

Title (en)  
Apparatus for the production of a vacuum.

Title (de)  
Vorrichtung zur Erzeugung eines Vakuums.

Title (fr)  
Dispositif de production d'un vide.

Publication  
**EP 0186776 A1 19860709 (DE)**

Application  
**EP 85114893 A 19851125**

Priority  
DE 3444731 A 19841207

Abstract (en)  
[origin: ES8701917A1] A device for generating a vacuum comprises a liquid-ring vacuum pump driven by an electric motor and operating with a working fluid. A mixture of compressed air and working fluid from the pump flows to a preseparator which separates a major portion of the working fluid from the gaseous mixture. The separated working fluid is fed from a reservoir in the preseparator via a liquid cooling coil back to the liquid-ring vacuum pump, while the gas still loaded with a residue of the working fluid is fed to a fine separator by means of a gas cooler, working fluid separated in the fine separator being returned to the pump via a return line. The preseparator and the fine separator are physically spaced from one another. The gas cooler and the liquid cooling coil are also physically spaced from one another and are located in the path of the cooling air stream for the electric motor. The coolers are designed so that the gas from the preseparator is cooled to a substantially lower temperature than the temperature to which the working fluid is cooled in the liquid cooling coil.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Erzeugung eines Vakuums, die eine mit einer Hilfsflüssigkeit arbeitende, von einem Elektromotor angetriebene Vakuumpumpe enthält. Bei dieser Vorrichtung ist der Vakuumpumpe (2) ein mit einem Vorratsraum versehener Vorabscheider (7) zur Trennung des geförderten Gases von der Hilfsflüssigkeit nachgeschaltet. Die Hilfsflüssigkeit wird von dem Vorratsraum aus über einen Flüssigkeitskühler (23) wieder der Vakuumpumpe (2) und das noch mit einem Rest der Hilfsflüssigkeit beladene Gas einem dem Vorabscheider (7) nachgeordneten Feinabscheider (19) zugeführt, der mit einer Rückföhrleitung (27) für die in ihm abgeschiedene Hilfsflüssigkeit versehen ist. Eine Verbesserung der Abscheidung der Hilfsflüssigkeit aus dem Gas wird dadurch erreicht, daß der Vorabscheider (7) und der Feinabscheider (19) räumlich getrennt angeordnet sind und das noch mit einem Rest der Hilfsflüssigkeit beladene Gas über einen gegenüber dem Flüssigkeitskühler (23) getrennt angeordneten Gaskühler (13) dem Feinabscheider (19) zugeführt ist, wobei die beiden Kühler so dimensioniert sind, daß das Gas gegenüber der Austrittstemperatur der Hilfsflüssigkeit auf eine wesentlich niedrigere Temperatur abgeköhlt wird.

IPC 1-7  
**F04C 29/04**; **F04C 23/00**

IPC 8 full level  
**F04B 37/16** (2006.01); **F04C 23/00** (2006.01); **F04C 25/02** (2006.01); **F04C 29/02** (2006.01); **F04C 29/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F04C 23/00** (2013.01 - EP US); **F04C 29/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] DE 677399 C 19390624 - BECKER OTTO
- [Y] FR 81597 E 19631011
- [A] FR 2164224 A5 19730727 - AIRFINA ETS, et al
- [A] DE 1628327 A1 19701217 - WITTIG GMBH MASCHF KARL
- [A] FR 2180332 A5 19731123 - SIHI GMBH & CO KG [DE]

Cited by  
US5087178A; US5492461A

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0186776 A1 19860709**; **EP 0186776 B1 19890201**; AT E40583 T1 19890215; CN 1005642 B 19891101; CN 85106797 A 19860610; DE 3568071 D1 19890309; ES 549668 A0 19861201; ES 8701917 A1 19861201; IN 162159 B 19880409; JP S61138897 A 19860626; US 4657487 A 19870414

DOCDB simple family (application)  
**EP 85114893 A 19851125**; AT 85114893 T 19851125; CN 85106797 A 19850910; DE 3568071 T 19851125; ES 549668 A 19851206; IN 685CA1985 A 19850930; JP 27315085 A 19851203; US 79856585 A 19851115