

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 5 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 decembra 1932.

PATENTNI SPIS BR. 9292

Schmidt Alexander, rudarski nadsavetnik, Dorog, Mađarska.

Postupak za zaštitu protiv prodiranja vode i za ispunjavanje šupljina u ležećim slojevima krečnjaka ili dolomita, kod kojeg se spolja kroz izbušene rupe uvodi beton.

Prijava od 8 jula 1931.

Važi od 1 decembra 1931.

Pronalazak se odnosi na postupak za zaštitu protiv prodiranja vode i za ispunjavanje šupljina u ležećim slojevima krečnjaka ili dolomita, kod kojeg se spolja kroz izbušene rupe uvodi beton.

Po jednom ranijem predlogu pronalazača može pri tome biti postupano na taj način, što beton biva uveden u šupljine (karstne kanale, potoke), koje sprovode vodu, pre ili po početku radova otkopavanja.

Pronalasku je cilj, da znatno olakša praktično izvođenje postupka ove vrste.

Ovo po pronalasku biva postignuto time, što po ili za vreme bušenja rupe, u istu biva uvedena kakva hemikalija, koja nagriže ležeći mineral podesno rastvor kiseline i pomoću ove hemikalije biva proširen ili obrazovan spojni kanal između bušene rupe i šupljine, a u cilju sprovođenja ispunjujućeg materijala.

Pomoću postupka po pronalasku biva omogućeno da se bušenje rupe za ispunjujući materijal, koji sadrži cement, može izvesti na proizvoljnom mestu koje dolazi u obzir oblasti rada, dok je do sada bilo potrebno da se najbrižljivije primenjuju veoma zametne metode istraživanja, da bi se sigurno postiglo, da bušena rupa stvarno pogodi u šuplinu (karstni potok), koja sprovodi vodu, što se može utvrditi pomoću sposobnosti „gutanja“ izbušene rupe.

Poznato je, da se, radi povišenja izdašnosti uljanih izvora, poroznost minerala povećava time, što se čvrst mineral, pomoću uvođenja hemikalije, koje napadaju mineral, pretvara u peskovitu poroznu masu

i pri tome eventualno biva povećana i šupljina izvora. Suprotno ovome kod pronalaska je u pitanju to, da se između bušene rupe i šupljine, koja se nalazi po strani rupe, stvori spojni put takve čiste veličine preseka, da se šupljina pomoću ovog spojnog puta može ispuniti čvrstim ispunjujućim materijalom.

Pronalazak je bliže objašnjen pomoću nacрта, na kome je šematički predstavljen jedan deo ugljenog ležišta kao primer izvođenja, pre početka radova otkopavanja.

Na nacrtu A označava ugljeni sloj, C je krečnjak ili dolomit, D označava šuplinu (karstni potok), koja prolazi kroz gornji deo krečnjaka, i koja sprovodi vodu, B predstavlja peskoviti umasli sloj, koji se nalazi između sloja A i krečnjaka C. F označava izbušenu rupu.

Prema nacrtu rupa F nije pogodila u karstni potok.

U smislu pronalaska postupa se na taj način, što male pukotine krečnog kamena, ili u slučaju da ovih pukotina nema, sastavna mesta F, pojedinih slojeva krečnjaka između bušene rupe i karstnog potoka D biva nagrižena odn. rastvorena pomoću kakve hemikalije (kiseline), koja biva dovedena kroz rupu F, tako, da ovim između bušene rupe i karstnog potoka bude obrazovan tako širok spojni kanal (put), da pomoću ovog sad uspešno može biti uvedena količina ispunjujućeg materijala šljunka ili tome sl., koja je potrebna za potpuno ispunjavanje karstnog potoka D.

Uvođenje hemikalije, na pr. hlorovodonične kiseline, azotne kiseline vrši se kroz

štapove za bušenje ili kroz postavnu cev, koja je izvedena iz materijala koji je poslojan prema kiselini, ili koja je prevučena takvim postojećim materijalom (na pr. terom) i to se ovo vrši na pr. na takav način, što se u štapove za bušenje ili u izbušenu rupu pomoću kakvog levka stalno upušta po malo vode i ovoj se, u ravnoj raspodeli, dodaje kiselina, na pr. 8—10 litara na sat, ali se može izvesna količina kiseline usuli i najedamput. U izvesnim razmacima vremena bivaju tada činjene probe gulanja i nagrizanje (rastvaranje) biva dotle nastavljano, dok moć gulanja ne odgovara željenom cilju, na pr. 1000—2000 litara u minuti.

U slučajevima, u kojima je pritisak vode koja teče kroz šupljine karstnih potoka tako veliki, da se voda kroz izbušenu rupu penje na površinu zemlje, postupa se na taj način, što se izbušena rupa isključuje (zatvara) i kiselina se u istu uliskuje pomoću pritiska kakve pumpe, pri čemu umesto probe gulanja povremeno biva merena količina vode, koja izlazi napolje.

Prema nacrtu rupa F je neposredno iz-

vedena sa površine E zemlje, ali se bušenje rupe F može u datom slučaju izvesti i iz galerije koja se nalazi iznad nivoa karstne vode, na pr. iz kakvog hodnika za transportovanje.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za zaštitu protiv prodiranja vode ili za ispunjavanje šupljina u ležećim slojevima krečnjaka ili dolomita, kod kojeg kroz rupe, koja su izbušene sa površine zemlje ili iz kakve galerije koja se nalazi iznad nivoa karstne vode, biva u šupljine (karstne potoke) uveden ispunjujući materijal koji sadrži cementa, naznačen time, što spojni put, između bušene rupe i šupljine, koji je potreban za prevođenje materijala za ispunjavanje, iz bušene rupe u šupljinu, biva proširen ili otvoren pomoću hemikalija (na pr. hlorovodonične kiseline) koje se uvode kroz bušenu rupu.

2) Postupak po zahtevu 1 naznačen time što u zalvorenu izbušenu rupu hemikalija biva utiskivana pomoću pumpe.



