



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2022 00417

(22) Data de depozit: 15/07/2022

(41) Data publicării cererii:
29/11/2022 BOPI nr. 11/2022

(71) Solicitant:
• GEROM REAL ESTATE SA,
STR.1 DECEMBRIE 1918, NR.1,
PETROȘANI, HD, RO

(72) Inventatori:
• ILIAȘ NICOLAE, STR.HORIA, BL.1, SC.1,
AP.6, PETROȘANI, HD, RO;
• RADU SORIN MIHAI, STR.C-TIN MILLE,
BL.8, SC.1, AP.5, PETROȘANI, HD, RO;
• ANDRAȘ IOSIF, STR.1 DECEMBRIE 1918,
BL.96, AP. 10, PETROȘANI, HD, RO;

• SERAFINCEANU AURELIAN CALISTRU,
STR.MALEIA NR.58, PETROȘANI, HD, RO;
• OFFENBERG IULIAN,
STR. FABRICA DE GHEAȚĂ, NR.19, BL.96,
SC.A, ET.5, AP.36, SECTOR 2, C.P.22501,
BUCUREȘTI, B, RO;
• TULPAN MARIOARA, STR.MALEIA,
NR.77A, PETROȘANI, HD, RO;
• TEȘELEANU GEORGE, STR.VICEAMIRAL
IOAN MURGESCU, NR.36, CONSTANȚA,
CT, RO

(54) TRANSPORTOR MINIER CU RACLETE PENTRU ABATAJE CU ÎNĂLȚIME MARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un transportor minier cu raclete pentru abataje cu înălțime mare în care extragerea substanței minerale utile se realizează cu complexe mecanizate care au în componență mașina de abataj, combina, susținerea mecanizată și transportorul cu raclete pentru evacuarea masei miniere. Transportorul, conform invenției, se compune dintr-o ramură (1) superioară și o ramură (2) inferioară, care susțin niște lanțuri (3) cu raclete care sunt acționate de grupurile formate dintr-un motor (4), un cuplaj (5) și un reductor (6), prin intermediul unor tobe (7) de acționare, lanțurile (3) cu raclete trec și peste o tobă (8) de deviere, iar ramurile (1 și 2) transportorului sunt susținute de un cadru (9) metalic.

Revendicări: 1
Figuri: 3

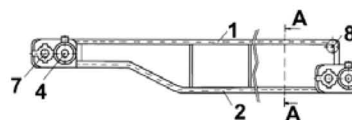


Fig. 1

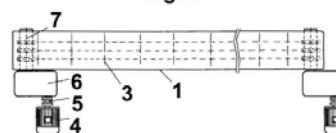


Fig. 2

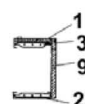


Fig. 3

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.	2022 00417
Data depozit	15-07-2022

TRANSPORTOR MINIER CU RACLETE PENTRU ABATAJE CU ÎNĂLȚIME MARE

Invenția se referă la un transportor cu raclete destinat abatajelor cu înălțime mare în care extragerea substanței minerale utile se realizează cu complexe mecanizate care au în componență mașina de abataj (combina), susținerea mecanizată și transportorul cu raclete pentru evacuarea masei miniere.

Sunt cunoscute transportoare cu raclete compuse din garnituri de jgheaburi îmbinate între ele, confecționate din profiluri laminate Σ unite între ele cu table metalice, de-a lungul cărora se deplasează, acționate de tobe, lanțurile cu raclete care transportă masa minieră dislocată din front. Ramura activă a lanțului este amplasată pe tablele mediane ale jgheaburilor iar cea inactivă este amplasată sub acestea. Pe transportor se sprijină și se deplasează combina, care taie cărbunele din front și îl încarcă pe transportor (Marian I – Mecanizarea transportului minier în subteran. Editura tehnică București 1983).

Aceste transportoare cu raclete prezintă următoarele dezavantaje: au înălțime mare și din acest motiv, realizează mai dificil și incomplet încărcarea cărbunelui de pe vatra abatajului; ramura inferioară a lanțului se poate colmata ușor prin contactul cu rocile moi din vatra abatajului; datorită înălțimii reduse dintre ramura superioară a transportorului și corpul combinei nu se asigură suficient spațiu pentru trecerea bucăților mari de material; intervențiile la ramura inactivă a lanțurilor cu raclete se realizează cu dificultate; deplasarea combinei peste stațiile de acționare și de întoarcere ale transportorului este dificilă și uneori imposibilă, nepermițând extragerea fâșiei pe toată lungimea abatajului și impunând astfel necesitatea executării de nișe la unul sau la ambele capete ale abatajului.

Scopul invenției constă în: îmbunătățirea procesului de încărcare și de transport a masei miniere în abataj, asigurarea unor condiții mai bune pentru deplasarea combinei pe transportor și pentru creșterea stabilității acesteia în abatajele cu înălțime mare, precum și crearea condițiilor tehnice și tehnologice pentru eliminarea nișelor de la capetele abatajelor.

Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unui transportor cu ramurile activă și inactivă a lanțurilor cu raclete amplasate pe construcții metalice separate și distanțate între ele pe verticală.

Transportorul minier cu Raclete pentru Abataje cu Înălțime Mare, denumit în continuare și **TR-AIM**, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că, în scopul îmbunătățirii procesului de încărcare a cărbunelui pe transportor, de transport a acestuia și de deplasare a combinei pe transportor pe toată lungimea sa, se compune din două ramuri distanțate între ele pe verticală, ramura inferioară formată din jgheaburi pentru transportul cărbunelui iar cea superioară formată din profiluri metalice, care susțin lanțurile cu raclete, lanțuri care trec peste niște tobe de acționare și de întoarcere.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figurile:

Fig. 1 Vedere din față a transportorului TR-AIM;

Fig. 2 Vedere în plan de bază a transportorului TR-AIM;

Fig. 3 Secțiune A-A transversală prin transportorul TR-AIM.

Transportorul minier TR-AIM se compune din ramura superioară 1 și ramura inferioară 2, care susțin lanțurile cu raclete 3. Lanțurile cu raclete sunt acționate de grupurile formate din motorul 4, cuplajul 5 și reductorul 6, prin intermediul tobelor de acționare 7. Lanțurile cu raclete trec și peste toba de deviere 8. Ramurile transportorului sunt susținute de cadrul metalic 9.

Invenția prezintă următoarele avantaje: ramura inferioară a transportorului, având înălțime mică, permite o mai bună încărcare a masei miniere pe transportor și poate transporta bucăți mari de rocă; ramura superioară a transportorului poate susține combina care se deplasează fără dificultate pe toată lungimea abatajului, fiind astfel exclusă necesitatea executării nișelor; se reduce înălțimea de deversare a cărbunelui pe transportorul colector din galeria de bază, reducându-se cantitatea de praf și mărunțirea cărbunelui în punctul de transfer; intervențiile la lanțurile cu raclete se realizează fără dificultate pe ambele ramuri ale transportorului; asigură condiții pentru creșterea stabilității combinei și pentru deplasarea acesteia în abatajele cu înălțime mare; oferă posibilitatea creșterii înălțimii abatajelor în care se aplică extragerea mecanizată cu combine; oferă condiții bune, superioare celor actuale, pentru aplicarea metodei de exploatare în avans.

Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3

REVEDICĂRI

Transportor minier cu raclete destinat abatajelor cu înălțime mare, denumit TR-AIM, caracterizat prin aceea că, în scopul îmbunătățirii procesului de încărcare și de transport a masei miniere în abataj, asigurării unor condiții bune deplasării combinei pe rama transportorului și pentru creșterea stabilității acesteia, precum și pentru extragerea substanței minerale utile pe toată lungimea abatajului fără nișe la capetele acestuia, este compus din două ramuri distanțate între ele pe verticală, ramura inferioară formată din garnituri de jgheaburi pentru transportul substanței minerale (cărbunelui) iar cea superioară formată din profiluri metalice îmbinate între ele, care susțin lanțurile cu raclete, lanțuri care trec peste niște tobe de acționare și de întoarcere.

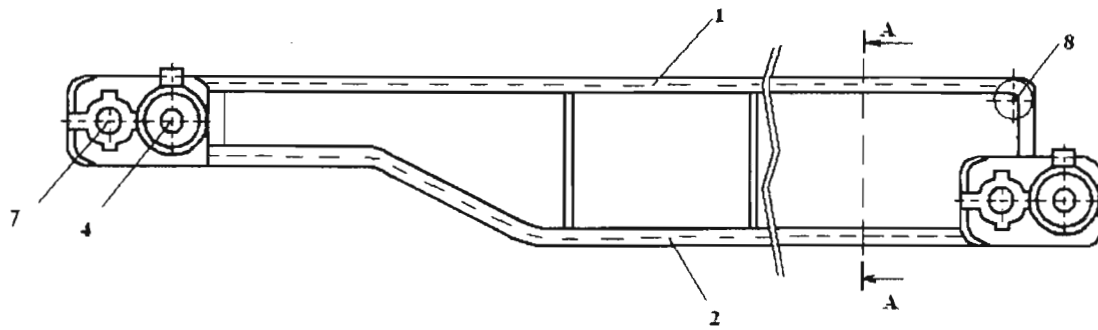


Figura 1

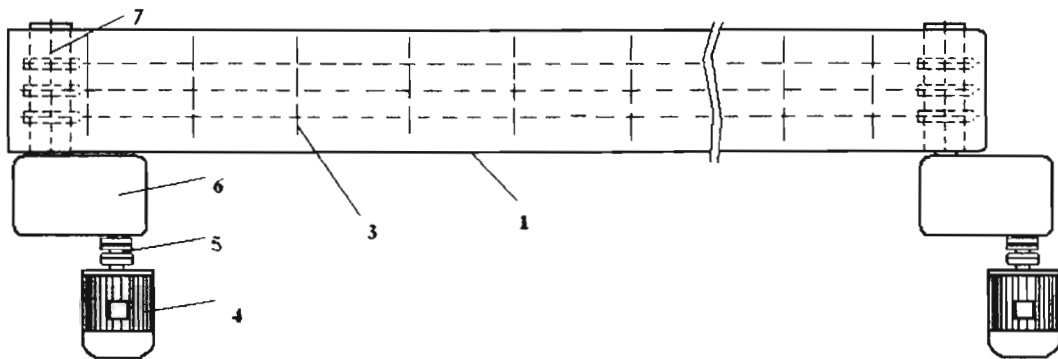


Figura 2

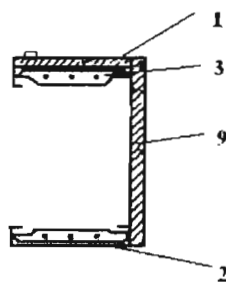


Figura 3

Handwritten signature or initials.