

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51180

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.IX.1964 (P 107 236)

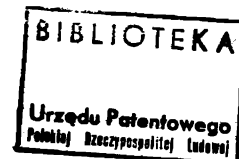
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 21.V.1966

Kl. 80a, 36

MKP B 28 b 11/12

UKD



Współtwórcy wynalazku: inż. Oswald Copija, inż. Mieczysław Saj
Właściciel patentu: Zakłady Produkcji Elementów Budowlanych, Bielsko-Biała (Polska)

Urządzenie do mechanicznego ścinania i usuwania z formy nadrostów świeżej masy gazobetonowej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mechanicznego ścinania i usuwania z formy nadrostów świeżej masy gazobetonowej przy produkowaniu betonów komórkowych.

Dotychczas znane i stosowane urządzenia do ścinania nadrostów pracują na zasadzie spychacza. Urządzenia te są jezdne lub stacjonarne, posiadają pług zgarniający, którym przerosty masy gazobetonowej są spychane poza formę, lub posiadają lemięsz podcinający i urządzenie ślimakowe do przeniesienia masy gazobetonowej poza formę.

W pierwszym przypadku formy z masą gazobetonową są nieruchome, w drugim formy przejeżdżają pod urządzeniem ścinającym. Dotychczasowe sposoby mechanicznego ścinania nadrostów posiadają zasadnicze wady do których należy zaliczyć: — nierówną i poszarpaną powierzchnię wyrobów gazobetonowych, skomplikowane konstrukcyjnie urządzenia, o dużym ciężarze i gabarycie, niedostateczne warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, proces ścinania pracochłonny, oraz duże zużycie energii elektrycznej. W przypadku najczęściej stosowanego ręcznego zgarniania i usuwania nadrostów zachodzi potrzeba dodatkowego zatrudniania pracowników do wykonywania tej pracy. Ręczny sposób zgarniania jest zbyt powolny i nie nadający się do stosowania w zakładzie zmechanizowanym, nowoczesnym.

Wszystkie te wady zostają usunięte przez zastosowanie urządzenia do ścinania i usuwania nad-

2

rostów świeżej masy gazobetonowej według wynalazku.

Wynalazek polega na wykorzystaniu zjawiska kąta zrywania świeżej masy gazobetonowej wyrosniętej ponad brzozy formy, w przypadku podcięcia tego nadrostu struną stalową i następnym przechyleniu formy o kąt w granicach od 45° do 63°, oddzielony nadrost samoczynnie zsuwa się z formy do urządzenia odbierającego. Sposób jest bardzo prosty i nie skomplikowany, a powierzchnia masy pozostałej w formie jest idealnie gładka, co ma szczególne znaczenie przy produkcji płyt wielkowymiarowych.

Urządzenie do mechanicznego ścinania nadrostów według wynalazku opisanym wyżej sposobem jest przedstawione w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku całego urządzenia, fig. 2 przekrój poprzeczny a fig. 3, fig. 4 i fig. 5 kolejne fazy położenia karetki ścinającej i sposób uniesienia ramki ścinającej z napiętą struną ponad krawędź boku formy celem uniknięcia zerwania struny. Fig. 6 przedstawia przekrój poprzeczny odmiany ramy przechylnej, której oś obrotu znajduje się w krawędzi bocznej wzdłuż dłuższego boku ramy.

Urządzenie do mechanicznego ścinania nadrostów składa się z ramy przechylnej 1, która swoimi końcami 2 jest ułożyskowana na dwóch stojakach 3. Do przechylenia ramy o kąt około 63° służy mechanizm obrotowy 4 względnie urządzenie hydrau-

Hezne 5. Rama przechylna 1 posiada z zewnętrznych bokach dłuższych prowadnice jazdy karetki ścinającej 6, napędzanej przy pomocy napędu łańcuchowego 7.

W karetkce ścinającej 6 zamocowana jest wahadłowo ramka 8 z napiętą struną stalową 9, średnicy około 1,5 mm. Docisk ramki 8 z napiętą struną 9 do powierzchni ścinania, to jest do górnych krawędzi formy 10, uzyskuje się od dwóch sprężyn 11, zamocowanych do dźwigni ramki ścinającej 8 i do boków nośnych karetki 6. Dla zabezpieczenia struny przed zerwaniem i wprowadzenia jej na powierzchnię ścinania, ponad krawędź boku formy, służą dwie zwisające zapadki 12, mające swoje prowadzenia suwliwe pionowe 13 w ramce wahadłowej 8. Do odprowadzenia ściętych nadrostów masy gazobetonowej 15 służy przenośnik 14. Sposób działania urządzenia do ścinania nadrostów przedstawia się następująco:

Formę 10 z wyrośniętym nadrostem masy gazobetonowej 15 stawia się na ramie przechylnej 1 urządzenia do ścinania nadrostów. Po ustawieniu formy podcinamy nadrost masy gazobetonowej struną stalową 9, uruchamiając mechanizm jazdy 7 karetki ścinającej. Dwie zwisające zapadki 12, umieszczone na ramce wahadłowej 8, zaczepiają o krawędź boku krótszego formy 10, skutkiem czego, następuje uniesienie ramki wahadłowej 8 z napiętą struną 9 ponad krawędź formy. Po zeslizgnięciu się zapadek z krawędzi formy następuje wysunięcie się ich do góry i ramka wahadłowa ze struną ściągana sprężynami 11, opada na powierzchnię górną formy podcinając wystający nadrost masy. Kolejne fazy wprowadzenia struny podcinającej na formie obrazuje rysunek fig. 3, fig. 4 i fig. 5. Po podcięciu nadrostu przy pomocy me-

chanizmu 4 względnie 5 nachylamy ramę przechylną 1, z formą 10, do kąta zsypu to jest do około 63°, średnio 54°. Podcięte nadrosty zsuwają się samoczynnie do przenośnika 14, którym odprowadzane są do dalszego przerobu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mechanicznego ścinania i usuwania z formy nadrostów świeżej masy gazobetonowej **znamiennie tym**, że rama (1) lub inna podstawa na którą kładzie się formę (10) jest przechylana o kąt zsypu w granicach od 0 do 63° mierzony od poziomu, za pomocą przekładni zębatych, ślimakowych, cięgowych lub urządzenia hydraulicznego, przy czym oś obrotu ramy przechylnej przebiega przez środek płaszczyzny podłużnej postawionej na niej formy.
2. Urządzenie według zastrzeżenia 1, **znamiennie tym**, że podcinanie nadrostu struną stalową odbywa się za pomocą karetki samojezdnej (6), zamocowanej wraz z napędem bezpośrednio na ramie przechylnej (1).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że w czasie podcinania nadrostu ramka wahadłowa (8) z napiętą struną (9), jest elastycznie dociskana do górnej płaszczyzny formy (10) przez sprężyny (11).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, **znamiennie tym**, że ramka wahadłowa (8) posiada zapadki (12, 13), umożliwiające wprowadzenie struny (9) na formę (10) automatycznie, w czasie jazdy karetki ścinającej (8).
5. Odmiana urządzenia według zastrz. 1—4, **znamienna tym**, że oś obrotu ramy przechylnej (1) względnie innej podstawy przebiega w jej bocznej krawędzi dłuższego boku.

