



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107983** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
B65G 53/30 (2006.01)
F04F 5/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

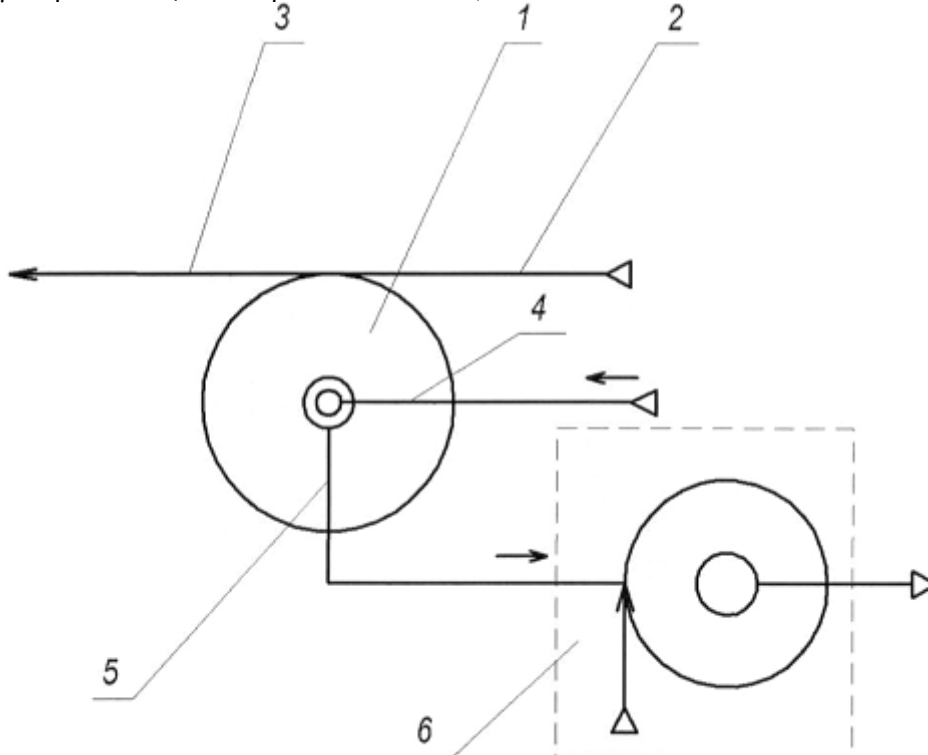
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 00134	(72) Винахідник(и): Сьомін Дмитро Олександрович (UA), Роговий Андрій Сергійович (UA), Левашов Артем Миколайович (UA), Левашов Ярослав Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 04.01.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 24.06.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 24.06.2016, Бюл.№ 12	(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

(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. Пристрій оснащено вихровим клапаном, встановленим за осьовим каналом виходу.



UA 107983 U

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

5 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 B65G53/30; опубл. 17.10.2005, бюл. № 10. - 3 с], вибраний за прототип.

Недоліком відомого пристрою є складність забезпечення регульованого транспортування середовища, що перекачується.

10 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення струминного відцентрового насоса шляхом розміщення вихрового клапана за осьовим каналом виходу струминного відцентрового насоса, що дозволяє за допомогою вихрового клапана змінювати гідравлічний опір в осьовому каналі виходу насоса, і, тим самим, регулювати режим його роботи і поліпшувати характеристики.

15 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, за осьовим каналом виходу встановлено вихровий клапан.

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

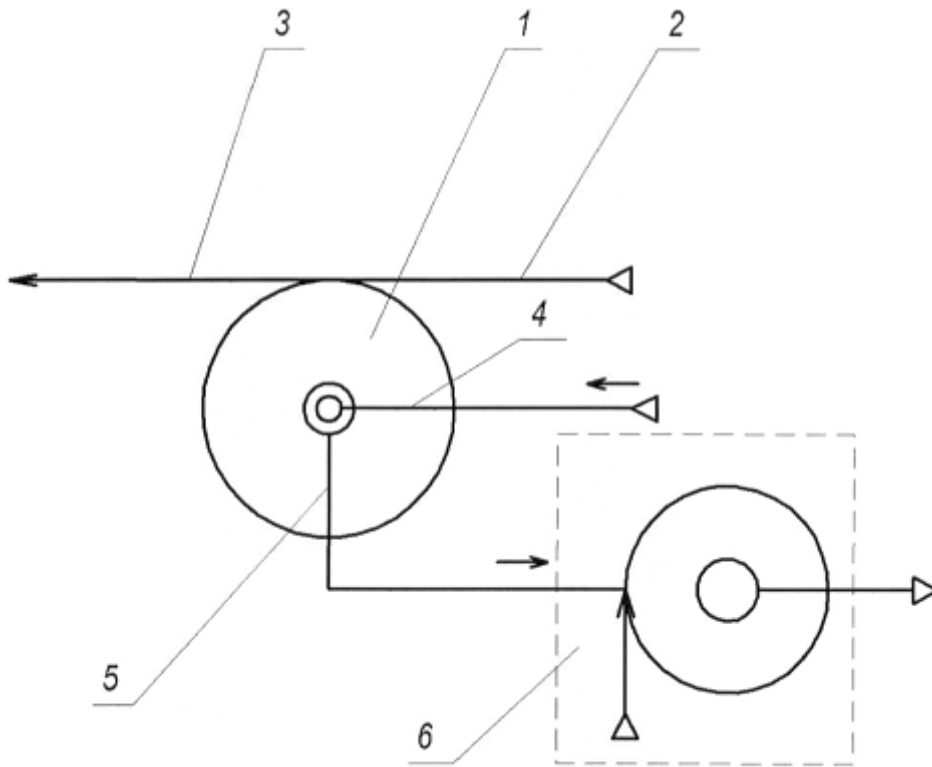
20 Струминний відцентровий насос містить вихрову камеру 1, тангенціальний канал живлення 2, тангенціальний канал виходу 3, осьовий канал живлення 4 у верхній кришці вихрової камери 1, осьовий канал виходу 5 і вихровий клапан 6, розміщений за осьовим каналом виходу 5.

25 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. Після проходження осьового каналу виходу 5 потік втрат потрапляє до вихрового клапана 6, який створює гідравлічний опір різного рівня, чим забезпечує регулювання режиму подачі середовища та кількості втрат.

30 Зміна гідравлічного опору в осьовому каналі виходу дозволяє зменшити втрати середовища, що перекачується, та досягти більшої енергетичної ефективності роботи насоса, що дає можливість використати струминні відцентрові насоси як насосні агрегати в несприятливих умовах експлуатації в системах трубопровідного промислового транспорту та інших галузях виробництва.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 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 пристрій оснащено вихровим клапаном, встановленим за осьовим каналом виходу.



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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