



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

197267
(11) (B2)

[51] Int. Cl.³
G 01 K 1/14

- [22] Přihlášeno 04 03 76
[21] (PV 1435-76)
[32] [31] [33] Právo přednosti od 08 03 75
(G 75 07 342.6)
Německá spolková republika
[40] Zveřejněno 31 07 79
[45] Vydáno 15 02 83

[72]
Autor vynálezu MÜLLER ROLF H. ing., WUPPERTAL (NSR)

[73]
Majitel patentu G. u. J. JAEGER, GmbH., WUPPERTAL (NSR)

(54) Teplotní čidlo pro kontrolní zařízení nápravových ložisek

1

Vynález se týká teplotního čidla pro kontrolní zařízení nápravových ložisek, sestávajícího ze snímacího elementu tvořeného polovodičovým prvkem závislým na teplotě a uloženým v pouzdru, které je vloženo do ložiskového dílce.

Teplotní čidlo podle vynálezu slouží pro včasné ohlášení vzestupu teploty ložiska, způsobeného jeho poškozením, aby se zabránilo nadměrnému zahřátí ložiska a jeho možným důsledkům, zejména pak u nápravových ložisek kolejových vozidel.

Známa teplotní čidla, používaná pro tento účel, bývají opatřena prvkem snímajícím teplotu, zpravidla polovodičovým odporem, zalitým do pouzdra se šroubením, které se zašroubuje do ložiskového dílce kontrolovaného ložiska. Spojení prvku snímajícího teplotu s příslušným kontrolním zařízením bývá provedeno buď pevným pájeným spojem, nebo pomocí zásuvné spojky. První způsob je montážně nevýhodný při zabudování nebo výměně teplotního čidla a zatímco zásuvné spojky, které musí vyhovovat bezpečnostním předpisům hrubého železničního provozu, jsou velmi nákladné. V obou případech je třeba pouzdro, zašroubované do ložiskového dílce, při výměně teplotního čidla z ložiskového dílce odstranit.

Vynález má za úkol vytvořit jednoduše

2

zhotovitelné teplotní čidlo pro kontrolní zařízení nápravových ložisek na kolejových vozidlech, u něhož by byl prvek snímající teplotu vyměnitelný bez odstranění celého pouzdra, zašroubovaného do ložiskového dílce.

Podstata řešení podle vynálezu spočívá v tom, že pouzdro teplotního čidla, vkládatelné do ložiskového dílce, je opatřeno průchozím, osazeným podélným válcovým otvorem, v němž je převlečnou maticí upevněna patrona s teplotním čidlem, tvořeným například transistorem.

Teplotní čidlo podle vynálezu, kterým je opatřeno kontrolní zařízení sledující teplotu nápravových ložisek, je při demontáži snadno vyměnitelné bez odstranění celého pouzdra a přitom je jeho jednoduché uspořádání výrobně levné.

Podstata vynálezu je podrobněji vysvětlena na příkladu provedení, znázorněném na výkresu v podélném řezu.

Pouzdro 1 teplotního čidla je opatřeno podélným válcovým otvorem 5 a po obou stranách šestihranu 2 přechází do válcových částí 3, 4, opatřených vnějším závitem. Podélný válcový otvor 5 je v oblasti šestihranu 2 opatřen osazením 6. Levá válcová část 3 se zašroubuje do příslušného ložiskového dílce, například do vnějšího ložisko-

vého kroužku, a na pravou válcovou část 4 se našroubuje převlečná matice 7.

Transistor 8, působící jako teplotní čidlo, je společně s přívodním kabelem 9 uložen v patroně 10, jejíž konec je opatřen úsekem 11, lícujícím se zúženým úsekem 5' válcového otvoru 5, a dalším úsekem 12, lícujícím s podélným válcovým otvorem 5. Na tento úsek 12 pak navazuje nákrůžek 14. Patrona 10 je rovněž opatřena osazeným podélným slepým otvorem 13, uzavřeným na

zúženém konci. Do tohoto zúženého konce podélného otvoru 13 je vsazen transistor 8 pomocí tepelně vodivé pasty, a je zakotven výplní z lité pryskyřice, obklopující také přívodní kabel 9.

Patrona 10 se zasune do podélného válcového otvoru 5 v pouzdru 1 teplotního čidla a upevní se převlečnou maticí 7 na osazení pláště patrony 10. Přívodní kabel 9, který vyčnívá z patrony 10, je opatřen silnostěnnou ochrannou hadicí 15.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Teplotní čidlo pro kontrolní zařízení nápravových ložisek, sestávající ze snímacího elementu tvořeného polovodičovým prvkem, závislým na teplotě a uloženým v pouzdru, které je vloženo do ložiskového dílce, vyznačené tím, že pouzdro (1) teplotního čid-

la, vkládatelné do ložiskového dílce, je opatřeno průchozím, osazeným podélným válcovým otvorem (5), v němž je převlečnou maticí (7) upevněna patrona (10) s teplotním čidlem, tvořeným například transistorem (8).

1 list výkresů.

197267

