

Warszawa, 25 kwietnia 1933 r.

B60k 11/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17957.

Kl. 63 c 72.

Rudolf Gundlach
(Warszawa, Polska).

**Chłodnica spotęgowanego działania o elastycznej wymiennicy ciepła,
niewrażliwej na wstrząsy.**

Zgłoszono 9 kwietnia 1932 r.

Udzielono 15 lutego 1933 r.

Bołączką systemów chłodzenia wszelkiego rodzaju instalacji chłodzących, narażonych na silne wstrząsy, pracujących ponadto stale pod dużym obciążeniem (np. w ciągnikach, czołgach, samochodach pancernych i ciężarowych na maszynach), jest trudność osiągnięcia dostatecznego efektu chłodzenia zapomocą zwykłych chłodnic, jako też niedostateczna pewność chłodnicy, która bardzo prędko pod wpływem wstrząsów i zmian temperatury staje się nieszczelną, powodując bardzo częste kosztowne reperacje, związane z unieruchomieniem całego pojazdu.

Chłodnica według niniejszego wynalazku zapobiega w zupełności wyżej wspomnianym brakom.

Chłodnica ta, pod względem wyglądu nie różniąc się od ogólnie stosowanych chłodnic (samochodowych lub innych), składa się z trzech części, a mianowicie z dwóch zbiorników dowolnego kształtu dopływowego 1 i odpływowego 2 dla cieczy chłodzącej, oraz z wymiennicy ciepła 3 (zespołu naczyń chłodzących).

Cechą znamionową chłodnicy jest wymiennica ciepła (zespół naczyń chłodzących) wykonana sposobem dotąd niestosowanym. Wszelkie znane chłodnice posiadają sztywny zespół naczyń chłodzących, składający się bądź to z gładkich rurek metalowych, bądź też z taśm blaszanych w różny sposób wyginanych i zlutowanych ze sobą w niewielkich odstępach, tak, aby two-

rzyły płaskie kanaliki dla cieczy. Sztywne naczynia chłodzące, przeciwstawiając się odkształceniom chłodnicy, powstającym wskutek wstrząsów i zmian temperatury, powodują pęknięcia spoin w miejscach zlutowania, a co zatem idzie — nieszczelności.

Zespół naczyń chłodzących według niniejszego wynalazku, w przeciwieństwie do innych znanych systemów chłodnic, nie jest sztywny, a przeciwnie elastyczny i pozwala w znacznym stopniu na przesunięcia górnego zbiornika względem dolnego w dowolny sposób, bez narażania miejsca spoin na szkodliwe naprężenia, mogące spowodować pęknięcie. W przykładzie wykonania, przedstawionym na rysunku, zespół ten składa się z elastycznych rurek metalowych o falistych ściankach 4, wlutowanych końcami w zbiorniki dolny i górny. Rurki te mogą być systemu „Titeflex” lub jakiegokolwiek innego systemu, będącego w handlu do nabycia.

Elastyczna wymiennica ciepła (zespół naczyń chłodzących) posiada ponadto, wskutek zastosowania w niej falistych rurek, znacznie zwiększoną powierzchnię

chłodzącą w porównaniu ze zwykłymi chłodnicami, dzięki czemu chłodnica taka nadaje się specjalnie we wszystkich tych przypadkach, gdzie warunki chłodzenia są bardzo utrudnione — czy to ze względu na brak miejsca na dostatecznie dużą chłodnicę, czy też ze względu na chłodzenie za pomocą wentylatorów w pomieszczeniu zamkniętym, np. przy czołgach, samochodach pancernych, ciągnikach, pociągach pancernych lub też stacyjnych instalacjach silnikowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Chłodnica, znamienna tem, że posiada elastyczną wymiennicę ciepła (zespół naczyń chłodzących).
2. Chłodnica według zastrz. 1, znamienna tem, że jej wymiennica ciepła (zespół naczyń chłodzących) jest wykonana z giętkich elastycznych metalowych rurek o falistych ściankach.

Rudolf Gundlach.

