



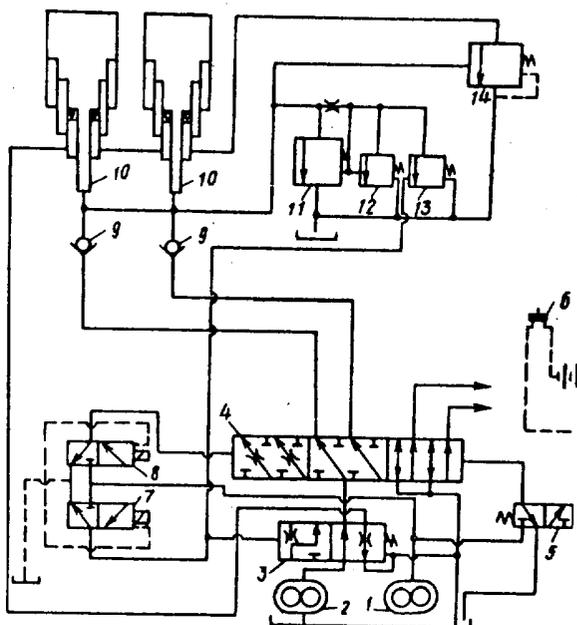
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4343941/31-11;
(22) 15.12.87
(46) 15.09.89, Бюл. № 34
(71) Белорусский политехнический институт
(72) О.Л.Росолько, Ф.Л.Пекар и А.Г.Денисов
(53) 629.113 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 605045, кл. В 60 Р 1/16, 1978.
(54) ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД ОПРОКИДЫВАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА АВТОМОБИЛЯ-САМОСВАЛА
(57) Изобретение относится к гидроприводам саморазгружающихся транспортных средств, в частности к гидроприводам опрокидывания платформы

2
карьерных автомобилей-самосвалов особо большой грузоподъемности. Цель изобретения - повышение надежности. При определенном угле подъема платформы, при котором вероятно появление большого запрокидывающего момента, происходит размыкание концевого выключателя 6, управляющего электрической цепью электрогидроклапана 5. При этом распределитель 4 перемещается в крайнее левое положение, при котором подача рабочей жидкости от насосов 1 и 2 в гидроцилиндры 10 подъема платформы осуществляется через дросселирующие каналы в распределителе 4. В результате скорость подъема платформы понижается. 1 ил.



Изобретение относится к гидроприводам саморазгружающихся транспортных средств, в частности к гидроприводам опрокидывания платформы карьерных автомобилей-самосвалов особо большой грузоподъемности.

Цель изобретения - повышение надежности.

На чертеже изображена гидравлическая схема предлагаемого гидравлического привода опрокидывающего механизма.

Гидропривод содержит насосы 1 и 2, распределитель 3 опускания, распределитель 4 подъема, электрогидроклапан 5, управляющий распределителем 4 подъема, концевой электрический выключатель 6, управляющий электрогидроклапаном 5, электрогидроклапаны 7 и 8, управляющие распределителями 4 и 3 соответственно, обратные клапаны 9, установленные в напорных магистралях гидроцилиндров 10, переливной клапан 11, предохранительный клапан 12, клапаны 13 и 14 опускания и торможения, установленные в сливной магистрали.

Гидравлический привод работает следующим образом.

В нормальном рабочем положении гидронасосы подают жидкость от насосов 1 и 2 через распределитель 4 подъема (находящийся в среднем положении) и через обратные клапаны 9 в гидроцилиндр 10 подъема. Так как распределитель 4 находится в среднем положении, то подача рабочей жидкости осуществляется через каналы без дросселирования и подъем платформы выполняется с максимальной скоростью. В случае достижения платформой определенного угла подъема, при котором вероятно появление большого запрокидывающего момента, происходит размыкание концевого выключателя 6, обесточивание электрической цепи питания электромагнита электрогидроклапана 5 и перевод последнего в положение, при котором жидкость из правой (по чертежу) торцовой полости распределителя 4 подается на слив. Следствием этого является перемещение распределителя 4 вправо, так как в левой (по чертежу) торцовой полости этого распределителя давление рабочей жидкости сохраняется. Подача рабочей жидкости от насосов 1 и 2 в гидроцилинд-

ры 10 подъема платформы выполняется через дросселирующие каналы распределителя 4. В результате этого скорость подъема платформы автомобиля-самосвала замедляется и запрокидывающий момент не достигает пиковой величины.

Опускание платформы осуществляется переводом распределителя 3 в правое положение.

Таким образом, предлагаемое устройство позволяет предотвратить обрыв гидроцилиндров при достижении запрокидывающим моментом пиковой величины и, следовательно, повысить надежность работы опрокидывающего механизма автомобиля-самосвала.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Гидравлический привод опрокидывающего механизма автомобиля-самосвала, содержащий гидроцилиндры, сообщенные с источником давления напорной магистралью через распределительное устройство, управляемое двумя электрогидравлическими клапанами, обратные клапаны, установленные между гидроцилиндрами и распределительным устройством, сливную магистраль с запорной аппаратурой, сообщенную с гидроцилиндрами, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, распределительное устройство представляет собой трехпозиционный золотниковый аппарат, в одном крайнем положении которого насос связан с гидроусилителем рулевого управления, в среднем положении насос связан с гидроцилиндрами подъема и в другом крайнем положении которого насос связан с гидроцилиндрами подъема каналами, имеющими элементы дросселирования, и снабжено распределительным дополнительным подпружиненным электрогидравлическим клапаном, в электрической цепи питания электромагнита которого установлен нормально замкнутый концевой выключатель, размыкаемый при заданном угле подъема платформы автомобиля-самосвала, при этом вход дополнительного электрогидравлического клапана сообщен с выходом насоса, а выходы - со сливом и торцовой полостью золотникового аппарата.