

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

87758

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.12.72 (P. 159659)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.73

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

MKP B28b 15/00

Int. Cl.² B28B 15/00

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

**Twórcy wynalazku: Mieczysław Lewandowski, Bogdan Miśta, Mieczysław Szydłowski,
Włodzimierz Mrowiec, Zbigniew Michalski**

**Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego
„Petrobudowa”, Płock (Polska)**

Węzeł produkcyjny wielkowymiarowych elementów budowlanych, zwłaszcza z gipsu

Przedmiotem wynalazku jest węzeł ciągłej produkcji wielkowymiarowych elementów budowlanych, zwłaszcza gipsowych ścianek działowych posiadający samojedzną mieszarkę, umieszczoną na stałej środkowej przegrodzie formy nad dwoma niezależnymi pionowymi komorami formowania usytuowanymi powyżej poziomu terenu.

Znane i stosowane systemy produkcji wielkowymiarowych płyt gipsowych posiadają niezależne stanowisko przygotowania zaczynu gipsowego i stanowisko formowania elementów w formach poziomych, bądź w bateryjnych formach pionowych, usytuowanych poniżej poziomu placu produkcyjnego, a zalewanie form w obydwu przypadkach odbywa się z pośrednich pojemników.

Zasadniczą wadą tych systemów jest brak bezpośredniego powiązania stanowiska przygotowania zaczynu gipsowego ze stanowiskiem formowania elementów. W systemach tych konieczne jest stosowanie dodatkowego transportu zaczynu gipsowego, co w znacznym stopniu przedłuża cykl produkcyjny, wymaga dodatkowych pojemników i urządzeń transportowych oraz zwiększonego placu produkcyjnego. Poza tym stosowane formy poziome usytuowane na terenie produkcyjnym mają szereg wad, a głównie tą, że wierzchnia warstwa wyprodukowanych w nich elementów wymaga dodatkowej ręcznej obróbki. Stosowane natomiast bateryjne formy pionowe usytuowane są poniżej terenu produkcyjnego w specjalnie budowanych komorach, w których umieszczone jest stanowisko formowania o stałej przegrodzie środkowej i przegród bocznych przesuwanych po torach.

Wymienione wady i niedogodności występujące przy produkcji prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych, zwłaszcza z gipsu usuwa niniejszy wynalazek łączący cechy produkcji agregatowej z cechami produkcji taśmowej.

Wskład węzła produkcyjnego, według wynalazku, wchodzi samojedzne stanowisko przygotowania zaczynu gipsowego umieszczone na konstrukcji wsporczej i środkowej stałej przegrodzie formy, na której znajduje się tor jezdny mieszarki, kabina sterownicza i pomost roboczy oraz dwie niezależne jednokomorowe stanowiska formowania, usytuowane po obu stronach toru jezdny mieszarki.

Węzeł produkcyjny według wynalazku, jest przykładowo pokazany na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w widoku bocznym stanowisko przygotowania zaczynu gipsowego oraz stanowisko formowania w przekroju pionowym, fig. 2 – węzeł produkcyjny w widoku z góry, fig. 3 – formę produkcyjną w widoku bocznym od strony zamka, a fig. 4 i 5 – szczegóły zapadni formy w pozycji dolnej i górnej.

Jak pokazano na rysunku węzeł produkcyjny, według wynalazku, składa się z samojezdnego stanowiska przygotowania zaczynu gipsowego, w skład którego wchodzi mieszarka 1 i sterownicza kabina 2, umieszczona na jezdnym torze 3, wspartym z jednej strony na konstrukcji 4, a z drugiej na środkowej stałej przegrodzie 5, formy produkcyjnej oraz ze stanowiska formowania elementów, zawierającego dwie pojedyncze komory 6, usytuowane bezpośrednio po obu stronach jezdnego toru 3, do którego podwieszony jest roboczy pomost 7.

W komorze mieszarki 1, której wewnętrzne powierzchnie są pokryte kompozycją z żywicy likwidującą przyczepność zaczynu gipsowego do ścianek oraz zabezpieczającą przed korozją, umieszczone jest propelowe miesadło uruchamiane silnikiem 8 poprzez napęd 9, nachylony pod kątem 45° do osi zbiornika, dzięki czemu uzyskuje się większą aktywność mieszania oraz pozwala na uzyskanie równomiernej jego gęstości. Ponadto w dolnej części mieszarki 1 powyżej jezdnego toru 3 umieszczony jest ruchomy w płaszczyźnie poziomej, spustowy lej 10.

Mieszarka 1, kabina 2 oraz roboczy pomost 11 posiadają wspólne podwozie 12 umieszczone na jezdnym torze 3.

W kabinie 2 umieszczony jest pulpit sterowniczy jazdy mieszarki, napędu miesadła oraz dźwignie sterownicze zaworu spustowego i ustawienia leja 10 nad odpowiednie komory 6.

Bateryjna forma przedstawiona na fig. 3, posiada dwie niezależne komory 6 i składa się z nieruchomej środkowej ściany 5 oraz dwóch uchylnych bocznych ścian 13 przytwierdzonych przegubowo do podstawy 14, połączonej na sztywno ze ścianą 5, na której spoczywa jezdny tor 3 mieszarki 1. Do środkowej nieruchomej ściany 5, przytwierdzone jest zabezpieczenie zapadkowe 15 oraz dwa niezależne śrubowe mechanizmy 16 służące do zamykania i otwierania formy. Boczne ściany 13 połączone są z podstawą 14 za pomocą bolca 17 i zawiasu 18, połączonego sztywno ze ścianą 13. Zawias 18 stanowi przedłużenie ścian 13 i tworzy z nią kąt mniejszy od 90° , a jego usytuowanie umożliwia samoczynne odchylenie się bocznych ścian 13 po zwolnieniu śrubowego mechanizmu 16 i ułatwia wyjmowanie uformowanego elementu, otwieranie formy do operacji czyszczenia oraz przejmuje $2/3$ sił naporu hydrostatycznego działającego na ściany formy.

Na dnie komory 6 zlokalizowany jest automatyczny mechanizm zapadni, składający się z dwóch skośnych metalowych prowadnic 19, z których dolna przytwierdzona do podstawy 14, a na górnej ruchomej spoczywa dolna listwa 23 konstrukcji 24 wyznaczającej kształt i wymiary formowanego elementu, z rozpiętego metalowego klina 20, z bolcem 21, umieszczonego między skośnymi płaszczyznami prowadnic 19 oraz z gumowych uszczelki 22.

Podczas zamykania bocznej ściany 13 naciska ona na bolec 21 i wsuwa w klin 20 pomiędzy prowadnice 19, co powoduje uniesienie górnej prowadnicy spoczywającej na niej listwę 23 na wysokość „x”. Przy rozformowywaniu formy, odchylenie bocznej ściany 13 zwalnia nacisk na bolec 21, a ciężar uformowanego elementu naciskając na klin 20 powoduje jego wypchnięcie oraz opadnięcie górnej prowadnicy 19 wraz z listwą 23 i uformowanym elementem na odległość „x”. Likwiduje to siły przyczepności istniejące pomiędzy uformowanym elementem a powierzchniami bocznymi ścian formy co umożliwia wcześniejsze wyjęcie elementu bez uszkodzeń jego powierzchni i naroży.

Płaszczyzny ścian wewnętrznych formy pokryte kompozycją z żywicy, dzięki czemu zostały w znacznym stopniu zlikwidowane siły adhezji, co pozwala na otrzymanie idealnie gładkich powierzchni zewnętrznych uformowanych elementów gipsowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Węzeł produkcyjny wielkowymiarowych elementów budowlanych, zwłaszcza z gipsu, zawierający stanowisko formowania zaczynu gipsowego, oraz stanowisko formowania elementów w pionowych formach bateryjnych, z n a m i e n n y t y m, że mieszarka (1) i sterownicza kabina (2) posiada wspólne podwozie (12) umieszczone na jezdnym torze (3) wspartym z jednej strony na konstrukcji (4), a z drugiej na środkowej stałej przegrodzie (5) formy produkcyjnej, posiadającej dwie niezależne komory (6) usytuowane po obu stronach jezdnego toru (3), przy czym zalewanie komór (6) zaczynem gipsowym odbywa się bezpośrednio z samojezdnej mieszarki (1).

2. Węzeł według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że w komorze mieszarki (1) umieszczone jest propelowe miesadło uruchamiane silnikiem (8), poprzez napęd (9), nachylony pod kątem 45° do osi zbiornika, a w dolnej części, powyżej jezdnego toru (3), znajduje się ruchomy w płaszczyźnie poziomej spustowy lej (10) umożliwiający bezpośrednie zalewanie komór (6).

3. Węzeł według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że produkcyjna forma składa się z nieruchomej środkowej ściany (5) oraz z dwóch uchylnych bocznych ścian (13) przytwierdzonych przegubowo do podstawy (14) i zawiasu (18), połączonego sztywno ze ścianą (13) oraz z dwóch śrubowych mechanizmów (16) przytwierdzonych do środkowej ściany (5) sztywno złączonej z podstawą (14).

4. Węzeł produkcyjny według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że na dnie formujących komór (6) formy, zlokalizowany jest automatyczny mechanizm zapadni składający się z dwóch skośnych prowadnic (19), rozporającego klina (20) z bolcem (21) oraz uszczelek (22), z tym że dolna prowadnica (19) przytwierdzona jest do podstawy (14), a na górnej ruchomej spoczywa listwa (23).

5. Węzeł produkcyjny według zastrz. 1 albo 2, albo 4, z n a m i e n n y t y m, że wewnętrzne powierzchnie mieszarki (1), oraz powierzchnie ścian komór (6) są powleczone kompozycją z żywic.

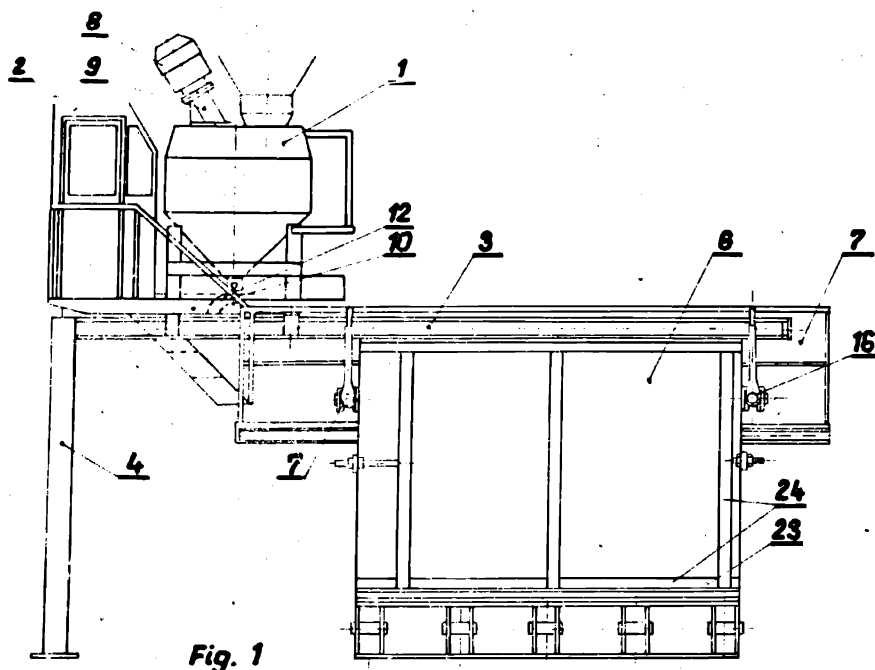


Fig. 1

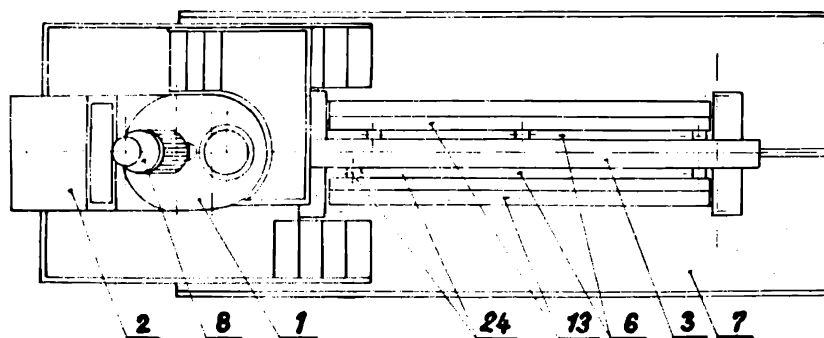


Fig. 2

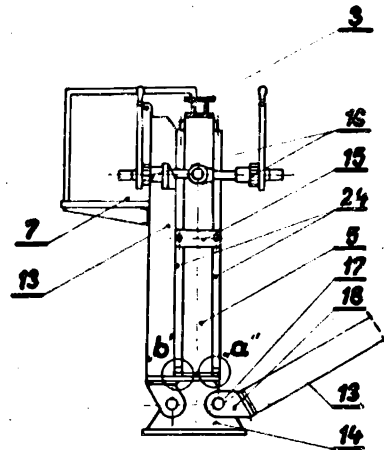


Fig. 3

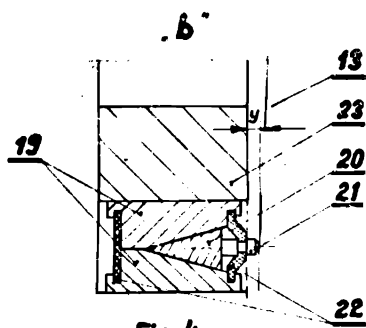


Fig. 4

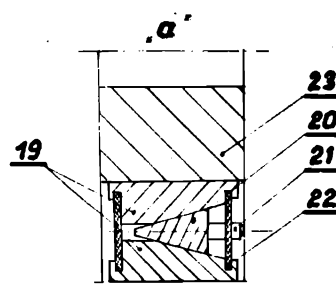


Fig. 5