



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

200 309
(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 02 01 75
(21) PV 4 - 75

(51) Int. Cl.³

G 01 F 1/64 ✓

(40) Zverejnené 31 12 79
(45) Vydané 01 12 82

(75)

Autor vynálezu LOŠÁK DUŠAN, BRATISLAVA

(54) Čidlo prietoku

1

Predmetom vynálezu je čidlo prietoku ku kontrole prietoku chladiacej vody, zaskrutkované priamo do výtokového potrubia.

Rôzne tlakové spínače, používané v chladiacom okruhu, majú hlavnú nevýhodu v tom, že ich mechanizmus je zložitý, vyžaduje náročnú údržbu, nastavovanie požadovaného prietoku je pracné, čo sa značne prejavuje u malých prietokov. Sklenené prietokové čidlá majú hlavné nevýhody v tom, že ich teleso je celosklenené, kladú značné nároky na ich výrobu, elektródy z drahých kovov, napr. platiny, neprístupnosť, pri poškodení, napr. rozbití je možnosť poranenia, nemožno ich priamo skrutkovať do potrubia.

Navrhované čidlo prietoku odstraňuje hore uvedené nedostatky a umožňuje jednoduchú kontrolu prietoku vody v chladiacom okruhu s jednoduchou manipuláciou a s minimálnou údržbou, pracujúce za rôznych podmienok, neškodí mu otrasy zariadenia.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že pozostáva z dutého telesa opatreného v spodnej časti výtokovou tryskou, v bočnej časti prepadovým otvorom, v hornej časti dutou vtokovou skrutkou a z predu závitovou kruhovou vložkou, pričom vo vnútri tohoto dutého telesa sú upevnené elektródy skrutkami, ktoré sú predĺžené až k zadnej strane dutého telesa a tvoria príводы k elektródam.

Prevedenie čidla podľa vynálezu je veľmi jednoduché, čo podmieňuje malé výrobné náklady, pričom vykazuje značné prednosti pri jeho využívaní. Čidlo podľa vynálezu je ľahko ovládateľné a možno ho zaskrutkovať na pevno do chladiaceho okruhu zariadenia. Prednou priehladnou stenou možno kontrolovať správnosť funkcie a znečistenie elektród. Predĺženie upevňovacej závitovej časti skrutky opatrenej maticou, umožňuje vyberanie elektród bez uvoľňovania prívodov.

Príkladné prevedenie jednoduchého čidla prietoku podľa vynálezu je na priloženom výkrese, kde je celkový pohľad na čidlo spredu a z boku.

Čidlo prietoku pozostáva z dutého telesa 1 opatreného v jeho bočnej časti prepádovým otvorom 2 a v hornej časti dutou vtokovou skrutkou 3 upevnenou maticou 4. Vo vnútri dutého telesa 1 sú upevnené elektródy 5 prvými skrutkami 6 a druhými skrutkami 7. Duté teleso 1 je v spodnej časti opatrené výtokovou tryskou 8 a spredu závitovou kruhovou vložkou 9 tesnenou gumovým krúžkom 10.

Čidlo prietoku používame tak, že ho pomocou vtokovej skrutky 3 upevníme do odtokovej časti chladiaceho potrubia. Do spodnej časti naskrutkujeme výtokovú trysku 8 požadovaného prietoku. Uzáver chladiacej vody otvoríme natoľko, aby táto nestačila pretiecť všetka cez výtokovú trysku 8. Chladiaca voda musí zalíť elektródy 5 a časť pretekať prepádovým otvorom 2. Pri väčšom poklese prietoku vytečie voda z dutého telesa 1, preruší sa vodivé spojenie elektród 5, medzi ne je pripojené vhodné ovládanie, napr. relé, stykač, ktoré vypne zariadenie od napájania. V prípade zvýšenia prietoku odtečie zvýšená časť vody prepádovým otvorom 2.

Navrhované prietokové čidlo podľa vynálezu možno s výhodou použiť najmä ku kontrole malých prietokov ako aj u zariadení vyvolávajúcich silnejšie otrasy.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Čidlo prietoku ku kontrole prietoku chladiacej vody ktorého vtoková skrutka je upevnená maticou a kruhová závitová vložka tesnená gumovým krúžkom vyznačuje sa tým, že pozostáva z dutého telesa /1/ opatreného v spodnej časti výtokovou tryskou /8/, v bočnej časti prepádovým otvorom /2/, v hornej časti dutou vtokovou skrutkou /3/ a z predu závitovou kruhovou vložkou /9/, pričom vo vnútri tohoto dutého telesa /1/ sú upevnené elektródy /5/ prvými skrutkami /6/ a druhými skrutkami /7/, ktoré sú predĺžené k zadnej strane dutého telesa /1/ a tvoria prívoody k elektródam /5/.

