



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012137146/06, 03.01.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
02.02.2010 DE 102010001486.9

(43) Дата публикации заявки: 10.03.2014 Бюл. № 7

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 03.09.2012(86) Заявка РСТ:
EP 2011/050014 (03.01.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/095367 (11.08.2011)Адрес для переписки:
105082, Москва, Спартаковский пер., 2, стр. 1,
секция 1, эт. 3, "ЕВРОМАРКПАТ"

(71) Заявитель(и):

РОБЕРТ БОШ ГМБХ (DE)

(72) Автор(ы):

**ШОЛЕМАНН Бьёрн (DE),
КЛАУСС Хельмут (DE),
ЦЕРЛЕ Лоренц (DE)****(54) УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН ТОПЛИВНОЙ ФОРСУНКИ****(57) Формула изобретения**

1. Управляющий клапан (7, 8, 11) топливной форсунки, имеющий втулкообразный запорный элемент (7), который установлен с возможностью осевого перемещения на направляющем стержне (11), один торцевой конец которого опирается на стационарную деталь (15) и другой торцевой конец которого при работе топливной форсунки периодически нагружен высоким давлением, отличающийся тем, что на одном торцевом конце направляющего стержня (11) предусмотрен по меньшей мере один торцевой выступ, сечение которого имеет меньший по сравнению с сечением направляющего стержня (11) размер, а стационарная деталь (15), на которую опирается направляющий стержень (11), способна пластически деформироваться выступом под действием высокого давления, приложенного к другому торцевому концу направляющего стержня (11).

2. Управляющий клапан по п.1, отличающийся тем, что предусмотрен сферически выпуклый выступ, который перед пластической деформацией взаимодействующей с ним детали сначала имеет с ней только приблизительно точечный контакт.

3. Управляющий клапан по п.2, отличающийся тем, что один торцевой конец направляющего стержня (11) имеет сферически выпуклую торцевую сторону.

4. Управляющий клапан по одному из пп.1-3, отличающийся тем, что выступ выполнен из упрочненного материала, а взаимодействующая с ним деталь (15) выполнена из не упрочненного материала.

5. Управляющий клапан (7, 8, 11) топливной форсунки, имеющий втулкообразный запорный элемент (7), который установлен с возможностью осевого перемещения на направляющем стержне (11), один торцевой конец которого опирается на стационарную деталь (15) и другой торцевой конец которого при работе топливной форсунки периодически нагружен высоким давлением, отличающийся тем, что на стационарной детали (15) с ее расположенной напротив одного из торцевых концов направляющего стержня (11) стороны предусмотрен по меньшей мере один выступ, направленный к обращенной к нему торцевой стороне направляющего стержня (11) и имеющий меньшее по сравнению с сечением направляющего стержня сечение, а указанная торцевая сторона способна пластически деформироваться выступом при его вдавливании в нее под действием высокого гидравлического давления, приложенного к другому торцевому концу направляющего стержня (11).

6. Управляющий клапан по п.5, отличающийся тем, что предусмотрен сферически выпуклый выступ, который перед пластической деформацией взаимодействующей с ним детали сначала имеет с ней только приблизительно точечный контакт.

7. Управляющий клапан по п.5 или 6, отличающийся тем, что выступ выполнен из упрочненного материала, а взаимодействующая с ним деталь (15) выполнена из не упрочненного материала.

8. Способ изготовления топливной форсунки с управляющим клапаном по одному из пп.1-7, отличающийся тем, что топливную форсунку после ее сборки подвергают испытанию, в ходе которого в полости (3) повышенного давления, открытием и закрытием которой управляет управляющий клапан (7, 8, 11), для проверки закрытого положения запорного элемента (7) создают высокое гидравлическое давление.