

Title (en)

Process and apparatus for preparing dry products from sugar syrups.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Trockenprodukten aus Zuckersirup.

Title (fr)

Procédé et appareil pour préparer des produits secs à partir de sirops de sucre.

Publication

EP 0153447 A2 19850904 (DE)

Application

EP 84112248 A 19841011

Priority

DE 3407374 A 19840229

Abstract (en)

[origin: US4651715A] To convert syrups deriving from sugar production and other foodstuffs into a powder or granulated form subsequent to appropriate preliminary concentration and while preserving the product subject to the most extensive possible maintenance of the original composition, a sugar solution with at least 70% dry matter and up to 15% non-sucrose materials in the dry matter is brought by product-preserving rapid heating to a high temperature. Subsequently the vapors are allowed to escape to a dry-matter content of at least 90% and the thickened syrup is converted into a dry and pourable product just by cooling and sudden extraction of the residual water through crystallization. This preferably occurs in equipment comprising a steam-heated spiral-tube heat exchanger with a spiral tube that tapers out to 150 to 200% of its original free cross-section and has built-in twist generating baffles, a vapor precipitator to atmospheric pressure, and a crystallizer below the precipitator.

Abstract (de)

Um Sirupe aus der Zuckerfabrikation und anderer Lebensmitteln nach entsprechender Vorkonzentrierung produktschonend unter weitgehender Beibehaltung der Originalzusammensetzung der Inhaltsstoffe in Pulver- oder Granulatform zu überführen, bringt man eine Zuckerlösung mit mindestens 70 % Trockensubstanz und bis zu 15 % Nichtsaccharosestoffen in der Trockensubstanz durch produktschonende Kurzzeithocherhitzung und anschließendes Entweichenlassen der Brüden auf einen Trockensubstanzgehalt von mindestens 90 % und überführt den eingedickten Sirup nur durch Abkühlung und plötzlichen Entzug des restlichen Wassers durch Kristallisation in ein trockenes, rieselfähiges Produkt. Das geschieht zweckmäßig mit einer Vorrichtung, die sich durch einen dampfbeheizten Spiralrohrwärmetauscher (1) mit einem sich zunehmend auf 150 bis 200 % seiner ursprünglichen lichten Weite vergrößernden Spiralrohr (2) mit Dralleinbauten (3), einen unter Atmosphärendruck stehenden Dampfabscheider (4) und einen darunter angeordnetem Kristallisator auszeichnet.

IPC 1-7

C13F 5/00

IPC 8 full level

C13B 30/02 (2011.01); **C13B 40/00** (2011.01); **C13B 50/00** (2011.01)

CPC (source: EP US)

C13B 40/002 (2013.01 - EP US)

Cited by

DE3842751A1; EP3804531A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0153447 A2 19850904; **EP 0153447 A3 19871104**; **EP 0153447 B1 19900627**; AT E54171 T1 19900715; DE 3407374 A1 19850829; DE 3482596 D1 19900802; US 4651715 A 19870324

DOCDB simple family (application)

EP 84112248 A 19841011; AT 84112248 T 19841011; DE 3407374 A 19840229; DE 3482596 T 19841011; US 70653585 A 19850227