

Title (en)
Scraped surface heat exchanger

Title (de)
Schabewärmeaustauscher

Title (fr)
Echangeur de chaleur à surface raclée

Publication
EP 0727634 A1 19960821 (DE)

Application
EP 95102078 A 19950215

Priority
EP 95102078 A 19950215

Abstract (en)
The heat exchanger is for a longitudinal scraper knife (2) and is used to continuously heat and cool high viscous matter esp. shortenings of a product cylinder. The scraper is arranged on a rotary driven shaft (1). A gap (4) having a ring formed cross-section is formed between the shaft and the cylinder for accommodating the handled matter. The longitudinal scraper knife is fastened to the shaft via rear fastening stems (14) such that the scraping edge lies in the rotary direction. The scraper knife has chambered tenons (11) provided behind the scraping edge and between the fastening stems.

Abstract (de)
Der Schabewärmeaustauscher zum kontinuierlichen Kühlen oder Erhitzen von viskosen oder hochviskosen Massen, insbesondere Shortenings, ist mit einem Produktzylinder ausgerüstet, der von dem Wärmeträgermedium - ob nun zum Kühlen oder zum Erhitzen - umgeben und in dem eine drehangetriebene Welle angeordnet ist. Die Welle bildet mit der Innenwand des Produktzylinders einen im Querschnitt ringförmigen Spaltraum zur Aufnahme der zu behandelnden Masse. An der Welle sind langgestreckte Schabemesser (3) in radialer Richtung beschränkt beweglich befestigt, die an der in Drehrichtung vorne liegenden Kante eine Schneide (13) und dahinter beabstandete Befestigungsstege (14) aufweisen. Um den Wirkungsgrad durch entsprechende Beeinflussung der Strömungsverhältnisse in dem Spaltraum merklich zu verbessern, weisen die Schabemesser zwei in dem Raum hinter der Schneide (13) und zwischen den Befestigungsstegen (14) kammartige Zinken (11) auf. Diese bilden Wirbel, die den Wärmeübergang merklich verbessern. <IMAGE>

IPC 1-7
F28F 19/00

IPC 8 full level
F28F 5/02 (2006.01); **F28D 11/02** (2006.01); **F28F 13/02** (2006.01); **F28F 19/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F28F 19/008 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 0036727 A2 19810930 - FRANRICA MFG INC [US]
- [X] GB 653562 A 19510516 - CHERRY BURRELL CORP
- [X] US 2867994 A 19590113 - WAKEMAN ALDEN H
- [A] US 1698402 A 19290108 - HARRIS GLENN A
- [A] US 4192615 A 19800311 - FORTUNSKI ANTHONY C [US], et al

Cited by
WO2004051159A1

Designated contracting state (EPC)
BE CH DE DK FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0727634 A1 19960821; **EP 0727634 B1 19980729**; DE 59502984 D1 19980903; DK 0727634 T3 19981116; JP 3710190 B2 20051026; JP H08233483 A 19960913; US 5810073 A 19980922

DOCDB simple family (application)
EP 95102078 A 19950215; DE 59502984 T 19950215; DK 95102078 T 19950215; JP 2828196 A 19960215; US 59413396 A 19960131