



СОЗ ССЕССНХ
РЕСПУБЛИК

ОПИС ВНАХОДУ
ДО ПАТЕНТУ

(19*) SILU A

4(5) F 02 P
1/00

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

<21> 3666930/25-06

—Λ
;

122} 28.11.83

46) 30.04.85.Бал. 9 16

172} Ф.М.Нузычук

03) 621.436-545(088.8)

X56) 1, Авторское свидетельство СССР
9 885584, кл. F 02 D 1/00, 1981.

154) (57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОРРЕКЦИИ
ТШЛИВОДАДАЯ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО
СТОРАНИЯ» содержащее измеритель
частоты вращения, подвижная муфта
которой связана с рейкой топливного
двигателя масляного катара, отличающееся тем, что,
с целью расширения функциональных
возможностей,

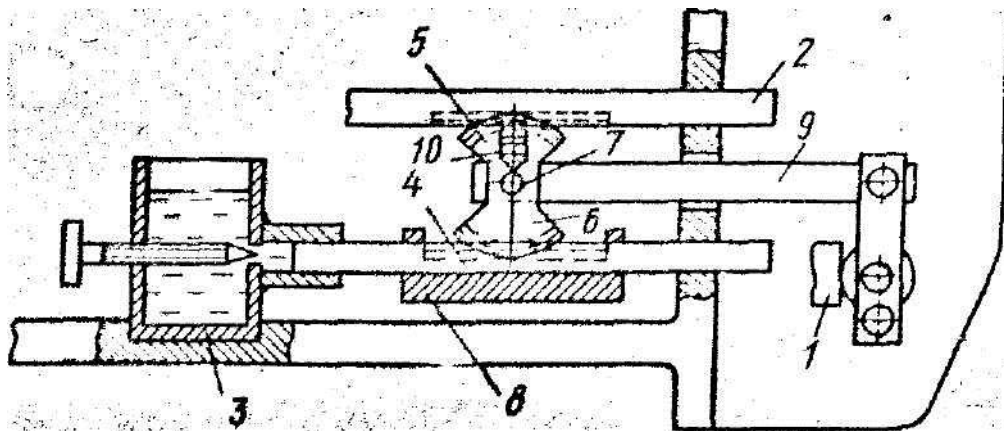
СВЯЗЬ ИЗМЕРИТЕЛЯ С РЕЙКОЙ
ТОПЛИВНОГО

и масляного катара выполнена в виде
реечного механизма с двумя рейками,
соединенными между собой при помощи двух
зубчатых секторов с общей осью, причем
одна рейка связана на дополнительной
массой и соединена с масляным
катаром, вторая рейка выполнена в
виде рейки топливного насоса, а
общая ось секторов соединена с
подвижной муфтой измерителя при помощи
рычажной передачи,

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что начальные
окружности зубьев секторов выполнены Q
разного диаметра.

у?2

Л
С
а



Фиг!

СП
ИМ
ел



Изобретение относится к автоматическому регулированию двигателей внутреннего сгорания.

Известно устройство для коррекции топливоподачи двигателя внутреннего сгорания, содержащее измеритель частоты вращения, подвижная муфта которого связана с рейкой топливоподачи и масляным катарактом [1].

Известное устройство обеспечивает достаточную степень коррекции топливоподачи на всех режимах работы двигателя, однако не исключена возможность искажения импульса частоты вращения, поступающего от подвижной муфты измерителя.

Цель изобретения - расширение функциональных возможностей устройства.

Для достижения поставленной цели в устройстве для коррекции топливоподачи двигателя внутреннего сгорания, содержащем измеритель частоты вращения, подвижная муфта которого связана с рейкой топливоподачи и масляным катарактом, связь измерителя с рейкой топливоподачи и масляным катарактом выполнена в виде реечного механизма с двумя рейками, соединенными между собой при помощи двух зубчатых секторов с общей осью, причем одна рейка снабжена дополнительной массой и соединена с масляным катарактом, вторая рейка выполнена в виде рейки топливного насоса, а общая ось секторов соединена с подвижной муфтой измерителя при помощи рычажной передачи.

Начальные окружности зубьев секторов могут быть выполнены разного диаметра.

На фиг. 1 представлена схема устройства; на фиг. 2 - вариант схемы устройства с начальными окружностями зубьев секторов разного диаметра.

Устройство содержит измеритель частоты вращения (не показан), подвижная муфта 1 которого связана с рейкой 2 топливоподачи и масляным катарактом 3. Связь измерителя с рейкой 2 топливоподачи и масляным катарактом 3 выполнена в виде реечного механизма с двумя рейками 2 и 4, соединенными между собой при помощи двух зубчатых секторов 5 и 6 с общей осью 7, причем рейка 4 снабжена дополнительной массой 8 и соединена с масляным катарактом 3, а общая

ось 7 сектором 5 и 6 соединена с подвижной муфтой 1 при помощи рычажной передачи 9. Зубчатый сектор 5 снабжен спиральной пружиной 10.

Устройство работает следующим образом.

В случае установившегося режима работы двигателя внутреннего сгорания зубчатый сектор 5 занимает положение, при котором его геометрическая ось перпендикулярна зубьям рейки 2 топливного насоса и рейке 4 масляного катаракта, при этом пружина 10 имеет только небольшую предварительную

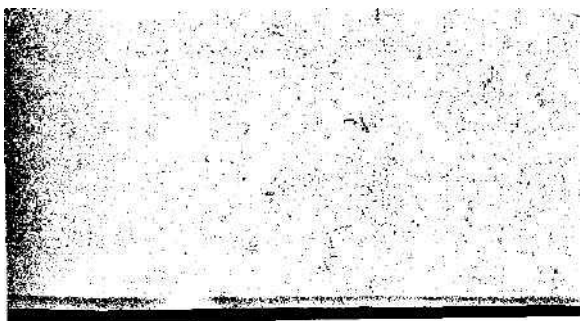
натяжку. При уменьшении нагрузки двигателя (т.е. уменьшении приведенного к коленчатому валу момента сопротивления) частота вращения повышается. Это вызывает воздействие измерителя на ось 7 секторов 5 и 6, вследствие чего рейка 4 перемещается вправо. В связи с инерционностью дополнительной массы 8 и гидравлического сопротивления катаракта 3 и упругости пружины 10 в переходном процессе секторы 5 и 6 совершают два перемещения: вместе с осью 7 перпендикулярно рейкам 2 и 4; корректирующее вращательное движение относительно оси 7 по часовой стрелке.

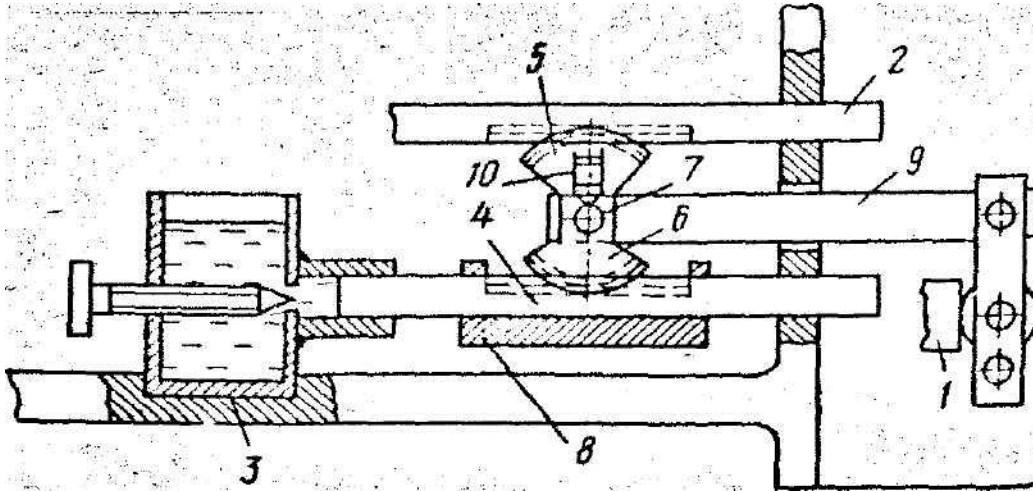
При корректирующем вращательном движении пружина 10 получает определенную по часовой стрелке угловую деформацию, геометрическая ось сектора 5 становится наклонной к прямой, проходящей через полюсы зацепления и ось 7, суммарное регулирующее топливоподачу, перемещение рейки 2 вправо будет больше, а суммарное, перемещение рейки 4 меньше перемещения рейки 2,

Разность перемещений реек 2 и 4 определяет значение коррекции топливоподачи двигателя внутреннего сгорания в переходном процессе.

В случае повышения нагрузки двигателя процесс коррекции аналогичный, но противоположный.

Использование изобретения позволит расширить функциональные возможности устройства путем повышения эффективности коррекции топливоподачи в результате использования секторов с разными диаметрами начальных окружностей.





Фиг. 2

Л.Пчслинская Составитель В.Имг-нко
 Техред Т.Дубинч %у Кирректор\$,

Тира* 538 Подписног
 ВІЖИЛИ Гисударсгвениого комитета СССР
 по делам изобретений к открытий 113035,
 Москиа, Ж-35, Раушокая паб., д. 4/5

ПИП "Патент", г.Ужгород» ул<Проектная»
 k