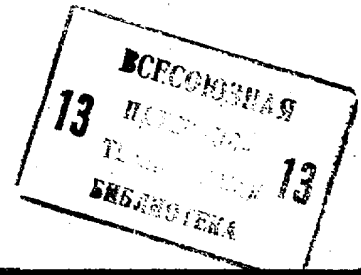




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

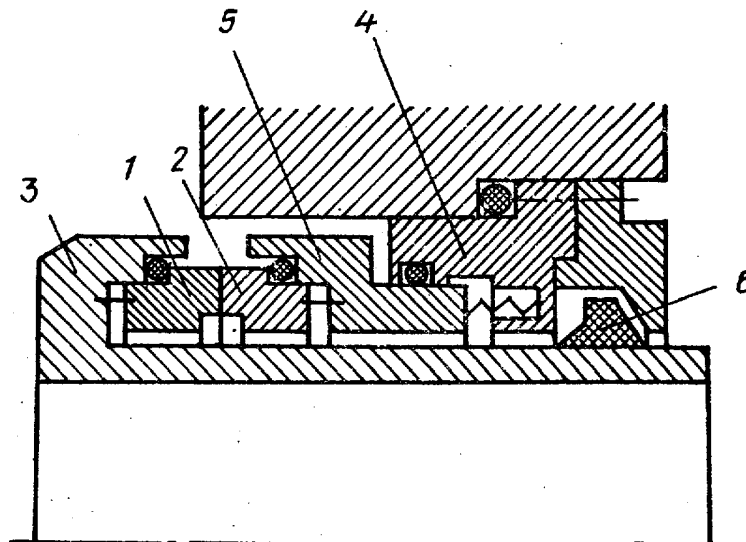
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3657871/25-08
 (22) 17.06.83
 (46) 15.10.85. Бюл. № 38
 (72) М.В.Голуб, В.Х.Галюк, В.И.Харламенко и Г.Г.Вараницкий
 (71) Брестский инженерно-строительный институт
 (53) 62-762(088.8)
 (56) Авторское свидетельство СССР № 821827, кл. F 16 J 15/34, 1978.
 Заявка Франции № 7627790, кл. F 16 J, 1978.
 (54)(57) 1. УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА, преимущественно магистрального нефтяного насоса, состоящее из основного торцового уплотнения и резервного, выполненного в виде манжетно-торцового уплотнения, упругая манжета которого установлена с возможностью

перемещения в осевом направлении в случае аварийной утечки через основное уплотнение, отличающееся тем, что, с целью увеличения ресурса работы резервного уплотнения и надежной герметизации вала путем равномерного распределения нагрузки на площади радиального и торцового контактов резервного уплотнения, торцовые поверхности последнего выполнены под углом относительно оси вала, равным углу трения покоя материалов пары трения.

2. Уплотнение по п. 1, отличающееся тем, что, с целью отвода возможной утечки через основное уплотнение, манжета установлена на валу с зазором по корпусу уплотнения.



Фиг. 1

Изобретение относится к устройствам для герметизации выхода вала из корпуса центробежного насоса, предназначенного для перекачки нефти и нефтепродуктов по магистральным трубопроводам, и может быть использовано для уплотнения валов гидросистем, работающих под давлением.

Целью изобретения является увеличение ресурса работы резервного уплотнения и надежная герметизация вала путем равномерного распределения нагрузки на площади радиального и торцового контактов резервного уплотнения.

На фиг. 1 изображено уплотнение, общий вид; на фиг. 2 - резервное уплотнение в рабочем состоянии.

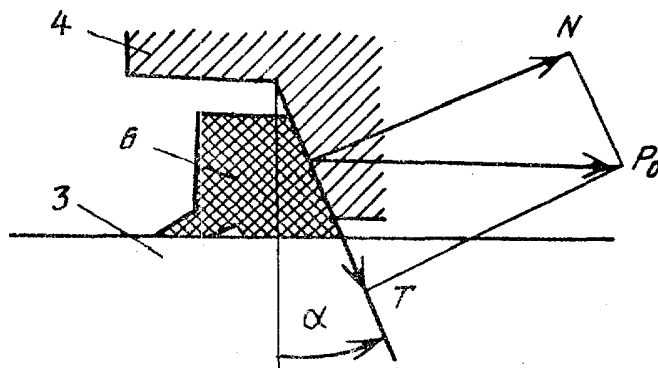
Уплотнение состоит из контактных колец 1 и 2, пары трения основного уплотнения, втулки вала 3, корпуса уплотнителя 4, аксиально-подвижной втулки 5 и резервного уплотнения 6 в виде упругой манжеты с торцовой

поверхностью, наклоненной под углом к оси вала, равным углу трения покоя материалов пары трения резервного уплотнения.

5 Устройство работает следующим образом.

10 В случае выхода из строя основного уплотнения давлением P_0 уплотняемой среды манжета, плотно посаженная на вал с зазором относительно корпуса уплотнения, прижимается к торцовой поверхности корпуса и радиальной поверхности втулки вала уплотнения.

15 Поскольку торцовая поверхность 1 наклонена к оси вала под углом α , то помимо нормальной силы N возникает тангенциальная сила T . Так как угол наклона равен углу трения, то тангенциальная сила, приложенная к манжете, обеспечивает равномерное распределение нагрузки по ширине контакта, чем достигается нормальный режим трения.



Фиг. 2

Составитель И. Пащенко

Редактор М. Циткина

Техред О. Неце

Корректор М. Самборская

Заказ 6341/28

Тираж 897

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