

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 37 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. AVGUSTA 1924.

PATENTNI SPIS BR. 2054.

Achille Knapen, Bruxelles.

Postupak za izvedbu gradnja.

Prijava od 1. marta 1922.

Važi od 1. juna 1923.

Predmet ovoga izuma je postupak, koji dozvoljava izvesti što je moguće najekonomičnije i na najtrajniji način potpunu zdravost stana, u kojemu su stanovnici zaštićeni od nevremena i štetnih posljedica koje prouzrokuju pojave stanovitih nevremena kod zidova, koji lahko popuštaju zrake topline kao i u higijenskom pogledu za prostorije koje ih okružuju.

Ovaj postupak, koji osigurava maksimalan otpor proti prodiranju topline, vlage i studeni (a time i proti gubitku unutarnje topline) jamčivši ujedno za veliki mehanički otpor proti pritisku, sastoji se u štednji kod gradnje zidova ili njihovih sastavnih dijelova sa postepeno povećavajućim šuplinama ili praznim prostorima u debljini, okruglog, ovalnog ili eliptičnog oblika, zatvoreni u visini različite udaljenosti od 0,50 do 1 m, na način da daju građevini najveću gustoću materijala prema vanjskoj, a povećavajuću poroznost prema unutrašnjosti.

Već se je hvalila, za izvedbu gradnja, upotreba poredanih komada od cementa na primjer snabdjeveni u svojoj debljini serijom šupljih prostora postavljenih u redovima. Kod načina ove vrste upotrebljenih do sada, predviđeni šupljivi prostori su određeni da sprečavaju u stanovitoj mjeri propuštanje vlage i studeni s jedne strane na drugu kod građevine sagrađene pomoću ovih komada.

Rezultati, dobiveni pomoću ovih komada ipak nikad nisu bili zadovoljivi. Usprkos postojanja ovih šupljina čineći zračne prostore, prostorije načinjene pomoću sličnih

komada od cementa ili drugih materija podvrgnute su uplivu propuštanja zraka topline ovih komada ili sastavina. Tražeći uzrok malo zadovoljavajućim rezultatima, dobivenim pomoću komada ove vrste, prijevila je pronašao, da vlastita provodnost ovih komada mora biti u glavnome u tome, što relativni omjeri, uzeti za zračne blazine, dozvoljavaju u tim blazinama takovu promjenljivost, da se vlaga i promjene temperature propuštaju od jednog boka do drugog u komadima smještajući zračne mreže pod učinak promjenljivosti temperature, kojoj su izvrgnuti. Ovi nedostaci se odstranjuju u postupku, koji je predmet izuma time, što su se dobile potpuno ustrajne zračne blazine, što se dobiju šupljine ili prazni prostori u relativno jako malenim razmacima u smjeru visine i da su mreže po debljini progresivno povećane (t. j. povećavaju se uvijek za povoljnu količinu). Ova postepeno povećavajuća debljina osigurava, kako će se viditi kasnije, kod građevine izvršene prema izumu, odgovarajuća svojstva onima, koja bi se mogla dobiti upotrebom materijala, koji daje povećavajuću poroznost prema unutrašnjosti građevine, sačuvajući prema vanjskoj maksimalnu gustoću.

Postupak, predmet ovoga izuma, može se izvršiti ili upotrebom komada posebno stvorenih od cementa, olovnog pepela, sadre, pečene zemlje ili dapače od stakla i t. d. snabdjevenih u svojoj debljini postojanim zračnim blazinama postepeno uvećavajuće debljine izvana prema unutrašnjosti građevnog dijela, ili još tvorbom

šupljina ili praznih prostora, odgovarajućih naznačenim uvjetima, pomoću pomičnih jezgri (kalupa), koji su smješteni u monolitnim zidovima medju oplatom ili drugih gradjevina pomoću betona, nabijenih komada ili drugog oblika, takovih jezgri, koji se u ovom slučaju izvade prema visini zida.

Kakav bi koli bio uzet način izvedbe i naprotiv onoga, koji se činio do sada, ove su pustoće ili šupljine, koje moraju imati postepeno uvećavajuću se debljinu, smještene na taj način, da ne mogu imati veze medjusobno odozgor do dna zida, nego su zatvorene poprečnim slojem (na pr. slojem maltera) bilo u svakoj naslagi komada, bilo u povoljnim razmacima od 0,50 do 1 metar u monolitnim zidovima od betona ili drugog materijala.

U sljedećim će biti opisane na primjerima dvije izvedbe izuma, jedna u upotrebi bilo kakvih naslaganih komada i druga u svojoj primjeni na monolitne zidove odredjeni, da budu upotrebljeni spojeno sa običnim zidovima od cigle ili drugih kojih mu drago zidova.

Na crtariji:

Sl. 1 je tloris (pogled odozdo) jednog komada izradjenog prema izumu.

Sl. 2 daje poprečan presjek uzet po crti A—B slike 1.

Sl. 3 daje uzdužan presjek uzet po crti C—D slike 1.

Sl. 4 pokazuje djelomično u uzdužnom nacrtu i u presjeku dio gradnje izradjen pomoću istih komada.

Sl. 5 pokazuje primjenu načina predmeta izuma na monolitnom zidu u spoju sa običnim zidom u obliku protuzida.

Sl. 6 pokazuje analognu primjenu u spoju sa dva zida izradjena od bilo kakvog materijala.

Sl. 7 i 8 su pogledi slični slikama 5 i 6 pokazujući primjenu izuma u spoju sa zidovima druge sastavine.

Kako pokazuju slike 1 do 3, jedan komad a izveden prema izumu, snabdjeven je stanovitim brojem izdubina ili šupljih prostora u redovima, okruglog, ovalnog ili elipsoidnog oblika, pokazujući, u smeru debljine komada, postepeno povećavajuće dimenzije, t. j. povećavajući se od jednog reda do drugog za povoljan iznos. Prvi red je sačinjen, na pr. od okruglih šupljina ili izdubina c od promjera 30 mm, dočim slijedeći redovi d , d^1 , d^2 imaju, u smeru debljine zida, promjer povećan svaki za 5 mm, tako da zadnji red sačinjavaju šupljine ovalne ili elipsoidne, čiji mali promjer ima 45 mm. Ove šupljine su načinjene

u komadu, gradjevnih dijelova, koji su nabijeni ili su od kamena ili od sirove ili pečene gline dobivene fabrikacijom, pomoću odgovarajućih kalupa (jezgri), ostavljajući na gornjoj strani komada otvor male dimenzije takove vrste, da su pri slaganju komada kako pokazuje sl. 4 zatvoreni ovi otvori e , bilo naslagom maltera f , umetnutog izmedju komada, bilo potpuno odijeljeni gornjim redom. U ovim slučajevima, kako to pokazuje sl. 4, protežu se šupljine ili izdubine na visinu komada i ne produljuju se odozgor do dole na cijeloj visini zida.

Kod primjene izuma kao zaštita kod zidova bilo kojih gradnja, na pr. kod tvornica leda, pivara i t. d. može način biti izveden u obliku protuzida (slike 5 i 7) obuhvaćen pravim zidom h od cigle (sl. 5) ili bilo kojeg materijala (sl. 7). U tom slučaju može protuzid, koji može biti izradjen od svakog prikladnog materijala, biti načinjen od dijelova pomoću odgovarajućih kalupa smještenih u zidovima radi toga da čini od udaljenosti do udaljenosti pojaseve i zatvaranja, odredjeni da zatvaraju prolaz u različitim udaljenostima od 50 cm do 1 m u smeru visine. Isti princip je i kod primjene načina izmedju dva obična zida (sl. 6 i 8).

U pogledu izolacionog djelovanja, proizvedenog načinom predmeta izuma, treba spomenuti, da najtanje zračne blazine, smještene na vanjskoj strani gradjevine, sačuvaju na ovoj maksimalnu gustoću materije na strani izvrnutoj kiši i vlazi, dočim najvažnije zračne mreže vrše svoju djelatnost na unutrašnjoj strani gradjevine.

Pod uvjetima jedan jedini elemenat ove konstrukcije ima neku vrstu opadajuće gustoće materije, t. j. rastuću poroznost rastuću izvana prema unutrašnjosti. S druge strane, povećavanjem poroziteta na unutrašnjosti, u dodiru sa toplim zrakom prostorije, ovaj spaja djelomično svoju temperaturu sa najgušćom blazinom zraka i materijom, koja okružuje ovu mrežu, sprečavajući prodiranje topline prema vani, te se tako stvori u središnjem dijelu promatranog elementa neka vrsta neutralne zone, jer kako kapilarnost vrši svoje maksimalno djelovanje sa strane, gdje je temperatura najmanje povišena, to je debljina punih vanjskih bokova promoćena do prvog reda šupljina, vrši se prodiranje u ovom dijelu. dočim ohladjivanje je još povećano isparavanjem bokova u dodiru sa slobodnim zrakom; vlaga prodire kroz pune dijelove izmedju šupljina prvoga reda i promoćuje proporcionalno, u količini, koju dopuštaju

puni dijelovi, puni bokovi, koji odijeljuju prvi red šupljina od drugoga. Polazeći od drugog reda šupljina, masa materije biva sve manje i manje gusta, pošto se šupljine progresivno povećavaju do unutrašnjosti zida, vlaga se zadržava, i sprečava se prodiranje prije nego što se privuče prema vanjskom gušćem boku, ohlađenom povećavanjem ovog provodjenja i isparavanjem. Istotako toplina podeljena najvažnijim zračnim blazinama, vanjskom stranom elementa, zadržana je poglavito u susjednom dijelu na toj strani i propušta je samo na oduzimajući način, a da ne može dostići susjedne zračne mreže na vanjskoj strani. Iz toga što su posebne dimenzije zračne mreže, čija je debljina od 30 do 45 mm, igraju one osobitu ulogu, važno iskustvo, pokazujući da je u naznačenim granicama dobiveno maksimalno djelovanje.

Gradjevina, izvedena prema ovom novom načinu, predoduje, bez obzira na posebnu kakvoću s obzirom na izolaciju, najveći otpor proti postranom pritisku i vertikalnom pritisku poradi okruglog, ovalnog ili elipsoidnog oblika šupljina poput čelija, koji imaju službu da primaju protudjelovanja na unutrašnjim bokovima prostorije, koja je tako zaštićena od pojava zgušnjavanja, koji prouzrokuju uvijek nezdravo stanje.

Kako slijedi iz navedenog, postupak, predmet ovoga izuma, može se primijeniti kod bilo kakvih gradjevina, t. j. u slučajevima povoljno kod zidova ili odjelnih zidova (medjuzidova) izvedenih od bilo kojeg materijala na pr. od kartonskog kamena, sadre, pečene zemlje, keramita dapače od stakla u gradjevinama od betona, zidova od pečene, nabijene ili sušene zemlje, zidova u oplata, i t. d.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za izvedbu gradnja, koje ne propuštaju zrake topline, predstavljajući najveći otpor proti prodiranju topline, vlage i zime (a time i proti gubitku unutrašnje topline) imajući veliki mehanički otpor proti pritisku, naznačen time, što se u opkoljujućim zidovima gradjevine stvore šupljine ili prazni prostori postepeno povećavajućeg promjera okruglog, ovalnog ili elipsoidnog oblika, prema gore zatvorenim u povoljnim udaljenostima od 50 cm do 1 m u svrhu da dadnu gradjevini maksimalnu gustoću prema vani, a rasteću porozitetu prema unutrašnjosti, osiguravajući potpunu ustrajnost zračnih blazina, sačinjavanih ovim praznoćama ili šupljinama, koje sprečavaju provadjanja i povećavaju toplinsku ustrajnost, što istotako smanjuje i sprečava pojave provadjanja.

2) S obzirom na izvedbu postupka, predmeta zahtjeva 1), komadi, nabijeni ili drugi, naznačeni time, što su u smjeru svoje debljine providjeni šupljinama ili prazninama postepeno povećavajućeg promjera od 30 do 45 mm, okruglog, ovalnog ili elipsoidnog oblika, što su šupljine zatvorene slojem, kao na pr. naslagom maltera na gornjoj strani pri slaganju komada.

3) Zidje, monolitno ili nagromadano od bilo kojeg materijala, betona, nabijene zemlje, sadre, pepela, poroznog kamena, stakla, i t. d. i to zidje povoljnih gradjevina, naznačeno time što imaju ovi zidovi, koji pokazuju povoljan način gradnje, u smjeru svog debljinskog odmjera zračne jastuke povećavajućeg promjera i okruglog, ovalnog ili elipsoidnog oblika, dobivene na privremenom mjestu i kasnije odstranjenjem umetaka prikladnog oblika, koje su šupljine zatvorene na gornjoj strani u različitim udaljenostima od 50 cm do 1 m.

Fig. 1.

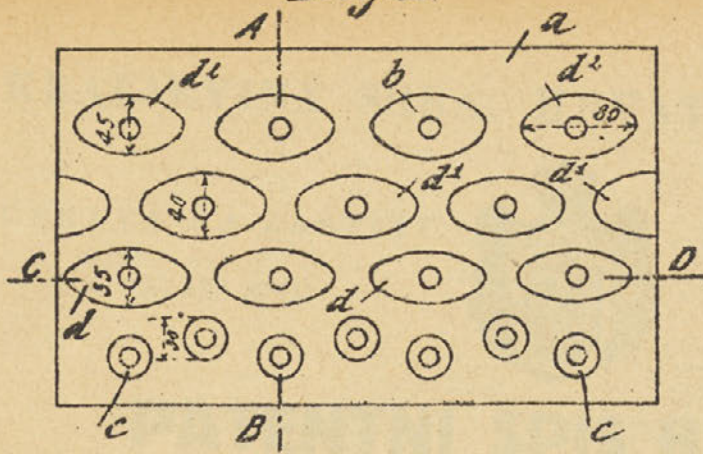


Fig. 2.

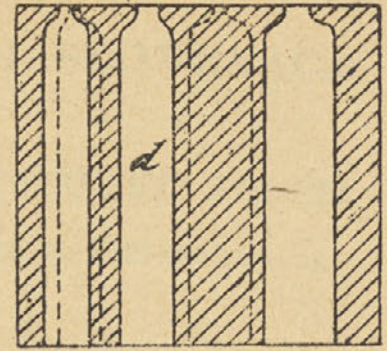


Fig. 3.

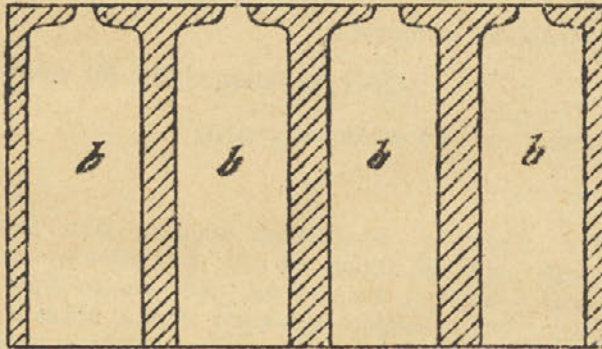


Fig. 4.

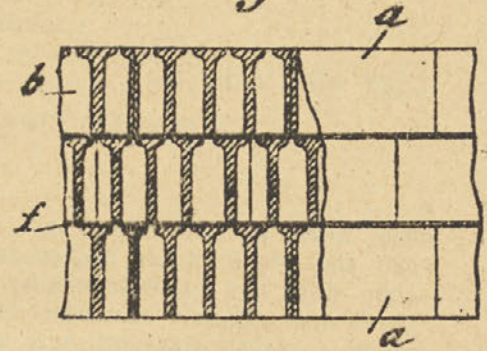


Fig. 5.

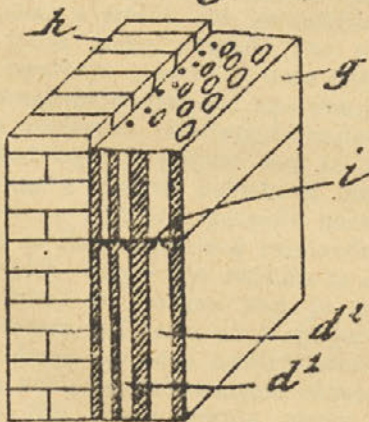


Fig. 6.

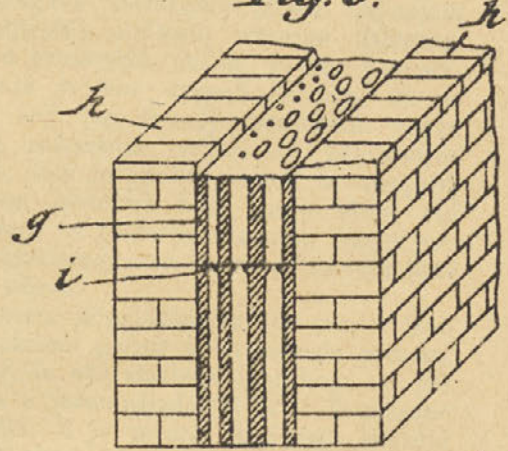


Fig. 7.

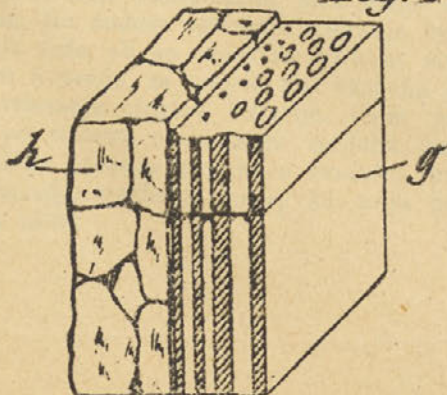


Fig. 8.

