

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 80 (5)

IZDAN 1 APRILA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 13933

Dr. Kronenberg Maurits Ernest, Rotterdam, Holandija i Ing. Sempell Lothar, Düsseldorf, Nemačka.

Postupak za spravljanje vezujućih sredstava.

Prijava od 13 aprila 1937.

Važi od 1 novembra 1937.

Pronalazak se odnosi na postupak za spravljanje vezujućih sredstava, koja u odnosu prema poznatim cementima pokazuju manje nagle reakcione pojave, t.j. omogućuju duže trajanje vezivanja, i u gotovoj građevini usled manjih unutrašnjih napona imaju manje sklonosti ka obrazovanju naprslina.

U ovom se cilju vezujuće sredstvo ili podesno jedan deo ovoga tretira vodom, i ovo tretiranje vodom može se upotrebiti za to, da se u masi raspodele materije koje ne primaju vodu, kao bitumen, katran ili t.sl.

Pošto treba samo jedan sastavni deo gotovog vezujućeg sredstva da se izloži tretiranju vodom odnosno bituminisanju, to se ovi sastojci mogu sastojati kako iz hidrauličkih, tako i iz nehidrauličkih ili latentno hidrauličkih materija.

Pošto se po pronalasku materija, nezavisno od eventualnog bituminisanja ili t.sl. tretira vodom, javlja se potreba sušenja produkta.

Pronalazak se sad u prvom redu sastoji u tome, što se kod tretiranja vodom opisane vrste isušivanje ove vode vrši upotrebom negašenog kreča.

Ako se n.pr. cement tretira vodom, to ovaj produkt ima pri gašenju sklonost ka obrazovanju grudvi. Negašeni se kreč, koji se daje u sitno samlevenom stanju dobro raspodeliti u masi, stara u svima delovima zamešene mase za ravnomerno razvijanje toplote i za uništenje eventualno obrazujućih se grudvi usled uvećanja zapremine kreča. Može se dodavanjem negašenog kreča iz vodenaste ma-

se dobiti materija u vidu praha.

Ako se vodenastoj masi koja treba da se izloži sušenju krečom doda još kakva materija koja ne prima vodu, kao bitumen, katran, smola, voskovi, to nastaje pri procesu sušenja oko pojedinog zrna ishodne materije kao i samog negašenog kreča veoma tanko skoro prijanjajuće oblaganje materijom koja ne prima vodu, a koja još dozvoljava sposobnost obloženih zrnaca za reakciju.

Biljna i životinjska ulja i masti uopšte za ovaj postupak nisu podesna, pošto ona imaju sklonost, da ne obrazuju omotač oko sitnih delića, već k tome, da ove potpuno impregnišu, tako, da se ovi delići ometaju u naknadnim hemijskim reakcijama koje izvode vezivanje. Za raspodelu takvih materija ne postoje ni po drugim postupcima teškoće, kao u ovom slučaju, gde je u pitanju to, da se bitumen, smole, katran i t.sl., dakle materije, koje više ili manje imaju lepljiv i žilav sastav, što bolje pomešaju sa materijama u vidu praha.

Sad se može kod izvođenja postupka postupati tako, da se najpre materija koja ne prima vodu raspodeli u prisustvu vode u ishodnoj masi, koja se sastoji iz cementa, kreča, kamenog praha ili t.sl. Tek kad je ova mera izvedena, može se tada dodavati negašeni, sitno samleveni kreč, koji služi za sušenje. Od koristi je, da se pre no što se dodavanjem negašenog kreča uvede proces isparavanja, već u ishodnoj masi postigne što je moguće bolja prethodna raspodela materije koja ne prima vodu.

Kod izvođenja ove mere se podesno količina upotrebljene materije koja ne prima vodu tako odmera, da na kraju ne samo ishodna masa bude obložena materijom koja ne prima vodu, već i naknadno dodate količine negašenog kreča. Ovaj naknadno dodati negašeni kreč se iz već navedenih razloga upotrebljuje u sitno samlevenom stanju. Ali naknadno dodati kreč može naročito biti upotrebljen i tada u obliku sitnih komada, kad je u pitanju kakav visokoprocenatni kreč, ili pak, kad je kod svagdašnjeg cilja upotrebe vezujućeg sredstva javljanje izvesnog dela neobložnog kreča neškodljivo.

Negašenim krečom proizvedeno razvijanje toplote može još biti potpomognuto, ako se ne samo materije koje obrazuju ishodnu masu, već i voda i naknadno uneseni negašeni kreč ili drugi dodatci upotrebe u zagrejanom ili vrelom stanju za tretiranje materijom koja ne prima vodu.

Količina vode koja treba da se upotrebi za prethodnu raspodelu materije koja ne prima vodu u početnoj masi, može se znatno smanjiti, ako se masa koja treba da se obloži materijom koja ne prima vodu ne dovede odmah od početka u svojoj celokupnosti u vezu sa vodom, već ako se najpre jedan deo ove mase meša sa vodom i materijom koja ne prima vodu, a dalja se količina ove mase zatim kasnije jednovremeno ili jedno za drugim uvodi sa naknadno dodavanim negašenim krečom. Ako se sad time izade na kraj sa manjim udelom vode za ukupnu masu, tada je jasno, da se potrebuje i odgovarajući manja količina negašenog kreča za izganjanje manjeg udela vode. Naročito tada, kad je u pitanju oblaganje cementa kakvom materijom koja ne prima vodu, želi se, da za sušenje upotrebljena količina negašenog kreča bude što je moguće manja. Kad se u ishodnoj masi, u kojoj se materija koja ne prima vodu prethodno raspodeljuje uz odsustvo vode, nalazi izvesna odgovarajući velika količina negašenog kreča, može se naknadno dodati cement sam bez negašenog kreča, podesno u vrelom stanju. Ova izmena postupka se odogvarajući odnosi na tretiranje i na dalje dodavanje različitih vrsta kamenog (mineralnog) praha.

Ako se negašeni, sitno samleveni kreč sa cementom ili mineralnim prahom dobro međusobno izmeša, i ako se ovoj ishodnoj masi postupno dodaje voda i materija koja ne prima vodu, tada je ovim jednovremenim dodavanjem ka već suvo međusobno pomešanim materijama pružena povoljna prepostavka za naročito dobru raspodelu upravo samlevenog kre-

ča u ukupnoj masi.

Već je bilo pomenuto, da se kao materije koje ne primaju vodu upotrebe bitumen ili katran kao emulzija, disperzija ili u vrelu-tečnom obliku. Ali pronalazak nije vezan na upotrebu ovih materija koje ne primaju vodu. Ako se na primer želi otvorenija boja ukupnog proizvoda, tada mogu kao materije koje ne primaju vodu biti upotrebljene i prirodne ili veštačke smole. Uvek prema tome, da li se ove prirodne ili veštačke smole bez daljeg mogu upotrebiti za proces oblaganja, mogu se ove i pre upotrebe prevesti u tečno stanje. Ovo se vrši eventualno pomoću ulja, katrana, venecijanskog terpentina ili mekih voskova ili pomoću drugih poznatih sredstava za prevodenje u tečno stanje ili za rastvaranje.

Voskovi pak mogu biti upotrebljeni i samostalno kao materije koje ne primaju vodu.

Po ovom pronalasku spravljena, kakvom materijom koja ne prima vodu tretirana masa u vidu praha može sada, uvek prema ishodnim materijama, samostalno za sebe biti upotrebljena kao vezujuće sredstvo. Ali se može i ova masa pomešati sa netretiranim cementom ili kakvim drugim hidrauličkim ili nehidrauličkim netretiranim obrazovačem maltera. Dakle se može masa tretirana materijom koja ne prima vodu pomešati ne samo sa cementom, već i sa hidrauličkim krečom, gipsom, sorem-cementom ili t.sl.

Primeri izvođenja:

Primer 1. — 20 kg cementa i 8 kg pečenog negašenog sitno samlevenog kreča se zagreva na približno 80 do 90° i dobro se izmeša u kakvoj mešalici. Zatim se ovoj mešavini uz dalje mešanje dodaje 4 l vrele vode približno u toku jedne minute i zatim se u mešavinu raspodeljuje 6 l kakve 50%-ne emulzije bitumena.

Razvijanjem toplote kreča koji se gasi i hemijskim vezivanjem vode ova se delimično ispari, delimično se hemijski vezuje i pri daljem mešanju postaje dobar prah koji je dobro obložen bitumenom i koji ne prima vodu.

Ovaj se produkt može kao takav upotrebiti kao hidrauličko vezujuće sredstvo, ili se meša sa netretiranim cementom.

Primer 2. — 20 kg cementa sa temperaturom od 80 do 90° se zamešuje u kakvoj mešalici sa 10 do 13 l vrele vode. Po tome se dodaje 3 kg vrelu-tečnog bitumena i dobro se izmeša, tako, da se usled cvoga vrši prethodna raspodela bitumena. Po tome se uz dalje mešanje dodaje 10 kg sitno samlevenog negašenog, visokopro-

centnog kreča u vrelom stanju. Procesom gašenja se voda delimično ispari, delimično se hemijski vezuje i kao konačni produkt postaje prah koji je obložen bitumenom i koji ne prima vodu.

Primer 3. — 14 kg cementa se sa 9—11 l vode, oboje pri temperaturi od 80 do 90°, uvodi u mešalicu, zatim se dodaje 3 kg vrelo-tečnog bitumena uz stalno mešanje mase. Po dobrom raspodeljivanju bitumena se vrši dalje dodavanje 9 kg cementa i 7 kg sitno samlevenog, negašenog kreča, oboje zagrejano i dobro međusobno izmešano.

Izvođenje postupka nije vezano za naročiti uređaj. Mogu se šta više upotrebiti i veoma različiti naročito otvoreni ili zatvoreni uređaji, odnosno sudovi za mešanje i uređaji za sušenje za prethodno umereno ili jako zagrevanje upotrebljenih materija.

Patentni zahtevi:

1.) Postupak za spravljanje kakvog vezujućeg sredstva koje se sastoji iz cementa, kreča, različitih vrsta kamenog (mineralnog) praha ili t.sl., naznačen time, što se vezujuće sredstvo potpuno ili delimično izlaže tretiranju vodom, i što se za ovim sledujuće sušenje vrši pomoću reakcije toplote negašenog kreča.

2.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se proizvoljni mineralni prah ili t.sl., pojedinačno ili u mešavinama izlaže tretiranju vodom, što se ovoj vodenastoj masi dodaju materije koje ne primaju vodu, kao bitumen ili katran kao emulzija, disperzija ili u vrelo-tečnom obliku, i što se reakcionom toplotom negašenog kreča ova masa suši.

3.) Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se negašeni kreč upotrebljuje u sitno samlevenom stanju.

4.) Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se negašeni, sitno samleveni kreč koji služi za sušenje dodaje tek, pošto je materija koja ne prima vodu raspodeljena u prisustvu vode u ishodnoj masi koja se sastoji iz cementa, kreča, proizvoljnog mineralnog praha ili t.sl.

5.) Postupak po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što se ishodnoj masi uz pri-

sustvo vode dodaje materija koja ne prima vodu u takvoj količini, da se ne samo ishodna masa već i još naknadno dodate količine negašenog kreča oblažu materijama koje ne primaju vodu.

6.) Postupak po zahtevu 1 do 5, naznačen time, što se ne samo materije koje obrazuju ishodnu masu, već i voda i naknadno uvedeni, negašeni kreč upotrebljuju u zagrejanom ili vrelom stanju za tretiranje materijom koja ne prima vodu.

7.) Postupak po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što se ne samo negašeni, sitno samleveni kreč koji služi za sušenje, nego i dopunski cement ili razne vrste mineralnog praha, pojedinačno ili u mešavinama dodaju tek tada, kad je materija koja ne prima vodu prethodno raspodeljena u ishodnoj materiji u prisustvu vode.

8.) Postupak po zahtevu 1 do 7, naznačen time, što se naknadno dodate količine negašenog, sitno samlevenog kreča i isto tako naknadno dodate količine cementa ili raznih vrsta mineralnog praha prisno mešaju pre njihovog unošenja u ishodnu masu koja je tretirana materijom koja ne prima vodu.

9.) Postupak po zahtevu 1 do 8, naznačen time, što se ishodnoj masi, kojoj je već dodat negašeni kreč, naknadno dodaju cement ili razne vrste mineralnog praha pojedinačno ili u mešavinama, podesno u zagrejanom stanju, bez daljeg dodavanja negašenog kreča.

10.) Postupak po zahtevu 1 do 9, naznačen time, što se kao materije koje ne primaju vodu upotrebljuju prirodna ili veštačka smola.

11.) Postupak po zahtevu 10, naznačen time, što se prirodne ili veštačke smole prevode u tečno stanje pomoću ulja, katrana, venecijanskog terpentina, mekih voskova ili t.sl.

12.) Postupak po zahtevu 1 do 11, naznačen time, što se kao materije koje ne primaju vodu upotrebljuju voskovi.

13.) Postupak po zahtevu 1 do 12, naznačen time, što se po ovome postupku izvedene materije koje ne primaju vodu mešaju sa netretiranim cementom ili kakvim drugim netretiranim obrazovačem maltera, kao gipsom, sored-cementom ili t.sl.

