

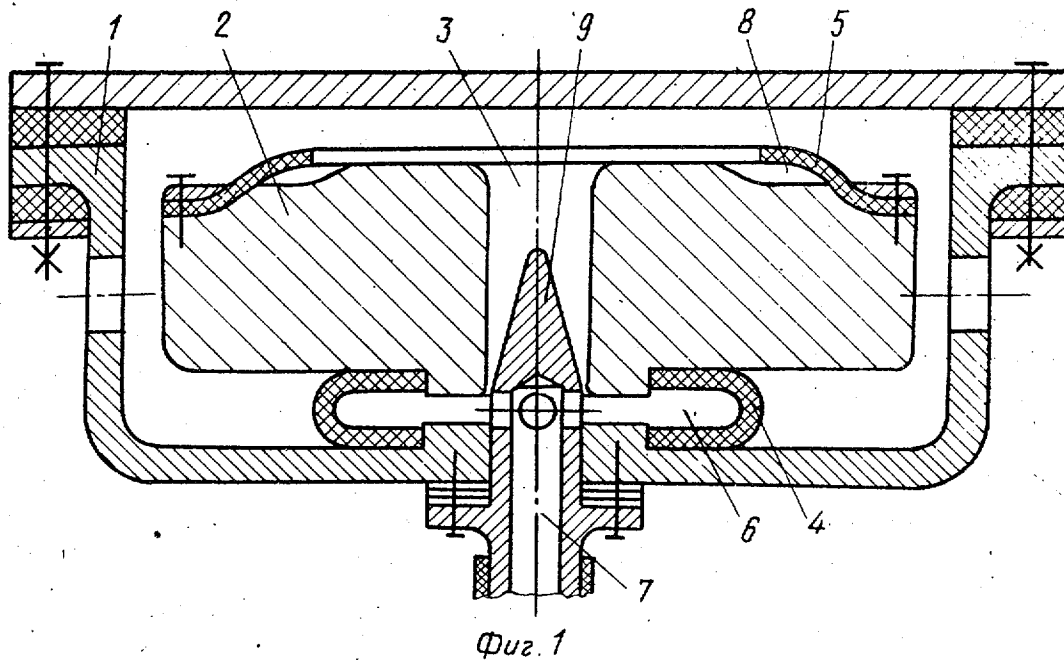


ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 882868
(21) 3624759/27-03
(22) 18.07.83.
(46) 23.10.86. Бюл. № 39
(71) Институт горного дела СО АН СССР
(72) А. Я. Тишков, П. В. Родионов,
Ж. Г. Мухин, В. А. Чекушкин
и В. Г. Лугачев
(53) 621.867.157(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 882868, кл. В 65 G 27/22, 1973.

(54) (57) ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ВИБРО-
ВОЗБУДИТЕЛЬ по авт. св. № 882868,
отличающийся тем, что, с целью уменьшения
энергоемкости, он снабжен стержнем, за-
крепленным на основании и установленным
в канале ударника, при этом стержень имеет
сопряженные цилиндрическую и коническую
поверхности, а диаметр цилиндрической по-
верхности стержня меньше диаметра канала
ударника.



Изобретение относится к вибрационной технике, а именно к пневматическим вибро-возбудителям, может быть использовано в качестве привода вибрационных машин в различных отраслях промышленности и является усовершенствованием устройства по авт. св. № 882868.

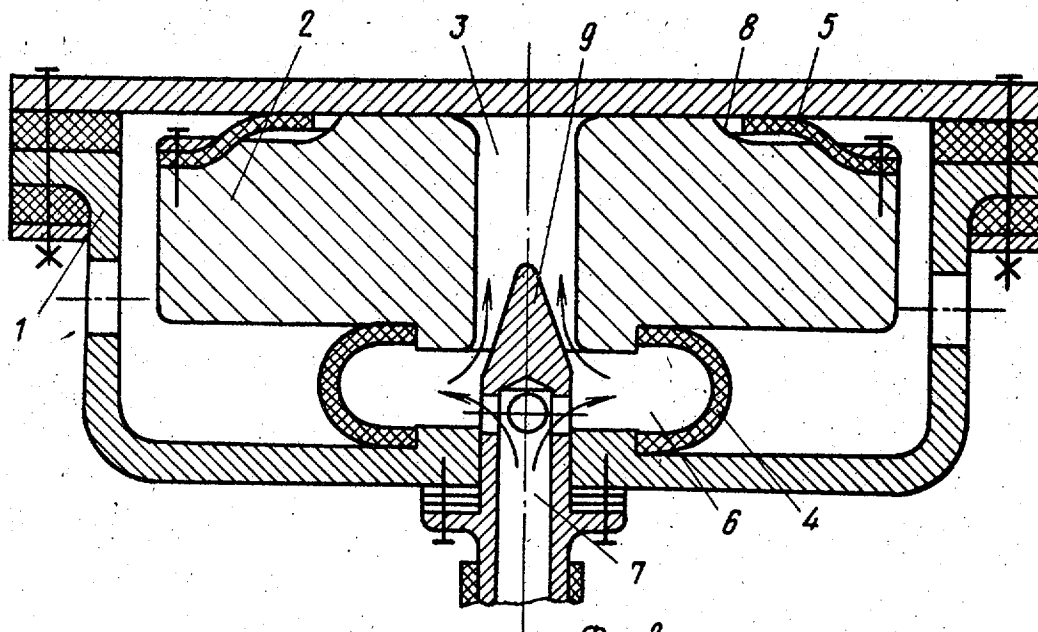
Цель изобретения — уменьшение энерго-емкости пневматического вибровозбудителя.

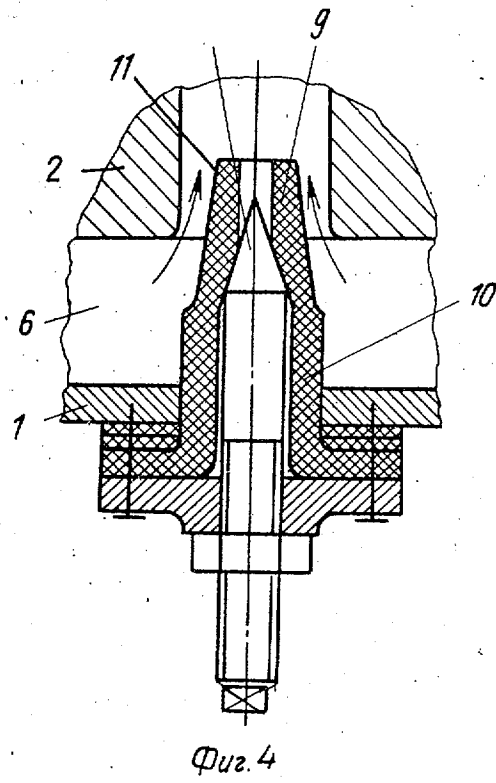
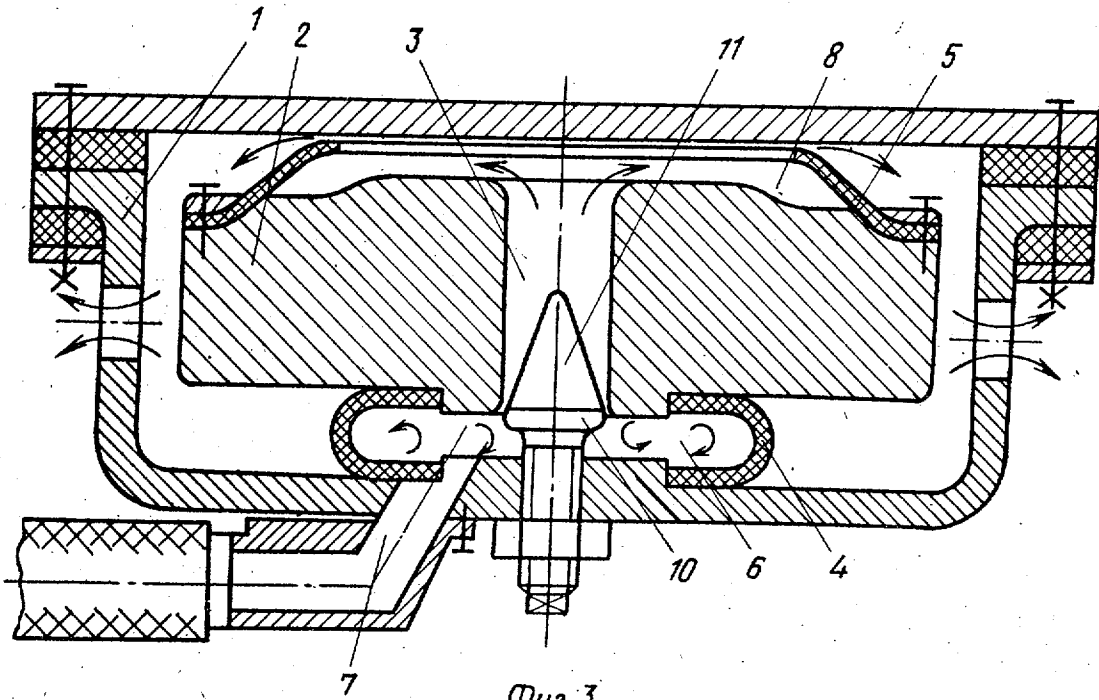
На фиг. 1 изображен пневматический вибровозбудитель, общий вид в разрезе; на фиг. 2, — то же, при верхнем положении ударника; разрез; на фиг. 3—6 — стержень, варианты выполнения.

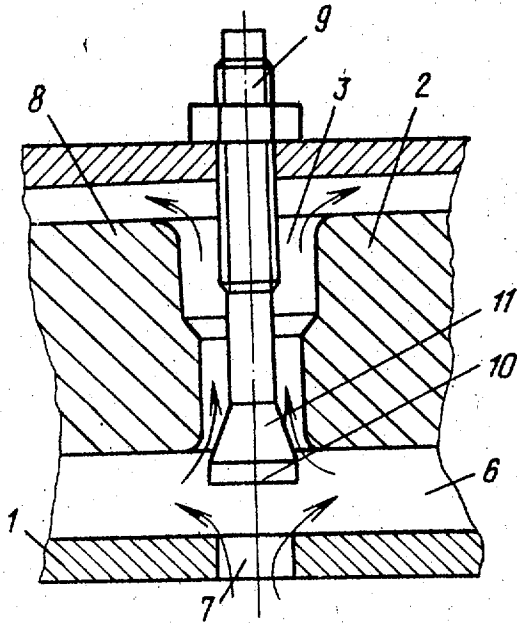
Пневматический вибровозбудитель состоит из основания 1, ударника 2 с перепускным каналом 3, гибкого элемента 4 и манжеты-клапана 5, которые образуют с основанием 1 и ударником 2 безвыходную камеру 6 прямого хода, сообщающуюся с источником энергоносителя через канал 7 и камеру 8 обратного хода. Площадь камеры 8 обратного хода, со стороны ударника 2 больше площади камеры 6 прямого хода. К основанию 1 прикреплен стержень 9, расположенный в канале 3 ударника 2. Стержень 9 имеет цилиндрическую 10 и коническую 11 части. На цилиндрической части может быть выполнен запорный пояс 12, а сам стержень имеет элементы регулировки его положения в канале 3.

Пневматический вибровозбудитель работает следующим образом.

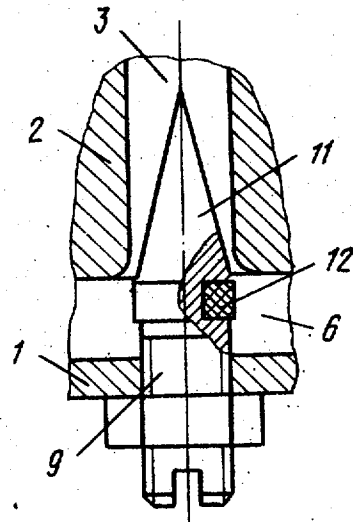
Энергоноситель через канал 7 постоянно поступает в безвыходную камеру 6 прямого хода. При нижнем положении ударника 2 стержень 9 цилиндрической частью 10 перекрывает доступ энергоносителя из камеры 6 прямого хода в камеру 8 обратного хода, которая в этот момент сообщается с атмосферой. Под действием давления энергоносителя ударник начинает с ускорением перемещаться вверх. В некоторый момент манжета-клапан 5, прижимаясь к основанию 1, герметизирует камеру 8 обратного хода, при этом коническая часть 11 стержня 9 открывает перепускной канал 3 и энергоноситель из камеры 6 прямого хода заполняет камеру 8 обратного хода. Поскольку площадь ударника 2 со стороны камеры 8 обратного хода больше, чем со стороны камеры 6 прямого хода, то ударник 2 после удара об основание 1 начинает ускоренное движение вниз. Затем цилиндрическая часть 10 стержня 9 перекрывает канал 3, а манжета-клапан 5 отходит от основания 1 и разгерметизирует камеру 8 обратного хода, откуда происходит выхлоп энергоносителя в атмосферу. Под действием давления в камере 6 прямого хода ударник 2 замедляет движение, останавливается и начинает движение вверх. Далее цикл повторяется.







Фиг. 5



Фиг. 6

Редактор Н. Туница
Заказ 5617/14

Составитель Е. Артемьев
Техред И. Верес
Тираж 833

Корректор М. Максимышев
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