



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.03.76 (P. 188235)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24.10.77

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1980

Int. Cl.² B28B 15/00
B28B 7/18

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Józef Biernacki, Marian Kolczyński, Edward Rokita

Uprawniony z patentu: Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Ogólnego „Miastoprojekt — Wrocław”, Wrocław (Polska)

**Urządzenie do formowania żelbetowych, wielokanałowych,
budowlanych elementów wielkowymiarowych w położeniu
poziomym**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do formowania żelbetowych, wielokanałowych, budowlanych elementów wielkowymiarowych zwłaszcza prefabrykowanych płyt stropowych w położeniu poziomym przy zastosowaniu dwustronnego wyciągania rdzeni formujących kanały. Urządzenie to stanowi część produkcyjnej linii wytwarzającej żelbetowe elementy budowlane.

Dotychczas znane linie produkcyjne do wytwarzania żelbetowych elementów wielkowymiarowych przy zastosowaniu dwustronnego wyciągania rdzeni formujących w betonie kanały posiadają formujące stanowiska poza produkcyjną linią i palety z pustymi formami są przy użyciu suwnic przenoszone z ciągu produkcyjnej linii na formujące stanowiska, a po zaformowaniu elementu palety z napelnionymi formami są znów przenoszone suwnicą na ciąg produkcyjnej linii dla poddania betonu dalszej obróbce. Umieszczenie formującego stanowiska z dwustronnym wyciąganiem rdzeni w ciągu produkcyjnej linii było niemożliwe i powodowało konieczność użycia suwnicy do przemieszczania palet z formami a stosowanie suwnicy uniemożliwiało stosowania automatycznego sterowania ruchem palet na ciągu produkcyjnej linii. Ponadto przenoszenie palet z formami przy użyciu suwnicy powodowało uszkodzenia i przedwczesne zużywanie się mechanizmu jezdnych palet.

Celem wynalazku jest wykonanie urządzenia do

2

wytwarzania żelbetowych elementów wielokanałowych przy zastosowaniu dwustronnego wyciągania rdzeni formujących kanały bez konieczności stosowania suwnic do przenoszenia palet z formami co umożliwia zautomatyzowanie sterowania ruchem na całej produkcyjnej linii przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiej wydajności produkcyjnej linii i przy wyeliminowaniu ujemnych skutków drgań przenoszonych się na mechanizmy jezdnych palet w czasie zagęszczania betonu wibrowaniem.

Urządzenie do formowania żelbetowych, wielokanałowych, budowlanych elementów wielkowymiarowych w położeniu poziomym przy zastosowaniu dwustronnego wyciągania formujących rdzeni według wynalazku posiada na torze prostopadłym do produkcyjnej linii wytwarzającej żelbetowe elementy dwie przesuwnice, które przemieszczają palety z pustymi formami z produkcyjnej linii na formujące stanowiska, a po zaformowaniu żelbetowych elementów przenoszą palety z tymi elementami na produkcyjną linię oraz po obu stronach produkcyjnej linii posiada dwa formujące stanowiska z dwustronnym wyciąganiem rdzeni, które są wyposażone w podnoszące zespoły sprężystych kolumn.

Tor dla przesuwnic przechodzi prostopadle przez produkcyjną linię w miejscu pomiędzy przygotowanymi stanowiskami i wstępnie podgrzewającymi stanowiskami. Podnoszące zespoły sprężys-

tych kolumn składają się przynajmniej z dwóch sprężystych kolumn. Przesuwnice posiadają robocze pomosty stanowiące podłoże dla pracy zasypnika masy betonowej i dla obsługi formujących stanowisk.

Zastosowanie przesuwnic jeżdżących po torze prostopadłym do produkcyjnej linii umożliwia automatyczne sterowanie ruchem palet na całym ciągu produkcyjnej linii. Umieszczenie dwóch formujących stanowisk po obu stronach produkcyjnej linii umożliwia stosowanie dwustronnego wyciągania rdzeni z form, co poprawia jakość wytwarzanych elementów i jednocześnie zapewnia wysoką wydajność produkcyjnej linii. Podnoszące zespoły sprężystych kolumn w czasie zagęszczania betonu przez wibrowanie podnoszą palety z toru jeźdnego, co eliminuje ujemne skutki drgań przenoszonych się na mechanizmy jezdne palet.

Przykładowe wykonanie wynalazku pokazano na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia w widoku z góry urządzenie do formowania żelbetowych elementów, fig. 2 — to samo urządzenie lecz w następnej fazie produkcyjnej, fig. 3 — pionowy przekrój A—A przez urządzenie, z kierunkiem patrzenia na formujące stanowisko z paletą, fig. 4 — pionowy przekrój B—B przez urządzenie z kierunkiem patrzenia na wolne formujące stanowisko.

Jak pokazano przykładowo na rysunkach urządzenie według wynalazku stanowi część produkcyjnej linii 1 wytwarzającej żelbetowe elementy 2 i znajduje się pomiędzy przygotowawczymi stanowiskami 3 i wstępnie podgrzewającymi stanowiskami 4. Urządzenie do formowania żelbetowych elementów 2 posiada po obu stronach produkcyjnej linii 1 dwa formujące stanowiska 5 i 6, z których każde jest wyposażone w dwie wyciągarki 7 do dwustronnego wyciągania rdzeni 8 oraz w podnoszące zespoły 9, składające się przynajmniej z dwóch sprężystych kolumn 10 a korzystnie składających się jak pokazano przykładowo na rysunku z czterech sprężystych kolumn 10. Sprężyste kolumny 10 są wyposażone w niepokazane na rysunkach znane mechanizmy podnoszenia i mocowania palet w czasie zagęszczania betonu przez wibrowanie, co eliminuje ujemne skutki drgań przenoszonych się na mechanizmy jezdne palet.

Prostopadle do produkcyjnej linii 1 pomiędzy przygotowawczymi stanowiskami 3 i wstępnie podgrzewającymi stanowiskami 4 są tory 11 łączące obydwa formujące stanowiska 5 i 6.

Po tych torach 11 jeżdżą dwie przesuwnice 12 i 13, które przenoszą puste palety 14 z ostatniego przygotowawczego stanowiska 3 na jedno z formujących stanowisk 5 lub 6 po zaformowaniu żelbetowego elementu 2 przenoszą palety 14 wraz z uformowanym żelbetowym elementem 2 na pierwsze wstępnie podgrzewające stanowisko 4, gdzie palety 14 są włączane do dalszego ruchu na pro-

dukcyjnej linii 1. Przesuwnice 12 i 13 są wyposażone we własny mechanizm napędowy.

Ruch przesuwnic 12 i 13 odbywa się w ten sposób, że w tym czasie gdy lewa przesuwница 12 z pustą formą 15 na palecie 14 jest na produkcyjnej linii 1 to prawa przesuwница 13 z napełnioną betonem formą 15 jest na formującym stanowisku 6. Przesuwnice 12 i 13 w tym położeniu są w fazie produkcyjnej pokazanej na fig. 2. Po zaformowaniu elementu 2 na stanowisku 6 przesuwница 12 z pustą formą 15 przejeżdża na formujące stanowisko 5 a przesuwница 13 z napełnioną betonem formą 15 na palecie 14 przejeżdża na produkcyjną linię 1 i przez przesunięcie na pierwsze wstępnie podgrzewające stanowisko 4 jest włączana do ruchu produkcyjnej linii 1.

Przesuwnice 12 i 13 posiadają robocze pomosty 16 stanowiące podłoże dla pracy zasypnika 17 masy betonowej i dla obsługi formujących stanowisk 5 i 6.

Urządzenie do formowania żelbetowych elementów jest wraz z całą produkcyjną linią sterowane automatycznie przy użyciu znanych układów sterowniczych nie pokazanych na rysunkach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenia do formowania żelbetowych wielokanałowych, budowlanych elementów wielkowsmiarowych w położeniu poziomym przy zastosowaniu dwustronnego wyciągania formujących rdzeni, **znamiennie tym**, że na torze (11) prostopadłym do produkcyjnej linii (1) wytwarzającej żelbetowe elementy (2) posiada dwie przesuwnice (12) i (13), które przemieszczają palety (14) z pustymi formami (15) z produkcyjnej linii (1) na formujące stanowiska (5) lub (6) a po zaformowaniu żelbetowych elementów (2) przenoszą palety (14) z tymi elementami (2) na produkcyjną linię (1) oraz po obu stronach produkcyjnej linii (1) posiada dwa formujące stanowiska (5) i (6), które są wyposażone w podnoszące zespoły (9) sprężystych kolumn (10).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że tor (11) dla przesuwnic (12) i (13) przechodzi prostopadle przez produkcyjną linię (1) w miejscu pomiędzy przygotowawczymi stanowiskami (3) i wstępnie podgrzewającymi stanowiskami (4).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że podnoszące zespoły (9) sprężystych kolumn (10) składają się przynajmniej z dwóch sprężystych kolumn (10).

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że przesuwnice (12) i (13) posiadają robocze pomosty (16) stanowiące podłoże dla pracy zasypnika (17) masy betonowej i dla obsługi formujących stanowisk (5) i (6).

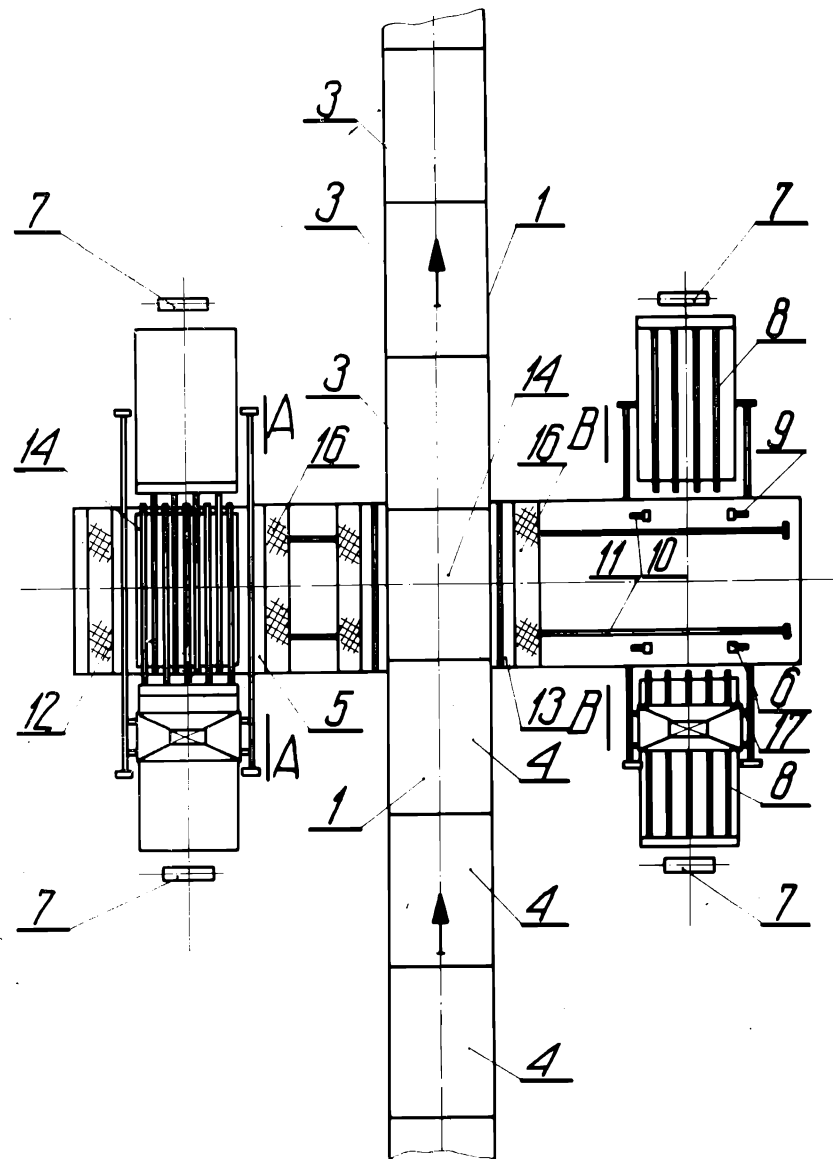
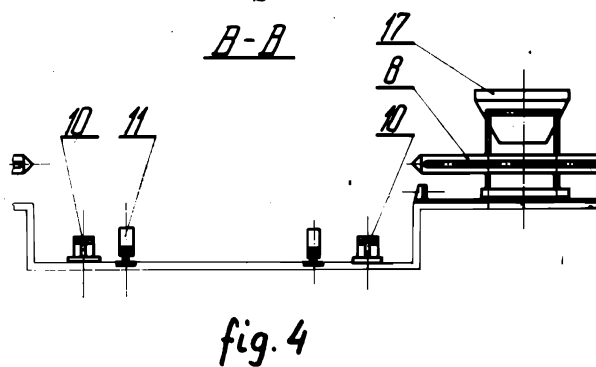
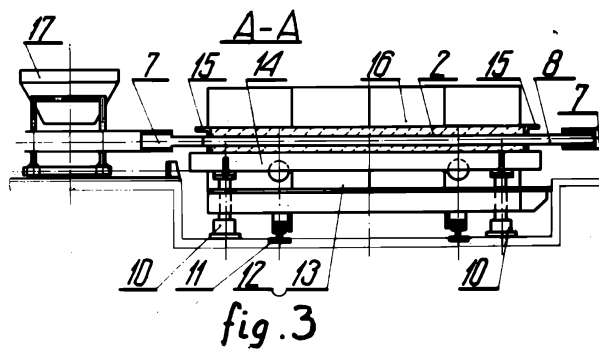
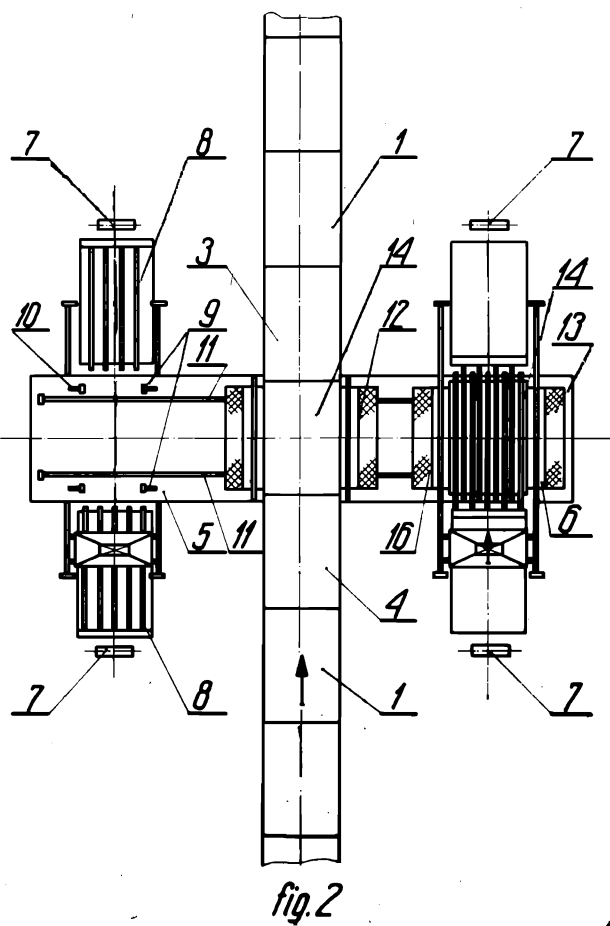


fig. 1



Drukarnia Narodowa, Zakład Nr 6, zam. 28/80

