

Винахід належить до устаткування очистки газів, призначеного для уловлювання дрібнодисперсних аерозольних рідких і твердих частинок з газового потоку і може застосовуватися в нафтовій, газовій, хімічній та інших галузях промисловості в магістральних газопроводах з тиском до 6,3 МПа. Фільтр-сепаратор містить вертикальний корпус з патрубком входу газорідинної суміші, патрубками виходу газу і зливу рідини і механічних домішок, розподільчий циліндр, горизонтальний диск і фільтрувальний елемент. Згідно передбачуваного винаходу фільтр-сепаратор додатково споряджений пристроєм прискорення і закручування газового потоку, який виконаний у вигляді крильчатки, що має конусну втулку, на якій закріплені похилонаправлені лопаті прискорення відцентрованих сил потоку газорідинної суміші і яка встановлена з вузьким кільцевим зазором між внутрішньою поверхнею стінки корпуса, втулка прикріплена до розподільчого циліндра, який встановлений також з кільцевим зазором між стінкою корпуса навпроти патрубка входу газового потоку під горизонтальним диском, над яким встановлено циліндричний фільтрувальний елемент, який виконаний знімним, при цьому внутрішні поверхні крильчатки і розподільчого циліндра з'єднані з фільтрувальним елементом через отвір, виконаний в горизонтальному диску, під пристроєм прискорення і закручування газового потоку розміщено фальшиве дно з кільцевим зазором між внутрішньою поверхнею стінки корпуса фільтра-сепаратора і наділене властивістю гальмування обертального руху газового потоку та його направлення у внутрішню частину конусної частини крильчатки і далі на фільтрувальний елемент. Пропонований фільтр-сепаратор забезпечує високу ступінь очищення газу від краплинної рідини і механічних домішок, щонайменше до 5 мкм, з одночасним підвищенням експлуатаційних властивостей, забезпеченням можливості і простоти заміни фільтрувального елемента.