



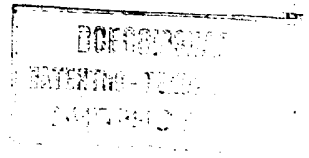
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1583902** **A1**

(51) **5 G 01 V 1/155**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4450597/23-25

(22) 28.06.88

(46) 07.08.90. Бюл. № 29

(71) Гомельское специальное конструкторско-технологическое бюро сейсмической техники с опытным производством

(72) А.А.Певнев, А.В. Суворов и А.М. Гайдуков

(53) 550.834(088.8)

(56) Источник сейсмических сигналов вибрационного типа СВ-10/100. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АСЯ 2.775.001.ТО МНП ГСКТБ СТ, 1986.

Источник сейсмических сигналов вибрационного типа СВ-10/100 ХЛ. Техническое описание и инструкция по эксплуатации АСЯ 2.775.023. ТО МНП ГСКТБ СТ, 1988.

2

(54) ВИБРАЦИОННЫЙ ИСТОЧНИК СЕЙСМИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

(57) Изобретение относится к устройствам для генерирования сейсмических сигналов и предназначено для вибросейсмической разведки месторождений нефти и газа. Цель изобретения - повышение производительности работ с источником за счет упрощения его эксплуатации. Источник содержит систему гидроснабжения, гидравлический исполнительный механизм с опорной плитой, узлы виброизоляции, механизм подъема-опускания, включающий гидрораспределитель подъема-опускания и гидроцилиндры, пневмосистему, включающую тормозной кран, двухпозиционный трехлинейный пневмораспределитель с гидравлическим управлением, соединенный пневмолинией с механизмом привода тормозов. 1 ил.

Изобретение относится к устройствам для генерирования сейсмических сигналов и предназначено для вибросейсмической разведки месторождений нефти и газа.

Целью изобретения является повышение производительности за счет упрощения эксплуатации источника.

На чертеже показан вибрационный источник сейсмических сигналов.

Источник содержит гидравлический исполнительный механизм 1 с опорной плитой 2, узел 3 виброизоляции, механизм 4 подъема-опускания, включающий

направляющие устройства 5 и 6 с направляющими стойками 7 и 8; цилиндры 9 и 10 подъема опускания с поршневыми полостями 11 и 12 и штоковыми полостями 13 и 14, распределитель 15 подъема-опускания, соединенную с механизмом 1 систему 16 гидроснабжения с насосом 17, предохранительный клапан 18, компрессор 19, ресивер 20, тормозной кран 21, двухпозиционный трехлинейный пневмораспределитель 22 и механизм 23 привода тормозов.

Гидравлический исполнительный механизм 1 гидролиниями 24 и 25, а

(19) **SU** (11) **1583902** **A1**

распределитель 15 подъема-опускания гидролиниями 26 и 27 соединены с системой 16 гидропитания, гидроцилиндр 9 подъема-опускания гидролиниями 28 и 29 и гидроцилиндр 10 подъема-опускания гидролиниями 30 и 31 соединены с распределителем 15 подъема-опускания. Один вход двухпозиционного трехлинейного пневмораспределителя 22 соединен пневмолинией 32 с выходом тормозного крана 21, второй вход - с атмосферой, выход - пневмолинией 33 с механизмом 23 привода тормозов, а торцовые полости - гидролиниями 34 и 35 с поршневыми 11 и 12 и штоковыми 13 и 14 полостями гидроцилиндров 9 и 10 подъема-опускания.

Источник работает следующим образом.

Для приведения источника из транспортного положения в рабочее рабочая жидкость по гидролинии 26 поступает в распределитель 15 подъема-опускания, который по команде включается на опускание опорной плиты 2 с гидравлическим исполнительным механизмом 1, далее по гидролиниям 29 и 31 рабочая жидкость поступает в штоковые полости 13 и 14 гидроцилиндров 9 и 10 подъема-опускания, штоки которых начинают перемещаться вниз, вызывая перемещение направляющих стоек 7 и 8. При этом рабочая жидкость из поршневых полостей 11 и 12 гидроцилиндров 9 и 10 подъема-опускания по гидролиниям 28 и 30 поступает в распределитель 15 подъема-опускания, а из него по гидролинии 27 - в систему 16 гидропитания. Опорная плита 2 опускается на грунт и прижимается частью массы транспортного средства. Рабочая жидкость по гидролинии 34 поступает в торцовую полость двухпозиционного трехлинейного пневмораспределителя 22, который переключается, отключает тормозной кран 21 и соединяет механизм 23 привода тормозов с атмосферой, затормаживая колеса источника сейсмических сигналов. Рабочая жидкость по гидролинии 24 поступает в гидравлический исполнительный механизм 1, который вырабатывает колебания и передает их через опорную плиту 2 в грунт. Виброизоляция транспортного средства осуществляется узлами 3 виброизоляции. Рабочее давление поддерживается предохранительным клапаном 18.

Таким образом, в рабочем положении источника достигается автоматическое затормаживание его колес при опущенном гидравлическом исполнительном механизме 1 и прижатой к грунту опорной плите 2. Это освобождает оператора от лишних операций по затормаживанию колес, упрощает эксплуатацию источника и приводит к повышению производительности работ с ним.

После сеанса развертки распределитель 15 подъема-опускания переключается в противоположном направлении. Рабочая жидкость от насоса 17 по гидролинии 26 поступает в гидрораспределитель 15 подъема-опускания и по гидролиниям 28 и 30 в поршневые полости гидроцилиндров 9 и 10 подъема-опускания. Штоки последних начинают перемещаться вверх, вызывая перемещение направляющих стоек 7 и 8 и подъем опорной плиты 2 с гидравлическим исполнительным механизмом 1 в транспортное положение. Рабочая жидкость по гидролинии 35 поступает в торцовую полость двухпозиционного трехлинейного пневмораспределителя 22, переключая его в начальное положение и соединяя механизм 23 привода тормозов с тормозным краном 21. Воздух из ресивера 20 поступает через тормозной кран 21 по пневмолиниям 32 и 33 в механизм 23 привода тормозов, растормаживая колеса источника сейсмических сигналов.

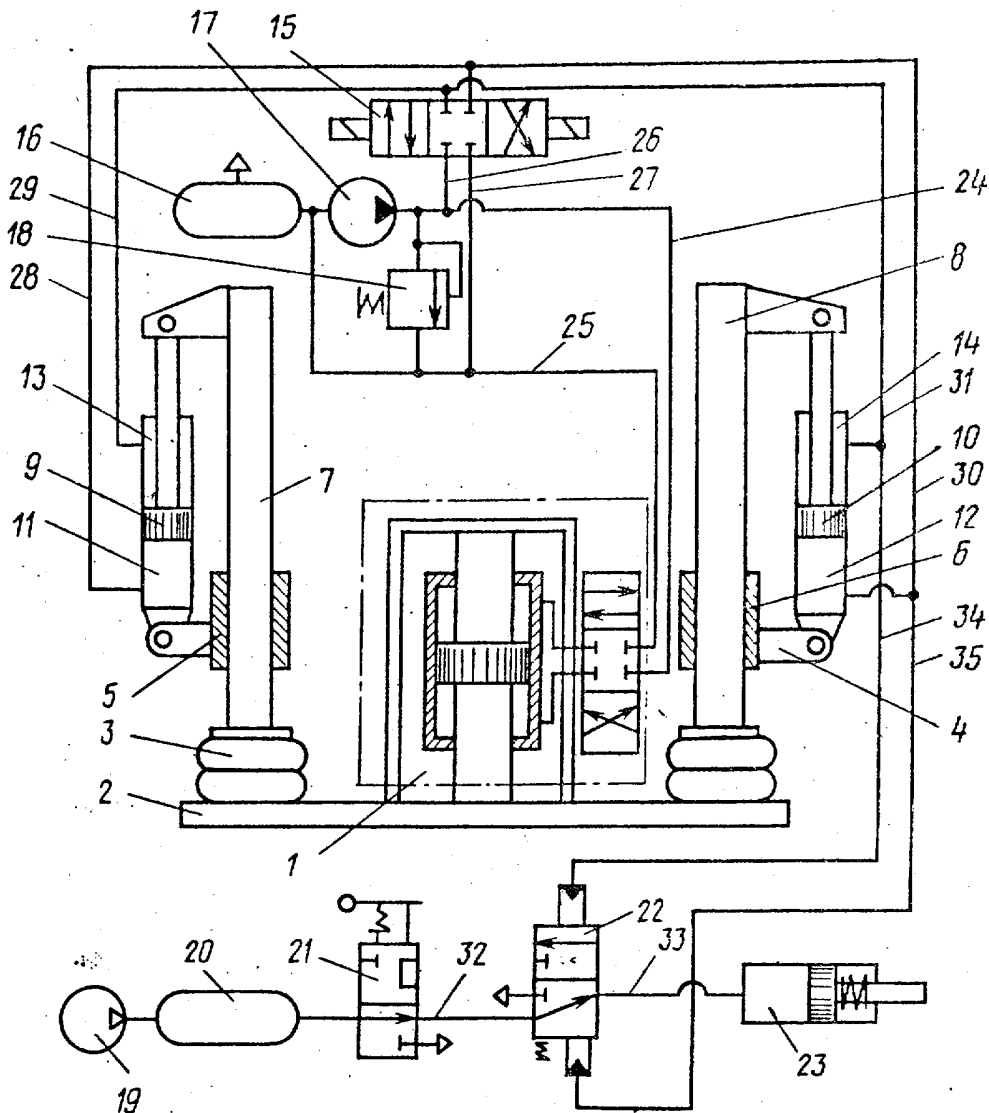
Рабочая жидкость по гидролиниям 29, 31 и 34 поступает в распределитель 15 подъема-опускания и из него по гидролинии 27 в систему 16 гидропитания. Источник сейсмических сигналов переезжает на следующую физическую точку.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Вибрационный источник сейсмических сигналов, содержащий гидравлический исполнительный механизм с опорной плитой, соединенную с ним гидролиниями систему гидропитания с насосом, предохранительный клапан, узлы виброизоляции, механизм подъема-опускания, включающий направляющие устройства и соединенные через узлы виброизоляции с опорной плитой стойки, гидрораспределитель подъема-опускания, гидроцилиндры подъема-опускания со штоковой и поршневой полостями, соеди-

ненными гидролиниями через гидрораспределитель подъема-опускания с насосом, пневмосистему, включающую последовательно соединенные между собой пневмолиниями компрессор, ресивер, тормозной кран и соединенный с ним пневмолинией механизм привода тормозов, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности за счет упрощения эксплуатации, в источник введен двухпозиционный трехлинейный пневмораспределитель

с гидравлическим управлением, установленный в пневмолинии, соединяющей тормозной кран с механизмом привода тормозов, при этом выход двухпозиционного трехлинейного пневмораспределителя соединен пневмолинией с механизмом привода тормозов, входы соединены с выходом тормозного крана и атмосферой, а торцовые полости соединены гидролиниями со штоковой и поршневой полостями гидроцилиндров подъема-опускания.



Составитель А. Иноземцев

Редактор И. Шулла

Техред Л. Сердюкова : Корректор О. Ципле

Заказ 2254

Тираж 417

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101