

Title (en)

Vacuum pump installations supplied by a cooling liquid under constant pressure.

Title (de)

Vakuumpumpeneinrichtungen mit Kühlflüssigkeit unter konstantem Druck.

Title (fr)

Perfectionnement aux installations du type pompe à vide alimentée par un liquide de réfrigération sous pression constante.

Publication

EP 0148069 A2 19850710 (FR)

Application

EP 84402596 A 19841214

Priority

FR 8320077 A 19831214

Abstract (en)

1. Installation for obtaining a reduced pressure in an enclosure, comprising at least one liquid ring vacuum pump (1), whose intake chamber (12) is provided with a gas intake conduit (16), whose delivery chamber (13) is provided with a delivery conduit (17) for the drawn-in gas conveying the entrained cooling liquid, and whose cylindrical case (2), which encloses the bladed wheel (3), is provided with a cooling liquid inlet (18) disposed on the intake side of the pump case (2) characterized in that the gas intake conduit (16) is connected by at least one first communication means (19) to the said enclosure, the cooling liquid inlet (18) co-operates with a circuit (21 - 26 ; 21, 27 - 30) for supplying cooling liquid at a constant pressure, and a head loss generating means (31) is disposed in the gas intake conduit (16) or in the said first communication means (19), the head loss generating means (31) being formed by a diaphragm (31) with an invariable aperture cross section which is selected to create almost instantaneously upon starting the pump a reduced pressure in the intake chamber (12) of the said pump (1) and consequently, upon starting the pump (1), to instantaneously form the liquid ring in the pump (1) and almost immediately compensate for the cooling liquid expelled by the delivery conduit (17).

Abstract (fr)

Installation pour la réalisation d'une pression réduite dans une enceinte, qui comprend au moins une pompe à vide à anneau liquide (1) dont la chambre d'aspiration est pourvue d'un conduit d'aspiration (16) de gaz relié par au moins un premier moyen de communication (19) à ladite enceinte, dont la chambre de refoulement est pourvue d'un conduit de refoulement (17) du gaz aspiré véhiculant du liquide de réfrigération entraîné et dont le corps cylindrique renfermant la roue à aubes est pourvue d'une arrivée (18) de liquide de réfrigération coopérant avec un circuit d'alimentation (21-26) en liquide de réfrigération à pression constante. Selon l'invention, cette installation se caractérise en ce qu'elle comprend en outre un moyen (31) générateur d'une perte de charge disposé dans le conduit d'aspiration (16) de gaz ou dans ledit premier moyen de communication (19) et choisi pour créer quasi-instantanément, au démarrage de la pompe à vide, une pression réduite prédéterminée dans la chambre d'aspiration de ladite pompe (1).

IPC 1-7

F04C 29/10; **F04C 19/00**

IPC 8 full level

F04C 19/00 (2006.01); **F04C 28/24** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04C 19/004 (2013.01); **F04C 28/24** (2013.01)

Cited by

WO03014572A1; CN113217387A; WO2015022941A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0148069 A2 19850710; **EP 0148069 A3 19850814**; **EP 0148069 B1 19890712**; AT E44585 T1 19890715; DE 3478945 D1 19890817; FR 2556788 A1 19850621; FR 2556788 B1 19880422

DOCDB simple family (application)

EP 84402596 A 19841214; AT 84402596 T 19841214; DE 3478945 T 19841214; FR 8320077 A 19831214