

Title (en)
Circulation pump with integrated cutting assembly

Title (de)
Kreispumpe mit integriertem Schneidwerk

Title (fr)
Pompe centrifuge avec barre de coupe intégrée

Publication
EP 2535590 A2 20121219 (DE)

Application
EP 12168834 A 20120522

Priority
DE 102011077545 A 20110615

Abstract (en)
The centrifugal pump assembly has a cutting unit (1) with a cutting surface (3) and openings (5) through which the medium flows. A cutting portion (4) lies on the cutting surface. The cutting unit and an impeller (2) are rotated together using a motor. A control device is associated with the motor for controlling the rotation of the impeller and the cutting unit at intervals in a different direction. The impeller is provided with blades which are extended in a purely radial direction, so that pump exhibits same characteristics in both directions of rotation.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Kreispumpenanordnung mit einem Schneidwerk (1), das vor dem Zustrom des Mediums in ein Laufrad (2) angeordnet ist. Das Schneidwerk (1) weist eine Schneidfläche (3) mit Öffnungen (5) auf, durch die das Medium strömt. Ein rotierender Schneidkörper (4) liegt an der Schneidfläche (3) an. Der Schneidkörper (4) und das Laufrad (2) werden gemeinsam von einem Motor (11) in Rotation versetzt. Erfindungsgemäß ist dem Motor (11) eine Steuereinrichtung zugeordnet, welche das Laufrad (2) und den Schneidkörper (4) intervallweise in unterschiedlicher Rotationsrichtung umlaufen lässt. Das Laufrad (2) weist Schaufeln (16) auf, die sich in rein radialer Richtung erstrecken. Dadurch weist die Kreispumpe in beiden Drehrichtungen die gleiche Kennlinie auf.

IPC 8 full level
F04D 7/04 (2006.01); **B01F 25/64** (2022.01); **F04D 29/22** (2006.01)

CPC (source: EP)
B02C 18/0092 (2013.01); **F04D 7/045** (2013.01); **F04D 29/2288** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 202009003995 U1 20100819 - HUGO VOGELANG MASCHB GMBH [DE]
• DE 2536555 A1 19760304 - PEABODY BARNES
• DE 2313403 A1 19731004 - TEC GROUP
• DE 19643729 A1 19980430 - ZUNHAMMER SEBASTIAN [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

DOCDB simple family (publication)
EP 2535590 A2 20121219; **EP 2535590 A3 20180321**; CN 102889248 A 20130123; DE 102011077545 A1 20121220

DOCDB simple family (application)
EP 12168834 A 20120522; CN 201210197990 A 20120615; DE 102011077545 A 20110615