

Title (en)

Centrifugal pump for cryogenic fluids.

Title (de)

Zentrifugalpumpe für cryogene Fluida.

Title (fr)

Pompe centrifuge pour des liquides cryogène.

Publication

EP 0317687 A1 19890531 (DE)

Application

EP 87810695 A 19871126

Priority

EP 87810695 A 19871126

Abstract (en)

The crown-type pump inducer (1) essentially comprises a hollow cylindrical shaped part (1). This is tapered on the pump side and runs out into a bearing bush (12) by means of which the crown-type pump inducer (1) can be fixed on a shaft. On the inlet side the hollow cylinder (1) is formed into helical shaped plates (2) which together form a spinner basket (4). The ends (6) of the plates (2) are jointly enclosed by an annular rim (8) whose outside (9) is flush with the periphery (10) of the plates (2). The outside (9) of the annular rim (8) is formed as a labyrinth seal. The ends (6) of the plates (2) run out into sharp edges (3). The rotating crown-type pump inducer (1) gathers the incoming fluid on the inlet side and conveys it axially backwards and at the same time radially outwards, thereby compressing the fluid. <IMAGE>

Abstract (de)

Der Pumpeneinlaufkranz (1) besteht im wesentlichen aus einem holzylindrischen Formstück (1). Dieses ist pumpenseitig verjüngt und läuft in eine Lagerbüchse (12) aus, mittels welcher der Pumpeneinlaufkranz (1) auf einer Welle befestigbar ist. Einlaufseitig ist der Hohlzylinder (1) in schraubenlinienförmig verlaufende Lamellen (2) ausgeformt, welche zusammen einen Schleuderkorb (4) bilden. Die Enden (6) der Lamellen (2) sind gemeinsam von einem Ringkranz (8) umfasst, dessen Aussenseite (9) mit der Peripherie (10) der Lamellen (2) bündig ist. Die Aussenseite (9) des Ringkranzes (8) ist als Labyrinthdichtung ausgebildet. Die Enden (6) der Lamellen (2) laufen in scharfe Kanten (3) aus. Der rotierende Pumpeneinlaufkranz (1) erfasst einlaufseitig die ankommende Flüssigkeit und fördert sie axial nach hinten und gleichzeitig radial nach aussen, wobei die Flüssigkeit verdichtet wird.

IPC 1-7

F04D 29/22

IPC 8 full level

F04D 29/22 (2006.01)

CPC (source: EP)

F04D 29/2277 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 480863 C 19301115 - HERMANN FOETTINGER DR ING
- [X] US 2857081 A 19581021 - LUNG KENNETH R
- [A] US 2984189 A 19610516 - JEKAT WALTER K
- [A] FR 924306 A 19470801
- [A] US 2736266 A 19560228
- [A] US 3217654 A 19651116 - HOWARD SPRINGER FREDERICK
- [A] US 3323465 A 19670606 - STILBROER CORNELIS R

Cited by

CN105370618A; CN102678935A; US5501574A; US5368438A; US6461520B1; WO9500186A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0317687 A1 19890531; EP 0317687 B1 19920129; DE 3776570 D1 19920312

DOCDB simple family (application)

EP 87810695 A 19871126; DE 3776570 T 19871126