

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 5 (2)

Izdan 1 novembra 1932.

PATENTNI SPIS BR. 9245

**Baumgartner Karl, inženjer i Patzold Franz, inženjer,
Teplitz—Schönau, Č. S. R.**

Postupak i uređaj za prenošenje u cevima komadastog ili briketiranog materijala za popunjavanje, naročito za popunjavanje u rudnicima u cilju gušćeg ispunjavanja šupljih prostora.

Prijava od 26 maja 1931.

Važi od 1 decembra 1931.

Današnja tehnika poznaje za popunjavanje šupljih prostora u rudnicima postupak popunjavanja ispiranjem (popunjavanje pomoću vode) i pomoću komprimovanog vazduha (popunjavanje duvanjem). Popunjavanje pomoću vode omogućava sigurno i jeftino prenošenje materijala za popunjavanje sa neznatnom i jednakomernom brzinom i to na sva praktično u obzir dolazeća odstojanja (do po pr. 3 km), jer se, ako je okno dovoljno duboko, nadpritisak vode uvek automatski podesi prema postojećim otporima koji se javljaju na putu po kom se vrši prenošenje; naprotiv, na mestu popunjavanja nije moguće dobiti materijal za popunjavanje u nekom naročito tvrdom i za prenošenje sposobnom obliku, jer materijal za popunjavanje izlazi sa vodom samo pod uticajem žive sile, koja postoji kod izlaženja, pa se ne može snažno odbacivati. Popunjavanje duvanjem omogućava sigurno prenošenje u cevima samo onda, kad se skupi komprimovani vazduh upotrebljava u takvoj količini i sa takvim pritiskom, da bi se uvek mogli savladati i najveći otpori, koji bi se pojavili; širenjem komprimovanog vazduha nastaju s jedne strane velike, postepeno sve veće brzine prenošenja, a s druge strane nastaju postepeno sve veći otpori trenja. Automatsko regulisanje količine i pritiska priticanja komprimovanog vazduha nedostaje u današnjoj tehnici, pa se radi toga popunjavanje duvanjem može primeniti samo na odstojanjima od nekoliko stotina metara, a

osim toga ovakvo popunjavanje vrlo je skupo usled velike potrošnje komprimovanog vazduha; ali popunjavanjem pomoću duvanja postiže se, usled snažnog izbacivanja čvrsta i za opterećenje (nosivost) sposobna ispuna, a izduvani vazduh ima za posledicu dobro provelavanje mesta na kom se vrši popunjavanje i izbegava upotreba vode, koja je nezgodna za ciljeve popunjavanja.

Ovaj pronalazak ujedinjuje pomenuta preimućstva obih metoda za popunjavanje, jer se prenošenje materijala za popunjavanje sa površine zemlje, gde se taj materijal dobija, sprovodi cevima u okru i u zonama pomoću vode, a popunjavanje vrši se na licu mesta pomoću komprimovanog vazduha; pronalazak omogućava prelaz sa popunjavanja pomoću vode na popunjavanje pomoću komprimovanog vazduha u jednom te istom cevnom sprovedniku, ali ovaj postupak može se primeniti samo kod komadastog ili briketiranog materijala za popunjavanje, jer bi sitnozrni materijal istekao zajedno sa vodom prilikom njenog ispuštanja pa prema tome ne bi dospeo na mesto na kom se vrši popunjavanje.

Poznato je da se voda pre upuštanja nekog novog pogonskog sredstva ispušta iz cevi, samo se u takvim slučajevima privremeno zaustavlja kretanje materijala, dok se u ovom slučaju prelaz sa vodenog pogonskog sredstva na pogonsko sredstvo u vidu komprimovanog vazduha vrši bez zaustavljanja kretanja materijala. Poznato je

takođe i dodavanje vode pod pritiskom ili dodavanje komprimovanog vazduha jednoj struji za ispiranje, koja se sastoji od vode i materijala, i to u cilju ubrzanja te smeše, ali pri tome, iza mesta dodavanja ostaje i dalje ranija smeša samo pomešana sa novim pogonskim sredstvom. Kod ovog pronalaska voda se ispušta pre mesta za dodavanje novog pogonskog sredstva i uduvava se komprimovani vazduh, tako da se u cevi prenosi i ubrzava samo materijal za popunjavanje i to bez vode. Prstenaste dizne za komprimovani vazduh kao takve i kao sredstva za dodavanje vode ili vazduha pod pritiskom u cevi, a da se time ne smanji presek cevi, već su poznate.

Na sl. 1 pokazuje R_1 cev za popunjavanje pomoću vode, a R_2 cev za popunjavanje pomoću duvanja. St je deo cevi snabdeven procepima ili rupama L, kroz koje se ispušta voda W. Između St i R_2 uključena je prstenasta dizna za komprimovani vazduh sa privodom komprimovanog vazduha i ventilom V, kao i sa uređajem H za ručno podešavanje procepa dizne, pri čemu se materijal, koji se preko procepa oslobađa od vode i koji se preko procepa odnosno rupa i dalje kreće pod uticajem žive sile, isisava i iza procepa dalje duva sa postepeno sve većom brzinom dok se materijal na mestu popunjavanja snažno ne izbaci, tako da se na tom mestu obrazuje gusta i za opterećenje (nosivost) sposobna ispuna.

Dužina cevnog komada St, presek procepa odn. rupa, kao i njihovo odslojanje od dizne D mora se tačno utvrditi opitima, da bi s jedne strane mogla oteći sva voda i da u prostor za popunjavanje dođe samo materijal, a s druge strane, da materijal, a s druge strane, da materijal nakon odstranjenja pogonskog sredstva ne bi izazivao zapušavanje. Cevni komad St, može se ugraditi i koso (vidi sl. 2, koja pokazuje pogled sa strane), tako da živa sila materijala biva potpomagana silom teže.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za prenošenje u cevima komadastog ili briketiranog materijala, naročito za popunjavanje šupljih prostora u rudnicima, u cilju gušćeg ispunjavanja šupljih prostora, naznačen time, što se materijal za punjenje prenosi do blizu mesta za popunjavanje pomoću tečnosti za ispiranje, pa se posle izduvanja pogonske tečnosti dalje prenosi na mesto za popunjavanje pomoću komprimovanog vazduha.

2. Uređaj za izvođenje postupka prema zahtevu 1, naznačen time, što je u cevni sprovednik, ispred dizne za komprimovani vazduh (D) ugrađen deo cevi (St) snabdeven rupama (L) ili procepima, u cilju odvođenja pogonske tečnosti.

3. Uređaj prema zahtevu 2, naznačen time, što je sa procepima ili rupama snabdeveni deo cevi (St) sprovedne cevi (R_1) raspoređen koso.

Fig. 1.

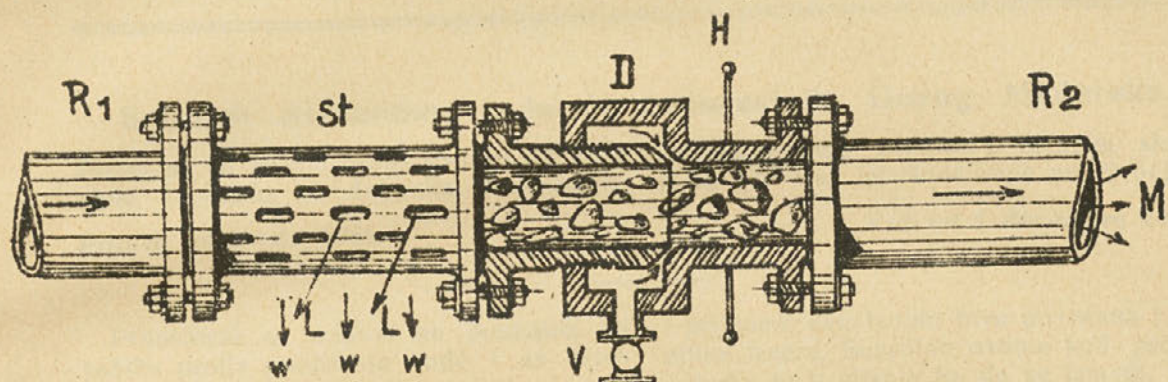


Fig. 2.

