

(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2022 00823**

(22) Data de depozit: **20/12/2022**

(41) Data publicării cererii:  
**28/04/2023** BOPI nr. **4/2023**

(71) Solicitant:  
• **PELIN GHEORGHÎĂ-VLAD**,  
ALEEA POLITEHNICII, NR.8, AP.3, ET.1,  
SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;  
• **PELIN ALEXANDRU-FLORIN**,  
STR. RĂCARI NR.14, BL.44, SC.1, AP.21,  
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:  
• **PELIN GHEORGHÎĂ-VLAD**,  
ALEEA POLITEHNICII, NR.8, AP.3, ET.1,  
SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;  
• **PELIN ALEXANDRU-FLORIN**,  
STR. RĂCARI NR.14, BL.44, SC.1, AP.21,  
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

*Această publicație include și modificările descrierii,  
revendicărilor și desenelor depuse conform art. 35  
alin. (20) din HG nr. 547/2008*

(54) **TABLIER METALIC PENTRU PODURI DE ȘOSEA DIN GRINZI  
METALICE CHESONATE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un tablier metalic pentru poduri de șosea din grinzi metalice chesonate. Tablierul, conform invenției, este alcătuit din mai multe chesoane compuse din câte două grinzi și elementele transversale și longitudinale aferente, iar componentele sale care se montează pe șantier sunt un cheson (1) de margine realizat din două grinzi longitudinale și toate componentele tablului din secțiunea transversală și longitudinală aferente, dintr-un cheson (2) central realizat din două grinzi longitudinale și toate componentele tablului din secțiunea transversală și longitudinală aferente, din niște console (3), niște longrine ale trotoarului, niște dulapi (5) metalici pentru trotoar, un parapet (6) pietonal, un parapet (7) direcțional, o rigolă (8) acoperită pentru scurgerea apelor, realizarea căii tablului făcându-se prin realizarea unei hidroizolații (9) și așternera unor straturi (10) rutiere.

Revendicări inițiale: 3  
Revendicări amendate: 3  
Figuri: 4

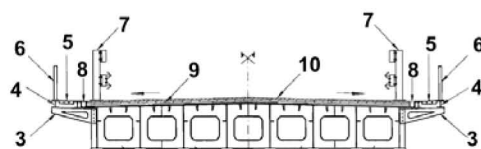


Fig. 2

*Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).*



## TABLIER METALIC PENTRU PODURI DE SOSEA DIN GRINZI METALICE CHESONATE SI EVACUAREA APELOR IN EXTERIORUL PARTII CAROSABILE

### Descrierea invenției

Prezenta invenție se refera la o suprastructura de pod rutier numita in continuare tablier.

Un pod rutier este realizat din infrastructura si suprastructura. In mod generic suprastructura unui pod este realizata dintr-un tablier sau mai multe tabliere. Termenul de tablier se foloseste indiferent din ce material este realizata suprastructura.

Inventia este un tablier metalic pentru poduri de sosea realizat din mai multe grinzi metalice chesonate.

Chesoanele sunt realizate in uzina si au cate doua grinzi longitudinale si toate componentele tablierului din sectiunea transversala si longitudinala aferente. Aceste chesoane la lucrare sunt solidarizate intre ele formeaza tablierul.

La solutiile existente pentru sustinerea caili se realizeaza o placa din beton armat. Placa din beton armat este foarte grea deci tablierul este dimensionat in consecinta. Placa din beton armat este cofrata si turnata pe santier. Trotuarele podurilor actuale pot fi realizate din beton armat sau din metal. Trotuarele realizate din beton armat pot fi compuse din elemente prefabricate sau turnate pe santier din beton armat monolit. Cofrarea acestor trotuare este o operatie complicata si costisitoare. Tablierele existente pot avea trotoare metalice.

Toate structurile de tabliere existente la ora actuala au bordure la marginea partii carosabile. Pentru scurgerea apelor au guri de scurgere din loc in loc. La foarte multe lucrari se constata ca se infunda una sau mai multe guri de scurgere. Acest sistem de scurgere a apelor pluviale creeaza balti pe partea carosabila in zonele cu guri de scurgere infundate. La trecerea autovehiculelor, apa ce balteste pe tablier este antrenata de roțile acestora. Dupa o serie mare de izbituri a apei astfel antrenate se produc defecte majore in structura asfaltului de pe pod sau a elementelor constitutive ale podului.

Prezenta invenție are urmatoarele avantaje:

- Se elimina complet betonul monolit sau prefabricate de pe tablier astfel se reduce substantial greutatea proprie a acestuia.
- Prin eliminarea bardurilor apele pluviale se scurg natural pe suprafata partii carosabile. Apele sunt colectate in rigole longitudinale la marginea partii carosabile. Aceste rigole se descarca prin burlane in decantoare de hidrocarburi.
- Toate piesele trotoarelor se realizeaza din profile metalice cu sectiuni deschise pentru evitarea coroziuni elementelor la interior.
- Timpul de executie a lucrarilor pe santier se scurteaza deoarece toate elementele tablierului sunt uzinate.
- Pentru intretinerea suprastructurii pe perioada de viata a podului operatiile sunt relativ usoare.
- Daca se impune trotoarele pot fi eliminate sau inlocuite cu trotoare mixte pietoni+piste de biciclete.

Pentru realizarea invenției sunt necesare trei etape.

ETAPA 1. Proiectarea tablierului conform tuturilor normelor si standardelor in vigoare.

ETAPA 2. Uzinarea elementelor componete ale tablierului.

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2022 00 823
20-12-2022
Data depozit .....

**ETAPA 3. Realizarea tablierului in situ:**

- Montarea in opera a elementelor uzinate ale tablierului.
- Montarea rigolelor si burlanelor.
- Executia hidroizolatiei,
- Executarea caili pe pod.
- Montarea parapetelor.
- Realizarea marcajelor.

In cele ce urmeaza se exemplifica inventia in figurile 1-4:

- Figura 1 – sectiune longitudinala prin tablier;
- Figura 2 – sectiune transversala prin tablier in dreptul antretoazelor;
- Figura 3 – sectiune transversala prin tablier in camp (intre antretoaze).
- Figura 4 – piesele componente ale tablierului care se monteaza pe santier.

Componentele tablierului care se monteaza pe santier.

1. Cheson de margine realizat din doua grinzi longitudinale si toate componentele tablierului din sectiunea transversala si longitudinala aferente.
2. Cheson central realizat din doua grinzi longitudinale si toate componentele tablierului din sectiunea transversala si longitudinala aferente.
3. Consolele de trotuar.
4. Longrinele trotoarului.
5. Dulapii metalici pentru trotuar.
6. Parapetul pietonal.
7. Parapetul directionat
8. Rigola acoperita pentru scurgerea apelor.

Realizarea caili pe tablier

9. Realizarea hidroizolatiei.
10. Aternerea straturilor rutiere.

Prin aplicarea inventiei se obtin urmatoarele avantaje:

- Durata de executie mult mai redusa.
- Costuri reduse, consumul de metal redus prin eliminarea placi din beton armat de pe tablier.
- Nu se afecteaza mediul inconjurator.



**TABLIER METALIC PENTRU PODURI DE SOSEA DIN GRINZI METALICE  
CHESONATE SI EVACUAREA APELOR IN EXTERIORUL PARTII CAROSABILE**

Revendicari

1. Realizarea unui tablier metalic din mai multe chesoane compuse din cate doua grinzi si elementele transversal si longitudinale aferente.
2. Eliminarea bordurilor de pe pod.
3. Pentru scurgerea apelor de pe suprafata partii carosabile montarea de rigole acoperite in afara partii carosabile.



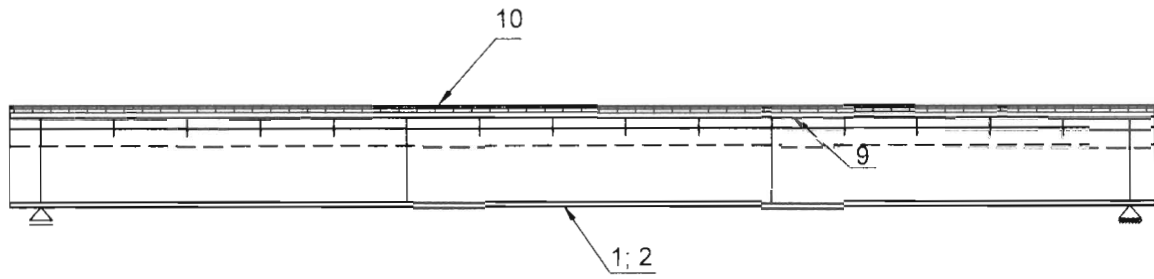


FIGURA NR.1

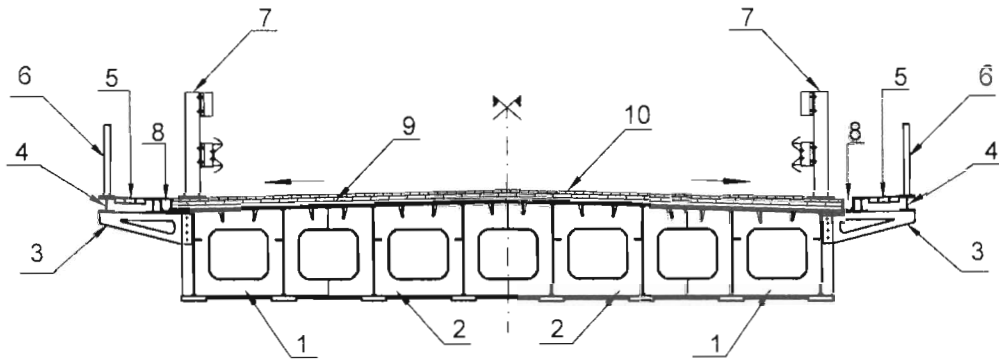


FIGURA NR.2

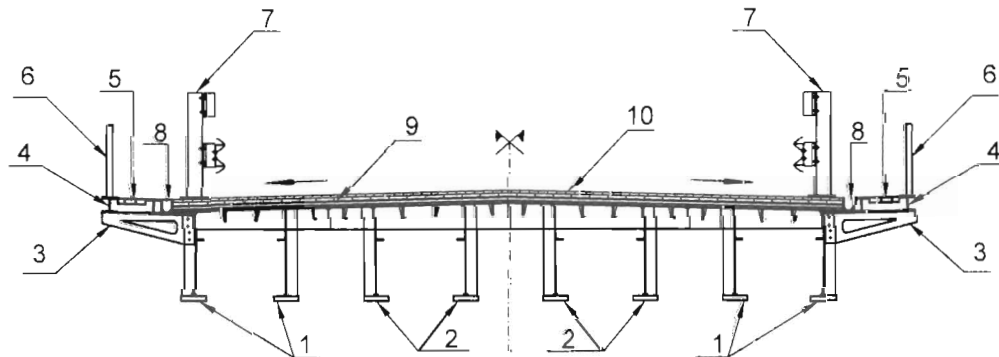


FIGURA NR.3

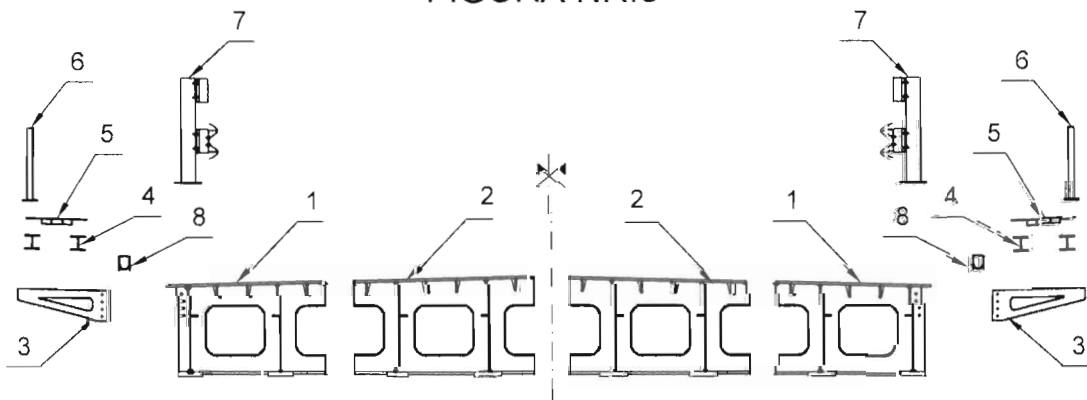


FIGURA NR.4

35

**RO 137411 A0**  
**REVENDICĂRI MODIFICATE**  
**TABLIER METALIC PENTRU PODURI DE SOSEA DIN GRINZI METALICE**  
**CHESONATE**

Revendicari

1. Tablier metalic pentru poduri de sosea din grinzi metalice chesonate, **caracterizat prin aceea ca**, astfel inventia permite realizarea de deschideri relativ mari datorita grinzilor metalice chesonate **(1)**, **(2)** si datorita eliminarii betonului de pe tablier.
2. Tablierul metalic conform revendicare 1, **caracterizat prin aceea ca**, se elimina bordurile iar apele pluviale se scurg natural pe suprafata partii carosabile pana la rigolele longitudinale.
3. Tablierul metalic conform revendicare 1, **caracterizat prin aceea ca**, montarea rigolelor pentru scurgerea apelor **(5)** si a burlanelor de descarcare, protejaza mediul prin descarcarea apelor de pe tablier la decantoare de substante poluante.

