

Title (en)
Submersible pump

Title (de)
Tauchpumpe

Title (fr)
Pompe submersible

Publication
EP 1186782 A1 20020313 (DE)

Application
EP 01119411 A 20010811

Priority
DE 10044966 A 20000911

Abstract (en)
Immersion pump comprises a pump chamber, a conveying unit, and a suction opening connected to a collecting chamber in the form a sink. The sink has a peripheral side wall (31) with an upper edge (34) lying at a higher level than the suction opening and is provided with a flow channel (37) which leads to an inlet opening (36) lying outside of the side wall and within the upper edge. Preferred Features: The upper edge of the side wall lies at a higher level than the running wheel (27) of the conveying unit. The inlet opening is arranged at a lower level than the running wheel. The inlet opening is higher than the level of the sink base. The inlet opening can be adjusted. Several inlet openings are provided around the sink base.

Abstract (de)
Beschrieben wird eine Tauchpumpe, die zum Absaugen auch bei sehr niedrigem Flüssigkeitsniveau einsetzbar ist. Die Pumpe besitzt eine Pumpenkammer mit einem Laufrad (27) und einer konzentrisch zur Laufradachse liegenden Ansaugöffnung (29), die nach unten in eine diese Ansaugöffnung umgebende nach oben offene Wanne gerichtet ist. Die Seitenwände (31) der Wanne reichen höher als die Ansaugöffnung und außerhalb der Wannenseitenwand sind nach unten führende Ansaugkanäle (37) gebildet, deren Eintrittsöffnungen (36) bis zur Aufstellfläche der Pumpe reichen. Flüssigkeit kann daher, wenn die Eintrittsöffnungen nur einen schmalen Spalt ausmachen, nahezu bis zum Boden abgesaugt werden, ohne dass Luft von außen mit eingesogen wird. Durch Verstellen des Einlassquerschnittes kann die Pumpe auch im Normalbetrieb als Tauchpumpe eingesetzt werden. Beim Auffüllen der Wanne vor der Inbetriebnahme wird erreicht, dass zumindest die Ansaugöffnung des Pumpenraumes und vorzugsweise auch das Laufrad der Pumpe vollständig in Flüssigkeit eintaucht. <IMAGE>

IPC 1-7
F04D 29/70; **F04D 13/08**

IPC 8 full level
F04D 13/08 (2006.01); **F04D 29/70** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 13/086 (2013.01); **F04D 29/708** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] US 4934914 A 19900619 - KOBAYASHI MAKOTO [JP], et al
• [A] EP 0566089 A1 19931020 - EBARA CORP [JP]
• [A] US 5181841 A 19930126 - KIRKLAND DAN R [US]
• [A] US 5055000 A 19911008 - AKHTER PERVEZ [US]
• [A] EP 0420218 A1 19910403 - EBARA CORP [JP]
• [AD] US 5205725 A 19930427 - PATTISON HERBERT G [US]
• [AD] DE 8210587 U1 19820805

Cited by
EP2698544A1; CN104454649A; EP3875767A1; CN103062120A; US2019154039A1; EP2071194A1; FR2924769A1; EP2050967A1; FR2922609A1; DE102005031420A1; DE102005031420B4; US8123469B2; US8083502B2; WO2004005723A3; EP2740940A1

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 1186782 A1 20020313; **EP 1186782 B1 20081231**; AT E419466 T1 20090115; DE 10044966 A1 20020321; DE 10044966 B4 20040715; DE 50114610 D1 20090212

DOCDB simple family (application)
EP 01119411 A 20010811; AT 01119411 T 20010811; DE 10044966 A 20000911; DE 50114610 T 20010811