



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.07.78 (P. 208721)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.02.80

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1983

Int. Cl.⁸

B02C 19/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Mik. 8: 17 ... 4 (1983)

Twórca wynalazku: Wiesław Tokaj

Uprawniony z patentu: Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa
(Polska)

Młyn wentylatorowy z regulowanym ciągiem pneumatycznym

1

Przedmiotem wynalazku jest młyn wentylatorowy z regulowanym ciągiem pneumatycznym służący do fileryzacji piasku do mas mineralno-bitumicznych, zwłaszcza na nawierzchnie drogowe.

Dotychczas w technice światowej nie stosowano takiego typu młyna. Znane młyny wentylatorowe nie posiadają możliwości regulacji ciągu pneumatycznego, co w znacznym stopniu ogranicza ich użycie do fileryzacji piasków. W młynach tych rozdrabnia się wszystkie ziarna nadawy, a zwłaszcza ziarna grube szczególnie cenne w szkielecie masy mineralno-bitumicznej.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie niedogodności, jakie posiadają dotychczas stosowane młyny wentylatorowe. Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że zaprojektowano podawanie nadawy bezpośrednio do rury zasysającej umieszczonej pod wirnikiem oraz wprowadzono możliwość regulacji szczeliny pomiędzy wirnikiem i rurą zasysającą nadawę. Na skutek zwiększenia lub zmniejszenia szczeliny pomiędzy wirnikiem i rurą zasysającą uzyskuje się zmienny ciąg pneumatyczny. Powoduje to zasysanie przez wirnik ziarn kruszywa o średnicy zależnej od wielkości tego ciągu.

Przedstawiona konstrukcja posiada istotną zaletę. Młyn o odpowiednio ustawionym ciągu pneumatycznym selekcionuje ziarna kruszywa mieląc kruszywo drobne, natomiast kruszywo gru-

2

be spada w stanie nienaruszonym do wylotu młyna, stanowiąc cenny składnik szkieletu mineralnego w masie mineralno-bitumicznej.

Przedmiot wynalazku uwidocznił się na rysunku, który przedstawia schemat konstrukcyjny młyna wentylatorowego z regulowanym ciągiem pneumatycznym. Silnik elektryczny 1 napędza wirnik 2 osadzony na wale 3 silnika 1. Wirnik 2 wytwarza ciąg pneumatyczny oznaczony strzałkami 4. Część tego ciągu przechodzi rurą zasysającą 5, część natomiast szczeliną 6 pomiędzy rurą zasysającą 5 i wirnikiem 2. Wielkość szczeliny 6 można regulować przez podnoszenie lub opuszczanie rury zasysającej 5 zamocowanej na wspornikach 7 wspierających się na korpusie młyna 8 albo przez opuszczanie i podnoszenie pierścienia uszczelniającego 17 osadzonego na rurze zasysającej 5, lub innym urządzeniem przeznaczonym do tego celu. Nadawa 9 z kosza zasywowego 10 przez kryzę 11 dławiającą spływ kruszywa, grawitacyjnie i na skutek podciśnienia w rurze zasysającej 5 lub z dozatora wbudowanego w kosz zasypowy 10 przemieszcza się do dolnej części rury zasysającej 5.

W rurze zasysającej 5 następuje selekcja ziarn kruszywa nadawy 9. Grube ziarna kruszywa opadają grawitacyjnie do wylotu młyna 12, natomiast ziarna drobne o wielkości zależnej od siły ciągu pneumatycznego w rurze zasysającej 5 są porywane na wirnik 2, który je odrzuca na płyty pancerne 13 umieszczone wewnątrz korpusu młyna 8.

Ziarna te po rozbiciu opadają do wylotu młyna 12. Wylot 12 jest zamknięty przykrywą 14, która zostaje odchylona z chwilą nagromadzenia się odpowiedniej ilości produktu w wylocie młyna 12, po przewyciężeniu momentu wytworzonego przeciwwagą 15 utrzymującą przykrywę 14 lub innym urządzeniem zapobiegającym pyleniu. Produkt grawitacyjnie wydostaje się na zewnątrz młyna. Rura 16 łącząca kosz zasypowy nadawy 10 z rurą zasysającą 5 jest dwudzielna w wersji bez pierścienia uszczelniającego 17 dla umożliwienia podnoszenia lub opuszczania rury zasysającej 5, a co za tym idzie regulacji wielkości szczeliny 6. Dla uszczelnienia styków rury 16 stosuje się opaski elastyczne odporne na działanie temperatury do 300°C lub powiększenie średnicy odcinka rury 16 o 20 mm od strony rury zasysającej 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Młyn wentylatorowy z regulowanym ciągiem pneumatycznym, składający się z silnika napędzającego wirnik, korpusu i rury zasysającej, **znamienny tym**, że posiada regulowaną szczelinę (6) pomiędzy rurą zasysającą (5) i wirnikiem (2), umożliwiającą zmniejszanie lub zwiększanie ciągu pneumatycznego w rurze zasysającej (5), przez co w czasie mielenia następuje selekcja ziarn kruszywa, kruszywo drobne ulega zmieleniu, natomiast kruszywo grube spada w stanie nienaruszonym do wylotu młyna (12).

2. Młyn wentylatorowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że rura (16) łącząca kosz zasypowy (10) nadawy z rurą zasysającą (5) jest wprowadzona bezpośrednio do rury zasysającej (5).

