



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

211854

(11)

(B1)

[51] Int. Cl.³

H 01 L 23/46

(22) Prihlásené 02 07 79

(21) (PV 4606-79)

(40) Zverejnené 31 07 81

(45) Vydané 16 05 83

(75)

Autor vynálezu

SLÁVIK IVAN ing. CSc., NOVÁ DUBNICA

[54] Zariadenie na vodné chladenie polovodičových súčiastok

Vynález sa týka zariadenia na vodné chladenie polovodičových súčiastok.

Dosiaľ známe zariadenia na vodné chladenie polovodičových súčiastok predstavujú kovové telesá, cez ktoré preteká voda, ktorá je v priamom styku s kovovým povrchom týchto telies. Stratové teplo, ktoré táto voda odvádza z polovodičových súčiastok sa neúčinne odvádza do okolia.

Horeuvedené nedostatky sú odstránené zariadením na vodné chladenie polovodičových súčiastok podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že kovové víko, na ktorého vonkajšom povrchu sú upevnené polovodičové súčiastky, je na vnútornom povrchu opatrené izolačnou vrstvou a toto víko je vodotesne spojené s nádobou z izolantu, do ktorej vstupuje studená voda a vystupuje z nej ohriata voda, pričom hladina a teplota vody sa sníma príslušnými snímačmi.

Usporiadáním zariadenia na vodné chladenie polovodičových súčiastok podľa tohto vynálezu sa dosiahne to, že chladiaca voda je galvanicky oddelená od polovodičových súčiastok izolačnou vrstvou a môže sa preto bez ďalších opatrení

použiť ako úžitková teplá voda. Okrem toho sa pri vhodnej voľbe materiálu izolačnej vrstvy a nádoby z izolantu dosiahne to, že na stenách víka a nádoby sa neusadzuje vrstva zrazených minerálnych látok.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad zariadenia podľa vynálezu; obr. 1 znázorňuje nárys zariadenia a obr. 2 pôdorys.

Na nádobu z izolantu 1 je vodotesne pripevnené kovové víko 2, na ktorého vonkajšom povrchu sú upevnené polovodičové súčiastky 3. Víko 2 je z vnútornej strany opatrené izolačnou vrstvou 4. Na nádobu z izolantu 1 je umiestený prívod 5 a vývod 6 chladiacej vody. V nádobu z izolantu 1 je umiestený hladinový snímač 7 a snímač teploty 8.

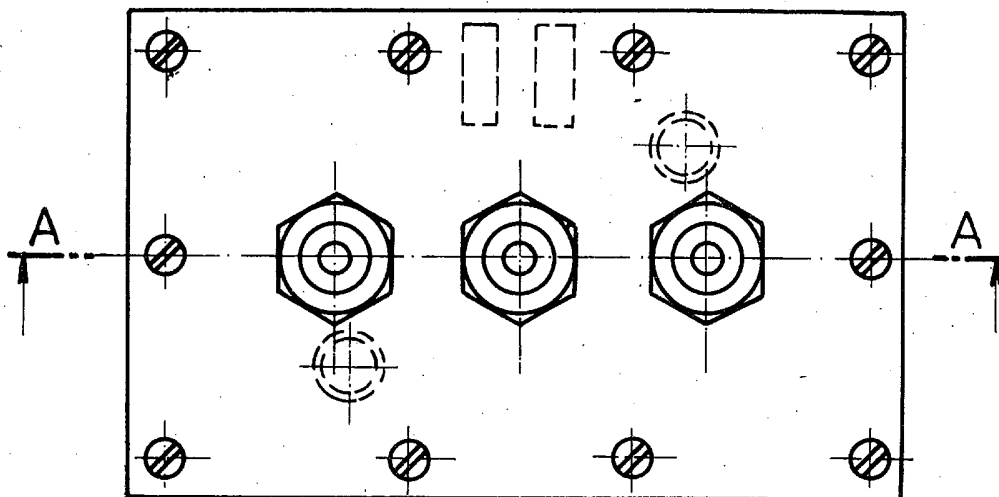
Na zabezpečenie spoľahlivého chladenia polovodičových súčiastok a udržania zvolenej teploty vody je zariadenie opatrené hladinovým snímačom a snímačom teploty, tieto snímače sú zapojené na regulačné obvody príslušného polovodičového meniča.

PREDMET VYNÁLEZU

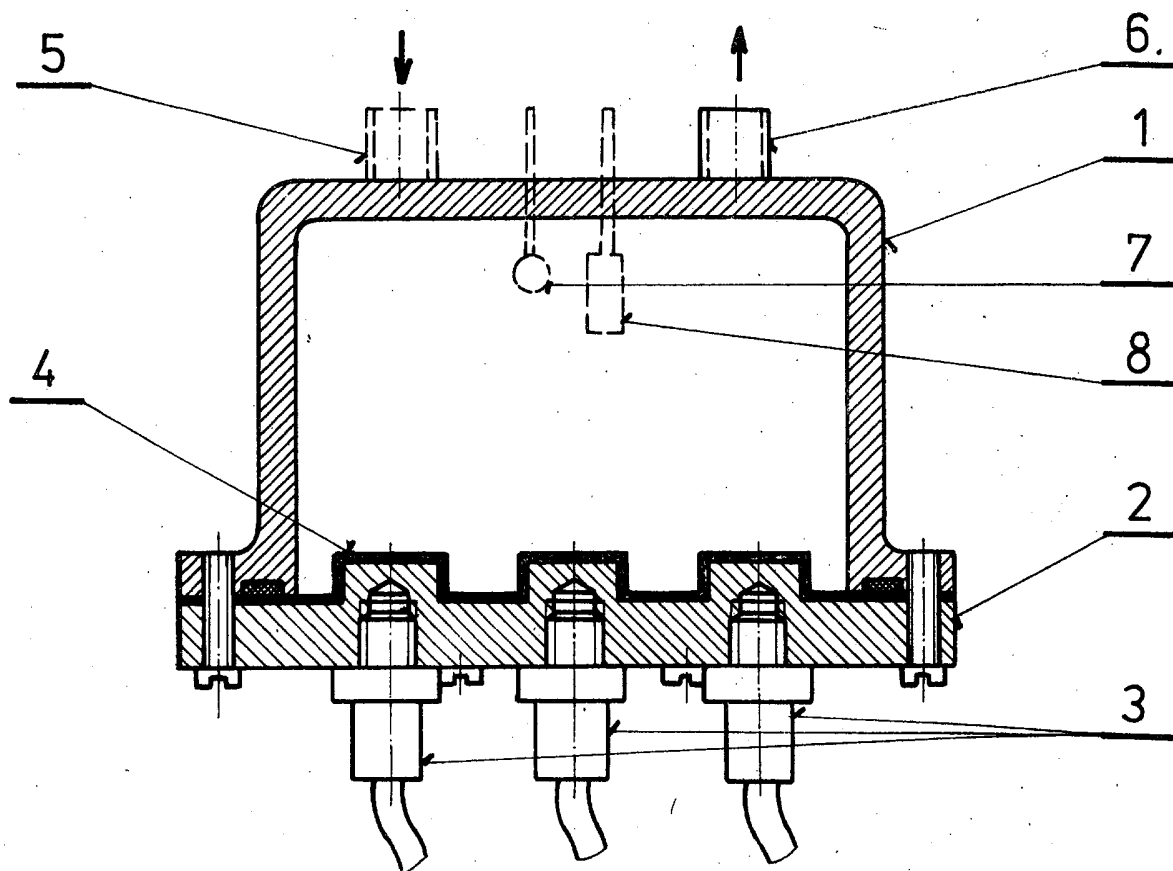
Zariadenie na vodné chladenie polovodičových súčiastok vyznačuje sa tým, že polovodičové súčiastky (3) sú upevnené na vonkajšom povrchu kovového víka (2), ktoré je zvnútra opatrené izolačnou vrstvou (4), pričom toto ko-

vové víko je vodotesne spojené s nádobou z izolantu (1) opatrenou prívodom vody (5) a vývodom vody (6) a v tejto nádobe z izolantu (1) je upevnený hladinový snímač (7) a snímač teploty (8).

211854



Obr. 1



Obr. 2