



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 16.02.74 (P. 168872)

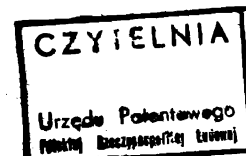
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1976

MKP B01f 15/02

Int. Cl.²
B01F 15/02



Twórcy wynalazku: Eugeniusz Kiełtyka, Helmut Burek, Antoni Sołtys,
Józef Smoliński

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Tworzyw Sztucz-
nych „Proerg” Gliwice (Polska)

Mieszarka o zautomatyzowanym działaniu

1

Przedmiotem wynalazku jest mieszarka o zautomatyzowanym działaniu, przeznaczona do cyklicznej homogenizacji mediów ciastowatych.

W dotychczas stosowanych do tego celu mieszarkach, w których homogenizacja następuje w kadzi przez oddziaływanie wirujących ramion mieszadeł, często planetarnie, załadunek surowców i wyładunek gotowego wyrobu był ręczny. Czynność ta była uciążliwa i wymagała zwykle przebywania pracowników w atmosferze szkodliwej dla zdrowia. Takich mieszarek nie stosowano — mimo ich wysokich wydajności — do zautomatyzowanych linii produkcyjnych.

Celem wynalazku było skonstruowanie mieszarki o zautomatyzowanym cyklu pracy, zwłaszcza załadowywania i rozładowywania kadzi.

Cel został osiągnięty przez wyposażenie mieszarki w kadź posiadającą wysp surowca, współpracującą ze znanymi urządzeniami transportującymi oraz mechanizm rozładowczy, złożony z przynajmniej jednego podnośnika ślimakowego o zmiennym kierunku obrotów.

W czasie załadowywania kadzi oraz mieszania ślimaki mają obroty nie wywołujące transportu masy do góry. Po wymieszaniu następuje zmiana kierunku obrotów ślimaków. Wirujące mieszadła wciśkają masę do komory rozładowczej, przy czym korzystne jest obniżanie w miarę opróżniania kadzi ilości ich obrotów. Mieszadła oraz podnośnik ślimakowy są napędzane oddzielnymi silnikami hy-

2

draulicznymi, sterowanymi wspólnie w ten sposób, by zmiana kierunku obrotów ślimaków, wywołująca transport masy odpowiadała początkowi ciągłego obniżania ilości obrotów mieszadeł. Mieszarka według wynalazku homogenizuje mieszaninę do ciastowatej masy i pracując w cyklu zautomatyzowanym — nie wymaga ręcznego obsługiwanie.

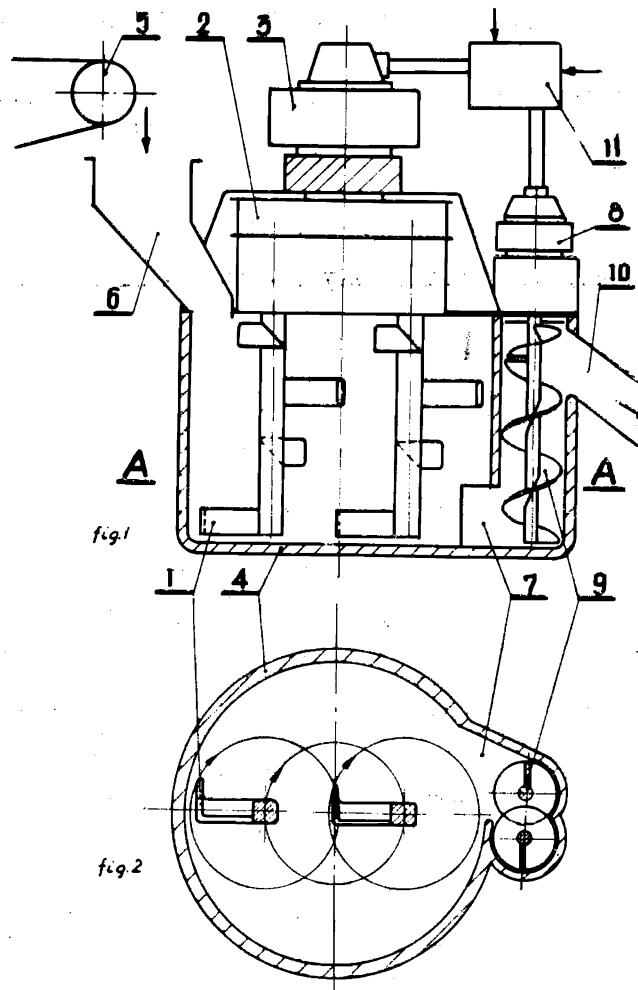
Wynalazek jest przedstawiony na rysunkach, z których Fig. 1 jest schematycznym przekrojem pionowym przez mieszarkę, zaś Fig. 2 przedstawia przekrój poziomy przez kadź komorą wyładowczą wzdłuż linii A.

Mieszadła 1 mieszarki napędzane są poprzez przekładnię planetarną 2 silnikiem hydraulicznym 3. Mieszadła 1 wirują w kadzi 4, do której przenośnikiem 5 poprzez wysp 6 dostarczane są surowce do wymieszania. Kadź 4 posiada komorę wyładowczą 7, w której umieszczone są napędzane silnikiem hydraulicznym 8 ślimaki wyładowcze 9. Komora wyładowcza 7 ma w swej górnej części okno zsypanowe 10. Silniki hydrauliczne 3 i 8 są sterowane wspólnie układem rozdzielaczy 11, zsynchronizowanych korzystnie z pracą transportera 5 i ewentualnych urządzeń przetwarzających masę otrzymaną z mieszarki. Przy zasypywaniu kadzi 4 surowcami oraz w czasie mieszania — ślimaki wyładowcze 9 obracają się w kierunku nie wywołującym podnoszenia masy w komorze wyładowczej 7. Taki ruch ślimaków 9 jest korzystny dla przeciwdziałania osadzaniu się w dolnej części ko-

mory 7 stałych cząstek. Po czasie zadanym programowo, zmieniany jest rozdzielaczami 11 kierunek obrotów ślimaków 9 oraz w znany sposób obniża się w sposób ciągły ilość obrotów mieszadeł 1. Mieszadła 1 wciskają się do komory wyładowczej 7 zhomogenizowaną masę, a ślimaki 9 unoszą ją ku oknu zsypowemu 10. Po opróżnieniu kadzi ponownie napełnia się ją i cykl mieszania się powtarza. Mieszarka według wynalazku zapewnia zautomatyzowane prowadzenie procesu homogenizacji różnych surowców do postaci ciastowatej. Szczególnie jej stosowanie jest korzystne przy mieszaniu substancji szkodliwych dla zdrowia, a to z uwagi na wyeliminowanie bezpośredniej obsługi.

Zastrzeżenie patentowe

Mieszarka o zautomatyzowanym działaniu, wyposażona w mieszadła napędzane silnikiem hydraulicznym, znamienna tym, że posiada kadź z wysypem i mechanizmem rozładowniczym, złożonym z przynajmniej jednego przenośnika ślimakowego (9) o zmiennym kierunku obrotów, przy czym mieszadła (1) oraz przenośnik ślimakowy (9) są napędzane oddzielnymi silnikami hydraulicznymi (3 i 8) sterowanymi wspólnie w ten sposób, aby zmiana kierunku obrotów ślimaków (9) odpowiadała początkowi ciągłego obniżania ilości obrotów mieszadeł (1).



Cena 10 zł