

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66727

Patent dodatkowy
do patentu 63744

Kl. 80a,7/30

Zgłoszono: 07.I.1969 (P 144 016)

Pierwszeństwo: _____

MKP B28c 5/16

Opublikowano: 31.III.1973

UKD

Współtwórcy wynalazku: Bernard Kmiecik, Kazimierz Banyś, Kazimierz Konieczny

Właściciel patentu: Strzegomskie Zakłady Mechanizacji Budownictwa „Zremb”, Strzegom (Polska)

Mieszarka do betonu

1

Przedmiotem wynalazku jest zespół mieszadeł w mieszarce do betonu według patentu nr 63 744 posiadającej zwiększoną szybkość obrotu mieszadeł. Zespół ten przez odpowiednie ustawienie mieszadeł zapewnia skuteczniejsze i szybsze mieszanie masy betonowej.

W mieszarce do betonu według patentu nr 63 744 przez współśrodkowe usytuowanie mieszadeł rozwiązano zagadnienie zwiększenia szybkości mieszania betonu ograniczane uprzednio trudnościami wynikającymi z oddziaływania siły odśrodkowej na zbiornik mieszarki napełniony mieszaną masą betonową. Jednak do pokonania oporu mieszanej masy trzeba było użyć dużo energii. Czas mieszania skrócony był przez zwiększenie szybkości obrotu mieszania, lecz dla dokładnego wymieszania masy jednego zarobu konieczne było nadal wykonanie przez mieszadła dużej ilości obrotów.

Celem wynalazku jest mieszarka do betonu o współśrodkowym usytuowaniu mieszadeł jak według patentu nr 63 744 lecz posiadająca mieszadła ustawione pod takimi kątami aby opór mieszanej masy był najmniejszy przy równoczesnym zapewnieniu skuteczności wymieszania masy betonowej już przy małej ilości obrotów mieszadeł wystarczającej do dobrego wymieszania jednego zarobu masy betonowej.

Zmniejszenie siły oporu mieszanej masy betonowej i skuteczniejsze jej mieszanie zostało osiągnięte przez ustawienie mieszadeł o różnych długoś-

2

ciach ramion pod różnymi kątami. Mieszadła zewnętrzne o najdłuższych ramionach, które odrzucają mieszaną masę betonową od ścian zbiornika są ustawione pod kątem α równym 144° — 156° do stycznej zewnętrznych ścian zbiornika. Mieszadła wewnętrzne o najkrótszych ramionach, które odrzucają mieszaną masę od środka zbiornika są ustawione pod kątem β równym 68° — 83° do stycznej zewnętrznych ścian zbiornika. Mieszadła środkowe o pośredniej długości ramion, które rozgarniają masę betonową pod mieszadła wewnętrzne i zewnętrzne o najkrótszych ramionach są ustawione pod kątem γ równym 124° — 136° .

Ustawienie mieszadeł pod określonymi wyżej kątami powoduje duże zmniejszenie siły oporu mieszanej masy betonowej w porównaniu z mieszadłami ustawianymi pod kątami dowolnymi. Jednocześnie następuje takie przemieszczanie mieszanej masy, że już przy mniejszej ilości obrotów mieszadeł na jeden zarób, masa betonowa zostaje dokładnie wymieszana. W ten sposób przy możliwości zwiększenia obrotów mieszadeł według patentu nr 63 744 i wyżej opisanego ich ustawienia, czas mieszania masy betonowej jest bardzo skrócony. Jest to szczególnie ważne przy mieszaniu mas wymagających długiego mieszania ze względu na ich składniki na przykład przy masach betonowych przygotowywanych z lekkich kruszyw.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiono schemat zespołu mieszadeł.

Jak pokazano na rysunku w środku nieruchomego bębnowego zbiornika 1 na kolumnie 2 umieszczono wirujący reduktor 3 z umocowanymi do niego: zewnętrznymi mieszadłami 4, wewnętrznymi mieszadłami 5 i 7 i środkowymi mieszadłami 6. Mieszadła 4 posiadające najdłuższe mocujące ramiona 8 są nachylone do stycznej bębnowego zbiornika 1 pod największym kątem α wynoszącym 144° — 156° i przesuwają się bezpośrednio przy ścianach zbiornika 1 odrzucając mieszaną masę betonową do środka mieszarki, natomiast wewnętrzne mieszadła 5 i 7 posiadające najkrótsze mocujące ramiona 9 i 11 są nachylone do stycznej zbiornika pod najmniejszym kątem β wynoszącym 68° — 83° przesuwają się przy kolumnie 2 odrzucając mieszaną masę betonową od środka mieszarki.

Pomiędzy zewnętrznymi mieszadłami 4 i wewnętrznymi mieszadłami 5 i 7 są środkowe mieszadła 6 nachylone do stycznej zbiornika 1 pod

kątem γ wynoszącymi 124° — 136° . Mieszadła 6 są umocowane na ramionach 10 o długościach pośrednich pomiędzy długością ramion 8 i 9 tak, że rozgarniają mieszaną masę pod zewnętrzne mieszadła 4 i wewnętrzne mieszadła 5 i 7 powodując szybkie i dokładne mieszanie masy betonowej.

Zastrzeżenie patentowe

Mieszarka do betonu według patentu nr 63 744 posiadająca współśrodkowo usytuowane mieszadła o różnych długościach ramion **znamienna tym**, że zewnętrzne mieszadła (4) posiadające najdłuższe mocujące ramiona (8) są nachylone do stycznej zbiornika (1) pod kątem α wynoszącym 144° — 156° , a wewnętrzne mieszadła (5) i (7) posiadające najkrótsze mocujące ramiona (9) i (11) są nachylone do stycznej ścian zbiornika (1) pod kątem β wynoszącym 68° — 83° , natomiast środkowe mieszadła (6) są nachylone do stycznej ścian zbiornika (1) pod kątem γ wynoszącym 124° — 136° .

