

Dispozitiv pentru recircularea și epurarea gazelor de eșapament de fracții solide și gaze toxice ale motorului cu ardere internă, care conține o cameră (4), intrarea căreia este unită printr-o conductă de evacuare a gazelor de eșapament cu un colector de evacuare al motorului cu ardere internă, iar ieșirea ei este unită cu intrarea unui element filtrant (1) prin intermediul unei diafragme (3) plasate la capătul rece al unui tub vortex (2), elementul filtrant (1) fiind unit printr-o conductă de recirculare a gazelor cu un colector de admisie al motorului cu ardere internă, totodată camera (4) este dotată cu duze direcționate tangențial peretelui interior al unei camere de separare a energiei (8) a tubului vortex (2), format dintr-un electrod de ionizare (7) metalic, executat în formă de spirală, și un electrod de impulsuri (9) metalic, fixat de capătul unei tije conductoare (6) acoperită cu un strat izolant, care comunică cu o valvă conică (5) acționată de o bobină (11) și plasată pe capătul cald al tubului vortex (2), pe care este montată o cameră, unită cu o tobă de eșapament; tija conductoare (6) este conectată la un convertor de creștere a tensiunii de impuls (10), conectat la o baterie de acumulare, la care este conectată și bobina (11) prin intermediul unei unități de comandă (12) a motorului cu ardere internă; elementul filtrant (1) este dotat cu elemente de încălzire electrice (13), conectate prin intermediul unui releu (14) la bateria de acumulare, releul (14) fiind unit cu unitatea de comandă (12) a motorului cu ardere internă.