



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

010316  
для служебного пользования экз №

(19) **SU** (11) **1440211** **A1**

(51) G 05 D 7/01

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4230871/24-24

(22) 15.04.87

(71) Харьковский политехнический  
институт им. В.И. Ленина

(72) А.В. Ченнасов

(53) 621.646.3 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 838235, кл. G 05 D 7/01, 1979.

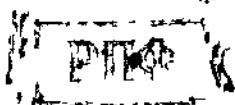
Авторское свидетельство СССР  
№ 1300422, кл. G 05 D 7/01, 1985.

(54) РЕГУЛЯТОР РАСХОДА

(57) Изобретение относится к авто-  
матическому регулированию и может  
использоваться в гидромеханических  
машинах. Цель изобретения - улуч-

шение эксплуатационных характе-  
стик регулятора расхода. Регулятор  
расхода содержит корпус 1 с входным  
2 и выходным 3 каналами, между кото-  
рыми расположен подпружиненный пор-  
шень 4 с кольцевой проточной 5, верх-  
няя кромка которой образует регули-  
руемую дроссельную щель 6 с отверс-  
тием входного или выходного каналов.  
Причем в исходном положении поршня  
дросселирующая щель 6 полностью пе-  
рекрыта. Входной канал 2 соединен с  
подпоршневой камерой и подводящей  
магистралью, а выходной канал 3 -  
через дроссель с надпоршневой каме-  
рой и отводящей магистралью. 2 з.п.  
ф-лы, 4 ил.

(19) **SU** (11) **1440211** **A1**



Изобретение относится к автоматическому регулированию и может использоваться в гидронепмоприводах машин.

Цель изобретения - улучшение эксплуатационных характеристик регулятора.

На фиг.1 изображен регулятор с двухступенчатым поршнем; на фиг.2 - регулятор с одноступенчатым поршнем; на фиг.3 и 4 - соответственно регуляторы с дросселирующей щелью, образованной кольцевой проточкой с отверстиями входного и выходного каналов.

Регулятор содержит корпус 1 с входным 2 и выходным 3 каналами, поршень 4 с кольцевой проточкой 5, образующей дросселирующую щель 6 с отверстиями входного 2 или выходного 3 каналов с обеспечением регулируемого перекрытия дросселирующей щели верхней кромкой кольцевой проточки. Причем в исходном положении поршня дросселирующая щель полностью перекрыта. Входной канал 2 соединен с подпоршневой камерой 7 (на фиг.1 с подпоршневыми камерами 7 и 8) и подводящей магистралью 9, а выходной канал 3 - через дроссель 10 с отводящей магистралью 11 и надпоршневой камерой 12, в которой размещена пружина 13.

В системах гидроприводов регулятор может устанавливаться на линиях нагнетания, слива гидропривода или параллельно ему.

Регулятор работает следующим образом.

При установке регулятора, например, на линии нагнетания поток рабочей среды поступает от насоса во входной канал 2 и заполняет подпоршневые камеры 7 и 8 (см.фиг.1). Давление в этих камерах растет. Поршень 4 перемещается вверх, и рабочая среда поступает через дросселирующую

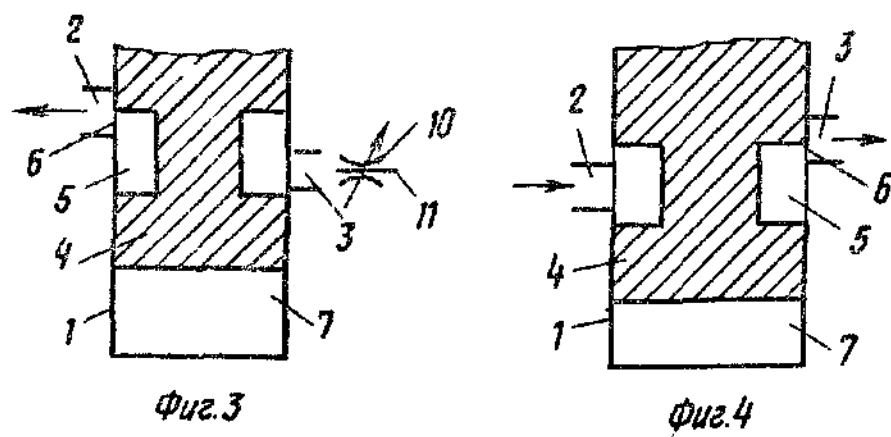
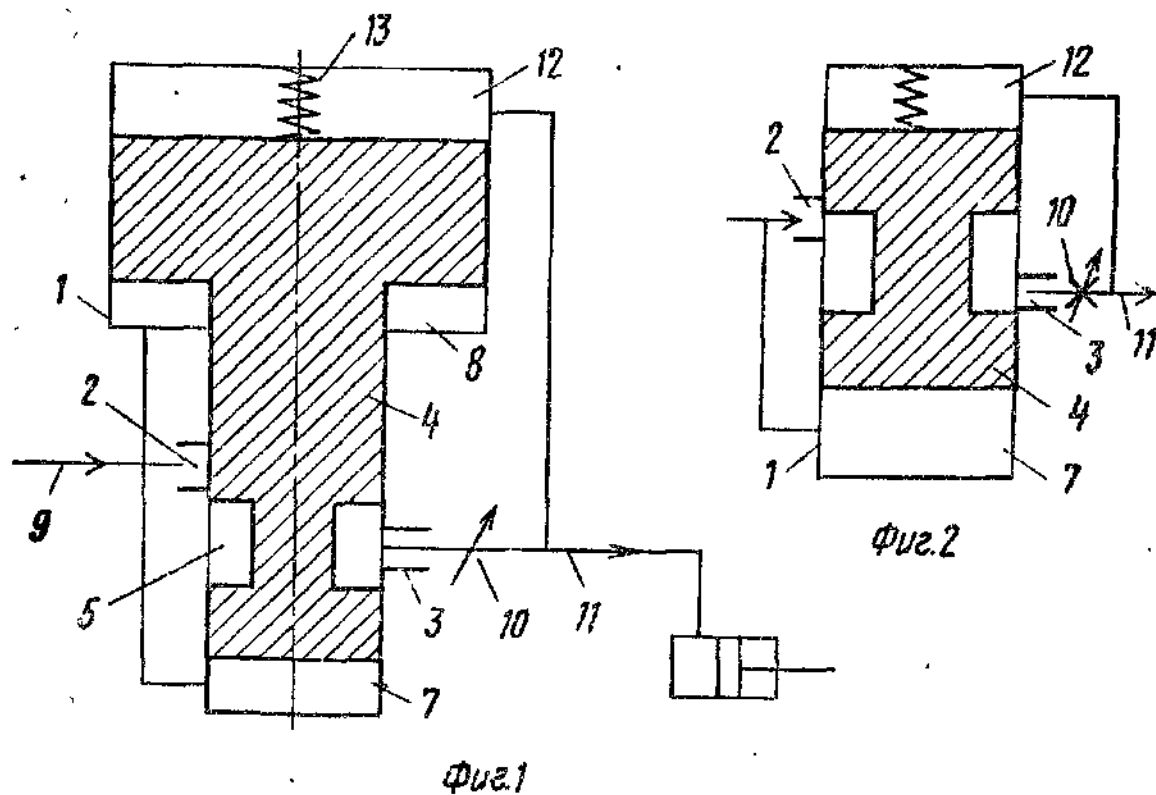
щель 6, кольцевую проточку 5, выходной канал 3 и дроссель 10 в отводящую магистраль 11 к исполнительному двигателю, а также в надпоршневую камеру 12. Расход через регулятор определяется открытием дросселя 10 и величиной дросселирующей щели 6, которая зависит от положения поршня 4. При изменении нагрузки меняется давление в камере 12, что вызывает перемещение поршня и увеличение или уменьшение потока рабочего тела, поступающего в камеры двигателя, чем обеспечивается сохранение его скорости на заданном уровне.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Регулятор расхода, содержащий корпус с входным и выходным каналами, и размещенный между ними в корпусе поршень, нагруженный пружиной и снабженный кольцевой проточкой, образующей с корпусом дросселирующую щель, соединенную с входным и выходными каналами, причем входной канал соединен с подводящей магистралью и подпоршневой камерой, а выходной канал - через дроссель с отводящей магистралью и надпоршневой камерой, в которой размещена пружина, отличающийся тем, что, с целью улучшения эксплуатационных характеристик регулятора, дросселирующая щель выполнена с обеспечением ее регулируемого перекрытия верхней кромкой кольцевой проточки, причем в исходном положении поршня дросселирующая щель полностью перекрыта.

2. Регулятор по п.1, отличающийся тем, что дросселирующая щель образована кольцевой проточкой и отверстием входного канала.

3. Регулятор по п.1, отличающийся тем, что дросселирующая щель образована кольцевой проточкой и отверстием выходного канала.



Составитель А. Габрильянц

Редактор Т. Иванова

Техред М. Ходанич

Корректор Л. Патай

Заказ 1332/ДСП

Тираж 602

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

