



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 714063

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 30.04.76 (21) 2354695/25-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 05.02.80. Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 10.02.80

(51) М. Кл.²

F 15 B 15/10 //
G 01 L 7/04

(53) УДК

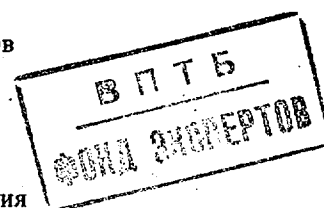
621.225 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. Т. Александрова, Е. К. Куломзин, К. К. Ливанов
и В. Д. Харьбина

(71) Заявитель

Московский институт электронного машиностроения



(54) ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН

Изобретение относится к области гидравлических приводов, касается исполнительных механизмов малой мощности и может найти применение в системах гидропневмоавтоматики, в измерительных устройствах и других областях техники.

Известен гидравлический исполнительный орган, содержащий подключенный к системе гидропитания приводной элемент в виде эластичной трубки и расположенной вдоль ее образующей пружинной ленты [1].

Работа известного исполнительного органа основана на осевой деформации (удлинении) эластичной трубки под действием давления приводной среды. Однако продольная жесткость эластичной трубки относительно велика, что ограничивает рабочий ход исполнительного органа.

Целью настоящего изобретения является увеличение рабочего хода исполнительного органа. Для этого приводной элемент дополнительно снабжен второй пружинной лентой, установленной относительно первой ленты с диаметрально противоположной стороны тру-

ки, и обе ленты жестко связаны по концам между собой.

На фиг. 1 представлена схема исполнительного органа; на фиг. 2 — его поперечное сечение.

5 Приводной элемент 1 исполнительного органа выполнен в виде эластичной трубки 2 и установленных вдоль ее образующих с диаметрально противоположных сторон двух пружинных лент 3 и 4, жестко связанных по концам между собой. Пружинным лентам 3 и 4 придана первоначальная криволинейная форма, а эластичная трубка 2 сплющена лентами 3 и 4 по всей длине. Один конец трубки 2 заглушен, а другой надет на штуцер 5 для подключения к системе гидропитания (на чертеже не показана). Со стороны штуцера 5 исполнительный орган снабжен стаканом 6 для жесткого крепления пружинных лент 3 и 4 и установки исполнительного органа 1 в опоре.

20 При подаче приводной среды под давлением от системы гидропитания эластичная трубка 2 раздувается, принимая круглую форму в сечении. При этом расстояние меж-

ду пружинными лентами 3 и 4 увеличивается, что приводит к изменению кривизны (разгибанию) пружинных лент 3 и 4 и перемещению свободного конца рабочего органа 1.

Так как работа устройства основана на радиальной деформации эластичной трубки 2, а радиальная жесткость эластичной трубки невелика, то появляется возможность получения значительных перемещений свободного конца рабочего органа 1.

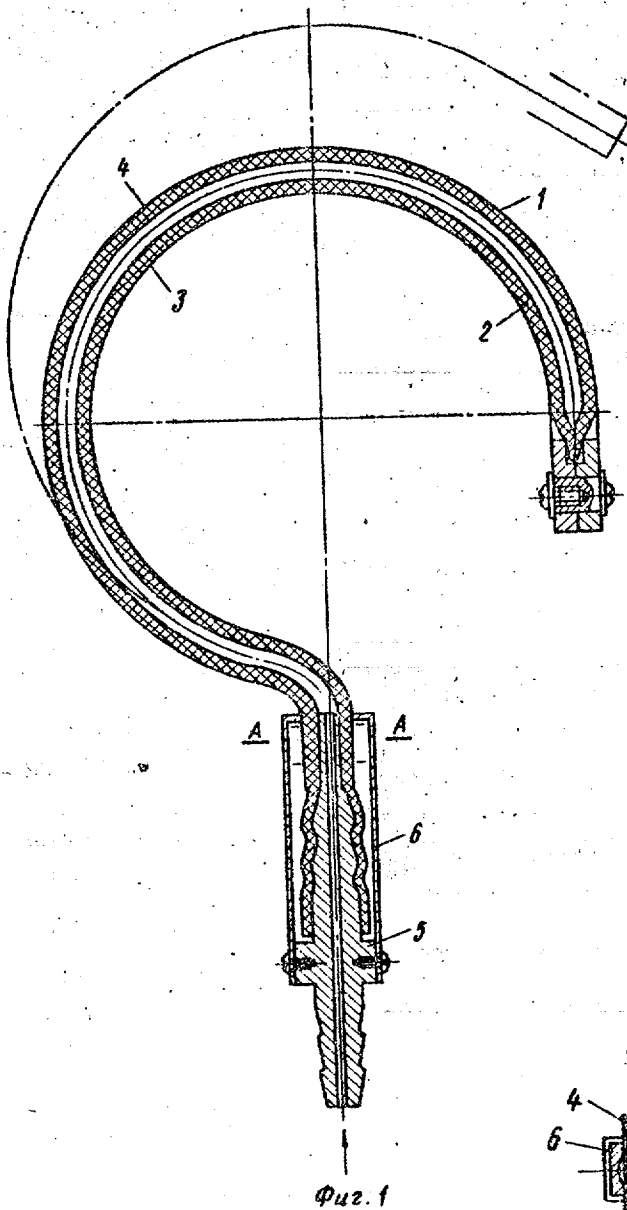
Формула изобретения
Гидравлический исполнительный орган, содержащий подключенный к системе гидропита-

4
ния приводной элемент в виде эластичной трубки и расположенной вдоль ее образующей пружинной ленты, отличающийся тем, что, с целью увеличения рабочего хода исполнительного органа, приводной элемент дополнительно снабжен второй пружинной лентой, установленной относительно первой ленты с диаметрально противоположной стороны трубки, и обе ленты жестко связаны по концам между собой.

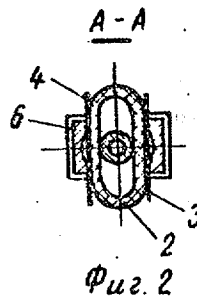
10
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 415522, кл. G 01 L 7/04, 1971.



Фиг. 1



Фиг. 2

ЦНИИПИ
Тираж 798

Заказ 9248/28
Подписное

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