

Title (en)
Plate fin.

Title (de)
Lamelle.

Title (fr)
Lamelle.

Publication
EP 0268831 A1 19880601 (DE)

Application
EP 87115457 A 19871021

Priority
DE 3635940 A 19861022

Abstract (en)
1. Fin (1) made of aluminium or an aluminium alloy for the joint ribbing of several heat-exchanger tubes (14) of a finned tubular heat exchanger (22) in motor vehicles, in which ambient air as a first heat-exchanger fluid is guided along the surface of the fin (1) and a second heat-exchange fluid is guided into the heat-exchanger tubes (14), with a design of the fin (1) undulated in the direction of flow (2) of the first fluid, with joining sleeves (4) formed on in the fin (1) for connection to the heat-exchanger tubes (14), at least one wave crest (5) extending between two joining sleeves (4) mutually adjacent transversely relative to the direction of flow (2) of the first fluid, and with local air-guide profiles formed on from the undulated surface of the fin (1) in interspaces between the joining sleeves (4), characterized in that the air-guide profiles are bosses (6) in the finned tubular heat exchanger (22), in that the bosses (6) are arranged respectively on one flank (20) of the undulation, in that the particular boss (6) is at a distance from the two ends of the flank (20), and in that the height (f) of the bosses (6) is at least 15% and at most 80% of the fin spacing (b) in the finned tubular heat exchanger (22).

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf eine Lamelle (1) für die gemeinsame Verrippung mehrerer Wärmetauscherrohre eines Rohrlamellenwärmetauschers in Kraftfahrzeugen, bei dem Umgebungsluft als erstes Wärmetauschfluid längs der Oberfläche der Lamelle (1) und ein zweites Wärmetauschfluid in den Wärmetauscherrohren geführt sind. Die Lamelle (1) ist in Strömungsrichtung (2) des ersten Fluids gewellt ausgebildet. In der Lamelle (1) sind Anschlußhülsen (4) angeformt, die zum Anschluß an die Wärmetauscherrohre (14) dienen. Mindestens ein Wellenberg (5) verläuft zwischen zwei quer zur Strömungsrichtung (2) des ersten Fluids benachbarten Anschlußhülsen (4), und in Zwischenräumen zwischen den Anschlußhülsen (4) sind aus der gewellten Oberfläche der Lamelle (1) lokale Luftleitprofile angeformt. Bei einer solchen Lamelle (1) ist nach der Erfindung vorgesehen, daß die Luftleitprofile mindestens überwiegend geschlossene Ausbuchtungen (6) mit geringerer Höhe als der Lamellenabstand b im Rohrlamellenwärmetauscher (22) sind und daß die Ausbuchtungen (6) jeweils auf einer Flanke (20) der Wellung angeordnet sind.

IPC 1-7
F28F 1/32

IPC 8 full level
F28F 1/32 (2006.01)

CPC (source: EP)
F28F 1/32 (2013.01)

Citation (search report)
• [YD] DE 2530064 A1 19770127 - VOLKSWAGENWERK AG
• [Y] US 2046791 A 19360707 - STANISLAUS PRZYBOROWSKI
• [A] DE 1501550 A1 19690911 - KUEHLERBAU HEINRICH SCHMITZ &

Cited by
EP1515107A1; EP0789216A3; EP1512931A1; EP3231524A1; WO2021098024A1; US7219716B2; JP2005077083A; JP2005090939A

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0268831 A1 19880601; EP 0268831 B1 19900516; AT E52847 T1 19900615; DE 3635940 A1 19880505; DE 3762772 D1 19900621

DOCDB simple family (application)
EP 87115457 A 19871021; AT 87115457 T 19871021; DE 3635940 A 19861022; DE 3762772 T 19871021