

Title (en)
LAUNDRY CARE APPLIANCE WITH A LIQUID RING PUMP

Title (de)
WÄSCHEPFLEGEGERÄT MIT EINER FLÜSSIGKEITSRING-PUMPE

Title (fr)
APPAREIL D'ENTRETIEN DU LINGE DOTÉ D'UNE POMPE À ANNEAU LIQUIDE

Publication
EP 4230871 A1 20230823 (DE)

Application
EP 23152020 A 20230117

Priority
DE 102022201565 A 20220216

Abstract (en)
[origin: CN116607303A] The invention relates to a laundry care appliance having a liquid ring pump with a pump housing delimiting a pump chamber, an impeller arranged in the pump chamber, and a drive rod connected to the impeller, which drive rod is arranged at least in sections in the pump chamber, the invention relates to a liquid ring pump which is designed in such a way that a washing liquid ring sealing an impeller against a pump housing is formed in a pump chamber in order to convey washing fluid, having a pump drive with a drive housing, between which a partition plate is arranged, which delimits a motor front chamber and which has a first overflow opening, the impeller is provided with an impeller back plate on the side facing the motor front cavity, the impeller back plate is used for sealing the first overflow opening, and the impeller back plate is provided with a second overflow opening which is aligned with the first overflow opening in the impeller overflow rotation position. In order to fluidically connect the pump chamber and the motor front chamber and to conduct a washing fluid from the pump chamber into the motor front chamber in order to lubricate and cool the drive rod.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wäschepflegegerät (100) mit einer Flüssigkeitsring-Pumpe (101) zum Fördern von Waschfluid, wobei die Flüssigkeitsring-Pumpe (101) ein Pumpengehäuse (103) aufweist, welches eine Pumpkammer (105) zum Fördern des Waschfluides begrenzt, wobei die Flüssigkeitsring-Pumpe (101) einen rotierbaren Impeller (107) aufweist, welcher in der Pumpkammer (105) angeordnet ist, wobei die Flüssigkeitsring-Pumpe (101) einen mit dem Impeller (107) verbundenen Antriebsschaft (109) aufweist, welcher zumindest abschnittsweise in der Pumpkammer (105) angeordnet ist, wobei die Flüssigkeitsring-Pumpe (101) ausgebildet ist einen Waschflüssigkeitsring (149) in der Pumpkammer (105) zu bilden, welcher den Impeller (107) gegenüber dem Pumpengehäuse (103) abdichtet, um das Waschfluid zu fördern, wobei die Pumpe (101) einen Pumpenantrieb (111) zum Antreiben des Antriebsschaftes (109) und zum Rotieren des Impellers (107) aufweist, wobei der Pumpenantrieb (111) ein Antriebsgehäuse (113) aufweist, wobei zwischen der Pumpkammer (105) und dem Antriebsgehäuse (113) eine Trennplatte (125) angeordnet ist, wobei die Trennplatte (125) und das Antriebsgehäuse (113) eine Motorvorkammer (137) begrenzen, wobei der Antriebsschaft (109) durch die Motorvorkammer (137) geführt ist. Die Trennplatte (125) weist eine erste Durchflutungsöffnung (139) auf, wobei der Impeller (107) an einer der Motorvorkammer (137) zugewandten Seite eine Impellerrückplatte (141) aufweist, welche ausgebildet ist, die erste Durchflutungsöffnung (139) abzudichten, wobei die Impellerrückplatte (141) eine zweite Durchflutungsöffnung (143) aufweist, welche in einer Durchflutungsrotationsposition des Impellers (107) fluchtend mit der ersten Durchflutungsöffnung (139) angeordnet ist, um die Pumpkammer (105) und die Motorvorkammer (137) fluidtechnisch zu verbinden und Waschfluid aus der Pumpkammer (105) in die Motorvorkammer (137) zu führen, um den Antriebsschaft (109) zu schmieren und zu kühlen.

IPC 8 full level
F04C 19/00 (2006.01); **F04C 29/02** (2006.01); **F04C 29/04** (2006.01)

CPC (source: CN EP)
D06F 39/022 (2013.01 - CN); **D06F 39/085** (2013.01 - EP); **F04C 19/004** (2013.01 - EP); **F04C 19/007** (2013.01 - EP); **F04C 29/028** (2013.01 - EP); **F04C 29/04** (2013.01 - EP); **F04C 2240/60** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
DE 2650509 A1 19780518 - ALDER EMANUEL

Citation (search report)
• [Y] WO 2022012897 A1 20220120 - BSH HAUSGERÄTE GMBH [DE]
• [Y] US 1525332 A 19250203 - SOMMER KARL G
• [Y] GB 321097 A 19291031 - IRVING CALLENDER JENNINGS

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4230871 A1 20230823; CN 116607303 A 20230818; DE 102022201565 A1 20230817

DOCDB simple family (application)
EP 23152020 A 20230117; CN 202310121373 A 20230215; DE 102022201565 A 20220216