

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

# 66 214

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 22.XI.1969 (P 137 058)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 14.X.1972

Kl. 80a,7/35

MKP B28c 5/16

UKD

**Twórca wynalazku:** Marian Koleczyński

**Właściciel patentu:** Biuro Projektowo-Konstrukcyjne Przemysłu Materiałów Budowlanych ZREMB, Wrocław (Polska)

## Złącze mieszadła zwłaszcza w betoniarkach

1

Przedmiotem wynalazku jest złącze mieszadła, zwłaszcza w betoniarkach, umożliwiające regulację odstępu łopatkki zarówno od dna jak i od pobocznic misy.

Znane złącze mieszadła stanowi obejma osadzona przesuwnie na ramieniu poziomym przytwierdzonym do głowicy mechanizmu napędowego. Położenie łopatkki mieszadła względem pobocznic misy ustala się za pomocą śruby dociskowej umieszczonej na obejmie.

Innym znanym rozwiązaniem konstrukcyjnym złącza mieszadła jest chomątka łącząca obudowę sprężynowego amortyzatora mieszadła z ramieniem poziomym mieszadła przytwierdzonym do głowicy mechanizmu napędowego. Niedogodnością złącza mieszadła w postaci obejmy jest brak możliwości regulacji odstępu łopatkki względem dna misy. Podobną niedogodność ma złącze w postaci chomątka. W tym rozwiązaniu konstrukcyjnym, w odróżnieniu od poprzedniego, jest przewidziana regulacja dolnej krawędzi łopatkki od dna misy. Nie ma natomiast regulacji odstępu od pobocznic misy. Regulację odstępu od dna misy dokonuje się przez przesunięcie w osi pionowej obudowy sprężynowego amortyzatora mieszadła po uprzednim poluzowaniu nakrętek chomątka.

Przedstawione rozwiązania konstrukcyjne złączy mieszadła nie są zadowalające, ponieważ nie zapewniają dwukierunkowej regulacji odstępu łopat-

2

ki od wewnętrznej powierzchni misy, to znaczy od jej dna i od pobocznic.

Możliwość dokonywania regulacji odstępu łopatkki w obydwu kierunkach jest bardzo wskazana. Na skutek bowiem ciągłego poruszania się łopatkki w ośrodku zawierającym materiały o właściwościach ściernych, wymiary jej stale maleją. Szczególnie szybko zużywa się łopatkka wzdłuż boku równoległego do dna misy i boku równoległego do tworzącej pobocznic misy. W tych miejscach jest ona najbardziej obciążona na skutek sił występujących podczas zachodzącego zakleszczania się ziarn kruszywa, których wymiary są na pograniczu wielkości odstępu utworzonego między krawędzią łopatkki, a powierzchnią wewnętrzną misy. W wyniku zachodzącego zużywania się krawędzi łopatek mieszadła, po przekroczeniu dopuszczalnego odstępu, kwalifikuje się ona do wymiany, lecz tylko ze względu na brak możliwości dokonywania regulacji w dwu kierunkach wzajemnie do siebie prostopadłych.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie istniejących niedogodności, które są przyczyną braku możliwości utrzymania optymalnych odstępów wirującej łopatkki w obydwu wzajemnie do siebie prostopadłych kierunkach. Ponadto celem wynalazku jest uproszczenie konstrukcji złącza mieszadła zarówno w odniesieniu do jego wykonawstwa, jak i ułatwienia dokonywania czynności związanych z regulacją wielkości odstępu.

3

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że w otworach korpusu złącza jest usytuowany czop ramienia poziomego mieszadła i czop ramienia pionowego mieszadła, przy czym obydwie czopy mają płaskie ściecia, których długość jest większa od szerokości ściecia współpracujących z nimi klinów poprzecznych.

Korzyścią techniczną wynalazku, dzięki wprowadzeniu dwukierunkowej regulacji odstępu krawędzi łopatkii mieszającej względem wewnętrznej powierzchni miski, jest zwiększenie żywotności mieszadła. Jednocześnie jest zapewnione ciągłe utrzymanie założonej sprawności i efektywności mieszania aż do dopuszczalnego stopnia zużycia łopatkii. Ponadto, złącze według wynalazku składa się z łatwych do wykonania części, które zapewniają sztywność złącza i szybką jego rozbieralność w celu dokonania okresowej regulacji, bądź wymiany zużytej łopatkii.

Złącze według wynalazku jest uwidocznione w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia schemat układu ramion mieszadła w mieszarce, fig. 2 — widok złącza ramion mieszadła, a fig. 3 — przekrój przez złącze w osi ramienia poziomego mieszadła.

Mieszadło składa się z ramienia poziomego mieszadła 1 zamocowanego jednym końcem do głowicy mechanizmu napędowego 2, a drugim do korpusu złącza 3 oraz z ramienia pionowego mieszadła 4 zakończonego łopatką 5. Korpus złącza 3 jest w kształcie prostopadłościanu, który w płaszczyźnie A—A przekroju podłużnego ma wzajemnie do siebie prostopadłe otwory odpowiadające średnicom osadzonych w nich czopów ramienia poziomego mieszadła 1 i ramienia pionowego mieszadła 4 z wykonanymi płaskimi ścieciami 8. Położenie łopatkii 5 względem osi głowicy mechanizmu napędowego 2, jak również względem dna miski jest regulowane bezstopniowo dzięki temu, że czopy

4

ramienia mieszadła 1 i ramienia mieszadła 4 są osadzone przesuwnie w korpusie złącza 3, a ich unieruchomienie uzyskuje się za pośrednictwem klinów poprzecznych 7. Klipy poprzeczne 7 z nagwintowanymi trzpieniami wywierają nacisk na płaskie ściecia 8 czopów pod wpływem siły, której wielkość jest uzależniona od stopnia dokręcenia nakrętki dociskającej.

Regulację odstępu łopatkii 5 względem wewnętrznej powierzchni miski 6 poprzedza poluzowanie zacisku czopów zarówno ramienia poziomego mieszadła 1 jak i ramienia pionowego mieszadła 4. W tym celu, po odkręceniu nakrętek i wybiciu współpracujących z nimi klinów poprzecznych 7, należy w odpowiednim kierunku przemieścić korpus złącza 3 względem czopa ramienia poziomego mieszadła 1, ustawić w wymaganym odstępie łopatkę 5 od pobocznic miski 6, włożyć i wbić przynależny klin poprzeczny 7 i zakręcić do oporu współpracującą z nim nakrętkę. W następnej kolejności reguluje się odstęp łopatkii 5 od dna miski przemieszczając ramię pionowe mieszadła 4 względem korpusu złącza 3, po czym unieruchamia się go za pomocą przynależnego klina poprzecznego 7.

#### Zastrzeżenie patentowe

Złącze mieszadła zwłaszcza w betoniarkach, umożliwiające regulację odstępu łopatkii od pobocznic miski, stanowiące obejmę osadzoną przesuwnie na ramieniu poziomym przytwierdzonym do głowicy mechanizmu napędowego i ustaloną za pomocą śruby dociskowej, **znamiennie tym**, że w otworach korpusu złącza (3) jest usytuowany czop ramienia poziomego mieszadła (1) i czop ramienia pionowego mieszadła (4), przy czym obydwie czopy mają płaskie ściecia (8), których długość jest większa od szerokości ściecia współpracujących z nimi klinów poprzecznych (7).

