



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.03.77 (P. 196836)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.78

Opis patentowy opublikowano: 30.01.1981

Int. Cl.² E04G 21/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Józef Biernacki, Edward Rokita, Andrzej Kwarcin-
ski, Kazimierz Kułakowski

Uprawniony z patentu: Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Ogól-
nego „Miastoprojekt Wrocław”, Wrocław (Pol-
ska)

Linia produkcyjna do wytwarzania żelbetowych elementów w położeniu poziomym

1

Przedmiotem wynalazku jest linia produkcyjna do wytwarzania żelbetowych, budowlanych elementów w położeniu poziomym, zwłaszcza słupów, rygli, belek i tym podobnych. Linia ta jest przystosowana do zautomatyzowania w dużym stopniu procesu produkcji żelbetowych, budowlanych elementów.

Dotychczas znane linie produkcyjne do wytwarzania żelbetowych budowlanych elementów były liniami o pracochłonnym procesie produkcji żelbetowych elementów wielkowymiarowych. Układ tych linii zapewniał tylko w małym stopniu stosowanie sterowanych automatycznie urządzeń produkcyjnych zmechanizowanych i proces produkcji odbywał się przy dużym użyciu ręcznej robocizny.

Celem wynalazku jest linia produkcyjna do wytwarzania żelbetowych słupów, rygli, belek i tym podobnych budowlanych elementów, zapewniająca wysoki stopień mechanizacji i automatyzacji procesu produkcyjnego.

Cel wynalazku został osiągnięty przez rozwiązanie linii produkcyjnej do wytwarzania żelbetowych, budowlanych elementów w położeniu poziomym, która posiada na jednym poziomie ciąg roboczych stanowisk i równoległe do niego tunele termicznej obróbki, które są wzajemnie połączone torami przesuwnic: załadowniczej i wyładowniczej przy czym tor przesuwniczy wyładowniczej łączy również linię ze stanowiskiem przezbrajania form.

Ciąg stanowisk roboczych składa się kolejno: ze

2

stanowiska studzenia budowlanych elementów, ze stanowiska otwierania obrzeży wyposażonego w otwierająco-zamykające urządzenie do otwierania obrzeży form, ze stanowiska odbioru gotowych elementów połączonego z transportowym urządzeniem do przenoszenia budowlanych elementów, ze stanowiska czyszczenia form, ze stanowiska zamykania obrzeży wyposażonego w otwierająco-zamykające urządzenie do zamykania obrzeży, ze stanowiska smarowania form, ze stanowiska montażu zbrojenia betonu połączonego z transportowym urządzeniem do przenoszenia zbrojenia, ze stanowiska betonowania wyposażonego w dwa zasypniki betonu zasilane podwójnym transportowym urządzeniem do przenoszenia masy betonowej i wibracyjny zespół składający się z kilku buławowych wibratorów oraz ze stanowiska wyrównywania betonu.

Układ i urządzenia linii produkcyjnej według wynalazku zapewniają wysoką wydajność produkcji żelbetowych, budowlanych elementów przez umożliwienie wprowadzenia mechanizacji i automatyzacji procesu produkcyjnego, w zakresie jakiego nie był możliwy przy dotychczas znanych liniach produkcji żelbetowych elementów.

Przykładowe wykonanie wynalazku pokazano na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia w rzucie z góry schemat linii produkcyjnej do wytwarzania żelbetowych, budowlanych elementów w położeniu poziomym a fig. 2 sche-

mat tej samej linii w pionowym przekroju wzdłuż linii A—A zaznaczonej na fig. 1.

Jak pokazano przykładowo na załączonych rysunkach linia produkcyjna według wynalazku posiada ciąg 1 stanowisk roboczych. Przy stosowaniu ciepłej masy betonu do wytwarzania żelbetowych elementów 2 linia posiada tunel 3 obróbki termicznej a przy stosowaniu zimnej masy betonu linia posiada dwa tunele 3 i 4 obróbki termicznej. Ciąg 1 stanowisk produkcyjnych i tunele 3 i 4 obróbki termicznej są połączone torami 5 załadowniczej przesuwnicy 6 od strony wejścia 7 do tuneli 3 i 4 oraz torami 8 wyładowniczej przesuwnicy 9 od strony wyjścia 10 z tuneli 3 i 4. Tory 8 wyładowniczej przesuwnicy 9 łączą linię produkcyjną również ze stanowiskiem 11 przezbierania form 12, na którym są wymieniane obrzeża 13 form 12 w zależności od programu produkcji żelbetowych elementów 2. Ciąg 1 stanowisk roboczych składa się kolejno ze stanowiska 14 studzenia żelbetowych elementów 2, ze stanowiska 15 otwierania obrzeży 13, ze stanowiska 16 odbioru gotowych elementów 2, ze stanowiska 17 czyszczenia form 12, ze stanowiska 18 zamykania obrzeży 13, ze stanowiska 19 smarowania form 12, ze stanowiska 20 montażu zbrojenia betonu, ze stanowiska 21 betonowania, ze stanowiska 22 wyrównywania betonu.

Na stanowisku 14 studzenia żelbetowych elementów 2, — stygną elementy 2 po wyjściu z tuneli 3 i 4 przed przetransportowaniem ich na składowisko 23 gotowych elementów 2. Stanowisko 15 otwierania obrzeży 13 posiada otwierająco-zamykające urządzenie 24 do otwierania obrzeży 13 form 12 po stwardnieniu betonu.

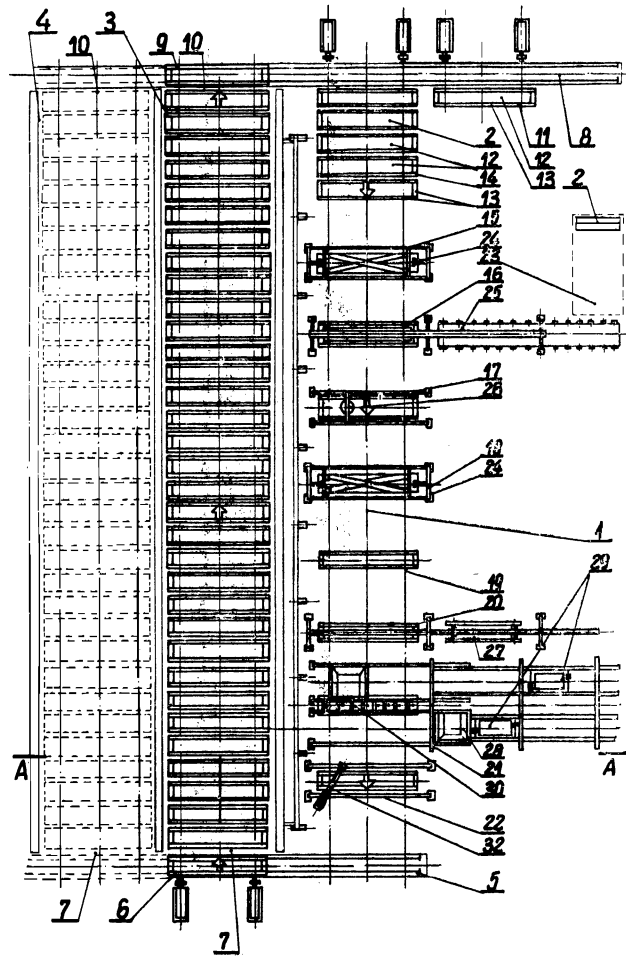
Stanowisko 16 odbioru gotowych elementów 2 jest połączone z transportowym urządzeniem 25 służącym do przenoszenia elementów 2 na składowisko 23. Stanowisko 17 czyszczenia form 12 jest wyposażone w urządzenie 26 do samoczynnego czyszczenia form 12. Stanowisko 18 zamykania obrzeży 13 posiada otwierająco-zamykające urządzenie 24 do zamykania obrzeży 13. Na stanowisku 19 form 12 są smarowane środkiem zabezpieczającym przed przyczepnością betonu do form 12. Stanowisko 20 montażu zbrojenia betonu jest połączone z transportowym urządzeniem 27 do przenoszenia zbrojenia z magazynu lub zbrojarni na

to stanowisko 20. Stanowisko 21 betonowania posiada dwa zasypniki 28 betonu zasilane podwójnym transportowym urządzeniem 29 do przenoszenia z wytwórni masy betonowej na stanowisko 21 betonowania. Stanowisko 21 jest również wyposażone w wibracyjny zespół 30 składający się z kilku buławowych wibratorów 31 podnoszonych i wpuszczanych do masy betonowej w celu jej zagęszczenia.

Stanowisko 22 wyrównywania betonu jest wyposażone w wyrównujące urządzenie 32 do wyrównywania masy betonowej w formie 12.

Zastrzeżenie patentowe

Linia produkcyjna do wytwarzania w położeniu poziomym żelbetowych, budowlanych elementów przystosowana do samoczynnej automatycznej pracy, **znamienna tym**, że posiada na jednym poziomie ciąg (1) roboczych stanowisk równoległy do tuneli (3) i (4) termicznej obróbki wzajemnie połączonych torami (5) załadowniczej przesuwnicy (6) i torami (8) wyładowniczej przesuwnicy (9), która również łączy linię ze stanowiskiem (11) przezbierania form (12) przy czym ciąg (1) roboczych stanowisk składa się kolejno ze stanowiska (14) studzenia żelbetowych elementów (2), ze stanowiska (15) otwierania obrzeży (13) wyposażonego w otwierająco-zamykające urządzenie (24), ze stanowiska (16) odbioru gotowych elementów (2) połączonego z transportowym urządzeniem (25) do przenoszenia budowlanych elementów (2), ze stanowiska (17) czyszczenia form (12), ze stanowiska (18) zamykania obrzeży (13) wyposażonego w otwierająco-zamykające urządzenia (24), ze stanowiska (19) smarowania form (12), ze stanowiska (20) montażu zbrojenia betonu połączonego z transportowym urządzeniem (27) do przenoszenia zbrojenia, ze stanowiska (21) betonowania wyposażonego w dwa zasypniki (28) betonu zasilane podwójnym transportowym urządzeniem (29) do przenoszenia masy betonowej i w wibracyjny zespół (30) składający się z kilku buławowych wibratorów (31) indywidualnie podnoszonych i opuszczanych oraz ze stanowiska (22) wyrównywania betonu wyposażonego w wyrównujące urządzenie (32) do wyrównywania masy betonowej w formie (12).



A-A

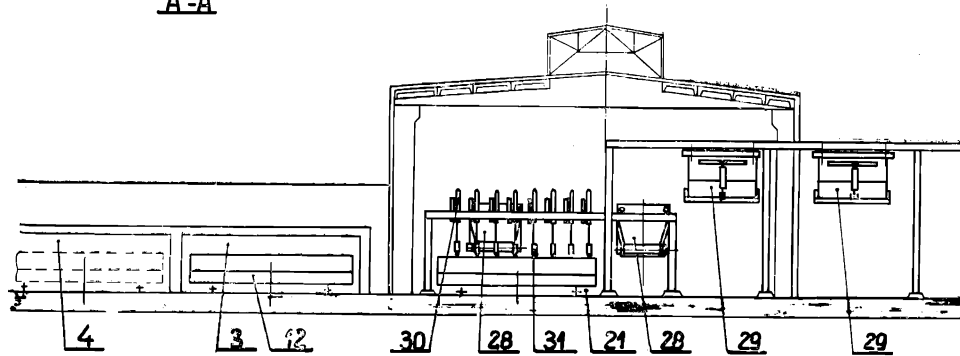


Fig. 2.