwissen auf dem Gebiet erhalten werden können.

Bild 1 zeigt eine schematische Darstellung des Aufbaus der vorliegenden Erfindung.

Bild 2 zeigt eine schematische Darstellung des Aufbaus der Walzen des Standes der Technik.

In dem Bild: 1-Sicherungsring; 2-Radachse; 3-Lager; 4-Lagerstopfbuchse; 5-Dichtungsplatte; 6-erster Bolzen; 7-Öleinfüllöffnung; 8-zweiter Bolzen; 9-Rollenkörper; 10-Lagergehäuse; 11- Halterung.

Die obige Beschreibung ist nur ein Überblick über die technische Lösung der Erfindung. Um die technischen Mittel der Erfindung besser zu verstehen und sie gemäß der Beschreibung umsetzen zu können, folgt eine detaillierte Beschreibung anhand einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung.

Detaillierte Beschreibung

Die technischen Lösungen der vorliegenden Erfindung werden im Folgenden im Zusammenhang mit den Ausführungsformen klar und vollständig beschrieben, und es ist klar, dass die beschriebenen Ausführungsformen nur einige und nicht alle Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind. Ausgehend von den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung fallen alle anderen Ausführungsformen, die von einem Fachmann ohne schöpferische Arbeit erreicht werden, in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

Ausführungsform 1

Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung, wie in Bild 1 dargestellt, mit mindestens einem Rollenkörper 9 und einer Halterung 11; ferner mit einem Haltering 1, einem Lager 3, einer Radachse 2 und einem Lagergehäuse 10; die Radachse 2 mit der Achsenlinie des Rollenkörpers 9 verbunden ist und die beiden Enden der Radachse 2 sich außerhalb des Rollenkörpers 9 erstrecken, jedes Ende der Radachse 2 über das Lager 3 mit dem Lagersitz 10 verbunden ist und die beiden Lagergehäuse 10 jeweils an der Halterung 11 befestigt sind; Die Außenseite des Lagers 3 ist über einen Haltering 1 mit der Radachse 2 verbunden; Öleinfüllöffnungen 7 sind auf jeder Seite des Rollenkörpers 9 in einem Winkel vorgesehen.

In der Praxis sind der Innen- und Außendurchmesser des Lagers 3 mit dem Außendurchmesser des Achsendes der Radachse 2 bzw. dem Innendurchmesser des Lagersitzes 10 durch Presspassung verbunden, und der Haltering 1 ist so eingestellt, dass das Lager 3 nicht gleitet. Wenn sich der Rollenkörper 9 dreht und nach oben und unten verschoben wird, wird der

Lagergehäuse 10 belastet und die Kugel im Lager 3 dreht sich, wodurch die Gleitreibung in der bestehenden Technologie in Rollreibung umgewandelt wird, wodurch das Phänomen des Verklemmens zwischen dem Rollenkörper und der Führungsschiene während des Anhebens und Absenkens des Glockengehäuses wirksam verhindert wird, wodurch das Auftreten schwerer Unfälle aufgrund des Verklemmens vermieden wird, die das System stoppen und sogar dazu führen, dass der Gasschrank kippt und undicht wird, was zu Opfern führt.

Ausführungsform 2

Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschränkführung, wie in Bild 1 dargestellt. Ausgehend von Ausführungsform 1 sind zwei Dämpfungsplatten 5 vorgesehen, die auf beiden Seiten des Rollenkörpers 9 an der Achse 2 befestigt und zwischen dem Rollenkörper 9 und dem Tragkörper 10 angeordnet sind.

In der Praxis können die beiden Pufferplatten die Reibung zwischen dem Rollenkörper und dem Lagergehäuse aufgrund des linken und rechten Schüttelns der Rolle im Betrieb reduzieren, und die Axialkraft der Rolle wird direkt auf das Lagergehäuse ausgeübt, was die Axialkraft des Lagers effektiv reduziert und effektiv verhindern kann, dass Verunreinigungen durch den Spalt zwischen dem Lagergehäuse und der Radachse in die Lagerkammer eindringen, um die effektive Arbeit des Lagers zu gewährleisten.

Ausführungsform 3

Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschränkführung, wie in Bild 1 dargestellt. Gemäß Ausführungsform 1 oder Ausführungsform 2 weist das Lagergehäuse 10 eine am äußeren Ende abnehmbar angebrachte Lagerverschraubung 4 auf.

In der Praxis ist die Lagerstopfbuchse 4 mittels eines zweiten Bolzens 8 abnehmbar mit dem Lagergehäuse 10 verbunden. Durch die Anordnung der Lagerstopfbuchse 4 kann einerseits das Eindringen von Wasser und Schmutz in das Lager 3 und das Lagergehäuse 10 verhindert und deren Laufruhe erhalten werden, andererseits kann die Sicherheit im Betrieb erhöht werden.

Ausführungsform 4

Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschränkführung, wie in Bild 1 dargestellt. Gemäß Ausführungsform 1 ist die Öleinfüllöffnung 7 in einem Winkel von 45° geneigt.

In der Praxis wird eine Fettpresse verwendet, um Fett auf Lithiumbasis zwischen den Rollenkörper 9 und die Radachse 2 und in den Hohlraum des Lagers 3 durch die Fetteinspritzöffnung 7 einzuspritzen, um sicherzustellen, dass der Spalt zwischen der Achse und der Rolle mit Fett auf Lithiumbasis gefüllt ist, um Rost zu verhindern und die Lebensdauer zu verlängern.

In der konkreten Anwendung erfolgt das Nachfüllen einmal im Monat oder nach tatsächlichem Bedarf.

Durch die Neigung der Einfüllöffnung in einem Winkel von 45° lässt sich das Fett leichter einfüllen, und das Fett verringert die Korrosion und das Rosten von Rad und Achse in der Atmosphäre.

Ausführungsform 5

Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschränkführung, wie in Bild 1 dargestellt. Bei dem in Ausführungsform 1 beschriebenen Lager 3 handelt es sich um ein 23217-Lager.

In der Praxis handelt es sich bei dem Lager 23217 um ein geteiltes Zylinderrollenlager, das

sich sehr leicht ein- und ausbauen lässt. Zylinderrollenlager können große radiale Lasten aufnehmen und ein gewisses Maß an axialer Belastung in einer Richtung aushalten. LU504695

Ausführungsform 6

Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschränkführung, wie in Bild 1 dargestellt. Gemäß Ausführungsform 1 ist der Rollenkörper 9 zwischen dem Rollenkörper 9 und der Radachse 2 sowie im Hohlraum des Lagers 3 mit einem Schmiermittel gefüllt.

Bei dem Schmiermittel handelt es sich um ein Schmierfett auf Lithiumbasis.

In der Praxis wird das Schmiermittel bei der vorliegenden Erfindung zwischen den Rollenkörper und die Radachse sowie in den Hohlraum des Lagers gefüllt, wodurch die Lebensdauer der Ausrüstung effektiv verlängert werden kann. Das Schmiermittel ist ein Schmierfett auf Lithiumbasis, das die Ausrüstung widerstandsfähiger gegen Wasser, Rost und Oxidationsstabilität macht.

Ausführungsform 7

Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschränkführung, wie in Bild 1 dargestellt. Gemäß Ausführungsform 1 oder Ausführungsform 2 beträgt die Länge der Radachse 2 75 mm.

In der Praxis ermöglicht die Verwendung von 75 mm für die Länge der Radachse 2 eine bessere Anpassung der Erfindung an andere Vorrichtungen des Standes der Technik. Bei Verwendung der vorliegenden Erfindung sind keine Änderungen an anderen Geräten erforderlich, was die Kosten reduziert.

Ausführungsform 8

Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschränkführung, wie in Bild 1 dargestellt, die gemäß Ausführungsform 1 zwei Dämpfungsplatten 5 umfasst; wobei die beiden Dämpfungsplatten 5 jeweils auf die Radachse 2 auf jeder Seite des Rollenkörpers 9 aufgeschnappt und zwischen dem Rollenkörper 9 und dem Lagergehäuse 10 angeordnet sind; das Lagergehäuse 10 hat eine abnehmbare Lagerverschraubung 4, die am äußeren Ende angebracht ist; die Öleinfüllöffnung 7 ist in einem Winkel von 45° geneigt; das Lager 3 ist vom Typ 23217; Der Rollenkörper 9 ist zwischen dem Radkörper 9 und der Radachse 2 sowie in dem Hohlraum des Lagers 3 mit Fett auf Lithiumbasis gefüllt; die Radachse 2 hat eine Länge von 75 mm.

In der Praxis gewährleistet die vorliegende Erfindung durch die organische Kombination von Rollenkörper, Halterung, Lager, Achse und Lagersitz die Flexibilität der Einstellung des Rollenkörpers und verhindert wirksam das Phänomen des Verklemmens zwischen dem Rollenkörper und der Führungsschiene während des Hebevorgangs des Glockengehäuses, wodurch der durch das Verklemmen verursachte Systemstopp und sogar das Kippen und Auslaufen des Gasgehäuses vermieden wird, was zu einem schweren Unfall mit Todesopfern führt. Die vorliegende Erfindung setzt ein Kissen auf der Achse zwischen dem Rollenkörper und dem Lagersitz, die die Reibung zwischen dem Rollenkörper und dem Lagersitz durch die linke und rechte Schütteln der Rolle im Betrieb verursacht reduzieren kann, und die axiale Kraft der Rolle wirkt direkt auf den Lagersitz, effektiv die axiale Kraft des Lagers zu reduzieren, und kann wirksam verhindern, dass Verunreinigungen in die Lagerkammer durch den Spalt zwischen dem Lagersitz und der Achse, um die effektive Arbeit des Lagers zu gewährleisten. In der vorliegenden Erfindung wird Schmiermittel zwischen dem Körper der Walze und der Radachse und in den Hohlraum des Lagers, die die Wasserbeständigkeit, Rostbeständigkeit und Oxidationsstabilität der Ausrüstung verbessert und effektiv verlängert die Lebensdauer der

Ausrüstung gefüllt. Die vorliegende Erfindung kippt das Fetteinspritzloch in einem Winkel von 45°, so dass es bequemer ist, Fett hinzuzufügen, und das Fett reduziert Korrosion und Rosten der Radachse in der Atmosphäre. LU504695

5 Die erste Schraube 6 in dieser Ausführungsform wird für die Verbindungsbefestigung der Halterung 11 an das Lagergehäuse 10 verwendet.

Die vorstehenden Ausführungen stellen nur eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung dar und sollen die Erfindung nicht einschränken. Alle Änderungen, gleichwertigen Ersetzungen, Verbesserungen usw., die im Rahmen des Geistes und der Grundsätze der Erfindung vorgenommen werden, fallen in den Schutzbereich der Erfindung.

10 Wenn es keine Konflikte gibt, kann der Fachmann die relevanten technischen Merkmale der oben genannten Beispiele je nach der tatsächlichen Situation miteinander kombinieren, um den entsprechenden technischen Effekt zu erzielen, und die verschiedenen Kombinationen werden hier nicht wiederholt.

15 Es sollte beachtet werden, dass alle Richtungsangaben (wie oben, unten, links, rechts, vorwärts, zurück) in den Ausführungsformen der Erfindung nur verwendet werden, um die relative Positionsbeziehung, Bewegung usw. zwischen den Komponenten in einer bestimmten Stellung (wie in den beigefügten Zeichnungen gezeigt) zu erklären, und wenn diese bestimmte Stellung geändert wird, werden die Richtungsangaben entsprechend geändert.

20 Die obige Darstellung ist nur eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung, und die Erfindung ist nicht auf diese hier gezeigten Ausführungsformen beschränkt, sondern unterliegt dem größtmöglichen Anwendungsbereich, der mit den hier offengelegten Prinzipien und Neuheitsmerkmalen vereinbar ist. Alle einfachen Modifikationen, äquivalente Variationen und Änderungen der obigen Ausführungsformen in Übereinstimmung mit dem technischen Inhalt der vorliegenden Erfindung bleiben innerhalb des Anwendungsbereichs der technischen Lösung
25 der vorliegenden Erfindung.

Ansprüche

LU504695

1. Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung mit mindestens einem Rollenkörper (9) und einem Bügel (11); dadurch gekennzeichnet, dass sie
5 auch einen Haltering (1), ein Lager (3), eine Radachse (2) und zwei Lagersitze (10) umfasst; die Radachse (2) an der Achsenlinie des Rollenkörpers (9) befestigt ist und die beiden Enden der Radachse (2) sich außerhalb des Rollenkörpers (9) erstrecken und die beiden Enden der Radachse (2) jeweils an einem Lager (3) befestigt sind und die Lager (3) an jedem Ende an einem anderen Lagersitz (10) befestigt sind und die beiden Lagersitze (10) jeweils an der
10 Halterung (11) befestigt sind; Die Außenseite des Lagers (3) ist mit einem Haltering (1) mit der Radachse (2) verbunden; der Rollenkörper (9) ist mit Öleinfüllöffnungen (7) auf jeder Seite in einem Winkel versehen.
2. Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: sie außerdem zwei Polsterplatten (5) umfasst; Die
15 beiden Polster (5) sind jeweils mit der Radachse (2) auf beiden Seiten des Rollenkörpers (9) verbunden und zwischen dem Rollenkörper (9) und dem Lagergehäuse (10) angeordnet.
3. Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass: das Lagergehäuse (10) eine Lagerstopfbuchse (4) aufweist, die abnehmbar am äußeren Ende des Lagergehäuses (10)
20 angebracht ist.
4. Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: das Öleinfüllloch (7) in einem Winkel von 45° geneigt ist.
5. Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung nach
25 Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (3) ein 23217-Lager ist.
6. Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: die Rolle Körper (9) und die Radachse (2) zwischen, Lager (3) der Hohlraum mit Schmiermittel gefüllt sind.
7. Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung nach
30 Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass: das Schmiermittel ein Fett auf Lithiumbasis ist.
8. Eine Rolle zur Verringerung des Laufwiderstandes einer Luftschrankführung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge der Radachse (2) 75 mm beträgt.

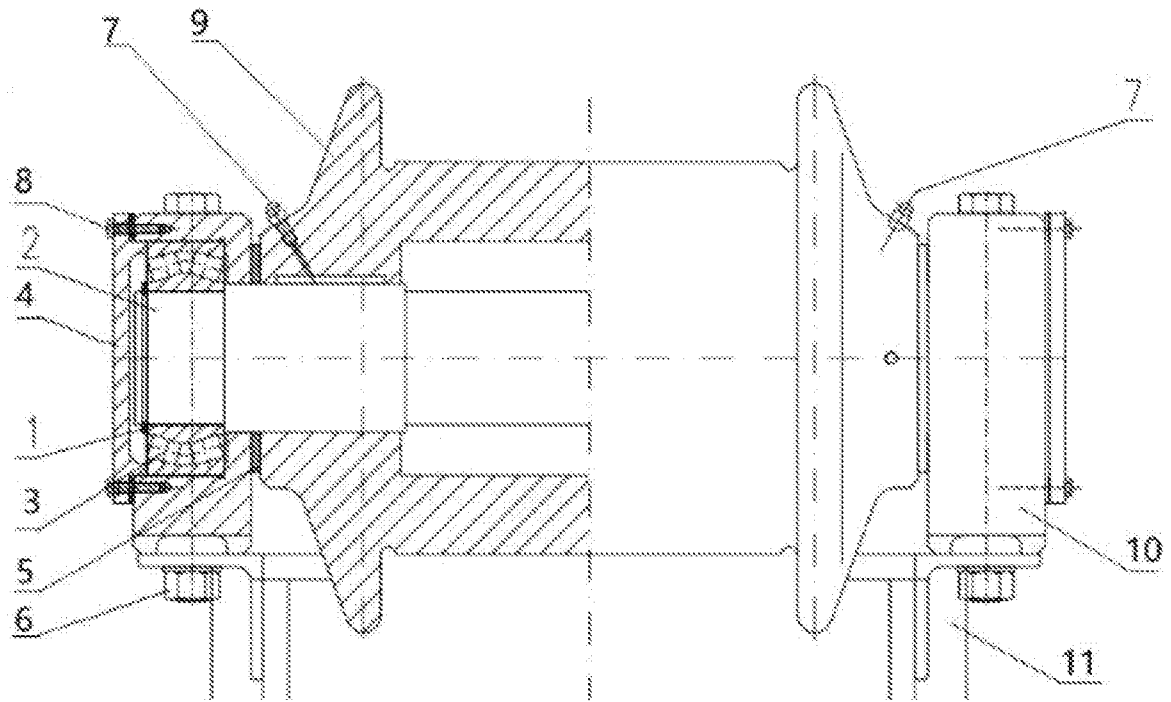


Bild 1

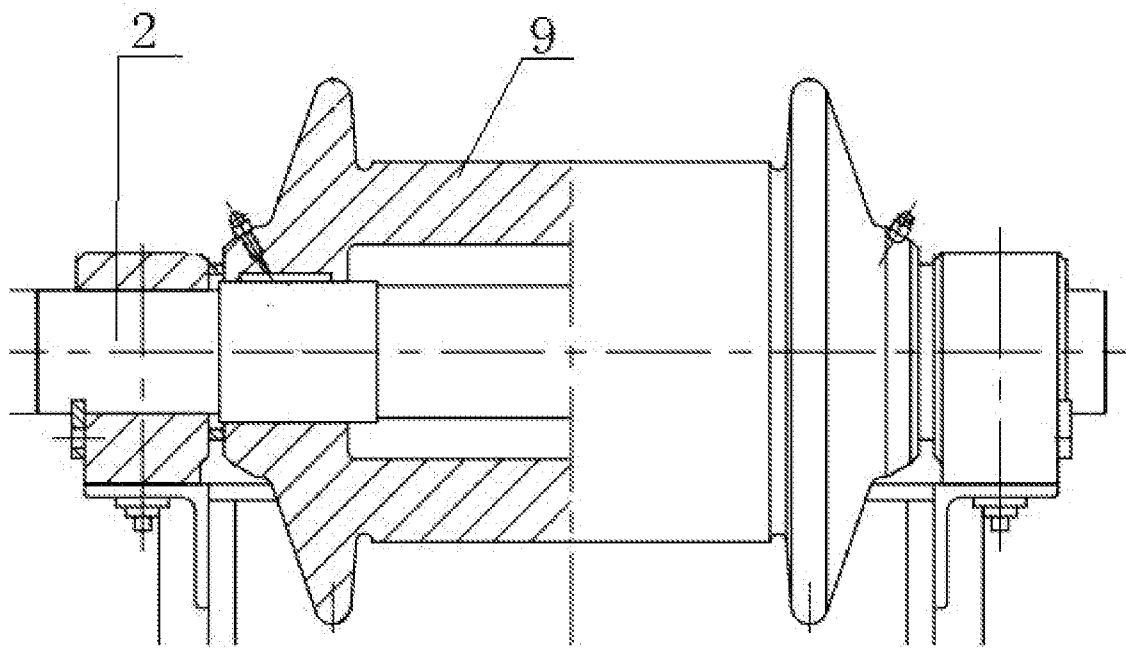


Bild 2