

Title (en)  
Shaft-type cooler.

Title (de)  
Schachtkühler.

Title (fr)  
Refroidisseur à cuve.

Publication  
**EP 0004081 A2 19790919 (DE)**

Application  
**EP 79100708 A 19790308**

Priority  
DE 2809927 A 19780308

Abstract (en)  
1. Shaft cooler for indirect cooling of lump material supplied at the top shaft end and discharged at the bottom shaft end, containing in the shaft interior a plurality of mutually spaced cooling passages conducting a cooling medium and sealed with respect to the shaft interior, characterized by the combination of the following features : a) The cooling passages (7) have a zig-zag shaped cross-section with vertical cross-sectional major axes : b) every two horizontally adjacent cooling passages (7) have over their entire height a distance (A) apart substantially equal every where and define a material passage zone (8) of zig-zag-shaped cross-section.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft einen Schachtkühler mit indirekter Kühlung, bei dem die etwa vertikal ausgerichteten Kühlkanäle (7) so profiliert sind, daß die zwischen benachbarten Kühlkanälen vorhandenen Gutdurchlaufzonen (8) eine mehrfach vom geradlinigvertikalen Verlauf abweichende Achse (9) besitzen. Dadurch wird das Kühlgut bei seiner Abwärtsbewegung wiederholt umgewälzt und intensiv gekühlt.

IPC 1-7  
**F27D 15/02**; **F28D 7/00**

IPC 8 full level  
**F27D 15/02** (2006.01); **F28D 7/00** (2006.01); **F28F 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F27D 15/0286** (2013.01); **F28D 7/0058** (2013.01); **F28F 1/04** (2013.01); **F28D 2021/0045** (2013.01)

Cited by  
EP3822569A1; DE102009036119A1; EP4089357A1; WO9817959A1; WO2017178212A1

Designated contracting state (EPC)  
BE FR GB

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0004081 A2 19790919**; **EP 0004081 A3 19791017**; **EP 0004081 B1 19801029**; BR 7901378 A 19791002; DE 2809927 A1 19790913; ES 478365 A1 19790516; ZA 79867 B 19800326

DOCDB simple family (application)  
**EP 79100708 A 19790308**; BR 7901378 A 19790307; DE 2809927 A 19780308; ES 478365 A 19790306; ZA 79867 A 19790223