

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 80 (5)



INDUSTRIJSKE 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 očvršćavanje 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 oslobađanja — za vreme hvalanja i očvršćavanja — 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 propustljivost i mogu da se raspadnu usled rastvaranja maltera.

Da bi se izbegla ova nezgoda predloženo je da se upotrebe, mesto običnih krečnjačkih 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 oslobađava usled hidratacije cementa biva i suviše sporo. Usled toga konglomerati načinjeni od cementa sa puzolanskom zemljom mogu se početi iskorišćavati tek posle dužeg vremena potrebnog za očvršćavanje, to će reći, pošto se hidratacija cementa i vezivanje kreča koji se oslobađava sa aktivnim elementima puzolanske zemlje potpuno izvrše.

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

Ovaj pronalazak odnosi se na postupak kojim se obe pomenute nezgode otklanjaju i to dodajući izabranom malteru (običan ili hidraulični kreč, prirodni ili Portland cement, cementi sa zgurom, sa puzolanskom zemljom i slični) materije koje se pod određenim uslovima jedine sa krečom, koji se oslobađava 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 kalcium hidrosilikata.

Dodavanje se izvodi kao i obično mešajući sastavne delove u prahu, ili još bolje, zajedno meljući ih. U oba slučaja 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 kome smeša posle izvedenog postupka ne sadrži više kalcium 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 | " " Portlanda |
| + 80—70 | " " puzolanske zemlje |
| smeša 80—85 | " " 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-
			ske zemlje
smeša	80—85	"	" maltera
	+ 20—15	"	" azbesta

Ovi se konglomerati dobijaju običnim industrijskim postupcima. Najzad dejstvuje se u autoklavu ili drugom sličnom sudu vode-
nom parom pod pritiskom (8—10 atmosf-
era) čime se brzo izdvaja kalcium hidrat
koji se inače sporo izdvaja u hidrauličnim
malterima. Pod ovim uslovima, koji se mo-
gu menjati po volji prema izabranoj smeši,
kreč koga oslobodi malter vezuje se sa do-
datom materijom. I sve biva tako brzo i
potpuno da za 8—10 sati postane konglo-
merat, čiji su elementi (hidrosilikati i hi-

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

Patentni zahtev:

Postupak da za brzo postizanje otpo-
ra prema korozivnim vodama, kao i očvrš-
ćavanje veštačkih konglomerata, naznačen
time što se mešaju krečnjački malteri u ko-
jima 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 iza-
brane razmere sastavnih delova smeše o-
mogućavaju da se sav kreč koji se oslo-
bodi hidratacijom iz maltera, ili se nalazi
slobodan u njemu bude vezan silicijumom
u dodatoj materiji.