

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 01070

(22) Data de depozit: 27.12.2012

(41) Data publicării cererii:  
30.07.2014 BOPI nr. 7/2014

(71) Solicitant:  
• POPESCU DUMITRU, STR. CERBULUI  
NR. 5A, BL. C19, ET. 2, AP. 6, ORADEA,  
BH, RO

(72) Inventatori:  
• POPESCU DUMITRU, STR. CERBULUI  
NR. 5A, BL. C19, ET. 2, AP. 6, ORADEA,  
BH, RO

(54) STRUCTURĂ LINIARĂ EXTENSIBILĂ PENTRU PROTECȚIE  
DRUMURI, CĂI FERATE, APE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o structură liniară extensibilă, pentru protecția drumurilor, a căilor ferate și a apelor, structura fiind realizată din traverse de beton prefabricate, recuperate după dezafectarea căilor ferate, de tramvai sau de metrou. Structura conform invenției este realizată prin montarea pe fundații (1) a unor stâlpi (2) prefabricați, de o anumită formă și lungime, prevăzuți fiecare cu câte un pînten (3) metalic, pentru fixarea în fundație, și cu o ancoră (4) metalică la partea superioară, pentru montaj, între care se montează orizontal, pe cant, elementele (5) de beton prefabricate recuperate, prin suprapunere, pe verticala stîlpului (2), a unui rând ori mai multe rînduri, alipite sau echidistante, prin intermediul unor pene (6) prefabricate, lungimea unei structuri fiind egală cu lungimea elementului (5) recuperat, iar înălțimea structurii și numărul de rînduri formate din elementul (5) recuperat variază în funcție de domeniul de aplicare.

Revendicări: 3  
Figuri: 5

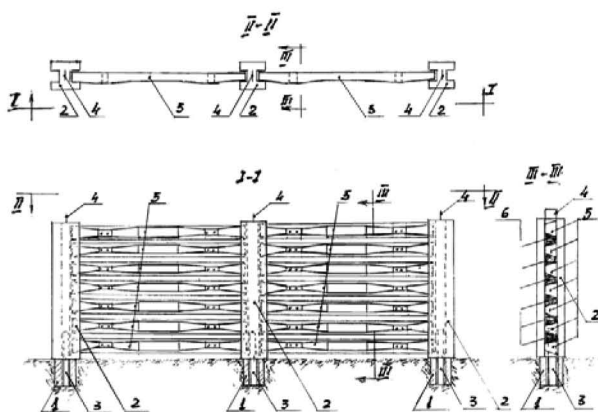


Fig. 1



## Structura liniară extensibilă pentru protecție drumuri, căi ferate și ape

Inventia se referă la o structură liniară de lungimea egală cu lungimea elementului din beton prefabricat, recuperat, dar extensia prin multiplicarea structurii este infinită, iar înălțimea și numărul de rânduri a elementelor de beton recuperate, este funcție de domeniul în care se aplică.

Sunt cunoscute diverse structuri liniare de protecție drumuri, căi ferate și ape executate în special din metal, lemn ori materiale plastice.

Aceste structuri au dezavantajul că cele din metal sunt scumpe și dispar ușor, iar cele din lemn ori materiale plastice se degradează repede și nu sunt eficiente.

Construcția structură liniară extensibilă de protecție drumuri, căi ferate și ape conform invenției, înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că:

În scopul realizării pe niște fundații din beton săpate ori forate, de mărimea funcție de domeniul în care se aplică, în care se încastrează și monolitizează pintelul metalic al unor stâlpi de beton de secțiune specială și lungimi după necesitatea domeniului în care se aplică, între acești stâlpi plantați pe o lungime cât necesită obiectivul în construcție, se montează orizontal pe cant, elemente de beton recuperate, pe verticala stâlpilor prefabricați, a unui rând ori a mai multor rânduri, alipite ori echidistante, echidistante menționate prin intermediul unor pene prefabricate din beton.

Prin lungimea variabilă a stâlpilor prefabricați, prin numărul imens al elementelor de beton prefabricate, recuperate, montate orizontal, pe cant, pe verticala stâlpilor prefabricați, alipite ori echidistante, cât și prin posibilitatea montării în lanț, a unui număr infinit de structuri liniare, conduc la utilizarea pentru:

- Parapeți protecție la drumuri, căi ferate și ape.
- Pereți estuaruri pentru delimitarea sensurilor de mers pe autostrăzi.
- Panouri antifonice la trecerea prin localități a căilor ferate și autostrăzilor.
- Parazăpezi permanente la drumuri și căi ferate care au și rol de delimitarea zonelor adiacente pentru oprirea accesului oamenilor și animalelor pe carosabil ori linii CF.
- Parapeți pentru delimitarea zonelor adiacente pentru oprirea accesului oamenilor și animalelor pe carosabil ori linii CF.

Prin aplicarea invenției rezultă următoarele avantaje:

- reutilizarea eficientă, ordonată și impusă a numărului imens de traverse beton recuperate, de tip cale ferată, de tramvai, de metrou, rezultate din cerințele Uniunii Europene de modernizarea a acestor căi de transport.
- reducerea cu 90% a consumului de metal.
- reducerea cu 80% a consumului de beton.
- creșterea productivității muncii.

- executarea unor structuri liniare extensibile pe lungime și înălțime, pentru protecție drumuri, căi ferate, ape cu grad mare de durabilitate în timp, rezistentă și stabilitate.

- evitarea poluării solului, prin depozitarea în stive, ori folosirea neordonată și ineficientă a imensului număr de traverse provenite din modernizările liniilor CF, metrou, tramvai.

- cu excepția fundațiilor, toată structura este industrializată.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1-2 care reprezintă:

- fig. 1, vedere în plan, cu secțiuni după linia I – I, după linia II – II și după linia III – III, a două panouri structură liniară extensibilă conform invenției.

- fig. 2, vedere în plan și laterală a unui element prefabricat refolosit, de exemplu o traversă de cale ferată.

Conform invenției, o structură liniară pentru protecție drumuri, căi ferate, ape, este o construcție tip panou, obținută prin așezarea pe o fundație din beton **1**, executată prin săpare ori forare, de dimensiuni corespunzătoare domeniului în care se aplică, a unui stâlp prefabricat din beton **2**, de o anumită formă și lungime, cu un pinten metalic **3** la un cap, ce se încastrează în fundația **1**, cu o ancoră metalică **4** pentru manevrare și montaj, la celălalt capăt.

Între stâlpii **2** astfel montați, se montează orizontal pe cant, elemente de beton prefabricate recuperate **5**, prin suprapunere pe verticala stâlpului **2**, a unui rând ori a mai multor rânduri, alipite ori echidistante, echidistanța asigurată prin intermediul unor pene prefabricate din beton **6**.

Dimensiunile unui panou structură extensibilă, sunt dictate pe înălțime de lungimea stâlpilor **2**, variabilă după domeniul în care se aplică, iar lungimea, este dictată de lungimea elementelor de beton prefabricate, recuperate **5**.

Multiplicând prin înșiruire la infinit aceste structuri, și prin executarea stâlpilor **2** de lungimi adecvate domeniului de aplicare, conform fig. 1, prin prezenta invenție se realizează o gamă mare de elemente de protecție, indiferent de lungimea ori înălțimea lor, funcție de domeniul de aplicare.

## Revendicare

1. Structura liniară extensibilă pentru protecție drumuri, căi ferate și ape, **caracterizată prin aceea că**, în scopul utilizării unor panouri extensibile care să îmbine util și prefabricate recuperate, obținute prin așezarea pe o fundație de beton **1**, realizată prin forare sau săpare, în care se încastrează pintenii **3**, ai stâlpilor din beton prefabricat **2**, manipulați și montați cu ancora metalică **4**, între care se montează orizontal, pe cant, unul ori mai multe rânduri, alipite ori echidistante, elemente de beton recuperate **5**, echidistanțe menținute prin intermediul unor pene prefabricate din beton **6**.

2. Structura liniară extensibilă pentru protecție drumuri, căi ferate și ape, conform revendicării 1. **caracterizată prin aceea că**, dimensiunile unui panou sunt dictate pe înălțime de lungimea stâlpilor **2**, variabilă după domeniul în care se aplică, iar lungimea, este dictată de lungimea elementelor de beton prefabricate recuperate **5**.

3. Structura liniară extensibilă pentru protecție drumuri, căi ferate și ape, conform revendicării 1. **caracterizată prin aceea că**, multiplicând prin înșiruire la infinit aceste structuri și prin executarea stâlpilor **2**, de lungimi adecvate domeniului de aplicare, conform fig. 1, se realizează o gamă mare de elemente de protecție, indiferent de lungimea ori înălțimea lor, funcție de domeniul de aplicare.

Referințe bibliografice:

Brevet RO 97824; RO 96070; RO 115742B

Brevet RO 115548B; RO 111859B1.

- executarea unor structuri liniare extensibile pe lungime și înalte, pentru protecție drumuri, căi ferate, ape cu grad mare de durabilitate în timp, rezistență și stabilitate.

- evitarea poluării solului, prin depozitarea în stive, ori folosirea neordonată și ineficientă a imensului număr de traverse provenite din modernizările liniilor CF, metrou, tramvai.

- cu excepția fundațiilor, toată structura este industrializată.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1- 2 care reprezintă:

- fig. 1, vedere în plan, cu secțiuni după linia I – I, după linia II – II și după linia III – III, a două panouri structură liniară extensibilă conform invenției.

- fig. 2, vedere în plan și laterală a unui element prefabricat refolosit, de exemplu o traversă de cale ferată.

Conform invenției, o structură liniară pentru protecție drumuri, căi ferate, ape, este o construcție tip panou, obținută prin așezarea pe o fundație din beton 1, executată prin sapare ori forare, de dimensiuni corespunzătoare domeniului în care se aplică, a unui stâlp prefabricat din beton 2, de o anumită formă și lungime, cu un pinten metalic 3 la un cap, ce se încastrează în fundația 1, cu o ancoră metalică 4 pentru manevrare și montaj, la celălalt capăt.

Între stâlpii 2 astfel montați, se montează orizontal pe cant, elemente de beton prefabricate recuperate 5, prin suprapunere pe verticala stâlpului 2, a unui rând ori a mai multor rânduri, alipite ori echidistante, echidistanța asigurată prin intermediul unor pene prefabricate din beton 6.

Dimensiunile unui panou structură extensibilă, sunt dictate pe înălțime de lungimea stâlpilor 2, variabilă după domeniul în care se aplică, iar lungimea, este dictată de lungimea elementelor de beton prefabricate, recuperate 5.

Înmulțind prin înșiruire la infinit aceste structuri, și prin executarea stâlpilor 2 de lungimi adecvate domeniului de aplicare, conform fig. 1, prin prezenta invenție se realizează o gamă mare de elemente de protecție, indiferent de lungimea ori înălțimea lor, funcție de domeniul de aplicare.

### Revendicare

1. Structura liniară extensibilă pentru protecție drumuri, căi ferate și ape, **caracterizată prin aceea că**, în scopul utilizării unor panouri extensibile care să îmbine util și prefabricate recuperate, obținute prin așezarea pe o fundație de beton 1, realizată prin forare sau săpare, în care se încastrează pintenii 3, ai stâlpilor din beton prefabricat 2, manipulați și montați cu ancora metalică 4, între care se montează orizontal, pe cant, unul ori mai multe rânduri, alipite ori echidistante, elemente de beton recuperate 5, echidistanțe menținute prin intermediul unor pene prefabricate din beton 6.

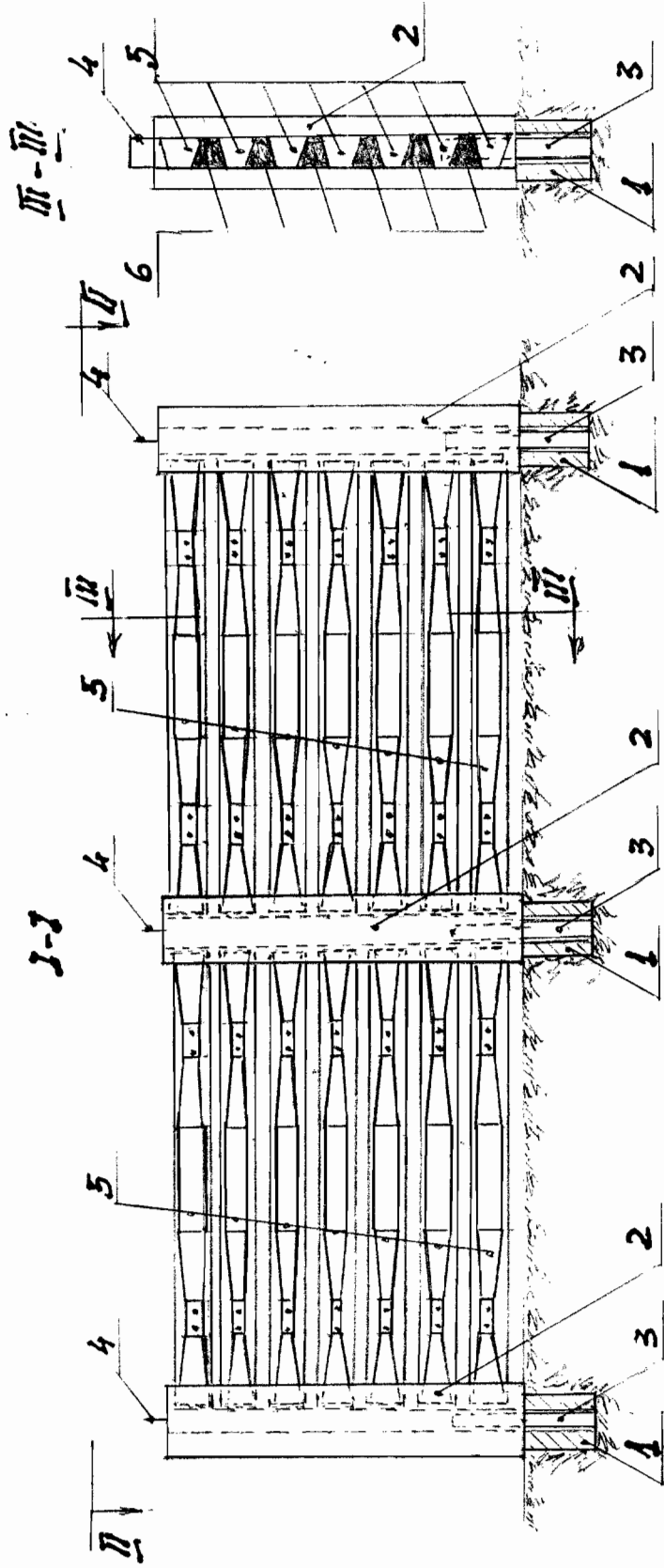
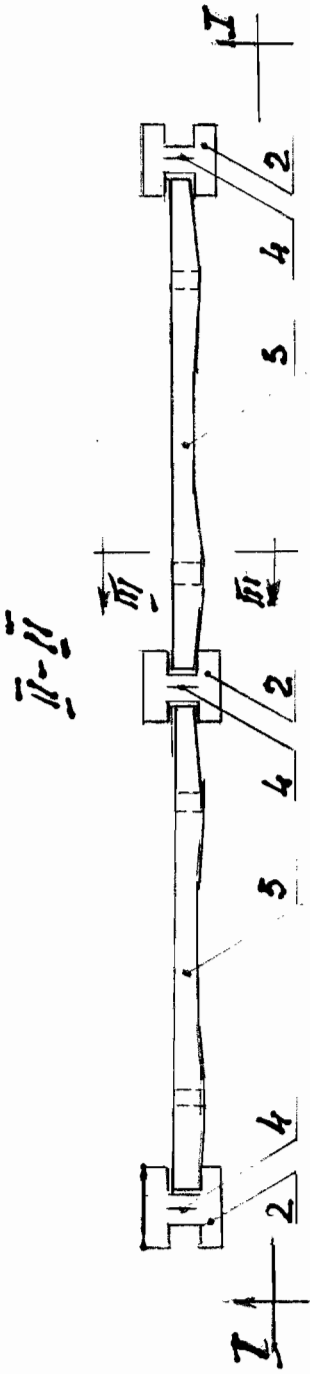
2. Structura liniară extensibilă pentru protecție drumuri, căi ferate și ape, conform revendicării 1. **caracterizată prin aceea că**, dimensiunile unui panou sunt dictate pe înălțime de lungimea stâlpilor **2**, variabilă după domeniul în care se aplică, iar lungimea, este dictată de lungimea elementelor de beton prefabricate recuperate **5**.

3. Structura liniară extensibilă pentru protecție drumuri, căi ferate și ape, conform revendicării 1. **caracterizată prin aceea că**, multiplicând prin înșiruire la infinit aceste structuri și prin executarea stâlpilor **2**, de lungimi adecvate domeniului de aplicare, conform fig. 1, se realizează o gamă mare de elemente de protecție, indiferent de lungimea ori înălțimea lor, funcție de domeniul de aplicare.

Referințe bibliografice:

Brevet RO 97824; RO 96070; RO 115742B

Brevet RO 115548B; RO 111859B1.



*A.M.*

fig 4

*ADW*

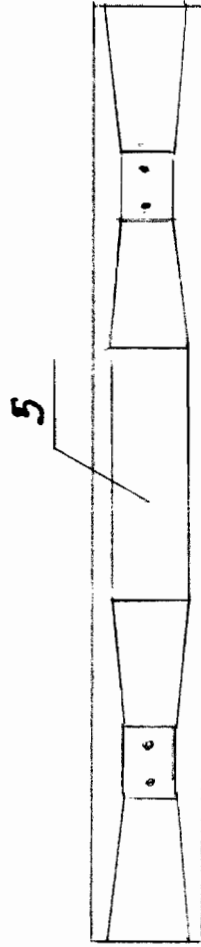
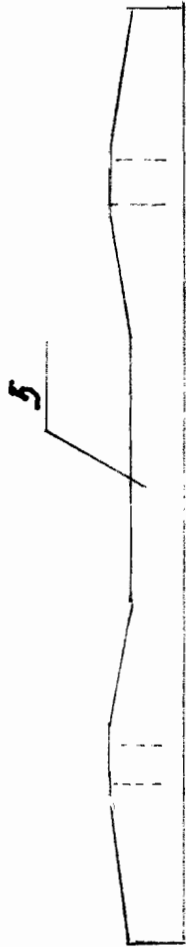


fig 2