



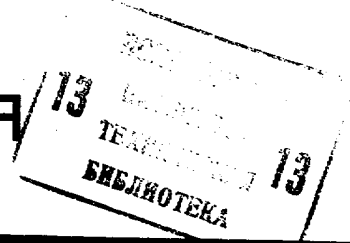
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1180552** **A**

(51)4 F 04 B 1/20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3720765/25-06

(22) 20.01.84

(46) 23.09.85. Бюл. № 35

(72) Б. Н. Бирюков, Г. К. Добринский,
Г. П. Кошеленко, И. В. Николенко, Е. Н. Шев-
цов и Л. И. Шемпер

(71) Одесский ордена Трудового Крас-
ного Знамени завод «Стройгидравлика» и
Одесский ордена Трудового Красного Зна-
мени политехнический институт

(53) 621.651(088.8)

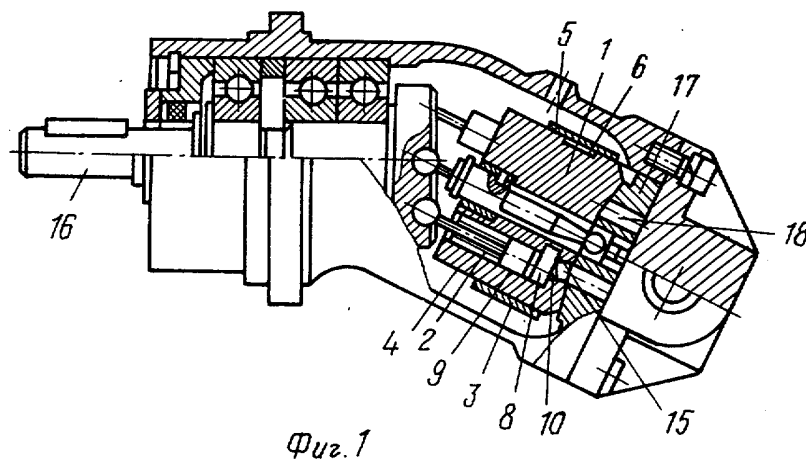
(56) Патент Великобритании № 1264827,
кл. F 1 A, 1970.

Авторское свидетельство СССР
№ 385072, кл. F 04 B 1/12, 1971.

(54) (57) 1. АКСИАЛЬНО-ПОРШНЕВАЯ
ГИДРОМАШИНА, содержащая блок ци-
линдров с поршнями и бандажную гильзу,
расположенную на наружной поверхности

блока, и имеющая по меньшей мере од-
ну полость, образованную между внутренней
поверхностью бандажной гильзы и наруж-
ной поверхностью блока цилиндров, отли-
чающаяся тем, что, с целью повышения на-
дежности гидромашины путем гидравличес-
кой разгрузки цилиндров, количество по-
лостей выполнено в соответствии с количе-
ством цилиндров, причем каждая из них
образована выемкой, выполненной на наруж-
ной поверхности блока цилиндров и сообще-
на с внутренней полостью цилиндра в зоне
верхней мертвой точки поршня с помощью
дополнительно выполненного канала.

2. Гидромашина по п. 1, отличающая-
ся тем, что, с целью повышения долговеч-
ности, ширина каждой выемки выполнена
равной диаметру цилиндра, а длина — ра-
бочему ходу поршня.



(19) **SU** (11) **1180552** **A**

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в объемном гидроприводе.

Цель — повышение надежности гидромашины путем гидравлической разгрузки цилиндров, а также повышение долговечности.

На фиг. 1 изображена аксиально-поршневая гидромашина; на фиг. 2 — блок цилиндров, продольное сечение; на фиг. 3 — разрез А—А на фиг. 2.

Аксиально-поршневая гидромашина содержит блок 1 цилиндров с поршнями 2. Бандажная гильза 3 расположена на наружной поверхности 4 блока 1 цилиндров. Между внутренней поверхностью 5 бандажной гильзы 3 и наружной поверхностью 4 блока цилиндров имеется полость 6, которая выполнена в виде выемки 7, выполненной на наружной поверхности 4 блока 1 цилиндров. Выемка 7 сообщается с внутренней полостью 8 цилиндра 9 в зоне верхней мертвой точки 10 поршня 2 с помощью канала 11. Количество выемок соответствует количеству цилиндров и каждая выполнена

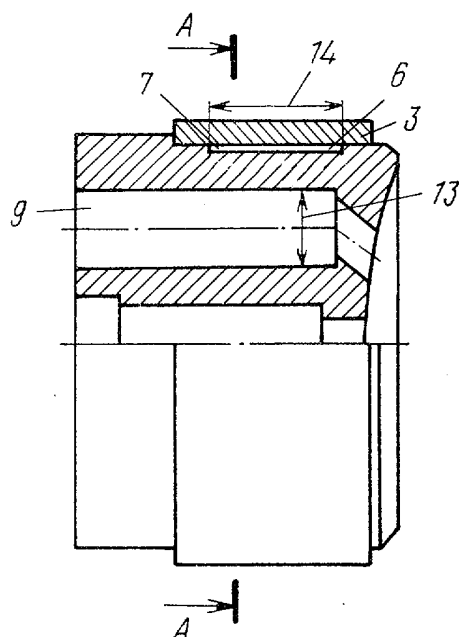
над цилиндром, с которым она сообщается. Ширина 12 выемки 7 равна диаметру 13 цилиндра 9, а длина 14 — рабочему ходу 15 поршня 2.

Блок 1 цилиндров наклонен под некоторым углом к оси приводного вала 16. Со стороны, противоположной приводному валу 16, установлен распределительный диск 17 с каналами 18 всасывания и нагнетания.

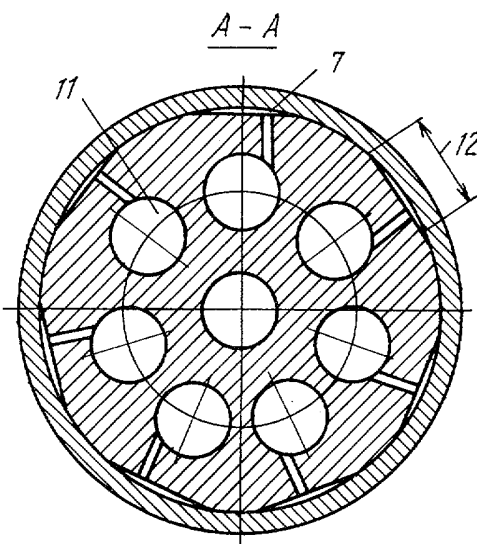
Гидромашина работает следующим образом.

При вращении вала 16 поршни 2 совершают возвратно-поступательное движение относительно цилиндров 9 блока 1. Перемещаясь в цилиндрах 9, поршни 2 нагнетают или всасывают рабочую жидкость через каналы 18 распределительного диска 17.

Под действием давления рабочей жидкости в блоке 1 цилиндров возникают максимальные напряжения между гильзой 3 и зоной верхней мертвой точки 10 поршня 2. Полная гидравлическая разгрузка цилиндров 9 осуществляется в зоне максимальных напряжений за счет выемок 7, сообщающихся каналами 11 с цилиндрами 9.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Е. Лушникова
Заказ 5876/30

Составитель Н. Костина
Техред И. Верес
Тираж 585

Корректор Л. Пилипенко
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