

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Egz. SŁUŻBOWY

OPIS PATENTOWY

66526

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.XI.1970 (P 144 592)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 6.XII.1972

Kl. 80a,4/01

MKP B28c 1/18

UKD

Współtwórcy wynalazku: Mieczysław Janiak, Ernest Piskozub, Andrzej Paszkowski, Jerzy Borkowski

Właściciel patentu: Biuro Projektów i Studiów Przemysłu Ceramiki Budowlanej Przedsiębiorstwo Państwowe, Poznań (Polska)

Urządzenie przecierające do dokładnego rozdrabniania mas ceramicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie przecierające do dokładnego rozdrabniania mas ceramicznych.

Znane są poziome mieszarki filtracyjne służące do mieszania i rozdrabniania mas ceramicznych. Są one wyposażone w dwa napędzane wały łopatkowe zakończone ślimakami. Wały są osadzone w korycie otwartym w części łopatkowej, a w zamkniętym w postaci cylindra w części ślimakowej. Cylinder jest zakończony sitem płaskim lub cylindrycznym. Sito płaskie jest osadzone w prowadnicach, w których jest okresowo przesuwane za pomocą mechanizmu śrubowego, napędzanego odrębnym silnikiem elektrycznym na przemian z jednym położeniem w drugie.

Masa podawana do koryta jest mieszana i przemieszczana łopatkami do części cylindrycznej, gdzie zostaje wytłaczana ślimakami przez sito. Zanieczyszczenia masy, szczególnie organiczne zbierające się na sicie zostają okresowo usuwane przez przesunięcie sita na przemian z jednego położenia w drugie i ręczne oczyszczenie wysuniętej na zewnątrz części sita.

Te znane urządzenia posiadają istotną niedogodność, a mianowicie nie zapewniają przerabianej masie efektu uzyskiwanego w procesie przecierania. Wynikiem pracy znanych mieszarek filtracyjnych jest jedynie wymieszanie masy i wyeliminowanie pewnej części zanieczyszczeń zwłaszcza organicznych jak korzenie, kawałki drewna itp.

2

Jednakże pewna ilość zanieczyszczeń, a szczególnie korzenie usytuowane w masie poosiowo przechodzą przez sito, stwarzając poważne zakłócenia w dalszych etapach procesu technologicznego, a zwłaszcza w formowaniu wyrobów. Dla unieszkodliwienia tych zanieczyszczeń przez ich rozdrobnienie, a równocześnie dla zapewnienia masie należytego stopnia ujednoludnienia, rozdrobnienia i plastyczności koniecznym jest stosowanie w takim ciągu przeróbczym również przecieraków. Maszyny te o znacznych wymiarach zajmują poważną przestrzeń hal produkcyjnych, zużywają znaczne ilości energii napędowej, wymagają dodatkowej obsługi ludzkiej.

15 Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności, a zwłaszcza zapewnienie przerabianej masie jednocześnie, oprócz wymieszania oraz całkowitego wyeliminowania i unieszkodliwienia zanieczyszczeń, szczególnie organicznych, również ujednoludnienie, rozdrobnienie i uplastycznienie surowca.

20 Cel ten osiągnięto w rozwiązaniu według wynalazku, w którym znane urządzenie wyposażone w dwa napędzane wały łopatkowe zakończone ślimakami i usytuowane w korycie otwartym w części łopatkowej, a stanowiącym zamknięty cylinder w części ślimakowej, ma na wylocie cylindra przecierającą głowicę wyposażoną w stałe sito przylegające do otworu wylotowego cylindra, oraz w sito 25 ruchome osadzone w prowadnicach. Sito ruchome 30

przylega z luzem do sita stałego. Ruchome sito ma dla regulowanego szybkozmiennego ruchu posuwisto-zwrotnego znane urządzenie napędowe wyposażone w popychacz i mimośrodową tarczę napędzaną silnikiem elektrycznym, lub inne znane urządzenie realizujące ruch pulsacyjny. Urządzenie ma sito stałe w postaci płyty z otworami, oraz ruchome sito w postaci kraty z pionowymi prętami.

Urządzenie według wynalazku oprócz mieszania masy, oraz eliminowania zanieczyszczeń, szczególnie organicznych, zapewnia również przecieranie masy, nadając jej technologicznie wymagane i regulowane ujednorodnienie, rozdrobnienie i uplastycznienie. Równocześnie urządzenie zabezpiecza unieszkodliwienie niewyeliminowanych zanieczyszczeń organicznych przez ich roztarcie. Dalszymi zaletami rozwiązania według wynalazku jest zmniejszenie zużycia energii elektrycznej w procesie przerobu masy, zmniejszenie obsługi ludzkiej, oraz oszczędność przestrzeni hal produkcyjnych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z góry, fig. 2 — głowicę przecierającą w widoku od strony wylotu, zaś fig. 3 — sito ruchome w widoku z przodu.

Jak pokazano na rysunku urządzenie jest wyposażone w dwa łopatkowe wały 1 napędzane za pomocą napędu 2, zakończone silnikami 3. Wały 1 są osadzone w otwartym korycie 4, które w części ślimakowej ma postać zamkniętego cylindra 5. Na wylocie cylindra 5 jest osadzona przecierająca głowica 6 wyposażona w stałe sito 7 i w ruchome sito 8. Sito stałe 7 przylega do otworu wylotowego cylindra 5. Ruchome sito 8 osadzone w prowadnicach 9 przylega z luzem do sita 7. Ruchome sito 8 jest połączone za pomocą popychacza 10 z mimośrodową tarczą 11, napędzaną elektrycznym sil-

nikiem 12. Sito 8 jest wyposażone w kratę z pionowych prętów 13.

Masa podawana do koryta 4 jest mieszana i przemieszczana do cylindra 5, z którego zostaje wypychana ślimakami przez głowicę 6. Przecho-
dząc przez otwory stałe sita 7 masa ulega roz-
dzieleniu, a następnie roztarciu przez kratę z prę-
tów 13 ruchomego sita 8, które porusza się w pro-
wadnicach 9 szybkozmiennym ruchem posuwisto-
zwrotnym. Ruch ten uzyskuje sito 8 od elektrycz-
nego silnika 12 za pomocą mimośrodowej tarczy
11 i popychacza 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie przecierające do dokładnego roz-
drabniania mas ceramicznych, wyposażone w dwa
napędzane wały łopatkowe zakończone ślimakami,
usytuowane w korycie otwartym w części łopat-
kowej wałów, a stanowiącym zamknięty cylinder
w części ślimakowej, **znamiennie tym**, że ma na
wylocie cylindra (5) przecierającą głowicę (6), wy-
posażoną w stałe sito (7) przylegające do otworu
wylotowego cylindra (5), oraz w ruchome sito (8),
osadzone w prowadnicach (9) i przylegające z lu-
zem do stałego sita (7), przy czym ruchome sito
(8) zawiera w celu regulowania szybkozmiennego
ruchu posuwisto-zwrotnego znane urządzenie na-
pędowe wyposażone w popychacz (10), łączący sito
(8) z mimośrodową tarczą (11) napędzaną elek-
trycznym silnikiem (12), względnie inne znane
urządzenia nadające sito (8) ruch posuwisto-zwrot-
ny o dużej i regulowanej częstotliwości.

2. Urządzenie przecierające według zastrz. 1
znamiennie tym, że umieszczone w głowicy (6)
stałe sito (7) jest wykonane w postaci płyty z otwo-
rami, a ruchome sito (8) w postaci kraty z piono-
wych prętów (13).

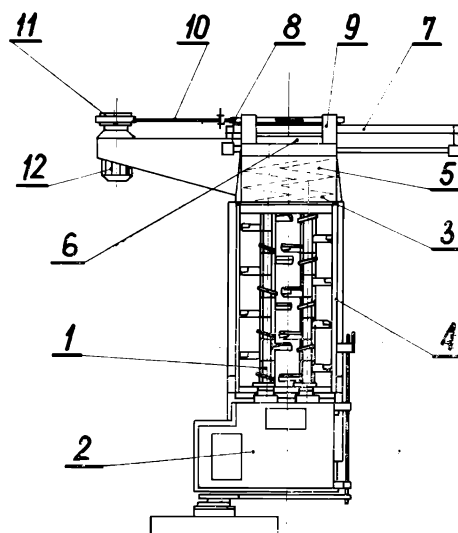


Fig. 1

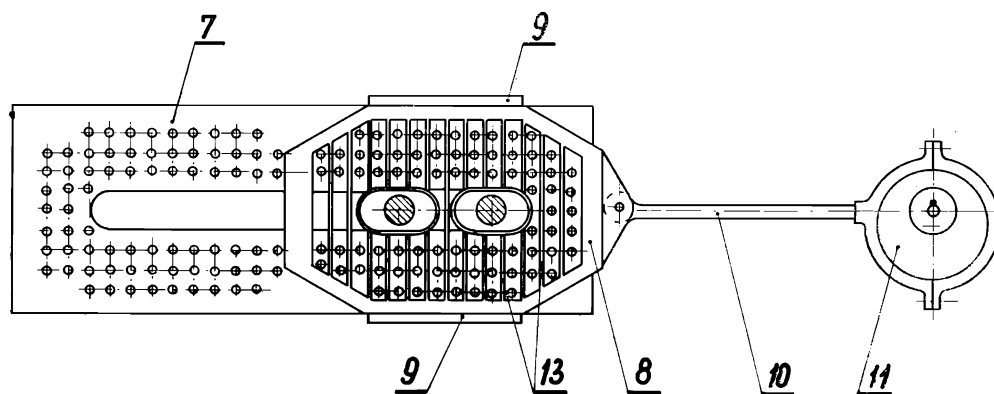


Fig. 2

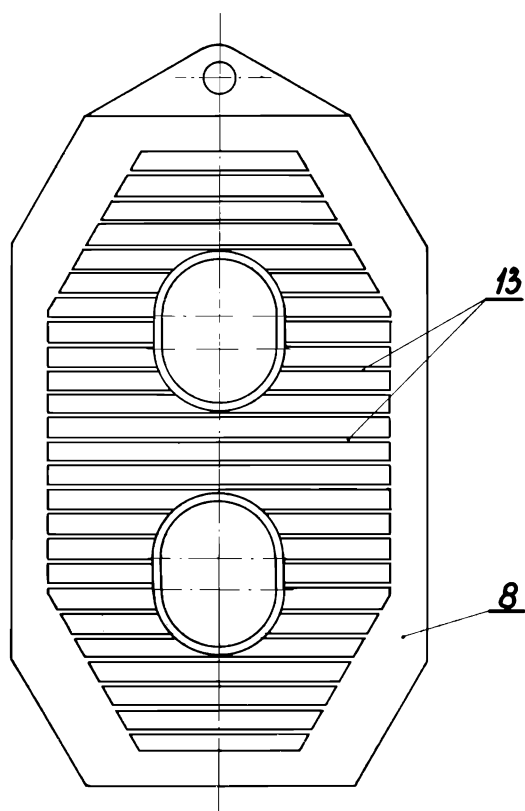


Fig 3