



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 857574

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 05.06.79 (21) 2776268/25-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.08.81. Бюллетень № 31

Дата опубликования описания 28.08.81

(51) М. Кл.³

F 15 В 11/16

(53) УДК 62-88(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Л. С. Попов и В. В. Георгиевский

(71) Заявитель

Запорожский энергомеханический завод

(54) ГИДРОПРИВОД

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для гидроприводов с несколькими исполнительными механизмами, создающими разные диапазоны усилий за счет разных диаметров поршней, стенов для испытания материалов.

Известен гидропривод, содержащий насос, напорная магистраль которого сообщена с трехпозиционными распределителями, имеющими входные и выходные каналы, исполнительные механизмы с поршневыми и штоковыми полостями и соединяющий напорную магистраль со сливным предохранительным клапаном [1].

Недостатком известного гидропривода является то, что он не обеспечивает необходимую надежность блокировки от одновременного включения нескольких гидроцилиндров.

Цель изобретения — повышение безопасности путем исключения возможности работы двух и более механизмов.

Указанная цель достигается тем, что первый выходной канал каждого распределителя сообщен с поршневой полостью соответствующего исполнительного механизма, второй выходной канал каждого распре-

делителя кроме последнего сообщен с первым входным каналом последующего распределителя, а вторые входные каналы распределителей сообщены со сливной магистралью, при этом штоковые полости исполнительных механизмов сообщены с выходом последнего распределителя через дроссель с обратным клапаном, открытым в сторону штоковых полостей.

На чертеже представлена гидравлическая схема гидропривода.

Гидропривод содержит насос 1, напорная магистраль 2 которого сообщена с трехпозиционными распределителями 3—5, имеющие входные 6—11 и выходные 12—17 каналы, и исполнительные механизмы 18—20. Исполнительные механизмы 18—20 имеют поршневые 21—23 и штоковые 24—26 полости. Напорная магистраль 2 соединена со сливной магистралью 27 предохранительным клапаном 28.

Первый выходной канал 18, 14 и 16 каждого распределителя сообщен с поршневой полостью 21—23 соответствующего исполнительного механизма 18—20.

Вторые выходные каналы 13 и 15 распределителей 3 и 4 сообщены с первыми входными каналами 7 и 10

Вторые выходные каналы 13 и 15 распределителей 3—5 сообщены со сливной магистралью 27, а штоковые полости 24—26 исполнительных механизмов 18—20 сообщены с вторым входом 17 последнего распределителя 5 через дроссель 29 с обратным клапаном 30, открытым в сторону штоковых полостей 24—26

Гидропривод работает следующим образом.

В нейтральном положении распределителей 3—5 рабочая жидкость от насоса 1 поступает непосредственно в сливную магистраль 27, разгружая насос 1. Для подачи жидкости в поршневую полость 21 механизма 18 в распределителях 3—5 включают левые позиции.

Вытесняемая из штоковой полости 24 жидкость через дроссель 29 поступает в сливную магистраль 27

Для подачи жидкости в поршневую полость 22 механизма 19 в распределителях 3 включается правая позиция, а в распределителях 4 и 5 — левая

Для подачи рабочей жидкости в поршневую полость 23 механизма 20 в распределителях 3 и 4 включаются правые позиции, а в распределителе 5 — левая.

В последних двух случаях вытеснение рабочей жидкости из штоковых полостей 25 и 26 осуществляется также через дроссель 29. Обратный ход механизмов 18—20, т. е.

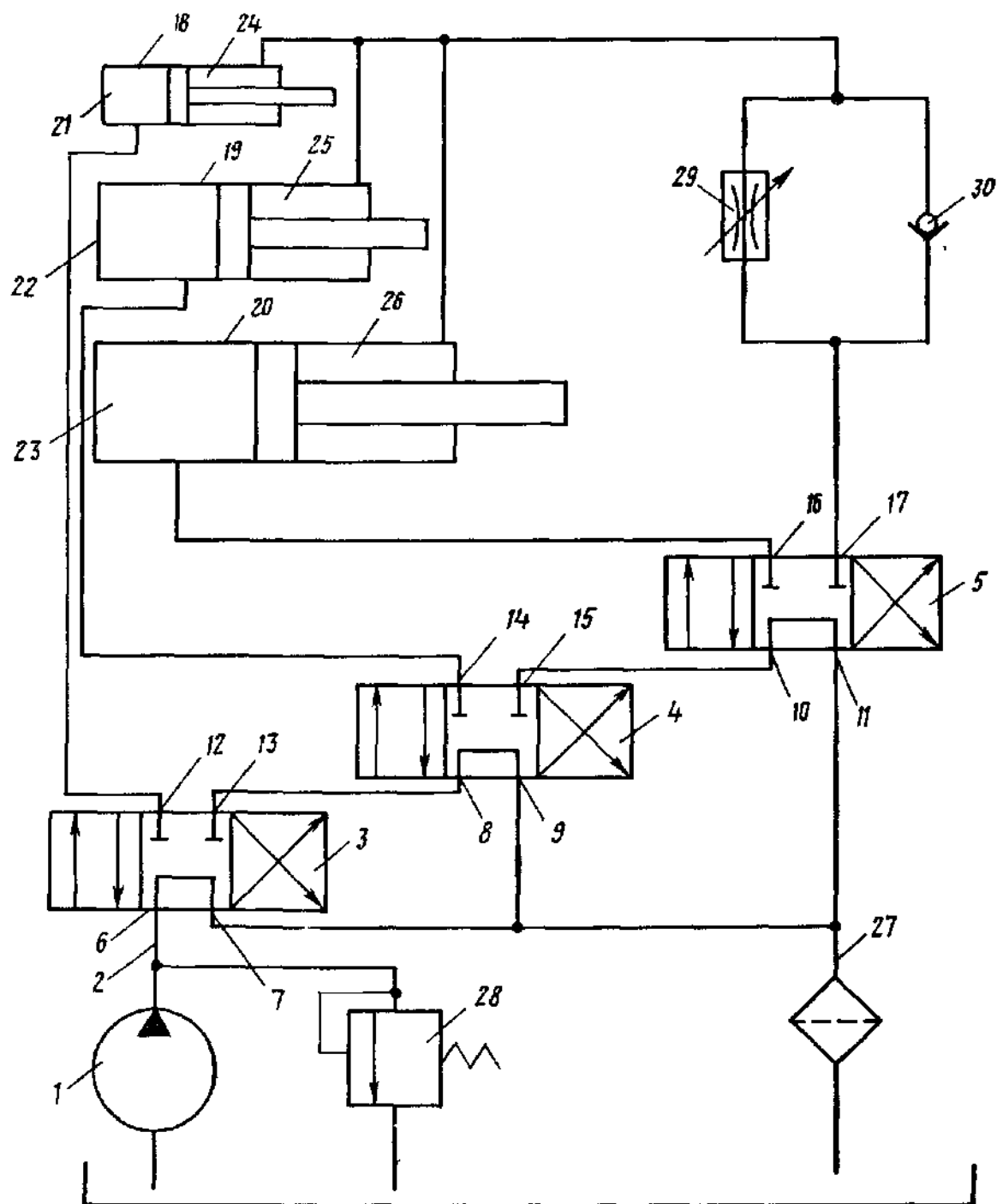
подача жидкости в штоковые полости 24, 15 и 26 осуществляется при включении всех распределителей в правые позиции и через обратный клапан 30.

Формула изобретения

Гидропривод, содержащий насос, напорная магистраль которого сообщена с трехпозиционными распределителями, имеющими входные и выходные каналы, исполнительные механизмы с поршневыми и штоковыми полостями и соединяющий напорную магистраль со сливным предохранительным клапаном, отличающийся тем, что, с целью повышения безопасности путем исключения возможности работы двух и более механизмов, первый выходной канал каждого распределителя сообщен с поршневой полостью соответствующего исполнительного механизма, второй выходной канал каждого распределителя кроме последнего сообщен с первым входным каналом последующего распределителя, а вторые входные каналы распределителей сообщены со сливной магистралью, при этом штоковые полости исполнительных механизмов сообщены со вторым выходом последнего распределителя через дроссель с обратным клапаном, открытым в сторону штоковых полостей

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе
1 Башта Т. М. Гидропривод и гидропневмоавтоматика М., 1972, с 226, рис. 185



Редактор А Шандор
Заказ 7196/59

Составитель Т Хромова
Техред А Бойкас
Тираж 749

Корректор Е Рошко
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

