

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 1 (1).

Izdan 1 aprila 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11519

„Petrosani“ Societate Anonima Romana pentru exploatarea minelor de Carbuni, Bucarest, Rumunija.

Mehanički aparat sa dopunskom vazdušnom strujom za izbacivanje zrnaste robe a naročito rude.

Prijava od 16 aprila 1934.

Važi od 1 avgusta 1934.

Traženo pravo prvenstva od 9 marta 1934 (Rumunija).

Dosad je poznato više metoda za mehaničko izbacivanje zrnaste robe i to naročito:

1) hidraulična metoda, koja iskorišćuje vodu kao silu za teranje;

2) pneumatička metoda koja iskorišćuje sabijen vazduh kao silu za teranje i

3) mehanička sredstva za izbacivanje kao što su trake, izbacivači (projektor) svake vrste i t. d.

Metode hidraulične i pneumatičke izbacuju gust mlaz ali njihove sile za teranje, voda odn. sabijen vazduh, su skupe i neekonomične.

Istina je, da su mehanička sredstva, navedena pod 3) jeftinija ali je brzina izbacivanja materijala minimalna, a to ne obezbeđuje kompaktan mlaz a i daljina izbacivanja je minimalna.

Šta više mehanička sredstva, da bi bila moćna, moraju da imaju velike dimenzije, a to ih čini nepodesnim za upotrebu u raznim rudnicima.

Predmet ovog pronalaska istovremeno obezbeđuje sva preimućstva pneumatičkog izbacivanja, kao kompaktan mlaz i lakoću transporta aparata, i otklanja nedostatke pneumatičke metode, gde se 80% energije sabijenog vazduha, — dakle energije koja je skupa, — troši samo za ubrzavanje materijala koji se izbacuje. U stvari prema ovom pronalasku vrši se ubrzavanje materijala do brzine prenošenja pomoću čisto

mehaničkih sredstava, dok se vazdušna struja proizvedena pod vrlo niskim pritiskom, upotrebljava za izbacivanje na veću daljinu materijala koji je u pitanju.

Aparat prema ovom pronalasku zasniva se na novom principu i to:

Mehaničkim putem daje se zrnastom materijalu veća početna brzina, pod čijim se dejstvom taj materijal uvodi u cev za izbacivanje kroz koju teče vazdušna struja sa brzinom skoro podjednakom brzini materijala.

Materijal za izbacivanje, pošto je primio od mehaničkih sredstava veliku početnu brzinu, kreće se kroz cev za izbacivanje sa brzinom, koja je vrlo približna brzini vazdušne struje, koja se sprovodi kroz tu cev.

Vazdušna struja sprovedena kroz cev za izbacivanje ima tu svrhu da sprečava trenje u cevi.

Na ovaj se način postiže velika daljina izbacivanja materijala, na koju daljinu dolazi materijal dovoljnom brzinom, da bi se postigao kompaktiji mlaz nego li hidrauličnim izbacivanjem i bar toliko kompaktan kao mlaz proizveden pneumatičkim izbacivanjem.

Vazdušna struja sprovedena u cevi ne potiče od ekspanzije sabijenog vazduha, nego je ostvarena pomoću jednog ili više ventilatora ili mehova, a takva je vazdušna struja ekonomičnija nego ona koja se upotrebljava pri pneumatičkom izbacivanju. Šta

više, pneumatičko izbacivanje zahteva dve različite jedinice i to kompresor i mašinu za uvođenje vazdušne struje, dok aparat za izbacivanje zrnaste robe prema ovom pronalasku ne obuhvata više od jedne jedinice, bez cevnog voda, koji je inače neophodan kod uređaja sa kompresorom i sa mašinom za uvođenje vazdušne struje u tu svrhu da međusobno spaja te aparate.

Uredjenje prema ovom pronalasku predstavljeno je u principu na priloženom crtežu, na kom je

sl. 1 je radi primera šematska skica ovog pronalaska ili uređenja koje je predmet ovog pronalaska;

sl. 2 i 3 predstavljaju detaljnije ovo uređenje i to u izgledu sa strane i u poprečnom preseku.

sl. 4 i 5 predstavljaju poprečne preseke cevi za izbacivanje.

Oznaka 1 obeležava cev za izbacivanje; 2 je cev za izbacivanje; 3 je cev za uvođenje vazdušne struje, 4 je točak za izbacivanje zrnaste robe, koji je snabdeven lopaticama n. pr. dvema 5,5'. Oznakom 6 obeležene su lopatice ventilatora; 7,7' su okrugle pločice za odvajanje ili pregrade; 8,8' su usisni otvori ventilatora; 9 je kućica aparata; 10,10' je osnovica cevi za izbacivanje, a oznakama 11 i 12 obeleženi su ventilatori.

Ovaj aparat deluje na sledeći način:

Materijal za izbacivanje pada kroz cev 2 za unošenje i dopire do točka 4 sa lopaticama, koji se obrće velikom brzinom; materijal pada na lopaticu 5 odn. 5', koja ga ubacuje u cev 1 za izbacivanje.

Prema sl. 2 i 3 dva ventilatora 11 i 12 postavljena su koaksijalno sa obeju strana točka 4 za izbacivanje.

Ova dva ventilatora usisavaju vazduh kroz otvore 8, 8', a kroz otvor 3 teraju vazduh u cev 1 za izbacivanje. Vazduh, koji ima što niži pritisak, ali dovoljno veliku brzinu doprinosi da se materijal ne uglavljuje u cevi za izbacivanje i da održi približno brzinu dobijenu u trenutku, kad ga je odbacila lopatica i da se kreće po uobičajnoj putanji.

Točak sa lopaticama, a i koaksijalni ventilatori dobijaju pokretanje pomoću električnog motora, ili kog bilo podesnog motora, koji je spojen sa njihovom osovinom n. pr. zajedničkom.

Cev za izbacivanje 1 ima široku osnovicu, pa je materijal rasprostranjen po celoj površini te osnovice i tako se izbegava da se materijal naslaže jedan na drugi, pa materijal za izbacivanje klizi u tankom sloju samo po osnovici cevi za izbacivanje.

Pregrade 7,7' služe za to da sprečavaju da nešto materijala iz cevi 2 za unošenje upadne u ventilatore 11 i 12.

Lopatice 5 točka za izbacivanje su učvršćene tako, da se mogu lako izmeniti u slučaju kvara ili istrošenja.

Na svom donjem delu cev 2 za unošenje je snabdevena inače poznatim uređenjem, koje nije nacrtano i koje dozvoljava proizvoljno podešavanje ugla između cevi za unošenje i ravni lopatice.

Pomoću drugog takodje inače poznatog uređenja, koje nije nacrtano, ceo aparat se može postaviti na taj način, da se može menjati ugao nagiba cevi 1 za izbacivanje, Materijal od koga će se ovaj aparat izradjivati zavisi od kakvoće materijala za izbacivanje.

Patentni zahtevi:

1. Mehanički aparat za izbacivanje zrnate robe, naročito rude, sa dopunskom vazdušnom strujom, koji se sastoji od cevi za unošenje, od točka sa lopaticama, od cevi za izbacivanje i od koaksijalnih ventilatora, koji delovi mogu da sačinjavaju jedno zajedničko telo, ili mogu da budu odvojeni, a dobijaju pokret pomoću jednog ili više motora, naznačen time, što materijal za izbacivanje dobija od točka sa lopaticama veliku početnu brzinu, kojom ulazi i kreće se kroz cev za izbacivanje, gde se sjedinjuje sa vazdušnom strujom koja je upravljena u istom pravcu i koju proizvode ventilatori, pri čemu je brzina ove vazdušne struje skoro jednaka brzini materijala za izbacivanje.

2. Mehanički aparat za izbacivanje zrnate robe, sa dopunskom vazdušnom strujom, prema zahtevu 1, naznačen time, što se unošenje materijala vrši pomoću levka i cevi za unošenje, koja se završava na kom bilo delu sistema za izbacivanje.

3. Mehanički aparat za izbacivanje zrnate robe sa dopunskom vazdušnom strujom, prema zahtevima 1 i 2, naznačen time, što je snabdeven cevlju za izbacivanje sa širokom i ravnom osnovicom, po kojoj materijal klizi dobijenom brzinom, rasprostranjen po celoj površini osnovice u tankom sloju bez nagomilavanja materijala na materijal, pri čemu vazdušna struja održava materijal u rasturenom stanju za vreme isterivanja kroz celu dužinu cevi za izbacivanje.



Faint, illegible text or markings, possibly a signature or date, located below the main sketch.

