



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

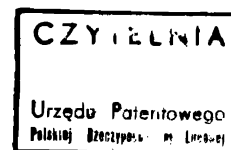
Int. Cl.³ B28B 7/12
B28B 13/06

Zgłoszono: 08.10.82 (P. 238585)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 15.08.83

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1985



Twórcy wynalazku: Bronisław Stankiewicz, Michał Cichański, Henryk Słociński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Produkcji Elementów Prefabrykowanych,
Lubin (Polska)

**Sposób wytwarzania drobnowymiarowych elementów budowlanych
oraz urządzenie do wytwarzania
drobnowymiarowych elementów budowlanych**

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania drobnowymiarowych elementów budowlanych oraz urządzenie do wytwarzania drobnowymiarowych elementów budowlanych, zwłaszcza pustaków, cegieł, bloków, płyt chodnikowych i krawężników, z mieszanki formującej przykładowo: betonowej, żużlobetonowej, gipsowej lub innej.

W znanym sposobie wytwarzania drobnowymiarowych elementów budowlanych formę ustawia się na podkładzie, który zależnie od przyjętej technologii wytwarzania spoczywa bezpośrednio na stanowisku wibracji, gdzie następuje wypełnienie formy mieszanką formującą i jej zagęszczenie, bądź jest na stanowisko wibracji przenoszone z innego stanowiska roboczego, na którym jedynie wypełnia się formę mieszanką formującą. Po zagęszczeniu mieszanki wyrównuje się górną powierzchnię zaformowanych elementów, na przykład listwą, po czym przystępuje się do rozformowania formy. Proces rozformowania odbywa się przez oddzielenie formy od elementów budowlanych na mokro za pomocą urządzenia dźwigowego, przy czym pozostałe na podkładzie elementy przenosi się wraz z nim albo do komór naparzalniczych, gdzie następuje ich przyspieszone dojrzewanie, albo też ustawia się je w stos na wydzielonym stanowisku i wówczas elementy budowlane dojrzewają w sposób naturalny.

Znane urządzenie do wytwarzania drobnowymiarowych elementów budowlanych stanowi forma umieszczona na podkładzie, przy czym, zależnie od przyjętej technologii wytwarzania, podkład z formą spoczywa bezpośrednio na stanowisku wibracji, gdzie następuje wypełnienie formy, zagęszczenie mieszanki formującej, bądź też jest na to stanowisko przeniesiony z innego stanowiska roboczego, na przykład stanowiska wypełniania formy mieszanką formującą.

Niedogodnością powyższego rozwiązania jest konieczność stosowania rozrzedzonej mieszanki formującej, umożliwiającej wprawdzie dogodniejsze oddzielenie formy od elementów budowlanych, jednak nie zapewniającej dostatecznej ich wytrzymałości w chwili rozformowania formy na mokro. W wyniku tego elementy budowlane rozpadają się, przy czym taka technologia ich wytwarzania jest zawsze obciążona dużą ilością braków. Natomiast stosowanie gęstej mieszanki formującej niekiedy utrudnia proces rozformowania formy i może prowadzić do uszkodzeń

mechanicznych takich, jak między innymi rozrywanie elementów, zwłaszcza przy niedostatecznym powlekaniu formy środkiem antyadhezyjnym, w wyniku przyklejenia się mieszanki formującej do powierzchni formy.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu wytwarzania drobnowymiarowych elementów budowlanych, który przy zastosowaniu nawet gęstej i różnorodnej mieszanki formującej, zapewni skuteczne rozformowanie elementów z formy i urządzenia do ich wytwarzania o prostej konstrukcji, łatwego w obsłudze, które jednocześnie nie wymaga częstej konserwacji.

Sposób według wynalazku polega na użyciu do rozformowania formy czynnika gazowego o ciśnieniu wyższym od ciśnienia atmosferycznego, korzystnie sprężonego powietrza. Sprężone powietrze wypełniając szczelną przestrzeń powstałą pomiędzy formą i połączoną z nią nakrywą działa na powierzchnię zaformowanych elementów budowlanych w kierunku na podkład. Przy unoszeniu formy i nakrywy z podkładu urządzeniem dźwigowym ciśnienie sprężonego powietrza powoduje wypchnięcie elementów budowlanych z formy i pozostawienie ich na podkładzie.

Urządzenie według wynalazku ma blok połączony z formą na całym jej obwodzie, do którego są zamocowane ściągi, korzystnie śrubowe. Z formą jest również połączona szczelnie, za pośrednictwem uszczelki wykonanej z elastomeru i ściągów korzystnie śrubowych, nakrywa zawierająca przewód doprowadzający czynnik gazowy, korzystnie sprężone powietrze i osadzony na przewodzie zawór, za pomocą którego po uzyskaniu żadanego ciśnienia w przestrzeni między formą a nakrywą, zamyka się dopływ sprężonego powietrza. Ponadto nakrywa zawiera miernik ciśnienia, korzystnie monometr i uchwyty transportowe, a w połączeniu z formą spoczywa na przyłączonych do niej bokach. Do przenoszenia formy wykorzystuje się ściągi, które zawierają również uchwyty transportowe.

Sposób według wynalazku zapewnia skuteczne rozformowanie elementów z formy, a przedmiotowe urządzenie gwarantuje niezawodną i bezpieczną pracę.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z góry przedmiotowego urządzenia, fig. 2 — widok czołowy, a fig. 3 — przekrój A-A oznaczony na fig. 1.

Urządzenie składa się z formy 1, która zależnie od ilości i rodzaju produkowanych elementów budowlanych zawiera określoną ilość komór formujących 1a i rdzeni 1b. Z formą 1, na całym jej obwodzie, jest połączony bok 2, do którego są zamocowane ściągi 3 śrubowe zawierające uchwyty transportowe 3a. Z formą 1 jest również połączona szczelnie ściągami 3 śrubowymi nakrywa 4, która spoczywa na boku 2, przy czym między nakrywą 4 a bokiem 2 znajduje się uszczelka 5 wykonana z elastomeru. Ponadto nakrywa 4 zawiera przewód 6, doprowadzający sprężone powietrze do przestrzeni 7 i osadzony na przewodzie 6 zawór 8, a także miernik ciśnienia 9 i uchwyty transportowe 10.

Działanie urządzenia polega na tym, że formę 1 ustawioną na podkładzie 11 i stanowisku vibracji 12 pokrywa się środkiem antyadhezyjnym, a następnie wypełnia się mieszanką formującą, po czym następuje jej zagęszczenie na stanowisku vibracji 12. Po wyrównaniu górnej powierzchni zaformowanych elementów budowlanych, na przykład nie uwidocznioną na rysunku listwą, z formą 1 łączy się nakrywę 4 i do przestrzeni 7 doprowadza się sprężone powietrze aż do chwili uzyskania żadanego ciśnienia. Następnie urządzeniem dźwigowym oddziela się formę 1 i nakrywę 4 od podkładu 11, co powoduje, że panujące w przestrzeni 7 ciśnienie sprężonego powietrza wypycha elementy z formy.

Przedmiotowy wynalazek nadaje się szczególnie do wykorzystania w produkcji wielkoseryjnej i masowej na liniach potokowych, stanowiących podstawowe wyposażenie wielu zakładów prefabrykacji, zwłaszcza fabryk domów.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sposób wytwarzania drobnowymiarowych elementów budowlanych, zwłaszcza pustaków, cegieł, bloków, płyt chodnikowych i krawężników, polegający na wypełnieniu znajdującej się na podkładzie formy mieszanką formującą, przykładowo: betonową, żużlobetonową, gipsową lub inną i jej zagęszczeniu na stanowisku vibracji, przy czym proces rozformowania elementów budo-

wlanych z formy odbywa się przy użyciu urządzenia dźwigowego, **znamienny tym**, że do rozformowania formy stosuje się również czynnik gazowy o ciśnieniu wyższym od ciśnienia atmosferycznego, korzystnie sprężone powietrze, które wypełniając szczelną przestrzeń powstałą pomiędzy formą i połączoną z nią nakrywą działając na powierzchnię zaformowanych elementów budowlanych, przy unoszeniu formy i nakrywy z podkładu urządzeniem dźwigowym, powoduje ich wypchnięcie z formy i pozostawienie na podkładzie.

2. Urządzenie do wytwarzania drobnowymiarowych elementów budowlanych zawierające ustawioną na podkładzie formę, przy czym podkład zależnie od przyjętej technologii wytwarzania spoczywa bezpośrednio na stanowisku wibracji lub jest na to stanowisko przeniesiony z innego stanowiska roboczego, **znamiennie tym**, że ma bok (2) połączony z formą (1) na całym jej obwodzie, do którego są zamocowane ściąg (3), korzystnie śrubowe, przy czym z formą (1) jest również połączona szczelnie, za pośrednictwem uszczelki (5) wykonanej z elastomeru i ściągów (3), korzystnie śrubowych, nakrywa (4) zawierająca przewód (6) doprowadzający czynnik gazowy, korzystnie sprężone powietrze i osadzony na przewodzie (6) zawór (8).

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że nakrywa (4) zawiera miernik ciśnienia (9), korzystnie manometr i uchwyty transportowe (10).

4. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że nakrywa (4) spoczywa na boku (2).

5. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że ściąg (3) zawierają uchwyty transportowe (3a).

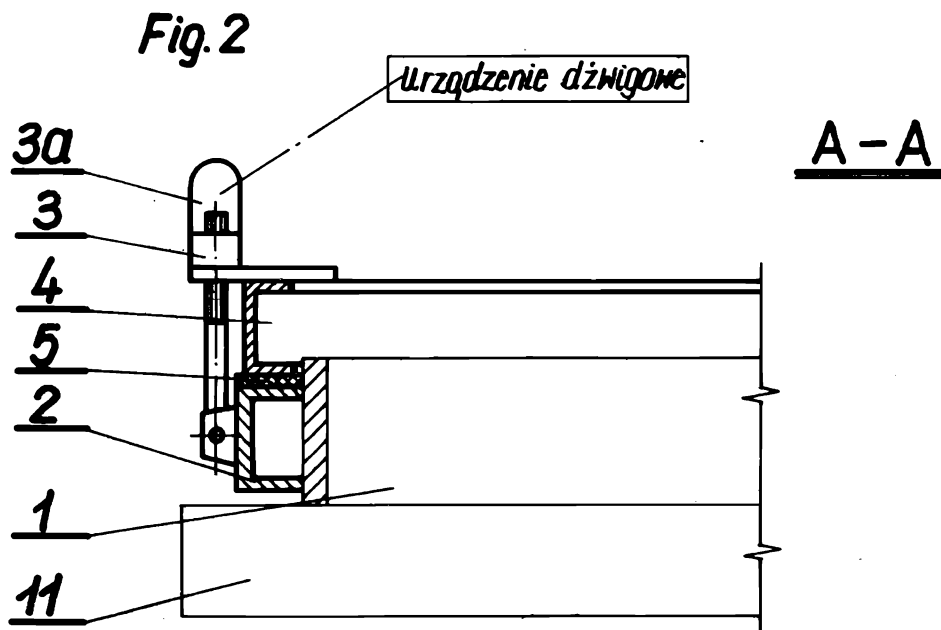
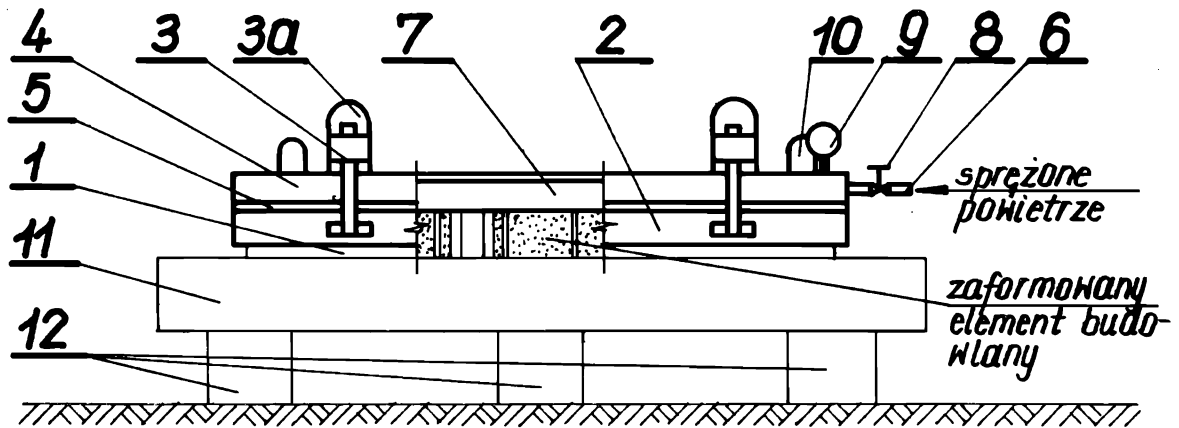
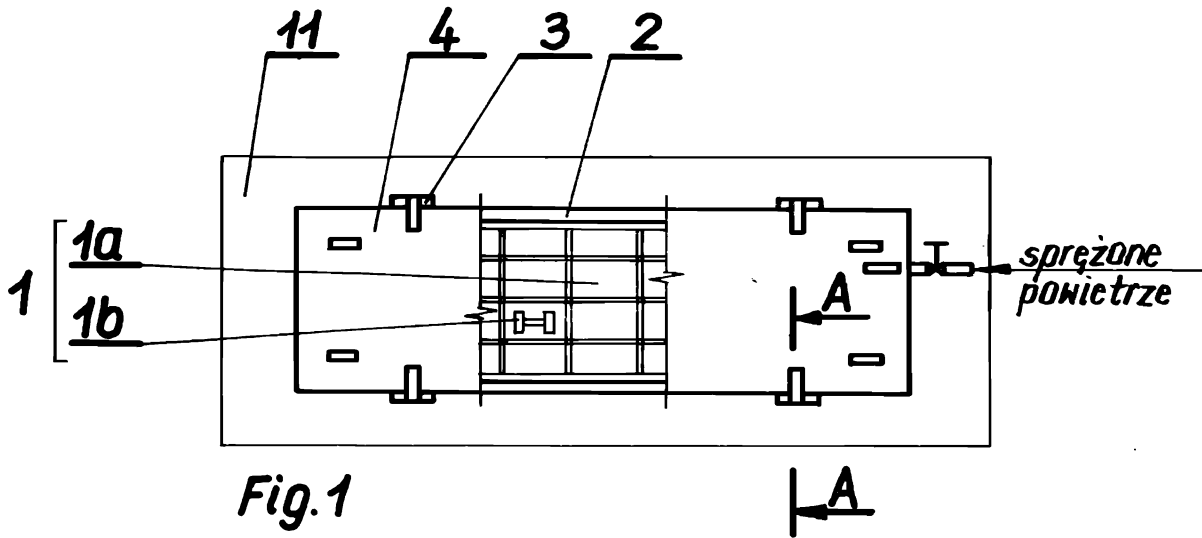


Fig. 3