

Title (en)
Pump unit for cryogenic fluids.

Title (de)
Pumpaggregat für cryogene Medien.

Title (fr)
Groupe de pompage pour fluides cryogéniques.

Publication
EP 0185943 A2 19860702 (DE)

Application
EP 85114879 A 19851123

Priority
CH 588684 A 19841211

Abstract (en)
1. A pump unit for cryogenic media with a high pressure piston pump of which the cylinder (50, 500) is connected integrally to a flange (40, 400), characterised in that this flange is constructed as a distributor block (40, 400) in which there are arranged recesses in which at least one high pressure nonreturn valve (7) and one low pressure vent valve (340) are fitted, while bores or channels arranged in the distributor block lead to connecting means (48) disposed externally on the distributor block, more specifically at least one connecting means (48) on which a low pressure safety valve (5) is directly mounted, also a connecting means on which a high pressure air chamber (9) with safety valve (8) is directly mounted, and in that further connecting means arranged externally on the distributor block are used for a high pressure line and a vapour return line.

Abstract (de)
Das Pumpaggregat für cryogene Medien unterscheidet sich von bekannten Anlagen dieser Art, dadurch, dass die Pumpe einen, als Verteilerblock (40) ausgebildeten Flansch hat, der zwischen dem mechanischen Antriebsteil (20,30) und dem Pumpenteil (50,60) angeordnet ist. Dieser Verteilerblock ist mit Bohrungen und Anschlüssen (42-49) versehen, die erlauben einen Grossteil der für den Betrieb der Anlage erforderlichen Armaturen statt wie bisher mit Leitungen, direkt im- oder am Verteilerblock anzuschliessen oder einzubauen. Dies verbilligt nicht nur die Anlagekosten sondern verringert auch die Gaverluste. Die Pumpanlage findet Verwendung beim Umpumpen von tiefgekühlten Medien aus einem Vorratstank in Stahlflaschen, in denen sich das Fluid (beispielsweise Stickstoff) unter hohem Druck aber bei Umgebungstemperatur befindet. Das von der Pumpe geförderte tiefgekühlte, flüssige Medium durchläuft dabei einen Verdampfer.

IPC 1-7
F04B 15/08; F04B 21/00; F04B 21/02

IPC 8 full level
F04B 15/08 (2006.01); **F04B 53/10** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04B 15/08 (2013.01); **F04B 53/1035** (2013.01)

Cited by
MD4409C1; WO2007076917A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0185943 A2 19860702; **EP 0185943 A3 19890329**; **EP 0185943 B1 19901003**; AT E57239 T1 19901015; DE 3580011 D1 19901108

DOCDB simple family (application)
EP 85114879 A 19851123; AT 85114879 T 19851123; DE 3580011 T 19851123