



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ (титульный лист)

(21), (22) Заявка: 2010107319/22, 01.03.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
01.03.2010

(45) Опубликовано: 27.06.2010 Бюл. № 18

Адрес для переписки:

423234, Республика Татарстан, г. Бугульма,  
ул. Калинина, 71, РНТЦ ОАО "ВНИИнефть"

(72) Автор(ы):

Ахунов Рашит Мусагитович (RU),  
Абдулхайров Рашит  
Мухаметшакирович (RU),  
Каримов Равиль Раисович (RU),  
Кочубей Михаил Владимирович (RU),  
Каюмова Наиля Рашитовна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Открытое акционерное общество  
Всероссийский нефтегазовый научно-  
исследовательский институт имени  
академика А.П. Крылова (ВНИИнефть) (RU)

## (54) ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ШТАНГОВЫЙ НАСОС

## (57) Формула полезной модели

Дифференциальный штанговый насос, содержащий связанный с колонной насосных труб цилиндр, в котором установлены связанные с колонной насосных штанг плунжеры, причем верхний плунжер большего диаметра имеет сквозной канал и снабжен нагнетательным клапаном, а нижний плунжер выполнен в виде монолитного штока, при этом кольцевое пространство, заключенное между стенками цилиндра и поверхностью штока, образует рабочую камеру насоса со всасывающим клапаном, выполненным в виде соосной с цилиндром тарелки с отверстием, через которое герметично пропущен монолитный шток, отличающийся тем, что нагнетательный клапан выполнен в виде шток-клапана с толкателем, взаимодействующим с плунжером, соединенного сверху с колонной штанг, а снизу - с монолитным штоком, при этом клапан выполнен в виде соосной с плунжером тарелки и расположен ниже плунжера, а толкатель расположен выше плунжера, причем расстояние между клапаном и толкателем выбрано таким образом, что проходное сечение между торцом плунжера и клапаном не меньше проходного сечения между штоком и внутренней поверхностью плунжера.

