



Patent dodatkowy _____
do patentu _____

Zgłoszono: 31.VII.1963 (P 102 278)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.I.1965

Kl. 80 a, 34/01

MKP B 28 b

UKD

BIBLIOTEKA

Współtwórcy wynalazku: inż. Harry Piehler, inż. Paul Ottlik, inż. Manfred Grunert, inż. Werner Schultz, inż. Gerhard Leiter

Właściciel patentu: VEB Zementanlagenbau Dessau, Dessau (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

**Sposób wytwarzania rur betonowych i tym podobnych elementów
oraz urządzenie do stosowania tego sposobu**

1

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania rur betonowych i tym podobnych elementów przy pionowym ich układzie, zwłaszcza rur z betonu sprężonego, przeznaczonych do eksploatacji przy wysokim ciśnieniu.

Do wyrobu elementów betonowych, zwłaszcza rur z betonu sprężonego, przeznaczonych do przesyłania płynnego medium, na przykład wody pod ciśnieniem wyższym niż 8 atm. konieczne jest zapewnienie w trakcie pracy urządzenia współśrodkowego ustawienie formy wibrowanej w stosunku do rury, oraz współśrodkowego nałożenia skrzynki do naparzania. Forma wibrowana składa się z rdzenia i zewnętrznego oszalowania.

W znanych dotychczas urządzeniach do wyrobu rur betonowych, przeznaczonych na ciśnienie robocze wyższe od 8 atm., stosowane są urządzenia nieprzenośne, w których oszalowanie trzeba doprowadzić w pobliżu urządzenia, a następnie do jego wnętrza; a ponadto gotową rurę przenosi się za pomocą podnośnika do miejsca obróbki parą. Znałe są ponadto urządzenia, w których proces wytwarzania odbywa się na prostym torze roboczym, przy czym podstawa nośna urządzenia ustawiona na czterech podporach może być przesuwana po szynach.

Przeprowadzenie czynności wstępnych, na przykład ustawienia oszalowania wymaga najpierw przesunięcia podstawy nośnej urządzenia, a następ-

2

nie doprowadzenia jej na powrót do miejsca wytwarzania rury.

Po wykonaniu rury na torze roboczym zdejmuje się urządzenie z szyn toru roboczego i wprowadza na następny tor roboczy. Proces technologiczny zależy więc od układu torów roboczych na placu produkcyjnym i od kształtu podstawy nośnej urządzenia.

Podczas pracy urządzenie wykonuje szereg ruchów jałowych, a świeżo przygotowane elementy betonowe poddaje się w celu przyspieszenia stężenia betonu obróbce cieplnej za pomocą pary w specjalnych urządzeniach. Parametry obróbki zależą od stosowanej technologii. Jeśli wyrób gotowych elementów betonowych, zwłaszcza z betonu sprężonego odbywa się na przykład za pomocą przesuwanych urządzeń, stosuje się przy pionowym ustawieniu rur w procesie skrzynki do naparzania, które za pomocą dźwigu albo innych urządzeń podnośnikowych nasuwa się na gotowe elementy. W celu właściwego wykorzystania komór lub skrzynek do naparzania należy stosować mały odstęp ścian tych komór lub skrzynek od gotowego elementu.

Konieczne jest przy tym dokładne współśrodkowe prowadzenie skrzynki parowej podczas jej nasuwania na element betonowy, ponieważ w przeciwnym razie może on ulec uszkodzeniu.

Do tego celu stosuje się znane urządzenia lub wózki prowadzące, które przesuwa się w pew-

nym odstępzie za urządzeniem do wytwarzania rur na torze roboczym. Przy umieszczeniu urządzenia na torze kołowym lub tym podobnym nie jest wskazane stosowanie takiego wózka, ponieważ wymaga to dodatkowej pracy przy jego przekładaniu z jednego toru roboczego na drugi. Przy torze zwrotnym nie można również stosować wózka prowadzącego przy urządzeniu roboczym z uwagi na małą ilość stojącego do dyspozycji miejsca.

Przy opisanych urządzeniach do podnoszenia rdzenia formy stosuje się jeden podnośnik, a do podnoszenia zbiornika zasilającego służy inne urządzenie podnośnikowe. Zasadnicza wada takiego rozwiązania polega na tym, że każdy podnośnik posiada własne urządzenie napędowe, co zajmuje dużo miejsca. Urządzenia takie są ciężkie i utrudniony jest dostęp do poszczególnych agregatów i tym samym mniejsza jest pewność działania urządzenia.

Celem wynalazku jest umożliwienie produkcji ciągłej elementów betonowych o wysokiej jakości przez odpowiednie ukształtowanie toru urządzeń produkujących i konstrukcję tych urządzeń.

Cel ten według wynalazku osiągnięto w ten sposób iż wychodząc z zasady ruchu kołowego dookoła środka, ustawia się podstawę nośną na trójnogu, tak aby jedna noga znajdowała się w środku albo była umieszczona przesuwnie na wewnętrznej szynie, a pozostałe dwie nogi opierały się w odpowiednim odstępzie na szynie zewnętrznej.

Do wymienionego układu można stosować tory kolistę lub inne tory zamknięte.

Na torze tym ustawia się wytwarzane elementy. W urządzeniu według niniejszego wynalazku osiąga się prowadzenie i centrowanie skrzynki do naparzania podczas jej nasuwania, bez specjalnych urządzeń w taki sposób, iż pierścień prowadzący jest zamocowany wprost na urządzeniu do wytwarzania, przy czym odstęp pierścienia od rury wykańczanej odpowiada odstępowi między wytwarzanymi elementami. Podnośnik formy wewnętrznej i podnośnik podnoszenia zbiornika zasilającego mają wspólne urządzenie napędowe. Przy poruszaniu rdzenia formy przytwierdza się dolny blok podnośnika do tego rdzenia. Zbiornik zasilający znajduje się w tym czasie w położeniu spoczynkowym.

Po wprowadzeniu rdzenia formy odłącza się go od dolnego bloku, a przy ruchu podnośnika do góry podnosi się nim zbiornik zasilający i ustawia w położenie napełniania formy.

Na rysunku pokazano przykład wykonania urządzenia według wynalazku w sposób schematyczny, przy czym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu bez podnośnika, fig. 2 — widok z góry urządzenia według fig. 1, a fig. 3 — podnośnik wraz z rdzeniem formy w położeniu dolnym i zbiornik zasilający w położeniu spoczynkowym, fig. 4 — podnośnik w czasie podnoszenia zbiornika zasilającego do położenia napełniania.

Szyny nie są pokazane na rysunku.

Pierścień prowadzący 1 jest zamocowany nieruchomo do urządzenia 2 do wytwarzania rur. Po przesunięciu urządzenia 2 do następnego położenia roboczego, pierścień prowadzący znajduje się dokładnie współśrodkowo ponad ostatnio wykonaną rurą. W czasie wykonywania następnej rury, można równocześnie nasunąć skrzynkę do naparzania na wytworzoną już rurę, prowadząc ją za pomocą pierścienia 1. Dzięki temu niepotrzebne jest oddzielne urządzenie środkujące skrzynki do naparzania względem rur cementowych.

Dolny blok podnośnika porusza się w kierunku pionowym przy pomocy odpowiedniego urządzenia napędowego 10. Dolny blok 7 jest tak wykonany, iż służy raz do przymocowania rdzenia 8 formy, a ponadto do przytwierdzenia łącznika 9 zbiornika zasilającego 5.

Jako łącznik 9 między dolnym blokiem 7 i zbiornikiem 5 służy w tym przypadku lina.

Podczas gdy rdzeń 8 formy porusza się w górę lub w dół, łącznik 9 jest odłączony od dolnego bloku 7.

Zbiornik zasilający jest w tym czasie ustawiony w położeniu spoczynkowym i może być napełniony. Z chwilą gdy rdzeń 8 znajduje się w swoim położeniu dolnym i forma ma zostać napełniona, łączy się ze sobą dolny blok 7 i łącznik 9 i podnosi zbiornik 5 do pozycji napełniania formy. Łącznik 9 jest prowadzony na rolkach 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania rur betonowych i tym podobnych elementów, zwłaszcza rur betonowych sprężonych na torze roboczym przy pionowym układzie rur, przeznaczonych do eksploatacji przy wysokich ciśnieniach **znamienny tym**, że rury wytwarza się stopniowo, na zamkniętym torze pierścieniowym.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamienne tym**, że podstawa nośna urządzenia wykonana jest w postaci przewoźnego trójnogu, przy czym jedna noga trójnogu jest oparta na szynie wewnętrznej, a dwie nogi na szynie zewnętrznej, zaś pierścień prowadzący (1) do nakładania skrzynki parowej jest umieszczony na urządzeniu (2) do wytwarzania elementów betonowych w taki sposób, iż odległość od środka urządzenia wytwarzającego do środka prowadzenia odpowiada odstępowi układu miejsc wytwarzania elementów betonowych, przy czym urządzenie (1) jest wyposażone tylko w jeden podnośnik zamocowany do podstawy, którego dolny blok (7) jest połączony na przemian bądź to z rdzeniem (8) formy, bądź też za pośrednictwem prowadzonego na rolkach (6) łącznika (9) ze zbiornikiem zasilającym.

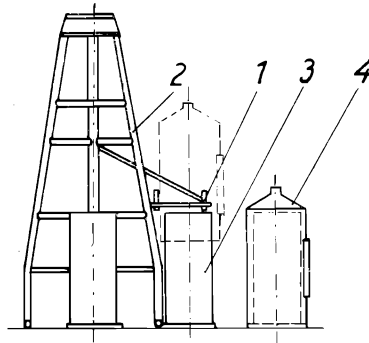


Fig 1

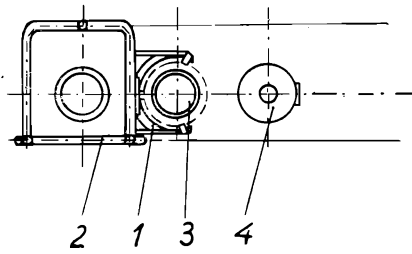


Fig 2

