



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 775547

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 05.03.76 (21) 2332562/23-06

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № -

F 25 В 31/00

F 04 В 39/02

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.10.80. Бюллетень № 40

(53) УДК 621.57.041 (088.8)

Дата опубликования описания 30.10.80

(72) Авторы
изобретения

В.Т.Минченя, С.С.Костюкович, Г.И.Черняк и Н.С.Горлачев

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) ХОЛОДИЛЬНЫЙ ПОРШНЕВОЙ КОМПРЕССОР

1

Изобретение относится к области компрессоростроения и касается холодильных поршневых компрессоров.

Известен холодильный поршневой компрессор, содержащий кожух и установленный в нем цилиндр, в котором расположен поршень, кинематически связанный с вертикальным коленчатым валом, снабженным маслоподающими каналами и устройством для улавливания примесей [1].

Это устройство наиболее близко к изобретению по технической сущности и достигаемому результату.

Однако в данном холодильном поршневом компрессоре очистка масла осуществляется недостаточно эффективно, что снижает надежность и долговечность устройства.

Целью изобретения является повышение надежности и долговечности путем улучшения очистки масла.

Указанная цель достигается тем, что устройство для улавливания примесей выполнено в виде кольцевого постоянного магнита, установленного в нижней части кожуха соосно валу.

На фиг.1 изображен холодильный поршневой компрессор, продольный

2

разрез; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1.

Описываемый холодильный поршневой компрессор содержит кожух 1 и установленный в нем цилиндр 2, в котором расположен поршень 3, кинематически связанный с вертикальным коленчатым валом 4, снабженным маслоподающими каналами 5 и устройством для улавливания примесей, выполненным в виде кольцевого постоянного магнита 6, установленного в нижней части кожуха 1 соосно валу 4.

При работе описываемого холодильного поршневого компрессора коленчатый вал 4 приводит в движение поршень 3 компрессора.

Одновременно при вращении коленчатого вала 4 закручивается поток масла, находящегося в нижней части кожуха 1. Это масло под действием центробежной силы через отверстие кольцевого постоянного магнита 6 поступает в маслоподающие каналы 5 вала 4, из которых направляется к местам смазки.

При прохождении через кольцевой магнит 6 ферромагнитные частицы, содержащиеся в потоке масла, под действием центробежных сил закру-

ченного потока и сил магнитного поля постоянного кольцевого магнита 6 выносятся из потока масла и прилипают к торцовым поверхностям магнита 6.

Таким образом выполнение устройства для улавливания примесей в виде кольцевого постоянного магнита, установленного в нижней части кожуха соосно валу, обеспечивает улучшение очистки масла за счет использования центробежных сил закрученного потока и сил магнитного поля кольцевого постоянного магнита и тем самым повышает надежность и долговечность устройства.

Формула изобретения

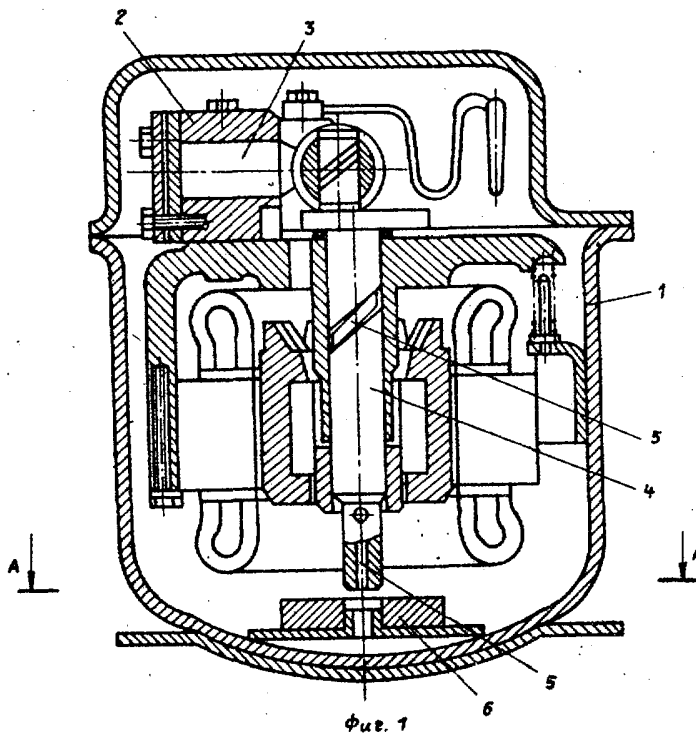
Холодильный поршневой компрессор, содержащий кожух и установленный в

нем цилиндр, в котором расположен поршень, кинематически связанный с вертикальным коленчатым валом, снабженным маслоподающими каналами и устройством для улавливания примесей, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности и долговечности путем улучшения очистки масла, устройство для улавливания примесей выполнено в виде кольцевого постоянного магнита, установленного в нижней части кожуха соосно валу.

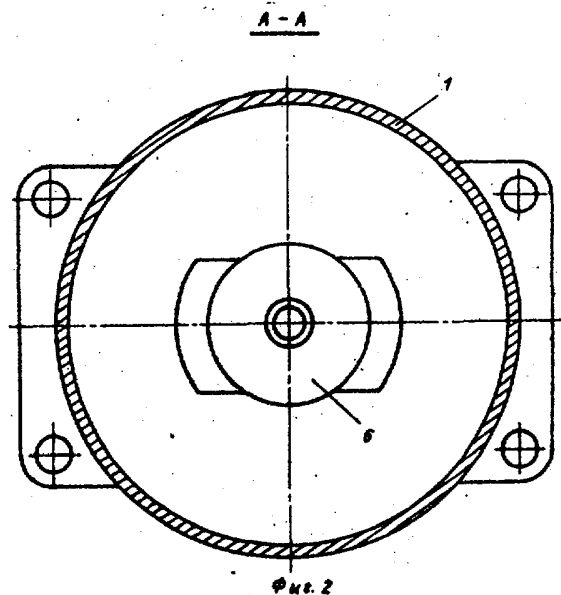
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

15

1. Патент США № 3674382, кл. 417-372, опублик. 1972.



Фиг. 1



Фиг. 2

ВНИИПИ Заказ 7707/53
Тираж 575 Подписное

Филиал ППП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4