

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 80 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Juna 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8011

Dr. Hornstein Emil, Mödling b. Wien, Austrija.

Postupak za izradbu poroznih masa za umjetni kamen.

Prijava od 7. juna 1930.

Važi od 1. oktobra 1930.

Već je poznato, da se izrađuju porozne mase za umjetni kamen iz sirove mase, koja se u glavnom sastoji iz cementa ili iz sadre, uz primiješanje pjenušavih tvari ili pjene. Za pravljenje pjene uzimali su se pri tom među ostalim i u vodi rastopivi smoleni sapuni i to natrijski ili kalij-ski smoleni sapuni. Ovi se smoleni sapuni izrađuju u tvornicama i dobavljaju gotovi proizvođačima poroznih građevnih materijala, koji onda ove smolene sapune raspjenjuju ili u samoj sirovoj masi za umjetni kamen ili primiješavaju sirovoj masi već prije od ovih sapuna tučenu pjenu.

Ovi u vodi topivi smoleni sapuni tvore pjenu, koja je razmjerno kralkolrajna, pa stoga nije lako tu pjenu u sirovoj masi za umjetni kamen jednolično razdijeliti. Samo tučenje pjene iziskuje mnogo opreza, jer kada se prekorači stanovito trajanje tučenja, onda pjena gubi na konzistenciji. Da se poveća trajnost pjene, dodavaju joj se sredstva za ukrepljenje, kao n. pr. želatina, tutkalo, biljevena sluz ili slično, što ali ima de taj nedostatak, da se vezana svojstva u kamenu sadržanih hidrauličnih vezila oslabljuju. Uporaba ovakove pjene ne dopuštava, da se sirova masa namaže na podlogu kako je to potrebno za razne izolacione svrhe; kod ovakovog se naime mazanja poroznost mase, koja je sačinjena sa navedenim sredstvima za stvaranje pjene, manje, više ili sasvim izgubi.

Fabrička izradba navedenih sapuna ima de za trošio ca taj nedostatak, da je kod

svoje proizvodnje zavisao od dobavljača sapuna i da su troškovi ovih sapuna razmjerno visoki.

Prema nazočnom pronalasku dadu se slične porozne mase za umjetni kamen izrađivali mnogo jednostavnijim, jeftinijim i sigurnijim načinom, a sami su proizvodi, što se tiče jednoličnog razdelenja pora, bolji od poznatih. Porozna sirova masa da de se namazati i na podlogu, a da se poroznost ne gubi.

Kod postupka prema pronalasku dobiva se pjena tučenjem smjese usitnjene, uprašene ili rastopljene smole, predpostavno kolofonija i hidroksida ili bazičnih soli zemno-alkalija, kao na pr. vapnene mlječine ili pako mješavine od smole i ljeplila kao tutkala, želatine škrobi, sulfidne otpadne lužine ili sl. Ova se pjena može načiniti ili zasebno i onda primiješati sirovoj m si za umjetni kamen, ili pako dade tvoriti i unutra same sirove mase. Ona stvara mnogo više i mnoge manje pore, nego do sada poznate pjene, čime se poboljšavaju izolirajuća svojstva poroznih masa za umjetni kamen.

Sirova masa može se opot sastojati iz cementa, sadre ili sl. ili pako iz gline ili bazičnog magnezijevskog karbonata ili sl. Ovoj se sirovoj masi mogu dodavati razne tvari za napunjenje ili ukrepljenje.

npr. tvari, koje sadrže kremičnu kiselinu kao npr. kremena kaja, talkum, svakovstne vlaknaste tvari i organske substance, kao npr. usitnjeno pluto i sl. U sirovu masu

mogu se umetnuti i armature iz kovine (žice), drveća, tekstilne tvari, ljepenka ili sl.

Sa pjenom promiješana sirova masa biva formirana tj. ona se ili meće u kalupe ili namaže na podlogu i onda pušta, da otvrdne. Ako sirova masa sadrži cementa ili tvari sa kremičnom kiselinom, dakle npr. kremenu kaju, onda se ukalupljena tjelesa dadu stvrdnuti u napetoj vodenoj pari, čime se proces vezanja i skrutnjivanja vrlo znatno pospešuje, a čvrstoća tjelesa povećava. Dodana smola prouzrokuje i to, da izrađeno kamenje odbija vodu i da nije higroskopsko.

Smola i druge navedene tvari, mogu se svagdje lahko dobivati, tako da si proizvađač poroznog umjetnog kamena može svagdje sam nabaviti tvari za tvorenje pjene, koje se prema nazočnom pronalasku imaju upotrebljavati. Rastapanje ili usitnjene smole, koje treba provadati sve dok se ne upraši, također je vrlo jednostavan posao, a pravljenje pjene u vrcajućem bubnju iziskuje vrijeme od najviše 10 minuta. Ovim načinom tvorena pjena vrlo je stalna i daje se vrlo jednostavnim načinom primiješati sirovoj masi od sadre, cementa ili sl. Moguće je ali i to, da se smola i druge tvari, potrebne za pravljenje pjene, dodaje sirovoj masi, te proizvoda pjena u njoj samoj, što jedino iziskuje nešto brži rad.

Može se npr. 5 g. običnog, lakkodrobovog kolofonija uprašiti, pa ga pomiješati sa 250 g. vapnenog skorupa sa sadržinom vode od jedno 60%. Ova se mješavina onda sa 250 cm³ vode kroz jedno 8 min. obrađuje u vrcajućem bubnju, čime se stvara pjena, koja, što se tiče lrajsnosti i nosivosti, daleko nadmašuje pjenu, koja se dobiva poznatim načinom pomoću u vodi topivih smolenih sapuna. Ako se hoće izrađivati izolacioni kamen od sadre, primješa se 400 g. sadrenog praha sa 400 cm³ vode pjeni i nakon mješanja od 2 do 3 min. može se masa lijevati u kalupe, iz kojih se ukalupljena tjelesa mogu već prema svojstvima sadre, u dužem ili kraćem razmaku vremena izraditi. Ako se pjeni do daje cementa, može se vrijeme mešanja produžiti, jer cement veže sporije. Ako se pjeni dodaje gлина, mogu se iz ovakove mase izrađena tjelesa poslije sušenja paliti.

Ako sirova masa sama sadrži kremna alkaliya ili njihove soli, koje su spodobne, da sa smolom tvore pjenu, onda ih za tvorenje pjene naravno ne treba još posebno dodavati.

Drugi primjer izradbe je slijedeći: pomiješa se (tuče) jedno 2,5 kg meljenog kolofonija sa jedno 2,5 kg uprašene otpadne lužine sulfita i onda dodaje jedno 250 kg sadre i opet dobro pomiješa, da se pjena u sadri jednolično porazdjeli. Iza skrutnjivanja dobiva se sadreno tijelo, čija prostorna težina iznosi manje od 200 kg po m³.

Patentni zahtjevi:

1. Postupak za izradbu poroznih masa za umjetni kamen iz sirovih masa, kojima se dodaje uporabom smole tvorena pjena i do potrebe sredstva za punjenje i ukrepljenje, naznačen tim, što se pjena lučenjem mješavine iz usitnjene ili rastopljene smole, kao kolofonija i hidroksida ili bazičnih soli zemnih alkaliya ili iz smole i ljepila, kao luktala, želatine, škrobi sulfite, otpadne lužine ili sl. tvori ili sama za sebe i primješa sirovoj masi za umjetni kamen ili pako tvori u ovoj potonjoj, iza čega se ukalupljena ili na podlogu namazana masa radi skrutnjivanja ili prepuštava sama sebi ili podvrgava poznatim postupcima za skrutnjivanje.

2. Postupak prema zahtjevu 1, naznačen tim, što se temeljna masa za izradbu mase za umjetni kamen tvori iz hidrauličnih tvari, kao sadre ili cementa, ili iz gline ili iz bazičnog magnezijevskog karbonata ili da se kao tvari za punjenje ili ukrepljenje uzimaju tvari, koje sadrže kremične kiseline, kao npr. kremična kaja, ili talkum ili razne vlaknaste tvari, usitnjeno pluto ili sl.

3. Postupak prema zahtjevu 1 ili 2, naznačen tim, što se kod uporabe temeljne mase od cementa sa ili bez dopunskih tvari ili temeljne mase od tvari, koje sadrže kremične kiseline, npr. kremične kaje, ukalupljena tjelesa stvrđuju u napetoj vodenoj pari.

4. Postupak prema zahtjevu 1, 2 ili 3, kod kojega se pjena ima tvoriti iz smole i hidroksida ili bazičnih soli zemnih alkaliya, naznačen tim, što se uzima za umjetni kamen sirovina, koja sama sadrži rečena zemna alkaliya ili njihove spojeve, usljed čega otpada potreba posebnog dodavanja ovih tvari.