

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

96840

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 28.02.75 (P. 178 397)

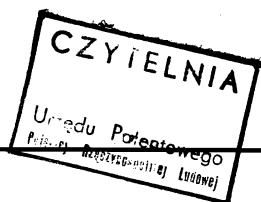
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.76

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1978

MKP G01k 7/16
G01K 1/08

Int. Cl.² G01K 7/16
G01k 1/08



Twórcy wynalazku: Anatol Lesiuk, Andrzej Tanecki

Uprawniony z patentu: Instytut Lotnictwa, Warszawa (Polska)

Oporowy czujnik temperatury

1

Przedmiotem wynalazku jest oporowy czujnik temperatury z drutowym elementem termoczułym, odpornym na wstrząsy udarowe i vibracje.

Przedstawione czujniki w opisach patentowych polskich Nr 62 260 i 63 676; amerykańskim Nr 3 593 581 i radzieckich Nr 134 052, 172 086, 177 659, 193 116, 194 362, 219 243, 254 823, 254 824, 264 732, 271 060, 280 924, 285 287 oraz 288 351 posiadały oporniki termiczne wykonane jako niezależne zespoły. Końce uzwojeń opornika termoczułego były łączone do końcówek lub bezpośrednio do grubszych przewodów łączących oporniki z głowicą czujnika. Oporniki termiczne były umieszczane w osłonach metalowych i zabezpieczane przed przemieszczaniem się względem osłony i przewodów łączących przez docisk do osłony elementami sprężystymi, lub przez wypełnienie osłony wokół opornika substancją izolacyjną. Oporniki termoczułe drutowe były nawijane na karkasach lub wykonane w kształcie spirali.

Znane zabezpieczenia nie zapobiegają przed przemieszczaniem się opornika względem osłony lub przewodów łączących. W dotychczas stosowanych rozwiązaniach występują często przemieszczenia uzwojeń opornika termoczułego na karkasie, co obniża trwałość czujnika.

Czujnik według wynalazku cechuje się tym, że przewody wyprowadzające są umieszczone w termoodpornym tworzywie izolacyjnym, wewnątrz przedłużonej części karkasu. Część przedłużona sta-

2

nowi konstrukcyjną całość z częścią karkasu, na której umieszczone jest uzwojenie opornika termicznego. Końce uzwojenia opornika termicznego są spajane do odgiętych w otworach końcówek przewodów.

Wynalazek eliminuje w maksymalnym stopniu wady i niedogodności dotychczas stosowanych czujników.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku w przekroju, w przykładzie jego wykonania.

W obudowie czujnika 1 umieszczony jest opornik termoczuły 2 wykonany z drutu i nawinięty na karkasie 3. Na przedłużeniu karkasu 4 wykonanego w postaci rurki, zamocowane są przewody 5, które umieszczono w termoodpornej masie izolacyjnej 6. Przez otwory 7 w przedłużeniu karkasu 4 wysunięte są na zewnątrz przewody 5. Końcówki opornika termicznego 8 połączone są z przewodami 5 w punktach 9. Po połączeniu końcówek opornika 8 z przewodami 5, ich zagięte końce są umieszczone tak, aby punkty połączeń 9 nie wystawały poza obrys zewnętrzny przedłużenia karkasu 4.

Zastrzeżenie patentowe

Oporowy czujnik temperatury z drutowym elementem termoczułym, odporny na wstrząsy i vibracje, znamienny tym, że przewody wyprowadza-

jące (5) są umieszczone w termoodpornym tworzywie izolacyjnym (6) wewnątrz przedłużonej części karkasu (4), stanowiącej konstrukcyjną całość z częścią karkasu (3), na której umieszczone jest

uzwojenie opornika termoczułego (2), natomiast końce uzwojenia opornika termicznego (8) są połączone do odgiętych końców (9) przewodów (5) w otworach (7).

