

Title (en)
IMPROVEMENTS IN THERMAL BATTERIES.

Title (de)
THERMISCHE BATTERIEN.

Title (fr)
AMELIORATIONS APORTEES A DES BATTERIES THERMIQUES.

Publication
EP 0406295 A1 19910109 (EN)

Application
EP 89904166 A 19890323

Priority
GB 8807217 A 19880325

Abstract (en)
[origin: WO8909497A1] A thermal battery incorporating a sacrificial resistive heater (7) connectable between the terminals of the battery and operable to maintain the electrolyte above its freezing point after initiation of the battery and for as long as useful capacity remains in the battery. The heater may take the form of a conducting film deposited on a heat-resisting substrate or a wire coil retained on a former and may be located either within a central shaft of the battery or it may surround the stack of cells within the thermal insulation layer (3) of the battery. The heater may be directly connected electrically to the ends of the cell stack or it may be connected thereto indirectly via an internal or external timer to be switched on after a pre-determined time lapse from initiation, and the heater may be thermostatically controlled.

Abstract (fr)
La batterie thermique décrite contient une résistance chauffante sacrificielle (7) pouvant être reliée entre les bornes de la batterie et pouvant fonctionner de façon à maintenir l'électrolyte au-dessus de son point de congélation après la mise en marche de la batterie et aussi longtemps que la pile conserve sa capacité utile. La résistance chauffante peut se présenter sous la forme d'un film conducteur déposé sur un substrat thermorésistant ou sur une bobine de fil retenue sur un gabarit et peut être disposée soit à l'intérieur d'un arbre central de la batterie soit autour de la pile des éléments à l'intérieur de la couche d'isolation thermique (3) de la batterie. La résistance chauffante peut être connectée directement par voie électrique aux extrémités de la pile des éléments ou peut être connectée à elles indirectement via un appareil horaire interne ou externe destiné à être commuté en position de marche après l'écoulement d'une période prédéterminée à partir de la mise en fonctionnement et la résistance chauffante peut être réglée par thermostat.

IPC 1-7
H01M 10/50

IPC 8 full level
H01M 10/50 (2006.01)

CPC (source: EP)
H01M 10/615 (2015.04); **H01M 10/63** (2015.04); **H01M 10/643** (2015.04); **H01M 10/654** (2015.04); **H01M 10/6571** (2015.04); **H01M 10/658** (2015.04); **Y02E 60/10** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 8909497A1

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

DOCDB simple family (publication)
WO 8909497 A1 19891005; EP 0406295 A1 19910109; GB 2234625 A 19910206; GB 8807217 D0 19880427; GB 9020668 D0 19901121

DOCDB simple family (application)
GB 8900310 W 19890323; EP 89904166 A 19890323; GB 8807217 A 19880325; GB 9020668 A 19900921