

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 816 199 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.01.1998 Patentblatt 1998/02

(51) Int. Cl.⁶: **B61G 3/16**, B61G 7/00

(21) Anmeldenummer: 97110338.7

(22) Anmeldetag: 25.06.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: 26.06.1996 DE 29611148 U

(71) Anmelder:
**SCHARFENBERGKUPPLUNG GmbH
D-38233 Salzgitter (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kreher, Joachim
38120 Braunschweig (DE)**
• **Köhler, Walter
38259 Salzgitter (DE)**

(54) Elektrische Heizung für Mittelpufferkupplungen

(57) Die Erfindung betrifft eine elektrische Heizung für Mittelpufferkupplungen, deren Heizkörper (1) in einer Nut (2) des Kupplungskopfes (3) eingebracht und nach außen abgedeckt ist. Um Schäden an den Heizkörpern (1) zu verringern und die Standzeit der Heizung zu erhöhen, ist der Heizkörper (1) in der Nut (2) mit Sili-

konwerkstoff (4) verfüllt, der die äußere Abdeckung bildet und der ein fließfähiger Einkomponentenwerkstoff ist, der unter Einwirkung von Luftfeuchtigkeit bei Raumtemperatur vernetzt.

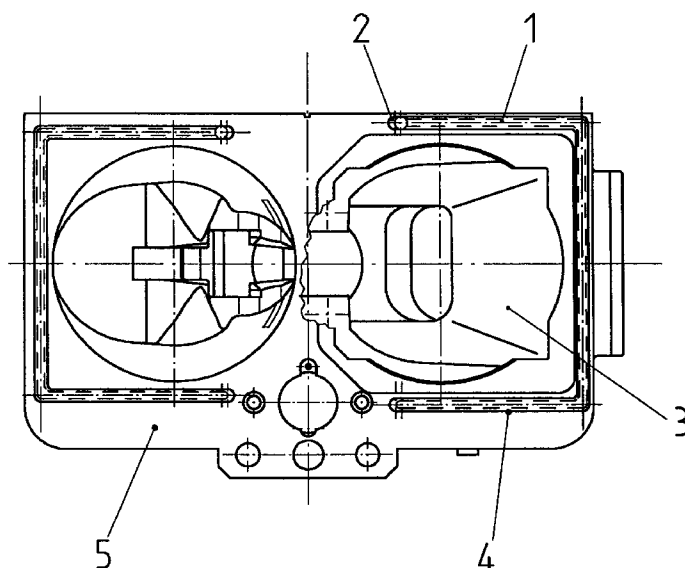


Fig. 1

EP 0 816 199 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine elektrische Heizung für Mittelpufferkupplungen, deren Heizkörper in einer Nut des Kupplungskopfes eingebracht und nach außen abgedeckt ist.

Es sind Mittelpufferkupplungen der Bauart Scharfenberg bekannt, bei denen in die Pufferfläche des Kupplungskopfes im Bereich des Zentrierkegels und des Trichters eine etwa halbkreisförmige Nut eingebracht ist, in die ein Heizkörper eingelegt ist. Der Heizkörper soll im Winter die Stirnflächen und den Kupplungsmechanismus von Eis und Schnee freihalten und die Kupplungsfunktion sicherstellen. Die Nut ist durch ein Hartlot, das einen Teil der Pufferfläche bildet, nach außen abgeschlossen. Als Hartlote können nur niedrig schmelzende Hartlote, z. B. teure Silberlote, verwendet werden, weil bei höheren Verarbeitungstemperaturen die Gefahr der Beschädigung des Heizkörpers besteht.

Der Einsatz von Weichloten mit niedrigerem Schmelzpunkt erwies sich als ungeeignet, da bei der geforderten Heizleistung des Heizkörpers oft die Schmelztemperatur des Weichlotes erreicht wurde.

Weiter ist es bekannt, die Nut durch eingeschweißte Abdeckbleche nach außen abzuschließen. Durch die erhöhte Wärmezufuhr beim Schweißen muß der mögliche Verzug der Abdeckbleche und auch der Stirnplatte beachtet und berücksichtigt werden. Unwirtschaftliches Vorarbeiten der Nut mit geschliffener Anlage für das Abdeckblech und unwirtschaftliche Nacharbeiten, insbesondere das Einebenen der Schweißnaht, sind erforderlich. Neben der möglichen Beschädigung des Heizkörpers durch das Schweißverfahren ist im Hohlraum für die Heizkörper immer die Gefahr des Eindringens von Feuchtigkeit und damit der Zerstörung des Heizkörpers gegeben.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine elektrische Heizung für Mittelpufferkupplungen derart zu verbessern, daß bei wirtschaftlicher und einfacher Herstellung und Montage Heizungsschäden verringert auftreten und die Standzeit der Heizung erhöht wird.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 gekennzeichnete Heizung gelöst.

Zweckmäßige Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine elektrische Heizung für eine Mittelpufferkupplung mit eingebrachtem Heizkörper.

Die erfindungsgemäße, elektrische Heizung für eine Mittelpufferkupplung weist einen Heizkörper 1 auf, der in eine Nut 2 des Kupplungskopfes 3 eingebracht ist. Der Heizkörper 1 ist in die Nut 2 eingelegt und mit-

tels eines elastischen Klebe- und Dichtmittels in dieser gehalten. Als Klebe- und Dichtmittel findet Silikonwerkstoff 4 Verwendung. Die Nut 2 ist vollständig bis zum Rand der Pufferflächen mit dem Silikonwerkstoff 4 verfüllt und bildet den äußeren Abschluß der Nut 2.

Der Silikonwerkstoff 4 ist ein bei Raumtemperatur fließfähiger Einkomponentenwerkstoff, der unter Einfluß von Luftfeuchtigkeit bei Raumtemperatur vernetzt bzw. elastisch aushärtet.

Der Silikonwerkstoff ist derart ausgebildet, daß er im Temperaturbereich von mindestens - 40 ° C bis mindestens + 200 ° C seine Elastizität ausreichend beibehält.

Weiter zeichnet sich der verwendete Silikonwerkstoff durch eine gute elektrische Isolation mit einer Durchschlagsfestigkeit von größer gleich 12 Kilovolt pro mm (KV/mm) bei guter Wärmeleitfähigkeit aus.

Patentansprüche

1. Die Erfindung betrifft eine elektrische Heizung für Mittelpufferkupplungen, deren Heizkörper in einer Nut des Kupplungskopfes eingebracht und nach außen abgedeckt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Heizkörper (1) in der Nut (2) mit Silikonwerkstoff (4) gehalten ist, daß die Nut (2) mit dem Silikonwerkstoff (4) verfüllt ist und die äußere Abdeckung bildet und daß der Silikonwerkstoff (4) ein fließfähiger Einkomponentenwerkstoff ist, der unter Einwirkung von Luftfeuchtigkeit bei Raumtemperatur vernetzt.
2. Elektrische Heizung für Mittelpufferkupplungen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Silikonwerkstoff (4) im Temperaturbereich von mindestens - 40 °C bis mindestens + 200 °C seine Elastizität ausreichend beibehält.
3. Elektrische Heizung für Mittelpufferkupplungen, nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Silikonwerkstoff (4) eine gute elektrische Isolation aufweist (Durchschlagsfestigkeit größer gleich 12 KV/mm) bei guter Wärmeleitfähigkeit.

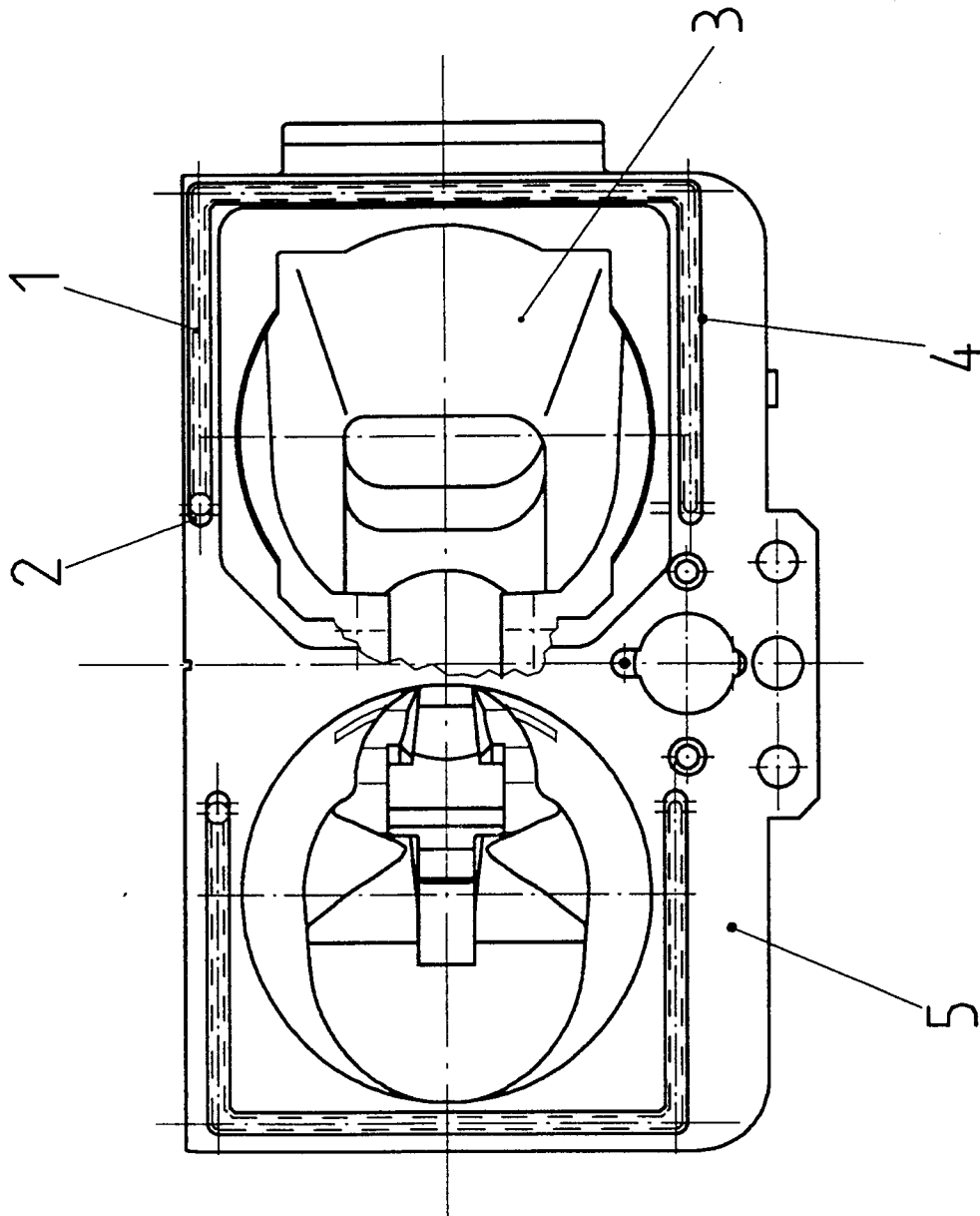


Fig. 1