

Title (en)
LIQUID METAL-COOLED NUCLEAR REACTOR.

Title (de)
FLÜSSIGMETALLGEKÜHLTER KERNREAKTOR.

Title (fr)
REACTEUR NUCLEAIRE REFROIDI PAR METAL LIQUIDE.

Publication
EP 0500656 A1 19920902 (DE)

Application
EP 90916698 A 19901115

Priority
DE 3938345 A 19891117

Abstract (en)
[origin: WO9107758A1] A modular liquid metal-cooled nuclear reactor for a nuclear power plant is lodged in a reactor cavern (3) fitted with cooling surfaces (4). The reactor comprises a reactor tank (1) which contains a reactor core (12), one or more heat-exchangers (18) and primary pumps. It is surrounded by a cast iron double tank (2) which acts as a heat accumulator and which consists of a plurality of detachably interconnected, superimposed rings (2a) and a base (2b). This arrangement simplifies the structure and facilitates operation, inspection and repair or interchange. The manufacture of the double tank (2) from cast iron has appreciable advantages for the design of the entire plant as regards external influences. The heat accumulator function has appreciable advantages for the design of the heat dissipation systems of the cooling surfaces (4).

Abstract (fr)
Un réacteur nucléaire refroidi par métal liquide, destiné à une centrale nucléaire modulaire, est logé dans une caverne de réacteur (3) pourvue de surfaces de refroidissement (4). Le réacteur comprend une cuve (1) qui renferme un coeur (12), un ou plusieurs échangeurs de chaleur (18) et des pompes primaires. Elle est entourée d'une double cuve (2) en fonte qui fait office d'accumulateur de chaleur et qui est constituée d'une pluralité d'anneaux superposés (2a) et d'un socle (2b). Cet agencement simplifie la structure et facilite le fonctionnement, le contrôle et la réparation ou le remplacement. La fabrication de la double cuve (2) en fonte offre des avantages appréciables pour la conception de l'installation complète, s'agissant des influences externes. La fonction accumulateur de chaleur offre des avantages appréciables pour la conception des systèmes de dissipation thermique des surfaces de refroidissement (4).

IPC 1-7
G21C 1/02; G21C 13/093; G21C 15/18

IPC 8 full level
G21C 1/02 (2006.01); **G21C 1/03** (2006.01); **G21C 13/00** (2006.01); **G21C 13/087** (2006.01); **G21C 15/02** (2006.01); **G21C 15/12** (2006.01); **G21C 15/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G21C 1/03 (2013.01 - EP US); **G21C 13/087** (2013.01 - EP US); **G21C 15/18** (2013.01 - EP US); **Y02E 30/30** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9107758A1

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
WO 9107758 A1 19910530; DE 3938345 A1 19910523; EP 0500656 A1 19920902; JP H06501769 A 19940224; US 5229067 A 19930720

DOCDB simple family (application)
DE 9000880 W 19901115; DE 3938345 A 19891117; EP 90916698 A 19901115; JP 51529390 A 19901115; US 88474292 A 19920515