

Title (en)

Process for batchwise preparation of big sugar crystals

Title (de)

Verfahren zur chargenweisen Herstellung von grossen Zuckerkristallen

Title (fr)

Procédé pour la production en discontinu de gros cristaux de sucre

Publication

EP 1279745 A1 20030129 (DE)

Application

EP 02015121 A 20020706

Priority

- DE 10135079 A 20010719
- DE 10142027 A 20010828

Abstract (en)

To produce large sugar crystals of ≥ 5 mm and preferably ≥ 8 mm, in batches, the crystals are developed by vapor crystallizing in a crystallizing vessel. A relative movement is generated between the developing crystals and the over-saturated sugar solution, to give the crystals a floating movement. To produce large sugar crystals of at least 5 mm and preferably at least 8 mm, in batches, they are developed by vapor crystallizing in a crystallizing vessel. A relative movement is generated between the developing crystals and the over-saturated sugar solution, to give the crystals a floating movement. The relative movement is developed by a rising flow of the sugar solution, without any mechanical action, controlled by the water content recovered from evaporation. The heating is controlled to maintain the over-saturation of the sugar solution at a constant level. The assembly also has a heated sieve base, and a separation system for newly-formed fine grains in a collection vessel which calms the flow.

Abstract (de)

Das Verfahren zur chargenweisen Herstellung von großen Zuckerkristallen mit Kristallgrößen über 5 mm, vorzugsweise über 8 mm durch Verdampfungskristallisation in einem Kristallisationsbehälter, erfolgt in der Weise, dass zwischen den wachsenden Zuckerkristallen und der übersättigten Zuckerlösung eine Relativbewegung hergestellt wird, welche die wachsenden Zuckerkristalle in der Schwebe hält und die Relativbewegung hergestellt wird ohne mechanisch bewegte Teile im Kristallisationsbehälter durch einen aufwärtsgerichteten Strom der Zuckerlösung, wobei die durch Verdampfung aus dem System abgeführte Wassermenge gesteuert wird durch die Wärmezufuhr in die Zuckerlösung und die Wärmezufuhr so gesteuert wird, dass die Übersättigung der Zuckerlösung erhalten bleibt. Die Vorrichtung weist als besonderes Merkmal einen beheizbaren Siebboden auf sowie eine Abtrennvorrichtung für neugebildetes Feinkorn in einem strömungsberuhigten Auffanggefäß.

IPC 1-7

C13F 1/02; C13G 1/00; C13F 1/12; C13F 1/14; B01D 9/00

IPC 8 full level

C13B 25/00 (2011.01); **C13B 30/02** (2011.01); **C13B 30/12** (2011.01); **C13B 30/14** (2011.01)

CPC (source: EP)

C13B 25/00 (2013.01); **C13B 30/02** (2013.01); **C13B 30/026** (2013.01); **C13B 30/12** (2013.01); **C13B 30/14** (2013.01)

Citation (search report)

- [XDA] DE 1172200 B 19640611 - TINTELNOT GEB
- [XA] EP 0163184 A2 19851204 - PFEIFER & LANGEN [DE]
- [XA] FR 1455919 A 19661021 - RAFFINERIES DE SUCRE DE SAINT
- [A] US 5223040 A 19930629 - DE CREMOUX JACQUES [FR]
- [A] US 4004886 A 19770125 - THIJSEN HENRICUS A C, et al
- [A] FR 838690 A 19390313 - QUINT & FLAMANT REUNIS ETS
- [AD] DD 294731 A5 19911010 - INST FORSCH RATION ZUCKERIND [DE]

Cited by

DE102007020671A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

Designated extension state (EPC)

RO SI

DOCDB simple family (publication)

EP 1279745 A1 20030129; **EP 1279745 B1 20100623**; AT E471992 T1 20100715; DE 50214497 D1 20100805; DK 1279745 T3 20101018; ES 2347530 T3 20101102; HU 0202375 D0 20021028; HU P0202375 A2 20030828; HU P0202375 A3 20030929; PL 208331 B1 20110429; PL 355007 A1 20030127

DOCDB simple family (application)

EP 02015121 A 20020706; AT 02015121 T 20020706; DE 50214497 T 20020706; DK 02015121 T 20020706; ES 02015121 T 20020706; HU P0202375 A 20020718; PL 35500702 A 20020711