

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **235301**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **426681**

(22) Data zgłoszenia: **16.08.2018**

(51) Int.Cl.
E04G 21/12 (2006.01)
E04C 5/12 (2006.01)
E04G 17/065 (2006.01)
B28B 23/06 (2006.01)

(54) **Sposób i urządzenie do produkcji strunowych elementów betonowych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
28.01.2019 BUP 03/19

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
29.06.2020 WUP 08/20

(73) Uprawniony z patentu:
BARABAŚ STANISŁAW, Lubin, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
STANISŁAW BARABAŚ, Lubin, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Włodzimierz Januszkiewicz

PL 235301 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do produkcji strunowych elementów betonowych.

Znany sposób wykonywania strunowych elementów betonowych polega na naciągnięciu cięgien sprężających umieszczonych w metalowej formie i zalanie formy betonem.

Znany z chińskiego opisu patentowego nr CN201786028 sposób polega na naciąganiu metalowych strun o różnej średnicy, jednakże w granicach 10–14 mm i prętów pośrednich mniejszej średnicy 5–8 mm za pomocą wózków, w pozycji poziomej.

Wadami tej metody są nie tylko znaczna długość stanowiska, lecz przede wszystkim konieczność pozostawienia elementu budowlanego w formie do czasu całkowitego związania betonu. Wymaga to przygotowania i utrzymania wielu, w dużym zakładzie produkcyjnym nawet kilkuset, form.

Znany z polskiego opisu patentowego nr PL134224 sposób polega na skróceniu stanowiska do wykonywania długich elementów strunobetonowych poprzez łączenie kilku krótkich odcinków długiego elementu. Wadą tej metody jest uzyskanie elementu o niejednorodnej strukturze.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie konieczności użycia wielu form i skrócenie procesu produkcji budowlanego elementu strunobetonowego.

Istotą sposobu według wynalazku jest naciąganie metalowych strun w pozycji pionowej pomiędzy dwoma wózkami umieszczonymi na końcach strun, przy czym zespolone w ten sposób wózki przesuwane są po regulowanej rampie na kolejne stanowisko, przez co osiągnięty zostaje naciąg strun do wartości docelowej. Następnie zbrojenie zamykane jest w dwuczęściowej formie, a z góry wlewana jest mieszanka betonowa przy jednoczesnym wibrowaniu całej konstrukcji. Po napełnieniu mieszanką betonową następuje zdjęcie formy, a element strunobetonowy jest przesuwany na kolejne stanowisko, a po ostatecznym związaniu betonu następuje zwolnienie wózków.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch wózków: górnego i dolnego, przesuwających się wzdłuż rampy o regulowanej wysokości co powoduje naciągnięcie strun metalowych, oraz dwuczęściową formę umieszczoną pomiędzy wózkami, w którą wlewana jest mieszanka betonowa formowana za pomocą wibratorów.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania pokazany jest na rysunku, na którym:

- fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym w dwóch położeniach: przed i po naciągnięciu strun;
- fig. 2 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym w widoku z góry;
- fig. 3 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym w dwóch położeniach: z otwartą i zamkniętą formą;
- fig. 4 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym w widoku od dołu.

Sposób według wynalazku polega na naciągnięciu metalowych strun (3) w pozycji pionowej pomiędzy dwoma wózkami (1) i (2) umieszczonymi na końcach strun, po czym zespolone w ten sposób wózki przesuwane są na kolejne stanowisko po regulowanej rampie (4), przez co osiągnięty zostaje naciąg strun do wartości docelowej. Następnie zbrojenie zamykane jest w dwuczęściowej formie (5), a z góry wlewana jest mieszanka betonowa (7) przy jednoczesnym wibrowaniu całej konstrukcji za pomocą wibratorów (6). Po napełnieniu mieszanką betonową (7) następuje zdjęcie formy (5), a element strunobetonowy jest przesuwany na kolejne stanowisko, a po ostatecznym związaniu betonu następuje zwolnienie wózków (1) i (2).

Urządzenie według wynalazku ma górny (1) i dolny (2) wózek przesuwający się wzdłuż rampy (4) o regulowanej wysokości mającą na celu naciągnięcie strun (3) oraz ma dwuczęściową formę (5) umieszczoną pomiędzy wózkami (1) i (2) i wibratory (6) umożliwiające równomierne uformowanie mieszanki betonowej (7).

Zastosowany sposób i urządzenie umożliwia zredukowanie wykorzystywanych form z kilkuset do kilku oraz oszczędność miejsca i czasu produkcji elementów strunobetonowych, ponieważ w tradycyjnych metodach formy w pozycji poziomej mogły być zdjęte dopiero po całkowitym związaniu betonu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób produkcji strunowych elementów betonowych **znamienny tym**, że po wstępnym naciągnięciu metalowych strun (3) w pozycji pionowej pomiędzy dwoma wózkami: górnym (1) i dolnym (2) zespolone w ten sposób wózki przesuwane są na kolejne stanowisko po regulowanej rampie (4), przez co osiągnięty zostaje naciąg strun do wartości docelowej, a następnie zbrojenie zamykane jest w dwuczęściowej formie (5), po czym z góry wlewana jest mieszanka betonowa (7) przy jednoczesnym wibrowaniu całej konstrukcji za pomocą wibratorów (6), a po napełnieniu mieszanką betonową (7) następuje zdjęcie formy (5) i przesunięcie elementu strunobetonowego na kolejne stanowisko gdzie po ostatecznym związaniu betonu następuje zwolnienie wózków (1) i (2).
2. Urządzenie do produkcji strunowych elementów betonowych **znamiennie tym**, że ma dwa wózki: górny (1) i dolny (2), przesuwające się wzdłuż rampy (4) o regulowanej wysokości powodując naciągnięcie strun (3) oraz ma dwuczęściową formę (5) umieszczoną pomiędzy wózkami (1) i (2) i wibratory (6) umożliwiające równomierne uformowanie mieszanki betonowej (7).

Rysunki

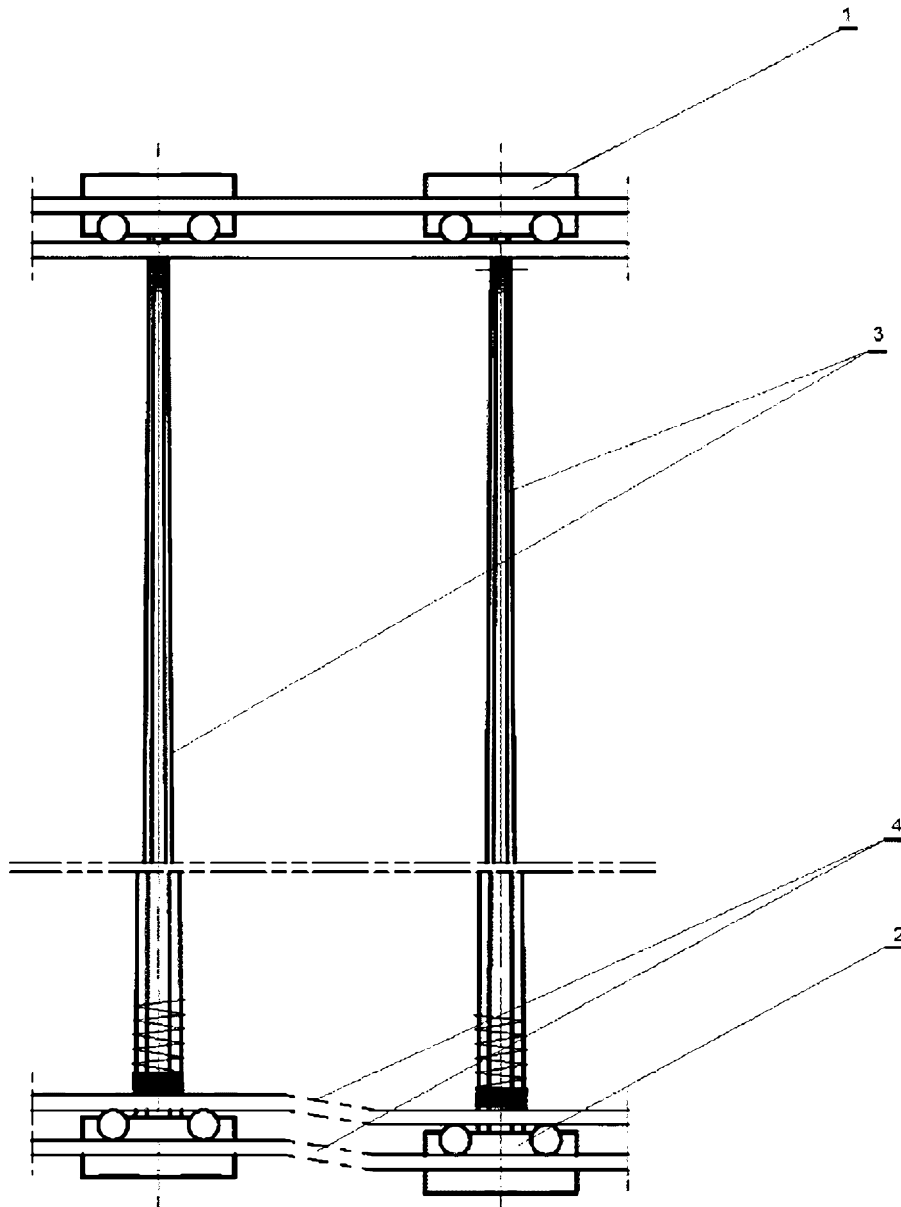


Fig. 1

