

Title (en)

RADIAL OR DIAGONAL IMPELLER WITH MODIFIED BLADE EDGE

Title (de)

RADIAL- ODER DIAGONALLAUFRAD MIT MODIFIZIERTER SCHAUFELKANTE

Title (fr)

ROUE À AUBES RADIALE OU DIAGONALE AVEC ARÊTE D'AUBE MODIFIÉE

Publication

EP 4123180 A1 20230125 (DE)

Application

EP 22183867 A 20220708

Priority

DE 102021119121 A 20210723

Abstract (en)

[origin: CN115681206A] The invention relates to a radial-flow or diagonal-flow impeller having impeller blades (4) which are curved in the circumferential direction about an axis of rotation and which are formed from a single layer of metal sheets, each having a suction side (11) and a pressure side (12), and a blade leading edge (5) and a blade trailing edge (6), wherein at least the blade leading edge (5) of the impeller blade (4) adjacent to the suction side (11) thereof has a geometric edge correction in the form of a fillet (7) over a predetermined partial length of the blade thickness (SD) of the impeller blade (4).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Radial- oder Diagonallaufrad mit um eine Rotationsachse in Umfangsrichtung gekrümmten Laufradschaufeln (4) gebildet aus einem einlagigen Blech, die jeweils eine Saugseite (11) und eine Druckseite (12) sowie eine Schaufelvorderkante (5) und eine Schaufelhinterkante (6) aufweisen, wobei zumindest die Schaufelvorderkante (5) der Laufradschaufeln (4) angrenzend an deren Saugseite (11) über eine vorbestimmte Teillänge einer Schaufeldicke (SD) der Laufradschaufeln (4) eine geometrische Kantenmodifikation in Form einer Verrundung (7) aufweist.

IPC 8 full level

F04D 17/16 (2006.01); **F04D 29/28** (2006.01); **F04D 29/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04D 17/16 (2013.01 - EP); **F04D 29/282** (2013.01 - EP); **F04D 29/283** (2013.01 - US); **F04D 29/30** (2013.01 - EP US); **F05D 2240/301** (2013.01 - EP); **F05D 2240/303** (2013.01 - EP); **F05D 2240/304** (2013.01 - EP); **F05D 2250/71** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [X] US 2019024674 A1 20190124 - LOERCHER FRIEDER [DE], et al
- [A] US 2019293083 A1 20190926 - ISHII FUMIYA [JP], et al
- [A] EP 2461041 A1 20120606 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- [A] US 2017284412 A1 20171005 - JONEN WERNER [DE]

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

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

EP 4123180 A1 20230125; CN 115681206 A 20230203; DE 102021119121 A1 20230126; US 11629726 B2 20230418; US 2023038614 A1 20230209

DOCDB simple family (application)

EP 22183867 A 20220708; CN 202210868850 A 20220722; DE 102021119121 A 20210723; US 202217869046 A 20220720