



УКРАЇНА

(19) UA (11) 54115 (13) U  
(51) МПК  
F03B 17/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) БЕЗПАЛИВНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ ІНЕРЦІЙНИЙ ДВИГУН

1

2

(21) u201005457

(22) 05.05.2010

(24) 25.10.2010

(46) 25.10.2010, Бюл.№ 20, 2010 р.

(72) КРАВЧУК АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ

(73) КРАВЧУК АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ

(57) Безпаливний гідравлічний інерційний двигун, що містить ємність з рідиною, множину лопатей, радіально розташованих на обертовому валу для

генерації енергії при його провертанні під тиском струменя рідини від насоса попередньої підкачки, забірний рукав якого занурений у рідину, а сопло спрямоване на лопаті, який відрізняється тим, що механізм двигуна з рідиною розташований у корпусі, а насос виконаний як, розташований в оболонці, архімедів гвинт, сполучений через механічний редуктор з обертовим валом для генерації енергії.

Корисна модель відноситься до машинобудування, зокрема, до гідравлічних двигунів об'ємної дії, що працюють на рідинах з використанням гідростатичного осьового тиснення.

Відомий винахід гідротурбіни з циркуляцією рідини, що містить ємність з рідиною, множину лопатей, радіально розташованих на обертовому валі для генерації енергії при його провертанні під тиском струменя рідини від насоса попередньої підкачки, забірний рукав якого занурений у рідину (Патент AU 2009217440, публікація 22.09.2009р.).

Оскільки у відомій гідротурбіні сопло насоса занурене у рідину, а струмінь рідини, що із нього спрямовується на лопаті, проходить у каналі з рідиною, сила тиску рідини на лопаті гаситься самою ж рідиною. Крім того, тією ж рідиною гальмується обертовий рух, занурених у рідину лопатей, які обертаються із швидкістю не більшою, ніж потік рідини у каналі.

Недостатнє використання у відомій гідротурбіні сил інерції обертального руху, у поєднанні з названою гальмівною дією рідини, без постійної дії зовнішнього рушія, робить відомий пристрій мало придатним для використання.

В основу корисної моделі що заявляється, поставлене завдання створення пристрою, який би не мав наведених недоліків з ефективним використанням сил інерції обертального руху енергетичного валу з лопатями, і, таким чином, був придатний для більш широкого застосування, зокрема, і в якості двигуна для транспортних засобів.

Поставлене завдання досягається створенням безпаливного гідравлічного інерційного двигуна.

Суть корисної моделі пояснюється схематичним зображенням (Фіг.1), де показано безпаливний гідравлічний інерційний двигун з циркуляцією рі-

дини, що містить ємність з рідиною, множину лопатей, радіально розташованих на обертовому валу для генерації енергії при його провертанні під тиском струменя рідини від насоса попередньої підкачки, забірний рукав якого занурений у рідину, а сопло спрямоване на лопаті, який відрізняється тим, що механізм двигуна з рідиною розташований у корпусі, а насос виконаний як, розташований в оболонці, архімедів гвинт, сполучений через механічний редуктор з обертовим валом для генерації енергії.

Фігура креслення:

Фіг.1. Схематичне зображення безпаливного гідравлічного інерційного двигуна. 1 - корпус; 2 - архімедів гвинт; 3 - редуктор; 4 - вал; 5 - лопаті; 6 - коробка насоса; 7 - забірний рукав; 8 - ємність; 9 - сопло.

Розташований у корпусі (1) механізм безпаливного гідравлічного двигуна діє наступним чином: стартером приводять в рух архімедів гвинт (2) насоса, який обертаючись, через механічний редуктор (3), передає збільшений обертовий момент валу (4) для генерації енергії із множиною лопатей (5), що обертаються в непорушній коробці (6) під тиском струменя рідини, яка всмоктується забірним рукавом (7) насоса із ємності (8), і спрямовується на них соплом (9). У свою чергу, посилений силою інерції, обертовий момент валу з лопатями, через той же редуктор, передається гвинту насоса.

Тривалість роботи двигуна забезпечує взаємодія сил інерції обертального руху лопатей і сили тиску струменю на лопаті.

До валу двигуна можна поєднувати різноманітні механічні пристрої і пристосування, у тому чис-

(13) U  
(11) 54115  
(19) UA

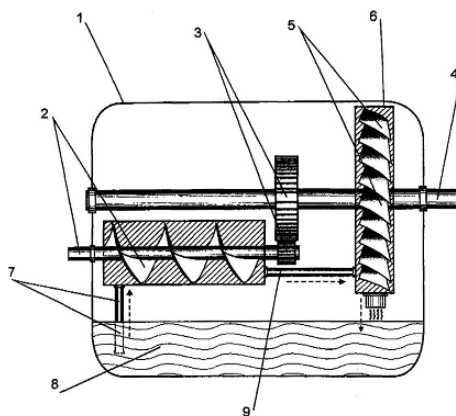
лі - для перетворення енергії обертання валу в інші види енергії.

Приклад:

Безпаливний гідравлічний інерційний двигун у технічному рішенні що заявляється, використовувався в якості рушія для переміщення візка для замащування заставних і клемних болтів залізничної колії. Після запуску двигуна (розкрутки гвинта насоса) стартером, візок із 20-ти літровою ємністю,

наповненою змащувальною речовиною, а також двома працівниками-змащувальниками, без додаткового зовнішнього зусилля рушив з місця, та проїхав без зупинок 15 кілометрів до пункту призначення.

Безпаливний гідравлічний інерційний двигун може бути виготовлений на будь-якому машинобудівному підприємстві, із застосуванням стандартних деталей.



Фиг. 1