

Title (en)
SCREW COMPRESSOR

Title (de)
SCHRAUBENVERDICHTER

Title (fr)
COMPRESSEUR À VIS

Publication
EP 3859159 A1 20210804 (DE)

Application
EP 21163537 A 20160406

Priority
• EP 21163537 A 20160406
• EP 16714450 A 20160406
• EP 2016057534 W 20160406

Abstract (en)
[origin: WO2017174130A1] Screw compressor comprising a compressor housing (12) with a screw rotor chamber which is arranged therein, two screw rotors (26, 28) which are arranged in the screw rotor chamber, are mounted such that they can be rotated in each case about a screw rotor axis on the compressor housing (12), and engage into one another by way of the screw contours thereof, and two control slides (52, 54) which are arranged in a slide channel (56) of the compressor housing so as to lie behind one another in a displacement direction which runs parallel to the screw rotor axis, adjoin the two screw rotors with slide compression wall surfaces, and can be moved in the displacement direction, wherein the first control slide (52) and the second control slide (54) can be moved, in a composite position with end sides which face one another, in the displacement direction in a manner which is joint and terminates sealingly with one another, and can be positioned at a spacing from one another in a separated position with the formation of an intermediate space, wherein the control slides form an inflow chamber (198) at least in a transition position which lies between the composite position and the separated position, into which inflow chamber (198) the medium to be compressed flows from one of the compression chambers, by virtue of the fact that it passes between the end sides of the control slides which face one another, and wherein one of the control slides is provided with at least one outflow outlet (212) which adjoins the inflow chamber and through which the medium from the inflow chamber (198) enters into an outflow opening (144) on the slide channel (56), which outflow opening (144) overlaps with the outflow outlet in said transition position.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Schraubenverdichter umfassend ein Verdichtergehäuse mit einem in diesem angeordneten Schraubenläuferraum, zwei in dem Schraubenläuferraum angeordnete und an dem Verdichtergehäuse jeweils um eine Schraubenläuferachse drehbar gelagerte Schraubenläufer, die mit ihren Schraubenkonturen ineinandergreifen, sowie zwei in einem Schieberkanal des Verdichtergehäuses in einer parallel zu den Schraubenläuferachsen verlaufenden Verschieberichtung hintereinander liegend angeordnete und an beide Schraubenläufer mit Schieberverdichtungswandflächen angrenzende Steuerschieber, welche in der Verschieberichtung bewegbar sind, wobei der erste Steuerschieber und der zweite Steuerschieber in einer Verbundstellung mit einander zugewandten Stirnseiten dicht miteinander abschließend und gemeinsam in der Verschieberichtung bewegbar sind und in einer Trennstellung im Abstand voneinander unter Bildung eines Zwischenraums positionierbar sind, wobei die Steuerschieber mindestens in einer zwischen der Verbundstellung und der Trennstellung liegenden Übergangsstellung einen Einstromraum bilden, in den aus einer der Verdichtungskammern das zu verdichtende Medium dadurch einströmt, dass es zwischen den einander zugewandten Stirnseiten der Steuerschieber hindurchtritt, und wobei einer der Steuerschieber mit mindestens einem an den Einstromraum angrenzenden Abströmauslass versehen ist, durch welchen das Medium aus dem Einstromraum in eine in dieser Übergangsstellung mit dem Abströmauslass überlappende Abströmöffnung am Schieberkanal eintritt.

IPC 8 full level
F04C 28/12 (2006.01); **F04C 18/16** (2006.01)

CPC (source: EP RU US)
F04C 18/023 (2013.01 - US); **F04C 18/16** (2013.01 - EP RU US); **F04C 28/12** (2013.01 - EP RU US); **F04C 28/185** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
WO 9318307 A1 19930916 - VILTER MANUFACTURING CORP [US]

Citation (search report)
• [XA] US 4516914 A 19850514 - MURPHY DAVID A [US], et al
• [XA] JP H09317676 A 19971209 - HITACHI LTD
• [XD] WO 9318307 A1 19930916 - VILTER MANUFACTURING CORP [US]
• [A] US 2011083432 A1 20110414 - HANSEN CRAIG N [US], et al
• [A] JP S59188076 A 19841025 - KOBE STEEL LTD

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

DOCDB simple family (publication)
WO 2017174130 A1 20171012; CN 109072919 A 20181221; CN 109072919 B 20200512; EP 3440358 A1 20190213; EP 3440358 B1 20210324; EP 3440358 B9 20220323; EP 3859159 A1 20210804; EP 3859159 B1 20240327; RU 2713784 C1 20200207; US 11286935 B2 20220329; US 2019032661 A1 20190131

DOCDB simple family (application)
EP 2016057534 W 20160406; CN 201680083867 A 20160406; EP 16714450 A 20160406; EP 21163537 A 20160406; RU 2018138285 A 20160406; US 201816152019 A 20181004