

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58342

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.XI.1967 (P 123 715)

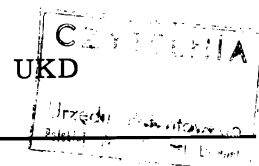
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.X.1969

Kl. 21 g, 11/02

MKP H 01 I

11/02



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Michał Pichliński, inż. Edmund Boro-
rowski, mgr inż. Zdzisław Wencel

Właściciel patentu: „Elta” Fabryka Transformatorów i Aparatury Trak-
cyjnej im. Bojowników PPR, Łódź (Polska)

Radiator do chłodzenia diod lub tyrystorów

1

Przedmiotem wynalazku jest konstrukcja ra-
diatora do chłodzenia diod lub tyrystorów pół-
przewodnikowych, szczególnie z naturalnym prze-
pływem powietrza.

Znane dotychczas konstrukcje radiatorów po-
siadają żebra nie zmieniające kierunku ruchu po-
wietrza chłodzącego. Żebra tych radiatorów mo-
cowane są do rdzenia radiatora tak, że płaszczyz-
ny tych żeber są równoległe do naturalnego kie-
runku ruchu powietrza chłodzącego.

Przy takim usytuowaniu żeber, zespoły wielo-
radiatorowe wymagają stosowania osłon i kierow-
nic powietrza tak, jak to pokazano na fig 3 lub
rozmişczenie radiatorów w sposób pokazany na
fig. 1.

Ma to na celu takie kierowanie przepływem
powietrza aby do górnych radiatorów nie dopro-
wadzić powietrza ogrzanego w radiatorach dol-
nych.

Rozwiązania zespołów radiatorowych pokazane
na fig. 1 i fig. 3 komplikują konstrukcję oraz po-
większają gabaryt zespołu. Celem wynalazku jest
wyeliminowanie osłon i kierownic powietrza,
uproszczenie konstrukcji oraz zmniejszenie gaba-
rytu i ciężaru zespołu. Zadaniem wynalazku jest
osiągnięcie tego celu przez nową konstrukcję ra-
diatora.

Cel ten został osiągnięty przez to, że żebra są
zamocowane symetrycznie do obu bocznych płaszc-
zyn rdzenia, przy czym żebra są ustawione skoś-

2

nie w stosunku do płaszczyzn mocujących rdzenia
i stanowią tym samym kierownice powietrza.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przy-
kładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1
przedstawia układ schodkowy radiatorów dotych-
czasowej konstrukcji, fig. 2 — widok z góry ra-
diatora dotychczasowego, fig. 3 — układ piętrowy
z kierownicami powietrza dotychczasowych radia-
torów, fig. 4 — układ piętrowy radiatorów według
wynalazku w rzucie głównym, fig. 5 — rzut bocz-
ny radiatora według wynalazku, fig. 6 — układ
radiatora według wynalazku na płaszczyznę pro-
stopadłą do płaszczyzn żeber.

Rdzeń 1 stanowiący trzon radiatora o dużej po-
jemności cieplnej, ma zamocowane żebra 2 roz-
mieszczane symetrycznie do obu bocznych płaszc-
czyzn 3. Jedna z mocujących płaszczyzn 4 rdze-
nia 1 służy do zamocowania diody lub tyrystora,
a druga przylega do konstrukcji nośnej, do której
przymocowany jest radiator. Względem tych mo-
cujących płaszczyzn 4 rdzenia 1 są ustawione
skośnie żebra 2, umożliwiając przy piętrowym
układzie radiatorów taki przepływ powietrza, że
każdy radiator jest omywany oddzielnymi stru-
mieniami powietrza, co powoduje lepszy efekt
chłodzenia, niż przy przejściu kolejnym do radia-
tora górnego powietrza podgrzanego przez radiator
dolny.

Tym samym żebra 2 przez swoje skośne usytu-
owanie są właściwymi kierownicami powietrza,

3

wbudowanymi w radiator, co pozwala na uniknięcie stosowania dodatkowych elementów konstrukcyjnych, potrzebnych do skierowania strumienia powietrza oddzielnie przez poszczególne radiatory. Taka budowa radiatorów umożliwia osiągnięcie zwartej konstrukcji zespołów o stosunkowo małych wymiarach gabarytowych w różnych układach połączeń.

4

Zastrzeżenie patentowe

Radiator do chłodzenia diod lub tyrystorów, zamocowanych do rdzenia radiatora mającego żebra, **znamienny tym**, że żebra (2) są zamocowane symetrycznie do obu bocznych płaszczyzn (3) rdzenia (1), przy czym te żebra (2) są ustawione skośnie w stosunku do mocujących płaszczyzn (4) rdzenia (1) i stanowią tym samym kierownice powietrza.

