

Title (en)
VERTICAL TURBINE PUMP

Title (de)
VERTIKALE TURBINENPUMPE

Title (fr)
POMPE À TURBINE VERTICALE

Publication
EP 4343152 A1 20240327 (DE)

Application
EP 23193820 A 20230829

Priority
BE 202205745 A 20220920

Abstract (de)
Gegenstand der Erfindung ist eine vertikale Turbinenpumpe (1) mit einem sich entlang einer Achse (4) erstreckenden Steigrohr (5), einer in dem Steigrohr (5) angeordneten Motorwelle (6), einem an einem oberen Steigrohrende (9) angeordneten und die Motorwelle (6) antreibenden Motor (12), einem an einem entgegengesetzten, unteren Steigrohrende (7) angeordneten und von der Motorwelle (6) angetriebenen Laufrad (8) zum Fördern eines Fluids in das Steigrohr (5), und einem druckseitigen, an einem ersten dem Laufrad (8) zugewandten Krümmerende (14) mit dem Steigrohr (5) verbundenen Krümmer (3) aufweisend eine Krümmung stetig weg von der Achse (4) und einen Auslass (16) an einem entgegengesetzten zweiten Krümmerende (15) für das geförderte Fluid, wobei sich ein radialer Durchmesser als Höhe des Krümmers (3) von dem ersten Krümmerende (14) hin zu dem zweiten Krümmerende (15) zunächst verringert und daraufhin vergrößert.

IPC 8 full level
F04D 1/06 (2006.01); **F04D 13/02** (2006.01); **F04D 13/10** (2006.01); **F04D 29/42** (2006.01); **F04D 29/44** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 1/06 (2013.01); **F04D 13/021** (2013.01); **F04D 13/10** (2013.01); **F04D 29/4293** (2013.01); **F04D 29/445** (2013.01)

Citation (applicant)
EP 2606238 A1 20130626 - MPC INC [US]

Citation (search report)
• [XAI] US 2002164245 A1 20021107 - OKAMURA TOMOYOSHI [JP], et al
• [XI] JP 2002195185 A 20020710 - DENGYOSHA MACH WORKS
• [IA] JP 2013209961 A 20131010 - EBARA CORP
• [A] JP 2013024037 A 20130204 - DENGYOSHA MACH WORKS

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4343152 A1 20240327; BE 1030893 A1 20240412; BE 1030893 B1 20240415; CN 221647194 U 20240903

DOCDB simple family (application)
EP 23193820 A 20230829; BE 202205745 A 20220920; CN 202322543874 U 20230919