

Винахід відноситься до енергетики і може бути використаний для розпилення в'язких рідин, наприклад, палива, в печах.

Відома відцентрова форсунка ЦКТИ ім. Ползунова (Сжигание высокосернистого мазута на электростанциях / Верховский Н.И. и др. - М.: Энергия, 1970. - С.129) в складі корпусу, накидної гайки, завихрювача з круглими дотичними вхідними каналами (сопловим отвором, перегородки в стінці завихрювача, протилежній сопловому отвору. Герметизація цієї форсунки забезпечується прокладкою із м'якого матеріалу, наприклад, міді. Недоліки цієї форсунки - мала надійність внаслідок повзучості прокладки при високих температурах в печі, корозії під дією сірки в паливі, засмічування кільцевої щілини перед дотичними вхідними каналами.

Відома відцентрова форсунка (А.с. СРСР №663965, кл. F23D11/04), яка складається із корпусу, сопла, завихрювача з круглими дотичними вхідними каналами, виконаного сумісно з розподільником, який захищає колектор перед вхідними каналами від засмічування. Герметизація форсунки досягається прокладкою між завихрювачем і корпусом. Недолік цієї форсунки - низька надійність внаслідок повзучості прокладки під дією високих температур в печі та корозії від сірки, яка є в паливі.

Недоліком відомих форсунок є необхідність заміни прокладки після кожного розбирання форсунки.

Відома відцентрова форсунка по рекламному проспекту фірми "Форум" (м.Дніпропетровськ) прийнята нами за прототип.

Форсунка складається з корпусу, накидної гайки, сопла, завихрювача з круглими дотичними вхідними каналами, розподільника в вигляді перегородки установлені в корпусі.

Ознаками прототипу, співпадаючими з суттєвими ознаками заявленого винаходу, є завихрювач з круглими дотичними вхідними каналами і розподільник.

Недоліком форсунки прототипу є мала надійність герметизації, яка здійснюється удавлюванням поверхні конуса на корпусі і сфери на завихрюванні при згинчуванні накидної гайки з корпусом. Внаслідок різниці температури накидної гайки, яка нагрівається газами в печі, і корпусу, охолоджуваного паливом, зменшується зусилля в стик, що обумовлює його розгерметизацію. Форсунка допускає обмежену кількість розборок, внаслідок деформації деталей по поверхні стик.

В основу винаходу поставлене завдання удосконалити відцентрову форсунку створенням розподільника нової форми і його розташуванням відносно завихрювача і суттєво підвищити надійність герметизації.

Поставлене завдання вирішується тим, що в відцентровій форсунці в складі корпусу, сопла, завихрювача з круглими дотичними вхідними каналами і розподільника, останній виконаний в вигляді кільця Г-образної форми і охоплює завихрювач з утворенням колектора перед дотичними вхідними каналами.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю суттєвих ознак заявленого винаходу і технічним результатом, якого можна досягти, забезпечується таким чином.

Розподільник в вигляді кільця Г-образної форми, який охоплює завихрювач з утворенням

колектора перед дотичними вхідними каналами, захищає форсунку від засмічування і забезпечує герметизацію приляганням розподільника до корпусу і завихрювача.

На фіг.1 показана відцентрова форсунка, поздовжній переріз; на фіг.2 - переріз А - А на фіг.1.

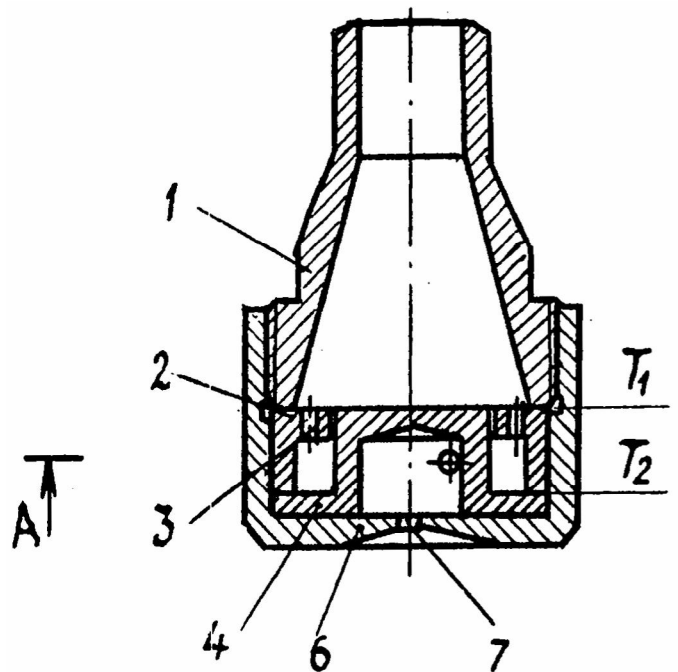
Форсунка має в своєму складі корпус 1, розподільник 2 з отворами 3 для проходу рідини, завихрювача 4 з круглими дотичними вхідними каналами 5, сопло 6 з сопловим отвором 7. Розподільник прилягає до корпусу і завихрювача відповідно по поверхні T_1 і T_2 . Між розподільником і завихрювачем утворений колектор.

Відцентрова форсунка працює так.

Рідина подається по каналу в корпусі 1 на розподільник 2, через отвори 3 поступає в колектор перед завихрювачем 4 і каналами 5 в камеру закручування, де набуває обертального руху коло поверхні сопла 6. При витіканні через сопловий отвір 7 рідина розпадається на краплини.

Герметизація забезпечується ущільненням по поверхням T_1 і T_2 при звинчуванні сопла і корпусу.

За рахунок нового виконання розподільника і використання його для герметизації підвищується надійність форсунки і її експлуатаційні показники.



Фіг. 1