



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1670187 A1

(51)5 F 04 D 29/60

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21)4607284/29

(22) 22.11.88

(46) 15.08.91. Бюл. № 30

(71) Мелитопольский моторный завод

(72) Н.М.Гречишников и Х.Н.Сердюк

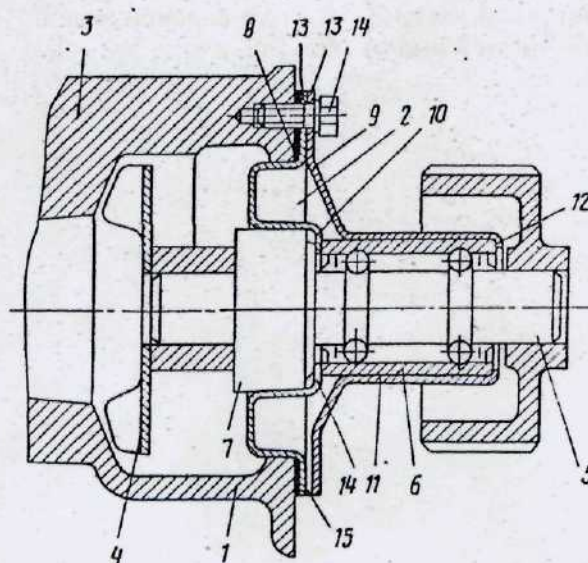
(53) 621.671 (088.8)

(56) Вершигора В.А., Зельцер В.И., Пятов К.Б. Автомобили ВАЗ. Транспорт, 1974, с.53-54.

(54) ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС

(57) Изобретение позволяет упростить конструкцию и снизить материалоемкость центробежного насоса. Корпус 1 насоса выполнен из опорной части (ОЧ) 2 и литой проточной части 3. ОЧ 2 выполнена штампованной из двух элементов (Э) 8 и 9, соединенных между собой и с проточной частью 3. В Э 8 выполнена кольцевая выштамповка 10, в которой установлена манжета 7. Э 8 установлен с упором в подшипниковый узел

6, а в Э 9 выполнен цилиндрический участок 11, охватывающий подшипниковый узел 6. В Э 9 на цилиндрическом участке 11 может быть выполнена завальцовка 12, фиксирующая подшипниковый узел 6 в осевом направлении. Э 8 и 9 могут быть соединены между собой фланцевым соединением 13, при этом в Э 8 в зоне установки манжеты 7 может быть выполнено отверстие 14, а во фланце Э 9 – сливной желоб 15. Конструкция корпуса 1 обеспечивает фиксацию рабочего колеса 4 с валом 5 и подшипниковым узлом 6 в корпусе проточной части 3. Э 8 и 9 имеют простую форму и легко штампуются из листового металла. Отверстие 14 и желоб 15 обеспечивают дренаж жидкости, протекающей через манжету 7, а фланцевое соединение 13 позволяет упростить разборку и сборку корпуса и сократить количество крепежных элементов. 2 з.п. ф-лы, 3 ил.



Фиг.1

РПО-К

(19) SU (11) 1670187 A1

Изобретение относится к насосостроению, в частности к конструкциям корпусов насосов.

Цель изобретения – упрощение конструкции и снижение материалоемкости.

На фиг.1 изображен насос, разрез; на фиг.2 – первый элемент опорной части корпуса; на фиг.3 – сечение А-А на фиг.2.

Центробежный насос содержит корпус 1 насоса, выполненный из опорной и литой проточной частей 2 и 3, рабочее колесо 4 с валом 5, подшипниковый узел 6 и манжету 7, установленную в опорной части 2. Последняя выполнена штампованной из двух элементов 8 и 9, соединенных между собой и с проточной частью 3, при этом в первом элементе 8 выполнена кольцевая выштамповка 10, в которой установлена манжета 7, и элемент 8 установлен с упором в подшипниковый узел 6, а во втором элементе 9 выполнен цилиндрический участок 11, охватывающий подшипниковый узел 6. Во втором элементе 9 на цилиндрическом участке 11 может быть выполнена завальцовка 12, фиксирующая подшипниковый узел 6 в осевом направлении. Элементы 8 и 9 могут быть соединены между собой фланцевым соединением 13, при этом в первом элементе 8 в зоне установки манжеты 7 может быть выполнено отверстие 14, а во фланце второго – сливной желоб 15.

Насос работает следующим образом.

При переключении жидкости рабочим колесом 4 манжета 7 изолирует подшипниковый узел 6 от жидкости. Конструкция корпуса 1 обеспечивает крепление и фиксацию рабочего колеса 4 с валом 5 и подшипниковым узлом 6 в корпусе проточной части 3. При этом элементы опорной части 2 имеют

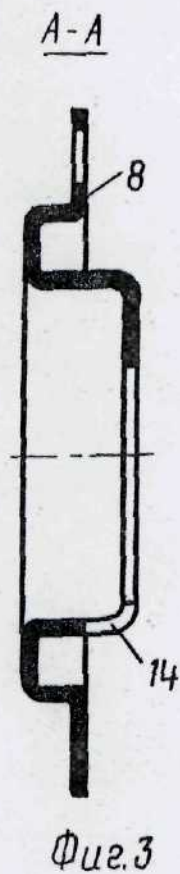
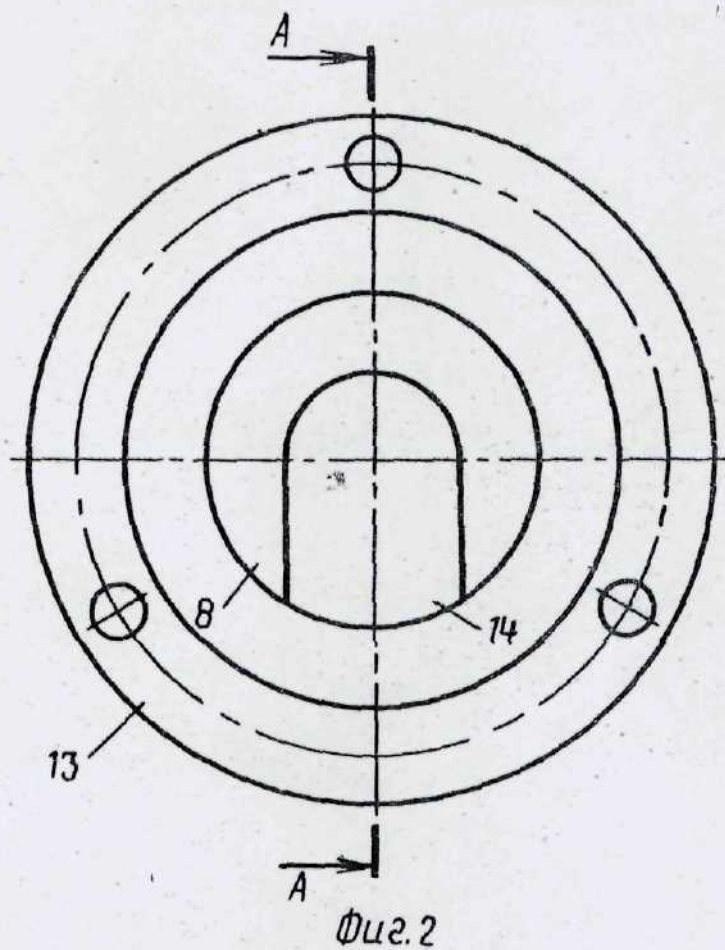
простую форму и легко штампуются из листового металла, что позволяет упростить их изготовление и снизить материалоемкость. Отверстие 14 и желоб 15 обеспечивают дренаж утечек в зоне манжеты 7 и способствуют повышению надежности работы подшипникового узла 6. Фланцевое соединение 13 позволяет осуществить крепление элементов 8 и 9 к проточной части 3 корпуса 1, снизить количество крепежных элементов и упростить разборку-сборку насоса.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1.Центробежный насос, содержащий корпус насоса, выполненный из опорной и литой проточной частей, рабочее колесо с валом, подшипниковый узел и манжету, установленные в опорной части, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью упрощения конструкции и снижения материалоемкости, опорная часть корпуса выполнена штампованной из двух элементов, соединенных между собой и с проточной частью, при этом в первом элементе выполнена кольцевая выштамповка, в которой установлена манжета, и элемент установлен с упором в подшипниковый узел, а во втором элементе выполнен цилиндрический участок, охватывающий подшипниковый узел.

2.Насос по п.1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что во втором элементе на цилиндрическом участке выполнена завальцовка, фиксирующая подшипниковый узел с осевым направлением.

3.Насос по пп. 1 и 2, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что элементы соединены между собой фланцевым соединением, при этом в первом элементе в зоне установки манжеты выполнено отверстие, а во фланце второго – сливной желоб.



Редактор А. Огар

Составитель С. Краснышов
Техред М. Моргентал

Корректор М. Пожо

Заказ 2727

Тираж 364

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

