

Title (en)
SCRAPER ELEMENT FOR THE LEADING EDGES OF IMPELLERS OF WASTE WATER PUMPS

Title (de)
ABSTREIFELEMENT FÜR LAUFRADINTRITTSKANTEN VON ABWASSERPUMPEN

Title (fr)
ÉLÉMENT DE RACLAGE POUR BORDS D'ATTAQUE DE ROUE À AUBES POUR DES POMPES À EAU

Publication
EP 3779201 A1 20210217 (DE)

Application
EP 19191970 A 20190815

Priority
EP 19191970 A 20190815

Abstract (en)
[origin: CA3149426A1] The invention relates to a wastewater pump for conveying solids-laden wastewater with a spiral housing with an inlet opening, an impeller with at least one vane, wherein the leading edge which is assigned to the respective vane runs from the impeller hub in a backwardly curved manner towards the outside, and at least one finger for wiping off contaminants from the leading edge, wherein the finger is arranged on the inlet inner wall and extends in the direction of the rotational axis R of the impeller, and wherein at least one groove which is made in a suction-side inner wall of the housing is provided, and the leading edge of the impeller and the upper finger surface which faces toward the leading edge are at an angle α with respect to the perpendicular projection area of the rotational axis R of from 5° to 75°.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Abwasserpumpe zur Förderung von feststoffbeladenem Abwasser mit einem Spiralgehäuse mit einer Einlassöffnung, einem Laufrad mit wenigstens einer Schaufel, wobei die der jeweiligen Schaufel zugeordnete Eintrittskante von der Laufradnabe rückwärtsgekrümmt nach außen verläuft, und wenigstens einem Finger zum Abstreifen von Verschmutzungen von der Eintrittskante, wobei der Finger an der Einlassinnenwand angeordnet ist und sich in Richtung der Drehachse R des Laufrades erstreckt, und wobei wenigstens eine, in einer saugseitigen Innenwand des Gehäuses eingebrachte Nut vorgesehen ist, und die Eintrittskante des Laufrades und die der Eintrittskante zugewandte obere Fingerfläche einen Winkel α zur senkrechten Projektionsfläche der Drehachse R von 5° bis 75° aufweisen.

IPC 8 full level
F04D 7/04 (2006.01); **F04D 29/22** (2006.01); **F04D 29/70** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
F04D 7/04 (2013.01 - US); **F04D 7/045** (2013.01 - CN EP); **F04D 29/2288** (2013.01 - CN EP US); **F04D 29/708** (2013.01 - CN EP US)

Citation (search report)

- [XA] US 2009123270 A1 20090514 - ANDERSSON PATRIK [SE]
- [A] US 6190121 B1 20010220 - HAYWARD JOHN [CA], et al
- [A] US 4604035 A 19860805 - ROBERTS JAMES R [US]

Cited by
EP4102080A1; EP3988793A1; US11994149B2; WO2022258595A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 3779201 A1 20210217; **EP 3779201 B1 20230607**; **EP 3779201 C0 20230607**; AU 2020327570 A1 20220217;
BR 112022002294 A2 20220426; CA 3149426 A1 20210218; CN 114245849 A 20220325; CN 114245849 B 20240813;
HU E062508 T2 20231128; SA 522431683 B1 20240606; US 12044252 B2 20240723; US 2022290695 A1 20220915;
WO 2021028246 A1 20210218

DOCDB simple family (application)
EP 19191970 A 20190815; AU 2020327570 A 20200803; BR 112022002294 A 20200803; CA 3149426 A 20200803;
CN 202080057382 A 20200803; EP 2020071792 W 20200803; HU E19191970 A 20190815; SA 522431683 A 20220215;
US 202017635236 A 20200803