



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 941663

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 05.11.80 (21) 3002077/25-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.07.82. Бюллетень № 25

Дата опубликования описания 17.07.82

(51) М. Кл.³

F 02 M 61/10

(53) УДК 621.43.
.038.8(088.8)

(72) Авторы
изобретения

М. Г. Рыбаков и Ф. К. Травин

(71) Заявитель

(54) РАСПЫЛИТЕЛЬ ФОРСУНКИ ДЛЯ ДИЗЕЛЯ

1

Изобретение относится к двигателестроению.

Известен распылитель форсунки для дизеля, содержащий коническое седло и иглу, включающую запорную, направляющую и расположенную между ними дифференциальную часть, причем поверхность запорной части, контактирующая с седлом, выполнена в виде конуса, а дифференциальная часть имеет кольцевое углубление, ограниченное со стороны запорной части стенкой [1].

Недостатком этого распылителя является повышенный износ седла из-за неравномерного распределения контактных напряжений по ширине уплотняющего пояска, которые имеют наибольшее значение у основания конуса запорной части иглы. Последнее связано с тем, что угол конуса запорной части иглы на 0,5—2,0 градуса выполняется обычно больше, чем угол конуса седла.

Целью изобретения является увеличение долговечности.

Указанная цель достигается тем, что стенка расположена от основания конуса запорной части на расстоянии, составля-

2

щем в направлении оси иглы 0,02—0,5 диаметра основания конуса запорной части, поверхность стенки выполнена в виде конуса с вершиной, расположенной со стороны запорной части.

На фиг. 1 изображена конструктивная схема распылителя с цилиндрическим кольцевым углублением на дифференциальной части иглы; на фиг. 2 — то же, с коническим кольцевым углублением на дифференциальной части иглы.

Распылитель содержит коническое седло 1 и иглу 2, включающую запорную 3, направляющую 4 и расположенную между ними дифференциальную 5 части, причем поверхность запорной части 3, контактирующая с седлом 1, выполнена в виде конуса, а дифференциальная часть 5 имеет кольцевое углубление 6, ограниченное со стороны запорной части 3 стенкой 7. Последняя расположена от основания конуса запорной части 3 на расстоянии, составляющем в направлении оси иглы 2 0,02—0,5 диаметра основания конуса запорной части 3. Поверхность стенки 7 выполнена в виде кону-

са с вершиной, расположенной со стороны запорной части 3.

Работа устройства осуществляется следующим образом.

До начала силового контакта иглы 2 и седла 1 в момент подачи топлива через распылитель его детали находятся в напряженном состоянии только под воздействием давления топлива. Со момента начала силового контакта происходит упругая деформация кромки основания конуса запорной части 3. Благодаря деформации напряжения по ширине контактного уплотняющего пояса распределяются равномерно, что снижает износ седла распылителя. После окончания силового контакта иглы и седла кромка основания конуса запорной части 3 иглы 2 за счет упругой деформации вновь занимает прежнее положение.

Таким образом, предлагаемая конструкция распылителя обеспечивает увеличение долговечности за счет снижения износа седла.

Формула изобретения

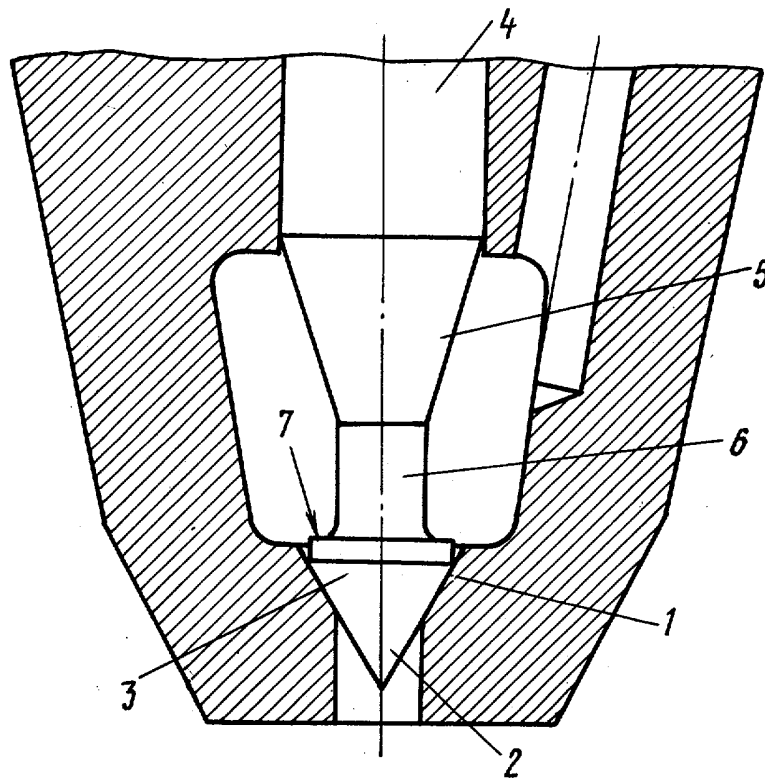
1. Распылитель форсунки для дизеля, содержащий коническое седло и иглу, включающую запорную, направляющую и расположенную между ними дифференциальную части, причем поверхность запорной части, контактирующая с седлом, выполнена в виде конуса, а дифференциальная часть имеет кольцевое углубление, ограниченное со стороны запорной части стенкой, отличающийся тем, что, с целью увеличения долговечности, стенка расположена от основания конуса запорной части на расстоянии, составляющем в направлении оси иглы 0,02—0,5 диаметра основания конуса запорной части.

2. Распылитель по п. 1, отличающийся тем, что поверхность стенки выполнена в виде конуса с вершиной, расположенной со стороны запорной части.

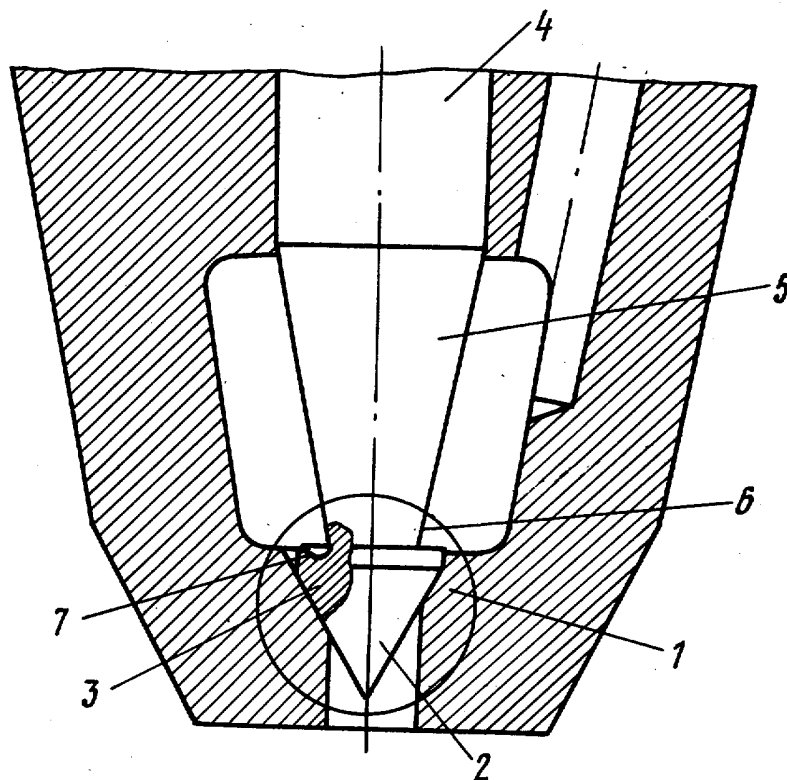
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Вихерт М. М. и Мазинг М. В. Топливная аппаратура автомобильных дизелей. М., 1978, с. 52, рис. 25 г.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Н. Гунько
Заказ 4793/21

Составитель В. Павлюков
Техред А. Бойкас
Тираж 552

Корректор В. Буцяга
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4