



MD 776 Z 2014.12.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **776** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *E01C 7/00* (2006.01)
E01C 11/08 (2006.01)
E01C 23/06 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2013 0195 (22) Data depozit: 2013.11.15	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.05.31, BOPI nr. 5/2014
(71) Solicitant: CERNOV Victor, MD (72) Inventator: CERNOV Victor, MD (73) Titular: CERNOV Victor, MD (74) Mandatar autorizat: CRASNOVA Nadejda	

(54) **Procedeu de reparație a platformei drumului**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la construcția drumurilor și poate fi utilizată la reparația drumurilor din beton asfaltic în scopul eliminării deteriorărilor locale.

Procedeu de reparație a platformei drumului include îndepărtarea stratului superficial deteriorat al acestuia, amplasarea în corpul drumului a unui element de fortificare, umplerea locului de reparație până la nivelul suprafeței platformei drumului. Îndepărtarea stratului superficial deteriorat al platformei drumului se efectuează cu înclinarea pereților în interiorul locului de reparație. În calitate de element de fortificare se utilizează o scoabă,

2

executată dintr-o bară de armătură de metal tăiată sub un unghi cu lungimea de 50...60 cm cu umere cu lungimea de 12...15 cm. La fiecare 1,0...1,5 m² de suprafață se amplasează cate-o scoabă de-a lungul platformei drumului, adancind-o în stratul subsuperficial astfel incat până la suprafața platformei drumului să rămână 2...3 cm, iar umplerea locului de reparație până la nivelul suprafeței platformei drumului se realizează cu amestec de beton asfaltic.

Revendicări: 1

Figuri: 1

MD 776 Z 2014.12.31

(54) Process for repair of roadway

(57) Abstract:

1

The invention relates to road building and can be used in the repair of asphaltic concrete roads in order to eliminate local damage.

The process for repair of roadway involves the removal of its damaged surface layer, placement into the road body of a reinforcing element, filling of the repair site to the level of roadway surface. Removal of the damaged surface layer of the roadway is carried out with the inclination of walls inside the repair site. As reinforcing element is used a bracket, made of a notched angled metal reinforcing rod of a

2

length of 50...60 cm with shoulders of a length of 12...15 cm. Every 1.0...1.5 m² of area is disposed one bracket along the roadway, recessing it into the subsurface layer so that to the roadway surface may remain 2...3 cm, and filing of the repair site to the level of roadway surface is carried out with asphaltic concrete mixture.

Claims: 1

Fig.: 1

(54) Способ ремонта дорожного полотна

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к дорожному строительству и может быть использовано при ремонте асфальтобетонных дорог с целью устранения локальных повреждений.

Способ ремонта дорожного полотна включает снятие его поверхностного поврежденного слоя, размещение в тело дороги укрепляющего элемента, заполнение места ремонта до уровня поверхности дорожного полотна. Снятие поверхностного поврежденного слоя дорожного полотна осуществляют с наклоном стенок внутрь места ремонта. В качестве укрепляющего элемента используют скобу, выполненную

2

из обрезанного под углом металлического арматурного стержня длиной 50...60 см с заплечиками длиной 12...15 см. На каждые 1,0...1,5 м² площади размещают по одной скобе вдоль дорожного полотна, заглубляя ее в предповерхностный слой таким образом, чтобы до поверхности дорожного полотна оставалось 2...3 см, а заполнение места ремонта до уровня поверхности дорожного полотна осуществляют асфальтобетонной смесью.

П. формулы: 1

Фиг.: 1

Descriere:

Invenția se referă la construcția drumurilor și poate fi utilizată la reparația drumurilor din beton asfaltic în scopul eliminării deteriorărilor locale.

5 Este cunoscut un procedeu de reparație a platformei drumului, care include forajul sondelor în locurile deteriorării platformei drumului, introducerea în stratul subsuperficial al platformei drumului a elementelor de fortificare în formă de trunchi de con, astfel încât înălțimea conului să nu depășească nivelul stratului subsuperficial, se umplu sondele până la nivelul stratului subsuperficial cu liant, după care se astupă cu un strat de piatră spartă, se toarnă amestec asfaltic fierbinte și se bătătorește [1].

10 Dezavantajul acestui procedeu constă în necesitatea forării sondelor la o adâncime considerabilă, ceea ce necesită utilizarea unui echipament special. Pentru reparație se utilizează elemente de fortificare confecționate special de anumite dimensiuni, care depind de înălțimea stratului superior al platformei drumului, precum și component liant. Toate acestea fac reparația platformei drumului costisitoare, în special la deteriorări mici ale acesteia. În plus, procedeul nu exclude distrugerea stratului superficial al platformei drumului.

15 Cea mai apropiată soluție este procedeul de reparație a platformei drumului, în care se efectuează îndepărtarea straturilor superficial și subsuperficial al îmbrăcămintei rutiere, totodată diametrul orificiului obținut trebuie să fie egal cu dimensiunea diagonală maximă a elementului de fortificare, cu un rost de 2...5 cm, iar adâncimea este determinată de înălțimea straturilor superficial și subsuperficial. Orificiul obținut este suflat cu aer comprimat și umplut cu beton cu polimeri cu întărire rapidă cu umplutură de liant, după aceasta în betonul cu polimeri se introduce un element termoplastic în formă de disc, acesta se armează printr-o gaură străpunsă cu o bară de metal în formă de L cu suprafață riflată și se adâncește în corpul drumului astfel încât suprafața superioară a elementului termoplastic să fie la nivelul suprafeței platformei drumului, apoi prin găurile din elementul de fortificare și prin rosturile dintre elementul de fortificare și marginile orificiului platformei drumului se efectuează turnarea betonului cu polimeri cu întărire rapidă până la nivelul suprafeței drumului [2].

20 Dezavantajul procedurii sus-menționate constă în necesitatea excavării straturilor superficial și subsuperficial cu obținerea unui orificiu de o anumită mărime, determinată de mărimea elementului de fortificare (în exemplu diametrul elementului este egal cu 80 cm), în calitate de element de fortificare fiind utilizat un disc termoplastic, care se fixează de corpul platformei drumului cu ajutorul unei bare de metal în formă de L cu suprafață riflată. Toate acestea duc la complicarea tehnologiei lucrărilor de reparație, creșterea volumului de muncă și a costului acestora. În plus, amplasarea barei în formă de L în stratul superficial al îmbrăcămintei rutiere creează un pericol de deformare a acestuia și, ca urmare, de perforare a anvelopelor transportului auto.

35 Problema pe care o rezolvă invenția constă în simplificarea tehnologiei lucrărilor de reparație, reducerea volumului de muncă și a costului lucrărilor cu creșterea duratei de exploatare a îmbrăcămintei rutiere.

40 Problema se soluționează prin aceea că procedeul de reparație a platformei drumului include îndepărtarea stratului superficial deteriorat al acestuia, amplasarea în corpul drumului a unui element de fortificare, umplerea locului de reparație până la nivelul suprafeței platformei drumului. Îndepărtarea stratului superficial deteriorat al platformei drumului se efectuează cu înclinarea pereților în interiorul locului de reparație, în calitate de element de fortificare se utilizează o scoabă, executată dintr-o bară de armătură de metal tăiată sub un unghi cu lungimea de 50...60 cm cu umere cu lungimea de 12...15 cm. La fiecare 1,0...1,5 m² de suprafață se amplasează câte-o scoabă de-a lungul platformei drumului, adâncind-o în stratul subsuperficial astfel încât până la suprafața platformei drumului să rămână 2...3 cm, iar umplerea locului de reparație până la nivelul suprafeței platformei drumului se realizează cu amestec de beton asfaltic.

45 Procedeul se explică prin desenul din figură, care reprezintă secțiunea locului de reparație al platformei drumului.

50 În locul deteriorării platformei drumului se îndepărtează stratul superficial 1 cu înclinarea pereților 2 în interiorul locului de reparație. În stratul subsuperficial 3 al platformei drumului se adâncește scoaba 4, executată dintr-o bară de armătură de metal tăiată sub un unghi cu lungimea de 50...60 cm cu umere cu lungimea de 12...15 cm astfel încât partea sa superioară să fie mai jos de suprafața platformei drumului cu 2...3 cm, apoi locul de reparație se umple cu amestec de beton asfaltic și se bătătorește.

55 Spre deosebire de cea mai apropiată soluție, în procedeul revendicat se efectuează îndepărtarea în locul de reparație doar a stratului superficial, iar suprafața acestuia depinde nu de dimensiunea

elementului de fortificare, ci de suprafața deteriorată a platformei drumului, ceea ce reduce semnificativ volumul de muncă pentru reparație.

Avantajul procedurii revendicate constă în utilizarea în calitate de element de fortificare a unei scoabe, ușor de executat, confecționată din rămășițe de armătură, de exemplu, deșeuri, nefiind necesare echipamente sofisticate la instalarea în platforma drumului, ceea ce simplifică considerabil tehnologia lucrărilor de reparație și reduce costul acestora.

Fiind amplasate de-a lungul traficului de transport auto la fiecare 1,0...1,5 m² de suprafață, scoabele armează stratul superficial al îmbrăcămintei rutiere, concomitent fixându-l cu stratul subsuperficial, comunicând îmbrăcămintei rutiere rezistență și astfel sporind durata de exploatare a îmbrăcămintei rutiere. Pereții înclinați comunică o rezistență sporită marginilor secțiunii reparate a drumului.

Exemplu

În locul deteriorării suprafeței îmbrăcămintei rutiere se îndepărtează stratul superficial la o adâncime de 4 cm și pe o suprafață de 2,5 m², totodată pereții locului de reparație sunt formați cu o sculă așchietoare cu înclinare în interior. Se curăță locul de reparație de reziduurile stratului superficial îndepărtat al îmbrăcămintei rutiere. În stratul subsuperficial de-a lungul platformei drumului se adâncesc 2 scoabe cu lungimea umerilor de 12 cm la o adâncime de 10 cm. Pereții locului de reparație se ung cu bitum, apoi gaura formată se umple cu amestec de beton asfaltic fierbinte și se bătătorește cu un cilindru compresor.

Procedul revendicat poate fi aplicat cu ajutorul mijloacelor utilizate de obicei în lucrările de reparații rutiere.

Astfel, procedeul revendicat rezolvă problema trasată, simplificând tehnologia lucrărilor de reparație, reducând volumul de muncă și costul lucrărilor cu creșterea duratei de exploatare a îmbrăcămintei rutiere.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. RU 2381325 C1 2010.02.10
2. RU 2454502 C1 2012.06.27

(57) Revendicări:

Procedeu de reparație a platformei drumului, care include îndepărtarea stratului superficial deteriorat al acestuia, amplasarea în corpul drumului a unui element de fortificare, umplerea locului de reparație până la nivelul suprafeței platformei drumului, **caracterizat prin aceea că** îndepărtarea stratului superficial deteriorat al platformei drumului se efectuează cu înclinarea pereților în interiorul locului de reparație, în calitate de element de fortificare se utilizează o scoabă, executată dintr-o bară de armătură de metal tăiată sub un unghi cu lungimea de 50...60 cm cu umere cu lungimea de 12...15 cm, totodată la fiecare 1,0...1,5 m² de suprafață se amplasează câte-o scoabă de-a lungul platformei drumului, adâncind-o în stratul subsuperficial astfel încât până la suprafața platformei drumului să rămână 2...3 cm, iar umplerea locului de reparație până la nivelul suprafeței platformei drumului se realizează cu amestec de beton asfaltic.

Șef secție:

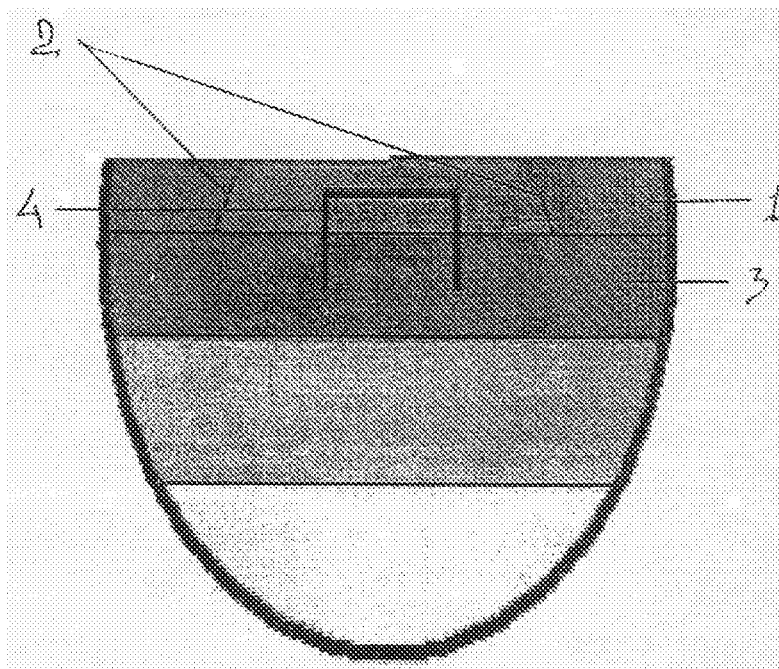
SĂU Tatiana

Examinator:

ANDREEVA Svetlana

Redactor:

CANȚER Svetlana



RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2013 0195 (22) Data depozit: 2013.11.15 (71) Solicitant: CERNOV Victor, MD (54) Titlul: Procedeu de reparație a platformei drumului		
II. Clasificarea obiectului invenției: (51) Int.Cl: <i>E01C 7/00</i> (2006.01) <i>E01C 11/08</i> (2006.01) <i>E01C 23/06</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): <i>E01C 7/00, E01C 11/08, E01C 23/06</i> , reparație, drum, platformă EA, CIS (Eapatis): <i>E01C 7/00, E01C 11/08, E01C 23/06</i> , ремонт, дорога, полотно		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 376 Z 2011.05.31	1
A	MD 4160 C1 2012.03.31	1
A	MD 4175 C1 2012.06.30	1
A	MD 410 Z 2011.08.31	1
A	RU 2148122 C1 2000.04.27	1
A	RU 9453 U1 1999.03.16	1
A	RU 92428 U1 2010.03.20	1
A,D	RU 2381325 C1 2010.02.10	1
A,D,C	RU 2454502 C1 2012.06.27	1
* 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 evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fu 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 fu considerată ca	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	

implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	
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,	2014.03.06
Examinator,	ANDREEVA Svetlana