

Title (en)
Water boiler

Title (de)
Wassererhitzer

Title (fr)
Chauffe-eau

Publication
EP 1923644 A2 20080521 (DE)

Application
EP 07021607 A 20071107

Priority
DE 102006053993 A 20061116

Abstract (en)
The water heater has a gas burner, and an electromagnetic gas valve (8,9) controlled depending on the quantity of discharged water. A spring is held in the close position, and a control device and a water turbine (5) are integrated in a water pipe (1) for generating electrical voltage for components by the flow of water (2) by opening a hot water-discharge-valve. The water turbine is connected mechanically with a permanent magnet (7), which rotates depending on flow of water and the indicator of the gas valve stays in working connection with the circular path of the permanent magnetic pole.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen stromnetzunabhängig betriebenen Wassererhitzer mit einem Gasbrenner, mindestens einem in Abhängigkeit der Auslaufwassermenge steuerbaren elektromagnetischen Gasventil (8, 9), welches eine Spule aufweist und mit einer Feder (11) in der Schließposition gehalten wird, einer Regeleinrichtung und einer in die Wasserleitung (1) integrierten Wasserturbine (5) zur Erzeugung von elektrischer Spannung für Komponenten durch die Wasserströmung (2) beim Öffnen eines Warmwasser-Auslassventils. Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen stromnetzunabhängig betriebenen Wassererhitzer insbesondere im Hinblick auf einen möglichst niedrigen Verbrauch an elektrischer Energie zu optimieren. Gekennzeichnet ist die Erfindung dadurch, dass die Wasserturbine (5) mechanisch mit einem Permanentmagneten (7) verbunden ist, welcher in Abhängigkeit der Wasserströmung (2) rotiert und dass die Spule des mindestens einen Gasventils (8, 9) in Wirkverbindung mit der Kreisbahn der Permanentmagnet-Pole steht.

IPC 8 full level
F24H 1/00 (2006.01); **F23N 1/08** (2006.01); **F24D 18/00** (2022.01)

CPC (source: EP US)
F23N 1/005 (2013.01 - EP); **F24D 18/00** (2022.01 - EP US); **F24H 1/0027** (2013.01 - EP); **F23N 2231/04** (2020.01 - EP); **F23N 2235/14** (2020.01 - EP); **F24D 2101/10** (2022.01 - EP US)

Citation (examination)
US 4770161 A 19880913 - CHARRON JEAN-CLAUDE [FR]

Cited by
DE102017201056A1; CN114893819A; CN105465871A; WO2018137860A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
DE 102006053993 B3 20080131; EP 1923644 A2 20080521; EP 1923644 A3 20130605

DOCDB simple family (application)
DE 102006053993 A 20061116; EP 07021607 A 20071107