

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Комитет по делам  
изобретений и открытий  
при Совете Министров  
СССР

ВСЕСОЮЗНАЯ  
ПАТЕНТОВАЯ ОЧИСТАКА  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
**ОПИСАНИЕ**  
**ИЗОБРЕТЕНИЯ**  
**К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ**

**360243**

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 20.I.1971 (№ 1613178/25-27)

М. Кл. В 30b 15/20

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 28.XI.1972. Бюллетень № 36

УДК 621.733.552.82  
(088.8)

Дата опубликования описания 12.I.1973

Автор  
изобретения

О. В. Чесноков

Заявитель

Оренбургское Головное конструкторское бюро «Гидропресс»

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ХОДА ШТОКА  
ПОРШНЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ЦИЛИНДРА**

1

Изобретение относится к области обработки металлов давлением.

Известно устройство для регулирования хода штока поршня гидравлического цилиндра, соединенного трубопроводами с источником питания через разделительный золотник, содержащее поддерживающий и обратный клапаны.

С целью повышения производительности и точности регулирования обратный клапан установлен в магистрали, соединяющей надпоршневую и подпоршневую полости гидравлического цилиндра.

При этом надклапанная полость обратного клапана снабжена плунжером управления и связана через распределительный золотник с подпоршневой полостью рабочего цилиндра.

На чертеже схематически изображено предложенное устройство для управления ходом штока гидравлического цилиндра.

Устройство содержит гидравлический цилиндр с поршнем 1, соединенный через распределительный золотник 2 с источником 3 питания, а также поддерживающий клапан 4 и обратный клапан 5, включающий в себя запорный элемент 6 и плунжер 7 управления. Надклапанная полость обратного клапана 5 соединена трубопроводом 8 с подпоршневой полостью гидравлического цилиндра 1.

2

Диаметр плунжера 7 управления больше диаметра входного отверстия обратного управляемого клапана 5, чем обеспечивается запирание клапана при подаче равного давления под запорный элемент 6 и на плунжер 7 управления. Поддерживающий клапан 4 настраивается на величину давления большую, чем давление, необходимое для открытия обратного управляемого клапана 5.

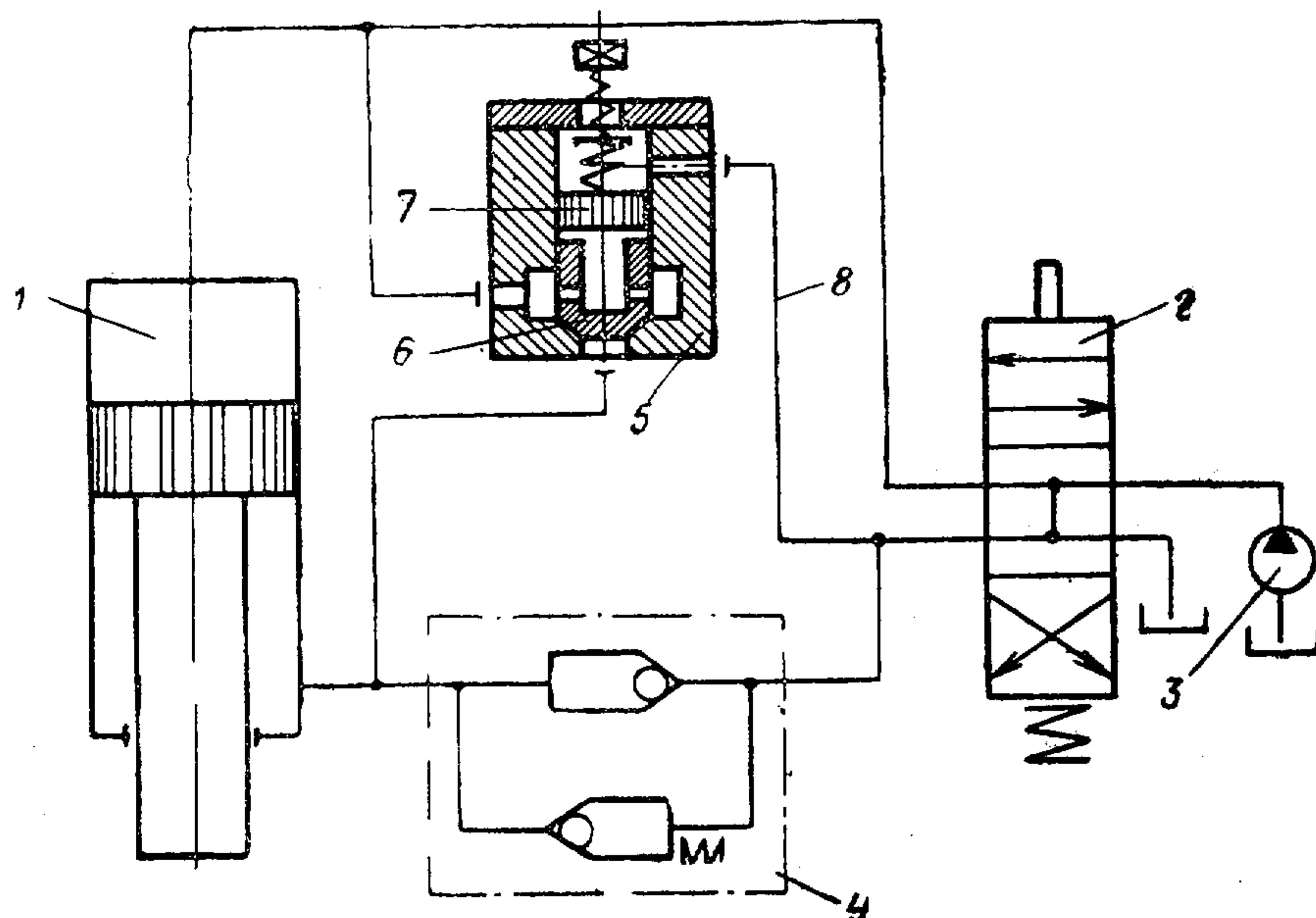
Работа устройства осуществляется следующим образом. В исходном положении насос через распределительный золотник подает жидкость на слив. При ходе вниз распределительного золотника жидкость от насоса через распределительный золотник поступает в надпоршневую полость цилиндра. Цилиндр совершает холостой ход. При этом жидкость, вытесняемая из поршневой полости цилиндра, через обратный управляемый клапан поступает в надпоршневую полость цилиндра, обеспечивая увеличение скорости штока. В начале рабочего хода, при повышении давления в поршневой полости цилиндра обратный управляемый клапан закрывается, и жидкость из подпоршневой полости цилиндра через поддерживающий клапан и распределительный золотник поступает на слив. При ходе вверх распределительного золотника жидкость от насоса через распределительный золотник и поддерживающий клапан поступает в под-

поршневую полость цилиндра. Происходит обратный ход штока. Благодаря подаче давления на плунжер управления обратного управляемого клапана обеспечивается запирание клапана при повышении давления в подпоршневой полости цилиндра.

### Предмет изобретения

Устройство для регулирования хода штока поршня гидравлического цилиндра, соединен-

ного трубопроводами с источником питания через разделительный золотник, содержащее поддерживающий и обратный клапаны, отличающееся тем, что, с целью повышения производительности и точности регулирования, обратный клапан установлен в магистрали, соединяющей надпоршневую и подпоршневую полости гидравлического цилиндра, при этом надклапанная полость обратного клапана снабжена плунжером управления и связана через распределительный золотник с подпоршневой полостью рабочего цилиндра.



Составитель О. Медведева

Редактор О. Купрякова

Техред А. Камышникова

Корректор Т. Гречкова

Заказ 4340/6

Изд. № 1775

Тираж 406

Подписьное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5