



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 815149

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 11.03.79 (21) 2734285/29-03

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № —

Е 02 F 3/14

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.03.81. Бюллетень № 11

(53) УДК 622.7
(088.8)

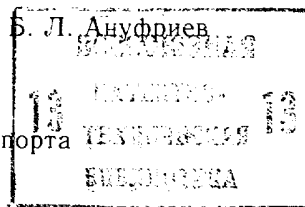
Дата опубликования описания 28.03.81

(72) Авторы
изобретения

Н. А. Терещенко, Н. А. Полушкин, В. А. Иванов и Б. Л. Ануфриев

(71) Заявитель

Горьковский институт инженеров водного транспорта
Министерства речного флота РСФСР



(54) ЧЕРПАК

1

Изобретение относится к гидромеханизации и может быть использовано для многочерпаковых земснарядов.

Известны черпаки, предназначенные для разработки грунтов и добычи сыпучих материалов, состоящие из корпуса, звена черпаковой цепи и шарнирных соединений. В проушинах черпаков и звеньев устанавливаются в зафиксированном положении изнашиваемые детали — кольца и втулки, предназначенные для повышения срока службы черпаков и звеньев черпаковых цепей [1].

Известен также черпак, включающий корпус и звено черпаковой цепи с проушинами, задняя из которых снабжена полу- втулками [2].

Однако известные черпаки быстро выходят из эксплуатации из-за износа колец в звеньях и втулок в проушинах черпака. Известные изнашиваемые детали звеньев черпаковой цепи и черпаков фиксируются в отверстиях различными способами: запрессовкой, прямоугольными фланцами.

Недостатком известных черпаков является также быстрый износ детали в процессе эксплуатации, под действием возникающих

2

усилий, имеющих определенную направленность, а также сложность сборки, и необходимость введения дополнительных операций (расточка гнезда под прямоугольный фланец).

5 Цель изобретения — увеличение срока службы черпака, а также упрощение монтажа и демонтажа его.

Указанная цель достигается тем, что в черпаке, имеющем корпус, звено черпаковой цепи и шарнирное соединение, в шар- 10 нирном соединении запрессованы неподвижные кольца, при этом одни звенья имеют плавающие кольца, а другие — плавающие втулки, причем плавающие кольца и втулки установлены на оси шарнирного соединения.

15 Этим обеспечивается равномерный износ деталей по всей длине окружности, что увеличивает срок службы плавающих втулок и колец, а тем самым и черпаков.

20 На фиг. 1 изображен предлагаемый черпак, общий вид; на фиг. 2 — сечение А—А на фиг. 1.

Черпак содержит корпус 1, звено черпаковой цепи 2, соединительный палец 3,

запрессованные кольца 4 и 5, неподвижную втулку 6, плавающие кольца 7 и 8 и втулку 9. Для предотвращения выпадания колец предусмотрены заглушки (на чертеже не показаны).

Черпак работает следующим образом.

В процессе перемещения черпаков под воздействием возникающих усилий происходит износ пар трения палец — плавающее кольцо и втулка, вращающееся кольцо — втулка — неподвижное кольцо и втулка. Наибольший износ происходит в первой паре трения. Благодаря перемещению деталей 7, 8 и 9 вокруг пальца 3 износ происходит равномерно по всей окружности деталей, а это приводит к увеличению срока их службы.

Формула изобретения

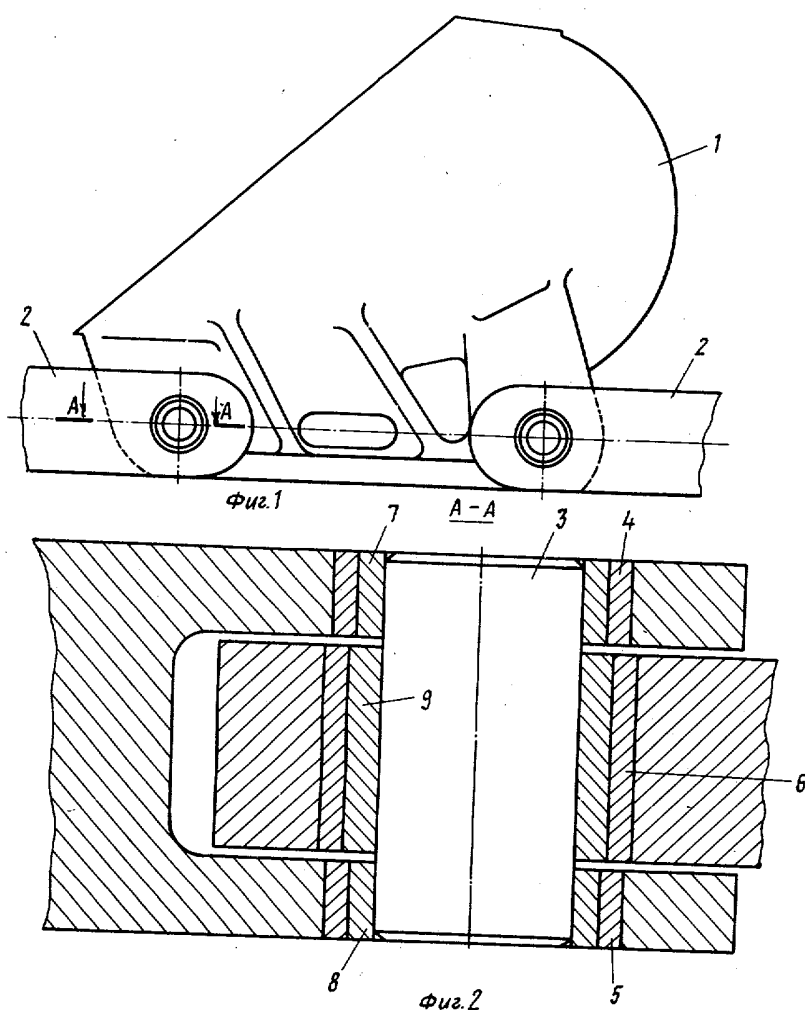
Черпак, включающий корпус, звенья черпаковой цепи и шарнирное соединение со втулками, отличающийся тем, что, с целью увеличения срока службы его, упрощения монтажа и демонтажа, в шарнирном соединении запрессованы неподвижные кольца, при этом одни звенья имеют плавающие кольца, а другие — плавающие втулки, причем плавающие кольца и втулки установлены на оси шарнирного соединения.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Картышов А. В., Износостойкость деталей земснаряда. Л., «Машиностроение», 1972, с. 159.

2. Авторское свидетельство СССР № 268335, кл. Е 02 F 3/14, 1966.



Редактор А. Шандор
Заказ 588/47

Составитель Г. Мареев
Техред А. Бойкас
Тираж 693

Корректор Г. Назарова
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