

Title (en)
Impeller for a centrifugal dish washer pump

Title (de)
Pumpenlaufrad für eine in Geschirrspülmaschinen einsetzbare Umwälzpumpe

Title (fr)
Roue d'une pompe centrifuge pour lave-vaisselle

Publication
EP 1126180 A2 20010822 (DE)

Application
EP 00126832 A 20001207

Priority
DE 10006983 A 20000216

Abstract (en)
The pump impeller comprises impeller blades(3) extending radially from the hub towards the periphery, and installed on a front shroud on the inlet side and/or rear shroud on the pump casing side. The impeller is constructed semi-shrouded, and manufactured as an injection moulded part with a cast-in ceramic support bearing ring(2). The shrouds overlap the impeller blades on the front and rear sides only partially, with the front shroud(5) being in ring form, and the rear shroud(6) as a closed disc with an external diameter the same or smaller than the internal diameter of the front shroud.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Pumpenlaufrad (1) für eine Kreislumppe, insbesondere für eine in Geschirrspülmaschinen oder Waschmaschinen einsetzbare Umwälzpumpe, welches in einem mit Ansaug- und Druckstutzen versehenen Pumpengehäuse gegengelagert umläuft und mit mehreren Laufschaufeln (3) sowie mit einem Gegenlagerring (2) einer Gleitringdichtung ausgebildet ist. Die Laufschaufeln (3) erstrecken sich dabei radial von der Radnabe (4) zum Radumfang des Pumpenlaufrades (1) und sind an einer anströmseitigen vorderen Laufschaufelabdeckung (5) und/oder an einer pumpengehäuseseitigen hinteren Laufschaufelabdeckung (6) angeordnet. Erfindungsgemäß ist das Laufrad (1) mit den Laufschaufelabdeckungen (5, 6) halboffen gestaltet ausgebildet, wobei die Laufschaufelabdeckungen (5, 6) die Laufschaufeln (3) vorder- sowie rückseitig nur teilweise überdecken. Vorteilhaft ist das Laufrad (1) als Spritzgussteil einteilig mit ggf. eingegossenem Keramik-Gegenlagerring (2) gefertigt. Ein so ausgebildetes Pumpenlaufrad ist werkzeugtechnisch einfach sowie kostengünstig herzustellen und zeichnet sich durch eine stabile Pumpenleistung auch bei axialen Lagetoleranzen aus, wobei störende Laufgeräusche und Entlüftungsprobleme beseitigt sind. <IMAGE>

IPC 1-7
F04D 29/22

IPC 8 full level
A47L 15/42 (2006.01); **D06F 39/08** (2006.01); **F04D 29/10** (2006.01); **F04D 29/22** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 29/2222 (2013.01)

Citation (applicant)
DE 19801112 A1 19980723 - MIELE & CIE [DE]

Cited by
US7047914B2; CN102562650A; CN104141632A; ITPD20100386A1; CN105275834A; US10349809B2; US10349810B2; WO2011148396A1; WO2004015274A3; WO2011148398A1; WO2011148397A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1126180 A2 20010822; **EP 1126180 A3 20020814**; **EP 1126180 B1 20050302**; AT E290169 T1 20050315; DE 10006983 A1 20010823; DE 50009642 D1 20050407; ES 2234504 T3 20050701

DOCDB simple family (application)
EP 00126832 A 20001207; AT 00126832 T 20001207; DE 10006983 A 20000216; DE 50009642 T 20001207; ES 00126832 T 20001207