



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **115062** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
F01D 25/00
F04B 53/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 11975	(72) Винахідник(и): Хмельовський Василь Степанович (UA), Заболотько Олег Олександрович (UA), Михайленко Петро Миколайович (UA), Дриго Валентин Олексійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 25.11.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.03.2017	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.03.2017, Бюл.№ 6	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) РОЗБІРНИЙ ФІЛЬТР-ГЛУШНИК ВАКУУМНОГО НАСОСА

(57) Реферат:

Розбірний фільтр-глушник вакуумного насоса містить корпус, у нижній частині якого розташовано конусоподібний оливозбірник, у днищі якого закріплено кран, встановлений на описаному радіусі, величина якого становить середину між центром та максимальним радіусом днища. Посередині днища та верхньої кришки корпусу зроблено отвір для встановлення з'єднувального болта, який внизу закріплено гайкою.

UA 115062 U

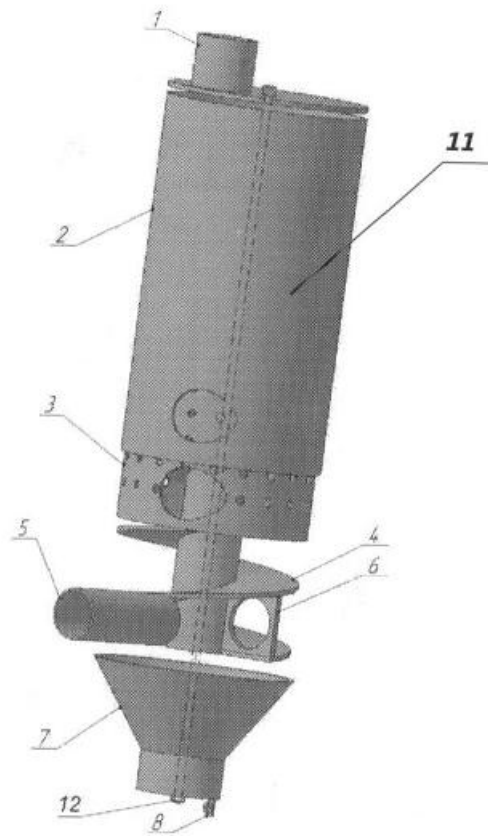


Fig. 1

Корисна модель належить до галузі машинобудування та сільського господарства і може бути використана в тваринництві для зниження шуму та відокремлення оливи від повітря при роботі насоса вакуумної установки.

Відомий аналог (Патент України № 98089 опубл. 10.04.2015, Бюл. № 7, МПК F01D 29/00), який містить корпус, що на боковій поверхні має отвір, розмір якого співпадає із зовнішнім діаметром вхідного патрубка, у середину корпуса додатково встановлено вертикальний шнек зі змінним кроком навивки, до якої закріплено шайбу із внутрішньою різьбою, вхідний патрубок із зовнішньою різьбою, ситовий уловлювач з отвором для вхідного патрубка, у нижній частині корпуса розташовано конусоподібний оливозбірник, у центрі днища якого закріплено кран для зливання оливи, а у верхній частині корпуса приєднано кришку з вихідним патрубком.

Недолік відомого аналога в тому, що конструкція важко піддається обслуговуванню, оскільки, є нерозбірною.

Задача корисної моделі полягає у створенні розбірного фільтра-глушника вакуумного насоса для спрощення доступу до основних вузлів фільтра-глушника при технічному обслуговуванні.

Поставлена задача вирішується тим, що у розбірному фільтрі-глушнику вакуумного насоса, що має корпус, у нижній частині якого розташовано конусоподібний оливозбірник, у днищі якого закріплено кран, згідно з корисною моделлю, кран встановлено на описаному радіусі, величина якого становить середину між центром та максимальним радіусом днища, а посередині днища та верхньої кришки корпуса зроблено отвір для встановлення з'єднувального болта, який внизу закріплено гайкою.

Загальний вигляд розбірного фільтра-глушника зображено на фіг. 2.

Розбірний фільтр-глушник має верхню кришку 1 з вихідним патрубком та отвором у центрі 9, корпус 2 та ситовий уловлювач 3, які мають отвір для вхідного патрубка 5, вертикальний гвинтовий шнек 4 зі змінним кроком навивки, шайбу із внутрішньою різьбою 6, оливозбірник 7 у центрі днища якого є отвір 10, а кран 8 для зливання оливи знаходиться на описаному радіусі, величина, якого становить середину між центром та максимальним радіусом днища, з'єднувальний болт 11, який проходить в середині труби шнека 4, гайку 12, (фіг. 1-3).

Розбірний фільтр-глушник вакуумного насоса працює таким чином.

Повітря з оливою, що змачує вузли вакуумного насоса, надходять крізь вхідний патрубок 5 та шайбу із внутрішньою різьбою 6, рухаючись вгору по гвинтовій навивці шнека 4, олива відокремлюється ситовим уловлювачем 3 і потрапляє у міжстінковий простір корпуса 2 і ситового уловлювача 3, після чого стікає вниз в оливозбірник 7, звідки зливається за допомогою крана 8, а очищене від оливи повітря продовжує рух по гвинтовій навивці шнека 4, зменшує швидкість через зміну кроку гвинтової навивки і проходить до верхньої кришки 1 та крізь вихідний патрубок потрапляє у навколишнє середовище. При технічному обслуговуванні відкручуємо гайку 12, знімаємо оливозбірник 7 та разом із кришкою 1 з вихідним патрубком, яка знаходиться у верхній частині корпуса 2 виймаємо з'єднувальний болт 11.

Запропонована корисна модель забезпечує зменшення енергетичних витрат при обслуговуванні фільтра-глушника на 37 %, а також дає можливість спростити доступ до основних вузлів фільтра-глушника при технічному обслуговуванні.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Розбірний фільтр-глушник вакуумного насоса, що має корпус, у нижній частині якого розташовано конусоподібний оливозбірник, у днищі якого закріплено кран, який **відрізняється** тим, що кран встановлено на описаному радіусі, величина, якого становить середину між центром та максимальним радіусом днища, а посередині днища та верхньої кришки корпуса зроблено отвір для встановлення з'єднувального болта, який внизу закріплено гайкою.

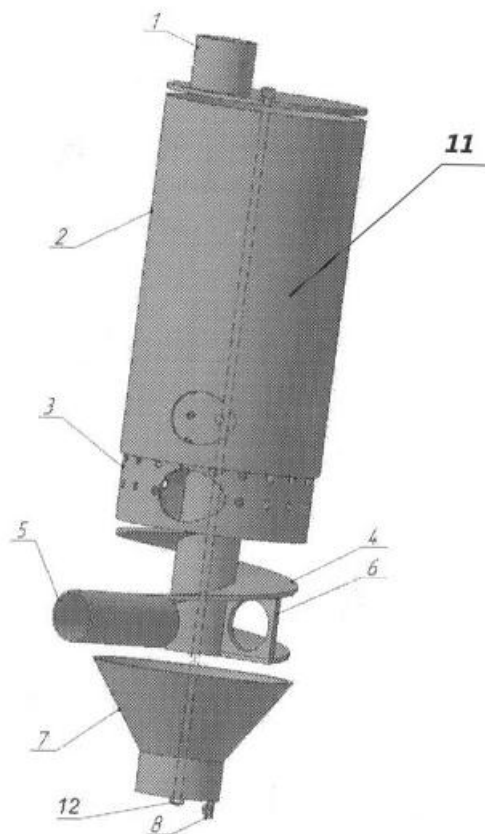


Fig. 1

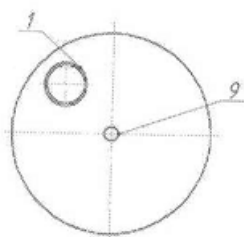


Fig. 2

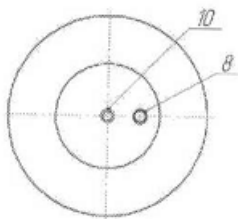


Fig. 3

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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