

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# **OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO**

**109580**

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 15.03.78 (P. 205384)

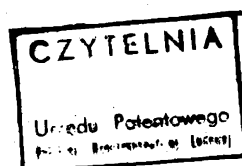
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 12.02.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Int. Cl.<sup>2</sup>.

BO2C 19/06



Twórcy wynalazku: Jerzy Tęsiorowski, Stanisław Kanak,  
Jerzy Hołdanowicz, Andrzej Wallisch

Uprawniany z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska,  
Wrocław (Polska)

## **Młyn strumieniowy**

Przedmiotem wynalazku jest młyn strumieniowy mający zastosowanie do mikrorozdrabniania ciał stałych.

Znane młyny strumieniowe składają się z zespołu mielącego połączonego z klasyfikatorem przepływowym. Do przewodu łączącego zespół mielący z klasyfikatorem przyłączony jest zasilacz. Wylot z klasyfikatora przepływowego połączony jest przewodem z cyklonem odpylającym. Zasp cyklonu wyposażony jest w służę, do której przymocowany jest pojemnik odbioru produktu. Wylot z cyklonu połączony jest przewodem z filtrem odpylającym. Do króćca wylotowego filtra podłączony jest wentylator.

Parametrem decydującym o wydajności młyna strumieniowego jest stosunek masy materiału mielonego do masy transportującego go powietrza, zwany koncentracją wagową. Ponieważ wydajność zespołu mielącego rośnie wraz ze wzrostem koncentracji nawet do stosunkowo dużych wartości, a optymalne warunki pracy klasyfikatora przepływowego wymagają znacznie niższych koncentracji, w dotychczasowych rozwiązaniach konstrukcyjnych młyna następują zakłócenia we współpracy zespołu mielącego z klasyfikatorem, uniemożliwiające wykorzystanie maksymalnej zdolności przemiałowej zespołu mielącego.

Wynalazek dotyczy młyna strumieniowego składającego się z zespołu mielącego połączonego przewodem łączącym z cyklonem odpylającym.

Istota wynalazku polega na tym, że młyn wyposażony jest w klasyfikator nasypowy, do którego nadawa zostaje wprowadzona w postaci jednofazowej po oddzieleniu jej od powietrza w cyklonie. W rozwiązaniu tym króciec wylotowy zespołu mielącego połączony jest bezpośrednio z cyklonem odpylającym. Zasp cyklonu wyposażony w służę wprowadzony jest do leja zasypowego klasyfikatora nasypowego. Do tego samego leja zasypowego wprowadzony jest zasp zasilania zewnętrznego. Króciec odbioru produktu grubego z klasyfikatora poprzez służę połączony jest z przewodami zasilającymi zespół mielący.

Działanie młyna strumieniowego, będącego przedmiotem wynalazku, polega na tym, że nadawa przy pomocy zasilacza zostaje wprowadzona bezpośrednio do klasyfikatora, gdzie poddana jest wstępnej klasyfikacji. Frakcje spełniające warunki produktu gotowego zostają odprowadzone poprzez wylot z klasyfikatora na zewnątrz instalacji. Pozostała część nadawy poprzez służę przedostaje się do zespołu mielącego, gdzie następuje rozdrabnianie. Stąd przewodem zostaje transportowana strumieniem powietrza wytworzonym przez wentylator

do cyklonu, w którym następuje oddzielenie od materiału. Materiał z cyklonem poprzez śluzę zostaje podany do klasyfikatora nasypowego jako wewnętrzne zasilanie wynikające z krotności obiegu w młynie strumieniowym. Najdrobniejsze frakcje nie oddzielone od powietrza w cyklonie zostają skierowane do filtra, gdzie następuje ich odbiór. Natomiast odpylone powietrze zostaje wydalone do atmosfery przez wentylator.

Młyn strumieniowy według wynalazku umożliwia wykorzystanie maksymalnej zdolności przemiałowej zespołu mielącego, co w efekcie pozwala na osiągnięcie znacznego zwiększenia wydajności.

Przedmiot wynalazku jest objaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia młyn w widoku z boku, a fig. 2 młyn w widoku z przodu.

Młyn strumieniowy według wynalazku składa się z zasilacza 1, którego zsyp wprowadzony jest do lejki zasypowego klasyfikatora 2. Klasyfikator nasypowy ma króciec 3, odbioru produktu drobnego. Wylot produktu grubego z klasyfikatora połączony jest ze śluzą 4, do kołnierza której przymocowane są przewody zasilające zespół mielący 5. Wylot zespołu mielącego połączony jest przewodem 6, z cyklonem 7. Zsyp cyklonu zaopatrzony jest w śluzę 8, której wylot jest doprowadzony do lejki zasypowego klasyfikatora 2. Wylot z cyklonu 7 połączony jest z filtrem odpylającym 9, do wylotu którego podłączony jest wentylator 10.

#### Zastrzeżenie patentowe

Młyn strumieniowy, składający się z zespołu mielącego połączonego z cyklonem odpylającym, z n a m i e n n y t y m, że wyposażony jest w nasypowy klasyfikator (2), współpracujący z cyklonem (7), z którego podawana jest nadawa w postaci jednofazowej po oddzieleniu jej od powietrza, przy czym zsyp cyklonu (7) wyposażony jest w śluzę (8) i wprowadzony do lejki zasypowego klasyfikatora (2), do którego wprowadzony jest również zsyp zasilacza zewnętrznego (1), natomiast króciec odbioru produktu grubego z klasyfikatora (2), poprzez śluzę (4) połączony jest z przewodami zasilającymi zespół mielący (5).

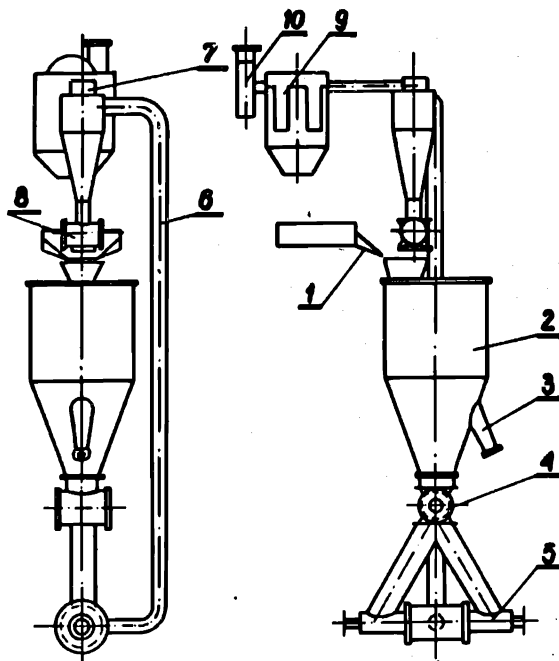


fig. 1

fig. 2