

Title (en)  
Submersible pump and method of control therefor

Title (de)  
Tauchpumpe und Verfahren zur dessen Regelung

Title (fr)  
Groupe électropompe submersible et procédé pour faire fonctionner ce groupe électropompe submersible

Publication  
**EP 0903498 A1 19990324 (FR)**

Application  
**EP 98402135 A 19980828**

Priority  
FR 9711566 A 19970917

Abstract (en)  
The pump includes a timing circuit controlling operation of pump to ensure priming of pump and sufficient operating time to ensure full pumping action. The system includes a pump (1) driven by an electric motor (4) controlled by a control circuit (5) with a liquid level sensor. The sensor (6) determines the level of effluent in the container (C) within which the pump and motor are immersed. The control circuit includes a clock which measures the time needed until the pump is fully primed, and controls the time of subsequent pump operation accordingly.

Abstract (fr)  
Ce groupe électropompe submersible destiné au relevage d'effluent contenu dans un réceptacle (C) comprend une pompe (1) entraînée par un moteur (4) électrique commandé par un circuit (5) de commande et un capteur de niveau de l'effluent dans le réceptacle (6) et monté sur la pompe (1) et envoie au circuit (5) de commande un signal de changement d'état dès que l'effluent atteint ce niveau. Il est prévu des moyens pour modifier la durée de fonctionnement de la pompe afin qu'elle ne se désamorce pas. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F04B 49/025**

IPC 8 full level  
**F04B 49/025** (2006.01); **F04D 15/02** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F04B 49/025** (2013.01); **F04D 15/0218** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4311438 A 19820119 - COMSTEDT ANDERS
- [YD] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 111 (M - 578) 8 April 1987 (1987-04-08)
- [YD] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 498 (M - 1325) 15 October 1992 (1992-10-15)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 271 (M - 0983) 12 June 1990 (1990-06-12)

Cited by  
US11162496B2

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0903498 A1 19990324**; **EP 0903498 B1 20030604**; AT E242428 T1 20030615; DE 69815238 D1 20030710; DE 69815238 T2 20040422; DK 0903498 T3 20030922; ES 2195289 T3 20031201; FR 2768467 A1 19990319; FR 2768467 B1 20041112; PT 903498 E 20030930

DOCDB simple family (application)  
**EP 98402135 A 19980828**; AT 98402135 T 19980828; DE 69815238 T 19980828; DK 98402135 T 19980828; ES 98402135 T 19980828; FR 9711566 A 19970917; PT 98402135 T 19980828