

Title (en)

IMPROVED PUMP CASING FOR CENTRIFUGAL PUMP AND METHOD FOR PRODUCING SAID CASING.

Title (de)

PUMPENGEHÄUSE EINER KREISELPUMPE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DIESES GEHÄUSES.

Title (fr)

CARTER DE POMPE AMELIORE POUR POMPE CENTRIFUGE ET PROCEDE DE PRODUCTION DE CE CARTER.

Publication

**EP 0605579 A1 19940713 (EN)**

Application

**EP 92920612 A 19920924**

Priority

- EP 9202211 W 19920924
- IT VI910154 A 19910927

Abstract (en)

[origin: WO9306372A1] A pump casing for centrifugal pumps which can be obtained by casting, pressure die-casting or by means of another process for forming a metallic material, comprises an axial suction inlet (3; 3') connected to a pressure chamber (5; 5') shaped as an annular volute. A centrifugal impeller (6; 6') is arranged in the pressure chamber which is provided with a radial discharge outlet (4; 4'). The suction inlet (3; 3') has a substantially radial peripheral passage (9; 9') and an axial channel (18; 18'), at the region where it blends with the pressure chamber (5; 5'). The peripheral passage and the axial channel are connected to the pressure chamber and are obtained by means of a single core (F) which forms both the suction inlet and the pressure chamber. An annular ridge (19; 19') is formed along the edge of the axial opening (18) and forms an axial skimming surface (20; 20') for the non-bladed part of the impeller (6). Together with the impeller the ridge forms an element for separating the suction inlet (3) from the pressure chamber (5). The annular ridge (19') is interrupted by a radial groove (25) to avoid sticking and reduce friction during pickup.

Abstract (fr)

Carter pour pompes centrifuges obtenu par coulée, par moulage sous pression ou par un autre procédé de mise en forme de matériaux métalliques. Il comporte un orifice d'aspiration axial (3; 3') relié à une chambre de compression (5; 5') en forme de volute annulaire. Un rotor centrifuge (6; 6') est monté dans la chambre de compression munie d'un orifice de décharge radial (4; 4'). L'orifice d'aspiration (3; 3') possède un passage périphérique sensiblement radial (9; 9') et un passage axial (18; 18') au niveau de la zone dans laquelle il débouche dans la chambre de compression (5; 5'). Le passage périphérique et le passage axial sont reliés à la chambre de compression et obtenus au moyen d'un seul noyau (F) formant à la fois l'orifice d'aspiration et la chambre de compression. Une nervure annulaire (19; 19') est formée au bord de l'ouverture axiale (18) et constitue une surface axiale à effleurement (20; 20') pour la partie sans pales du rotor (6). Le rotor et la nervure forment ensemble un élément séparant l'orifice d'aspiration (3) de la chambre de compression (5). La nervure annulaire (19') est coupée par une rainure annulaire (25) évitant tout grippage et réduisant le frottement lors de l'amorçage. \_\_\_\_\_

IPC 1-7

**F04D 5/00; F04D 29/42**

IPC 8 full level

**F04D 5/00** (2006.01); **F04D 29/42** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F04D 5/002** (2013.01); **F04D 29/426** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

IT

DOCDB simple family (publication)

**WO 9306372 A1 19930401**; AU 2646792 A 19930427; EP 0605579 A1 19940713; HU 9400897 D0 19940628; IT 1253353 B 19950725; IT VI910154 A0 19910927; IT VI910154 A1 19930327

DOCDB simple family (application)

**EP 9202211 W 19920924**; AU 2646792 A 19920924; EP 92920612 A 19920924; HU 9400897 A 19920924; IT VI910154 A 19910927