



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1601427** **A2**

(51)5 F 16 F 3/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

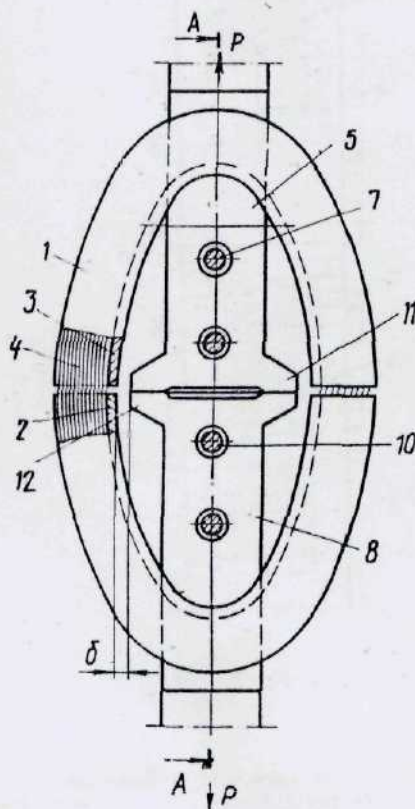
1

2

(61) 627272
(21) 4478046/25-28
(22) 25.08.88
(46) 23.10.90. Бюл. № 39
(75) Н. Н. Рахманов
(53) 62-272.2(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 627272, кл. F 16 F 3/04, 1976.

(54) УПРУГИЙ ЭЛЕМЕНТ

(57) Изобретение относится к машиностроению, в частности к упругим элементам. Целью изобретения является повышение эффективности и надежности за счет многократного использования. При воздействии нагрузки P происходит упругая деформация частей каркаса 1 совместно с намоткой 4 в пределах зазора δ . После использования зазора δ жесткость упругого элемента возрастает и дальнейшее перемещение вкладышей осуществляется за счет растяжения намотки 4. 2 ил.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1601427** **A2**



Изобретение относится к машиностроению, а именно к упругим элементам, и является усовершенствованием изобретения по авт. св. № 627272.

Цель изобретения — повышение эффективности и надежности за счет многократного использования.

На фиг. 1 изображен упругий элемент, общий вид; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1.

Упругий элемент содержит упругий металлический каркас в виде кольца 1 эллипсообразной формы. Каркас разделен на две части 2 и 3 по малой оси эллипса, имеет в сечении швеллерный профиль, внутри которого размещена намотка 4 из высокопрочного тонкопрофильного материала, например из волочильной проволоки, у которой допускаемые напряжения в 4—5 раз больше чем у монолитного металла, вкладыши, выполненные из половин 5 и 6, скрепленных болтами 7, и половин 8 и 9, скрепленных болтами 10. Вкладыши снабжены упорами 11 и 12 для ограничения деформаций частей каркаса 1 по малой оси эллипса.

Упругий элемент работает следующим образом.

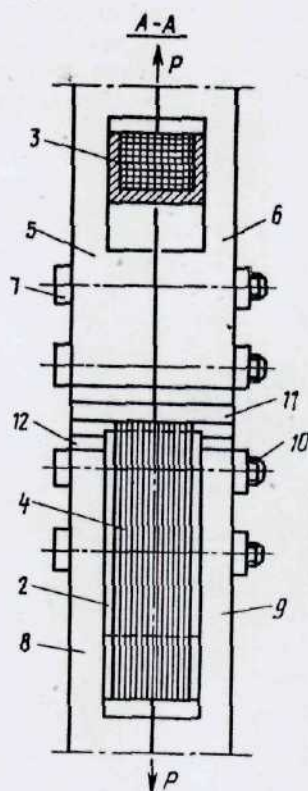
При приложении нагрузки P происходит упругая деформация каркаса 1 совместно с намоткой 4 в пределах зазора δ . После использования зазора δ жесткость упругого элемента возрастает, так как дальнейшее перемещение половин 5, 6, 8 и 9 вкладышей осуществляется за счет растяжения намотки 4, что обеспечивает высокую нагрузочную способность элемента.

При уменьшении или снятии нагрузки P детали упругого элемента возвращаются в исходное положение за счет потенциальной энергии деформированных намотки 4 и частей 2 и 3 каркаса 1.

Упругий элемент в целом пригоден для многократового использования.

Формула изобретения

20 Упругий элемент по авт. св. № 627272, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности и надежности за счет многократного использования, каркас разделен на две части по малой оси элемента.



Фиг. 2

Редактор А. Козорез
Заказ 3261

Составитель Н. Дубовицкая
Техред А. Кравчук
Тираж 526

Корректор В. Гирняк
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