

Title (en)
Direct evaporation energy accumulator.

Title (de)
Als direkt wirkender Verdampfer ausgebildeter Energiespeicher.

Title (fr)
Accumulateur d'énergie réalisé comme dispositif à évaporation directe.

Publication
EP 0107755 A1 19840509 (DE)

Application
EP 83107484 A 19830729

Priority
CH 626482 A 19821027

Abstract (en)
The energy accumulator (1), the working substance of which in normal operation is present partially as ice, contains as liquid working substance (71) an aqueous solution of a substance which lowers the freezing point, e.g. of a salt or of an alkaline solution. From such an aqueous solution, the water crystallises on cooling in the form of small ice platelets and ice grains (78) which with the solution (71) form an ice mush (79). As a result the formation of a compact ice layer, by which the evaporation and thus the ice production would be brought to an end in a short time, at the boundary layer between liquid and vapour is prevented.

Abstract (de)
Der Energiespeicher (1), dessen Arbeitsmittel im Normalbetrieb teilweise als Eis vorliegt, enthält als flüssiges Arbeitsmittel (71) eine wässrige Lösung eines gefrierpunktniedrigenden Stoffes, z.B. eines Salzes oder einer Lauge. Aus einer derartigen wässrigen Lösung kristallisiert beim Abkühlen das Wasser in Form kleiner Eisplättchen und Eiskörner (78) aus, die mit der Lösung (71) einen Eisbrei (79) bilden. Dadurch wird verhindert, dass sich eine kompakte Eisschicht, durch die die Verdampfung und dadurch die Eiserzeugung in kurzer Zeit zum Erliegen kommen, an der Grenzfläche zwischen Flüssigkeit und Dampf bildet.

IPC 1-7
F25B 29/00; F25B 15/06

IPC 8 full level
F25B 15/06 (2006.01); **F25B 29/00** (2006.01); **F25D 16/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F25B 15/06 (2013.01); **F25B 29/006** (2013.01); **F25D 16/00** (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] EP 0010551 A1 19800514 - SULZER AG [CH]
- [A] FR 1366933 A 19640717
- [A] DE 1194880 B 19650616 - ERNST SIGURD GUSTAF FOLKE WIKL
- [A] US 3561227 A 19710209 - SWEARINGEN JUDSON S
- [A] DE 3107240 A1 19820923 - STIEBEL ELTRON GMBH & CO KG [DE]
- [A] US 4334412 A 19820615 - WILDFEUER ROBERT
- [A] FR 2491607 A1 19820409 - ALFA LAVAL CIE AGRI COOL [FR]
- [A] US 4003213 A 19770118 - COX ROBERT BRUCE
- [A] US 3247678 A 19660426 - MOHLMAN JOHN W
- [A] DE 2900372 A1 19790712 - SIMON LASZLO

Cited by
US5035733A; FR2584174A1; FR2951256A1; US4936102A; DE102018000896A1; EP0320026A1; US4912935A; WO2011045508A1; WO8704510A1; WO8603577A1; WO8900382A1; WO9714919A1; WO8900668A1; WO0190663A1; WO8704509A1

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0107755 A1 19840509; CH 659314 A5 19870115

DOCDB simple family (application)
EP 83107484 A 19830729; CH 626482 A 19821027