

Винахід відноситься до області пиловловлювання та очистки високотемпературних газів від забруднюючих речовин. Скрубер вертикальний з каплевловлювачем циклонного типу призначений для тонкої очистки високотемпературних газів у металургійній, хімічній та других галузях промисловості.

Відомий скрубер вертикальний [1], призначений для тонкої очистки повітря від пилу середньої та мілкої дисперсності у чавуно-литійній промисловості. Скрубер має корпус, що представляє собою вертикальний циліндр з тангенціально розташованими форсунками, ємність для води, зливний блок.

Відомий також циклон для очистки забрудненого повітря в текстильній промисловості [2], у якому осьова вихлопна труба установлена таким чином, щоб вона могла обертатися під дією забрудненого потоку повітря, поступаючого у циклон.

В основу винаходу "Скрубер вертикальний з каплевловлювачем циклонного типу" поставлено задачу шляхом об'єднання трьох послідовно установлених ступеней очистки повітря від пилу: скрубера плівкового типу, пиловловлювача інерційно-ударного типу та каплевловлювача циклонного типу забезпечити створення високоефективного фільтра з високою отупінню очистки високотемпературних газів  $\eta = 96,00-99,00\%$ .

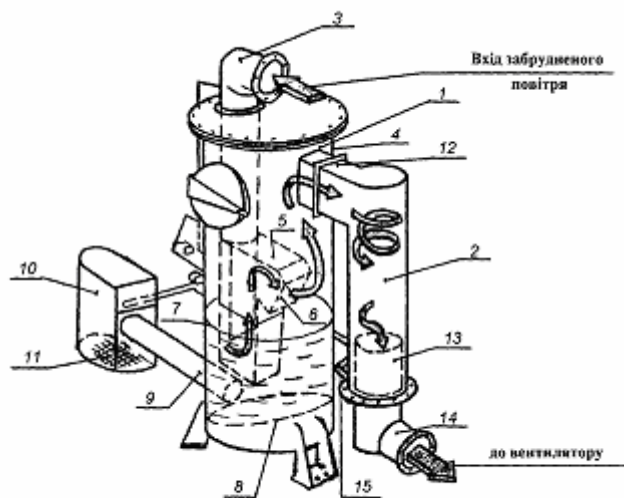
На фіг. показан скрубер вертикальний з каплевловлювачем циклонного типу. На фігурі обозначено: 1 - скрубер вертикальний; 2 - каплевловлювач циклонного типу; 3 - вхідний патрубок забрудненого повітря; 4 - корпус скрубера; 5 - ємність для води; 6 - вихід повітря із ємності; 7 - рівень води; 8 - похиле дно скрубера; 9 - зливна труба із відкидною заслонкою; 10 - зливний блок; 11 - фільтровальна сітка на зливі; 12 - патрубок тангенціального входу у каплевловлювач; 13 - внутрішня труба для відводу очищеного повітря; 14 - вихідний патрубок для очищеного повітря; 15 - трубопровід для зливу води у каналізацію.

Скрубер вертикальний 1 з каплевловлювачем циклонного типу 2 працює слідуючим чином. Забруднене повітря входить через вхідний патрубок забрудненого повітря 3 у корпус скрубера 4. Далі забруднене повітря надходить у пиловловлювач інерційно-ударного типу, що має ємність для води 5. Очищене від грубих фракцій повітря виходить із ємності через пристрій 6. Рівень води 7 у ємності 5 підтримується постійним. З метою очищення скрубера від забруднень дно скрубера робиться похилим 8. Забруднення із скрубера виводяться з допомогою зливної труби 9 із відкидною заслонкою через зливний блок 10 із фільтровальною сіткою 11. Далі очищене повітря надходить у патрубок тангенціального входу у каплевловлювач 12, у якому очищене від водяних капель повітря через внутрішню трубу для відводу очищеного повітря 13 надходить у вихідний патрубок для очищеного повітря 14, а вода відводиться із каплевловлювача через трубопровід для зливу води у каналізацію 15.

Джерела інформації:

1. Номенклатура випускаемого газоочистного оборудования. Каталог ОАО «Финго». - Семибратово, 2000. - 20 с.

2. Пухлий В.А., Карибян А.А. Циклон. Авт. свидет. №1835313. - Бюл. изобрет. №31, 1993.



Фіг.