

Title (en)  
PUMP WITH HEATING DEVICE

Title (de)  
PUMPE MIT HEIZEINRICHTUNG

Title (fr)  
POMPE AVEC DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

Publication  
**EP 2481931 A2 20120801 (DE)**

Application  
**EP 12152098 A 20120123**

Priority  
DE 102011003467 A 20110201

Abstract (en)  
The device (122) has a heating element provided on a tubular carrier (124). The carrier exhibits a deformation (129) deviating from a continuous tubular form, where the deformation is a bend (131b) or a bead or collar-like deformation inwardly or outwardly. The deformation is provided at end regions of the carrier. The continuous tubular form of the carrier is a cylindrical tubular shape with straight cut ends. The deformation is rotationally symmetrical about a central longitudinal axis of the carrier. The heating element exhibits a distance to the deformation. An independent claim is also included for a pump comprising a pump housing and a pump chamber.

Abstract (de)  
Eine Heizeinrichtung für eine Pumpe wird als wasserführender Bereich der Pumpe bzw. einer Pumpenkammer verwendet, wobei die Heizeinrichtung einen rohrförmigen Träger und mindestens einem Heizelement darauf aufweist. Der Träger weist mindestens eine von der kontinuierlichen Rohrform abweichende Verformung auf an seinen Endbereichen, durch die ein Dichtring besser gehalten werden kann. Des weiteren kann ein strömungstechnisch besserer Übergang zwischen einem Pumpenkammerboden und der Pumpenkammerwandung, die durch die Heizeinrichtung gebildet wird, erreicht werden.

IPC 8 full level  
**A47L 15/42** (2006.01); **D06F 39/08** (2006.01); **F04D 29/12** (2006.01); **F04D 29/42** (2006.01); **F04D 29/58** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**A47L 15/4225** (2013.01 - EP); **A47L 15/4285** (2013.01 - EP); **D06F 39/085** (2013.01 - EP US); **F04D 29/086** (2013.01 - EP); **F04D 29/426** (2013.01 - EP); **F04D 29/588** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 102007017271 A1 20081016 - BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]  
• EP 0229928 A2 19870729 - BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]  
• DE 3625087 A1 19880128 - EGO ELEKTRO BLANC & FISCHER [DE]  
• EP 0885579 A1 19981223 - EGO ELEKTRO GERAETEBAU GMBH [DE]

Cited by  
CN112294219A

Designated contracting state (EPC)  
AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2481931 A2 20120801**; **EP 2481931 A3 20130619**; **EP 2481931 B1 20170329**; DE 102011003467 A1 20120802; PL 2481931 T3 20170929

DOCDB simple family (application)  
**EP 12152098 A 20120123**; DE 102011003467 A 20110201; PL 12152098 T 20120123