



OPIS PATENTOWY

57413

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 24.III.1967 (P 119 658)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30.VI.1969

Kl. 80 a, 7/30

MKP B 28 c 5/16

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Eugeniusz Ciamaga

Właściciel patentu: Dolnośląskie Zakłady Metalurgiczne Przedsiębiorstwo Państwowe, Nowa Sól (Polska)

Rolka mieszarki do materiałów ziarnistych

1

Przedmiotem wynalazku jest rolka mieszarki do materiałów ziarnistych, zwłaszcza mieszarki pobocznicowej.

Mieszarki pobocznicowe są szeroko stosowane w nowoczesnych odlewniach do przyrządzania mas formierskich, mogą jednak służyć do procesów mieszania w ogóle.

Mieszarki pracujące w warunkach odlewni są stale narażone na intensywne działanie pyłu lub piasku oraz zmiennych obciążeń, zależnych od rodzaju przyrządzanych mas.

Zespół mieszający, będący najistotniejszą częścią mieszarki, a zarazem bezpośrednią przyczyną tworzącego się pyłu, ulega najszybciej zużyciu i wymaga częstej wymiany. W skład tego zespołu wchodzi wirnik, dwie lub trzy rolki i tyleż lemiesz oraz zgarniacz. Rolki są osadzone na mimośrodowych osiach wirnika, by w czasie obrotu wirnika mogły stale toczyć się po poboczniczy mieszarki, niezależnie od ilości przyrządzanej mieszaniny.

Rolki te tworzą, łącznie z lemiuszami i zgarniaczem, zespół mieszający, wirujący wewnątrz misy hermetycznie zamkniętej od góry pokrywą. Sama rolka składa się z korpusu, na którym jest osadzona obręcz, zabezpieczona przed ścieraniem gumowym bandażem. Korpus połączony jest śrubami z czopem, ułożyskowanym w bębnie. Bęben spełnia w rolce zadanie wielorakie: służy do osadzenia korpusu w łożyskach tocznych i uszczel-

2

nienia tych łożysk, a ponadto umożliwia samoczynną regulację oddalenia rolki od poboczniczy w czasie mieszania, dzięki osadzeniu całej rolki na mimośrodowej osi.

5 Uszczelnienie łożysk tworzy hermetyczna pokrywka oraz filcowe uszczelki, założone na boczną powierzchnię bębna. Powierzchnia ta jest smarowana za pomocą smarownicy, która uzupełnia smar w łożyskach tocznych i ślizgowym.

10 Zasadniczą wadą opisanej konstrukcji rolki dotychczas stosowanej jest to, że nie zapewnia ona dostatecznej ochrony łożysk tocznych przed szkodliwym działaniem pyłu, nawet przy właściwej konserwacji rolki. W rezultacie łożyska toczne ulegają szybkiemu zużyciu, a wymiana ich lub założenie nowej rolki powodują przestoje w produkcji.

20 Rolka według niniejszego wynalazku ma konstrukcję prostszą od dotychczas stosowanych, a jednocześnie zapewniającą wyższy stopień uszczelnienia, co w praktyce wyraża się ponad dwukrotnie większą trwałością instalowanych w niej łożysk od takich samych łożysk instalowanych w rolkach dotychczasowych. W rolce tej bęben mimośrodowy zastąpiono mimośrodową piastą i stworzono bezpośrednie uszczelnienie łożysk tocznych. Ponadto wprowadzono nowy korpus o zmienionych kształtach, korzystniejszych z odlewniczego punktu widzenia.

30 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na fig.

1 i 2 rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia rolkę w przekroju osiowym, zaś fig. 2 — połówkę rolki widzianą z góry w częściowym przekroju wzdłuż linii A-A.

Rolka według wynalazku ma korpus 1 przystosowany do uszczelniania łożysk tocznych 2, osadzonych w mimośrodowej piaście 3. Korpus 1 jest w znany sposób chroniony przed ścieraniem ogumioną obręczą 4. Piaśta 3 jest hermetycznie zamknięta pokrywami 5 i 6, przy czym pokrywa 5 ma pierścieniowe występy dopasowane do wewnętrznej średnicy otworu łożyskowego w tej piaście i wewnętrznej średnicy pierścieniowego występu w dnie korpusu 1.

Pomiędzy pierścieniowymi wystęgami korpusu 1 i pokrywy 5 znajdują się pierścienie uszczelniające 7. Mogą to być powszechnie znane pierścienie Simmer'a lub odpowiednio wykonane pierścienie żeliwne, ewentualnie inne pierścienie uszczelniające o podobnej trwałości.

Korpus 1 jest przykręcony śrubami do czopa 8, wirującego w łożyskach tocznych 2, zaś cała rolka może się wahać wokół osi mimośrodowej 9, tak jak to ma miejsce w znanych rozwiązaniach. Do-

stateczne smarowanie łożysk tocznych 2 i ślizgowego 10 zapewnia smarownica 11.

Rolka według wynalazku jest prostsza w budowie i ekonomiczniejsza w eksploatacji od dotychczas stosowanych, stwarza korzystniejsze warunki pracy pierścieniom uszczelniającym (mniejsze prędkości obwodowe wskutek zmniejszenia pyłoszczelnej osłony łożysk tocznych), a ponadto nie wymaga tak częstej konserwacji jak dotychczasowe.

Zastrzeżenie patentowe

Rolka mieszarki do materiałów ziarnistych, zwłaszcza mieszarki pobocznicowej, wchodząca w skład zespołu mieszającego, osadzona na osi mimośrodowej przy pomocy łożyska ślizgowego w sposób umożliwiający jej toczenie się po pobocznicy misy mieszarki, mająca korpus zabezpieczony ogumioną obręczą i połączony śrubami z czopem, ułożyskowanym w uszczelnionych łożyskach tocznych, oraz wyposażona w smarownicę, **znamienna tym**, że ma mimośrodowo osadzoną piaستę (3), przy czym między korpusem (1) a piaستą znajduje się pokrywa (5), służąca do bezpośredniego uszczelniania czopa (8) i łożysk tocznych (2).

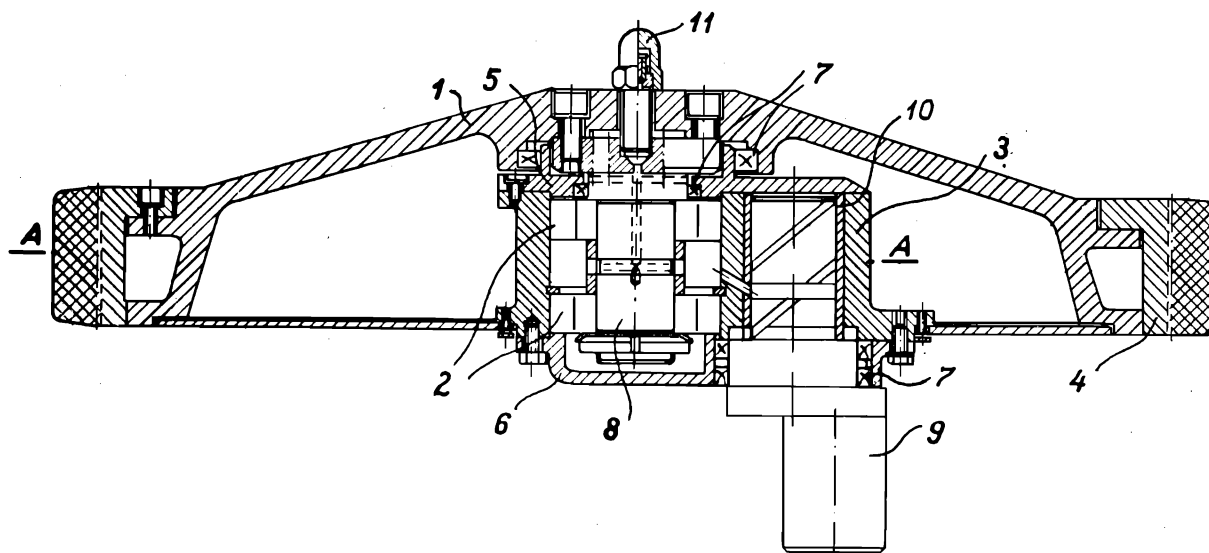


Fig. 1

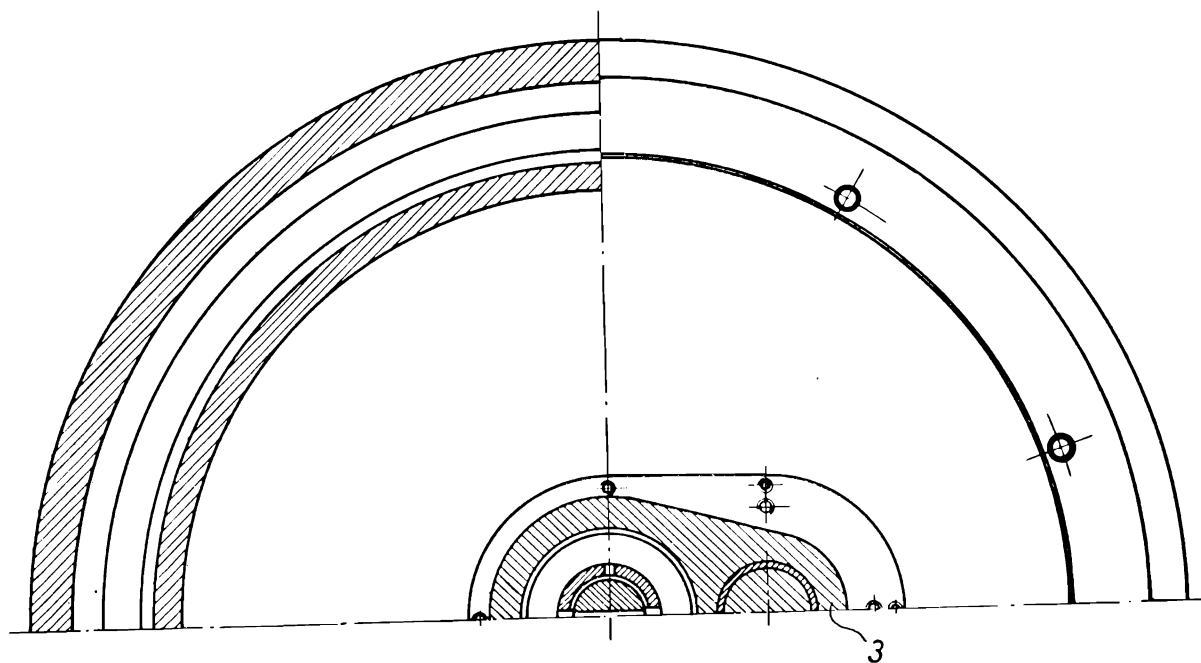


Fig.2