



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 718653

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 05.01.78 (21) 2563764/25-28

с присоединением заявки № —

(51) М. Кл.²

F 16H 1/14

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 28.02.80. Бюллетень № 8

(53) УДК 621.831
(088.8)

(45) Дата опубликования описания 28.02.80

(72) Авторы
изобретения

А. Г. Волчинский, В. А. Чесноков, А. В. Леусенко,
А. П. Загоруйко и В. Г. Линицкий

(71) Заявитель

Харьковский ордена Ленина машиностроительный завод
«Свет шахтера»

(54) КОНИЧЕСКАЯ ЗУБЧАТАЯ ПЕРЕДАЧА

1

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в редукторах высоконагруженных машин.

Известна коническая зубчатая передача, содержащая колеса, боковые поверхности зубьев которых вблизи торцов выведены из зацепления [1].

Недостатком передачи является наличие высоких удельных контактных напряжений, возникающих при зацеплении.

По технической сущности и достигаемому эффекту наиболее близкой к изобретению является коническая зубчатая передача, содержащая колеса с зацеплением Новикова [2].

Недостатками этой передачи являются низкая несущая способность и недолговечность.

Цель изобретения — повышение несущей способности и долговечности.

Это достигается тем, что торцы венцов одного из колес выполнены смещенными вдоль линии зубьев относительно торцов другого колеса, а зубья колес выполнены модифицированными со стороны торцов.

На фиг. 1 изображены сопряженные колеса конической зубчатой передачи, разрез; на фиг. 2 — развертка их делительных конусов.

Коническая зубчатая передача содержит сопряженные колеса 1 и 2, выполненные со

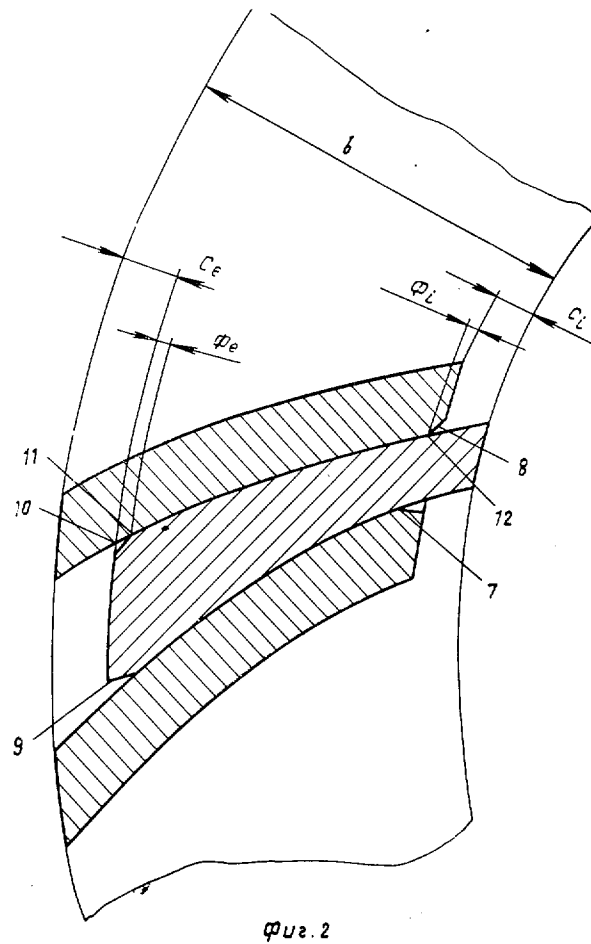
2

взаимным смещением внутренних 3, 4 и внешних 5, 6 торцов венцов. Зубья колес охватываемых торцов 3, 6 выполнены с модификацией 7, 8, 9 и 10. Величины смещений внешних C_e и внутренних C_i торцов и соответствующих, например, Φ_e и Φ_i продольных фланков, измеренные по ширине b зубчатых венцов, выбраны из условия равенства максимальных напряжений изгиба, возникающих в зубьях при их контактировании в крайних точках линий зацепления, расположение которых вдоль ширины венцов соответствует точкам 11 и 12, и в средней части зубьев.

Сопряженные колеса 1 и 2 выполнены с поверхностями, например, цилиндрическими 13 и плоскими 14, 15, позволяющими контролировать базовые расстояния A_1, A_2 колес 1 и 2 при монтаже, например, измерением расстояний A_i и A_e соответственно между поверхностями 13, 15 и 14 с помощью щупа или концевых мер.

Формула изобретения

Коническая зубчатая передача, содержащая колеса с зацеплением Новикова, отличающаяся тем, что, с целью повышения несущей способности и долговечности, торцы венцов одного из колес выполнены смещенными вдоль линий зубьев относительно торцов другого колеса, а зубья ко-



Фиг. 2

Составитель А. Верховский

Редактор Г. Улыбина

Техред В. Серякова

Корректоры: О. Гусева
и З. Тарасова

Заказ 548/14 Изд. № 161 Тираж 1095 Подписное
 НПО «Поиск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2