

Title (en)  
Compressor for the production of oil free air

Title (de)  
Kompressor zur Erzeugung ölfreier Druckluft

Title (fr)  
Compresseur pour la production d'air sans lubrifiant

Publication  
**EP 0994252 A2 20000419 (DE)**

Application  
**EP 99119190 A 19991007**

Priority  
DE 19847159 A 19981013

Abstract (en)  
The compressor has a drive mechanism driven by a drive shaft (3) with a swash plate (5) and lubricated by oil and connected via piston rods to a piston operating reciprocally wrt. an oil-cooled cylinder head (7). The oil used to cool the pressurized side of the compressor completely sealed wrt. the compressed air is also used for drive side lubrication. The oil for cooling and lubrication is a permanent, encapsulated oil quantity circulated within the compressor housing. The interior of the housing is divided by a non-return valve (39,41) opening in the oil circulation direction into the pressure region contg. the cylinder head and piston and the drive region contg. the drive shaft and swash plate. A pump feeds the oil between the pressure and drive regions according to the flow direction defined by the non-return valve.

Abstract (de)  
Bei einem Kompressor, welcher für die Druckluftversorgung in Kraftfahrzeugen als auch für stationäre Anlagen verwendbar ist, ist für die Kühlung des Kompressor-Druckbereichs einschließlich Zylinderkopf (17) und für die Schmierung des Triebwerksbereichs einschließlich Antriebswelle (3) und Taumelscheibe (5) eine dauerhafte Ölfüllung vorgesehen. Der durch die Kompressions- und Reibungswärme aufheizbare Druckbereich des Kompressors und der Triebwerksbereich des Kompressors sind durch Rückschlagventile (39, 41) voneinander getrennt, wobei Fördermittel (Pumpenrad 47) vorgesehen sind, welche das Öl zwischen Triebwerksbereich und Druckbereich im Umlauf transportieren, derart, daß das im Druckbereich erwärmte Öl im Triebwerksbereich abgekühlt wird. Durch die Kühlung des Öls im Triebwerksbereich ist es möglich, einen mittleren Gehäuseabschnitt (23) des Kompressorgehäuses als auch den die Kolbenanordnung aufnehmenden, durch den Zylinderkopf (17) begrenzten Gehäuseabschnitt (85) aus Kunststoff zu fertigen. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F04B 27/10**

IPC 8 full level  
**F04B 27/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F04B 27/109** (2013.01 - EP US)

Cited by  
CN105201816A; EP2196671A3; WO2006066829A1; DE102020112664A1; WO2021228598A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0994252 A2 20000419; EP 0994252 A3 20001108; EP 0994252 B1 20060913**; DE 19847159 A1 20000420; DE 19847159 C2 20011206; DE 59913849 D1 20061026; US 6318502 B1 20011120

DOCDB simple family (application)  
**EP 99119190 A 19991007**; DE 19847159 A 19981013; DE 59913849 T 19991007; US 41712899 A 19991013