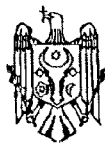




MD 1099 Y 2016.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1099** (13) **Y**
(51) Int.Cl: *E01D 19/00* (2006.01)
E01D 21/00 (2006.01)
E02D 17/18 (2006.01)
E02D 17/20 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului

(21) Nr. depozit: s 2016 0002
(22) Data depozit: 2016.01.05

(45) Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului:
2016.11.30, BOPI nr. 11/2016

(71) Solicitant: FIRMA ȘTIINȚIFICĂ DE PRODUCȚIE "UNIVERSINJ" S.R.L., MD

(72) Inventatori: CEAPA Grigore, MD; ȘEVCIUC Iurie, MD; PLINSCI Oleg, MD; COCEORVĂ Pavel, MD

(73) Titular: FIRMA ȘTIINȚIFICĂ DE PRODUCȚIE "UNIVERSINJ" S.R.L., MD

(74) Mandatar autorizat: ȘCERBAN Pavel

(54) **Echipament pentru construirea conurilor pilelor terminale de poduri, estacade, viaducte**

(57) **Rezumat:**

1

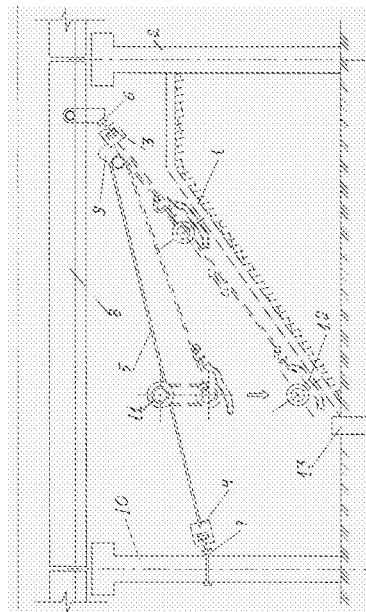
Invenția se referă la construcții rutiere, în special la echipamente pentru construirea conurilor pilelor terminale de poduri, estacade, viaducte.

Echipamentul pentru construirea conurilor pilelor terminale (2) de poduri, estacade, viaducte conține două electropalane cu cărucior (3), (4), unite printr-o legătură de odgoane/cabluri (5). Fiecare electropalan cu cărucior (3), (4) este instalat cu posibilitatea deplasării alternative pe grinzi (6), (7) directoare. O grindă (6) este fixată pe și sub grinzile (8) construcției portante a planșeului deschiderii în apropierea pilelor terminale (2), iar cealaltă grindă (7) este fixată pe pile (10) intermediare ale construcției de transport cu mai multe travee. Pe legătura de odgoane/cabluri (5) cu posibilitatea deplasării alternative de-a lungul acesteia este instalată o casetă a palanului de ridicare (11).

Revendicări: 2

Figuri: 1

2



MD 1099 Y 2016.11.30

(54) Equipment for the construction of cones of the terminal towers of bridges, overpasses, viaducts

(57) Abstract:

1

The invention relates to road construction, in particular to the equipment for the construction of cones of the terminal towers of bridges, overpasses, viaducts.

The equipment for the construction of cones of the terminal towers (2) of bridges, overpasses, viaducts comprises two telfers (3), (4), connected by a rope/cable connection (5). Each telfer (3), (4) is installed with the possibility of reciprocating movement along the guide beams (6), (7). One beam (6) is fixed on and under the beams (8) of the bearing

2

structure of the bridging near the terminal towers (2), and the other beam (7) is fixed on intermediate supports (10) of the multispan transport construction. On the rope/cable connection (5) with the possibility of reciprocating movement therealong is installed a lifting polyspast jinny (11).

Claims: 2

Fig.: 1

(54) Оснастка для возведения конусов концевых опор мостов, эстакад, виадуков

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к дорожному строительству, в частности к оснасткам для возведения конусов концевых опор мостов, эстакад, виадуков.

Оснастка для возведения конусов концевых опор (2) мостов, эстакад, виадуков содержит два тельфера (3), (4), соединенные тросовой/канатной связью (5). Каждый тельфер (3), (4) установлен с возможностью возвратно-поступательного перемещения по направляющим балкам (6), (7). Одна балка (6) закреплена на и под балками (8) несущей конструкции

2

перекрытия пролета вблизи концевых опор (2), а другая балка (7) закреплена на промежуточных опорах (10) многопролетного транспортного сооружения. На тросовой/канатной связи (5) с возможностью возвратно-поступательного перемещения вдоль нее установлена грузоподъемная полиспастная обойма (11).

П. формулы: 2

Фиг.: 1

Descriere:

Invenția se referă la construcții rutiere, în special la echipamente pentru construirea conurilor pilelor terminale de poduri, estacade, viaducte.

5 Este cunoscut echipamentul utilizat în timpul construirii conurilor pilelor terminale de poduri, estacade, viaducte care include excavator de nivelat terenul, cilindru compresor vibrator, bătătoare autopropulsabile electrice, macara autopropulsată [1].

Dezavantajele echipamentului cunoscut constau în aceea că tehnologiile aplicate pentru construirea suprastructurii rutiere presupun finisarea construirii conului, după
10 care se începe instalarea grinzilor portante ale suprastructurii. Aceasta conduce la mărirea termenelor de construire.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în asigurarea îmbinării operațiilor tehnologice de construire a conurilor și de montare a suprastructurilor.

Problema se soluționează prin aceea că echipamentul pentru construirea conurilor
15 pilelor terminale de poduri, estacade, viaducte conține două electropalane cu cărucior, unite printr-o legătură de odgoane/cabluri. Fiecare electropalan cu cărucior este instalat cu posibilitatea deplasării alternative pe grinzi directoare, cel puțin o grindă dintre ele fiind fixată pe și sub grinzile construcției portante a planșeului deschiderii în apropierea pilelor terminale și electropalanul cu cărucior, instalat pe ea, este dotat cu un sistem de
20 palane. Cealaltă grindă este fixată pe pile intermediare ale construcției de transport cu mai multe travee și electropalanul cu cărucior, instalat pe ea, este dotat cu un bloc. Pe legătura de odgoane/cabluri cu posibilitatea deplasării alternative de-a lungul acesteia este instalată o casetă a palanului de ridicare.

În cazul construcției de transport cu o singură travee, ambele grinzi pot fi fixate pe și
25 sub grinzile construcției portante a planșeului deschiderii în apropierea pilelor terminale.

Montarea pe grinzile construcției portante a deschiderii, aproape de pilele terminale sau pe grinda construcției portante și pe pila intermediară a grinzilor directoare pentru
30 instalarea a două electropalane cu cărucior unite printr-o legătură de odgoane/cabluri dă posibilitate de a crea sistemul de ridicare. Pe acest sistem poate fi fixat divers utilaj tehnologic, de exemplu, un vibrator flotant sau o șină de vibrare pentru compactarea terenului de fundație (straturilor terenului de fundație) și în cazul instalării acoperirii cu beton monolit a conului. Sistemul poate fi folosit în calitate de mecanism de ridicare în timpul montării construcțiilor cu zăbrele și a plăcilor masive de acoperire a conului,
35 precum și pentru fixarea și mutarea conductei de alimentare cu beton prefabricat etc.

Echipamentul propus va da posibilitate de a îmbina operațiile tehnologice. Astfel, după construirea bazei conului folosind excavatorul de nivelat terenul se efectuează
40 montarea construcțiilor portante de deschidere (grinzilor). Se montează echipamentul propus și cu ajutorul lui se finalizează construirea conului, în același timp se efectuează instalarea acoperirii de deschidere. Se reduce timpul pentru construirea suprastructurii.

Invenția se explică prin desenele din figură, care reprezintă echipamentul propus în cazul construcției rutiere cu mai multe travee.

Echipamentul folosit pentru construirea conurilor 1 pilelor terminale 2 (pilonilor terminali) de poduri, estacade, viaducte conține două electropalane cu cărucior 3, 4,
45 unite printr-o legătură de odgoane/cabluri 5. Fiecare electropalan cu cărucior 3, 4 este instalat cu posibilitatea deplasării alternative pe grinzile 6, 7 directoare. Grinda 6 este fixată pe și sub grinzile 8 construcției portante a planșeului deschiderii aproape de pilele terminale 2, iar electropalanul cu cărucior 3 instalat pe aceasta este dotat cu un sistem de palane 9. Grinda 7 este fixată pe pilele 10 intermediare ale construcției de transport cu
50 mai multe travee. Palanul electric cu cărucior 4, instalat pe ea, este dotat cu un bloc. Totodată pe legătura de odgoane/cabluri 5 cu posibilitatea deplasării alternative de-a lungul acesteia este instalată o casetă a palanului de ridicare 11.

În cazul construcției de transport cu o singură travee ambele grinzi 6 pot fi fixate pe și sub grinzile 8 ale construcției portante a planșeului deschiderii în apropierea pilelor
55 terminale 2.

Echipamentul propus se utilizează în modul următor.

Cu excavatorul de nivelat terenul se construiește terenul de fundație al conului 1. Se efectuează montarea grinzilor 8 (construcțiilor portante de deschidere) sub și pe care

aproape de pilele terminale 2 se montează grinda 6 directoare pentru electropalanul cu
cărucior 3 cu sistem de palane 9. Pe pila 10 intermediară se montează grinda 7
directoare pentru electropalanul cu cărucior 4 dotat cu un bloc. Electropalanele cu
cărucior 3, 4 se unesc printr-o legătură de odgoane/cabluri 5, pe care cu posibilitatea
5 deplasării alternative este instalată caseta palanului de ridicare 11. În fig.1 este
prezentată suspendarea de caseta palanului de ridicare 11 a unui vibrator flotant 12. În
terenul de fundație al conului 1 pe perimetrul acestuia se construiește un opritor de
beton 13. Deplasand electropalanele cu cărucior 3, 4 pe grinzile 6, 7 directoare și
deplasand caseta palanului de ridicare 11 cu un echipament sau altul fixate pe aceasta
10 (vibrator flotant, șină de vibrație, furtun al pompei de beton etc.), suspendand greutatea
(benă cu beton sau cu piatră spartă, cu nisip sau plăci de beton pentru acoperirea
conului) este posibilă finisarea construirii întregului con 1. Concomitent se efectuează
lucrările de instalare a acoperirii suprastructurii.

15 Aplicarea invenției va da posibilitate de a mecaniza executarea lucrărilor și de a
reduce termenele de executare a acestora.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений. Серия 3. 503. 1-96.
Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью. Выпуск 2-1.
Конструкции сопряжения. Схемы производства работ

(57) Revendicări:

1. Echipament pentru construirea conurilor pilelor terminale (2) de poduri,
estacade, viaducte, care conține două electropalane cu cărucior (3), (4), unite printr-o
legătură de odgoane/cabluri (5), fiecare electropalan cu cărucior (3), (4) este instalat cu
posibilitatea deplasării alternative pe grinzi (6), (7) directoare, cel puțin o grindă (6)
dintre ele fiind fixată pe și sub grinzile (8) construcției portante a planșeului deschiderii
în apropierea pilelor terminale (2) și electropalanul cu cărucior (3), instalat pe ea, este
dotat cu un sistem de palane (9), iar cealaltă grindă (7) fiind fixată pe pile (10)
intermediare ale construcției de transport cu mai multe travee și electropalanul cu
cărucior (4), instalat pe ea, este dotat cu un bloc, totodată pe legătura de odgoane/cabluri
(5) cu posibilitatea deplasării alternative de-a lungul acesteia este instalată o casetă a
palanului de ridicare (11).

2. Echipament, conform revendicării 1, în care în cazul construcției de transport
cu o singură travee, ambele grinzi (6), (7) sunt fixate pe și sub grinzile (8) construcției
portante a planșeului deschiderii în apropierea pilelor terminale (2).

Șef Secție Examinare:

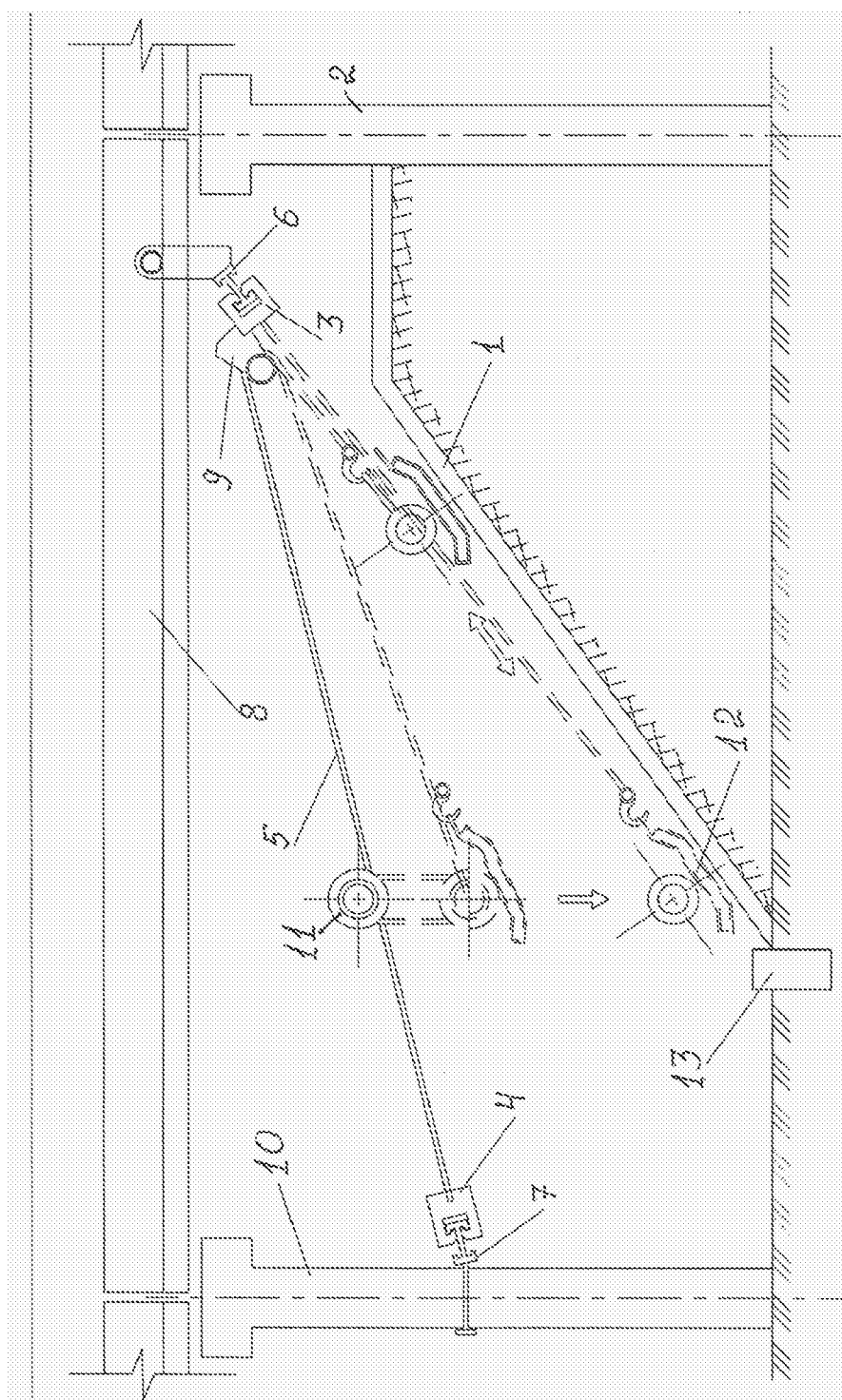
LEVIȚCHI Svetlana

Examinator:

ANDREEVA Svetlana

Redactor:

CANȚER Svetlana



RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2016 0002 (22) Data depozit: 2016.01.05 (71) Solicitant: FIRMA ȘTIINȚIFICĂ DE PRODUCȚIE "UNIVERSINJ" S.R.L., MD (54) Titlul: Echipament pentru construirea conurilor pilelor terminale de poduri, estacade, viaducte		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: <i>E01D 19/00</i> (2006.01) <i>E01D 21/00</i> (2006.01) <i>E02D 17/18</i> (2006.01) <i>E02D 17/20</i> (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): Int.Cl: <i>E01D 19/00</i> (2006.01) <i>E01D 21/00</i> (2006.01) <i>E02D 17/18</i> (2006.01) <i>E02D 17/20</i> (2006.01) pod, construcții rutiere EA, CIS (Eapatis): Int.Cl: <i>E01D 19/00</i> (2006.01) <i>E01D 21/00</i> (2006.01) <i>E02D 17/18</i> (2006.01) <i>E02D 17/20</i> (2006.01) мост, дорожное строительство		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorie*	Date de identificare ale documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A,D,C	Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений. Серия 3. 503. 1-96. Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью. Выпуск 2-1. Конструкции сопряжения. Схемы производства работ	1,2
A	MD 4160 B1 2012.03.31	1,2
A	MD 182 B1 1995.03.31	1,2
* categoriile speciale ale documentelor citate:		

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării,	
2016.09.05	
Examinator,	
ANDREEVA Svetlana	