

Title (en)
Isothermal package for heat sensitive products and method for its production

Title (de)
Isotherme Verpackung für wärmeempfindliche Produkte und Verfahren zu ihrer Herstellung

Title (fr)
Dispositif d'emballage isotherme pour produits sensibles à la température et procédé de fabrication

Publication
EP 1477751 A1 20041117 (FR)

Application
EP 04291214 A 20040512

Priority
FR 0305697 A 20030512

Abstract (en)
The process involves pairing and maintaining a cold accumulator (32) frozen to temperature lower than 0 degreeC with a cold regulation barrier container (31) whose temperature is greater than 3 degreeC to form a coolant distribution unit (3). The unit (3) is inserted in a space with the container placed at a side of an inner envelope to form a separation between the accumulator and the envelope. An independent claim is also included for an isothermal packaging device.

Abstract (fr)
Le conditionnement de produits thermosensibles (5) est réalisé au moyen d'un dispositif d'emballage comprenant une enveloppe intérieure (2) délimitant un logement (20) pour produits thermosensibles, une enveloppe extérieure (1) de volume suffisant pour incorporer le logement (20) et définir au moins un espacement (100) localisé sur une partie de la périphérie du logement (20). Le conditionnement consiste en : un appariement, par des moyens de maintien, d'un accumulateur de froid (32) congelé à une température inférieure à 0°C avec un récipient barrière de régulation de froid (31) rempli de substance à forte viscosité dont la température est supérieure à 0°C pour former une unité de refroidissement (3) amovible, une étape d'insertion de l'unité de refroidissement (3) dans ledit espacement (100) avec le récipient barrière (31) positionné du côté de l'enveloppe intérieure (2) pour former une séparation entre l'accumulateur de froid (32) et l'enveloppe intérieure (2). <IMAGE>

IPC 1-7
F25D 3/06; A61J 1/16

IPC 8 full level
F25D 3/08 (2006.01)

CPC (source: EP)
F25D 3/08 (2013.01); **F25D 2303/08221** (2013.01); **F25D 2331/803** (2013.01); **F25D 2331/804** (2013.01); **F25D 2500/02** (2013.01); **F25D 2600/04** (2013.01)

Citation (applicant)
WO 0012409 A1 20000309 - LABY RALPH HENRY [AU]

Citation (search report)
• [A] WO 0102268 A1 20010111 - KRYOTRANS LTD [GB], et al
• [A] WO 9927884 A2 19990610 - WIESMAN JON P [US]
• [DA] WO 0012409 A1 20000309 - LABY RALPH HENRY [AU]
• [A] US 4530816 A 19850723 - DOUGLAS-HAMILTON DIARMAID H [US]
• [A] US 4656840 A 19870414 - LOOFBOURROW JAMES G [US], et al
• [A] US 5899088 A 19990504 - PURDUM HOWARD E [US]
• [A] WO 03013318 A1 20030220 - COPELAND ADRIAN [GB], et al
• [A] US 6325281 B1 20011204 - GROGAN KEVIN [US]
• [A] WO 8909913 A1 19891019 - BETHUNE JOHN KENNETH [AU]
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 09 31 July 1998 (1998-07-31)
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 20 10 July 2001 (2001-07-10)

Cited by
CN102419046A; EP2053325A1; FR2974711A1; FR2875000A1; EP3141847A1; FR2935471A1; JP2017053545A; JP2011051632A; JP2016011795A; WO2012150389A1; WO2017059989A1; WO2011027751A1; EP2098809A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1477751 A1 20041117; EP 1477751 B1 20100929; AT E483143 T1 20101015; DE 602004029306 D1 20101111; ES 2352790 T3 20110223; FR 2854875 A1 20041119; FR 2854875 B1 20051014

DOCDB simple family (application)
EP 04291214 A 20040512; AT 04291214 T 20040512; DE 602004029306 T 20040512; ES 04291214 T 20040512; FR 0305697 A 20030512