



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **505**

(51) **МПК(2011.01) F 04 B**
9/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1100617

(22) 16.06.2011

(46) Бюл. 72, 2012

(71) Тилоев С. (ТJ); Шоев А.Н. (ТJ);
Хусейнов Н.Т. (ТJ); Саидамиров С.М. (ТJ).

(72) Тилоев С. (ТJ); Шоев А.Н. (ТJ);
Хусейнов Н.Т. (ТJ); Саидамиров С.М. (ТJ).

(73) Тилоев С. (ТJ); Шоев А.Н. (ТJ);
Хусейнов Н.Т. (ТJ); Саидамиров С.М. (ТJ).

(54) **ТОЛКАТЕЛЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА
ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ (ВАРИАНТЫ)**

(56) 1. Л.Б. Левинсон. Теория механизмов и машин. М., 1948, стр. 97

2. Гельман Б.М., Москвин М.В. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. Кн. 1.

Двигатели. - М.: Агропромиздат, 1987, стр. 173-187.

(57) Изобретение относится к автотракторному машиностроению и может быть применено для модернизации топливных насосов дизельных двигателей.

Устройство состоит из кулачка, вращающегося вокруг стойки и контактирующего с эллиптическим кулачком или сферической тарелкой, шарнирно присоединенным (ой) к толкателю. На толкатель надета пружина, к которому жестко прикреплен плунжерная пара, совершающие возвратно-поступательные движения в корпусе.

Изобретение относится к автотракторному машиностроению и может быть применено для модернизации топливных насосов (ТН) дизельных двигателей.

Известен механизм, содержащий кулачок, ролик, толкатель и стойку [1].

Прототипом является топливный насос УТН-5М дизельного двигателя Д-240, состоящий из кулачка, вращающегося вокруг стойки и контактирующего с роликом, шарнирно присоединенным к толкателю, на который надета пружина и жестко прикреплен плунжерная пара, совершающие возвратно-поступательные движения в корпусе [2].

Недостатками аналогов являются:

1. Большая нагрузка на ролик.
2. Малая площадь контакта, из-за чего максимальное напряженное состояние.
3. Большой расход топлива.
4. Низкая надежность толкателя.

Целью изобретение является повышение производительности топливного насоса, уменьшение потерь топлива и увеличение долговечности.

Предлагаемый механизм выполнен в двух вариантах и пояснен графическими изображениями (фиг. 1 и фиг. 2). На фиг. 1 изображен вариант выполнения толкателя ТН с эллиптическим кулачком, на фиг. 2 - вариант толкателя со сферической тарелкой.

Вариант 1. Устройство состоит из кулачка 1, вращающегося вокруг стойки 2 и контактирующего с эллиптическим кулачком 3, шарнирно присоединенным к толкателю 4, на который надета пружина 5 и жестко прикреплен плунжерная пара 6, совершающие возвратно-поступательные движения в корпусе 7.

Вариант 2. Устройство состоит из кулачка 1, вращающегося вокруг стойки 2 и контактирующего со сферической тарелкой 3, шарнирно присоединенной к толкателю 4, на который надета пружина 5 и жестко прикреплен плунжерная пара 6, совершающие возвратно-поступательные движения в корпусе 7.

Принцип работы механизма: при вращении кулачка 1 вокруг стойки 2 эллиптический кулачок 3 (сферическая тарелка) приводится в действие. Вследствии этого, толкатель 4 вместе с пружиной 5 совершают возвратно-поступательные движения в корпусе 7 и воздействует на плунжерную пару 6. При этом происходит подача дизельного топлива.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Увеличиваются площадь и напряжение в зоне контакта в два раза.
2. Уменьшается усилие в два раза.
3. Улучшается процесс и уменьшается потеря при подаче топлива.
4. Увеличиваются долговечность и надежность толкателя ТН, ход которого увеличивается примерно на 9,5-10 мм.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Толкатель топливного насоса дизельного двигателя, состоящий из кулачка, вращающегося вокруг стойки и контактирующего с толкателем, на который надета пружина и жестко прикреплен плунжерная пара, совершающие возвратно-поступательные движения в

корпусе, **отличающийся тем, что** в зоне контакта с кулачком толкатель снабжен эллиптическим кулачком.

2. Устройство по п. 1, **отличающийся тем, что** в зоне контакта с кулачком толкатель снабжен сферической тарелкой.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

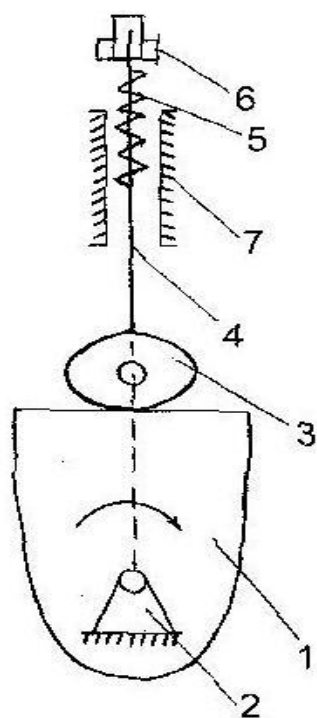
Заказ

Тираж

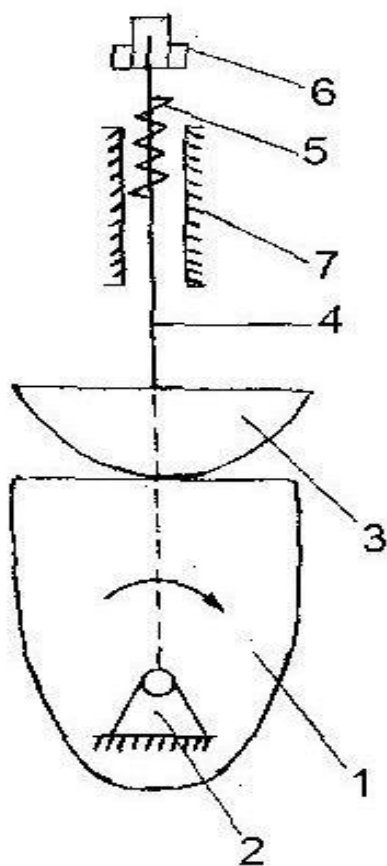
Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

ТОЛКАТЕЛЬ ТОПЛИВНОГО НАСОСА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ (ВАРИАНТЫ)



Фиг. 1



Фиг. 2