



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2023 00521**

(22) Data de depozit: **21.09.2023**

(41) Data publicării cererii:
28.02.2024 BOPI nr. **2/2024**

(71) Solicitant:
• **FUNDAȚIA "ACȚIUNEA ECOLOGICĂ
ROMÂNĂ"**, STR.ROZNOV, NR.41,
CRAIOVA, DJ, RO

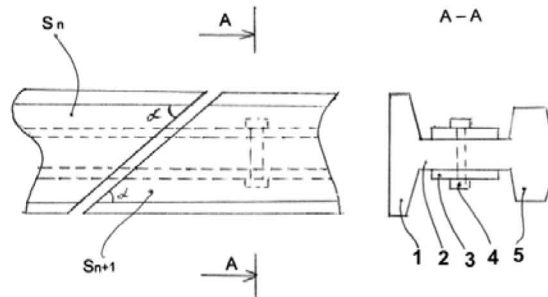
(72) Inventatori:
• **CODREȘI TECLU**, STR.ROZNOV, NR.41,
CRAIOVA, DJ, RO

(54) **PROCEDEU PENTRU TRANSPORT FERROVIAR
SILENȚIOS-PROCEDEUL TFS.23**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de asamblare a șinelor de circulație a trenurilor, tramvaielor și metrolui, destinat transportului feroviar. Procedeu, conform invenției constă în asamblarea mecanică a unor tronsoane de șină (**S**) cu niște eclise (**3**) și cu niște buloane (**4**) prin modificarea în poziție oblică a spațiului dintre capetele tronsoanelor de șină (**S**), cu un unghi ascuțit mai mic sau egal cu 45°.

Revendicări: 5
Figuri: 1



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).



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2023 00521
Data depozit	21-09-2023

Descrierea invenției

Procedeu pentru Transport Feroviar Silentios – Procedeu TFS.23

Prezenta invenție este din domeniul tehnic al circulației trenurilor, tramvaielor, metrolului etc cu referire la asamblarea și la intersecția șinelor de circulație.

Silentiozitatea traficului pe calea ferată este o necesitate dovedită și prin trecerea la procedeul de ansamblare prin sudura șinelor sau, mai recent, prin montarea de garduri pentru reducerea zgomotului, în dreptul zonelor urbane.

Această problemă devine majoră în interiorul orașelor cu tramvaiele care circulă pe șine nesudate și unde nu se pot folosi garduri de protecție fonică.

Pe de altă parte, procesul tehnologic pentru sudarea șinelor este poluant, chimic și termic, prin folosirea unei mari cantități de căldură cu reacții exoterme de oxizi metalici și termit pentru a suda câte două capete de șină.

Procedeu TFS.23 asigură silentiozitatea șinelor tot prin soluția mecanică, cu eclise și buloane, dar modificând în poziție oblică spațiului dintre capetele tronsoanelor de șină.

Modificarea aceasta este prezentată în Fig. 1, unde am făcut următoarele notații : S_n - șina "n", S_{n+1} - șina "n+1", 1 - talpa șinei, 2 - inima șinei, 3 - eclisă, 4 - bulon, 5 - ciuperca șinei și unghiul alfa, mai mic de 45 grade.

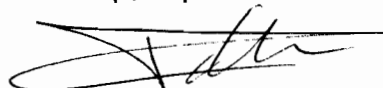
Pe un asemenea canal oblic, roțile rămân în același plan prin "predare - preluare" treptată a greutateților, de pe un tronson pe altul, eliminându-se acel zgomot suplimentar.

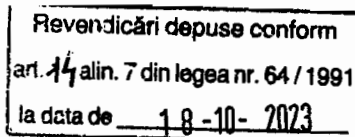
Invenția propusă prezintă următoarele avantaje :

- este un procedeu mai economic și mai simplu de folosit,
- se menține intervalul dintre șine, pentru variații de temperatură,
- este un procedeu mai ecologic, prin reducerea poluării fonice la șinele cu interval perpendicular pe direcția deplasării, precum și prin reducerea poluării chimice din procesul de sudură,
- procedeul se poate aplica și pentru modernizarea silențioasă a actualelor căi ferate, care nu au fost sudate, cu adaptarea capetelor de șină,
- procedeul poate fi adaptat și la intersecții sau la bifurcații de șine.

Invenția este susceptibilă a fi aplicată industrial fiindcă șinele pot veni din fabricație cu capetele oblice sau se pot adapta capetele actualelor șine, iar asamblarea se face prin procedeul mecanic, tradițional.

Teclu Codreși, sept. 2023



**Revenicări :**Procedeu pentru Transport Feroviar Silențios – Procedeu TFS.23

1. Procedeu pentru Transport Feroviar Silențios este din domeniul tehnic al rulajului pe șine de cale ferată a trenurilor de călători și a altor vehicule feroviare caracterizat prin aceea că elimină zgomotul și trepidațiile produse la trecerea roților peste intervalele goale / luful dintre tronsoanele de șine, existente în poziție perpendiculară pe direcția de deplasare, prin modificarea acestui interval în poziție oblică, cu unghiul ascuțit mai mic sau egal cu 45 grade, ca în Figura 1,
2. Procedeu conform revenicării 1 caracterizat prin aceea că montajul se face în urma debitării verticale și oblice față de axa șinei, ansamblarea tronsoanelor de șină se face în varianta mecanică, cu eclise și buloane astfel încât intervalul gol să se poziționeze deasupra mijlocului unei traverse,
3. Procedeu conform revenicării 1 caracterizat prin aceea că muchiile din partea superioară a ciupercii căii de rulare sunt ușor șanfrenate,
4. Procedeu pentru Transport Feroviar Silențios caracterizat prin aceea că asigură atât spațiul necesar pentru dilatare cât și silențiozitate similară cu transportul pe șine sudate,
5. Procedeu Transport Feroviar Silențios, caracterizat prin aceea că este util și pentru trecerea fără trepidații în zonele de separație a diferitelor căi de rulare, din transporturi și industrie.

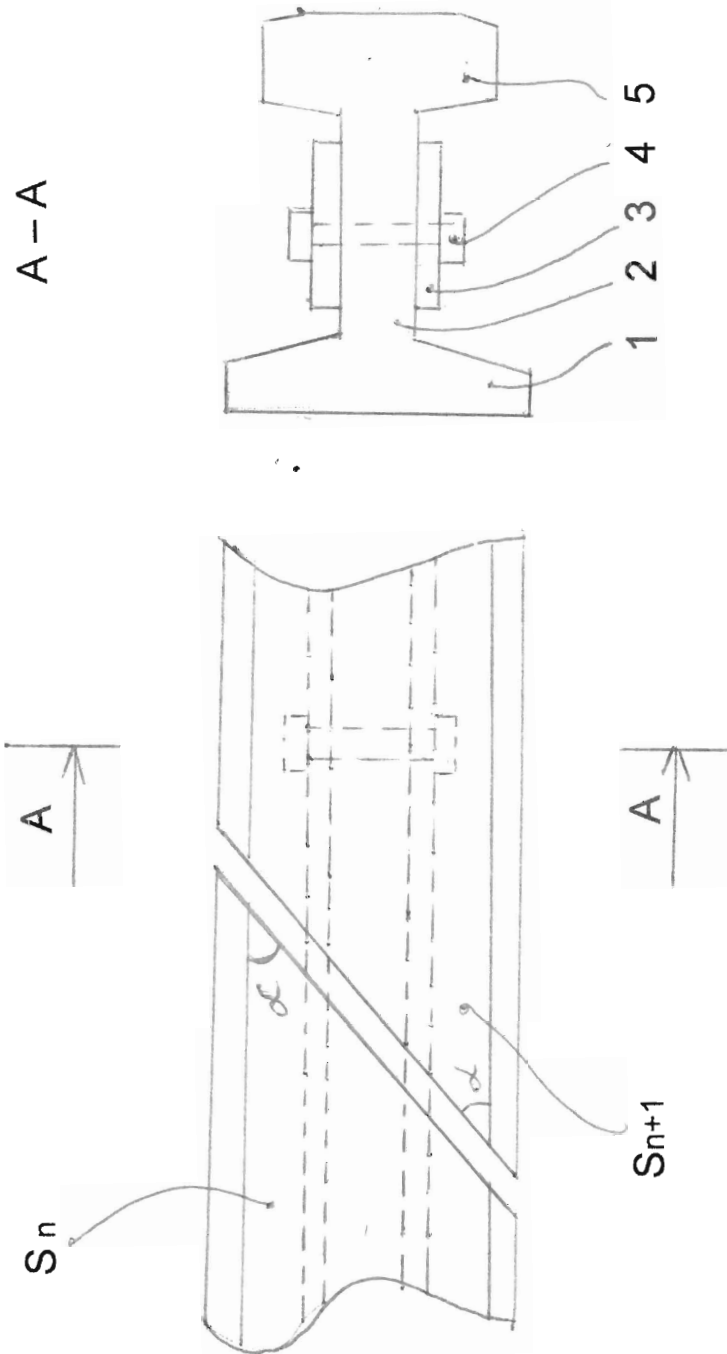
Revenicări : 5

Teclu Codreși, 15 octombrie 2023

Desene

Procedeu pentru Transport Feroviar Silențios – Procedeu TFS.23

Figura 1.



Teclu Codreși, sept. 2023