

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 37 (1).

Izdan 1 jula 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11717

Braunbock Ernst, graditelj, Dugaresa, Jugoslavija.

Postupak pri izradi željezo-betonskih zidnih i prostornih kanaća sa trajnom zidanom oplatom iz lakog materijala sa ili bez upotrebe uzidanih željeznih spona.

Prijava od 21 aprila 1934.

Važi od 1 avgusta 1934.

Kod gradnje zidova na kanaće upotrebljava se, kako je poznato, kao nosiva konstrukcija međusobno povezane drvene grede ili željezne traverze, medju koje se onda naslaže opeka ili drugi izolacioni materijal. Obzirom na opasnost od požara i njegovih loših posledica kod željezne konstrukcije upotrebljava se danas kod modernih gradnja na kanaće, a naročito ondje, gdje se gradi na više spratova, nosiva konstrukcija iz armiranog betona, u koju se onda ulažu cigle, izolacione ploče i sl. Izolacioni materijal, kakav danas stoji na raspolaganje, nije sam sposoban za pravljenje nosivih stijena, koje ne bi trebale posebnu nosivu konstrukciju, za koju se kako smo rekli, upotrebljava armirani beton.

Za lijevanje željezo-betonske konstrukcije potrebne su dosta skupe drvene oplata. Osim što same oplata mogu da izdrže svega nekoliko lijevanja, spojena je njihova gradnja i skidanje sa znatnim troškovima i gubicima na vremenu. Potpornji oplata, te eventualno skele zahtevaju dosta prostora, naročito kod debelih stijena, gdje je tlak betonske mase znatan, pa to često smeta naročito na prometnim mjestima.

Predmet pronalaska je postupak kod izrade spomenutih željezo-betonskih zidnih i prostornih kanaća, kod kojih se upotrebljava zidna oplata iz lakog izolacionog materijala, koja i dalje ostaje skupa sa konstrukcijom i tvori zidje zgrade, te izolira i samu nosivu konstrukciju protiv vatre i drugih upliva. Time se postizava

znatna ušteda na troškovima i na vremenu kod gradnje. Dalje je ovako izvedena konstrukcija znatno lakša na pr. prema dosadašnjim iz armiranog betona sa zidjem iz cigle, pa i tu imamo uštedu na betonu naročito kod višespratnih zgrada, pošto su sad donji zidovi manje opterećeni.

Prema pronalasku služe kod lijevanja željezo-betonske konstrukcije oplata iz lakog materijala na pr. šupljikavog betona, koje onda trajno ostaju kao zidje zgrade. Prema tome se najprije zida oplata od izolacionih ploča, koje su dimenzionirane prema zahtjevima izolacije i sigurnosti od vatre, te koje su providjene sa strana sa velikim žlijebovima, u koje se postavlja armatura i lijeva beton. Gdje radi pritiska betonske mase, kao na pr. kod punih stupova, ima oplata da podnese veliki tlak za vrijeme lijevanja, armira se i sama oplata kod njezina zidanja. Na taj je način moguće lijevanje visokih betonskih stupova za električne vodove, radio antene itd.

Na priloženom nacrtu je prikazano nekoliko primjera izvedbe zidja prema pronalasku. Tu prikazuje:

Sl. 1 pogled na zid na kanaće sa željezo-betonskom nosivom konstrukcijom i trajnom oplatom iz izolacionih ploča, koje tvore sam zid.

Sl. 2 isti u vertikalnom presjeku,

Sl. 3 isti u horizontalnom presjeku,

Sl. 4 vertikalni presjek prostorne kanaće po liniji A — B na sl. 5,

Sl. 5 njezin horizontalni presjek,

Sl. 6 vertikalni presjek po liniji C — D

sa sl. 7 betonskog stupa željezo betonske gradnje sa armiranom oplatom,

Sl. 7 isto u horizontalnom presjeku,

Sl. 8 poprečni presjek položenog rešetkastog nosača.

Na slikama označuje 1 izolacione ploče raznog oblika, koje služe kao oplata, koja trajno ostaje. 2 je beton sa armaturom 3.

Kako se iz sl. 1, 2 i 3 vidi, napravljen je zid na kanaće iz izolacionih ploča 1, koje imaju oblik i veličinu koja odgovara obliku rešetke željezo-betonske konstrukcije, koja dolazi u žljebaste udubine 1a ploča 1. Zida se tako, da se postavi najprije najdonji sloj oplatnih ploča, koje se na njihovim sudarnicama povežu na poznati način cementnom meltom. Nakon toga se u šupljine između vertikalnih žljebova postavi potrebna armatura, dok se slična armatura postavi na horizontalne žljebove, a zatim se šupljine i žljebovi naliju betonskom masom. Na ovaj sloj se postavlja odmah slijedeći sloj izolacionih oplatnih ploča, na njih se položi i na vertikalnu pričvrsti horizontalna armatura, zalije se beton i zida tako dalje kanaća po kanaća. Nakon dovršenog vezivanja betona dobivamo na ovaj način zid iz lakog materijala, koji vrlo dobro izolira toplinu i zvuk, te je zaštićen od vatre i kemijskih uticaja, dok se unutar njega nalazi željezo-betonska rešetka, koja nosi cijelu konstrukciju.

Slično kao plošne kanaće mogu se zidati prostorne kanaće kao na Sl. 4 i 5, koje tvore konstrukciju velikog otpora i nosivosti. Izolaciona oplata ima udubine i oblik, koji odgovara dimenzijama i obliku proračunatog prostornog željezo-betonskog nosača, koji pojačava plošnu zidnu konstrukciju, koja se na nj nastavlja s jedne i druge strane (Sl. 5). Zida se kanaća po kanaća t. j. postavi se najdonji sloj na sudarnicama cementom slijepljene oplate i vertikalna armatura, a zatim se položi odozgo na hori-

zontalne žljebove oplate pripadna poprečna armatura i šupljine se zaliju betonom, zatim se postavlja slijedeći sloj ploča oko vertikalne armature, koja se izdiže iz prvog sloja, pa postupak ide dalje posve isto kao prije opisani.

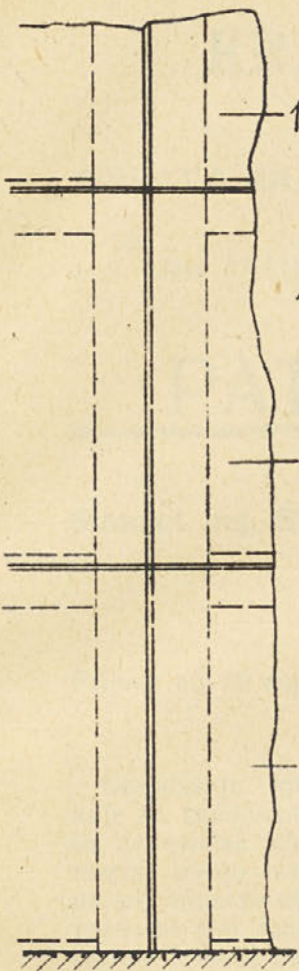
Masivni stupovi iz armiranog betona kao na sl. 6 i 7 lijevaju se u oplatu, koja je i sama armirana na sudarnicama pojedinih ploča 1 prstenastim sponama 3a, koje su pričvršćene na vertikalnim šipkama 3b u vertikalnim žljebovima. Na taj se način, analognim zidanjem kao prije, mogu praviti puni stubovi bilo koje jakosti i oblika (okrugli, uglastog, dvostrukog T i dr. oblika).

Na sl. 8 prikazana je zidana oplata za horizontalno ležeći rešetkasti nosač, kakav služi za ravne ili svodne nosače. Za razliku od prije opisanih providjene su ovdje oplate ploče 1 sa otvorima 4 za lijevanje betona (na pr. po Torkret-postupku).

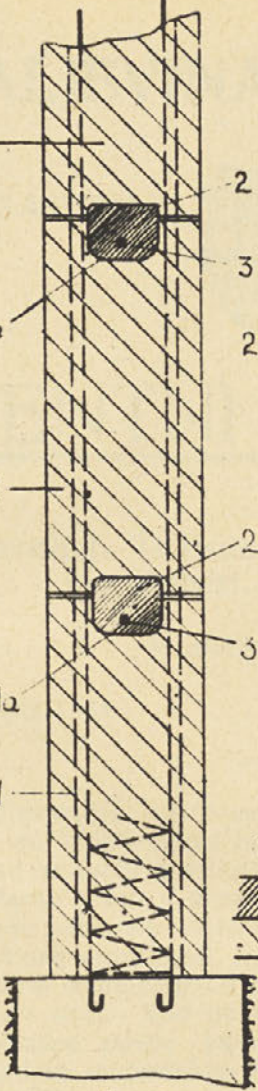
Patentni zahtjev:

Postupak pri izradi željezo-betonskih zidnih i prostornih kanaća sa trajnom zidanom oplatom iz lakog materijala sa ili bez upotrebe uzidanih željeznih spona, naznačen time, što se kao oplata upotrebljavaju ploče (1) iz lakog izolacionog materijala, koje trajno ostaju na konstrukciji i tvore zidje, te su providjene žljebastim udubinama (1a), koje u sazidanoj oplati tvore šupljine, čija veličina i međusobni položaj odgovara odnosnoj željezo-betonskoj nosivoj konstrukciji, koja se dobije postavljanjem armature (3) i lijevanjem betonske mase (2) u te šupljine, pri čem se kod lijevanja većih, masivnih stupova konstrukcija može i sama oplata armirati (3a, 3b).

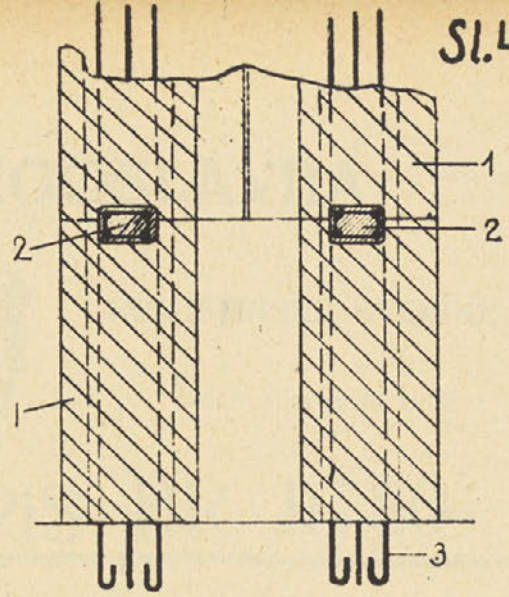
Sl.1



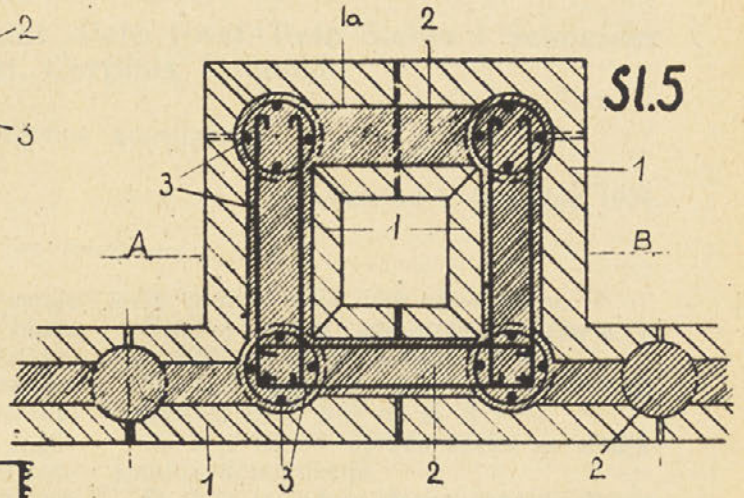
Sl.2



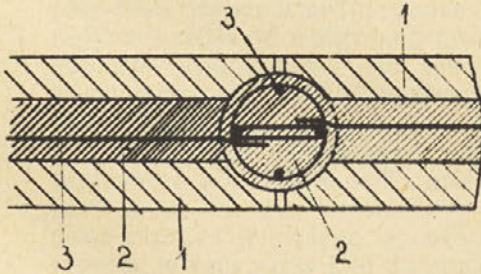
Sl.4



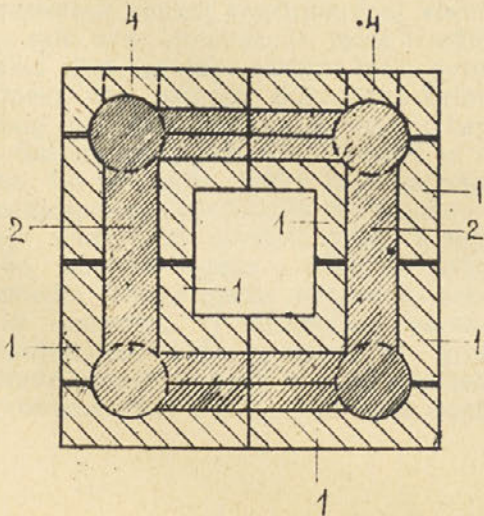
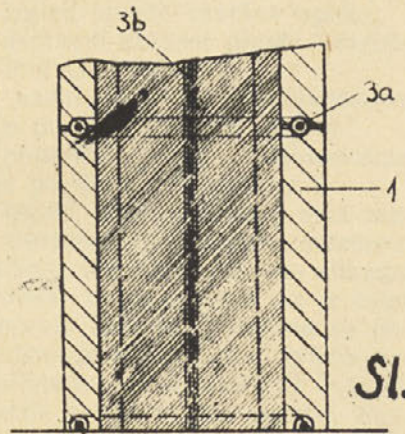
Sl.5



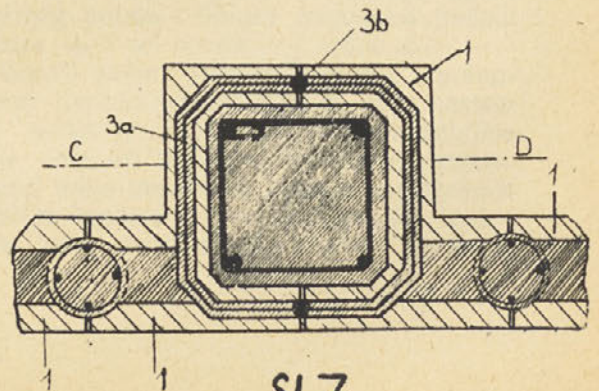
Sl.3



Sl.6



Sl.8



Sl.7

