

Title (en)
Multi-energy and multi-source thermodynamic device with hot water tank

Title (de)
Thermodynamische Vorrichtung mit Multi-Source-Multienergie-Heisswassertank

Title (fr)
Dispositif thermodynamique avec ballon d'eau chaude multi-énergies multi-sources

Publication
EP 2196743 A2 20100616 (FR)

Application
EP 09015361 A 20091211

Priority
FR 0806981 A 20081212

Abstract (en)
The device has a mixed tank (1) comprising a sanitary hot water tank (2) equipped with a heat exchanger (8). An uncoupling tank (3) contains a coolant, and is connected to a heat pump (5) e.g. split heat pump, by a hydraulic circuit (18). The heat exchanger of the hot water tank and the uncoupling tank exchange heat with the condenser, in a heating mode, and with the evaporator, in a cooling mode, of the heat pump through a three-way control valve (29). Calorific energy storage blocks made of graphite/paraffin composite materials, are placed in the hot water tank.

Abstract (fr)
Dispositif combiné de production d'eau, comprenant une pompe à chaleur (5) et un ballon (1) fractionné en: - Un ballon d'eau chaude sanitaire (2), destiné à contenir de l'eau à une température T1, doté d'un échangeur de chaleur (8) relié à ladite pompe à chaleur (5), et pourvu d'une résistance électrique (7) pour porter l'eau du ballon (2) à une température supérieure à 70 °C, - Un ballon de désaccouplage (3), destiné à contenir un fluide caloporteur à une température T2 différente de T1 pour le chauffage ou la climatisation de locaux, relié à ladite pompe à chaleur (5), et à un dispositif de chauffage ou de refroidissement (13, 22, 36), Les ballons (2, 3) sont isolés thermiquement et hydrauliquement l'un de l'autre, et l'échangeur (8) du ballon (2) et le ballon (3) peuvent échanger de la chaleur avec le condenseur ou l'évaporateur de la pompe à chaleur (5).

IPC 8 full level
F24H 4/04 (2006.01)

CPC (source: EP)
F24H 4/04 (2013.01); **F24D 2200/08** (2013.01)

Citation (applicant)
• FR 2905750 A1 20080314 - HURIER JEAN BERNARD [FR]
• US 4350200 A 19820921 - MCELWAIN JOHN A
• US 4524909 A 19850625 - PERSSON INGEMAR [SE]
• DE 19815521 A1 19991014 - WEINHOLD DIETER [DE]
• US 4037650 A 19770726 - RANDALL JOHN EDWARD
• WO 2006101404 A2 20060928 - ERIKSEN KJELL EMIL [NO]
• EP 0240441 A2 19871007 - PHENIX HEAT PUMP SYSTEMS INC [US]

Cited by
CN114877508A; CN107062465A; ITUA20164324A1; EP4293307A1; CN110186103A; CN110030612A

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2196743 A2 20100616; EP 2196743 A3 20160518; FR 2939874 A1 20100618; FR 2939874 B1 20101231

DOCDB simple family (application)
EP 09015361 A 20091211; FR 0806981 A 20081212