



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

731069

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 09.10.78 (21) 2672495/25-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.04.80. Бюллетень № 16

(45) Дата опубликования описания 30.04.80

(51) М. Кл.²
F 04D 29/04

(53) УДК 621.515.233.
.21(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И. П. Богодяж, В. Н. Белоусов и Е. А. Юнь

(71) Заявитель

Челябинский филиал Государственного союзного ордена Трудового
Красного Знамени научно-исследовательского тракторного
института

(54) ПОДШИПНИКОВЫЙ УЗЕЛ ТУРБОКОМПРЕССОРА

1

Изобретение относится к области компрессоростроения и касается конструкции подшипниковых узлов турбокомпрессоров, в особенности для наддува дизелей.

Известен подшипниковый узел турбокомпрессора, содержащий корпус с установленной в нем втулкой, имеющей каналы для подачи смазки, сообщенные с маслоподающей и маслосливной полостями [1].

Недостатком такого узла является малоинтенсивная смазка подшипников.

Наиболее близок по конструкции к описываемому изобретению подшипниковый узел турбокомпрессора, содержащий корпус с установленной в нем втулкой, на внутренней цилиндрической и торцевых поверхностях которой выполнены соответственно продольные канавки и радиальные выемки, сообщенные с маслораспределительной и маслосливной полостями [2].

Недостатком такого узла является его низкая надежность, в особенности плохое маслоснабжение при выбеге турбокомпрессора.

Цель изобретения — повышение надежности узла.

Указанная цель достигается тем, что на наружной цилиндрической поверхности втулки и внутренней поверхности корпуса выполнены канавки, образующие кольце-

2

вые камеры, сообщенные с выемками и имеющие сливные отверстия, расположенные над горизонтальной плоскостью, проходящей через ось втулки.

5 На фиг. 1 изображен подшипниковый узел турбокомпрессора, продольный разрез; на фиг. 2 — втулка с частичным разрезом, вид сбоку; на фиг. 3 — втулка, продольный разрез.

10 Узел содержит корпус 1 с установленной в нем втулкой 2, на внутренней цилиндрической 3 и торцевых 4 поверхностях которой выполнены соответственно продольные канавки 5 и радиальные выемки 6, сообщенные с маслораспределительной 7 и маслосливной 8 полостями. На наружной цилиндрической поверхности 9 втулки 2 и внутренней поверхности 10 корпуса 1 выполнены канавки 11, 12, образующие кольцевые камеры 13, сообщенные с выемками 6, например, посредством сверлений 14, и имеющие сливные отверстия 15, расположенные над горизонтальной плоскостью, проходящей через ось втулки 2.

25 При работе турбокомпрессора масло под давлением из маслораспределительной полости 7 поступает в канавки 5 и выемки 6 и смазывает поверхности 3 и 4.

30 Избыток масла через сверления 14 поступает в камеры 13, откуда сливается че-

рез отверстия 15 в маслосливную полость 8. При падении давления масла во время выбега турбокомпрессора подача смазки осуществляется из камер 13 через сверления 14, так как в камерах аккумулирован некоторый запас масла за счет расположения сливных отверстий 15 над горизонтальной плоскостью, проходящей через ось втулки.

Формула изобретения

Подшипниковый узел турбокомпрессора, содержащий корпус с установленной в нем втулкой, на внутренней цилиндрической и торцевых поверхностях которой выполнены соответственно продольные канавки и радиальные выемки, сообщенные с маслорас-

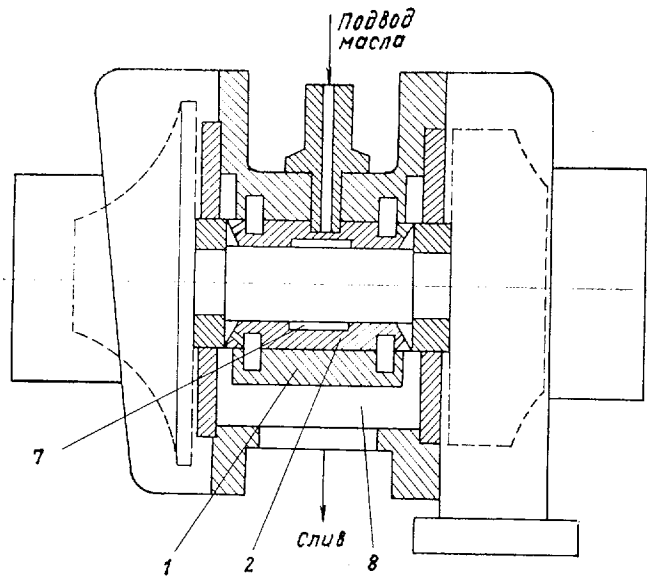
пределительной и маслосливной полостями, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, на наружной цилиндрической поверхности втулки и внутренней поверхности корпуса выполнены канавки, образующие кольцевые камеры, сообщенные с выемками и имеющие сливные отверстия, расположенные над горизонтальной плоскостью, проходящей через ось втулки.

Источники информации,

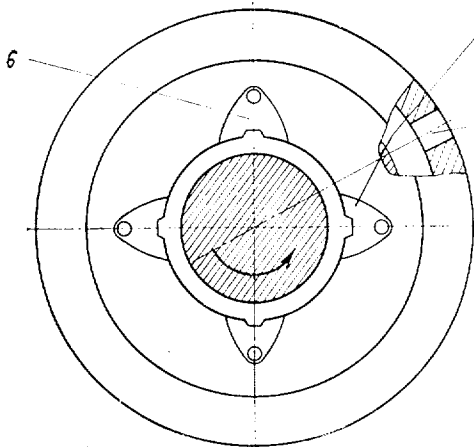
принятые во внимание при экспертизе

1. Моргулис П. С. и др. Турбокомпрессоры тепловозных двигателей. М., «Машиностроение», 1965, с. 64, фиг. 48.

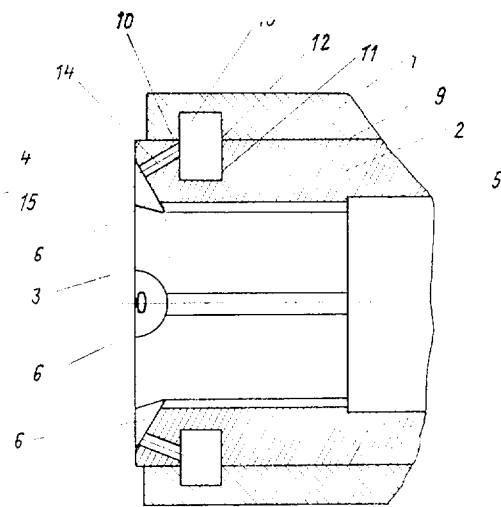
2. Симсон А. Э. Турбонаддув высокооборотных дизелей. М., «Машиностроение», 1976, с. 173, рис. 91.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель **А. Клубничкин**

Редактор **Л. Павлова**

Техред **В. Серякова**

Корректор **Л. Корогод**

Заказ 539/14

Изд. № 275

Тираж 729

Подписное

НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2