

Title (en)

Method for the adaptation of a 2-stage cryogenic pump to a specific gas.

Title (de)

Verfahren zur Adaption einer zweistufigen Refrigerator-Kryopumpe auf ein bestimmtes Gas.

Title (fr)

Procédé pour adapter une cryopompe à deux étages à un gaz défini.

Publication

**EP 0338113 A1 19891025 (DE)**

Application

**EP 88106497 A 19880422**

Priority

EP 88106497 A 19880422

Abstract (en)

The cryogenic pump (1) has a first refrigeration stage (4) to which pump faces (6, 7) are fixed and which is equipped with a heating device; in addition the cryogenic pump (1) has a second refrigeration stage (5) to which pump faces (10) are fixed and which during operation assumes a temperature of up to 20 K; in order to permit optimum pump characteristics with gases of differing vapour pressures, it is proposed that the heating device be controlled in such a way that the coldest point on the first refrigeration head (4) and/or its pump faces (6, 7) has a temperature which is 5 to 10 K higher than the vapour pressure temperature of the respective gas at maximum process pressure. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Adaption einer zweistufigen Refrigerator-Kryopumpe (1) an ein bestimmtes Gas; die Kryopumpe weist eine erste Kältestufe (4) auf, an der Pumpflächen (6, 7) befestigt sind und die mit einer Heizeinrichtung ausgerüstet ist; außerdem weist die Kryopumpe (1) eine zweite Kältestufe (5) auf, an der Pumpflächen (10) befestigt sind und die während des Betriebes eine Temperatur von bis zu 20 K annimmt; um ein optimales Pumpverhalten bei Gasen mit unterschiedlichen Dampfdrücken zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, daß die Heizeinrichtung derart gesteuert wird, daß die kälteste Stelle des ersten Kaltkopfes (4) abzw. seiner Pumpflächen (6, 7) eine Temperatur hat, die um 5 bis 10 K höher ist als die zum maximalen Prozeßdruck gehörende Dampfdruck-Temperatur des jeweiligen Gases.

IPC 1-7

**F04B 37/08**

IPC 8 full level

**F04B 37/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F04B 37/08** (2013.01 - EP US); **Y10S 417/901** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XD] EP 0126909 A2 19841205 - HELIX TECH CORP [US]
- [Y] US 4614093 A 19860930 - BAECHLER WERNER [DE], et al
- [A] WO 8400404 A1 19840202 - HELIX TECH CORP [US]
- [A] FR 2572794 A1 19860509 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
- [A] WO 8203993 A1 19821125 - HELIX TECH CORP [US]
- [A] FR 1508542 A 19680105 - LITTLE INC A
- [A] FR 1553094 A 19690110

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0338113 A1 19891025; EP 0338113 B1 19920129; AT E72301 T1 19920215; DE 3868264 D1 19920312; JP 2668261 B2 19971027; JP H01305173 A 19891208; US 4953359 A 19900904**

DOCDB simple family (application)

**EP 88106497 A 19880422; AT 88106497 T 19880422; DE 3868264 T 19880422; JP 9771289 A 19890419; US 33860689 A 19890414**