



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00603

(22) Data de depozit: 17.08.2012

(41) Data publicării cererii:  
28.02.2013 BOPI nr. 2/2013

(71) Solicitant:  
• TELECONSTRUCȚIA LUCRĂRI  
GENERALE BUCUREȘTI SA,  
STR. FÂNULUI NR. 3, SCTOR 6,  
BUCUREȘTI, B, RO;

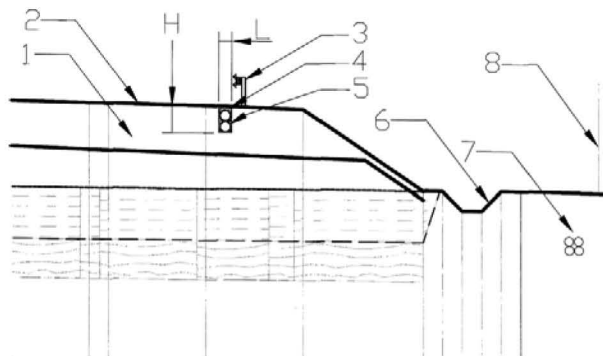
• NICULICEA SANDU, STR. VALEA MARE  
NR. 1349, SAT MĂNECIU PĂMÂNTENI,  
COMUNA MĂNECIU, PH, RO

(72) Inventatori:  
• NICULICEA SANDU, STR. VALEA MARE  
NR. 1349, SAT MĂNECIU PĂMÂNTENI,  
COMUNA MĂNECIU, PH, RO

(54) PROCEDEUL DE EXECUȚIE CANALIZAȚII TELEFONICE  
LA AUTOSTRĂZI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de execuție a canalizațiilor telefonice care deservește autostrăzile. Procedeuul conform invenției este alcătuit dintr-un amplasament al canalizației telefonice care este în corpul autostrăzii (1), la marginea benzii de urgență, lângă un parapet (3) de protecție, iar din punct de vedere fizic este realizat prin frezarea mecanică în corpul unui carosabil (2), la marginea benzii de urgență, a unui canal vertical, minișanț (4) vertical, cu o lățime (L) și o adâncime (H), în care se vor poziționa niște monotuburi (5) care constituie suportul în care se vor instala cablurile cu fibre optice și electrice, după care se va umple spațiul rămas din minișanț (4) cu beton, asfalt, în funcție de compoziția carosabilului (2).



Revendicări: 1  
Figuri: 1



## PROCEDEUL DE EXECUȚIE CANALIZATII TELEFONICE LA AUTOSTRAZI

Invenția se referă la un procedeu de execuție a canalizațiilor telefonice pozate pe autostrăzile din România, în scopul instălării cablurilor cu fibre optice cât și cel al cablurilor electrice, care deserveșc echipamentele de comunicații, monitorizare și control trafic, situate în lungul acestora.

Procedeul utilizat până în prezent, pentru toate canalizațiile telefonice 7 , construite pentru autostrazi, spre exemplu autostrada A2, au fost prevăzute a se construi, conform proiectelor aprobate de Compania Națională de Autostrazi și Drumuri Naționale, în zona de siguranță, pe un amplasament situat de regulă între rigola 6 și gardul de protecție 8, pozată la 1,2m adâncime, constituită din țevi PVC (în general din patru bucați) cu diametre uzuale de 90mm sau 110mm și camine de telefonie din beton, conform normativelor din Detalii tip pentru rețele telefonice construcții și instalații de telecomunicații Ed.1983 emise la vremea aceea de I.C.P.T.Tc.(actualul Telerom Proiect).

S-a constatat în timp ca soluția adoptată este supradimensionată pentru necesitățile asigurării suportului de comunicații și alimentare electrică(un cablu cu fibre optice și unul electric), cu consecințe în costurile de execuție mari, timpii de execuție deasemenea mari, prin faptul că datorită amplasamentului nu erau posibile decât operații manuale:săpătura, atât pentru șanț cât și a locurilor de cămine, pozarea țevilor; accesul îngreunat datorită rigolelor, bazinelor de decantare pentru intervențiile de mentenanță; vulnerabilitate la efracție(distanța mare față de carosabil, lipsa de vizibilitate datorită taluzului autostrăzii pentru echipele de intervenție, accesul ușor prin săpătură la canalizație ( fiind amplasată în pământ vegetal, spre câmp) de către persoanele care au savârșit fapte de distrugeri fizice și furturi, cu consecințe grave privind funcționalitatea sistemului de monitorizare și control, cât și din punct de vedere al prejudiciilor materiale înregistrate.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, constă în procedeul de execuție a canalizațiilor telefonice ce deserveșc autostrazile, prin amplasarea canalizațiilor telefonice direct în carosabilul acestora, la marginea benzilor de urgență, spre parapetul de protecție, utilizând tehnologia minișanț pentru forma constructivă a acestora.

Procedeul de execuție a canalizațiilor telefonice ce deserveșc autostrazile, conform invenției, rezolvă problema tehnică, prin aceea că este alcătuit astfel:

-amplasamentul canalizației telefonice este în carosabilul autostrăzii, la marginea benzii de urgență, spre parapetul de protecție.

-din punct de vedere fizic este realizată prin frezarea mecanică în corpul carosabilului a unui canal vertical ( minișanț vertical) , în care se vor poza tuburile din plastic, în care se vor instala: cablul cu fibre optice și cablul electric, după care se va umple spațiul rămas din minișanț cu beton, asfalt , funcție de compoziția carosabilului.

Procedeul de execuție a canalizațiilor telefonice ce deserveșc autostrazile, conform invenției, prezintă următoarele avantaje, față de procedeul actual de execuție al acestora, prezentat mai sus:

-amplasarea canalizației în carosabil, la marginea benzii de urgență, la vedere, față de varianta actuală de amplasare în câmp, la gardul de protecție, reduce spre zero fenomenul de vandalizare prin distrugere mecanică sau furtul de cabluri din interior; permite supravegherea pe distanțe în aliniament foarte mari, de către

echipaje de securitate, camere de supraveghere sau conducătorii auto din trafic care pot semnaliza acțiunile acestora, față de varianta actuală de amplasare, care este mascată de taluzul autostrăzii, poduri, viaducte, rigole, canale de deversare.

-amplasamentul fiind în carosabil nu mai trece prin vaduri de apă, nu mai are nevoie de construcții speciale de urcare pe poduri, viaducte, de pozare pe părțile laterale ale acestora, ceea ce sporește siguranța mecanică a suportului; scade pericolul inundării sau colmatării cu aluviuni a canalizației, fapt ce nu se întâmplă în cazul actual de amplasare lângă rigolă, în câmp, foarte vulnerabil la astfel de fenomene.

-dimensionarea este minimală, conformă cu necesitățile de comunicație: pentru cablurile de fibre optice și electric; elimină căminele telefonice din beton, față de structura actuală a canalizațiilor telefonice utilizate care conțin minim patru țevi PVC de 90(110) mm diametru, cămine din beton tip Y sau B. Prin comparație, rezultă o importantă reducere a costurilor de materiale.

-execuția, utilizând tehnologia minișanțului conform recomandării ITU-T L48(3/2003) se face mecanizat. Instalarea monotubilor se poate face de asemenea mecanizat, ceea ce reduce considerabil timpii de execuție, cât și costurile cu manopera, în comparație cu actualul procedeu manual de execuție, rezultând o eficiență incomparabilă.

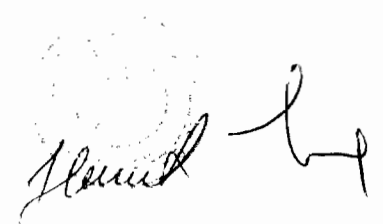
-canalizația fiind în zona benzii de urgență, permite accesul rapid, fără afectarea circulației, atât în perioada de construcție a acesteia, cât și în perioadele de mentenanță, intervenție.

În cele ce urmează, se dă un exemplu de realizare practică a invenției în legătură și cu fig.1, care reprezintă:

-fig.1 reprezintă secțiunea transversală a unui sens de autostradă, cu procedeul de poziționare în secțiune transversală a canalizației telefonice cu minișanț, în corpul acesteia.

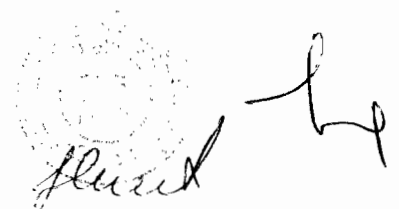
Procedeul de execuție a canalizațiilor telefonice ce deservește autostrazile, conform invenției, rezolvă problema tehnică, prin aceea că este alcătuit din:

-minișanț de lățime  $L$  și adâncime  $H$ , amplasat în banda de urgență lângă parapetul metallic 3, în corpul 1 al autostrăzii care la baza taluzului are rigola 6, monotubi 5, instalați în minișanț, masă de umplutură 4 (beton,asfalt) a minișanțului pînă la nivelul carosabilului 2.



**REVENDICARI**

1-Procedeul de execuție a canalizațiilor telefonice ce deservește autostrazile, conform revendicării , **se caracterizează prin aceea** , că amplasamentul canalizației telefonice este în carosabilul autostrăzii (1), la marginea benzii de urgență, spre parapetul de protecție(3), este constituit dintr-un minișanț de lățime (L) și adâncime (H), monotuburi (5), instalați în minișanțul de lățime (L) și adâncime (H), masă de umplutură (4 ) (beton,asfalt) a minișanțului de lățime (L) și adâncime (H), depusă pînă la nivelul carosabilului (2).

A circular stamp with illegible text inside, followed by a handwritten signature in cursive script.

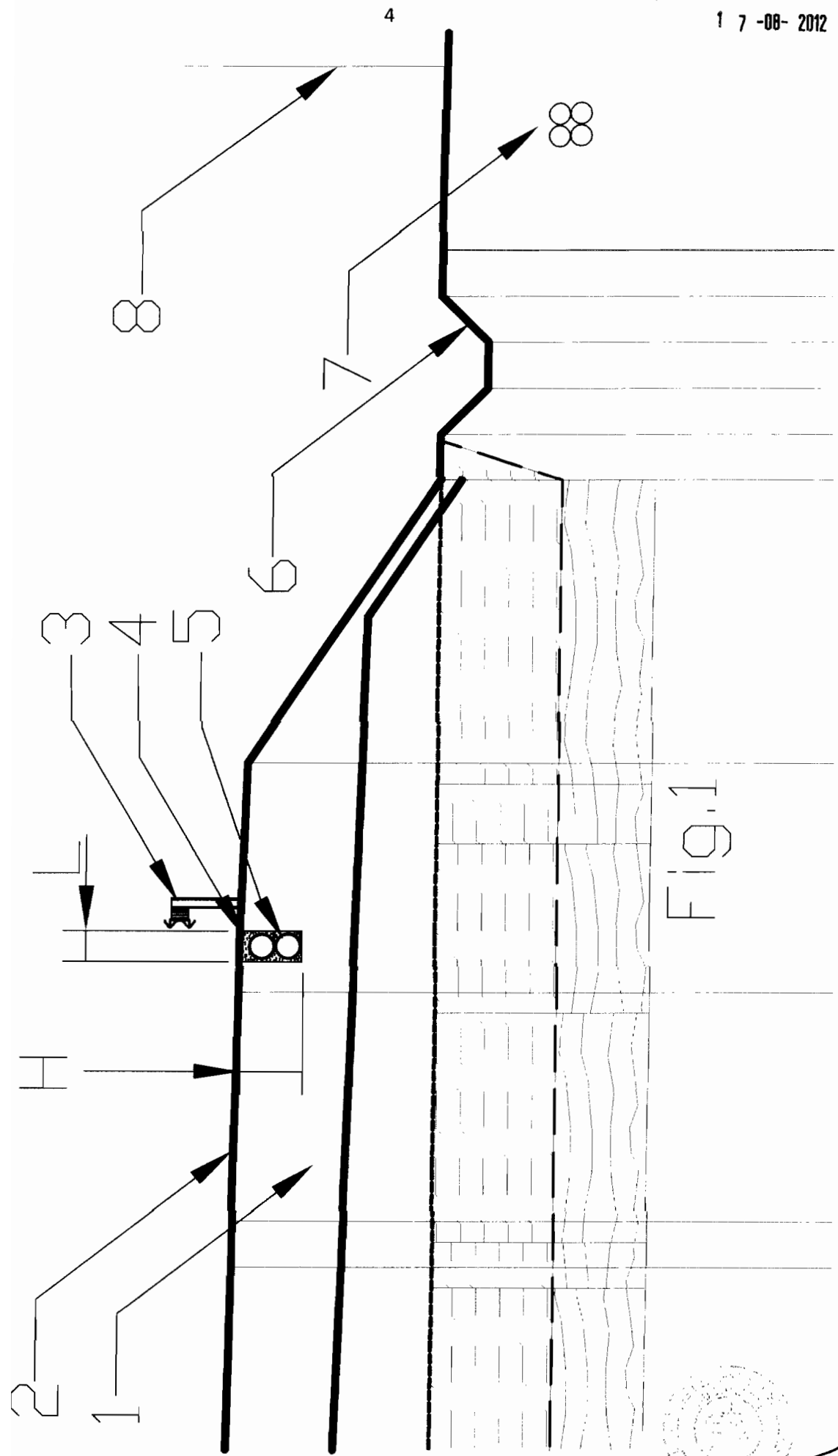


FIG.1

  
Handwritten signature