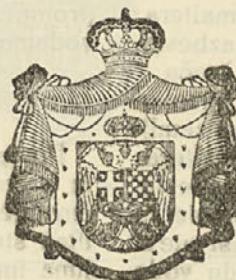


# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠТИTU

Klasa 80 (5)



INDUSTRISKE SVOJINE

Izdan 1. Januara 1932.

## PATENTNI SPIS BR. 8582

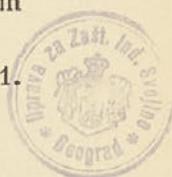
Morbelli Giovanni, doktor hemije, Milano, Italija.

Postupak za brzo postizanje otpora protiv korozivnih voda, i za brzo očvršnjavanje veštačkih konglomerata načinjenih pomoću krečnih maltera i azbesta i drugih sličnih vlakana.

Prijava od 11. augusta 1930.

Važi od 1. marta 1931.

Traženo pravo prvenstva od 24. augusta 1929 (Nemačka).



Glavna mana cementnog konglomerata je u tome, što nije otporan prema dejstvu tekućih voda a naročito čistih i onih koji sadrže sulfate hloride, kiseline itd. Glavni razlog tome je šupljikavost koju konglomerat dobija usled oslobođavanja — za vreme hvaljanja i očvršnjavanja — kreča, koji se zatim rastvara u vodi. Usled toga, cevi, rezervoari i slično — čak i ako su sagrađeni pomoću cementa s abzestom, koji se smatra kao najotporniji među veštačkim kamenjem — gube posle dužeg ili kraćeg vremena propusljivost i mogu da se raspadnu usled rastvaranja maltera.

Da bi se izbegla ova nezgoda predloženo je da se upotrebe, mesto običnih krečnjackih maltera, smeše ovih maltera sa crvenkastom vulkanskom zemljom (puzolanskom zemljom) prirodnom ili veštačkom. Međutim vezivanje puzolanske zemlje ili slične njoj supstance sa krečom koji se oslobođava usled hidratacije cementa biva i suviše sporo. Usled toga konglomerati načinjeni od cementa sa puzolanskom zemljom mogu se početi iskoriščavati tek posle dužeg vremena potrebnog za očvršćenje, to će reći, pošto se hidratacija cementa i vezivanje kreča koji se oslobođava sa aktivnim elementima puzolanske zemlje potpuno izvrše.

Usled toga se trpi nova nezgoda druge prirode ali ne manje otežavajuća.

Ovaj pronađak odnosi se na postupak kojim se obe pomenute nezgode otklanaju i to dodajući izabranom malteru (običan ili hidraulični kreč, prirodni ili Portland cement, cementi sa zgrurom, sa puzolanskom zemljom i slični) materije koje se pod određenim uslovima jedine sa krečom, koji se oslobođava usled hidratacije maltera; te materije mogu biti silikati ili silicijevi oksidi (kvarc, kvarcit kvarceni pesak, granit itd. ili prirodna ili veštačka puzolanska zemlja, šljaka, zgure itd.) u takvim razmerama, da hidratovani kreč bude sav vezan u stabilnom obliku kalcijum hidrosilikata.

Dodavanje se izvodi kao i obično mešajući sastavne delove u prahu, ili još bolje, zajedno meljući ih. U oba slučaju treba paziti, da finoća ove smeše bude kao i kod običnog maltera. Eksperimentalno ili računom odredi se odnos težina sastavnih delova koji je najpogodniji, t. j. odnos koje smeša posle izvedenog postupka ne sačuvi više kalcijum hidrata.

Evo nekoliko primera ovih smeša:

- |   |         |   |   |            |
|---|---------|---|---|------------|
| 1. Malter: 20—30 težinskih delova Portlanda | + 80—70 | " | " | kvarca     |
| smeša 80—85                                 | "       | " | " | maltera    |
| + 20—15                                     | "       | " | " | azbesta    |
| 2. Malter 20—30                             | "       | " | " | Portland   |
| + 80—70                                     | "       | " | " | puzolanske |
| smeša 80—85                                 | "       | " | " | zemlje     |
|   |         |   |   | maltera    |

	+ 20—15	težinskih delova	azbesta
3.	Malter	15—20	" " kreča
	+ 85—80	" "	kvarca
	smeša	80—85	" " maltera
	+ 20—15	" "	azbesta
4,	Malter	15—20	" " kreča
	+ 85—80	" "	puzolan-
	smeša	80—85	ske zemlje maltera

+ 20-15 " " azbesta

Ovi se konglomerati dobijaju običnim industrijskim postupcima. Najzad dejstvuje se u autoklavu ili drugom sličnom sudu vodenom parom pod pritiskom (8—10 atmosfere) čime se brzo izdvaja kalcium hidrat koji se inače sporo izdvaja u hidrauličnim malterima. Pod ovim uslovima, koji se mogu menjati po volji prema izabranoj smeši, kreć koga osloboди malter vezuje se sa dodatom materijom. I sve biva tako brzo i potpuno da za 8—10 sati postane konglomerat, čiji su elementi (hidrosilikati i hi-

#### **Patentni zahtev:**

droaluminati) čvrsto spojeni jedni s drugim. Tako dobiveni konglomerat čini slabo baznu smešu i praktično je nerastvoran, ne-promočiv i vrlo otporan prema korozivnim vodama.

Postupak da za brzo postizanje otpora prema korozivnim vodama, kao i očvršćavanje veštačkih konglomerata, naznačen time što se mešaju krečnjački malteri u kojima ima azbesta sa materijama u kojima ima silicijevih oksida ili silikata, na pr. kvarc, kvarcit i t.d. ili veštačka ili prirodna puzolonska zemlja, zgura i td. uz dejstvo vodene pare pod pritiskom, tako da izabrane razmere sastavnih delova smeše omogućavaju da se sav kreč koji se oslobođi hidratacijom iz maltera, ili se nalazi sloboden u njemu bude vezan silicijumom u dodatoj materiji.