

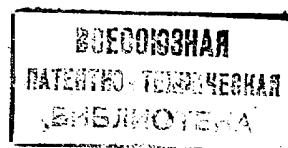


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1663212 A2

(51)5 F 02 B 67/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(61) 1075014

(21) 4622703/06

(22) 20.12.88

(46) 15.07.91. Бюл. № 26

(71) Научно-исследовательский конструкторско-технологический институт тракторных и комбайновых двигателей

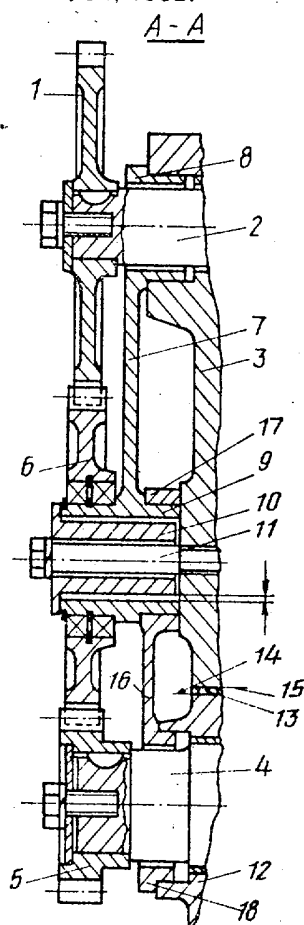
(72) В.П.Дмитриев, В.В.Седько и А.А.Колосов

(53) 621.43 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1075014, кл. F 02 B 67/04, 1982.

(54) ПРИВОД РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

(57) Изобретение позволяет снизить трудоемкость сборки и технического обслуживания путем исключения регулировки межцентрового расстояния в зацеплении шестерен. Привод содержит ведомую шестерню 1 распределительного вала 2, установленную в головке 3 цилиндров, коленчатый вал 4 с ведущей шестерней 5 и размещенную на оси между ведомой и ведущей шестернями 1 и 5 промежуточную шестерню 6, снабженную устройством фиксации. Устройство



Фиг. 2

(19) SU (11) 1663212 A2

фиксации выполнено в виде поворотного рычага 7 с первой и второй опорами 8 и 9 на его концах и фиксирующей втулки 10 с болтом 11. Первая опора 8 шарнирно закреплена в головке цилиндров 3 соосно с распределительным валом 2. На второй опоре 9 размещена промежуточная шестерня 6. Вторая опора 9 прикреплена с помощью фиксирующей втулки 10 и болта 11 к головке 3 цилиндров или блоку 12. Головка 3 цилиндров расположена на блоке 12, причем между ними размещена прокладка 13. Фиксирующая втулка 10 размещена во второй опоре 9

с радиальным зазором, величина которого определяется, исходя из изменения межосевого расстояния между осями вращения ведомой и ведущей шестерен 1 и 5, определяемого суммой допусков на толщину прокладки 13, на размер блока 12 от оси коленчатого вала 4 до стыковочной плоскости 14 с прокладкой 13 и на размер головки 3 цилиндров от оси распределительного вала 2 до стыковочной плоскости 15 с прокладкой 13, а также усадкой прокладки 13. 2 ил.

Изобретение относится к машиностроению, а именно к двигателестроению, и может быть использовано в механизмах привода распределительного вала двигателя внутреннего сгорания.

Целью изобретения является снижение трудоемкости сборки и технического обслуживания путем исключения регулировки межцентрового расстояния в зацеплении шестерен.

На фиг. 1 схематично представлен предлагаемый привод; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1.

Привод содержит ведомую шестерню 1 распределительного вала 2, установленного в головке 3 цилиндров, коленчатый вал 4 с ведущей шестерней 5 и размещенную на оси между ведомой и ведущей шестернями 1 и 5 промежуточную шестерню 6, снабженную устройством фиксации. Устройство фиксации выполнено в виде поворотного рычага 7 с первой и второй опорами 8 и 9 на его концах и фиксирующей втулки 10 с болтом 11. Первая опора 8 шарнирно закреплена в головке цилиндров 3 соосно с распределительным валом 2. На второй опоре 9 размещена промежуточная шестерня 6. Вторая опора 9 прикреплена с помощью фиксирующей втулки 10 и болта 11 к головке 3 цилиндров или блоку 12. Головка 3 цилиндров расположена на блоке 12, причем между ними размещена прокладка 13. Фиксирующая втулка 10 размещена во второй опоре 9 с радиальным зазором, величина которого определяется, исходя из изменения межосевого расстояния между осями вращения ведомой и ведущей шестерен 1 и 5, определяемого суммой допусков на толщину прокладки 13, на размер блока 12 от оси коленчатого вала 4 до стыковочной плоскости 14 с прокладкой 13 и на размер головки 3 цилиндров от оси распределительного вала 2 до стыковочной плоскости 15 с прокладкой 13, а также усадкой прокладки 13.

Привод также содержит дополнительный поворотный рычаг 16 верхней и нижней опорами 17 и 18. Верхняя опора 17 соединена шарнирно с второй опорой 9 поворотного рычага 7 соосно с промежуточной шестерней 6. Нижняя опора расположена соосно с ведущей шестерней 5 в блоке 12 с возможностью поворота вокруг своей оси. Расстояние между геометрическими центрами опор 8 и 9 поворотного рычага 7 равно межцентровому расстоянию между ведомой и промежуточной шестернями 1 и 6, а расстояние между геометрическими центрами опор 17 и 18 дополнительного поворотного рычага 16 равно межцентровому расстоянию между промежуточной и ведущей шестернями 6 и 5 соответственно.

При сборке и техническом обслуживании двигателя регулировки зазора между шестернями привода распределительного вала не требуется, поскольку промежуточная и ведущая шестерни 6 и 5 связаны между собой дополнительным поворотным рычагом 16 так же, как и ведомая и промежуточная шестерни 1 и 6 связаны между собой поворотным рычагом 7.

Формула изобретения

Привод распределительного вала двигателя внутреннего сгорания по авт. св. № 1075014, отличающийся тем, что, с целью снижения трудоемкости сборки и технического обслуживания путем исключения регулировки межцентрового расстояния в зацеплении шестерен, он снабжен дополнительным поворотным рычагом с верхней и нижней опорами, причем верхняя опора соединена шарнирно с второй опорой поворотного рычага соосно с

промежуточной шестерней, нижняя опора расположена соосно с ведущей шестерней в блоке цилиндров с возможностью поворота вокруг своей оси, расстояние между геометрическими центрами опор поворотного рычага равно межцентровому расстоянию

между ведомой и промежуточной шестернями, а расстояние между геометрическими центрами опор дополнительного поворотного рычага равно межцентровому расстоянию между промежуточной и ведущей шестернями.

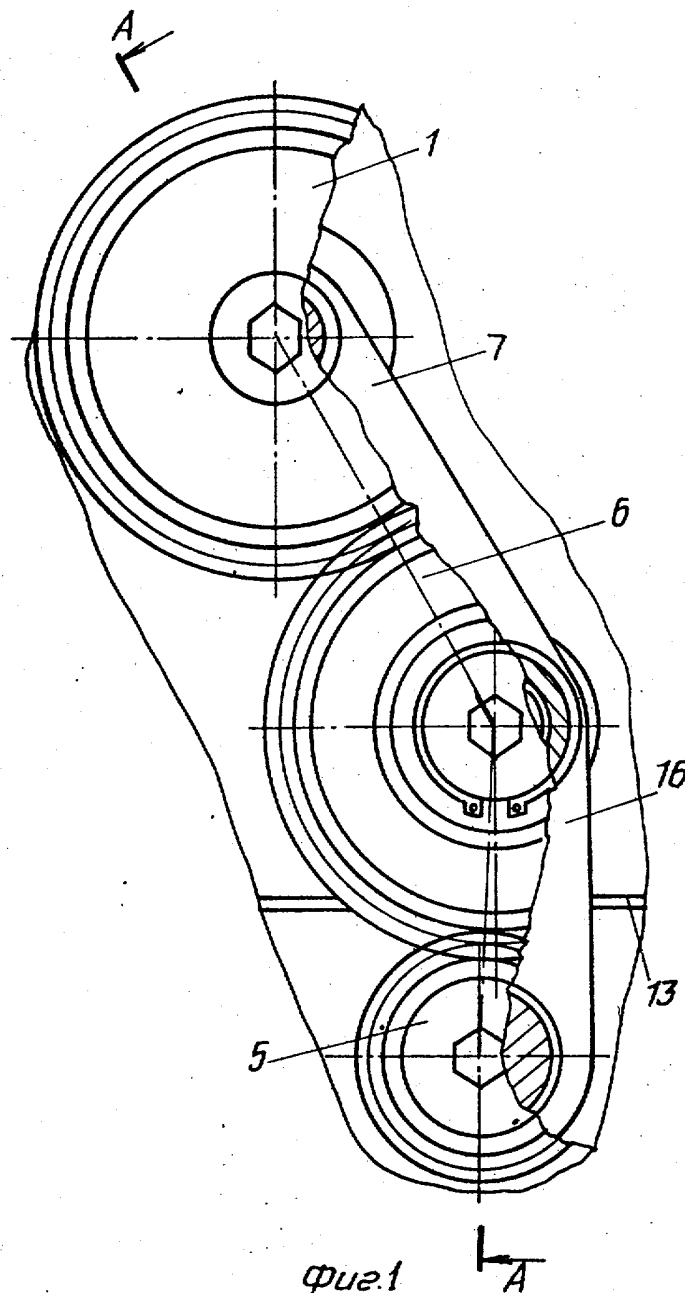


Fig. 1

Редактор Ю.Середа

Составитель В.Зима
Техред М.Моргентал

Корректор Т.Палий

Заказ 2247

Тираж 353

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