



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 705143

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 16.06.78 (21) 2630633/25-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 25.12.79. Бюллетень № 47

Дата опубликования описания 25.12.79

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

F 04 В 1/20

(53) УДК 621.651  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

А. Б. Марковский, О. П. Лапотко, Л. Н. Игнатов и О. М. Бабаев

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

## (54) АКСИАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНАЯ МАШИНА

1

Изобретение относится к гидравлическим машинам, а именно, к аксиально-плунжерным насосам и гидродвигателям.

Известна аксиально-плунжерная машина, содержащая вращающийся блок цилиндров, плунжеры, на сферической части которых установлены башмаки, взаимодействующие с распределительными дисками и золотниками, каналы для прохождения рабочей жидкости, выполненные в плунжерах и башмаках [1].

Недостатком этой машины является ее значительный осевой габарит, обусловленный необходимостью выполнения осевого размера блока цилиндров равным двум длинам плунжера.

Цель изобретения — уменьшение осевого габаритного размера машины путем уменьшения осевого размера ее блока цилиндров.

Это достигается тем, что цилиндры в блоке выполнены глухими и расположены поочередно на каждом из его противоположных торцов.

2

На фиг. 1 изображена машина, продольный разрез; на фиг. 2 — блок цилиндров, вид сбоку.

Машина содержит блок 1 цилиндров, плунжеры 2 со сферическими головками 3, на которых установлены башмаки 4, опирающиеся на распределительные диски 5, связанные с распределительными золотниками 6, управляемыми давлением рабочей жидкости, подводимой под золотники 7, связанные с распределительными золотниками 6 зубчато-реечной передачей. В плунжерах 2 и башмаках 4 выполнены каналы 8, служащие для прохождения рабочей жидкости, блок 1 связан с валом 9 машины.

Машина в режиме двигателя работает следующим образом.

При подаче рабочей среды под давлением через каналы 8 усилие, создающееся на торце плунжеров 2, через сферические головки 3 и башмаки 4 передается на диски 5. Тангенциальная составляющая усилия обуславливает появление на блоке 1 крутящего момента, передаваемого на вал 9 машины.

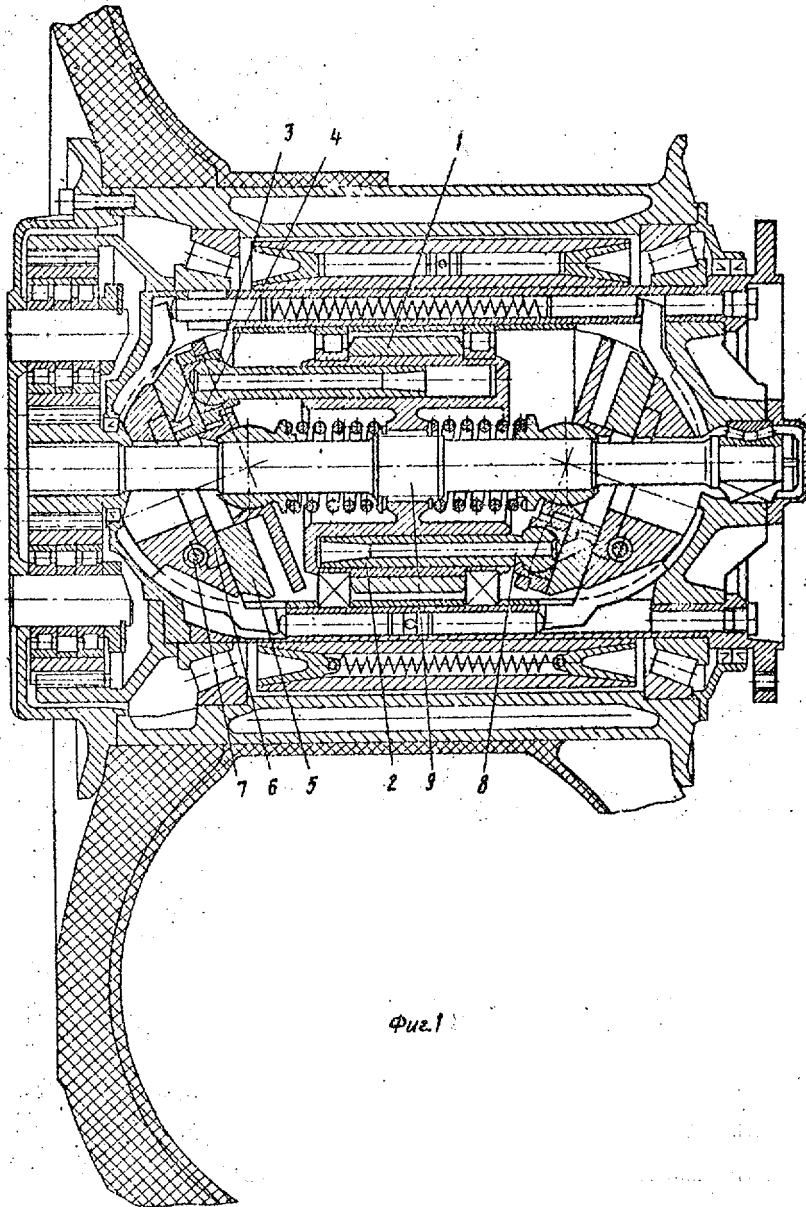
### Формула изобретения

Аксиально-плунжерная машина, содержащая вращающийся блок цилиндров, плунжеры, на сферической части которых установлены башмаки, взаимодействующие с распределительными дисками и золотниками, каналы для прохождения рабочей жидкости, выполненные в плунжерах и башмаках, отличаю-

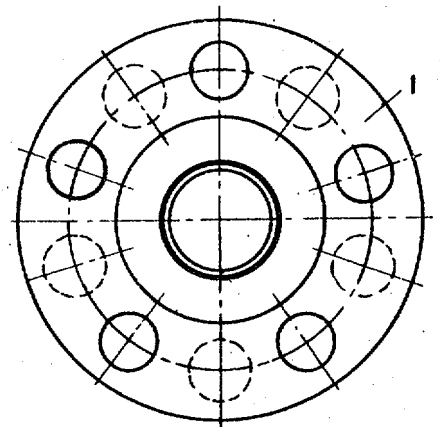
щаяся тем, что, с целью уменьшения осевого габаритного размера машины, цилиндры выполнены в блоке глухими и расположены поочередно на каждом из его противоположных торцов.

5

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. Патент США № 3807283, кл. 91-505, 1974.



Фиг. 1



Фиг. 2

ЦНИИПИ Заказ 7995/36 Тираж 772 Подписное

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