

Изобретение относится к машиностроению, а именно к конструкции упругих элементов, предназначенных для амортизации ударной нагрузки.

Известен упругий элемент, выполненный из листового материала в виде конусной цанги, составленной из двух конусов, установленных один в другом разнонаправленно, каждый имеет продольные прорезы, конусы сопряжены с одной стороны частью торовой поверхности [1].

Недостатками известного упругого элемента являются недостаточная амортизационная способность и необходимость для передачи осевой нагрузки установки дополнительных деталей, что усложняет его конструкцию.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования упругого элемента путем установки в нем дополнительной цанги.

Технический результат при осуществлении изобретения заключается в повышении амортизационной способности упругого элемента.

Поставленная задача решается тем, что упругий элемент, выполненный в виде конусной цанги из двух разнонаправленных конусов с продольными прорезями, согласно изобретению, снабжен дополнительной цангой, выполненной аналогично основной и установленной концентрично последней с противоположно направленными основаниями конусов.

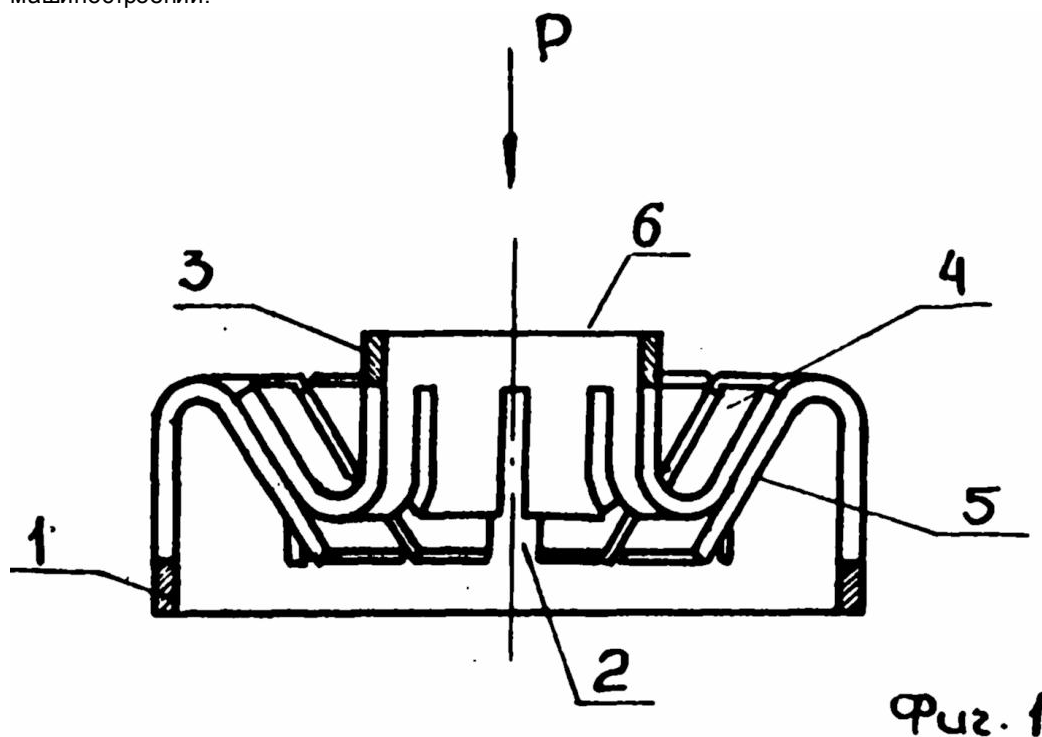
Установка дополнительной цанги обеспечивает повышение амортизационной способности упругого элемента и исключает необходимость установки дополнительных деталей при передаче осевой нагрузки.

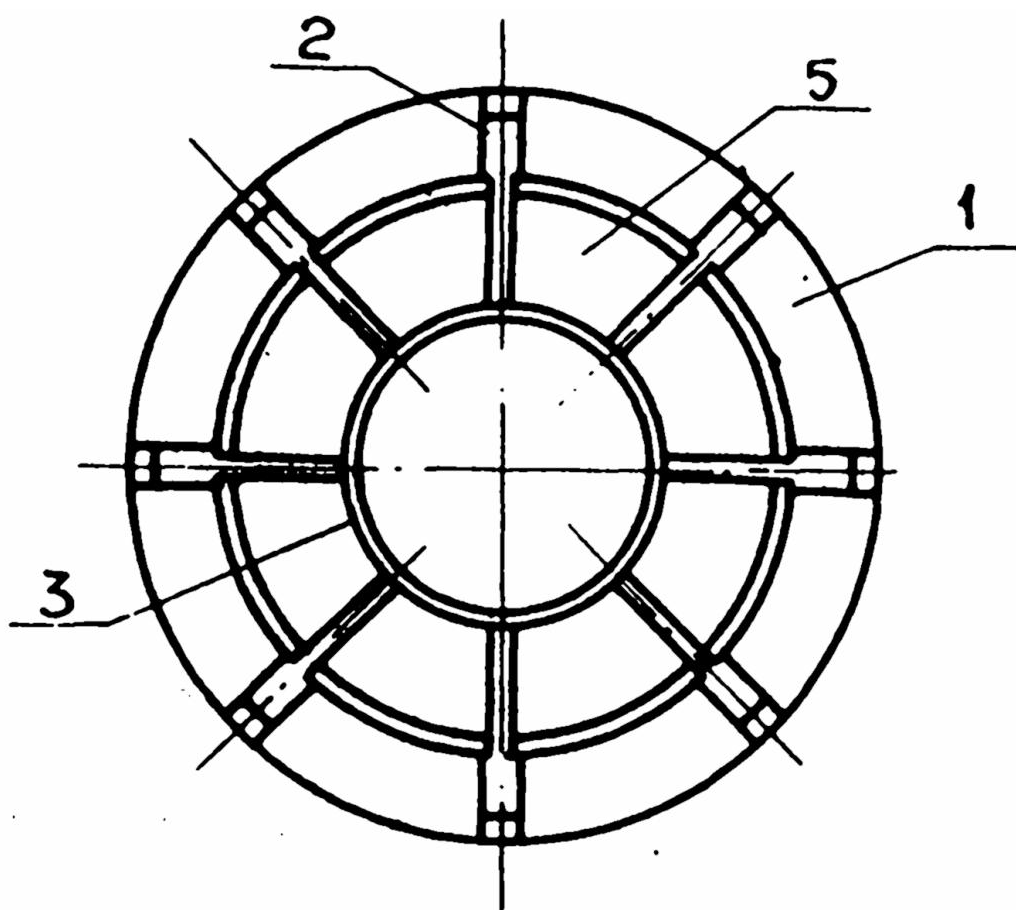
На фиг. 1 изображен общий вид предлагаемого упругого элемента, разрез; на фиг. 2 - то же вид в плане.

Упругий элемент содержит основную конусную цангу 1 с прорезями 2, дополнительную цангу 3, выполненную аналогично основной и установленную концентрично последней с противоположно направленными основаниями конусов 4 и 5.

При приложении к торцевой поверхности 6 осевой нагрузки P происходит деформация конусов 4 и 5 и накопление потенциальной энергии.

При снижении нагрузки конусные цанги упругого элемента возвращаются в исходное положение. Компактность элемента и большой упругий ход расширяют технологические возможности его применения в машиностроении.





φ_{u2.2}