

Title (en)
Plastic heat exchanger

Title (de)
Kunststoff-Wärmeübertrager

Title (fr)
Échangeur de chaleur en plastique

Publication
EP 2204628 A1 20100707 (DE)

Application
EP 09177142 A 20091126

Priority
US 32922508 A 20081205

Abstract (en)
The exchanger (1) has an inlet tank (2) and outlet tank (3) including an inlet (5) and outlet (7) for a fluid, respectively, where the inlet and outlet tanks surround an inlet chamber (6) and an outlet chamber (8), respectively. Multiple plastic tubes (4) are tightly connected to the inlet and outlet tanks and connect the inlet chamber to the outlet chamber, so that the chambers communicate with one another. Each plastic tube includes a longitudinal section (9) in which ring-areas with varying cross-sections follow one another in a longitudinal direction of the tube. The inlet and outlet tanks are made of plastic.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Kunststoff-Wärmeübertrager (1), insbesondere für Kraftfahrzeuganwendungen, mit einem Einlassbehälter (2), der einen Einlass (5) für ein erstes Fluid aufweist und eine Einlasskammer (6) umschließt, mit einem Auslassbehälter (3), der einen Auslass (7) für das erste Fluid aufweist und eine Auslasskammer (8) umschließt, mit mehreren Kunststoffrohren (4), die mit dem Einlassbehälter (2) und mit dem Auslassbehälter (3) dicht verbunden sind, die die Einlasskammer (6) mit der Auslasskammer (8) miteinander kommunizierend verbinden und die im Betrieb von einem zweiten Fluid umströmt sind. Um die Wärmeübertragung zu verbessern, weisen zumindest einige der Kunststoffrohre (4) jeweils zumindest einen Längsabschnitt (9) auf, in dem ringförmige Bereiche (13) mit variierenden Querschnitten in Rohrlängsrichtung aufeinander folgen.

IPC 8 full level
F28F 1/00 (2006.01); **F28F 1/08** (2006.01); **F28F 13/08** (2006.01); **F28F 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F28F 1/006 (2013.01 - EP US); **F28F 1/08** (2013.01 - EP US); **F28F 13/08** (2013.01 - EP US); **F28F 21/062** (2013.01 - EP US); **F28D 1/05316** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] DE 20313291 U1 20031204 - APPEL ANDREAS [DE]
- [X] US 4722829 A 19880202 - GITER GREGORY D [US]
- [Y] US 2562785 A 19510731 - HILL WALTER P
- [Y] DE 9418641 U1 19950302 - ARMAND GUNTER DIPL ING [DE]
- [Y] FR 2849031 A1 20040625 - BP LAVERA SNC [FR], et al
- [Y] DE 29708011 U1 19980827 - SOLVAY VERWALTUNGS UND VERMITT [DE]

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
US 2010139902 A1 20100610; AT E545836 T1 20120315; EP 2204628 A1 20100707; EP 2204628 B1 20120215

DOCDB simple family (application)
US 32922508 A 20081205; AT 09177142 T 20091126; EP 09177142 A 20091126