

Title (en)

COMPRESSOR WITH SUCTION CONDUIT AND METHOD FOR CONTROLLING A COMPRESSOR

Title (de)

KOMPRESSOR MIT ABSAUGLEITUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES KOMPRESSORES

Title (fr)

COMPRESSEUR POURVU DE CONDUITE D'ASPIRATION ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN COMPRESSEUR

Publication

EP 3508729 A1 20190710 (DE)

Application

EP 18150650 A 20180108

Priority

EP 18150650 A 20180108

Abstract (en)

[origin: WO2019134869A2] The invention relates to a compressor (100), in particular a screw compressor, for generating compressed air and to a method for controlling such a compressor (100). The compressor (100) comprises a compressor block (4) with liquid injection for compressing suctioned air, a liquid separator (5) which is connected to the compressor block (4) via a pressure line (52) and has a separation container (6) and a fine particle separator (7), a return line (53) for recirculating separated liquid from the separation container (6) into the compressor block (4), a suction line (56) for suctioning liquid from at least one suction point (33) of the fine particle separator (7) to a supply point (34) in order to supply the suctioned liquid to the compressor block (4), a controllable valve (19) for regulating the flow rate through the suction line (56), a control unit (60) for controlling the valve (19), and a media change sensor (18) for detecting a media change of a medium flowing in the suction line (56), in particular of suctioned liquid to compressed air, which is connected to the control unit (60).

Abstract (de)

Die Offenbarung betrifft einen Kompressor (100), insbesondere Schraubenkompressor, zur Erzeugung von Druckluft sowie ein Verfahren zur Steuerung eines solchen Kompressors (100). Der Kompressor (100) umfasst einen Verdichterblock (4) mit Flüssigkeitseinspritzung zur Verdichtung von angesaugter Luft, einen Flüssigkeitsabscheider (5), der über eine Druckleitung (52) mit dem Verdichterblock (4) verbunden ist und einen Abscheidebehälter (6) und einen Feinabscheider (7) aufweist, eine Rückführleitung (53) zur Rückführung von abgeschiedener Flüssigkeit aus dem Abscheidebehälter (6) in den Verdichterblock (4), eine Absaugleitung (56) zur Absaugung von Flüssigkeit von mindestens einer Absaugstelle (33) des Feinabscheiders (7) zu einer Zuführstelle (34), um die abgesaugte Flüssigkeit dem Verdichterblock (4) zuzuführen, ein steuerbares Ventil (19) zur Regelung der Durchflussmenge durch die Absaugleitung (56), eine Steuereinheit (60) zur Steuerung des Ventils (19), und einen Medienwechselsensor (18) zur Erfassung eines Medienwechsels eines in der Absaugleitung (56) strömenden Mediums, insbesondere von abgesaugter Flüssigkeit zu Druckluft, der mit der Steuereinheit (60) verbunden ist.

IPC 8 full level

F04C 29/00 (2006.01); **F04C 18/16** (2006.01); **F04C 29/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04C 18/16 (2013.01); **F04C 29/0014** (2013.01); **F04C 29/028** (2013.01); **F04C 29/026** (2013.01); **F04C 2210/1005** (2013.01); **F04C 2240/81** (2013.01); **F04C 2270/86** (2013.01)

Citation (applicant)

- US 4070166 A 19780124 - EMANUELSSON KAJ BENGT INGEMAR
- EP 0744550 A2 19961127 - COMPAIR BROOMWADE LTD [GB]
- US 2015343365 A1 20151203 - BORKOWSKI MICHAEL R [US]

Citation (search report)

- [IY] CN 103306981 A 20130918 - SHANGHAI SCREW COMPRESSOR CO LTD
- [Y] WO 2017174129 A1 20171012 - BITZER KÜHLMASCHINENBAU GMBH [DE]
- [Y] US 2701684 A 19550208 - HIRSCH SYLVAN R
- [Y] WO 2007076213 A1 20070705 - GARDNER DENVER INC [US], et al
- [Y] EP 1669607 A2 20060614 - INGERSOLL RAND CO [US]
- [Y] US 6116046 A 20000912 - LEAVER DANIEL C [US], et al
- [Y] WO 2013153970 A1 20131017 - KOBE STEEL LTD [JP]

Cited by

BE1028138B1; US12104597B2; WO2021180797A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3508729 A1 20190710; EP 3508729 B1 20240605; FI 3508729 T3 20240903; WO 2019134869 A2 20190711; WO 2019134869 A3 20200102

DOCDB simple family (application)

EP 18150650 A 20180108; EP 2018086819 W 20181221; FI 18150650 T 20180108