

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Razred 80 (4)

Izdan 1 januara 1934

PATENTNI SPIS ŠT. 10557

Ing. Kiffmann Rudolf, Maribor, Jugoslavija.

Postopek za tvorniško izdelovanje zelo lahkih, visokoporoznih keramičnih gradbenih plošč velikega formata.

Prijava z dne 12. decembra 1932.

Velja od 1. julija 1933.

Prvenstvena pravica z dne 3. avgusta 1932.

Dosedaj so se v gradbeni industriji izdelovale lahke gradbene plošče, kakršne se neobhodno potrebujejo pri modernem gradbenem načinu za vmesne stene, stenke opaže, normalne izolacije i t. d., samo na podlagi mehansko-kemijskih metod. Tako so poznane sadrene plošče, plovčeve plošče, tarolit, heraklit, šumalit, tekton i t. d. Vse te gradbene plošče, ki se izdelujejo mehansko-kemijskim potom, pa so predvsem zelo drage, niso absolutno varne napram ognju in so zelo občutljive proti vlagi, one se krčijo in rade dobivajo razpoke, imajo majhno zrušilno trdnost in so tudi dokaj krhke. Vidi se torej, da dosedaj znane lahke gradbene plošče, ki se morajo poleg tega povečini uvažati iz inozemstva, posedujejo mnogo nedostatkov.

Da se odstranijo navedene pomanjkljivosti, si keramična industrija že dolgo časa prizadeva ustvariti lahke gradbene plošče keramičnim potom, t. j. potom žganja.

Tako se je proizvajala porozna opeka s primešanjem ogljenega prahu i t. d. h glini in se je izdelala taka opeka s specifično težo do 1000 kg pro m³. Izdelovala se je tudi raznovrstna opla opeka, katere se je obenem napravila lažja z dodajanjem maksimalno 25—30% gorljivih snovi.

Do danes pa se še niso izdelovale keramične gradbene plošče večjih dimenzij s specifično težo 700 do 800 kg pro m³

in z volumsko težo 450 do 500 kg pro m³ (računano otlo za polno). Vzrok je ta, da glina oz. glinasti škrljavec pri primešanju večjih množin gorljivih snovi (ogljen prah, žagovina) popolnoma zgubi svojo kohezijo, in se torej ne da več oblikovati in zlasti ni sposoben za tvorniško izdelovanje plošč v stiskalnicah, pa tudi ne prenese sušenja in žganja.

Predmetni izum pa se nanaša na poseben postopek, po katerem se izvrši tvorniško izdelovanje lahkih, zelo poroznih keramičnih gradbenih plošč velikih dimenzij. Pri tem obstoja osnovna zmes iz 20 do 30 volumskih delov glinastega škrljevca in 70 do 80 volumskih delov gorljivih snovi. Da se omogoči fabrikacija takih plošč v specialnih stiskalnicah in da plošče prenesejo sušenje in žganje in slednjič da končni fabrikat izkazuje zadostno trdnost in odpornost proti zunanjim vplivom, se mora osnovni zmesi glasom izuma dodati posebno vezilo ter neko splavilo.

Postopek glasom izuma je v naslednjem natančnejše obrazložen.

Primerno zdrobljeni glinasti škrljavec se z ozirom na željeno težo izgotovljenega produkta pomeša s tri do štirikratno množino fino zmletih gorljivih snovi. Istčasno se tej zmesi v svrhu vezanja doda v tekoči obliki in v enakomerni porazdelitvi izvestna množina vezila, na pr. vodno steklo, dekstrin ali pod. Ker pa to vezilo učinkuje v zadostni meri samo v

nežganem stanju, se gornji zmesi doda v izvestnih množinah z ozirom na zahtevano težo istočasno še neko splavilo, kakor svinčeni glaj, železov ali manganov oksid, kalcijev klorid i t. d. Dobro zdrobljeni in premešani material se oblikuje v specialnih stiskalnicah, nakar se material suši in se slednjič žge po znanih keramičnih metodah.

Bistvena prednost opisanega novega proizvodnega postopka je ta, da se po njem izdelajo gradbene plošče keramičnim potom z žganjem in so torej absolutno ognjavarne in niso higroskopične. Ker se povečini uporablja domač material, so produkcijski stroški zelo nizki. Istočasno se doseže velika trdnost in majhna specifična teža, namreč samo 700 do 800 kg pro m³, kar je bilo nedosegljivo pri keramičnih produktih, ki so se proizvajali po dosedaj znanih postopkih.

Ker se more glasom izuma izdelana zmes zelo dobro oblikovati, se morejo po tem postopku proizvajati otle gradbene plošče velikih dimenzij in najhne teže, na pr. z volumsko težo 400 do 500 kg pro m³ (računato otlo za polno). S postopkom glasom izuma se je posrečilo izdelati gradbene plošče v dolžini do 100 cm, v širini do 40 cm, pri čemer znaša ja-

kost stene 4 do 10 cm in je plošča lahko obenem otla. Te velike dimenzije gradbene plošče pa so za gradbeno industrijo bistvene važnosti.

S postopkom glasom izuma se torej združijo prednosti keramičnih industrijskih proizvodov s prednostmi gradbenih plošč, izdelanih mehansko-kemijskim potom, pri čemer pa so istočasno eliminirani nedostatk, katere imajo oni proizvodi zase.

Patentni zahtev:

Postopek za tvorniško izdelovanje zelo lahkih, visokoporoznih keramičnih gradbenih plošč velikega formata, označen s tem, da se osnovni zmesi, katera obstoja iz 20—30 volumskih delov fino zdrobljenega glinastega škrljevca in 70—80 volumskih delov fino zmletih gorljivih snovi (na pr. žagovine), doda vezilo, prednostno vodno steklo, dekstrin ali pod., ki veže sestavine osnovne zmesi in s tem omogoči oblikovanje zmesi, in pa splavilo, prednostno svinčeni glaj, železov ali manganov oksid, kalcijev klorid ali pod., katero podeli zmesi med žganjem kakor tudi že izgotovljenemu produktu zadostno trdnost.