



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

233 580

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 18 02 82

(21) (PV 1116-82)

(51) Int. Cl. F 01 P 3/12

(40) Zverejnené

13 08 84

(45) Vydané

01 02 87

(75)

Autor vynálezu

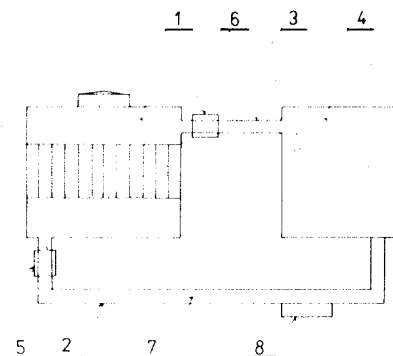
KRÁL METOD ing.,

BUZÁK TIBOR, MARTIN

(54) Zariadenie s vlastnou úpravou chladiacej kvapaliny

Vynález sa týka odborov, u ktorých prebieha inštalovanie agregátu vyžadujúceho chladienie kvapalinou. Konkrétne použitie je v chladiacom okruhu spaľovacieho motora na poľnohospodárskych traktoroch, lesných strojoch, stavebných a zemných strojoch a ostatných nedefinovaných mobilných a stacionárnych zariadeniach.

Chladiaci okruh s vlastnou úpravou chladiacej kvapaliny sa vyznačuje tým, že môže byť použitá neupravená chladiaca voda. Voda cirkuláciou cez zariadenie na úpravu mení fyzikálny charakter látok, ktoré obsahuje a tieto sa nemôžu vylučovať ako pevné kryštalické usadeniny na stenách, ale sa vylučujú vo forme kalu. Týmto sa znižuje spotreba energie na chladienie, zvyšuje sa životnosť chladiča a potrubia a zvyšuje sa účinnosť celého chladiaceho okruhu. Vynález môže byť použitý u všetkých zariadení, kde je žiadúca a výhodná zmäkčená voda; automatické práčky, teplárne, pracovne ap., čo môže priniesť energetické úspory.



Vynález sa týka zariadenia s vlastnou úpravou chladiacej kvapaliny, ktoré umožňuje používať ako chladiacu kvapalinu neupravenú chladiacu vodu.

Doteraz sa chladiaci okruh s vlastnou úpravou chladiacej kvapaliny u mobilných a stacionárnych strojov a zariadeniach nepoužíva. Na plnenie chladiaceho okruhu sa požaduje upravená kvapalina. Táto požiadavka sa nedá v praxi splniť, pretože stroje a zariadenia sú vo väčšine mimo dosahov zdrojov s upravenou kvapalinou. Chladiace okruhy sú plnené neupravenou kvapalinou, čo má za následok tvorbu tvrdých usadenín a tzv. zarastanie potrubia. Tento stav chladiaceho okruhu zvyšuje spotrebu energie na chladenie, znižuje životnosť chladiča a potrubia a znižuje účinnosť celého chladiaceho okruhu. Zníženie účinnosti chladenia má za následok havarijné ohrozenie hlavného agregátu, s čím sú spojené národohospodárske straty.

Horeuvedené nedostatky sú odstránené zariadením s vlastnou úpravou chladiacej kvapaliny, ktorého podstata spočíva v tom, že chladený priestor je vstupným potrubím spojený s chladičom. Z chladiča vychádza výstupné potrubie, na ktorom je umiestnený odkalovač a na vstupnom alebo výstupnom potrubí je umiestnený magnetický upravovač vody. Chladiaca kvapalina prechádza magnetickým upravovačom vody, ktorý zamedzuje kryštalizácii látok rozpustených vo vode. Účinkom zariadenia sa mení fyzikálny charakter látok, ktoré sa nemôžu vylučovať ako pevné kryštalické usadeniny na stenách, ale sa vylučujú vo forme kalu, ktorý je zachytávaný v odkalovači. Zariadením sa znižuje spotreba energie, zvyšuje sa životnosť chladiča a potrubia a zvyšuje sa účinnosť celého chladiaceho okruhu. Na chladenie sa môže používať neupravená chladiaca voda. Zariadenie nevyžaduje zvýšenú obsluhu, ani žiadnu energiu, či iné prevádzkové náklady.

Na pripojenom obrázku je znázornené zariadenie s vlastnou úpravou chladiacej kvapaliny. Chladený priestor 4 je vstupným potrubím 3 spojený s chladičom 1, z ktorého vychádza výstupné potrubie 2. Na vstupnom potrubí 3 alebo na výstupnom potrubí 2 je upevnený magnetický upravovač vody 5,6. Vznikajúci kal je zachytávaný v odkalovači 8, ktorý je upevnený na výstupnom potrubí 2.

Vynález sa môže použiť na všetky mobilné stroje a stationárne zariadenia, kde sa vyžaduje chladenie agregátov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

233 580

Zariadenie s vlastnou úpravou chladiacej kvapaliny vyznačujúce sa tým, že chladený priestor /4/ je spojený vstupným potrubím /3/ s chladičom /1/, z ktorého vychádza výstupné potrubie /2/, na ktorom je odkalovač /8/, pričom na vstupnom potrubí /3/ alebo na výstupnom potrubí /2/ je umiestnený magnetický upravovač vody /5,6/.

1 výkres

