



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **98089**

(13) **U**

(51) МПК

F04B 37/14 (2006.01)

F04B 37/16 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 13341**

(22) Дата подання заявки: **12.12.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.04.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.04.2015, Бюл.№ 7**

(72) Винахідник(и):

**Ліщинський Степан Павлович (UA),
Хмельовський Василь Степанович (UA),
Хмельовський Олександр Васильович
(UA)**

(73) Власник(и):

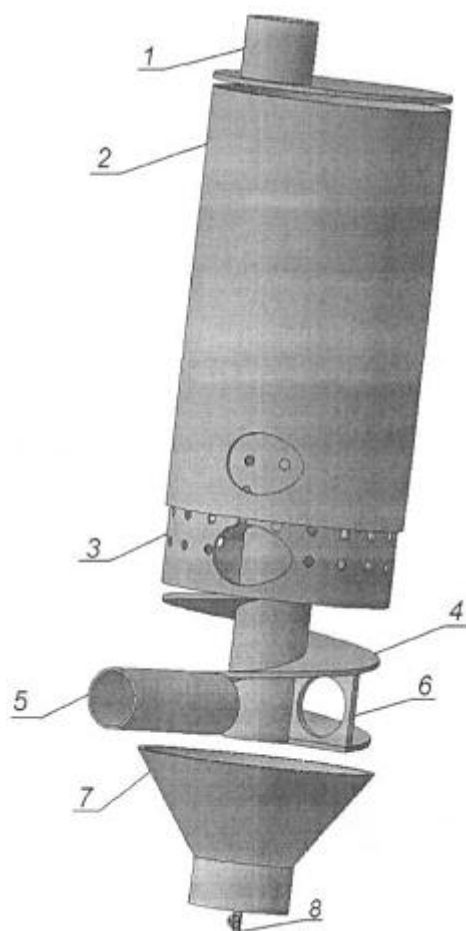
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ,
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041
(UA)**

(54) ФІЛЬТР-ГЛУШНИК ВАКУУМНОГО НАСОСА

(57) Реферат:

Фільтр-глушник вакуумного насоса, що має корпус, причому корпус на боковій поверхні має отвір, розмір якого співпадає із зовнішнім діаметром вхідного патрубку, усередину корпуса додатково встановлено вертикальний шнек зі змінним кроком навивки, до якої закріплено шайбу із внутрішньою різьбою, вхідний патрубок зі зовнішньою різьбою, ситовий уловлювач з отвором для вхідного патрубку, у нижній частині корпуса розташовано конусоподібний оливозбірник, при цьому у центрі днища закріплено кран для зливання оливи, а у верхній частині корпуса приєднано кришку з вихідним патрубком.

UA 98089 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до галузей 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 (www.bratslav.com), який містить корпус, усередині якого розміщена набивка.

Недолік відомого аналога в тому, що олива, котра змащує вузли вакуумного насоса, разом з повітрям проходить крізь набивку глушника та, не відокремлюючись від нього, забруднює навколишнє середовище.

Задача корисної моделі шляхом зміни конструкції створити пристрій, метою якого є розподіл за фракційним складом повітряно-оливної суміші, зниження рівня шуму, збереження оливи та недопускання забруднення навколишнього середовища шкідливими викидами.

Поставлена задача вирішується тим, що фільтр-глушник вакуумного насоса має корпус, згідно з пропонуваним рішенням, корпус на боковій поверхні має отвір і його розмір співпадає із зовнішнім діаметром вхідного патрубку, а усередину корпуса додатково встановлено вертикальний шнек зі змінним кроком навивки, до якої закріплено шайбу із внутрішньою різьбою, вхідний патрубок зі зовнішньою різьбою, ситовий уловлювач з отвором для вхідного патрубку, 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.

Загальний вигляд фільтра-глушника схематично зображено на кресленні.

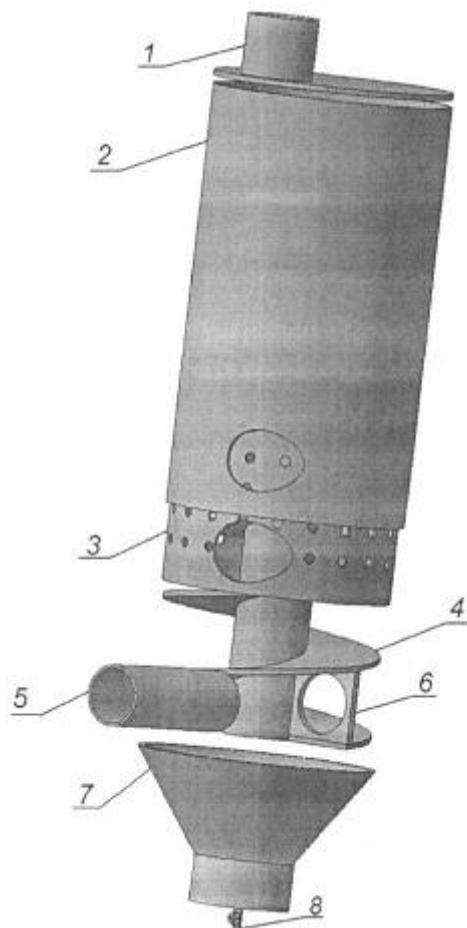
Фільтр-глушник має верхню кришку 1 з вихідним патрубком, корпус 2 та ситовий уловлювач 3, які мають отвір для вхідного патрубку 5, вертикальний гвинтовий шнек зі змінним кроком навивки 4, шайбу із внутрішньою різьбою 6, оливозбірник 7, у центрі днища якого закріплено кран 8 для зливання оливи. Фільтр-глушник вакуумного насоса працює таким чином.

Повітря з оливою, що змащує 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 спіральній навивці 4, зменшує швидкість через зміну кроку гвинтової навивки 4 і проходить до верхньої кришки 1 та крізь вихідний патрубок потрапляє у навколишнє середовище.

Технічним рішенням корисної моделі є фільтр-глушник зі зміненою конструкцією, у якій економічний ефект становить на 49 % більше в порівнянні із існуючим зразком, що використовується в процесі очищення повітря від оливи. Пропонована модель дає можливість знизити шум, який утворюється унаслідок роботи вакуумного насоса, та зібрати використану оливу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Фільтр-глушник вакуумного насоса, що має корпус, який **відрізняється** тим, що корпус на боковій поверхні має отвір, розмір якого співпадає із зовнішнім діаметром вхідного патрубку, усередину корпуса додатково встановлено вертикальний шнек зі змінним кроком навивки, до якої закріплено шайбу із внутрішньою різьбою, вхідний патрубок зі зовнішньою різьбою, ситовий уловлювач з отвором для вхідного патрубку, у нижній частині корпуса розташовано конусоподібний оливозбірник, при цьому у центрі днища закріплено кран для зливання оливи, а у верхній частині корпуса приєднано кришку з вихідним патрубком.



Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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

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