

Title (en)
A METHOD AND A SYSTEM FOR PRODUCTION OF LOOSE ICE AT LARGE CAPACITY.

Title (de)
VERFAHREN UND SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON LOSEM EIS IN GROSSEN MENGEN.

Title (fr)
PROCEDE ET SYSTEME DE PRODUCTION DE GLACE EN VRAC EN GRANDE QUANTITE.

Publication
EP 0076294 A1 19830413 (EN)

Application
EP 82901120 A 19820413

Priority
DK 165281 A 19810413

Abstract (en)
[origin: WO8203679A1] Loose ice is produced at large capacity by injecting water into a vacuum chamber (2), in which ice or snow is generated by flash evaporation of the water. The loose ice is sluiced out of the vacuum chamber (2) and the large volume or flow of low pressure vapour is extracted by means of a simple single stage centrifugal compressor (16) which supplies the slightly compressed vapour to an external, positively refrigerated condenser (22) operating at a condensation temperature just slightly above 0°C, whereby the condensation pressure of the vapor is low enough to condition or enable the use of a compressor (16) of maximum simplicity, while on the other hand the condensation temperature is just sufficient to avoid icing problems in the condenser (22). The required auxiliary refrigeration system (24, 26, 28) may be a simple standard system of high efficiency because of the relatively high evaporator temperature, and also the vapour compressor (16) may be a simple unit, because it is handling the vapour only at the lower end of the pressure and density range thereof. The condenser (26) of the auxiliary refrigeration system will be usable as an efficient heater means for an external heating system.

Abstract (fr)
De la glace en vrac est produite en grande quantite en injectant de l'eau dans une chambre sous vide (2), dans laquelle de la glace ou de la neige sont produites par l'evaporation instantanee de l'eau. La glace en vrac est evacuee de la chambre sous vide (2) et le volume ou l'ecoulement important de vapeur a basse pression est extrait au moyen d'un compresseur centrifuge simple a etage unique (16) qui envoie la vapeur legerement comprimee a un condenseur exterieur refrigere positivement (22) et fonctionnant a une temperature de condensation legerement superieure a 0 C, la pression de condensation de la vapeur etant suffisamment basse pour conditionner ou permettre l'utilisation d'un compresseur (16) d'une tres grande simplicité, tandis que d'autre part la temperature de condensation est tout juste suffisante pour eviter des problemes de congelation dans le condenseur (22). Le systeme de refrigeration auxiliaire necessaire (24, 26, 28) peut etre un systeme simple et courant de rendement eleve a cause de la temperature relativement haute de l'evaporateur, et le compresseur de vapeur (16) egalement peut etre une unite simple, etant donne qu'il traite la vapeur uniquement a l'extremite inferieure de la plage de pression et de densite de celle-ci. Le condenseur (26) du systeme de refrigeration auxiliaire peut etre utilise en tant que radiateur efficace pour un systeme de chauffage exterieur.

IPC 1-7
F25C 1/16

IPC 8 full level
F25B 7/00 (2006.01); **F25C 1/16** (2006.01)

CPC (source: EP)
F25B 7/00 (2013.01); **F25C 1/16** (2013.01)

Cited by
US6625964B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8203679 A1 19821028; DK 147833 B 19841217; DK 165281 A 19821014; EP 0076294 A1 19830413; ZA 822375 B 19830223

DOCDB simple family (application)
DK 8200030 W 19820413; DK 165281 A 19810413; EP 82901120 A 19820413; ZA 822375 A 19820407