



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **133784** (13) **U**
(51) МПК
B01D 29/62 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

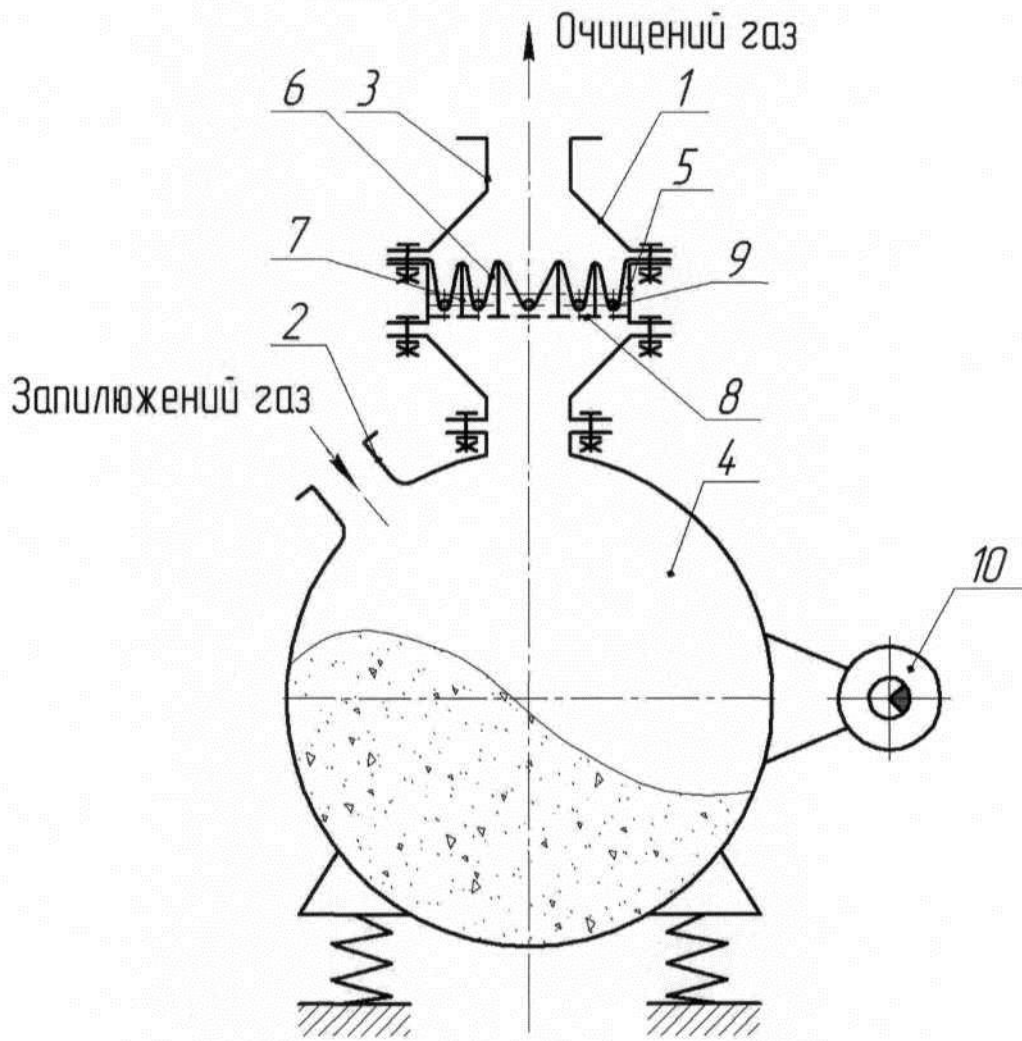
<p>(21) Номер заявки: u 2018 10688</p> <p>(22) Дата подання заявки: 29.10.2018</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.04.2019</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2019, Бюл.№ 8</p>	<p>(72) Винахідник(и): Табунціков Володимир Георгійович (UA), Сергієнко Оксана Вікторівна (UA), Кузьменко Сергій Валентинович (UA), Созонтов Віктор Гнатович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, проспект Центральний, 59-а, м. Северодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(54) ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ГАЗІВ ВІД ПИЛУ

(57) Реферат:

Фільтр для очищення газів від пилу містить корпус з патрубками для підведення і відведення газу, що очищується, бункер для збирання уловленого пилу, фільтрувальний елемент, встановлений і закріплений у верхній частині корпусу, пристрій регенерації фільтра у вигляді вібратора. Фільтрувальним елементом є фільтруюча тканина, що закріплена у верхній частині корпусу та вільно спирається на концентричні царги, встановлені на перфорованій пластині, на яку у довільному розташуванні насипано тверді тіла будь-якої форми.

UA 133784 U



Корисна модель належить до пристроїв для очищення газів від пилу (твердих частинок) методом фільтрації і може бути використана для уловлювання пилу у машинобудуванні, чорній і кольоровій металургії, промисловості будівельних матеріалів, хімічній, харчовій, гірничій та інших галузях промисловості.

5 Відомо фільтр для очищення газів від пилу, який містить корпус з патрубками для підведення і відведення газу, що очищується, бункер для збирання уловленого пилу, фільтрувальний елемент, встановлений і закріплений у верхній частині корпусу, пристрій регенерації фільтра у вигляді вібратора (Гічов Ю.О. Очищення газів. Частина II: Конспект лекцій. - Дніпропетровськ: НМетАУ, 2015. - 46 с.) - прототип.

10 Недоліком відомого фільтра для очищення газів від пилу є проблема періодичної регенерації (очищення) фільтрувальних елементів, яка вирішується шляхом механічного струшування, вібрації або імпульсним продуванням фільтруючих елементів стиснутим повітрям, що суттєво зменшує ефективність фільтрування та довговічність використання фільтра.

15 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення фільтра для очищення газів від пилу шляхом того, що фільтрувальним елементом є фільтруюча тканина, що закріплена у верхній частині корпусу та вільно спирається на концентричні царги, встановлені на перфорованій пластині, на яку у довільному розташуванні насипано тверді тіла будь-якої форми.

20 Таке конструктивне рішення дозволить під час регенерації, що здійснюється за допомогою вібрації, більш ефективно очищати фільтруючу тканину за рахунок ударного впливу твердих тіл на неї (тканину), що сприятиме збільшенню терміна використання (споживання) фільтра без заміни фільтруючого елемента.

25 Поставлена задача вирішується тим, що у фільтрі для очищення газів від пилу, який містить корпус з патрубками для підведення і відведення газу, що очищується, бункер для збирання уловленого пилу, фільтрувальний елемент, встановлений і закріплений у верхній частині корпусу, пристрій регенерації фільтра у вигляді вібратора, згідно з корисною моделлю, фільтрувальним елементом є фільтруюча тканина, що закріплена у верхній частині корпусу та вільно спирається на концентричні царги, встановлені на перфорованій пластині, на яку у довільному розташуванні насипано тверді тіла будь-якої форми.

30 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено вертикальний переріз фільтра для очищення газів від пилу.

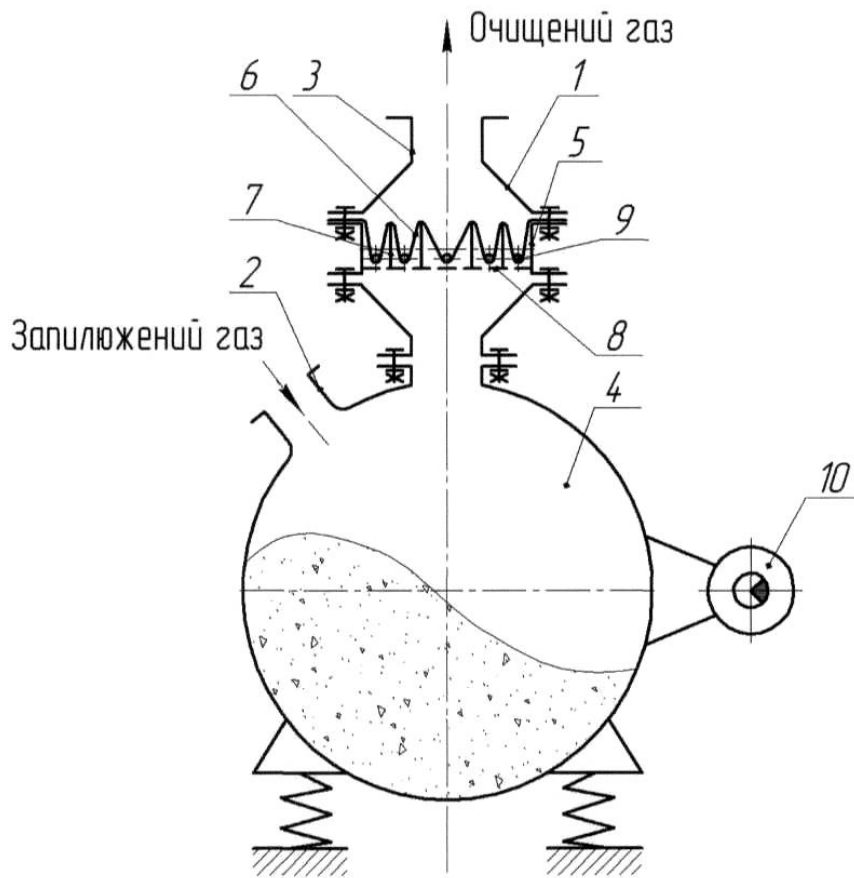
35 Фільтр для очищення газів від пилу містить корпус 1 з патрубками для підведення газу 2 та відведення газу 3, що очищується, бункер для збирання уловленого пилу 4, фільтрувальний елемент 5, який являє собою фільтруючу тканину 6, що закріплена у верхній частині корпусу та вільно спирається на концентричні царги 7, встановлені на перфорованій пластині 8, у довільному розташуванні насипано тверді тіла будь-якої форми 9, пристрій регенерації фільтра у вигляді вібратора 10.

40 Фільтр для очищення газів від пилу функціонує наступним чином. У режимі фільтрації запилюваний газ через патрубок 2 подається в корпус 1 фільтра і далі очищується, проходячи через фільтрувальний елемент 5, який являє собою фільтруючу тканину 6, що закріплена у верхній частині корпусу та вільно спирається на концентричні царги 7, встановлені на перфорованій пластині 8. При цьому частинки пилу осідають в порах фільтрувального матеріалу і тим самим "брудний" газ очищується і далі через патрубок 3 відводиться з фільтра. Очищення запиленого фільтрувального елемента 5 здійснюється в режимі регенерації під впливом вібрації та ударного контакту твердих тіл будь-якої форми 9. При цьому пил, що осів на поверхні фільтруючої тканини 6, обтрушується в бункер для збирання уловленого пилу 4.

45 Наявність твердих тіл будь-якої форми 9, що у довільному розташуванні насипано на поверхні фільтруючої тканини 6, та їх ударний вплив під час очищення сприяє підвищенню якості регенерації та збільшенню терміна використання (споживання) фільтра без заміни фільтруючого елемента.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

55 Фільтр для очищення газів від пилу, який містить корпус з патрубками для підведення і відведення газу, що очищується, бункер для збирання уловленого пилу, фільтрувальний елемент, встановлений і закріплений у верхній частині корпусу, пристрій регенерації фільтра у вигляді вібратора, який **відрізняється** тим, що фільтрувальним елементом є фільтруюча тканина, що закріплена у верхній частині корпусу та вільно спирається на концентричні царги, встановлені на перфорованій пластині, на яку у довільному розташуванні насипано тверді тіла
60 будь-якої форми.



Комп'ютерна верстка О. Гергіль

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