

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 80 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Septembra 1929.

## PATENTNI SPIS BR. 6271

**Dr. Julius Meyer, profesor univerziteta i Emil Asmus, arhitekt, Breslau.**

Postupak za izradu poroznih masa od mineralnih materija, koje imaju moć vezivanja.

Prijava od 16. juna 1928.

Važi od 1. januara 1929.

Pravo prvenstva od 18. juna 1927. (Nemačka).

Već je poznat izvestan broj postupka za izradu poroznih masa od mineralnih materija, koje imaju moć vezivanja, pri upotrebi metala, koji u prisustvu vode razvijaju gas.

Metali koji su do sad za tu celj predlagani imaju ipak razne mane, koje ih prave da izgledaju nepodesni za praktičnu upotrebu. Tako moraju unapred da otpadnu svi metali, kao cink, magnezium, železo i t. d., koji samo pri povišenoj temperaturi stupaju u dejstvo ili pri običnoj temperaturi razvijaju gas samo u prisustvu alkalija ili izvesnih hlorida, kao kalcium-hlorid, svejedno da li pri tome služi kao alkalična materija kreč, koji se nalazi u cementu ili pak da li se masi za moći vezivanja dodaju još naročite alkalične materije. Pri tome nastaju promene u sastojcima cementa, koje proizvode kvar cementa.

Aluminium, koji voda rastvara kad je u praškovitom stanju najbolje raspodeljen, pri običnoj temperaturi, a koji je višestruko preporučavan za izradu čelijskog betona, mogao bi se smatrati kao za ovo podesan metal. Ali na žalost on ima tu neprijatnu osobinu, da se u prisustvu izvesnih materija, na primer najmanjih tragova salicisko-kiselih-alkalnih soli, kakve se vrlo često u cementu nalaze, prevuče zaštitnim slojem, koji sprečava daljnje dejstvo vode. Radi toga se mora i pri upotrebi alumini-uma, da bi se sprečilo njegovo takvo pasiviranje, dodavati masi alkalije, izvesne

soli ili slično, koje ipak, kao što je već rečeno nepovoljno utiču na osobine cementa.

Kao daljni metali koji bi došli u obzir, predlagani su već preko štampe barium i kalcium. Oba metala reagiraju sa samom vodom već pri običnoj temperaturi. Barium otpada ipak već radi svoje visoke cene, a u ostalom, kao i kalcium tako je duktilan i mekan pri običnoj temperaturi, da se može upotrebiti samo u obliku krupnijih strugotina, naprotiv ne da se pretvorili u dovoljan sitan prašak. Time nije moguća dobra i ravnomerna raspodela metala u masi.

Kalcium kao takav izgleda čisto teoretski kao idealno sredstvo za proizvodnju šupljina, pošto mala količina kalcium-hidroksida, koja se obrazuje pri njegovoj oksidaciji ne menja ni na kakav način osobine cementa.

Prema ovom pronalasku treba do duše takođe da se upotrebi kalcium kao glavno sredstvo za proizvodnju šupljina, ipak treba navedene nezgodne osobine da se uklone time, što se u mesto čistog kalciuma upotrebljavaju njegove legure sa celishodno izabranim drugim metalima, kao magnezium i cink, a u kojim se legurama nalazi kalcium u prevažnoj količini. Takve legure daju se lako pretvoriti u najsitniji prašak, tako da time njihova dobra i ravnomerna raspodela u celokupnoj masi ne pravi nikakve poteškoće. Trajanje razvijanja gasa, može se regulisati menjanjem srazmerne težine kod sastojaka od legure i



podesnim izbiranjem veličine zrna pri usitnjavanju legure. Time se ima mogućnost, da se škodljiv razmak vremena od završetka razvijanja gasa do početka stvrdnjavanja cementa snizi na podesnu meru, i da se prilagodi mineralnim materijama, koje se razno vezuju i razno stvrđavaju.

Umesto kalcium-cink i kalcium-magnezium može se upotrebiti i trostruki metal, kalcium-magnezium-cink. Sadržina ovih legura u kalciumu treba celishodno da se odmeri sa 70 do 80 od sto, ipak se može poslići željeno dejstvo, i ako ne potpunije, sa legurama koje imaju manju sadržinu

kalciuma, pa čak i ispod polovine od celokupne težine legure.

### Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu poroznih masa od metalnih materija, koje imaju moć vezivanja, pri upotrebi metala, koji u prisustvu vode razvijaju gas, naznačen time, što se kao metali upotrebljavaju kalciumove legure sa većom sadržinom u kalciumu.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se kao kalciumove legure upotrebljavaju kalcium-cink ili kalcium-magnezium ili pak kalcium-magnezium-cink.

PATENTNI SPIS BR. 6271

Dr. Julius Meyer, profesor univerziteta i Emil Aemus, arhitekt, Breslau.  
Postupak za izradu poroznih masa od mineralnih materija, koje imaju moć vezivanja.  
Prijava od 16. juna 1928.  
Vešt od 1. januara 1929.  
Prava izumitelja od 18. juna 1927. (Nemačka).

U ovom izumu je predloženo postupak za izradu poroznih masa od mineralnih materija, koje imaju moć vezivanja, pri upotrebi metala, koji u prisustvu vode razvijaju gas. Kao dajući metal koji bi dobio u obliku kalciuma. Ova metalna reagira sa vodom i sa vodom već pri običnoj temperaturi. Barium otpada ipak već radi svoje visoke cene, a u slučaju, kao i kalcium tako, je duktilan i mekan pri običnoj temperaturi, da se može upotrebiti samo u obliku kuglica, što je povoljno, jer se pri prevozu i dovođenju, ne mora prevoziti u posebnim staklenim posudama. Time nije moguće dobiti i ravnomernu raspodelu metala u masi. Kalcium kao takav, izgleda čisto teoretski kao idealno sredstvo za proizvodnju šupljih, na postojeće metalne kalcium hidoksida, koje se obično pri njegovoj oksidaciji ne menja ni na kakav način osobine cementa. Prema ovom pronalasku treba dobiti takve da se upotrebi kalcium kao glavno sredstvo za proizvodnju šupljih, ipak treba navesti neke osobine da se o kalciumu time što se u mesto čistog kalciuma upotrebljavaju njegove legure sa celishodno različitim drugim metalima, kao magnezium i cink, a u kojima se legurama nastaju kalcium u prevlači, koloidalni. Takve legure daju se tako prevoziti u najšupljim posudama, tako da time njihova dobra i ravnomerna raspodela u celokupnoj masi ne trpi nikakve poteškoće. Izvanje razvijanje gasa, može se regulisati menjanjem staklene tečnosti kod sastojaka od legure i

već je poznat izvestan broj postupaka za izradu poroznih masa od mineralnih materija, koje imaju moć vezivanja, pri upotrebi metala, koji u prisustvu vode razvijaju gas. Metali koji su do sad za tu ceľ predloženi imaju ipak razne mane, koje ih prave ne pogodnima za praktičnu upotrebu. Tako moraju na prednji plan stupiti metali, kao cink, magnezium, željezo i dr. koji samo pri povišenoj temperaturi razvijaju gas, što pri običnoj temperaturi razvijaju gas samo u prisustvu alkalija ili različitih soli, kao kalcium hidoksida, srebro, da li pri tome staju kao alkaline materije, koje se nalaze u cementu ili pak da li se mogu za moć vezivanja dobiti još nekih alkalinih materija. Pri tome nastaju promene u sastojcima cementa, koje prouzrokuju kvar cementa. Aluminium, koji voda razvija kod je u prethodnom stanju najbolje raspoloživ, pri običnoj temperaturi, a koji je veštački proizvodjen za izradu celishodno pogodan. Ali na žalost on ima tu nepravilnu osobinu, da se u prisustvu različitih materija, na primer najmanje njegova oksidacija, oksidira u soli, kakve se vrlo često u cementu nalaze, praveće različitim slojem, koji sprečava daljnje dejstvo vode. Radi toga se mora i pri upotrebi aluminiuma, da bi se sprečilo njegovo dejstvo, dobaviti dodatni metal alkalije, izvesne