



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 3967986/63  
(22) 23.10.85  
(46) 07.01.91. Бюл. № 1  
(71) Донецкий политехнический институт

(72) В.Н.Беловодский, Н.В.Сухин, З.Е.Филер и Г.Л.Резниченко  
(53) 62-26.002.5 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР № 171716, кл. В 06 В 1/10, 1963.

(54) ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ ВИБРАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО

Изобретение относится к вибрационной технике и может быть использовано в вибрационных грохотах, конвейерах и других устройствах.

Цель изобретения – расширение функциональных возможностей за счет гибкой связи приводного вала с источниками вибровозбуждения.

На фиг. 1 показана принципиальная схема предлагаемого устройства; на фиг. 2 – сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 – вид Б на фиг. 2.

Вибрационное устройство содержит основание 1 и рабочий орган 2, установленный на упругих опорных элементах 3. Вибровозбудитель выполнен в виде трех соосно расположенных валов 4 и 5. Два крайних из них установлены на платформах 6, снабженных подъемными механизмами 7. На валах 4 закреплены упругие элементы 8, соединенные посредством полумуфт 9 с валом 5, который установлен на рабочем органе 2. Между основанием 1 и рабочим органом 2 расположе-

2

(57) Изобретение относится к вибрационной технике и может быть использовано в вибрационных грохотах, конвейерах и др. устройствах. Целью изобретения является расширение функциональных возможностей за счет гибкой связи приводного вала с источниками вибровозбуждения. Устройство представляет собой три соосно установленных вала, на среднем из которых расположен рабочий орган, а два крайних соединены со средним с помощью упругих муфт, которые одновременно являются источниками вибровозбуждения. 1 з.п. ф-лы, 3 ил.

ны с зазором буферные элементы 10 с механизмом 11 регулирования их зазора. Вращение валов осуществляется с помощью двигателя 12, который соединяется с одним из валов 4 посредством муфты 13.

Устройство работает следующим образом.

Вследствие различной жесткости упругих элементов 8 на сжатие и изгиб при вращении валов 4 и 5 жесткость упругой системы вибрационного устройства в вертикальном направлении периодически изменяется. За один оборот валов изменение жесткости происходит дважды. При выполнении определенных частотных соотношений, в частности когда частота пульсации жесткости в два раза превосходит собственную частоту системы, происходит возбуждение параметрических колебаний рабочего органа и осуществление технологического процесса.

Так как рабочий орган установлен на приводном валу, соединенном с источника-



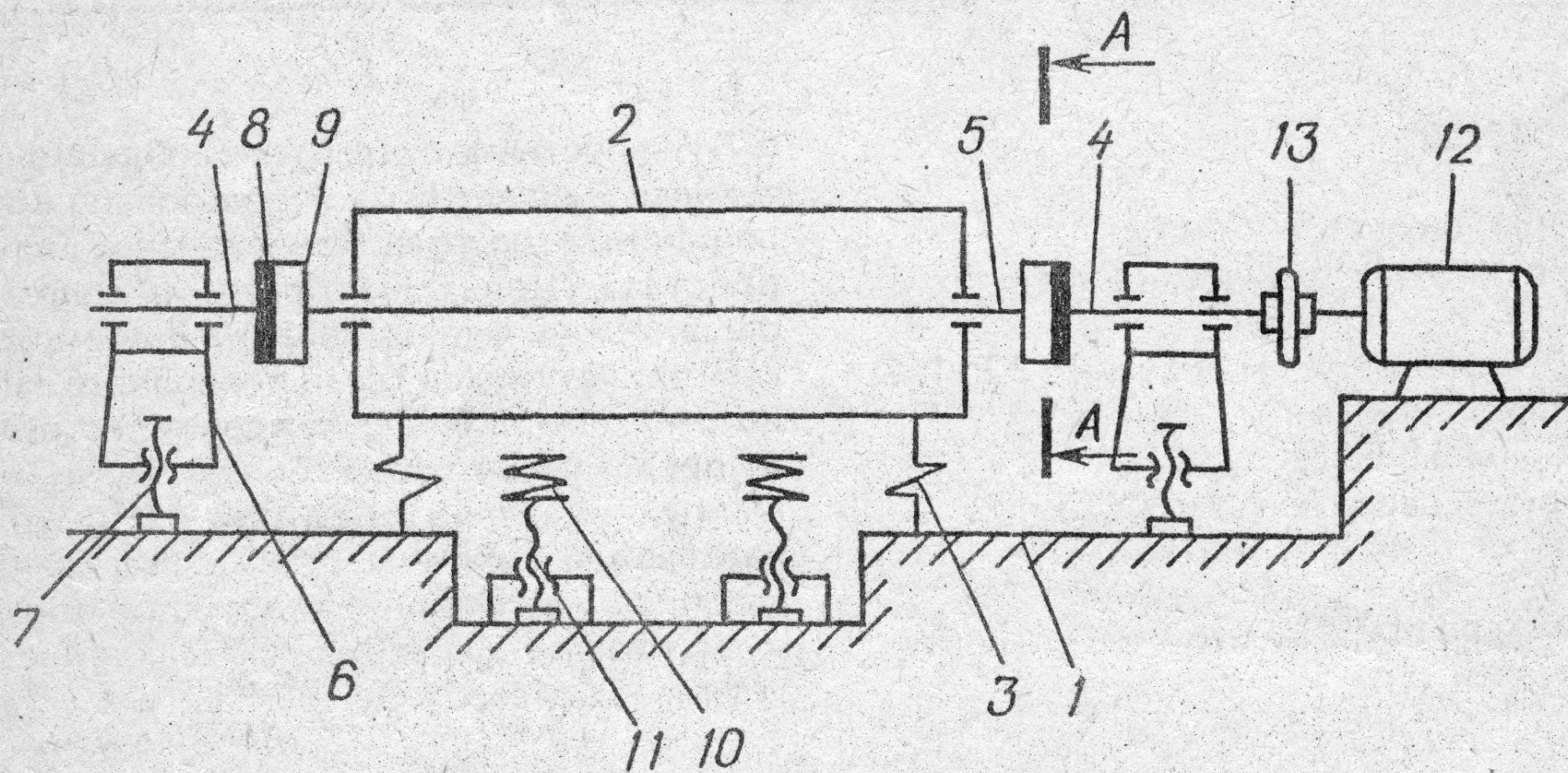
ми вибровозбуждения гибкой связью, то это позволяет расширить диапазон нагружения рабочего органа.

### Формула изобретения

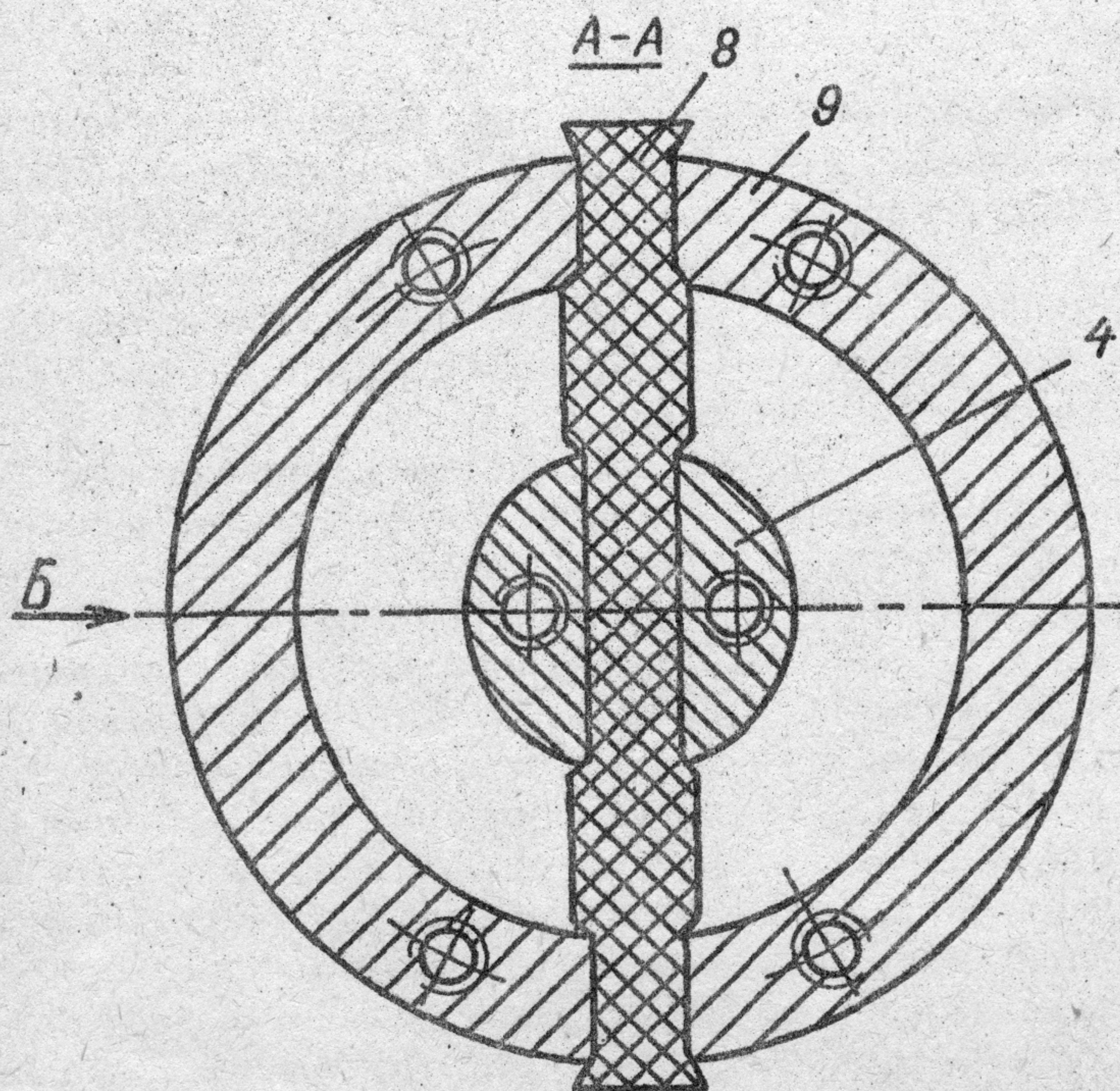
1. Параметрическое вибрационное устройство, содержащее установленный на основании с помощью упругих опорных элементов рабочий орган, приводной вал, снабженный двумя вибровозбудителями, обладающими переменной жесткостью, отличающееся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей за счет гибкой связи приводного вала с источниками вибровозбуждения, приводной вал

5 выполнен составным из трех, расположенных соосно и соединенных между собой с помощью муфт частей, на средней из которых расположен рабочий орган, а две крайние установлены с возможностью регулирования их положения по вертикали относительно основания, причем полумуфты этих частей приводного вала выполнены в виде упругих пластин, находящихся в одной плоскости.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что оно снабжено установленными под рабочим органом буферными элементами со средством регулирования их положения.

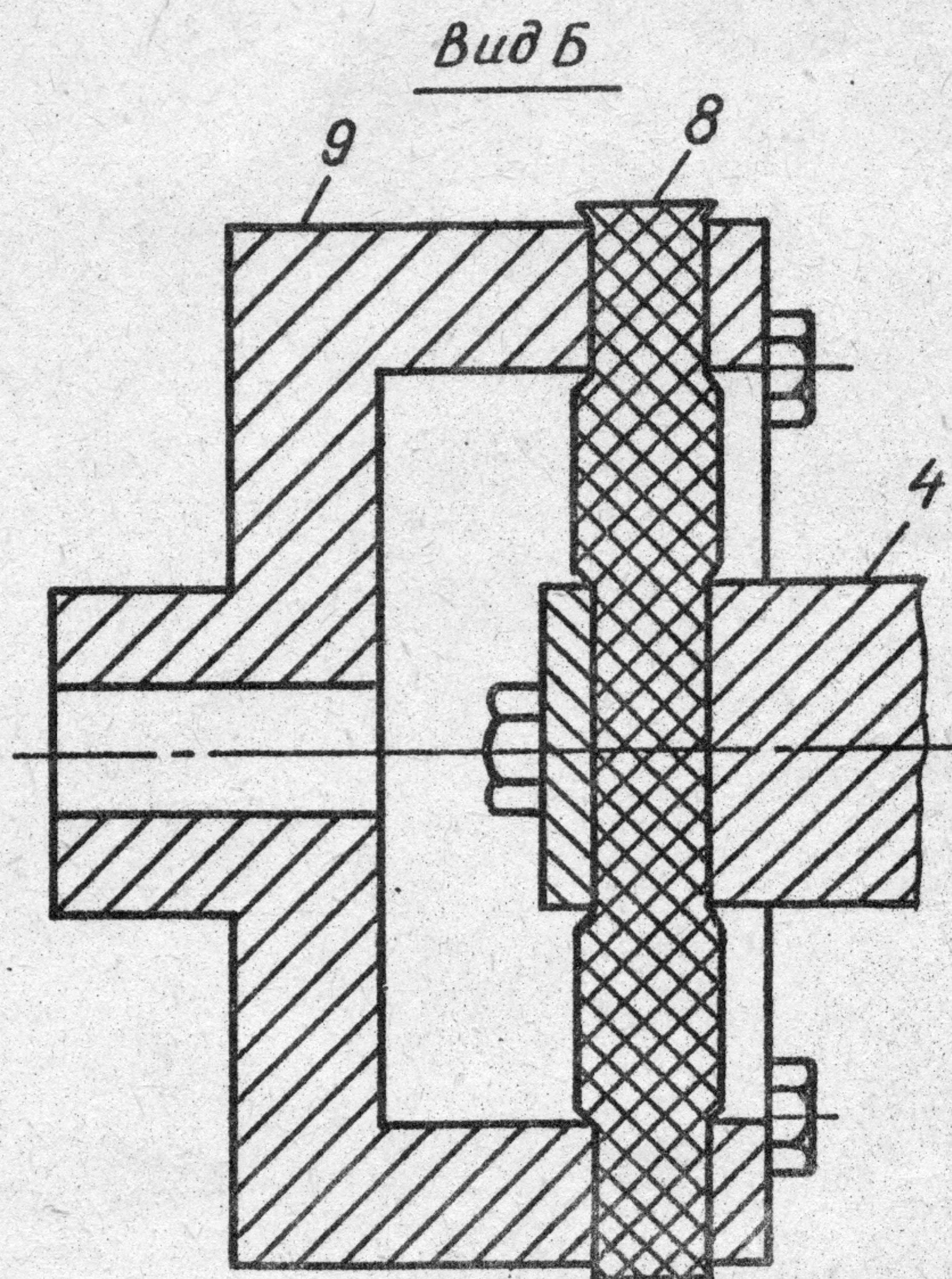


Фиг. 1



Фиг. 2





Фиг. 3

Редактор Л.Зайцева

Составитель Ю.Коваль  
Техред М.Моргентал

Корректор Т.Палий

Заказ 9

Тираж

Подписное

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

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