



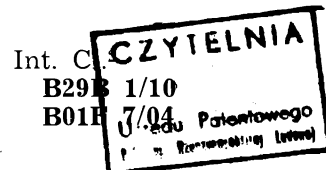
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 02.01.76 (P. 186301)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 29.08.77

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1980



Twórcy wynalazku: Eugeniusz Kiełtyka, Helmut Burek, Andrzej Ma-
czyński, Jerzy Bradecki, Piotr Brela, Janusz Burda

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Tworzyw i Farb
„Proerg”, Gliwice; Zakład Doświadczalny przy
Zakładach Urządzeń Chemicznych „Metalchem”,
Kędzierzyn-Koźle (Polska)

Mieszarko-ugniatarka ślimakowa

1

Przedmiotem wynalazku jest mieszarko-ugniatarka ślimakowa o działaniu ciągłym, stosowana do kruszenia ziarnistych, twardych surowców oraz do mieszania i homogenizacji ich z mediami ciastowatymi, zwłaszcza w produkcji past tworzyw sztucznych.

Stosowane dotychczas w tym celu mieszarko-ugniatarki ślimakowe zbudowane były ze ślimaka wykonującego ruch złożony z obrotowego i posuwisto-zwrotnego oraz z współpracującej ze ślimakiem stałej obudowy. Występy ślimaka i wręby obudowy miały takie wymiary i usytuowanie, że podczas przemieszczenia się ślimaka osiowego i promieniowego występowały w komorze mieszarko-ugniatarki zmienne naprężenia tnące oraz ścisiskające, co doprowadzało do oczekiwanego rozdrobnienia i wymieszania nadawy. Przeszkodą w uzyskaniu z mieszarko-ugniatarki większych wydajności było występowanie ruchu jałowego — powrotnego ślimaka.

Zadaniem technicznym niniejszego wynalazku było opracowanie mieszarko-ugniatarki o wydajności wyższej niż znanych ślimakowych mieszarko-ugniatek o zbliżonych wymiarach gabarytowych.

Istota wynalazku polega na wyposażeniu mieszarko-ugniatarki ślimakowej, posiadającej ślimak wykonujący ruch złożony z posuwisto-zwrotnego i obrotowego, w obrotową obudowę, przy czym ruchy obrotowe ślimaka i obudowy oraz ruch po-

2

suwisto-zwrotny są wzajemnie zsynchronizowane tak, że nie występuje zazębienie występów ślimaka z wrębami obudowy. Ilość obrotów obudowy i/lub wielkość skoku ślimaka i/lub ilość obrotów ślimaka mogą być zmienialne, przy czym kierunek ruchu obrotowego ślimaka i obudowy jest przeciwny. Zmiany wielkości ruchów elementów mieszarko-ugniatarki są realizowane w znany sposób mechanicznie, elektrycznie lub hydraulicznie.

W mieszarko-ugniatarce przez zwielokrotnienie zmiany naprężeń oddziaływujących na nadawę uzyskano zwiększenie wydajności i skuteczności kruszenia, mieszania i homogenizacji.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony w przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, będącym schematycznym przekrojem mieszarko-ugniatarki.

Ślimak 1 napędzany jest ruchem obrotowym silnikiem 2 i równocześnie — poprzez przekładnię 3 ruchem posuwisto-zwrotnym. Obudowa 4, napędzana jest obrotowo silnikiem 5. Nadawa zasypywana jest króćcem wyspowym 6, a po przejściu przez komorę mieszania, w której przemieszczają się występy 7 ślimaka 1 i wręby 8 obudowy 4 — wysypywana jest króćcem wylotowym 9. Ruchy ślimaka 1 i obudowy 4 wywołują w nadawie, otaczającej występy 7 i wręby 8 powstawanie znacznych naprężeń ścinających oraz ścisiskających, których częstotliwość i wielkość można dobierać zmieniając parametry ruchów w zależności od rodzaju

rozdrabnianego medium i żądanego stopnia rozdrobnienia.

Mieszarko-ugniatarka według wynalazku jest urządzeniem o dużej rozpiętości możliwych zastosowań surowcowych i o znacznej wydajności.

Zastrzeżenie patentowe

Mieszarko-ugniatarka ślimakowa ciągłego działania, posiadająca ślimak o ruchu obrotowym i posuwisto-zwrotnym i obudowę otaczającą ślimak, **znamienna tym**, że obudowa (4) jest obrotowa.

