

Title (en)
Volute for a centrifugal pump

Title (de)
Spiralgehäuse für eine Kreiselpumpe

Title (fr)
Volute pour une pompe centrifuge

Publication
EP 1522738 A2 20050413 (DE)

Application
EP 04104313 A 20040908

Priority
DE 10347302 A 20031008

Abstract (en)
Spiral housing for a centrifugal pump has in the central region of the flow spiral a flow cross-section with a length (X) to width (Y) ratio of 1.5-2 and a ratio of first partial height (Y1) to second partial height (Y2) of 0.25-1. The first partial height is measured between the boundary of the flow cross-section lying furthest from the inlet (E) of the flow medium and parallel to the longitudinal axis of the inlet and the intersection (P) of the length and the width. The second partial height is measured between the intersection of the length and the width and the boundary (j) of the flow cross-section lying next to the flow medium inlet and parallel to the longitudinal axis of the inlet. The boundary (j) of the cross-section and the further boundary (h) lying next to the impeller of the pump are arranged at a right angle (alpha) to each other.

Abstract (de)
Das Spiralgehäuse weist im mittleren Bereich M der Strömungsspirale einen Strömungsquerschnitt auf, dessen Verhältnis der Länge X zur Breite Y im Bereich von 1,5 bis 2 liegt. Das Verhältnis der ersten Teilhöhe Y1 zur zweiten Teilhöhe Y2, die durch den Schnittpunkt P der Länge X und der Breite Y an einer Seite begrenzt sind, liegt im Bereich von 0,25 bis 1. Die am nächsten an dem Eintritt E des Strömungsmediums liegende und parallel zur Längsachse des Eintritts E verlaufende Begrenzung j des Strömungsquerschnitts steht mit der dem Laufrad der Kreiselpumpe am nächsten liegenden weiteren Begrenzung h des Strömungsquerschnitts im rechten Winkel \pm zueinander. Gegenstand ist ferner die Verwendung des Spiralgehäuses als Gehäuse für eine Kühlwasser - Kreiselpumpe in einem Kraftfahrzeug.

IPC 1-7
F04D 29/44

IPC 8 full level
F04D 29/44 (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 29/445 (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 1628361 A1 19710819 - ROTRON MFG CO
- DE 19956380 C1 20010104 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- VON CARL PFLEIDERER: "Hartwig Petermann", article "Strömungsmaschinen", pages: 339 - 343
- AUTOMOBILTECHNISCHEN FACHZEITSCHRIFT, 1 February 1995 (1995-02-01), pages 86 - 90

Cited by
EP2610502A4; US11988218B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1522738 A2 20050413; EP 1522738 A3 20100120; EP 1522738 B1 20131225; DE 10347302 A1 20050512

DOCDB simple family (application)
EP 04104313 A 20040908; DE 10347302 A 20031008