Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 978951

(61) Дополнительное к авт. свид-ву –

(22) Заявлено 20.02.81 (21) 3252145/18-28

с присоединением заявки № –

(23) Приоритет –

Опубликовано 07.12.82. Бюллетень № 45

Дата опубликования описания 07.12.82

(51) М. Кл.[3] B06 B 1/16

(53) УДК 534.141 (088.8)

(72) Автор изобретения Н. И. Орда

(71) Заявитель Южный зональный проектный и научно-исследовательский институт сельского строительства

[illegible]

(54) ВИБРОВОЗБУДИТЕЛЬ

1

Изобретение относится к вибрационной технике и может быть использовано в строительстве.

Известен вибровозбудитель, содержащий корпус, установленный на нем вал, на котором расположены дебалансы, состоящие из неподвижной и поворотной частей, и регулировочное устройство их взаимного положения, выполненное в виде электрогидравлических толкателей, корпусы которых закреплены на неподвижной части дебаланса, штоки шарнирно закреплены на поворотных частях дебаланса [1].

Недостатком таких вибровозбудителей является сложность конструкции и ограниченный диапазон регулирования амплитуды колебаний.

Более близким к изобретению по технической сущности и достигаемому эффекту является вибровозбудитель, содержащий корпус, вал, установленные на валу поворотный вокруг его оси в перпендикулярной оси вращения плоскости и неподвижный дебалансы, закрепленный на последнем гидроцилиндр с системой подвода рабочей жидкости, шток которого связан с поворотным дебалансом в плоскости перпендикулярной оси вращения дебаланса [2].

2

Недостатком этого вибровозбудителя является узкий диапазон регулирования амплитуды колебаний, вследствие ограниченного угла отклонения поворотного дебаланса.

Целью изобретения является расширение диапазона регулирования амплитуды колебаний.

Цель достигается тем, что поворотный дебаланс связан с валом посредством возвратной пружины, а шток гидроцилиндра связан с поворотным дебалансом посредством двуплечего рычага, опора которого размещена на неподвижном дебалансе, причем одно из плеч рычага шарнирно соединено со штоком гидроцилиндра.

На чертеже представлен общий вид вибровозбудителя.

Вибровозбудитель содержит корпус 1, вал 2, установленные на валу 2 поворотный 3 в перпендикулярной оси вращения плоскости и неподвижный 4 дебалансы, закрепленный на последнем гидроцилиндр 5 с системой 6 подвода рабочей жидкости. Поворотный дебаланс 3 связан с валом 2 посредством возвратной пружины 7, а шток 8 гидроцилиндра 5 связан с поворотным дебалансом 3 посредством двуплечего рычага 9, опора 10 которого размещена на неподвижном дебалансе 4, причем одно из плеч рычага 9 шарнирно соединено со штоком 8 гидроцилиндра 5.

Вибровозбудитель работает следующим образом.

Поворотный дебаланс 3 постоянно прижимается пружиной 7 к рычагу 9. При заданной максимальной амплитуде колебаний шток 8 гидроцилиндра 5 находятся в левом крайнем положении. Для уменьшения амплитуды колебаний в процессе работы в гидроцилиндр 5 подают рабочую жидкость, которая, преодолевая сопротивление пружины 7, перемещает шток 8 вправо, отклоняя против часовой стрелки рычаг 9 на опоре 10 и через него поворотный дебаланс 3 на определенный угол. Таким образом, осуществляется регулирование амплитуды колебаний.

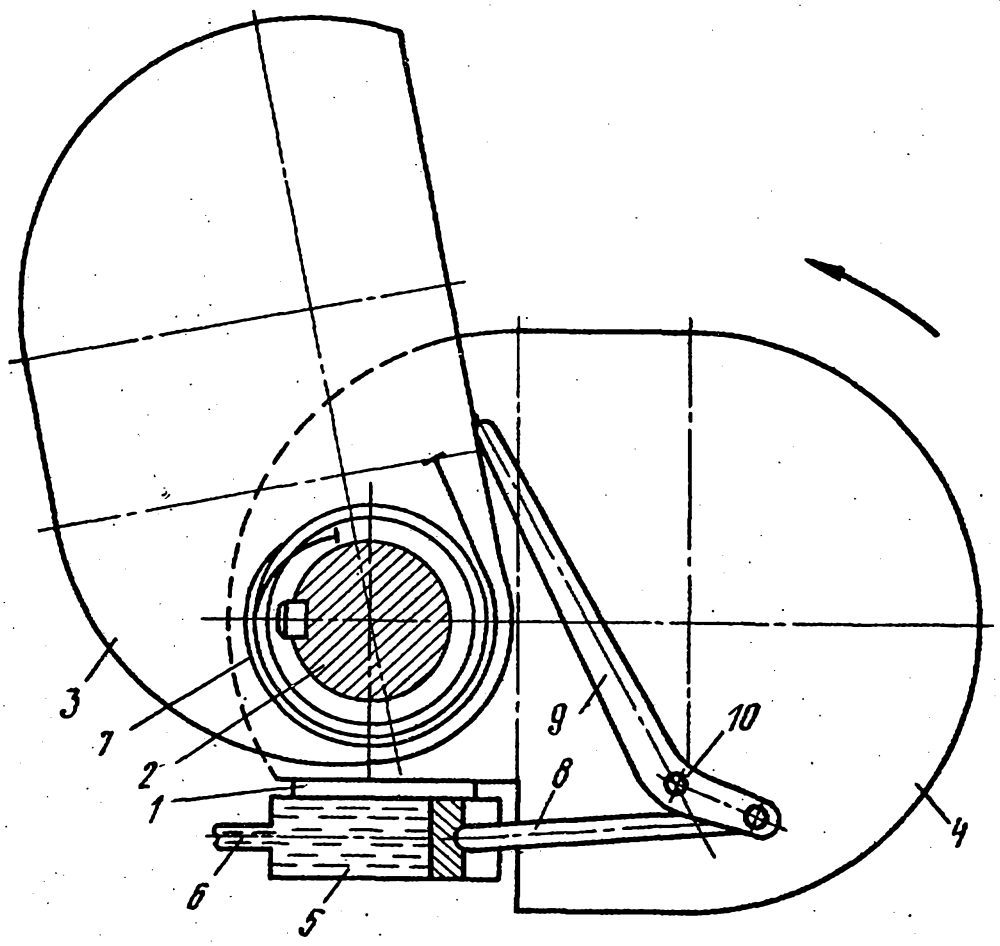
Изобретение позволяет расширить диапазон регулирования амплитуды колебаний за счет увеличения угла отклонения поворотного дебаланса 3, что достигается установкой между штоком 8 гидроцилиндра 5 двуплечего рычага 9.

Формула изобретения

Вибровозбудитель, содержащий корпус, вал, установленные на валу поворотный в перпендикулярной оси вращения плоскости и неподвижный дебалансы, закрепленный на последнем гидроцилиндр с системой подвода рабочей жидкости, шток которого связан с поворотным дебалансом, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью расширения диапазона регулирования амплитуды колебаний, поворотный дебаланс связан с валом посредством возвратной пружины, а шток гидроцилиндра связан с поворотным дебалансом посредством двуплечего рычага, опора которого размещена на неподвижном дебалансе, причем одно из плеч рычага шарнирно соединено со штоком гидроцилиндра.

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 740298, кл. B06B 1/16, 1978.
2. Авторское свидетельство СССР № 454438, кл. B 06 B 1/16, 1973 (прототип).



Составитель Ю. Рождественский
Редактор С. Титова Техред Т.Маточка Корректор И. Ватрушкина
Заказ 9457/12 Тираж 495 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