



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ  
(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

Статус: не действует (последнее изменение статуса: 29.08.2006)

(21)(22) Заявка: 97106484/28, 21.04.1997

(45) Опубликовано: 27.10.1998

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: **Кожевников С.Н. Механизмы.**  
**Справочное пособие. - М.:**  
**Машиностроение, 1976, с. 328, рис. 5.13.**  
**SU, 402695 A, 26.02.75, F 16 D 1/06. Орлов**  
**П.И. Основы конструирования. - М.:**  
**Машиностроение, 1977, с. 284, рис. 310**

(71) Заявитель(и):

**Антипов Петр Артемьевич**

(72) Автор(ы):

**Антипов Петр Артемьевич**

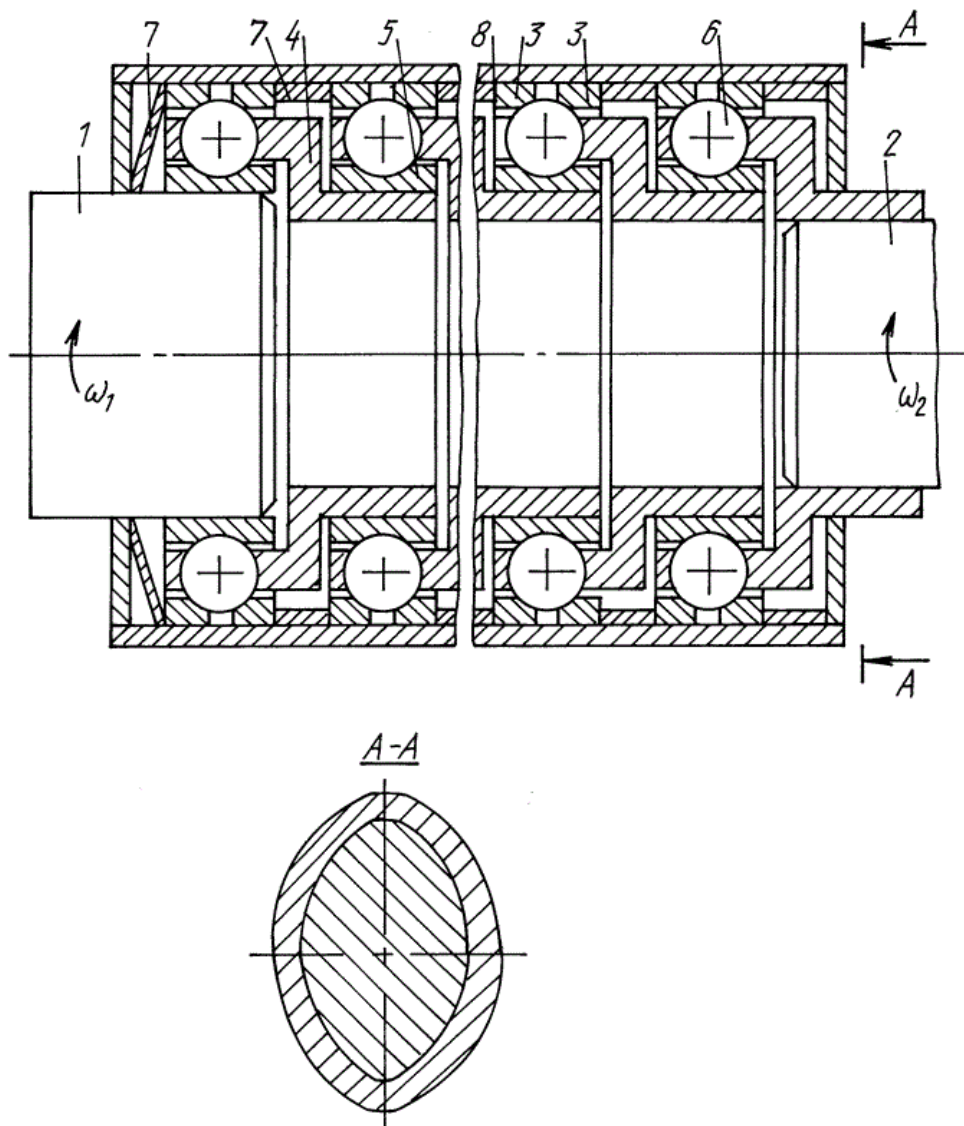
(73) Патентообладатель(и):

**Антипов Петр Артемьевич**

(54) **РЕДУКТОР ПЛАНЕТАРНЫЙ ШАРИКОВЫЙ**

(57) Реферат:

Изобретение предназначено для передачи крутящего момента. Ступени редуктора составлены из цельных и разрезных колец, сепараторов-поводков и шариков. Пружины создают необходимую силу трения в местах контакта шариков с кольцами. Монтажные поверхности корпуса, сепараторов-поводков, колец и ведущего и ведомого валов выполнены эллипсным контуром. Такое соединение позволяет передать крутящий момент от валов к кольцам, предотвращает проворачивание колец относительно корпуса и снижает трудозатраты при изготовлении и эксплуатации редуктора. 2 ил.



Изобретение относится к области машиностроения.

Известный планетарный шариковый редуктор (см. С.Н. Кожевников и др. Механизмы. -М. : Машиностроение, 1976, с. 328, рис. 5.13) содержит ведущий и ведомый валы и ступени, составленные из разрезанных внутренних колец, сепараторов-поводков, шариков и наружных колец. Необходимая сила трения в местах контакта шариков с кольцами обеспечивается тарельчатыми пружинами. Несмотря на простоту конструкции, редуктор распространения не получил с отсутствием соответствующего соединения вала с кольцами: соединение с натягом не гарантирует передачу крутящего момента без проскальзывания, а шлицевое (шпоночное) соединение не приемлемо из-за хрупкости колец.

Использование эллипсного соединения гарантирует передачу крутящего момента без проскальзывания между валами и кольцами, предотвращает проворачивание колец относительно корпуса.

На чертеже изображен редуктор с эллипсным соединением: валов и сепараторов-поводков с кольцами для передачи крутящего момента и колец с корпусом, предотвращающим их от проворачивания между собой.

Конструкция редуктора содержит: ведущий 1 и ведомый 2 валы эллипсного контура, ступени, составленные из разрезанных колец 3, сепараторов-поводков 4, колец 5, монтажные поверхности которых выполнены эллипсным контуром, и шариков 6; тарельчатые или разрезные пружины 7, создающие необходимую силу трения в местах контакта шариков с кольцами; корпуса 8 с монтажной поверхностью эллипсного контура под кольца.

#### Формула изобретения

Редуктор планетарный шариковый, содержащий корпус, ведущий и ведомый валы, пружины для создания трения в местах контакта шариков с кольцами, ступени редуктора, составленные из цельных и разрезанных колец, сепараторов-поводков и шариков, отличающийся тем, что монтажные поверхности корпуса, сепараторов-поводков, колец и валов выполнены эллипсным контуром.

## ИЗВЕЩЕНИЯ

**ММ4А - Досрочное прекращение действия патента Российской Федерации на изобретение из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе**

(21) Регистрационный номер заявки: [0097106484](#)

Дата прекращения действия патента: 22.04.2002

Извещение опубликовано: [27.08.2006](#)      БИ: 24/2006