

Title (en)
Method of filling a receptacle of an autarkic heat unit, smoke-free cigarette with an autarkic heat unit, and device for filling a receptacle of an autarkic heat unit

Title (de)
Verfahren zur Befüllung einer Aufnahme einer autarken Wärmeeinheit, rauchfreie Zigarette mit einer autarken Wärmeeinheit, sowie Vorrichtung zur Befüllung einer Aufnahme einer autarken Wärmeeinheit

Title (fr)
Méthode de remplissage d'un logement d'une unité de chaleur autarcique, cigarette sans fumée avec une unité de chaleur autarcique, et dispositif de remplissage d'un logement d'une unité de chaleur autarcique

Publication
EP 2138059 A1 20091230 (DE)

Application
EP 09003622 A 20090312

Priority
DE 102008030548 A 20080627

Abstract (en)
The cigarette (10) has a thermal unit (40) for self-sustaining generation of heat and a nicotine reservoir provided with nicotine or a nicotine-containing compound. The thermal unit has a crystallization medium i.e. metastable solution, to continuously emit heat between 5 and 10 minutes during crystallization. An outer sleeve (22) is provided with a paper layer, a metal layer and a plastic layer, where the cigarette is designed as a disposable article. The thermal unit is heated to the temperature between 45 and 55 degree Celsius. The medium comprises fluid containing the salt hydrate such as sodium acetate-trihydrate and/or sodium sulfate and/or magnesium nitrate-hexahydrate. Independent claims are also included for the following: (1) a method for manufacturing a smoke-free cigarette (2) a method for providing a thermal unit used in a smoke-free cigarette.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Befüllung einer Aufnahme einer autarken Wärmeeinheit zur Verwendung in einer rauchfreien Zigarette mit einem Medium, das kristallisationsfähig ist oder einen kristallisationsfähigen Bestandteil aufweist, wobei das Medium vor und/oder während seiner Einfüllung in die Aufnahme der autarken Wärmeeinheit eine Temperatur von mindestens 50 °C, vorzugsweise von mindestens 60 °C aufweist.

IPC 8 full level
A24D 1/22 (2020.01); **B65B 3/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)
A24D 1/22 (2020.01 - EP US)

Citation (applicant)
• WO 2004098324 A2 20041118 - NICSTIC AG [CH], et al
• US 4574051 A 19860304 - MATTHEWS ANDREW J [GB], et al

Citation (search report)
• [Y] WO 2004098324 A2 20041118 - NICSTIC AG [CH], et al
• [Y] US 4574051 A 19860304 - MATTHEWS ANDREW J [GB], et al
• [A] EP 0418841 A1 19910327 - BINNEY & SMITH INC [US]

Cited by
US10036574B2; US11241042B2; US11452313B2; US12016393B2; US11825870B2; US10542777B2; US11672279B2; US12041968B2; US11064725B2; US11659863B2; US11924930B2

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 TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2138058 A1 20091230; EP 2138058 B1 20100922; AT E481888 T1 20101015; DE 102008030548 A1 20091231; DE 102008030548 B4 20190704; DE 502008001403 D1 20101104; EP 2138059 A1 20091230; EP 2138059 B1 20130515; ES 2354491 T3 20110315; PL 2138058 T3 20110331; WO 2009155957 A1 20091230

DOCDB simple family (application)
EP 08013799 A 20080731; AT 08013799 T 20080731; DE 102008030548 A 20080627; DE 502008001403 T 20080731; EP 09003622 A 20090312; EP 2008007199 W 20080903; ES 08013799 T 20080731; PL 08013799 T 20080731