

Title (en)
CUTTING RING FOR A PUMP FOR A LIQUID CONTAINING SOLIDS

Title (de)
SCHNEIDRING FÜR MIT FESTSTOFF BELASTETE FLÜSSIGKEIT EINER PUMPE

Title (fr)
BAGUE COUPANTE D'UNE POMPE POUR LIQUIDE CHARGÉ DE SOLIDE

Publication
EP 4108935 A1 20221228 (DE)

Application
EP 22175450 A 20220525

Priority
LU 102840 A 20210624

Abstract (en)
[origin: CN115518748A] The invention relates to a cutting ring (2) for a pump for a solid-carrying liquid, having a cutting ring base body (18) forming an opening (17) for interacting with a cutting head (1), the cutting ring (2) being connected to the pump in a stationary manner in an axial extension of an impeller (3) of the pump, a plurality of cutting teeth (16) being provided on the cutting ring base body (18) around the opening (17), the cutting teeth have respective at least outer cutting edges (19) which are oriented away from the impeller (3) towards the suction side (5) of the pump, the cutting teeth (16) extend axially outward away from the cutting ring base body (18) at least towards the suction side (5), and material recesses (20) which extend radially outward are introduced at least in the outwardly extending cutting teeth (16), and/or in a recess (21) between two at least outwardly extending cutting teeth (16), a radially outwardly extending pocket-shaped axial recess (22) is introduced into the cutting ring base body (18).

Abstract (de)
Gegenstand der Erfindung ist ein Schneidring (2) für mit Feststoff belastete Flüssigkeit einer Pumpe, mit einem eine Öffnung (17) ausbildenden Schneidringgrundkörper (18) zum Zusammenwirken mit einem Schneidkopf (1), welcher Schneidring (2) mit der Pumpe in axialer Verlängerung eines Laufrades (3) der Pumpe ortsfest verbindbar ist, wobei an dem Schneidringgrundkörper (18) um die Öffnung (17) herum eine Mehrzahl Schneidzähne (16) mit jeweiligen wenigstens äußeren in Richtung einer Saugseite (5) der Pumpe weg von dem Laufrad (3) orientierten Schneidkanten (19) vorgesehen sind, sich die Schneidzähne (16) von dem Schneidringgrundkörper (18) axial weg wenigstens in Richtung der Saugseite (5) nach außen erstrecken, und wenigstens in den sich nach außen erstreckenden Schneidzähnen (16) jeweils eine sich radial nach außen erstreckende Materialaussparung (20) eingebracht ist, und/oder in einem Tal (21) zwischen zwei sich wenigstens nach außen erstreckenden Schneidzähnen (16) eine sich radial nach außen erstreckende axiale Vertiefung (22) in den Schneidringgrundkörper (18) eingebracht ist.

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

CPC (source: CN EP)
B02C 18/0092 (2013.01 - CN); **B02C 18/06** (2013.01 - CN); **B02C 18/18** (2013.01 - CN); **F04D 7/045** (2013.01 - CN EP); **F04D 29/2288** (2013.01 - CN EP); **B02C 2018/188** (2013.01 - CN)

Citation (search report)

- [X1] CN 210715160 U 20200609 - ZHEJIANG DAYUAN PUMP IND CO LTD
- [XA] CN 208236728 U 20181214 - ZHEJIANG DAMING PUMP CO LTD
- [XAI] WO 2016201436 A1 20161215 - ECO-FLO PRODUCTS INC D/B/A ASHLAND PUMP [US], et al
- [IA] WO 2012173488 A1 20121220 - JETS INVEST AS [NO], et al

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 4108935 A1 20221228; CN 115518748 A 20221227; LU 102840 B1 20221227

DOCDB simple family (application)
EP 22175450 A 20220525; CN 202210716535 A 20220623; LU 102840 A 20210624