



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

Int. Cl.³ B04C 3/06

Zgłoszono: 03.11.80 (P. 227660)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 04.09.81

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1983



Twórcy wynalazku: Ludwik Maszek, Janusz Krawczyk, Zdzisław Roszak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Krakowska, Kraków (Polska)

Cyklon osiowy

Przedmiotem wynalazku jest cyklon osiowy przelotowy pracujący na ssaniu.

W dotychczasowych rozwiązaniach konstrukcyjnych cyklonów osiowych przelotowych pracujących na ssaniu występowało niekorzystne zjawisko porywania pyłu do rury wylotowej wpływające na obniżenie jego skuteczności odpylania. Zjawisko to wynikało z szerokiego zasięgu widma ssania rury wylotowej. Dotychczasowe próby zmniejszenia zasięgu widma ssania szły w kierunku zmniejszenia średnicy rury wylotowej. Zmniejszenie jednak średnicy rury wylotowej przy konieczności zachowania odpowiedniej prędkości przepływu gazu przez cyklon, prowadziło do zwiększenia prędkości w rurze wylotowej i nie eliminowało wspomnianego zjawiska. Znaczny wzrost prędkości przepływu w rurze powodował ponadto zwiększenie oporów przepływu cyklonu.

Celem wynalazku jest zwiększenie skuteczności działania cyklonów osiowych pracujących na ssaniu poprzez zmianę rozkładu widma ssania rury wylotowej, co pozwoli na wyeliminowanie zjawiska porywania przy równoczesnym zwiększeniu średnicy rury wylotowej, a zatem zmniejszeniu oporów przepływu gazu przez cyklon.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie konstrukcji cyklonu, w którym rura wylotowa jest zaślepiona w przekroju poprzecznym, a jej boczna powierzchnia posiada nawiercone otwory dla szczeliny.

Zastosowanie małych otworów wlotowych lub szczelin przy niezmienionej bądź obniżonej prędkości gazu w ich przekroju pozwala na znaczne ograniczenie zasięgu widma ssania.

Rozwiązanie według wynalazku pozwala na znaczne zwiększenie skuteczności odpylania cyklonów osiowych przelotowych.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia schemat ogólny cyklonu, fig. 2 — przykładowe wykonanie rury wylotowej, a fig. 3 — fragment przekroju rury wylotowej. Jak przedstawiono na fig. 1 cyklon składa się z rury zewnętrznej 1, rury wylotowej 2 i wirownika 3. Rura wylotowa 2 jest zaślepiona w przekroju poprzecznym, a w bocznej powierzchni posiada nawiercone otwory 4. Boczne powierzchnie rury wylotowej 2 zamiast otworów 4 może posiadać podłużne szczeliny. Średnicę otworów bądź szerokość szczeliny należy przyjmować około 10 mm, a średnicę rury wylotowej po uwzględnieniu warunku: $d/2 = D/2 - 1,5$ do -20 , gdzie: d /mm/ — średnica rury wylotowej cyklonu

d /mm/ — średnica otworów bądź szerokość szczelin

D /mm/ — średnica rury zewnętrznej.

Zastrzeżenie patentowe

Cyklon osiowy przelotowy pracujący na ssaniu, składający się z rury zewnętrznej, rury wylotowej i wirownika, **znamienny tym**, że rura wylotowa (2) jest zaślepiona w przekroju poprzecznym, a boczna powierzchnia rury wylotowej (2) posiada otwory lub szczeliny (4).

