



УКРАЇНА

(19) UA (11) 6910 (13) C1

(51)5 F 02 M 59/44

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) СЕКЦІЯ ПАЛИВНОГО НАСОСА ВИСОКОГО ТИСКУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

1

(20) 94301301, 31.03.93

(21) 4846586/06

(22) 03.07.90, SU

(46) 31.03.95, Бюл. № 1

(56) Каталог-проспект фирмы "Фридман-Майер", с. 19.

(71) Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе

(72) Дибнер Адольф Вольфович, Поляков Мойсей Лазарович, Попов Леонід Ніколаєвіч, RU

(73) Харківський тракторний завод, UA

(57) 1. Секция топливного насоса высокого давления двигателя внутреннего сгорания, содержащая втулку с двумя радиальными

2

каналами, размещенный во втулке с возможностью возвратно-поступательного и вращательного перемещения плунжер с наклонной канавкой, выполненной на его боковой поверхности, и прямоугольным пазом, сообщающим надплунжерную полость, образованную втулкой и плунжером, с наклонной канавкой, отличающаяся тем, что паз выполнен на торце плунжера, а его длина равна диаметру последнего

2. Секция по п. 1, отличающаяся тем, что поперечное сечение паза выполнено в виде трапеции с большим основанием со стороны торца плунжера.

Изобретение относится к двигателестроению, в частности, к топливным насосам высокого давления

Известна секция топливного насоса высокого давления внутреннего сгорания, содержащая втулку с двумя радиальными каналами, размещенный на втулке с возможностью возвратно-поступательного и вращательного перемещения плунжер с наклонной канавкой, выполненной на его боковой поверхности, и прямолинейным пазом, сообщающим надплунжерную полость, образованную втулкой и плунжером с наклонной канавкой [1]. Паз выполнен на образующей плунжера.

Соединение наклонной канавки с надплунжерным пространством пазами на образующей плунжера у прототипа ухудшает его технологичность из-за необходимости выполнения двух отдельных пазов на каж-

дом плунжере и ухудшает характеристику впрыска из-за повышенного сопротивления потоку топлива при отсечке и всасывании с соответствующим снижением экономичности дизеля.

Целью изобретения является упрощение технологии изготовления.

Указанная цель достигается тем, что в секции топливного насоса высокого давления, содержащей втулку с двумя радиальными каналами, размещенными во втулке с возможностью возвратно-поступательного и вращательного перемещения плунжер с наклонной канавкой, выполненной на его боковой поверхности, и прямолинейным пазом, сообщающим надплунжерную полость, образованную втулкой и плунжером с наклонной канавкой, паз, согласно изобретению, выполнен на торце плунжера, а его длина равна диаметру последнего

(19) UA (11)

6910

(13) C1

Кроме того, поперечное сечение паза выполнено в виде трапеции с большим основанием со стороны торца плунжера.

Это позволяет упростить технологию изготовления секции топливного насоса высокого давления за счет облегчения обработки плунжера путем выполнения одного сквозного паза на его торце в многоместном приспособлении по "прямоточному" процессу вместо двух пазов на образующей, обрабатываемых "в упор". При этом улучшается безцентровая шлифовка и лаппингование.

На фиг. 1 показана секция топливного насоса высокого давления при ходе плунжера на всасывание.

На фиг. 2 показана секция топливного насоса высокого давления при ходе плунжера во время отсечки.

На фиг. 3 показано сечение А-А (фиг. 2).

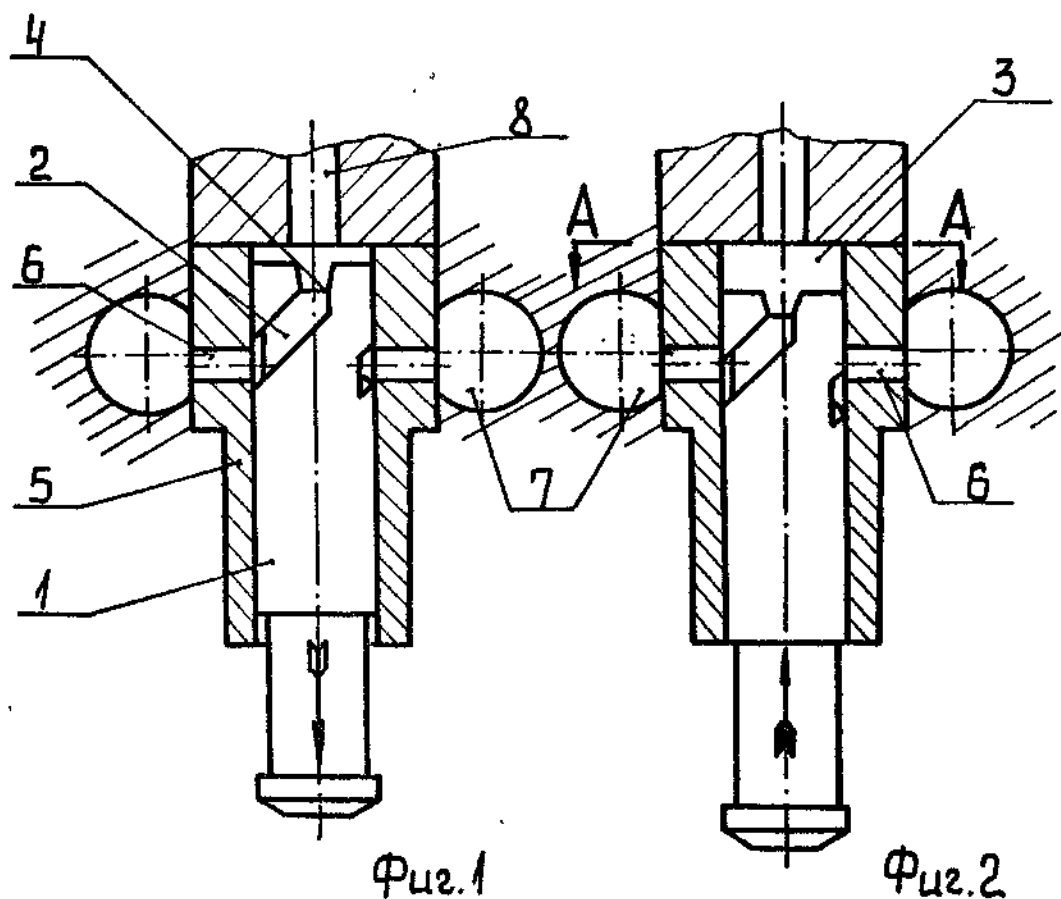
Секция топливного насоса высокого давления содержит плунжер 1 с наклонной канавкой 2, соединенной с надплунжерным пространством 3 прямолинейным пазом 4, и втулку 5 с двумя радиальными каналами 6 в образующей, соединенными с полостью 7

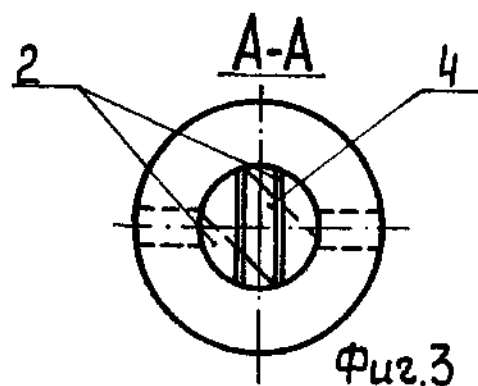
пространство 3 имеет канал 8, соединенный с форсункой.

Секция топливного насоса высокого давления двигателя внутреннего сгорания работает следующим образом.

При ходе плунжера 1 вниз (фиг. 1) за счет разрежения в надплунжерном пространстве 3 топливо из полости низкого давления 7 через каналы 6, наклонные канавки 2 и паз 4 заполняет надплунжерное пространство 3. При перекрытии верхней кромкой наклонных канавок 2 отверстий 6 всасывание прекращается и возобновляется при открытии верхним торцом плунжера каналов.

При ходе плунжера 1 вверх, после перекрытия каналов 6 его верхним торцом топливо под высоким давлением из надплунжерного пространства 3 по каналу 8 подается к форсунке. При дальнейшем ходе плунжера 1 вверх после открытия верхней кромкой наклонных канавок 2 отверстий 6 происходит отсечка (фиг. 2) и топливо из надплунжерного пространства 3 через паз 4, наклонные канавки 2 и каналы 6 выбрасывается в полость низкого давления 7.





Упорядник И.Щербинина Техред М.Моргентал Коректор К.Папп

Замовлення 4505

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Виробничо-видавничий комбінат "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

