



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1300233 A1

(5D) 4 F 16 G 1/00, 5/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3937525/31-27  
(22) 29.07.85  
(46) 30.03.87. Бюл. № 12  
(71) Белорусский политехнический институт  
(72) А. Т. Скойбеда, А. Г. Бондаренко,  
А. Н. Никончук и В. А. Балицкий  
(53) 621.85.052.042(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1109068, кл. F 16 G 1/00, 1985.

- (54) РЕМЕНЬ  
(57) Изобретение относится к области машиностроения, в частности к конструкции приводных ремней станков, швейных, текстильных и деревообрабатывающих машин.

Цель изобретения — повышение несущей способности ремня. Ремень содержит эластомерный слой с зубьями. Внутри слоя размещен несущий слой в виде двух бесконечных изогнутых пластин с S-образными элементами, состоящими из прямых участков. На прямых участках выполнены отростки, размещенные в зубьях. В двух соседних зубьях размещены отростки, принадлежащие разным изогнутым пластинам. Отростки могут иметь форму зубьев. При резком изменении нагрузки на одном из шкивов ремень демпфирует возникающие колебания за счет сжатия участков между S-образными элементами. 2 з.п. ф-лы, 4 ил.

(19) SU (11) 1300233 A1

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в конструкциях приводных ремней для станков, швейных, текстильных и деревообрабатывающих машин.

Цель изобретения — повышение несущей способности ремня.

На фиг. 1 изображен ремень, общий вид; на фиг. 2 — взаимное расположение S-образных элементов в ремне; на фиг. 3 — S-образный элемент; на фиг. 4 — пример выполнения S-образного элемента с отростком в виде зуба.

Ремень 1 содержит эластомерный слой 2, несущий слой в виде двух S-образных изогнутых пластин 3. Каждый S-образный элемент является бесконечным. Каждый S-образный изгиб состоит из участка меньшей 4 и участка большей 5 длины, суммарный шаг  $t$  которого постоянен и равен удвоенному шагу зубьев ремня. Бесконечные пластины 3 установлены так, что участок меньшей длины 4 установлен внутри участка большей длины 5. Участки каждой пластины выполнены прямыми и согнуты один по отношению к другому под прямым углом.

На одном из поперечно расположенных прямых участков каждого шага пластин выполнены отростки 6 и 7, ширина которых равна ширине пластин. В двух соседних зубьях 8 ремня расположены отростки разных пластин. Отростки 9 могут иметь форму зуба ремня.

Ремень работает следующим образом.

При зацеплении со шкивом, например ведущим, зубья шкива взаимодействуют с зубьями 8 ремня и увлекают их за собой. Нагрузка, действующая на зуб, воспринимается находящимся в нем отростком 6 и 7 и передается далее на S-образный элемент 3, который передает усилие эластомерному участку 10, работающему на сжатие.

Этот участок передает усилие на второй S-образный элемент, который затем вновь передает его первому S-образному элементу через соответствующий участок 10 эластомера, и т. д. Таким образом, ремень приходит в движение.

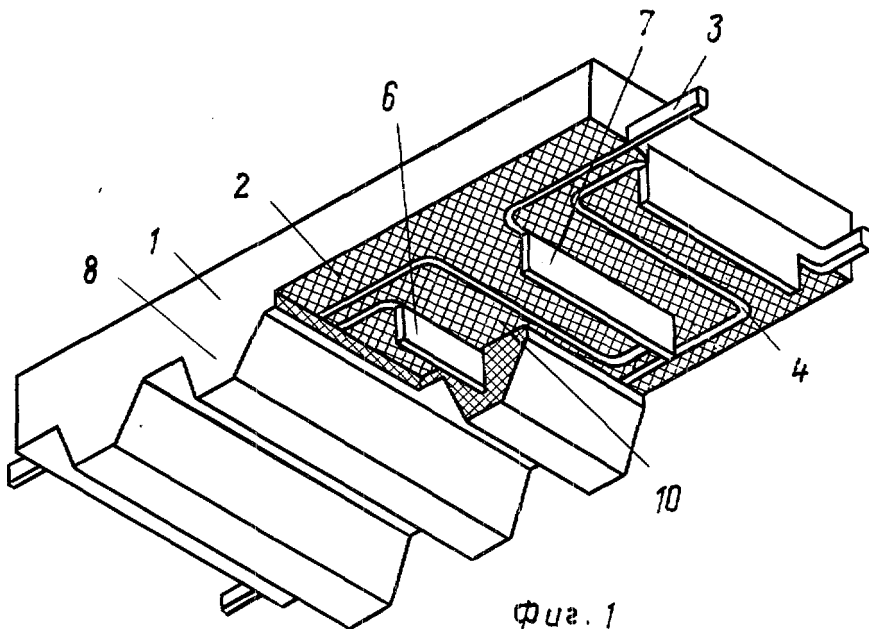
При резком изменении нагрузки на одном из шкивов ремень демпфирует возникающие колебания нагрузки за счет упругой деформации сжатия участков 10, что повышает плавность работы передачи, а следовательно, и долговечность ремня.

#### Формула изобретения

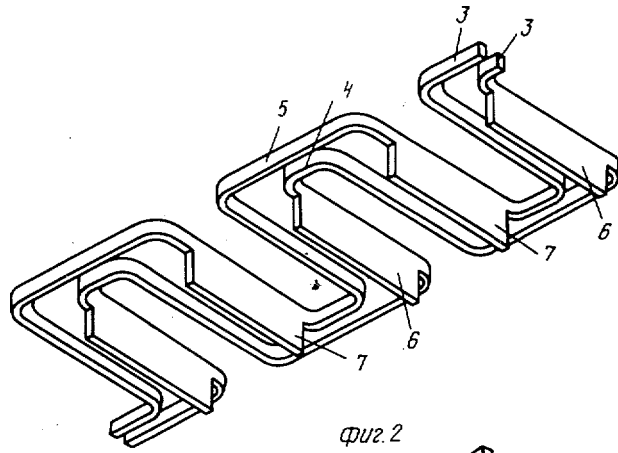
1. Ремень, содержащий эластомерный слой с несущим слоем, выполненным из элементов S-образной формы, отделенных один от другого слоем эластомера, отличающийся тем, что, с целью повышения несущей способности, S-образные элементы несущего слоя соединены в две бесконечные изогнутые пластины, каждый S-образный изгиб состоит из участка меньшей и участка большей длины, суммарный шаг которых постоянен, при этом бесконечные пластины установлены так, что участок малой длины одной пластины размещен внутри участка большей длины другой пластины, а каждый участок каждой пластины выполнен прямым.

2. Ремень по п. 1, отличающийся тем, что шаг пластины равен удвоенному шагу зубьев ремня, на одном из поперечно расположенных прямых участков каждого шага пластин выполнен отросток шириной, равной ширине пластины, и размещенный в теле зуба, при этом в двух соседних зубьях расположены отростки разных пластин.

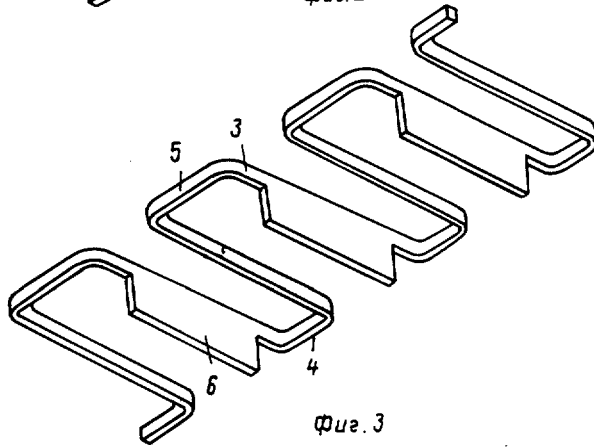
3. Ремень по пп. 1 и 2, отличающийся тем, что отростки выполнены формой, повторяющей форму зуба.



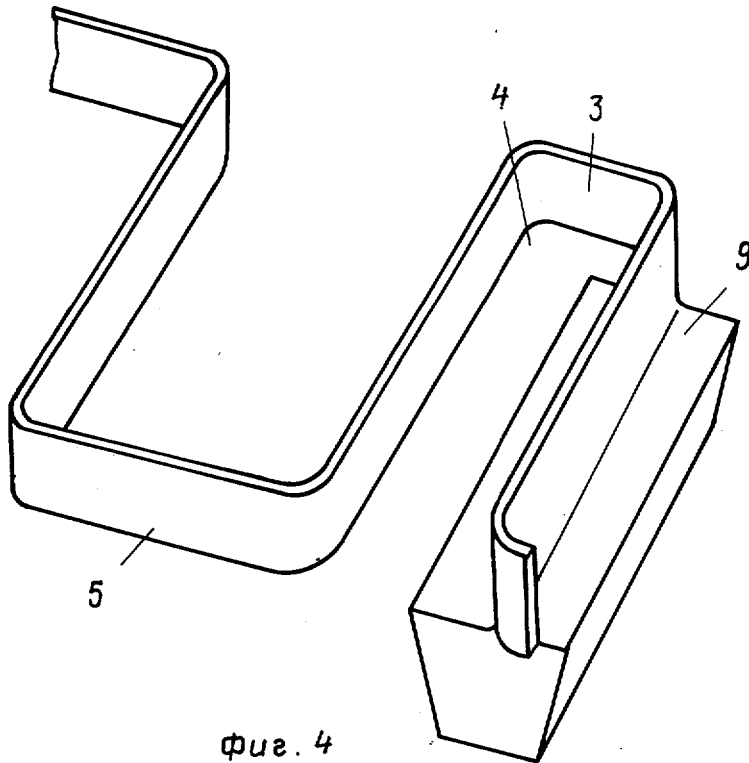
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор А. Лежнина  
 Заказ 823/36  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
 Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

Составитель Е. Токмакова  
 Техред И. Верес  
 Тираж 812

Корректор А. Ильин  
 Подписное