



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **117513** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**B65G 53/30** (2006.01)  
**F04F 5/00**

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

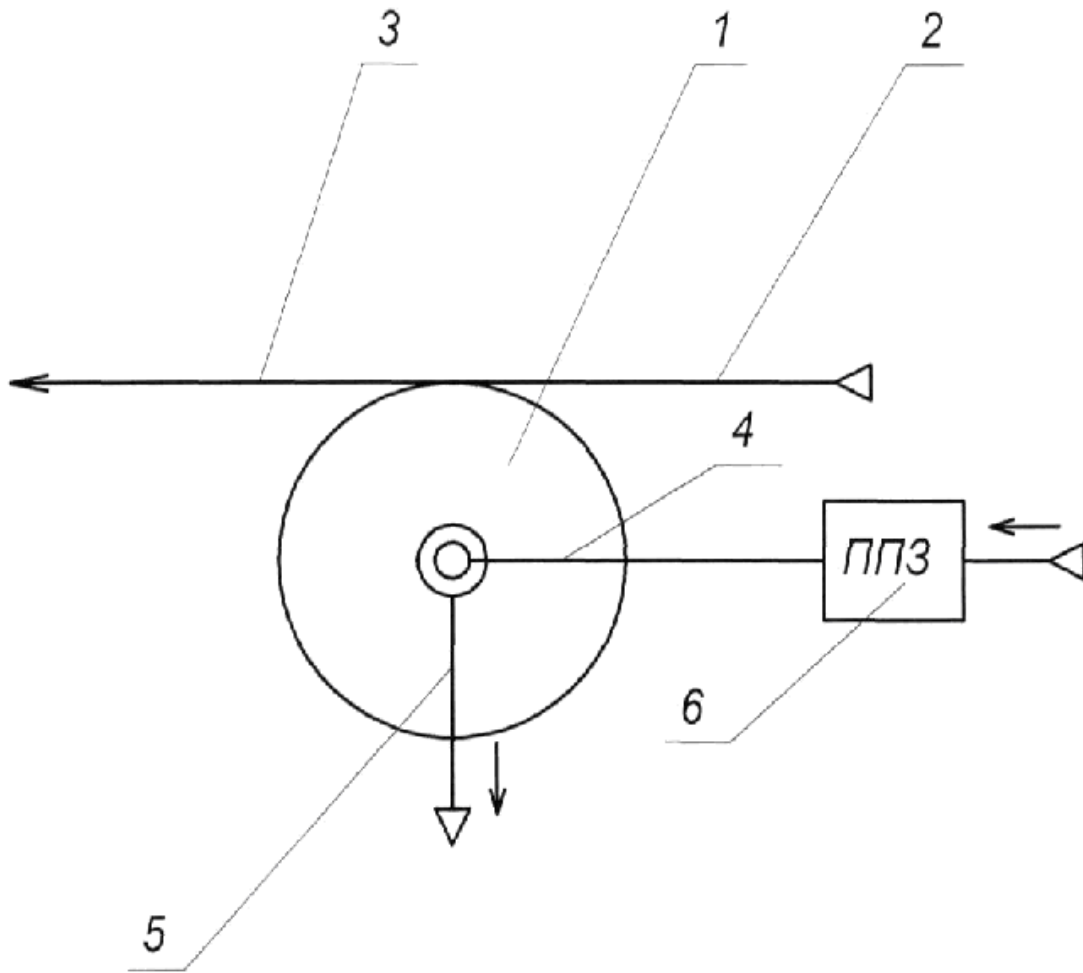
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2017 00939</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>02.02.2017</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.06.2017</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.06.2017, Бюл.№ 12</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Сьомін Дмитро Олександрович (UA), Роговий Андрій Сергійович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ,</b> вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA), <b>Сьомін Дмитро Олександрович,</b> вул. Симиренка, 22-б, кв. 191, м. Київ, 03134 (UA), <b>Роговий Андрій Сергійович,</b> пров. Північний, 5, кв. 55, м. Харків, 61007 (UA)</p>
--	---

**(54) СТРУМИННИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС**

**(57) Реферат:**

Струминний відцентровий насос містить вихрову камеру, тангенціальний канал живлення, осьовий і тангенціальний канали виходу, осьовий канал живлення у верхній кришці вихрової камери. Насос забезпечено пристроєм попереднього закручення вхідного потоку, встановленим перед осьовим каналом живлення.

**UA 117513 U**



Корисна модель належить до області струминної техніки і може бути використана у системах пневмотранспорту.

Відомо струминний відцентровий насос, що містить вихрову камеру, тангенціальний канал живлення, осьовий і тангенціальний канали виходу та осьовий канал живлення у верхній кришці вихрової камери [Деклараційний патент України на корисну модель 9805, МПК В65G53/30; опубл. 17.10.2005, Бюл. № 10. - 3 с.], обраний за прототип.

Недоліком відомого пристрою є досить низький показник коефіцієнту корисної дії.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення струминного відцентрового насосу шляхом розміщення пристрою попереднього закручення потоку у вхідному каналі, що дозволяє за допомогою цього пристрою закручувати вхідний потік до ступенів, що відповідають ступеню закручення потоку у вихровій камері, і, тим самим, зменшувати втрати на удар потоків, що змішуються у вихровій камері та збільшувати коефіцієнт корисної дії.

Поставлена задача вирішується тим, що в струминному відцентровому насосі, що містить вихрову камеру, тангенціальний канал живлення, осьовий і тангенціальний канали виходу, осьовий канал живлення у верхній кришці вихрової камери, відповідно до корисної моделі, перед осьовим каналом живлення встановлено пристрій попереднього закручення вхідного потоку.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображений загальний вигляд запропонованого струминного відцентрового насосу.

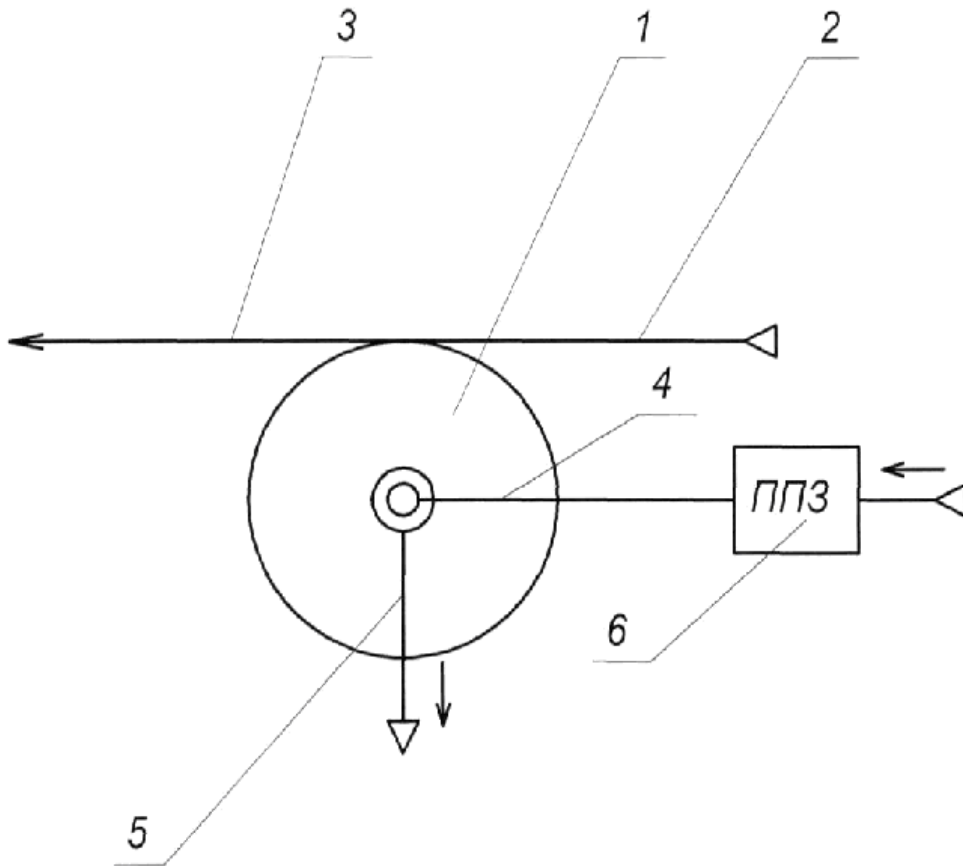
Струминний відцентровий насос містить вихрову камеру 1, тангенціальний канал живлення 2, тангенціальний канал виходу 3, осьовий канал живлення 4 у верхній кришці вихрової камери 1, осьовий канал виходу 5 і пристрій попереднього закручення вхідного потоку 6, розміщений перед осьовим каналом живлення 4.

Струминний відцентровий насос працює наступним чином. Несучий потік подається через тангенціальний канал живлення 2 у вихрову камеру 1 і виходить через тангенціальний канал виходу 3. Середовище, що перекачується, подається у вихрову камеру 1 через осьовий канал живлення 4 у верхній кришці вихрової камери 1, змішується з несучим потоком і виходить через тангенціальний канал виходу 3. Частина несучого потоку виходить через осьовий канал виходу 5, який формує потік втрат середовища, що перекачується. Перед потрапленням в вихрову камеру 1 вхідний потік проходить через пристрій попереднього закручення вхідного потоку 6, що дозволяє закрутити потік живлення до ступеню закручення потоку у вихровій камері, і, тим самим, зменшувати втрати на удар потоків, що змішуються у вихровій камері, та збільшувати коефіцієнт корисної дії.

Використання попереднього закручення вхідного потоку дозволяє зменшити втрати енергії на удар середовищ у вихровій камері та досягти більшої енергетичної ефективності роботи насосу, що дає можливість використати струминні відцентрові насоси як насосні агрегати в несприятливих умовах експлуатації в системах трубопровідного промислового транспорту та інших галузях виробництва.

#### 40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Струминний відцентровий насос, що містить вихрову камеру, тангенціальний канал живлення, осьовий і тангенціальний канали виходу, осьовий канал живлення у верхній кришці вихрової камери, який **відрізняється** тим, що насос забезпечено пристроєм попереднього закручення вхідного потоку, встановленим перед осьовим каналом живлення.



---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601