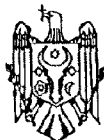




MD 4160 B1 2012.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **4160** (13) **B1**
(51) Int.Cl: *E01C 7/00* (2006.01)
E01C 7/14 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: a 2011 0052 (22) Data depozit: 2011.05.26	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2012.03.31, BOPI nr. 3/2012
(71) Solicitant: RUCAN Andrian, MD (72) Inventator: RUCAN Andrian, MD (73) Titular: RUCAN Andrian, MD (74) Mandatar autorizat: ȘCERBAN Pavel	

(54) Autodrum

(57) Rezumat:

Invenția se referă la domeniul construcției autodrumurilor.

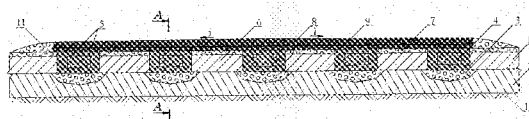
Autodrumul include un terasament de cale (1) pregătit, pe care este așezat primul strat (2) tasat al bazei, executat mai lat decât lățimea îmbrăcămintei rutiere (8); niște perne (3) în formă de benzi așezate și tasate în primul strat (2) al bazei, executate din prundiș sau din pietriș sau din piatră spartă sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară, și amplasate de-a lungul autodrumului, totodată pernele (3) sunt amplasate pe acostamentele îmbrăcămintei rutiere (8) și între acostamentele cu distanța dintre axele lor egală cu lățimea benzilor carosabile ale îmbrăcămintei rutiere (8); niște grinzi (4) în formă de benzi monolite din beton armat cu armătură activă longitudinală (5), amplasate pe perne (3); al doilea strat (6) tasat al bazei, așezat pe primul strat (2) între grinzi (4), pe care este așezat al treilea strat (7) tasat al bazei, executat din prundiș sau din pietriș sau din piatră spartă sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară la același nivel cu secțiunea superioară a grinzilor (4) și prelucrat cu compoziție antiadezivă, totodată primul (2) și al doilea (6) straturi ale bazei sunt executate din

(54) Motorroad

argilă sau din sol argilo-nisipos sau din sol nisipo-lutos sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară; îmbrăcămintă rutieră (8) din beton armat, executată monolită întreagă în secțiune transversală cu armătură activă (9) care este amplasată transversal autodrumului și sprijinită pe suprafața superioară a grinzilor (4) și pe al treilea strat (7) al bazei; margini (10) ale autodrumului, amplasate pe acostamentele îmbrăcămintei rutiere (8), al căror strat superior (11) este executat din materiale necoezive la o înălțime nu mai mică de înălțimea îmbrăcămintei rutiere (8); niște rosturi transversale active (12), (13), unele rosturi (12) fiind executate în grinzi (4), iar alte rosturi (13) - în îmbrăcămintea rutieră (8), și care sunt distanțate între ele de-a lungul autodrumului și umplute cu material hidrofug.

Revendicări: 3

Figuri: 2



MD 4160 B1 2012.03.31

(57) Abstract:

1

The invention relates to the field of construction of motorroads.

The motorroad includes a prepared roadbed (1), on which is laid the first packed layer (2) of the base, made wider than the width of the road carpet (8); band pads (3) laid and packed in the first layer (2) of the base, made of pebblestone or gravel or broken stone or a mixture of these components in arbitrary combination, and placed along the road, the pads (3) being located on the edges of the road carpet (8) and between the edges with the distance between their axes equal to the width of traffic lanes of the road carpet (8); monolithic reinforced concrete band beams (4) with longitudinal main reinforcement (5), placed on the pads (3); the second packed layer (6) of the base, laid on the first layer (2) between the beams (4), on which is laid the third packed layer (7) of the base, made of pebblestone or gravel or broken stone or a mixture of these components in arbitrary combination flush with the upper cut of the beams (4) and treated

2

with antiadhesive composition, at the same time the first (2) and second (6) base layers are made of clay or sandy clay or loamy sand or a mixture of these components in arbitrary combination; reinforced concrete road carpet (8) made monolithic solid in cross section with main reinforcement (9) located across the road and resting on the upper surface of the beams (4) and the third layer (7) of the base; road verges (10), located on the edges of the road carpet (8), the upper layer (11) of which is made of noncoherent materials to a height of not less than the height of the road carpet (8); transverse construction joints (12) (13), some joints (12) being made in the beams (4) and other joints (13) – in the road carpet (8), and which are spaced along the road and filled with waterproof material.

Claims: 3

Fig.: 2

(54) Автодорога

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к области строительства автодорог.

Автодорога включает подготовленное земляное полотно (1), на которое уложен уплотненный первый слой (2) основания, выполненный шире ширины дорожного покрытия (8); уложенные и уплотненные в первый слой (2) основания ленточные подушки (3), выполненные из гальки или гравия или щебня или из смеси указанных компонентов в произвольном сочетании, и расположенные вдоль автодороги, причем подушки (3) расположены по краям дорожного покрытия (8) и между краями с расстоянием между их осями, равным ширине транспортных полос дорожного покрытия (8); монолитные железобетонные ленточные балки (4) с продольной рабочей арматурой (5), размещенные на подушках (3); второй уплотненный слой (6) основания, уложенный на первый слой (2) между балками (4), на который уложен уплотненный третий слой (7) основания, выполненный из гальки или гравия или щебня или из смеси указанных компонентов в произвольном сочетании вровень с верхним срезом балок (4) и обработанный

2

антиадгезионным составом, при этом первый (2) и второй (6) слои основания выполнены из глины или суглинки или супеси или из смеси указанных компонентов в произвольном сочетании; железобетонное дорожное покрытие (8), выполненное монолитным сплошным в поперечном сечении с расположенной поперек автодороги рабочей арматурой (9) и опирающееся на верхнюю поверхность балок (4) и третий слой (7) основания; обочины (10) автодороги, размещенные по краям дорожного покрытия (8), верхний слой (11) которых выполнен из несвязных материалов на высоту не менее высоты дорожного покрытия (8); поперечные рабочие швы (12), (13), некоторые швы (12) будучи выполненными в балках (4), а другие швы (13) - в дорожном покрытии (8), и которые разнесены между собой вдоль автодороги и заполнены водонепроницаемым материалом.

П. формулы: 3

Фиг.: 2

Descriere:

Invenția se referă la domeniul construcției autodrumurilor.

- Este cunoscută construcția îmbrăcăminte rutiere cu acoperire din beton armat monolită, care include un terasament de cale pregătit, pe care sunt așezate straturi tasate ale bazei, pe al cărui strat superior se amenajează o acoperire monolită. De-a lungul autodrumului, pe acostamentele acestuia se amenajează margini de diferită construcție, inclusiv construcția marginilor cu strat superior monolit. Straturile bazei se execută din materiale obținute din piatră – piatră spartă, prundiș, pietriș conținând 50...75% de nisip etc., consolidate cu ciment sau cu deșeuri din industrie, care posedă proprietăți liante.
- Unul sau câteva straturi ale bazei se execută din materiale care îndeplinesc funcția de protecție contra gerului și sau funcția de drenare, de exemplu, din nisip. Grosimea straturilor constructive ale bazei, precum și grosimea acoperirii monolite se stabilește în conformitate cu documentele de proiectare și în funcție de categoria autodrumului, care se determină în funcție de intensitatea calculată a traficului, numărul de automobile pe zi, precum și în funcție de zona climatică în care se efectuează construcția și de condițiile geologice, hidrologice concrete. În acoperirea monolită se amenajează rosturi longitudinale și transversale. La rosturile transversale se referă rosturile de dilatare, de comprimare, de scoriș și cele de executare. Rosturi active se amenajează la sfârșitul schimbului de lucru sau în timpul întreruperii betonării acoperirii care durează mai mult de trei ore. Distanța dintre rosturile de comprimare, adică lungimea plăcii de acoperire, se stabilește conform calculului în funcție de grosimea plăcii și de climă. Acoperirea monolită se armează cu armătură activă longitudinală și lungimea poate atinge 20 m. Pentru asigurarea lucrului în comun al plăcilor și excluderea formării treptelor între plăci acestea se unesc una cu alta cu ajutorul unor pivoturi de oțel, care de asemenea asigură posibilitatea deplasării reciproce a plăcilor în cazul efectelor de temperatură. După amenajarea acoperirii rosturile se completează cu materiale și cu componente hidrofuge de ermetizare [1].

- La dezavantajele cunoscutei construcții a autodrumului se referă următorul fapt. Un mare volum de muncă la executarea lucrărilor de construcție este condiționat de necesitatea executării rosturilor longitudinale și transversale, care se execută nemijlocit în timpul betonării acoperirii prin amplasarea unor detalii speciale (bârne/scânduri din lemn), sau care se taie în betonul întărit. În afară de aceasta, pentru executarea unirii cu pivoturi a plăcilor de acoperire între ele este necesară instalarea exactă a pivoturilor și tuburilor în plăcile alăturate, asigurând astfel posibilitatea deplasării reciproce a acestora. Înclinarea unuia dintre pivoturi va conduce la aceea că, de exemplu, în timpul schimbării temperaturii plăcile de acoperire vor începe să se deplaseze pe bază, pe sectorul pivotului înclinat în plăci vor apărea tensiuni și deformări, care, ca rezultat, vor conduce la distrugerea acoperirii. În procesul exploatării drumului pe unele sectoare ale acestuia din anumite cauze, de exemplu, spălarea straturilor așternute ale bazei, se produce prăbușirea bazei, plăcile de acoperire se deplasează una față de cealaltă și nodul de unire a lor cu ajutorul pivoturilor încetează să funcționeze. Aceasta conduce la distrugerea acoperirii în zona rosturilor. De asemenea, când lungimea plăcilor este de 3,5...7 m și la distrugerea (spălarea) materialelor, care ermetizează rosturile, pe de o parte, umiditatea ajunge în straturile bazei, ceea ce poate conduce la prăbușirea neuniformă a acesteia cu toate urmările ce decurg, iar pe de altă parte, în timpul mersului pe un astfel de autodrum se produce efectul mersului pe „scandura cu suprafața ondulată, pe care se freacă rufe la spălat”.

- Problema pe care o rezolvă invenția constă în simplificarea procesului tehnologic și reducerea pierderilor de timp la construirea autodrumului. Aceasta se datorează faptului că în acoperirea monolită conform invenției lipsesc rosturile longitudinale și transversale, cu excepția rosturilor active. În afară de aceasta, problemele pe care le rezolvă invenția sunt mărirea capacității portante a acoperirii rutiere pe baza redistribuirii uniforme a sarcinilor de la transportul auto care circulă pe straturile bazei și pe terasament, precum și ameliorarea proprietăților de exploatare și mărirea duratei de timp între reparații datorită excluderii posibilității de pătrundere a umezelii în straturile bazei.

Problema se soluționează prin aceea că autodrumul include un terasament de cale pregătit, pe care este așezat primul strat tasat al bazei, executat mai lat decât lățimea îmbrăcăminte rutiere; niște perne în formă de benzi așezate și tasate în primul strat al bazei, executate din prundiș sau din pietriș sau din piatră spartă sau din amestecul

- componentelor indicate în combinație arbitrară, și amplasate de-a lungul autodrumului, totodată pernele sunt amplasate pe acostamentele îmbrăcămintei rutiere și între acostamente cu distanța dintre axele lor egală cu lățimea benzilor carosabile ale îmbrăcămintei rutiere; niște grinzi în formă de benzi monolite din beton armat cu armătură activă longitudinală, amplasate pe perne; al doilea strat tasat al bazei, așezat pe primul strat între grinzi, pe care este așezat al treilea strat tasat al bazei, executat din prundiș sau din pietriș sau din piatră spartă sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară la același nivel cu secțiunea superioară a grinzilor și prelucrat cu compoziție antiadezivă, totodată primul și al doilea straturi ale bazei sunt executate din argilă sau din sol argilo-nisipos sau din sol nisipo-lutos sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară; îmbrăcămintă rutieră din beton armat, executată monolită întreagă în secțiune transversală cu armătură activă care este amplasată transversal autodrumului și sprijinită pe suprafața superioară a grinzilor și pe al treilea strat al bazei; margini ale autodrumului, amplasate pe acostamentele îmbrăcămintei rutiere, al căror strat superior este executat din materiale necoezive la o înălțime nu mai mică de înălțimea îmbrăcămintei rutiere; niște rosturi transversale active, unele rosturi fiind executate în grinzi, iar alte rosturi - în îmbrăcămintea rutieră, și care sunt distanțate între ele de-a lungul autodrumului și umplute cu material hidrofug.
- 20 Conținutul de particule argiloase în primul și al doilea straturi ale bazei constituie 30...40%, iar pernele în formă de bandă sub grinzile în formă de bandă și al treilea strat al bazei sunt executate din componente cu fracții de 20...40 mm și marca nu mai joasă de 400.
- 25 Executarea primului și celui de-al doilea straturi ale bazei tasate din argilă sau din pământ argilo-nisipos sau din sol nisipo-lutos sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară dă posibilitate de a forma un fundament rezistent la apă (impermeabil), care nu este supus spălării, fiind astfel exclusă prăbușirea neuniformă a acestuia, care ar provoca deformarea acoperirii rutiere monolite. Conținutul de particule argiloase în primul și al doilea straturi ale bazei mai mic de 30% complică procesul tasării straturilor, micșorează capacitatea portantă a acestora. Folosirea componentelor pentru primul și al doilea straturi ale bazei cu un conținut de particule argiloase mai mare de 40% va necesita o tasare mai minuțioasă pentru înlăturarea umidității, care poate conduce la infoierea din cauza gerului a straturilor bazei, va limita posibilitatea folosirii materialelor de construcție locale accesibile și ieftine. Executarea grinzilor monolite longitudinale, care se sprijină pe pernele longitudinale, dă posibilitate de a crea suporturi – fundamente sub acoperirea monolită construită, care în secțiune transversală va funcționa ca o grindă cu mai multe deschideri. Totodată sarcina de la transportul care circulă pe o bandă se va transmite asupra grinzilor longitudinale amplasate alături, sectorul acoperirii fiind limitat de lățimea benzii de circulație, iar sarcinile de flexiune se vor micșora și vor fi distribuite uniform pe fundament și pe terasament. Executarea stratului al treilea al fundamentului din prundiș sau din pietriș sau din piatră spartă sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară și acoperirea acestuia cu compoziție antiadezivă va da posibilitate de a distribui uniform sarcina verticală pe straturile inferioare ale bazei și va asigura posibilitatea deplasării acoperirii rutiere monolite așezate pe suprafața acestuia în cazul efectelor de temperatură. În afară de aceasta, în cazul producerii posibile a efectului de infoiere din cauza gerului a straturilor argiloase ale bazei în timpul măririi volumului aceste straturi vor completa porii/golurile dintre componentele stratului al treilea, pe care se sprijină acoperirea rutieră și, astfel, nu vor permite deplasarea verticală a acoperirii. Amplasarea în acoperirea monolită a armăturii active transversale va asigura posibilitatea perceperii sarcinilor de flexiune de la transportul care circulă de către sectoarele acoperirii, amplasate între două grinzi longitudinale alăturate, va mări capacitatea portantă a acoperirii. În afară de aceasta, se asigură posibilitatea dilatării/comprimării transversale a acoperirii în cazul efectelor de temperatură. Executarea straturilor superioare ale marginilor din materiale necoezive la o înălțime nu mai mică decât înălțimea acoperirii rutiere asigură posibilitatea lărgirii libere a îmbrăcămintei rutiere în cazul efectelor de temperatură. Distanțarea rosturilor de executare transversale în grinzile longitudinale și în acoperire unul față de celălalt în direcție longitudinală mărește capacitatea portantă a acoperirii, iar completarea

rosturilor cu materiale impermeabile împiedică pătrunderea umidității în straturile acoperirii, ce ar putea conduce la infoierea din cauza gerului a straturilor argiloase ale bazei. Folosirea pentru pernele longitudinale și pentru stratul al treilea al bazei a materialelor cu fracția 20...40 mm și de marca nu mai mică de 400 asigură așezarea normală cu ușurință și tasarea acestora, precum și rezistența necesară a bazei. Lipsa în

5 acoperire a rosturilor longitudinale și transversale, cu excepția rosturilor active, va da posibilitate de a simplifica semnificativ procesul tehnologic și de a spori productivitatea muncii, folosind tehnologiile și utilajul cunoscute în construcția rutieră. Se reduce timpul necesar pentru construirea autodrumului.

10 Așadar, aplicarea invenției propuse dă posibilitate de a mări capacitatea portantă a acoperirii, a simplifica tehnologia și a reduce termenele necesare pentru construirea autodrumului cu proprietăți de exploatare îmbunătățite. Datorită excluderii pătrunderii umidității în straturile bazei și executării unor straturi din materiale argiloase se exclude prăbușirea neuniformă a straturilor, care conduce la deformarea acoperirii rutiere. De

15 asemenea, construcția propusă a îmbrăcăminte rutiere asigură perceperea rațională și redistribuirea sarcinilor pe bază și pe terasament.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-2, care reprezintă:

- fig. 1, secțiunea transversală a autodrumului cu patru benzi de circulație a transportului auto;

20 - fig. 2, secțiunea longitudinală a autodrumului, vederea A-A din fig. 1.

Autodrumul include terasamentul de cale 1 pregătit, pe care este așezat primul strat 2 tasat al bazei. În primul strat 2 al bazei sunt așezate și îndesate pernele 3 în formă de benzi, executate din prundiș sau din pietriș sau din piatră spartă sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară și amplasate de-a lungul autodrumului.

25 Pernele 3 în formă de bandă sunt amplasate pe marginile îmbrăcăminte rutiere și între ele cu o distanță între axele lor, egală cu lățimea benzilor de transport ale îmbrăcăminte rutiere. Pe pernele 3 în formă de bandă sunt executate grinzile 4 monolite din beton armat în formă de bandă cu armătură 5 longitudinală activă. Al doilea strat 6 tasat al bazei este așezat pe primul strat 2 între grinzile 4 în formă de bandă. Pe stratul 6 al bazei

30 este așezat al treilea strat 7 tasat al bazei, executat din prundiș sau din pietriș sau din piatră spartă sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară, la același nivel cu secțiunea superioară a grinzilor 4 și prelucrat cu compoziție antiadezivă, de exemplu, cu emulsie de bitum. Primul strat 2 și al doilea strat 6 ale bazei sunt executate din argilă sau din pământ argilo-nisipos sau din sol nisipo-lutos sau din

35 amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară. Îmbrăcămintea 8 rutieră din beton armat întreagă monolită în secțiune transversală cu armătura 9 activă amplasată transversal pe autodrum se sprijină pe suprafața superioară a grinzilor 4 în formă de bandă și pe al treilea strat 7 al bazei. Pe acostamentele îmbrăcăminte 8 rutiere sunt executate marginile 10 autodrumului, al căror strat 11 superior la o înălțime nu mai mică de înălțimea îmbrăcăminte 8 rutiere monolite este executat din materiale

40 necoezive, de exemplu, din nisip, zgură, pietriș, piatră spartă etc. Autodrumul include rosturi active transversale, care sunt executate în grinzile în formă de bandă – rosturile 12 și în îmbrăcămintea rutieră din beton armat monolită – rosturile 13. Rosturile 12 din grinzii și rosturile 13 din îmbrăcămintea rutieră sunt distanțate între ele de-a lungul autodrumului și sunt completate cu material hidrofug, de exemplu, cu material Penecrit, care completează toate golurile și crăpăturile, pătrunde adânc în materialul construcțiilor

45 îmbinate și după întărire nu lasă apa să treacă și asigură lucrul comun al construcțiilor din beton monolite îmbinate. Lățimea straturilor 2, 6, 7 depășește lățimea îmbrăcăminte rutiere.

50 Construcția autodrumului se efectuează în modul următor.

Se efectuează pregătirea terasamentului de cale 1 prin formarea profilului transversal și longitudinal al autodrumului cu executarea rambleelelor și excavărilor. În funcție de condițiile climaterice, geologice, hidrologice, de categoria autodrumului și de materialele folosite conform proiectului se determină înălțimea straturilor bazei, grosimea acoperirii 8 rutiere monolite, diametrul și consumul de armătură activă. Pe

55 terasament 1 se așază primul strat 2 al bazei, în particular, din sol argilo-nisipos cu conținut de particule argiloase de 30%, care se tasează minuțios până la valorile calculate. Pe acostamentele drumului și între ele se amenajează pernele 3 în formă de

- benzi longitudinale și, în particular, din piatră spartă de marca 400 și fracția de 30...40 mm. Pernelle 3 se îndeasă și se îngroapă în stratul 2 al bazei, ceea ce de asemenea îi mărește densitatea. Axele pernelor 3 în formă de bandă se amplasează pe acostamentele acoperirii 5 rutiere și cu o distanță între ele egală cu lățimea benzilor de transport ale acoperirii rutiere. Se instalează cofrajul și carcasa cu armătură 5 activă longitudinală și se efectuează betonarea grinzilor 4 în formă de benzi longitudinale. Când grinzile 4 ating rezistența calculată, pe primul strat 2 al bazei se așază și se tasează al doilea strat 6 al bazei, în particular, din sol argilo-nisipos cu conținut de particule argiloase de 30%.
- Pe stratul 6 al bazei se așază și se tasează al treilea strat 7 al bazei la același nivel cu secțiunea superioară a grinzilor 4, în particular, din piatră spartă de marca 400 și fracția de 30...40 mm, care deasupra se prelucrează, în particular, cu emulsie de bitum. Se instalează cofrajul și carcasa/rețelele cu armătura 9 activă transversală și se efectuează betonarea acoperirii 8 de beton armat întreagă monolită. La sfârșitul schimbului de lucru sau odată cu încetarea betonării grinzilor 4 sau a acoperirii 8 se amenajează rosturile transversale, în grinzi 4 – rosturile 12, în acoperire 8 – rosturile 13. Rosturile 12 și rosturile 13 se distanțează de-a lungul autodrumului astfel încât să nu se aranjeze într-un plan vertical. Este natural că în timpul betonării acoperirii trebuie să fie asigurat întreg complexul de lucrări, adică să fie așezate straturile bazei și să fie betonate grinzile 4, care au atins rezistența calculată. Joncțiunea armăturii 5 active longitudinale a grinzilor 4 se efectuează pe sectorul dintre rosturile active 12. Rosturile active 13 din acoperire 8, după ce au atins rezistența calculată, se curăță minuțios și se astupă cu material, în particular, cu Penecrit. Pe sectoarele de drum construite se amenajează marginile 10, al căror strat 11 superior se execută din materiale necoezive, în particular, din pietriș, ceea ce asigură posibilitatea deplasării acoperirii în direcție transversală în cazul efectelor de temperatură. Pe acostamentele marginilor de drum pot fi construite chiuvete de scurgere (în desene nu sunt indicate). În afară de aceasta, la necesitate, pe unele sectoare ale autodrumului pot fi construite instalații de scurgere artificiale, de exemplu, instalarea țevilor de drenaj perforate transversale, amenajarea stratului/straturilor bazei din materiale pentru drenaj etc. În acest caz în proiect sunt prevăzute măsuri de construire și modul de executare a lucrărilor, al căror scop principal este prevenirea pătrunderii apei în straturile bazei care se află alături de instalația de scurgere. Toate lucrările privind construirea autodrumului se efectuează conform proiectului și cerințelor normative și tehnice cu aplicarea tehnologiilor cunoscute și utilizarea mașinilor și mecanismelor cunoscute în construcțiile rutiere.
- În legătură cu faptul că la construcția autodrumului lipsesc rosturile transversale și longitudinale, cu excepția rosturilor active, se simplifică procesul tehnologic și se reduce timpul necesar pentru construirea autodrumului. Intrucat acoperirea 8 se sprijină pe grinzi 4 și este armată cu armătură 9 activă transversală, în secțiune transversală aceasta funcționează ca o grindă cu mai multe deschideri. Se mărește rezistența acoperirii la încovoiere (capacitatea portantă), ceea ce dă posibilitate de a reduce grosimea acoperirii și, prin urmare, de a economisi betonul comercial (prefabricat) și a reduce cheltuielile legate de transport. Deoarece betonul acoperirii se așază încontinuu pe parcursul schimbului, uniformitatea acoperirii devine mai înaltă, ceea ce îmbunătățește proprietățile de exploatare ale autodrumului. Executarea straturilor acoperirii din pământ argilos/materiale argiloase dă posibilitate de a forma o acoperire impermeabilă (rezistentă la apă), care nu este supusă spălării și prăbușirilor (așezărilor) neuniforme, are un impact benefic asupra păstrării uniformității și integrității acoperirii. Toate acestea vor conduce la mărirea perioadei dintre reparații.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Инструкция по строительству цементобетонных покрытий автомобильных дорог. ВСН 139-80, Минтрансстрой, 1980

(57) Revendicări:

1. Autodrum, care include un terasament de cale (1) pregătit, pe care este așezat primul strat (2) tasat al bazei, executat mai lat decât lățimea îmbrăcămintei rutiere (8); niște perne (3) în formă de benzi așezate și tasate în primul strat (2) al bazei, executate din prundiș sau din pietriș sau din piatră spartă sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară, și amplasate de-a lungul autodrumului, totodată pernele (3) sunt amplasate pe acostamentele îmbrăcămintei rutiere (8) și între acostamente cu distanța dintre axele lor egală cu lățimea benzilor carosabile ale îmbrăcămintei rutiere (8); niște grinzi (4) în formă de benzi monolite din beton armat cu armătură activă longitudinală (5), amplasate pe perne (3); al doilea strat (6) tasat al bazei, așezat pe primul strat (2) între grinzi (4), pe care este așezat al treilea strat (7) tasat al bazei, executat din prundiș sau din pietriș sau din piatră spartă sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară la același nivel cu secțiunea superioară a grinzilor (4) și prelucrat cu compoziție antiadezivă, totodată primul (2) și al doilea (6) straturi ale bazei sunt executate din argilă sau din sol argilo-nisipos sau din sol nisipulos sau din amestecul componentelor indicate în combinație arbitrară; îmbrăcămintă rutieră (8) din beton armat, executată monolită întreagă în secțiune transversală cu armătură activă (9) care este amplasată transversal autodrumului și sprijinită pe suprafața superioară a grinzilor (4) și pe al treilea strat (7) al bazei; margini (10) ale autodrumului, amplasate pe acostamentele îmbrăcămintei rutiere (8), al căror strat superior (11) este executat din materiale necoezive la o înălțime nu mai mică de înălțimea îmbrăcămintei rutiere (8); niște rosturi transversale active (12), (13), unele rosturi (12) fiind executate în grinzi (4), iar alte rosturi (13) - în îmbrăcămintea rutieră (8), și care sunt distanțate între ele de-a lungul autodrumului și umplute cu material hidrofug.

2. Autodrum, conform revendicării 1, în care în primul (2) și al doilea (6) straturi ale bazei conținutul de particule argiloase constituie 30...40%.

3. Autodrum, conform revendicării 1, în care pernele (3) în formă de bandă sunt executate din componente cu fracții de 20...40 mm și marcă nu mai mică de 400.

Șef Secție:

SĂU Tatiana

Examinator:

ANDREEVA Svetlana

Redactor:

CANȚER Svetlana

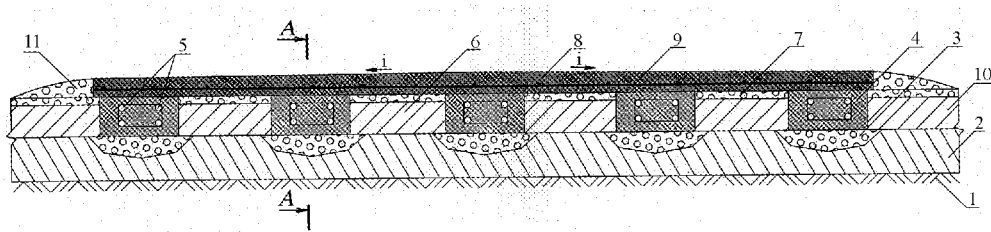


Fig. 1

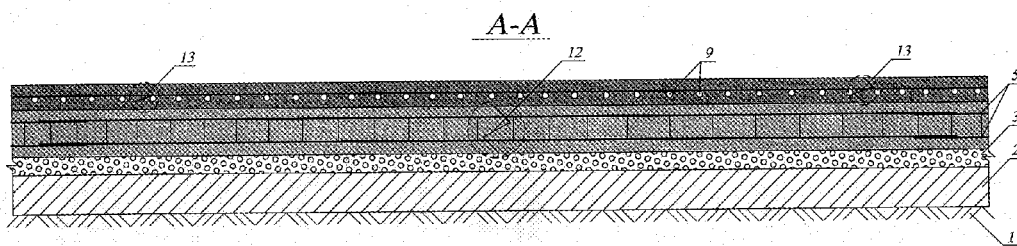


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: a 2011 0052 (22) Data depozit: 2011.05.26 (54) Titlul: Autodrum (71) Solicitant: RUCAN Andrian, MD (51) (Int.Cl): Int.Cl: E01C 7/00 (2006.01) E01C 7/14 (2006.01)		
II. Condiții de unitate a invenției: ☐ satisface Note:		
III.Revendicări: claritatea, susținerea de descriere Note: ☐ satisface		
IV. 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): E01C 7/00, E01C 7/14 , autodrum, îmbrăcăminte rutieră "Worldwide" (Espacenet) : E01C 7/00, E01C 7/14 , highway, pavement surfacing, road structure EA, CIS (Eapatis) : E01C 7/00, E01C 7/14 , автодорог*, дорожн* AND покрыти*		
V. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
VI. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	RU 2206657 C1 2003.06.20	1-3
A	RU 97388 U1 2010.09.10	1-3
A	RU 2399715 C1 2010.09.20	1-3
A	RU 2289648 C2 2006.12.20	1-3
A	RU 29936 U1 2003.06.10	1-3
A	RU 102220 U1 2011.02.20	1-3
A	RU 2173371 C2 2001.09.10	1-3
A	RU 84857 U1 2009.07.20	1-3
A	RU 2035536 C1 1995.05.20	1-3
A	US 5342141 A 1994.08.30	1-3
A	CN 201817761 U 2011.05.04	1-3
A	EP 1605022 A1 2005.12.14	1-3

A	MD 2174 C2 2003.05.31	1-3
A,D,C	Инструкция по строительству цементобетонных покрытий автомобильных дорог. ВСН 139-80, Минтрансстрой, 1980	1-3
* 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,		2012.01.10
Examinator,		ANDREEVA Svetlana