



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1350417** **A1**

(51) 4 F 16 H 13/08, 1/32

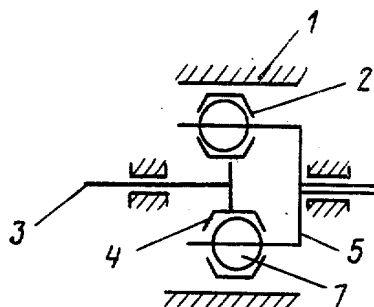
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3983725/25-28
(22) 04.12.85
(46) 07.11.87. Бюл. № 41
(71) Могилевский машиностроительный институт
(72) Н. В. Тулуевский
(53) 621.833.6(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 825823, кл. Е 21 В 3/10, 1981.
(54) **СИНУСОШАРИКОВАЯ ПЕРЕДАЧА**
(57) Изобретение относится к машиностроению. С целью уменьшения износа и повышения КПД в синусошариковой передаче,

содержащей цилиндрический корпус 1 и ведущий вал 3 с соответствующими замкнутыми синусоидальными канавками 2 и 4, ведомый вал в виде втулки со сквозными прорезями и размещенные в последних шарики 7, взаимодействующие с шариковыми синусоидальными канавками 2 и 4 последние имеют в нормальном сечении форму равнобокой трапеции, а рабочие поверхности сквозных прорезей выполнены плоскими. Такая форма профилей синусоидальных канавок упрощает технологию их изготовления и улучшает условия смазки шариков. 5 ил.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1350417** **A1**

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в качестве синусошариковой передачи в приборах различных механизмов.

Цель изобретения — повышение КПД и уменьшение износа путем выбора формы синусоидальных канавок.

На фиг. 1 схематично изображена синусошариковая передача; на фиг. 2 — синусоидальная канавка; на фиг. 3 — нормальное сечение синусоидальной канавки, сечение А—А на фиг. 2; на фиг. 4 — часть втулки со сквозной прорезью; на фиг. 5 — сечение Б—Б на фиг. 4.

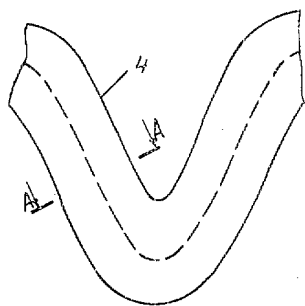
Синусошариковая передача содержит корпус 1 в виде цилиндра с замкнутой синусоидальной канавкой 2 на внутренней поверхности, ведущий вал 3 с замкнутой синусоидальной канавкой 4 на наружной поверхности, ведомый вал 5 в виде втулки со сквозными прорезями 6 и размещенные в последних шарики 7, взаимодействующие с синусоидальными канавками 2 и 4, которые имеют в нормальном сечении форму равнобокой трапеции, а рабочие поверхности сквозных прорезей 6 выполнены плоскими.

Синусошариковая передача работает следующим образом.

При вращении ведущего вала 3 шарики 7, обкатывая синусоидальные канавки 2 и 4, приводят во вращение ведомый вал 5. Трапецидальная форма сечений синусоидальных канавок 2 и 4 улучшает условия смазки, что способствует уменьшению износа и, как показали стендовые испытания, приводит к увеличению КПД передачи. При этом упрощается технология изготовления синусоидальных канавок.

Формула изобретения

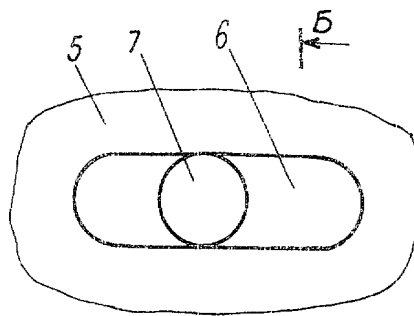
Синусошариковая передача, содержащая цилиндрический корпус с замкнутой синусоидальной канавкой на внутренней поверхности, ведущий вал с замкнутой синусоидальной канавкой на наружной поверхности, ведомый вал в виде втулки с продольными сквозными прорезями и размещенные в последних шарики, взаимодействующие с синусоидальными канавками корпуса и ведущего вала, отличающаяся тем, что, с целью повышения КПД и уменьшения износа, синусоидальные канавки корпуса и ведущего вала имеют в нормальном сечении форму равнобокой трапеции, а рабочие поверхности сквозных прорезей выполнены плоскими.



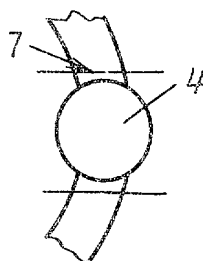
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

Редактор В. Данко
Заказ 5064/36

Составитель О. Косарев
Техред И. Верес
Тираж 804

Корректор Л. Патай
Подписное

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