



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4881794/28

(22) 11.11.90

(46) 15.04.93. Бюл. № 14

(71) Белорусский политехнический институт

(72) А.Н.Никончук, А.Т.Скойбеда, В.И.Шпилевский, А.Г.Бондаренко, Н.А.Родионов,
(SU) З.М.М.М. Эль-Акради (EG)

(56) Воробьев И.И. Ременные передачи. М.: Машиностроение, 1979, с. 8, рис. 2, с. 141, рис. 76.

Патент ПНР №145992,

кл. F 16 H 7/02. 1987.

(54) РЕМЕННАЯ ПЕРЕДАЧА

(57) Использование: машиностроение и может быть использовано для преобразования движения в конструкциях любых машин и механизмов. Сущность изобретения: известна ременная передача, содержащая шкивы, рабочая поверхность которых образована рабочими элементами, и охватывающий шкивы зубчатый ремень, имеющий зубья с цилиндрической поверхностью для взаимодействия с рабочими элемента-

ми шкивов. Новым является то, что каждый из шкивов выполнен, по крайней мере, из двух многогранников в виде прямых правильных призм, смещенных друг относительно друга в окружном направлении на угол, равный частному от деления величины центрального угла, опирающегося на сторону многоугольника, лежащего в основании призмы, на количество многогранников в шкиве, грани которого представляют собой рабочие элементы, а зубья по ширине ремня расположены, по крайней мере, в два ряда и смещены по длине для взаимодействия с соответствующими гранями призм. Кроме того, образующие цилиндрических поверхностей зубьев рядов расположены под углом к торцу ремня и взаимно параллельны, число многогранников и соответствующее им число параллельных рядов зубьев - четное, а образующие цилиндрических поверхностей зубьев соседних рядов расположены встречно направлено под углом к торцу ремня. 2 з.п. ф-лы, 6 ил.

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для преобразования движения в конструкциях любых машин и механизмов.

Целью изобретения является повышение плавности работы передачи и ее долговечности.

На фиг.1 - ременная передача, шкив и охватывающий его ремень, общий вид; на фиг.2 - вид по стрелке А на фиг.1; на фиг.3 - вид по стрелке Б на фиг.1; на фиг.4 - вид по стрелке Б на фиг.1 (вариант выполнения); на

фиг.5 - вид по стрелке Б на фиг.1 (вариант выполнения); на фиг.6 - разрез В-В на фиг.1.

Ременная передача содержит ведомый (не показан) и ведущий 1 шкив и охватывающий их ремень 2. Каждый из шкивов выполнен, по крайней мере, из двух многогранников 3 в виде прямых правильных призм, смещенных друг относительно друга в окружном направлении на угол, равный частному от деления величины центрального угла, опирающегося на сторону многоугольника, лежащего в основании призмы, на количество многогранников 3 в шкиве, грани которого представляют со-

бой рабочие элементы. Внутренняя поверхность ремня 2 представляет собой образующие цилиндрических поверхностей зубьев 4 ряды и расположены они по ширине ремня, по крайней мере, в два ряда и смещены по длине для взаимодействия с соответствующими гранями призм. Образующие цилиндрических поверхностей зубьев и рядов, как вариант исполнения, могут быть расположены под углом к торцу ремня и взаимно параллельны. Число многогранников 3 и соответствующее им число параллельных рядов зубьев 4 – четное, а образующие цилиндрических поверхностей зубьев соседних рядов расположены встречно направленно под углом к торцу ремня.

Ременная передача работает следующим образом.

Передача усилия осуществляется от ведущего шкива 1 к ведомому (не показан), посредством охватывающего их ремня 2. Так как каждый из шкивов выполнен из комплекта многогранников 3, а внутренняя поверхность ремня 2 представляет собой образующие цилиндрических поверхностей зубьев 4 ряды, каждый из которых взаимодействует с одним из многогранников 3 шкивов, то повышается плавность работы передачи и ее долговечность.

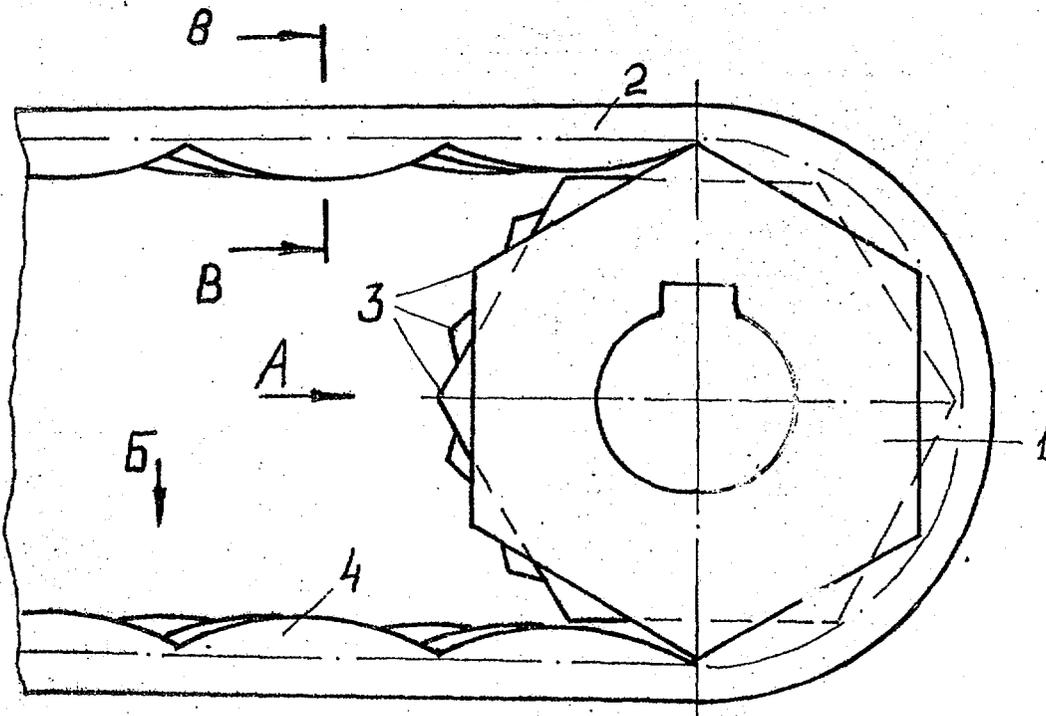
Формула изобретения

1. Ременная передача, содержащая шкивы, рабочая поверхность которых обра-

зована рабочими элементами и охватывающий шкивы зубчатый ремень, имеющий зубья с цилиндрической поверхностью для взаимодействия с рабочими элементами шкивов, отличающаяся тем, что с целью повышения плавности работы передачи и ее долговечности, каждый из шкивов выполнен по крайней мере, из двух многогранников в виде прямых правильных призм, смещенных одна относительно другой в окружном направлении на угол, равный частному, от деления величины центрального угла, опирающегося на сторону многоугольника, лежащего в основании призмы, на количество многогранников в шкиве, грани которого представляют собой рабочие элементы, а зубья по ширине ремня расположены по крайней мере в два ряда и смещены по длине для взаимодействия с соответствующими гранями призм.

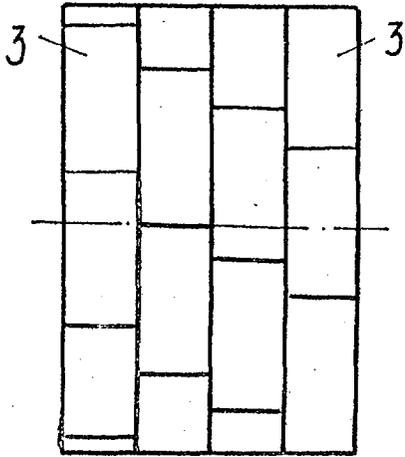
2. Ременная передача по п.1, отличающаяся тем, что образующие цилиндрических поверхностей зубьев рядов расположены под углом к торцу ремня и взаимно параллельны.

3. Ременная передача по п.1, отличающаяся тем, что число многогранников и соответствующее им число параллельных рядов зубьев – четное, а образующие цилиндрических поверхностей зубьев соседних рядов расположены встречно направленно под углом к торцу ремня.



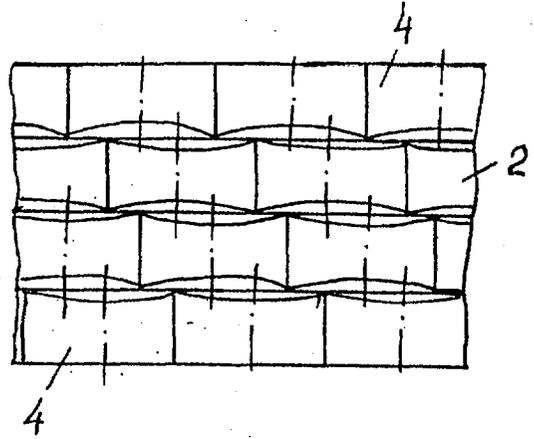
Фиг. 1

Вид А



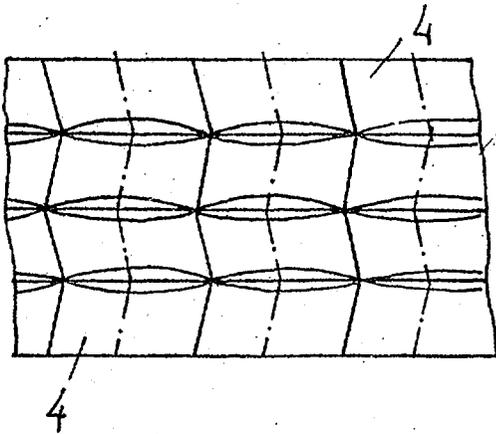
Фиг. 2

Вид Б



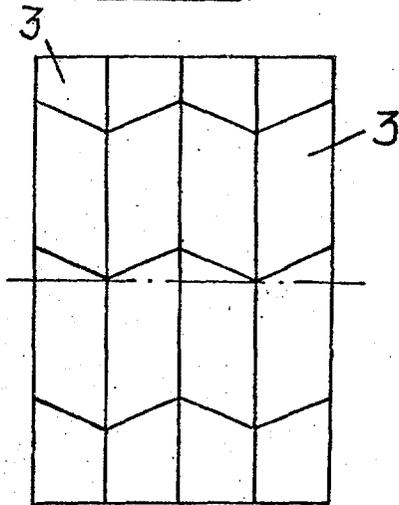
Фиг. 3

Вид Б (вариант)



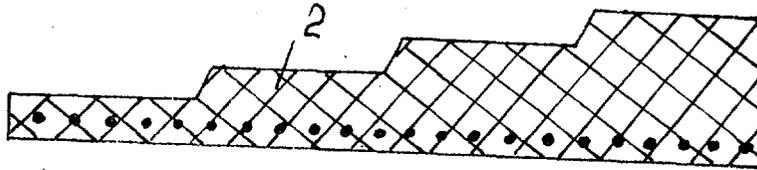
Фиг. 4

Вид А (вариант)



Фиг. 5

B-B



Фиг. 6

Редактор
Составитель В. Шпилевский
Техред М.Моргентал
Корректор Л. Пилипенко

Заказ 1275
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