Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 970002

(61) Дополнительное к авт. свид-ву –

(22) Заявлено 03.04.81 (21) 3268337/25-28

с присоединением заявки № –

(23) Приоритет –

Опубликовано 30.10.82. Бюллетень №40

Дата опубликования описания 30.10.82

(51) М. Кл.³ F 16 F 1/18

(53) УДК 629.113.012.853(088.8)

(72) Авторы изобретения В.Н.Тригубчук, В.П.Приходько, С.И.Афанасьев и И.А.Горб

(71) Заявитель Украинский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт металлов

(54) РЕССОРА

1

Изобретение относится к машиностроению, в частности, к рессорам, предназначенным для компенсации циклических нагрузок.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является рессора, содержащая набор листов, каждый из которых имеет переменную толщину по длине, в средней части – продольный выступ на одной поверхности и соответствующий ему паз на противоположной поверхности, и хомут, стягивающий листы [1].

Недостатком известной рессоры является наличие хомута, что способствует увеличению концентрации напряжений, массы рессоры и снижению долговечности, т.е. влечет за собой ухудшение ее эксплуатационных качеств.

Цель изобретения – улучшение эксплуатационных качеств рессоры.

Указанная цель достигается тем, что в рессоре, содержащей набор листов, каждый из которых имеет переменную толщину по длине, а в средней части – продольный выступ на одной поверхности и соответствующий ему паз на противоположной поверхности, выступ и паз выполнены постоянного сечения, в средней части на длине равной 0,05 – 0,3 толщины средней части и переменного сечения на концевых участках.

2

Кроме того, ширина выступа в средней части больше его максимальной высоты в 1,1 – 3 раза, а высота выступа и глубина паза на концевых участках пропорциональны соответствующей толщине листа.

На фиг. 1 изображена рессора, общий вид с расширяющимися концевыми участками выступа и паза; на фиг.2 – то же, вид сверху; на фиг. 3 – рессора с сужающимися концевыми участками выступа и паза; на фиг. 4 – вариант рессоры трапециевидной формы в средней ее части; на фиг. 5 – вариант рессоры Т-образной формы в средней ее части; на фиг. 6 – вариант рессоры трапециевидно-ступенчатой формы.

Рессора содержит набор листов 1 и 2, каждый из которых имеет переменную толщину 3 на длине h, а в средней части продольный выступ 4 высотой $h_г$ и шириной $b_г$ на одной поверхности и соответствующий ему паз 5 глубиной $h_п$ и шириной $b_п$ на противоположной поверхности. Выступ 4 и паз 5 выполнены постоянного сечения

в средней части на длине ℓ равной 0,05 - 0,3 толщины средней части и переменного сечения на концевых участках 6. Кроме того, ширина выступа $b_г$ в средней части больше его максимальной высоты $h_г$ в 1,1 - 3 раза.

Высота $h_г$ выступа 4 и глубина $h_п$ паза 5 на концевых участках пропорциональны соответствующей толщине листа 1.

Концевые участки 6 пазов 5 и выступов 5 могут быть выполнены расширяющимися или сужающимися.

При сборке рессоры листы собираются в пакеты, при этом выступ 4 листа 2 входит в паз 5 листа 1.

При работе сопряжения листов 1 и 2 с помощью выступов 4 и пазов 5 препятствует как поперечному, так и продольному смещению листов 1 и 2 относительно друг друга, а выполнение выступов и пазов 5 постоянного сечения в средней части равной 0,05 - 0,3 толщины средней части и переменного сечения на концевых участках улучшает эксплуатационные качества рессор, уменьшает ее массу.

Формула изобретения

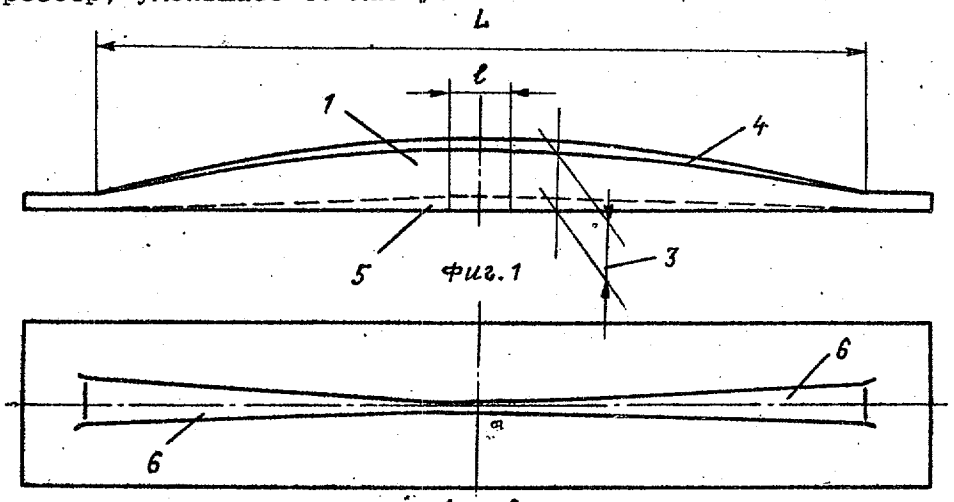
1. Рессора, содержащая набор листов, каждый из которых имеет переменную толщину по длине, а в средней части - продольный выступ на одной поверхности и соответствующий ему паз на противоположной поверхности, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью улучшения эксплуатационных качеств выступ и паз выполнены постоянного сечения в средней части на длине, равной 0,05 - 0,3 толщины средней части и переменного сечения на концевых участках.

2. Рессора по п. 1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что ширина выступа в средней части больше его максимальной высоты в 1,1 - 3 раза.

3. Рессора по п. 1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что высота выступа и глубина паза на концевых участках пропорциональны соответствующей толщине листа.

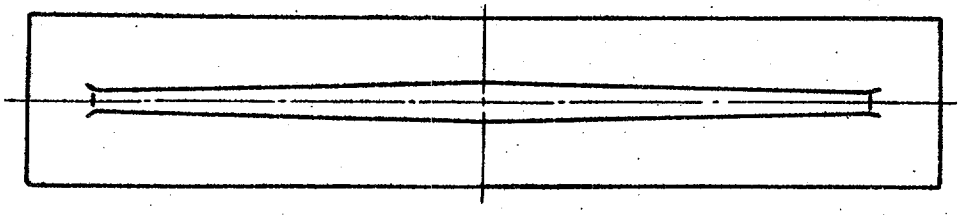
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Заявка Франции № 2453321, кл. F 16 F 1/26, 1980, (прототип).

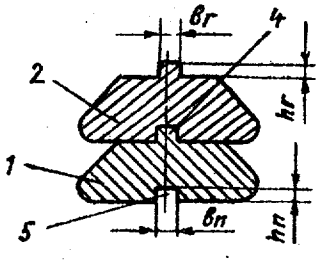


Фиг.1

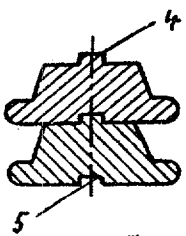
Фиг.2



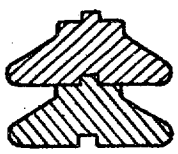
Фиг.3



Фиг.4



Фиг.5



Фиг.6

ВНИИПИ Заказ 8353/41
Тираж 990 Подписное
Филиал ППП "Патент",
г.Ужгород, ул.Проектная,4