

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00455

(22) Data de depozit: 20.06.2012

(41) Data publicării cererii:
30.01.2014 BOPI nr. 1/2014

(71) Solicitant:
• FUNDAȚIA "SFÂNTA MARIA"
VALEA JIULUI, STR. 1 DECEMBRIE 1918
NR. 1, PETROȘANI, HD, RO

(72) Inventatori:
• ILIAȘ NICOLAE, STR. HOREA BL.1, AP. 6,
PETROȘANI, HD, RO;
• ANDRAȘ IOSIF, STR.1 DECEMBRIE 1918,
BL.96, AP. 10, PETROȘANI, HD, RO;

• GRUNEANȚU IOSIF CONSTANTIN,
STR. MORII NR. 58, VULCAN, HD, RO;
• RADU SORIN MIHAI,
STR. CONSTANTIN MILLE BL. 8, SC. 1,
AP. 5, PETROȘANI, HD, RO;
• ILIAȘ LIVIA, STR. HORIA, BL. 1, AP. 6,
PETROȘANI, HD, RO;
• SERAFINCEANU AURELIAN CALISTRU,
STR.MALEIA NR.58, PETROȘANI, HD, RO;
• TESELEANU GEORGE,
JESI, VIALLE CAVALLOTTI 29, ITALIA, IT

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

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un transportor cu raclete montate într-un abataj cu înălțime relativ mare, în care extragerea substanței minerale utile este realizată cu un complex mecanizat, ce are în componență o combina de abataj, o susținere mecanizată și transportorul cu raclete pentru evacuarea masei miniere dislocate din masiv. Transportorul conform invenției este alcătuit din niște ramuri (1 și 2) superioară și, respectiv, inferioară, care sunt plasate într-un cadru (9) metalic, și care susțin și ghidează niște lanțuri (3) cu raclete, acționate la rândul lor prin intermediul unor tobe (7) de acționare și prin cel al unui reductor (6) și al unui cuplaj (5), de un motor (4), lanțurile (3) trecând peste o tobă (8) de deviere.

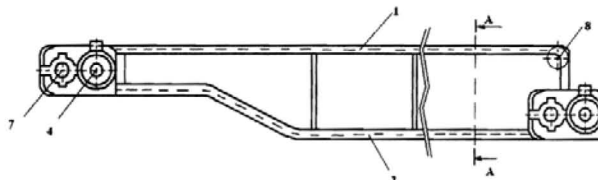
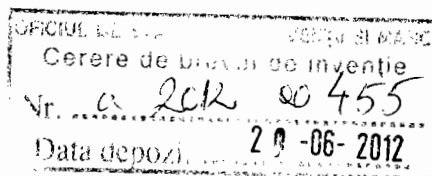


Fig. 1

Revendicări: 1
Figuri: 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).





TRANSPORTOR MINIER CU RACLETE PENTRU ABATAJE DE ÎNĂLȚIME MARE

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

Sunt cunoscute transportoare cu raclete, compuse din garnituri de jgheaburi, îmbinate între ele, confecționate din profiluri laminate Σ unite între ele cu table metalice, dea 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.

Aceste transportoare cu raclete prezintă următoarele dezavantaje: au înălțime mare și din acest motiv, realizează mai dificil și incomplet încărcarea a cărbunelui de pe vatra abatajului; ramura inferioară a lanțului se poate ușor colmata 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, 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 cu raclete;

Fig. 2 Vedere în plan de bază a transportorului cu raclete;

Fig. 3 Secțiunea A-A, transversală, prin transportor.

Transportorul, se compune din ramura superioară 1, ramura inferioară 2, care susțin și ghidează 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 masei miniere pe transportorul colector din galeria de bază, reducându-se cantitatea de praf și mărunțirea bucăților de rocă 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, chiar și pentru aplicarea metodei de exploatare în avans.

REVENDICARE

Transportor minier cu raclete pentru abataje cu înălțime mare, destinat abatajelor cu înălțime mare, caracterizat prin aceea că, în scopul îmbunătățirii procesului de încărcare și de transport a masei miniere în abataj, asigurării unor condiții bune pentru deplasarea combinei pe ramura transportorului și pentru creșterea stabilității acesteia, precum și pentru extragerea masei miniere 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 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.

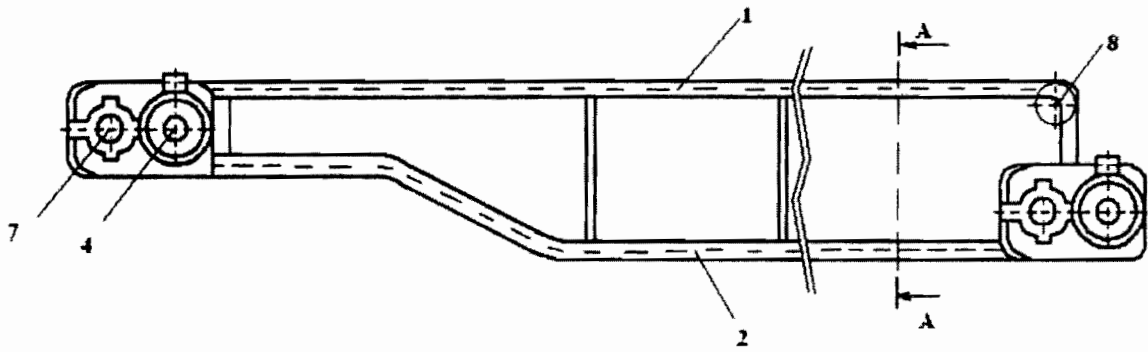


Figura 1

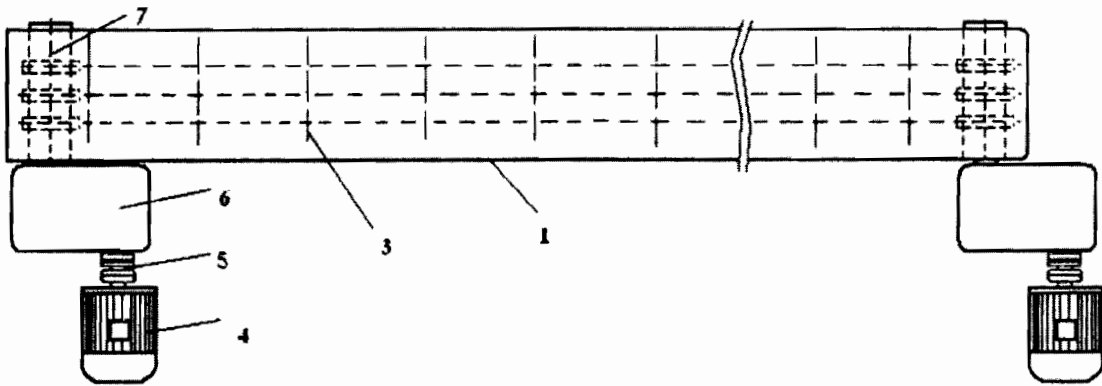


Figura 2

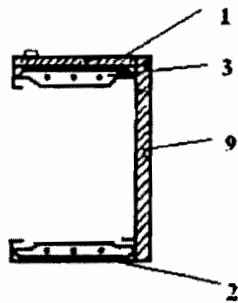


Figura 3