

Title (en)  
Multipart stage housing.

Title (de)  
Mehrteiliges Stufengehäuse.

Title (fr)  
Carter d'etage en plusieurs parties.

Publication  
**EP 0588258 A1 19940323 (DE)**

Application  
**EP 93114584 A 19930910**

Priority  
DE 4230713 A 19920914

Abstract (en)  
The invention relates to a stage housing of multipart construction for use in centrifugal pumps, a flow-guiding insert (8) provided with open blade ducts being arranged in a pressure-loaded tubular annular element (2). The open ducts are covered by diaphragm-like, thin-walled elements (6, 13).

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Stufengehäuse in mehrteiliger Bauart zur Verwendung in Kreiselpumpen, wobei in einem druckbelasteten rohrförmigen Ringelement (2) ein mit offenen Schaufelkanälen versehener strömungsführender Einsatz (8) angeordnet ist. Die offenen Kanäle werden durch membranartige, dünnwandige Elemente (6,13) abgedeckt.

IPC 1-7  
**F04D 29/44**; **F04D 1/06**

IPC 8 full level  
**F04D 1/06** (2006.01); **F04D 29/44** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F04D 1/063** (2013.01); **F04D 29/445** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 62273 C
- [A] EP 0492604 A2 19920701 - EBARA CORP [JP]
- [A] DE 744266 C 19440113 - KLEIN, et al
- [A] FR 2545159 A1 19841102 - KLEIN SCHANZLIN & BECKER AG [DE]
- [DA] DE 2643462 A1 19770421 - SIGMA LUTIN
- [DA] DE 323630 C 19200730 - WILHELM KLEIN F

Cited by  
EP2143953A1; EP1028255A4; US6082960A; CN100432450C; US7632065B2; WO9708461A1; WO2005103499A1; US8376698B2

Designated contracting state (EPC)  
DE ES FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0588258 A1 19940323**; **EP 0588258 B1 19951122**; DE 4230713 A1 19940317; DE 59301000 D1 19960104; ES 2082568 T3 19960316

DOCDB simple family (application)  
**EP 93114584 A 19930910**; DE 4230713 A 19920914; DE 59301000 T 19930910; ES 93114584 T 19930910