



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 945501

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 27.02.80 (21) 2887707/25-06

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.07.82. Бюллетень №27

Дата опубликования описания 25.07.82

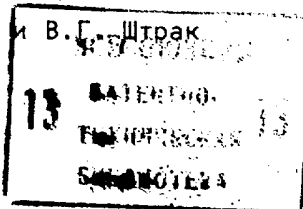
(51) М. Кл.<sup>3</sup>

F 04 D 29/58

(53) УДК 621.  
.671(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Р.Н. Алеев, С.А. Лукин, В.Г. Снетков



(71) Заявитель

(54) ГЕРМЕТИЧНЫЙ ЭЛЕКТРОНАСОС

1  
Изобретение относится к гидромашиностроению и может быть использовано в герметичных электронасосах большой производительности.

Известен герметичный электронасос, содержащий корпус с установленным в нем электродвигателем, при этом на валу последнего при помощи обтекателя закреплено рабочее колесо со ступицей и уплотнением, размещенным между последней и корпусом, и контур охлаждения ротора электродвигателя [1].

Недостатком известной конструкции является недостаточная надежность ее работы за счет перегревов элементов электронасоса в режиме стоянки.

Цель изобретения - повышение надежности путем исключения перегревов элементов электронасоса большой производительности после стоянок.

Указанная цель достигается тем, что уплотнение выполнено контактным торцового типа, контур охлаждения ро-

2  
тора снабжен запирающим устройством, а для размещения последнего в ступице рабочего колеса выполнены радиальные камеры.

На чертеже изображена проточная часть герметичного электронасоса в разрезе.

Герметичный электронасос содержит корпус 1 с установленным в нем электродвигателем (не показан), при этом на валу 2 последнего при помощи обтекателя 3 закреплено рабочее колесо 4 со ступицей 5 и уплотнением 6, выполненным контактным торцового типа, размещенным между последней и корпусом 1, и контур 7 охлаждения ротора (не показан) электродвигателя (не показан), снабженный запирающим устройством 8, а для размещения последнего в ступице 5 рабочего колеса 4 выполнены радиальные камеры 9.

Предлагаемое устройство работает следующим образом.

Уплотнение 6 контактного торцового типа, установленное между ступицей 5 и корпусом 1, не пропускает протечек горячей жидкости в контур 7 охлаждения. При работе электронасоса, при вращении ротора (не показан) открывается запирающее устройство 8 и осуществляется соединение контура 7 охлаждения с областью нагнетания электронасоса. В результате этого обеспечивается подпитка контура 7 охлаждения и газоудаление из верхней полости электронасоса.

В режиме стоянки запирающее устройство 8 закрывается, не допуская перетечек горячей жидкости в контур 7 охлаждения.

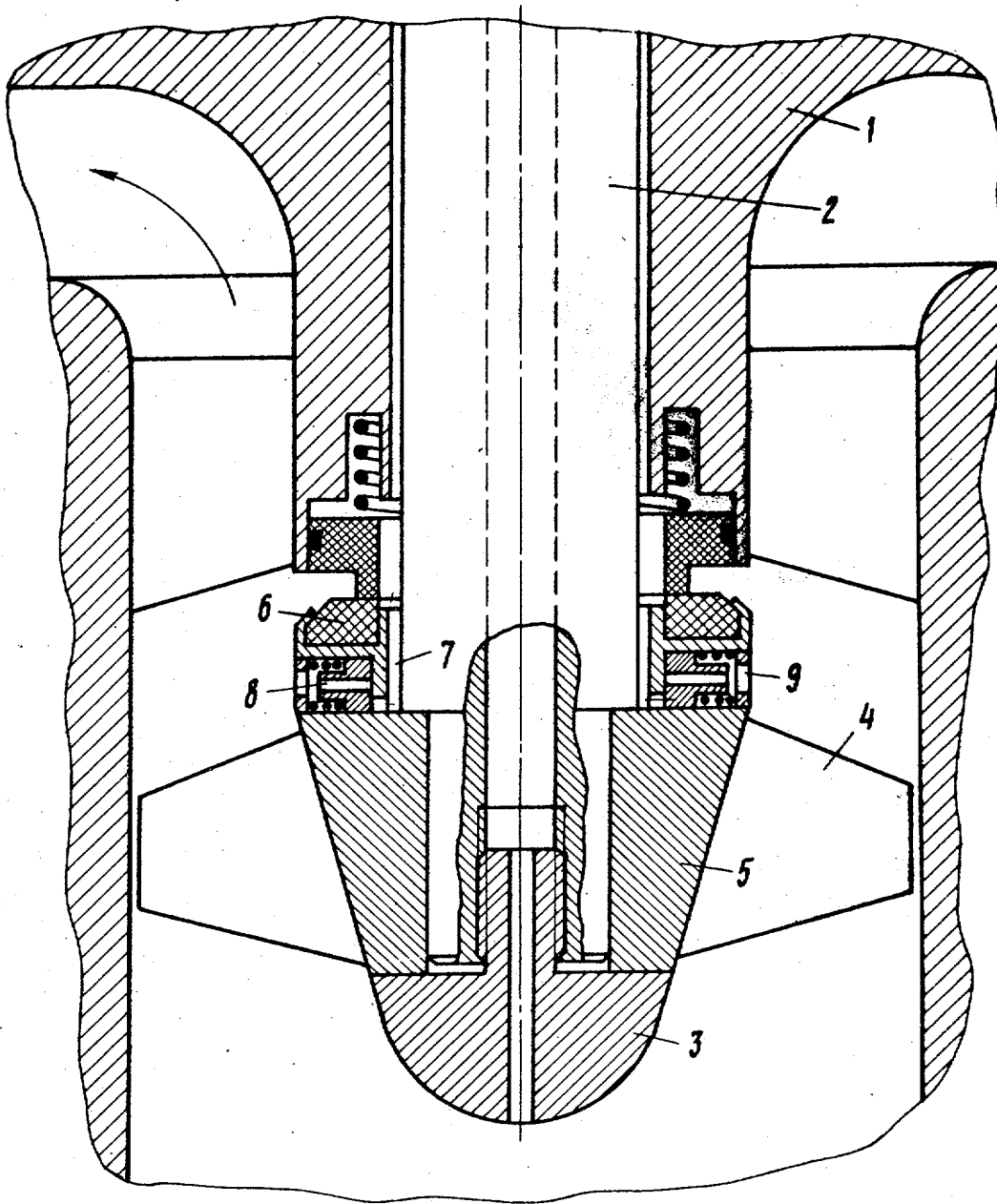
Использование герметичного электронасоса большой производительности такой конструкции позволяет повысить надежность его работы, исключив перегрев его элементов и таким образом, повысить срок его службы и экономичность.

#### Формула изобретения

Герметичный электронасос, содержащий корпус с установленным в нем электродвигателем, при этом на валу последнего при помощи обтекателя закреплено рабочее колесо со ступицей и уплотнением, размещенным между последней и корпусом, и контур охлаждения ротора электродвигателя, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности путем исключения перегревов элементов электронасоса большой производительности после стоянок, уплотнение выполнено контактным торцового типа, контур охлаждения ротора снабжен запирающим устройством, а для размещения последнего в ступице рабочего колеса выполнены радиальные камеры.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Синев Н.М. и Удовиченко П.М. Бессальниковые водяные насосы. М., Атомиздат, 1972, с. 110, рис. 2.31.



Редактор А. Шандор      Составитель Т. Куликова      Техред А. Бабинец      Корректор У. Пономаренко

Заказ 5293/50

Тираж 678

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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