

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 37 (1)

Izdan 1. Aprila 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7830

Bemis Industries Incorporated, Delaware, U. S. A.

Poboljšanja u građevinskim konstrukcijama.

Prijava od 2. aprila 1929.

Važi od 1. jula 1930.

Traženo pravo prvenstva od 3. aprila 1928. (U. S. A.).

Ovaj se pronalazak odnosi na građevinske konstrukcije i to naročito na one konstrukcije, koje su podesne da se mogu lako sklapati na licu mesta iz normaliziranih sastavnih delova, koji mogu biti proizvođeni u velikim količinama.

Zgrada izrađena prema ovom pronalasku može imati okvira i nosače izrađene u normaliziranim tipovima od metala tako da se mogu zavarivati, zakivati, pričvršćivati zavrtnjima ili na ma koji drugi način vezivati sa susednim građevinskim delovima i sklopovima. Okviri mogu biti izrađeni od zasebnih delova, koji takođe mogu biti normalnog tipa i koji se prema tome mogu proizvoditi po postupcima i sa mašinama koji će omogućiti njihovu proizvođnju po vrlo maloj ceni. Ovakvi normalizirani sastavni delovi za okvire i nosače tako su predviđeni da se mogu sprezati sa velikim krutim pločama, koje se sastavljaju u te okvire i koji mogu biti od metala i ma kojeg drugog pogodnog materijala. Tako, može se po želji upotrebljavati i nesagorljivi i na vatri otporan materijal za te popunjavjuće ploče, recimo od azbesta ili kojeg drugog pogodnog materijala u mesto što bi se upotrebile ploče od metala.

Najradije upotrebljeni tip ovih okvira udešen je da može primiti te ploče sa lica, te se na taj način postiže neobično efektivna zaštita protivu vatre, pošto se takvi zidovi mogu izložiti vrlo jakoj toploti pre nego što bi te ploče popustile. Šta više,

ovakav uređaj zgodan je i za nanošenje završavajućeg građevinskog materijala u prostore, koji su ostali slobodni između susednih okvira i njihovih sastavnih delova, i mogu se iskoristiti za popunjavanje radi zaštite protivu gubljenja toplote ili radi pojačavanja konstrukcije nanošenjem cementa i drugog. ili najzad, da se kroz te slobodne prostore vode razni kanali ili provodnici za ventilaciju, dimovode itd. Pored toga, ovakva jedna ploča, koja se može pritvrditi za okvir i sa svojim vertikalnim ivicama i svojim donjim i gornjim ivicama služi i kao vrlo snažno sredstvo za ukrućivanje okvirne (ramne) konstrukcije vezujući međusobno sve sastavne delove takvog jednog okvira.

Gornji i donji horizontalni delovi okvira sa pločom postavljenom između njih i pojačanom vertikalnim pojačavajućim stubovima, ili kosnicima, obrazuju jedinačne sastavne okvire, slične takvim okvirima u rešetkastim nosačima. Jačina ovakvih okvira vrlo je velika usled ovakvog zgodnog rasporeda materijala a i zbog velikih dimenzija popunjavajuće ploče, koja može da dostigne visinu jednog sprata. Sastavni delovi okvira mogu se podesiti da prime i spolja i iznutra ostali građevinski materijal za dovršenje zidova, to se može obaviti na vrlo mnogo načina i sa mnogo naročitih odlika.

Gornje i druge odlike i namene ovog pronalaska postaće jasne svakome, koji, budući stručan za ovu vrslu gradnje, prou-

čava sledeći opis i zahteve u vezi sa priloženim crtežima u kojima:

Slika 1 prikazuje odlomljeni perspektivni izgled jednog dela zidnog sklopa sagrađenog prema ovom pronalasku.

Slika 2 prikazuje vertikalni presek kroz jedan deo neke zgrade sagrađene prema ovom pronalasku.

Slika 3 prikazuje u uvećanoj srazmeri presek jedne tavanjače.

Slika 4 prikazuje presek kroz jedno preinačenje tavanjače izrađena prema ovom pronalasku.

Slika 5 prikazuje horizontalni presek kroz jedan ugaoni sklop sa jednim delom susjednog zida, isto tako u preseku.

Slika 6 prikazuje presek jednog zida gde je izložen način pritvrđivanja zidarskog materijala.

Slika 7 prikazuje način utvrđivanja završnog zidarskog materijala (maltera i tome slično).

Slika 8 prikazuje izgled sličan izgledu u slici 5 samo je ovde prikazano jedno preinačenje ovog mog pronalaska.

Slika 9 prikazuje izgled sličan izgledu u slici 7 samo što se prikazuje jedno drugo preinačenje izrađeno prema ovom pronalasku.

Slika 10 prikazuje perspektivni izgled jednog detalja iz sklopa prikazano u slici 9.

Građevina koja se ima izraditi prema ovom pronalasku može se postaviti na makakav podesan temelj ili osnovu 1. Radi toga postavlja se t. zv. temeljni venac ili donja venčanica, 2. Sastavni delovi ove venčanice prikazani su u figuri 2 i načinjeni su od sličnih kanalastih ili olučastih članova 3, čije su ivice 4 posuvraćene tako da se dobiju flanše na koje će zidarski materijal da naleže. Ove su flanše bitno paralelne sa dnom kanalastih članova 3. Kanalasti članovi 3 ponajradije se postavljaju leđa uz leđa ali se između njih stavlja razdvojna ploča 7. Ploče 7 postavljaju se između članova donje venčanice tako, da ne dostiže do iste visine kao i kanalasti članovi, da bi se time stvorio prazan prostor 8, čija je širina taman onolika, kolika je debljina razdvojne ploče 7.

Horizontalni nosači ili tavanjače (patosnice) označene su sa 10 i mogu se oslanjati na temelj 1 ili na venčanicu 2 ili na oboje u isti mah, i najradije su snabdevene sa produženim delovima 11, koji se uglavljaju u šupljinama kanalastih članova na venčanici 2. Pogodne ugaone veze 12 mogu se zakovati ili zavariti za venčanicu da bi se tavanjača mogla održavati na svome mestu.

Na pogodnim i najradije na utvrđenim razmacima postavljeni su pojačavajući ili

odstojni članovi ili kosnici 20, i ako se to naročito želi, mogu za nju i biti utvrđeni. Na uglovima i tamo gde se okviri sastavljaju, ja ponajradije postavljam glavne nosačke stubove 30a.

Slike 5 i 8 prikazuju jedan takav ugaoni stub 30a, koji je sklopljen od kanalastih članova 31a, čiji se bokovi protežu u istom pravcu kao i susedni zidovi i snabdeveni su sa ugaonim vezačima 54a na gornjem i donjem kraju. Ponajradije se sastavni delovi venčanice 2 postavljaju između ovih stubova 30 ili 30a, ali ako je to poželjno, mogu se ovi stubovi utvrditi i na venčanici 2. Popunjavajuće ploče 35 ponajradije su tako udešene da se mogu umetnuti, donjim ivicama, u prostore 8 između sastavnih delova venčanice 2. Pojačavajući stubovi 20 takođe su načinjeni od kanalastih članova 21, od kojih se po jedna nalazi sa svake strane popunjavajućih ploča. Svaki od kanalastih članova 21 ima svoje ivice 22 posuvraćene unutra tako da se dobijene flanše, koje su paralelne sa dnom kanalastih članova.

Popunjavajuće ploče 35 ponajradije se stavljaju sa vertikalnim ivicama uglavljenim između unutaršnjeg i spoljnog člana 21 u svakom od pojačavajućih stubova, kao što je prikazano u figuri 5, tako da svaki stub ograničava po jednu konstruktivnu jedinku i spoj između popunjavajućih ploča 35 poklapa se i zatvara ledima kanalastih članova 21 koji naležu sa suprotnih strana na ivicama popunjavajućih ploča međusobno su povezani jedno za drugo na ma koji pogodan način, kao što su zakovice, navrtnji ili zavarivanjem. Ako se zakovice upotrebljavaju onda se izrade potrebne rupe na kanalastim članovima i popunjavajućim pločama i to na određenim i normaliziranim razmacima, tako da se oni mogu vrlo lako poravnjati pri sklapanju.

Pojačavajući stubovi 20 mogu imati i potpuno hermelički spoj sa popunjavajućim pločama. U tome cilju ugaoni članovi ili vezači 33a postavljeni su na obema stranama popunjavajuće ploče i to na njenoj ivici, i svaki od tih vezača tako je udešen da sa jednom svojom flanšom ulazi iza flanše 32 na ugaonom stubu 30a. Da bi se ti sastavni delovi utvrdili u odgovarajućem položaju može se naliti cement u prostor na taj način zatvoren između bokova kanalastog člana u koji je ivica popunjavajuće ploče ušla.

Na visini drugog ili idućeg sprata postavlja se pogodna venčanica 42, koja je vrlo slična donjoj ili temeljnoj venčanici 2, sem što je razdvojna ploča 47 tako podešena da ostavlja dva slobodna prostora 48 na gornjoj i donjoj strani venčanice 42. Na

ravno da gornja ivica popunjavajuće ploče u okviru na nižem spratu ulazi u prostor 48 sa donje strane venčanice 42, kao što je to i prikazano. Tavanjače (patosnice) 50 za drugi sprat mogu se utvrđivati za venčanicu 42 na način sličan onom, koji je bio opisan u odnosu na vezu tavanjače na prvom spratu sa temeljnom venčanicom 2.

Ako se želi da se izradi kosi krov za ovakvu zgradu, gornja venčanica načinjena je obično od unutrašnjih i spoljnih članova 60 i 60a i može biti snabdevena sa razdvojnomo pločom 57, kako bi se između tih članova 60 i 60a ostavio prostor u koji može da ulegne gornja ivica susedne popunjavajuće ploče 35. Gornji bok spoljnog člana venčaničnog izrađen je ukoso, kao što je prikazano u slici 2 i označeno sa 64. Krovne ploče 75 ulaze svojim donjim ivicama u prostor ostavljen između gornjih bokova članova 60 i 60a, kao što je prikazano, i protežu se dalje prema slemenu, gde mogu da nalegnu na bokove slemenog člana 69. Slemen član 69 može tako isto biti izrađen od kanalastih članova postavljenih leđa uz leđa, samo sada bez ikakvih razdvojnih ploča između njih. Gornji bokovi ovih kanalastih članova povijeni su koso na dole, čiji ugao nagnuća odgovara uglu kosine krova, te se ti bokovi nalaze u jednoj liniji sa kosim bokovima 64 na članovima 60a. Pogodan ugaoni poklopni član 76 postavljen je iznad slemenih ivica na krovnim pločama 75.

Rogovi se mogu izraditi na različne načine, na primer onako kako je prikazano u slici 3, gde su rogovi izrađeni od kanalastih članova 90 postavljenih leđa uz leđa sa ili bez razdvojenih ploča 91. Pogodni zaklopni član 93 može se postaviti iznad krovnih ploča 75 da služe kao zaštita za spojeve između tih krovnih ploča i to na način koji je objašnjen u vezi sa popunjavajućim pločama i pojačavajućim kosnicama. Krovna konstrukcija izrađena prema ovom pronalasku pogodna je da primi manje-više ma koji bilo završni krovni materijal. Na primer, u kanalima 93 mogu se postaviti drvene letve radi prikriivanja, ili se cement može izliti po krovnim pločama 75, a na isti način i asfalt sa šljunkom može se po krovu izliti. Prema tome, neprekidan metalni spoj između sastavnih delova, koji se postiže izradom prema ovom pronalasku, dozvoljava da se primeni ma koji bilo pogodan krovni materijal.

Slika 4 prikazuje jedno preinačenje spoja na rogovima, gde krovne ploče 75a imaju na dole povijene ivice 76a koje su utvrđene za dno 90 u kanalastim članovima 90a, a ovi su članovi postavljeni leđa uz leđa, kao što je to napred bilo objašnjeno.

Gornji bokovi ovih kanalastih članova povijeni su ivicama 79a na gore i odgovaraju flanšama 79 prikazanim u slici 3 i koje se mogu iskoristiti za lamo opisane namene.

Slika 5 prikazuje jedan od načina za pričvršćivanje zidnog materijala za zgradu sagrađenu prema ovom pronalasku. U tome cilju ugaoni članovi 100 pričvršćeni su za flanše 22 na kosnicama 20 i između flanši 22 nalazi se drvena greda 103 za koju se zidni materijal 150, kao drvene ploče itd., mogu zakivati. Ako se želi, cement 104 se može uliti u kanale pojačavajuće kosnice, pošto se u njih stavi greda za prikriivanje. Slika 6 prikazuje jedan drugi način za pritvrđivanje zidnog materijala, i sada su pogodno zidne ploče ili panele snabdevene sa pogodnim stegama 110, koje su udešene da mogu zahvatiti iza flanše 22 na jednom od kanalastih članova 21 na kosnici 20.

Slika 8 prikazuje jedno preinačenje u vezi sa ugaonim stubom 30a čije su odlike ranije opisane, samo što se popunjavajuća ploča 135 nalazi sasvim uz buduću zidnu površinu. U tome cilju popunjavajuća ploča pritvrđena je za stub 30 pomoću previjene flanše 136, a ako se želi, i sa jednim uglastim vezačem, koji je pritvrđen za odgovarajuće delove stuba. Prema ovom obliku pronalaska, kosnice ili pojačavajući stubovi mogu takođe biti izgrađeni od kanalastih članova 120 postavljenim leđa uz leđa sa pogodnim razdvojnomo pločama 127 postavljenim između njih. Ponajradije ove ploče protežu se i izvan kanalastih članova da bi se dobile flanše 128 na koje se vrlo zgodno može pričvrstiti skoro svaki zidni materijal. U tome slučaju ivice popunjavajuće ploče 135 ulaze u kanale, kao što je prikazano u slici 8 upotrebljavajući pri tom razne pritezajuće ili zaglavne klinove ili blokove 114—114a, mada se, naravno, ivice na popunjavajućim pločama mogu izvijiti na gore i zavariti ili na ma koji drugi način utvrditi za bokove kanala.

Slika 7 prikazuje drugi način za pritvrđivanje zidnog završnog materijala na potporne stubove. U tome cilju stavlja se naročiti popunjavajući blok 150 koji je snabdeven sa vertikalnim žljebom 151. Sa prednje strane ovog bloka 151 mogu se nalaziti metalne ploče 152 sa sličnim i unutra povijenim flanšama, koje leže tesno u žljebu 151, kao što je prikazano, ili je ta ploča izjedna sa žljebom izrađenim da se podudara sa žljebom 151. Zidne ploče mogu biti od metala i u tom slučaju te metalne zidne ploče 151 imaju na ivicama flanše koje tesno ulaze u žljeb 151 na bloku, kao što je na slici prikazano. Ako se želi plo-

če od materije koja ne propušta zvuk mogu se postaviti iza metalnih ploča 154 kao što je označeno sa 156, i kanalastog stuba.

U konstrukciji prikazanoj u slikama 9 i 10 zidne ploče 160 imaju flanše 161 povijene unutra sa podjednako izbušenim rupama 162 kroz koje se provlače klinovi 164. Ove se ploče privremeno pridržavaju na mestu dok se cement 165 ne ulije u kanal da bi, kad se stvrdne držao čvrsto klinove 164 a time i zidne ploče.

Očividno je da se celokupna građevina ovakvog tipa može izgraditi od pojedinačnih normaliziranih okvira koji su i sami ponajradije sagrađeni od dva ili više prosta građevinska člana. Ova se konstrukcija može okarakterisati time što daje jedan stalan i neprobojan metalni zaštitni zid, koji se može izraditi bitno izjedna sa metalnim okvirom, omogućavajući time da se postigne jedna neobično savesna zaštita protivu prodiranja vlage, istovremeno omogućavajući i veliku otpornost prema valri. Mada se popunjavajuće ploče najradije prave od metala, razume se da se taj materijal može zameniti i nekim drugim radi izvođenja izvesnih individualnih potreba. Među takav materijal ja naročito ubrajam ploče od fibera, azbesta, žičane mreže ili tome slično.

Naravno, središnja popunjavajuća ploča može da ograničava unutarne i spoljne prostore između kosnica i pojačavajućih stubova, koji se prostori mogu zgodno iskoristiti radi izolacije protivu gubljenja ili primanja toplote, da se u njih naliže cement ili beton ili ma koji drugi popunjavajući materijal, ili da se upotrebe za smeštalj ventilacionih i dimovodnih i drugih provodnika i vodova i tome slično. I ako sam ja opisao i prikazan jedan način privođenja moga pronalaska u delo očividno je da se način sklapanja sastavnih delova može menjati na mnoge načine, pa ipak da se ne odstupi od duha i suštine ovog mog pronalaska.

Patentni zahtevi:

1. Građevinska konstrukcija tipa sa rešetkastim okvirima, naznačena time, što se jedna popunjavajuća ploča (35) stavlja između sastavnih delova okvira, koji su sastavljeni od dugačkih građevinskih delova postavljenih leđa uz leđa jedan prema

drugom sa razdvojnimi pločama (7, 47, 57) umetnutim između njih, da bi ih držali na izvesnom odstojanju i što razdvojne ploče imaju svoje bokove previjene do u ravan u kojoj se popunjavajuća ploča nalazi, tako da se pomoću njih mogu pritrrditi ivice popunjavajuće ploče sa članovima okvira, i što je popunjavajuća ploča postavljena paralelno sa, i potpuno naleže na jedan deo pomenutih okvirnih članova, stvarajući time potpuno neprobojan spoj.

2. Građevinska konstrukcija prema zahtevu 1, naznačena time što se pojačavajući stubovi (20) postavljaju tako, da obuhvataju između svojih sastavnih delova izvesne dugačke pojačavajuće ploče (35).

3. Građevinska konstrukcija prema zahtevu 1 ili 2, naznačena time što su pojačavajući stubovi (20) nešto malo manje debljine nego okvirni stubovi (30a), da bi se time stvorilo udubljenje u koje se mogu uglaviti ivice popunjavajuće ploče.

4. Građevinska konstrukcija prema zahtevu 1, naznačena time, što su krajevi okvirnih članova povezani jednim potpornim stubom (30a) i što sastavni delovi tog potpornog stuba zahvalaju i preklapaju ivice popunjavajuće ploče.

5. Građevinska konstrukcija prema zahtevu 1, naznačena time, što su okvirni članovi spojeni sa stubovima, načinjenim iz dva dela, između čijih se ivica uglavljuje popunjavajuća ploča.

6. Građevinska konstrukcija prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačena time, što se slojevi zidarskog materijala nameštaju na spoljne površine okvirnih članova na razmaku i paralelno sa pomenulim popunjavajućim pločama, da bi se time osigurali izolacioni prostori sa obe strane pomenute popunjavajuće ploče.

7. Građevinska konstrukcija prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačena time, što su pomenuti okvirni članovi položeni horizontalno i obrazuju venčanice sa flanšama koje se pružaju pod pravim uglom na popunjavajuće ploče, koje imaju visinu bitno jednaku visini jednog sprata.

8. Građevinska konstrukcija prema zahtevu 7, naznačena time što su okvirni članovi slični i što su simetrično raspoređeni u odnosu na zaštitne ploče i što se vertikalni, dvojni, potporni stubovi postavljaju između stranih venčanica.

Fig. 1

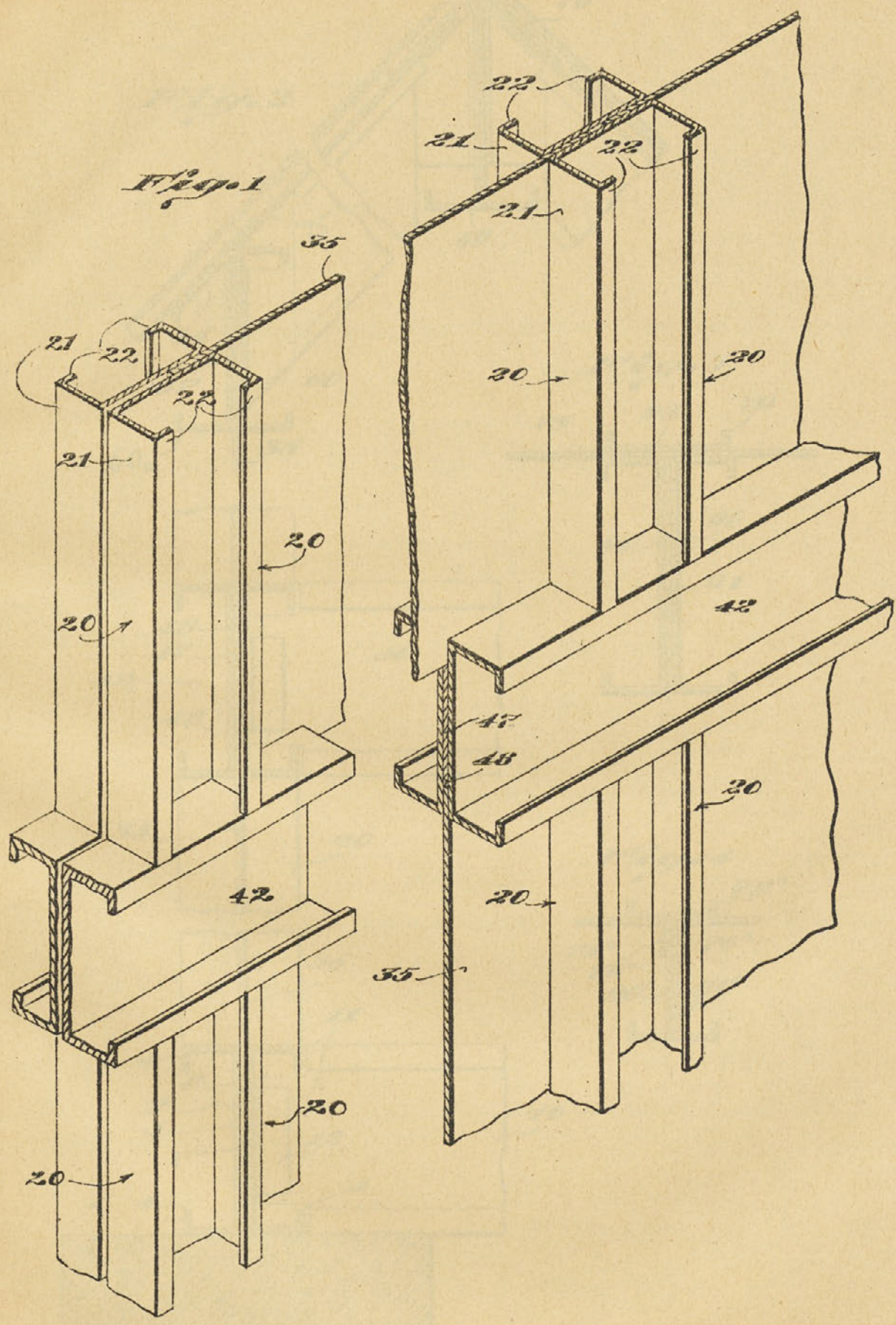


Fig. 2

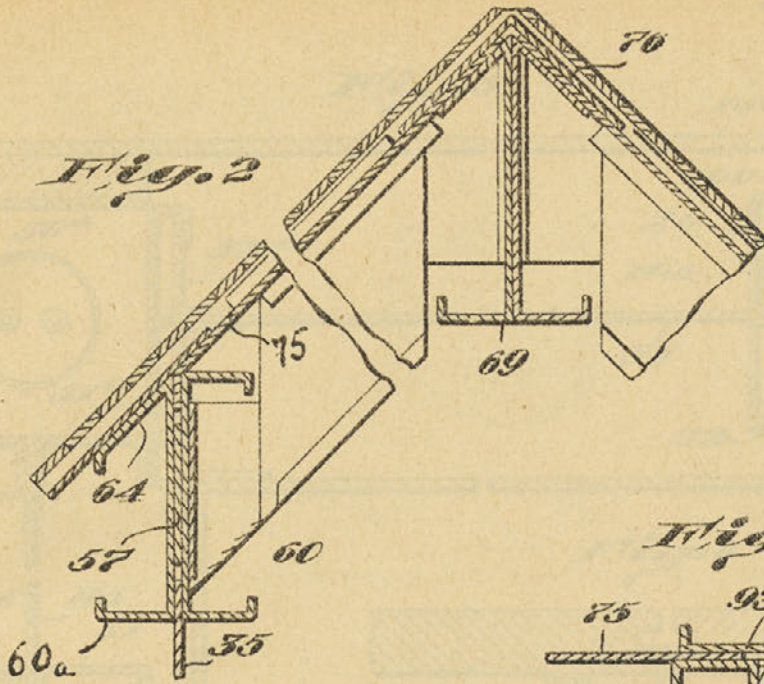


Fig. 3

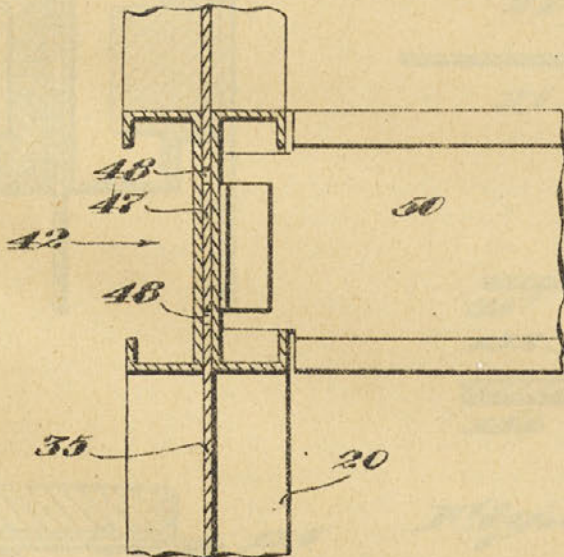
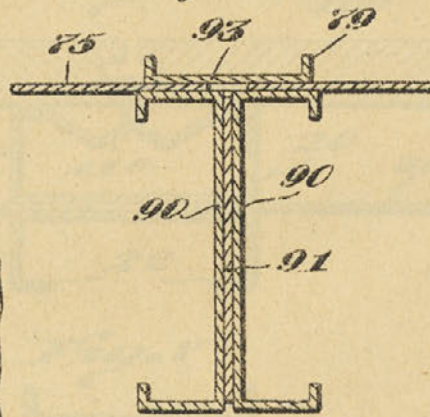


Fig. 4

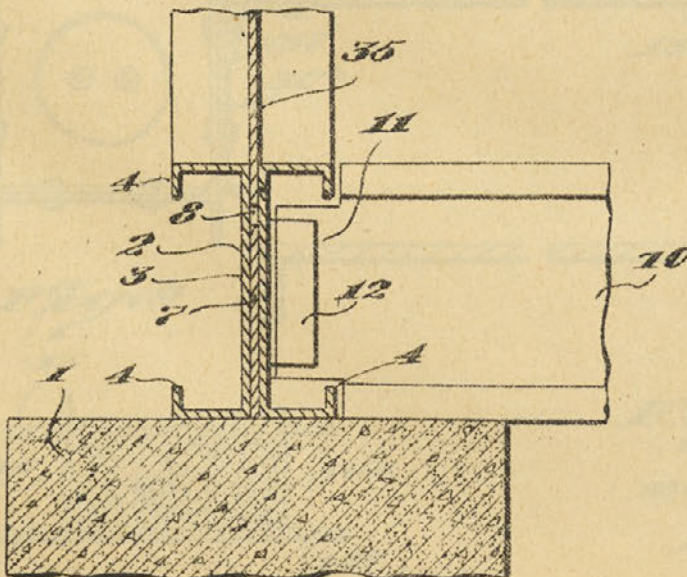
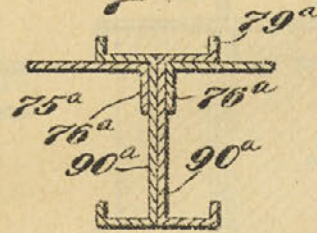


Fig. 5

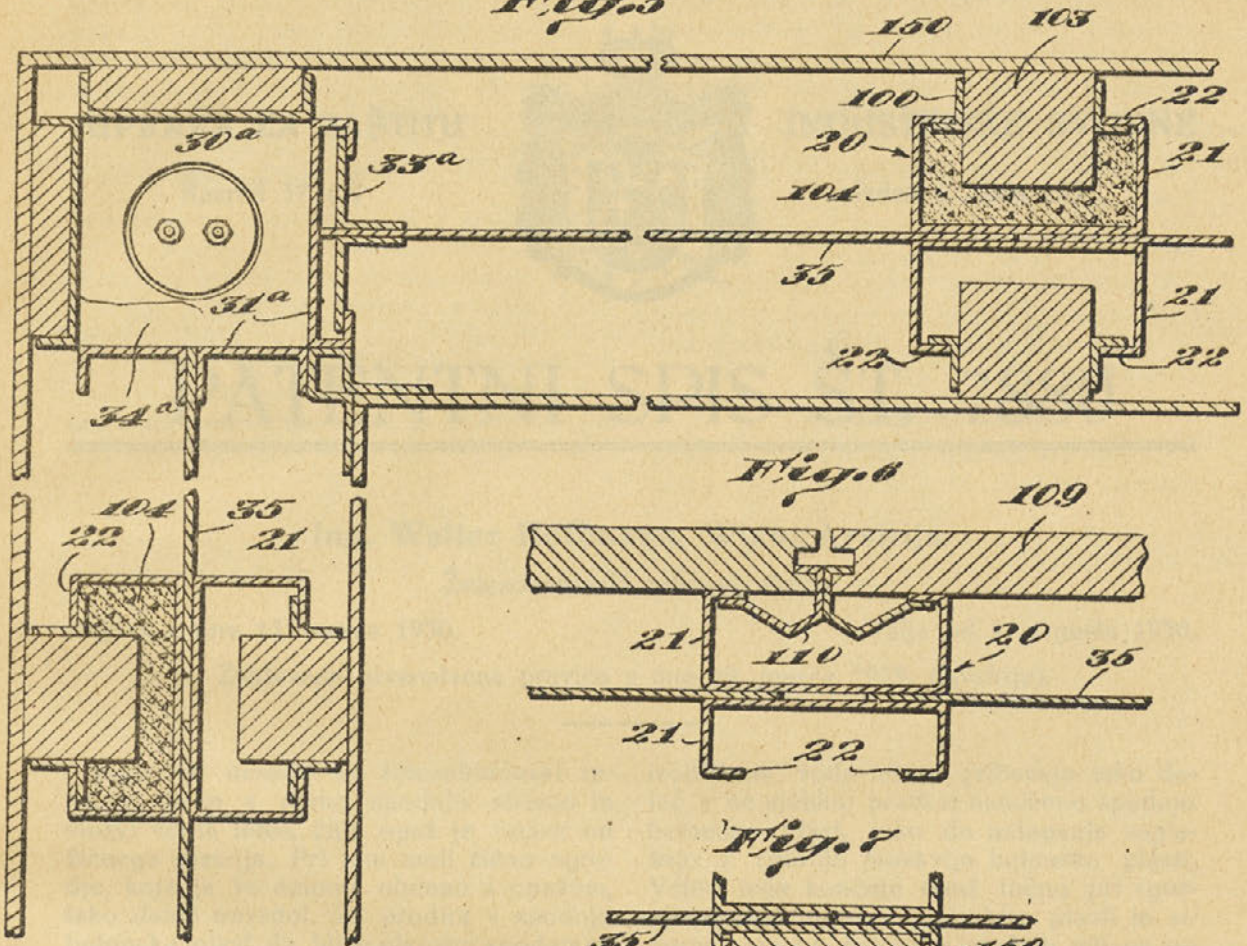


Fig. 6

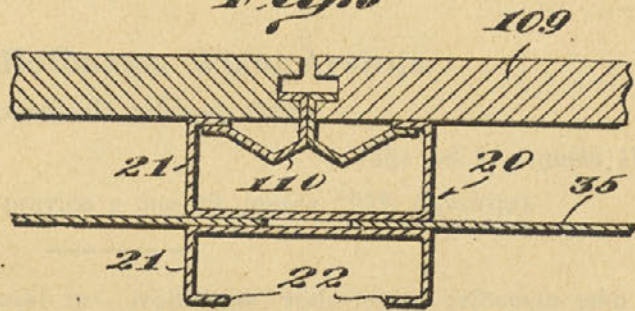


Fig. 7

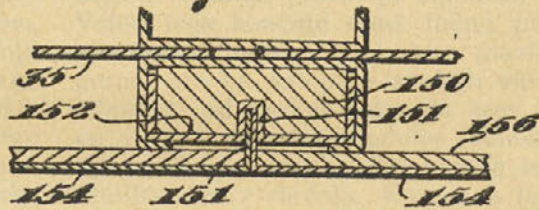


Fig. 8

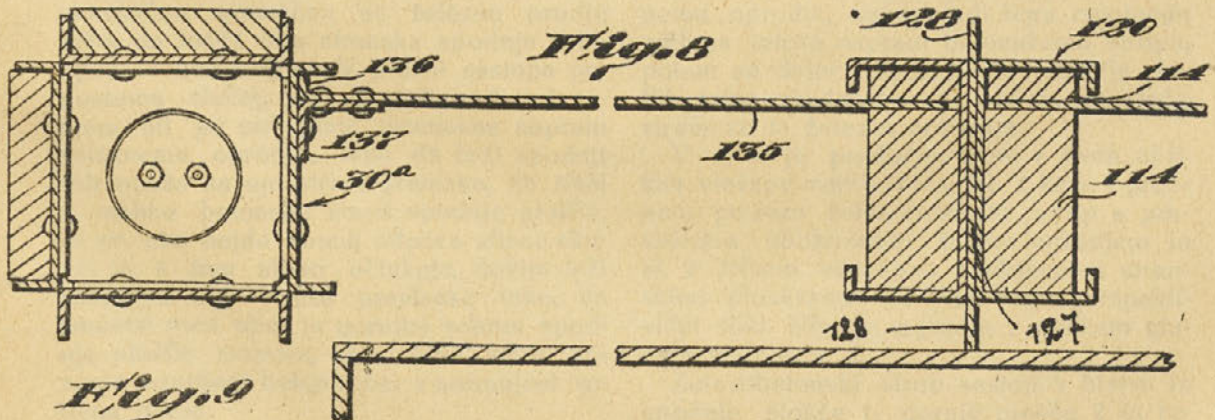


Fig. 9

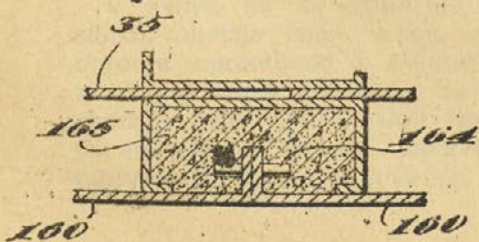


Fig. 10

