

Title (en)  
Condenser with receiver/subcooler.

Title (de)  
Verflüssiger mit Sammler/Nachkühler.

Title (fr)  
Condenseur avec réservoir/refroidisseur secondaire.

Publication  
**EP 0415840 A1 19910306 (FR)**

Application  
**EP 90402372 A 19900828**

Priority  
US 40176489 A 19890901

Abstract (en)  
[origin: US4972683A] An automotive condenser is disclosed as having vertically upstanding first and second headers communicating with inlet and outlet connections, respectively, and generally horizontally disposed tubes connected into such headers, wherein the second header is dimensioned to permit refrigerant gas to separate from refrigerant liquid to provide an upper volume of refrigerant gas and a lower volume of refrigerant liquid. The condenser may be provided with at least one horizontally extending subcooling tube placing the lower volume in flow communication with the outlet.

Abstract (fr)  
L'invention concerne un condenseur (32,32') pour automobile ayant un collecteur primaire (34,34') et un collecteur secondaire (36,36'), montés verticalement, en communication avec respectivement des canalisations d'admission et d'évacuation et des tubes généralement disposés horizontalement reliant ces collecteurs, dans lequel le collecteur secondaire (36,36') est dimensionné de façon telle que le gaz réfrigérant se sépare du liquide réfrigérant pour former un volume supérieur de gaz réfrigérant et un volume inférieur de liquide réfrigérant.

IPC 1-7  
**F25B 39/04; F25B 40/02**

IPC 8 full level  
**F25B 39/04** (2006.01); **F25B 40/02** (2006.01); **F28D 1/053** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F25B 39/04** (2013.01 - EP US); **F25B 40/02** (2013.01 - EP US); **F28D 1/05375** (2013.01 - EP US); **F25B 2339/044** (2013.01 - EP US);  
**F28D 2021/0084** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 1748121 A 19300225 - GAY NORMAN H
- [Y] EP 0255313 A2 19880203 - SHOWA ALUMINIUM CO LTD [JP]
- [Y] US 4201065 A 19800506 - GRIFFIN CHARLES K [US]
- [A] US 2028213 A 19360121 - HEMPHILL ARTHUR R
- [A] GB 362781 A 19311210 - BORSIG GMBH
- [A] NL 8003452 A 19820104 - GRASSO KONINKL MASCHF
- [A] DE 3322474 A1 19850117 - LINDE AG [DE]

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**US 4972683 A 19901127**; BR 9006901 A 19911001; CA 2037902 A1 19910302; DE 69001055 D1 19930415; DE 69001055 T2 19930617;  
EP 0415840 A1 19910306; EP 0415840 B1 19930310; WO 9103692 A1 19910321

DOCDB simple family (application)  
**US 40176489 A 19890901**; BR 9006901 A 19900830; CA 2037902 A 19900830; DE 69001055 T 19900828; EP 90402372 A 19900828;  
US 9004934 W 19900830