

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZASTITU

Klasa 37 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7569

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

Poboljšanja u građevinskim konstrukcijama.

Prijava od 4. aprila 1929.

Važi od 1. maja 1930.

Ovaj se pronalazak odnosi na poboljšani oblik građevinskih konstrukcija a naročito na konstruktivnu mrežu ramova — okvira — i rasporeda istih u vezi sa drugim pripadajućim delovima.

Ovaj se pronalazak dalje odnosi na poboljšane sastavne delove ramova — okvira —, kao što su stubovi, međustubovi poja-sevi, venci venčanice i t. d., od kojih se svaki može najradije sagraditi od dugačkih sastavnih članova koji se mogu tako kombinovati i raspoređivati da se omogućava lako sastavljanje i montiranje konstrukcija i pričvršćivanje ostalih pripadajućih delova i završnog materijala. Najradije oblik poja-seva, stubova međustubova, kosnika i t. d., jeste sa paralelnim flanšama koje obeležavaju i daju oblik zidovima, i takav je, da metalni delovi okvira mogu da prime sa punom sigurnošću pun teret, koji imaju da nose, a pored toga omogućava se takvim oblikom i tako nanošenje završnog materijala kao što je stucco cementni malter table, panele, gips, drvene ploče i t. d.

Ovakve okvirne konstrukcije vrlo su pogodne da se za njih upotrebljavaju sastavni delovi načinjeni od normaliziranih dimenzija i snabdeveni sa sredstvima za sprezanje sa ostalim delovima za ukrućivanje ili kakav građevinski materijal postavljen na određenim razmacima. Prema tome okvirni članovi mogu se proizvoditi u velikim količinama u tvornicama naročito pogodnim i ustrojenim za taj posao, a mogu se vrlo lako i sigurno sastavljati i montirati na licu

mesta na gradilištu ne morajući pri tom upotrebljavati neke naročito stručne radnike ili iziskivati naročitu tačnost i pažnju od radne snage koja konstrukciju podiže.

U priloženim crtežima:

Slika 1 prikazuje jedan odlomljeni izgled odozgo jednog dela okvirne konstrukcije za neku građevinu, izrađenu prema ovom pronalasku.

Slika 2, 3, 4 i 5 prikazuju preseke po linijama 2 — 2, 3 — 3, 4 — 4 i 5 — 5 označenim u slici 1.

Slika 6 prikazuje presek kroz jedan međustub ili kosnik.

Slika 7 prikazuje presek jednog detalja sklopa i sastava između konstruktivnih okvira — ramova — i rogova.

Figura 8 prikazuje bočni izgled kako se jedan međustub postavlja u konstrukciju ovog tipa.

Figura 9 prikazuje perspektivni izgled stubnih članova, koji se upotrebljavaju u vezi sa konstruktivnim okvirima ovog tipa.

Figura 10 prikazuje perspektivni izgled jednog preinačenog oblika pojasa ili venca.

U priloženim crtežima 1 označava temelj, osnovu, ležište ili tome slično, na čemu se građevina ima podići. Prema ovom pronalasku, metalne okvirne konstrukcije mogu se bilo podići i izgraditi na samom temelju ili osnovi, pa se ostali zidarski materijal ili beton nanese oko te konstrukcije, ili se prvo može izraditi betonski ili kakav drugi temelj, pa da se posle podiže ovakva okvirna konstrukcija.

Sastavni članovi temeljne venčanice ili pojasa 2, koji se postavljaju direktno na temelj 1, dobijaju svaki po jednu podložnu ploču 4 i jedan ugaoni ili tome sličan sastavni deo 3, koji je utvrđen za gornju površinu ili lice podložne ploče, i to na obema ivicama. Utvrđivanje se vrši zavarivanjem ili tome sličnim načinom, i ovi sastavni delovi 3 mogu biti od zasebnih ugaonih gvožđa. Venčanica, venac ili pojas 2 celom svojom dužinom ima na pravilnim razmacima otvore 6, i može se pritvrđivati na određeno mesto prelivajući preko tih otvora kakav materijal koji se posle stvrdnjava, te se na taj način venac, venčanica ili pojas 2 čvrsto pritvrđuje za osnovu ili temelj, čim se taj materijal stvrdne. Tada se vertikalni članovi okvirne konstrukcije stavljaju na određena mesta i pritvrđuju za venac. Ovi vertikalni članovi mogu biti potporni stubovi, međustubovi 10 ili 10a i nosački stubovi 20, 21 ili 22.

Kao što je prikazano u slici 3, potporni stub 10 može se načiniti od paralelnih ugaonih gvožđa 12, koji su na izvesnim razmacima spojeni sa kanalastim članovima 14. Kanalasti članovi 14 po najradije su zavareni za ugaone članove 12 i obično se postavljaju na oba kraja ugaonih članova i još na dva ili tri mesta po sredini. Kanalasti članovi 14 koji se na krajevima nalaze, protežu se nešto malo izvan ugaonih članova 12 i udešeni su da se mogu spregnuti sa flanšama 5 na vencu 2, na donjem kraju stuba, i da se mogu spregnuti sa odgovarajućim donjim delovima venca 3 na gornjem kraju stuba, dok ivice ugaonih članova 12 leže na ugaonim članovima 3. Svaka strana kanalastog člana 14 snabdevena je sa pogodnim otvorom koji je udešen da se može poravnjati sa jednim od otvora 17 izbušenim na normaliziranim razmacima duž na gor okrenutim flanšama ugaonih članova 3, koji ulaze u sastav pojasa ili venca. Pogodna sredstva za pritvrđivanje, kao na primer zavrtnji 19, mogu se upotrebiti da se potporni stubovi pritvrde za vence, venčanicu ili pojas.

Stubovi koji se nalaze na uglovima ili na spojevima zidova, najradije su sagrađeni od nekoliko potpornih stubova, koji su gore bili opisani. Ti potporni stubovi postavljeni su pod pravim uglom jedan na drugi sa njihovim flanšama poravnjatim sa flanšama na vencu i pojasu zidova koji se seku, kao što je to prikazano u slici 1, a povezani su međusobno pomoću ugaonih članova 24 ili tome slično. Prema tome, stub 20, koji se nalazi na uglu, načinjen je od 2 potporna stuba, stub 21, koji se nalazi na preseku triju zidova, sagrađen je od tri potporna stuba, a stub 22, koji spaja četiri

zida, načinjen je od četiri takvih potpornih stubova.

Pojasevi 26 mogu se sagrađiti od dva para ugaonih članova 3, sličnim onima, koji se na odgovarajućem mestu nalaze na temeljnom pojasu (vencu, venčanici), samo što su ti ugaoni članovi namešteni i sa gornje strane jedne ploče 28, koja time služi kao rebro, a snabdevena je na središnjim uzdužno raspoređenim otvorima 29. Oyo limano rebro može se protezati i sa jedne i sa druge strane ugaonih članova i, u opšte, okvirne konstrukcije, da služi kao naslon ili oslonac 30 na koji se montiraju tavanjače (patosnice) bilo s jedne bilo na obema stranama zida. Pojasevi 26 spajaju se sa potpornim stubovima ili ugaonim stubovima pomoću kanalastih članova 14 i zavrtnja 19 i to na način koji je bio opisan u odnosu na sastavne članove pojaseva, venca i venčanica. Ugaoni članovi 3 koji ulaze u sastav ovih pojaseva snabdeveni su sa normaliziranim i podjednako i u napred određenim rupama 17, sličnim onima na ostalim vencima, pojasevima i venčanicama. Oslonci 30 snabdeveni su takođe sa normaliziranim rupama 31 koje su raspoređene na unapred određenim razmacima, i služe da kroz njih prođu zavrtnji ili druga sredstva za pritvrđivanje 33, kojima se drvene tavanjače ili tome slični nosači 35 pritvrđuju za oslonac 30. Ovi oslonci 30 na krajevima su koso zasečeni, kao što je označeno sa 40, da bi se sklapanje olakšalo. Delovi pojaseva koji su na spoljnim zidovima najradije su snabdeveni sa ovim osloncima 30, da bi se nosači mogli namestiti u jednom ili drugom pravcu.

Slika 2 prikazuje pojas 26 čiji se oslonci 30 protežu sa obe strane radi podržavanja tavanjača 35 na obema stranama.

Slika 3 prikazuje pojas koji je snabdeven samo sa jednim osloncem 30 za održavanje tavanjača 35 samo sa jedne strane.

Slika 4 prikazuje jedan pojas koji se upotrebljava za neopterećene zidove, recimo, zidove koji su paralelni sa tavanjačama.

Očevidno je da se ovakva metalna konstrukcija može da nastavi na gore za iduće spratove, pri čemu se potporni i nosački stubovi pričvršćuju za gornje ugaone članove na pojasevima prvog sprata na isti način, kao što je to rađeno za prizemlje ili prvi sprat.

Slika 7 prikazuje jedan pojas 126 koji se može upotrebiti pri utvrđivanju krovne konstrukcije i rogova 70 za vertikalne zidove. U tome cilju pojas 126 snabdeven je samo sa jednim parom ugaonih članova 3, koji su pritvrđeni za uspravne članove okvirne konstrukcije na isti način kao što je ranije bilo opisano. Gornja podložna

ploča može se protezati nešto malo preko ugaonih članova 3 da bi time stvorila mogućnost da se tavanjače mogu pritvrditi i podržavati na tim ispuštima ili osloncima 30. Drvena greda 137 može se pritvrditi za tavanjače i može se sprežati sa kosim usecima 138 na kosim rogovima 70. Ili se drvene gredice 137 mogu postaviti direktno na ploču 126 i rogovi se mogu onda direktno povezivati sa tavanjačama.

Otvori 29 u pojasevima omogućavaju nalivanje betona ili kojeg drugog stvrđavajućeg materijala u prostore koji se ograđuju docnije oblogama, da bi stvrdnuti materijal sačinjavao zid, kao naprimer kako je prikazano u figuri 9. Pojas ili venac, kako je ovde prikazano, može se kombinovati sa zidnim materijalom 36, koji je tako formiran da može njegove oivore 37 da poravnja sa otvorima 29 izrađenim na vencu ili pojasu, tako da se beton 41 može izliti u kanal između ugaonih članova sa gornje strane venca. Jedan deo tako izlivenog betona prolazi kroz otvore 29 i uliva se u prostore 37 ispunjavajući ih svojom masom 42 da bi se time zidovi pojačali u vertikalnom pravcu.

Slika 6 prikazuje jedan način na koji se drvene gredice 10a mogu ugraditi u metalne okvirne konstrukcije ovde opisanog tipa; gradice 10a pritvrđuju se horizontalnim zavrtanjima 50 koji prolaze kroz otvore ili rupe 17 načinjene u sastavnim članovima pojasa ili venca. Naravno da se svaki pogodan način za bočno ukrućivanje ovih drvenih gredica — stubova — može upotrebiti i primeniti na okvire ovakvog tipa.

Slika 10 prikazuje nešto malo različan tip venca ili pojasa koji je načinjen od jednog para kanalastih članova 65, čija su dna zavarena, ili na ma koji drugi način utvrđena, za jednu podložnu ploču 28, koja duž svoje sredine ima otvore 29a za ulivanje cementnog materijala. Očevidno je da otvori ili rupe 17a i 31 mogu biti pripremljeni na stopama ili flanšama kanalastih članova i podložnoj ploči, koje rupe docnije ima da služe pri sklapanju i vezivanju sa drugim sastavnim članovima, naročito tamo gde se zidovi ukrštaju.

Dugački članovi ovakvih okvirnih konstrukcija, kao što su pojasevi ili venci, najradije su izrađeni u normaliziranim dužinama, koji se jedan od drugog razlikuju samo po profilnim dimenzijama, t. j. širinom takvih članova između njihovih paralelnih stopa ili flanši. Prema tome može se sagraditi zgrada sa ma kakvim rešenjem osnove iz ovakvih normaliziranih delova bez ikakve potrebe da se ti sastavni delovi seku u neke naročite dužine. Na primer, broj unutrašnjih zidova između glavnih spoljnih zi-

dova biće različit za različite delove tih zidova, pošto neki delovi tih unutrašnjih zidova, koji su postavljeni između krajeva horizontalnih okvirnih članova imaju debljinu jednaku razlici između dužina tih horizontalnih okvirnih članova. Otvori ili rupe 17, 29 i 31 tako su raspoređeni da se uvek mogu poklopiti, jer su bušeni na jednakim razmacima, koji obično iznose jednu širinu upotrebljenih konstruktivnih članova, računajući tu širinu između spoljnih površina ugaonih članova 3 i 12. Ovakvim raspoređom postiže se vrlo brzo sastavljanje okvira na licu mesta iz njegovih sastavnih delova, a tako isto i tačno nameštanje i brzo spajanje ostalih okvirnih pomoćnih delova, kao što su polporni stubovi, kosnici, nosači, tavanjače ili rogovi, koji takođe mogu biti izgrađeni u normaliziranim dužinama i koje je isto tako lako postaviti na određenim razmacima između jednih i drugih.

Patentni zahtevi:

1. Građevinske konstrukcije u kojoj se upotrebljavaju okvirni članovi na preseku vertikalnih zidova i podova ili na preseku podova i vertikalnih zidova, koji su spojeni sa sastavnim delovima svakog od zidova koji se seku, naznačeni time, što su ti okvirni članovi sastavljeni od nekoliko dugačkih jedinki (3) međusobno paralelno pritvrđenih i što imaju paralelne flanše, i što sastavni delovi jednog od zidova koji se seku leže u ravni spoljnih lica paralelnih flanši.

2. Građevinska konstrukcija prema zahtevu 1, naznačena time, što se konstruktivni članovi jednim delom protežu van ravni jednog od zidova koji se seku, radi spoja sa sastavnim delovima nekog drugog zida.

3. Građevinska konstrukcija prema zahtevu 1, naznačena time, što su i vertikalni (10, 22) i horizontalni (2) okvirni članovi izgrađeni od dugačkih sastavnih jedinki (3, 12, 24).

4. Građevinska konstrukcija prema zahtevu 1, naznačena time, što se postavlja jedna podložna ili rebrasta ploča (28) između paralelnih lica sastavnih jedinki (3), koja se proteže bočno van tih sastavnih jedinki, kako bi se time dobio jedan ispušt (30) koji se može vezivati sa sastavnim delovima istog zida.

5. Građevinska konstrukcija prema zahtevu 4, naznačena time, što je pomenuti ispušt (30) na podložnoj ploči (28) snabdeven sa rupama (31) razmeštenim na određenim razmacima, koji odgovaraju jednom celom broju širina okvirnih članova, merene između spoljnih površina paralelnih flanši.

6. Građevinska konstrukcija prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačena time, što su okvirni članovi (26) iz jednog zida spojeni za paralelne flanše (24).

7. Građevinska konstrukcija prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačena time, što su horizontalni okvirni članovi (65) snabdeveni sa otvorima (29a) između flanši, postavljenim na određenim razmacima, da bi se omogućilo ulivanje kakvog materijala kroz te otvore i zidove, koji se ispod njih nalaze.

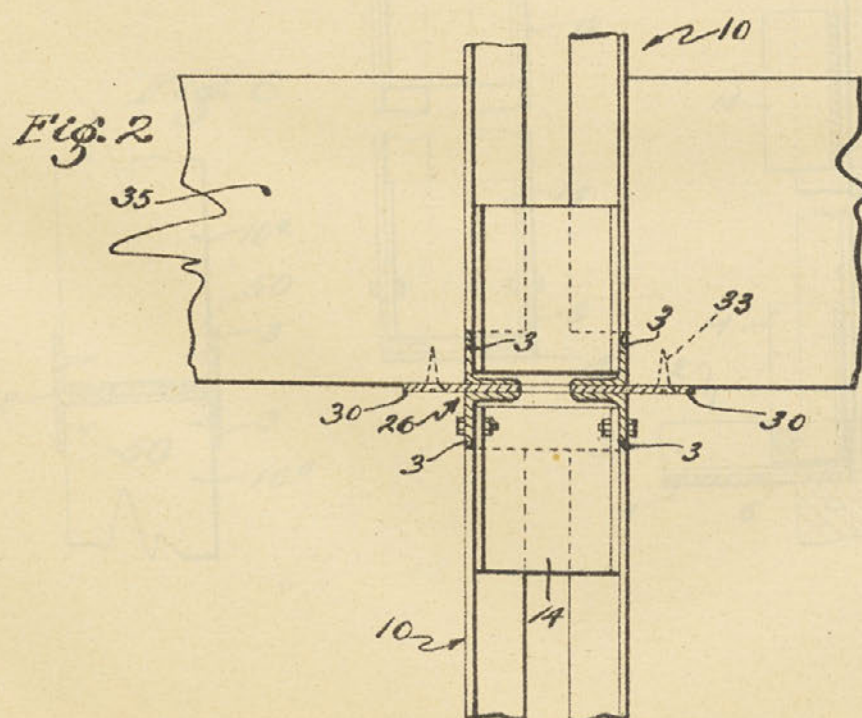
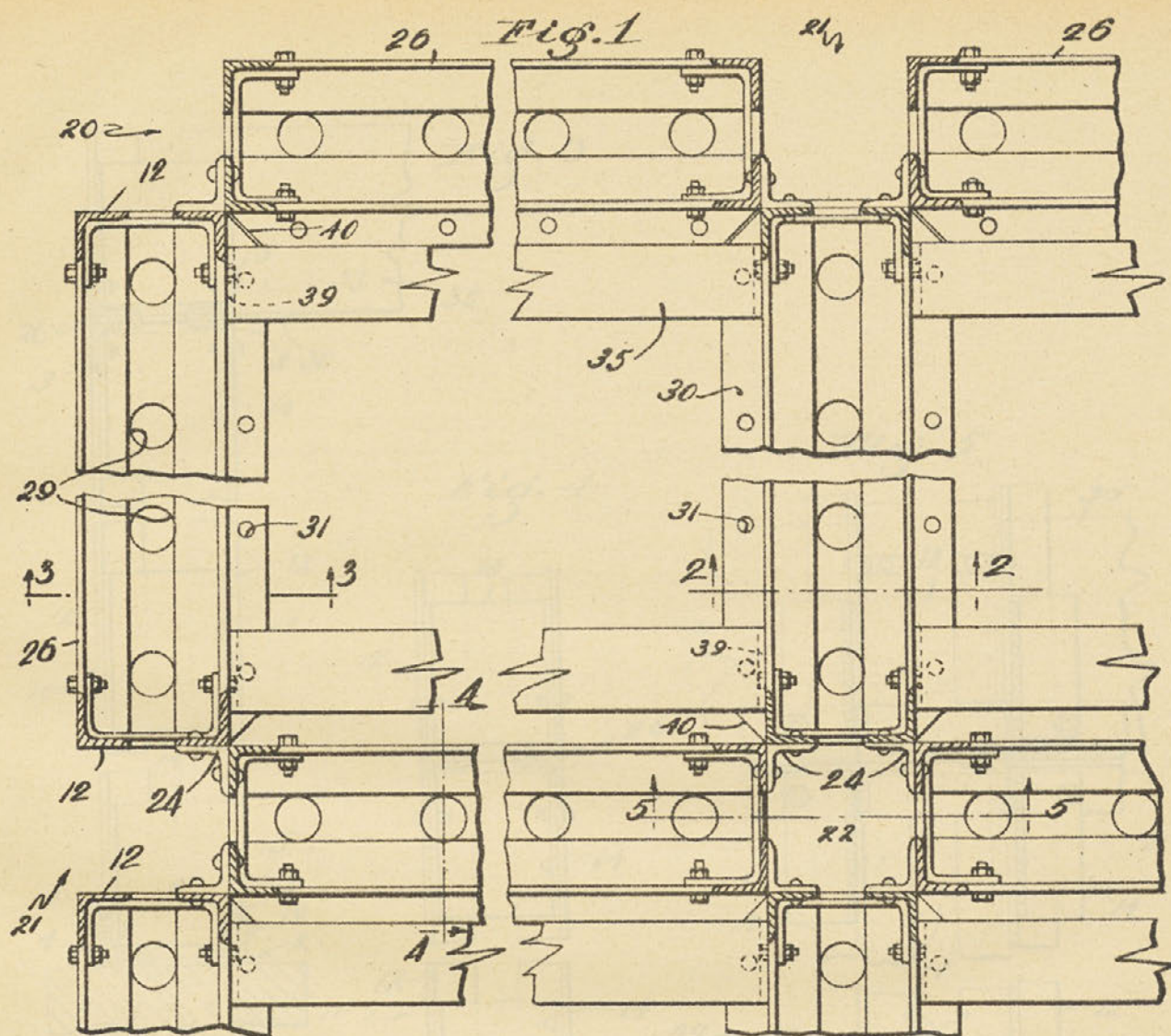
8. Građevinska konstrukcija prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačena time, što su flanše snabdevene sa sredstvima (rupe 17, 17a) za njihovo vezivanje sa okvirnim članovima, budući da su ta sredstva raspoređena na određenim razmacima, koji iznose jedan pun broj širina pomenutih okvirnih članova.

9. Građevinska konstrukcija prema ma

kojem od prednjih zahteva, naznačena time, što su sastavne jedinice okvirnih članova u stvari ugaona gvožđa (3, 12) sa paralelno postavljenim i međusobno povezanim stopama, dok druge stope liih ugaonih gvožđa predstavljaju paralelne flanše okvirnih članova.

10. Građevinska konstrukcija prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačena time, što se vertikalni okvirni članovi sastoje od stubova (10, 10a, 20, 21, 22) razmeštenih na uglovima i presecima vertikalnih zidova, i što su kosnici ili potporni stubovi postavljeni između pomenutih ugaonih stubova, i što su ugaoni stubovi načinjeni od više takvih potpornih kosnika ili stubova koji su međusobni povezani.

11. Građevinska konstrukcija prema zahtevu 10, naznačena time, što potporni stubovi imaju flanše u ravnama u kojima leže flanše okvirnih članova.



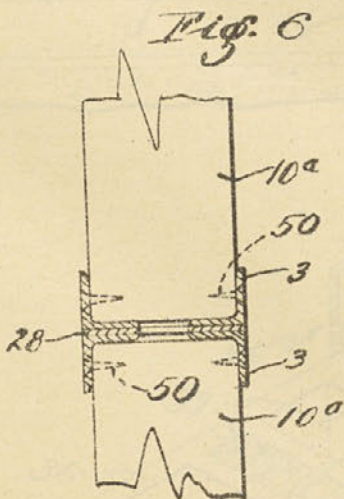
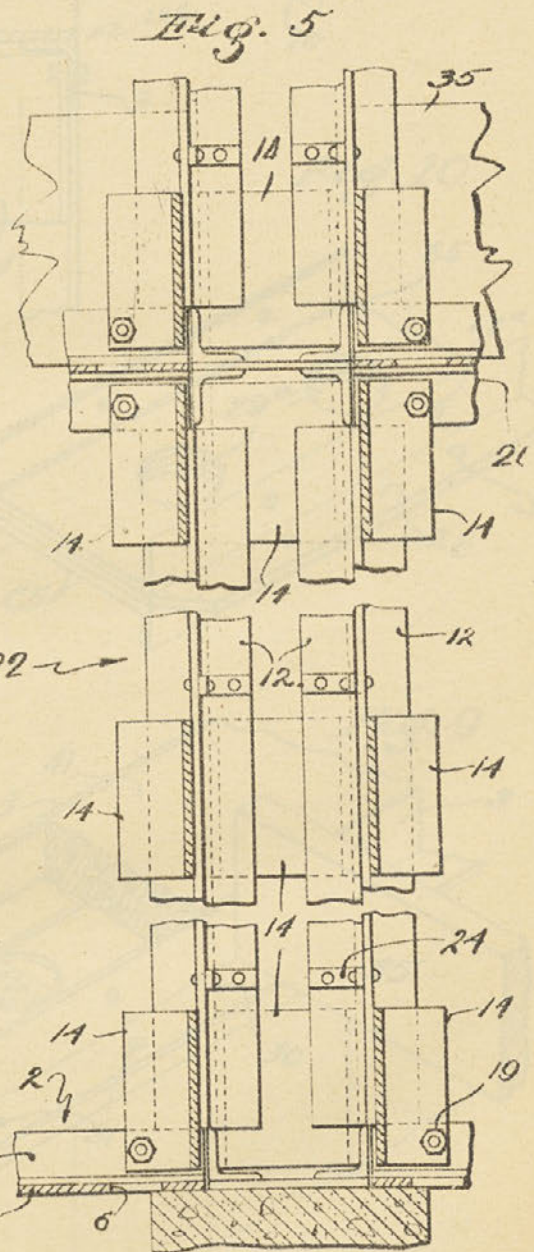
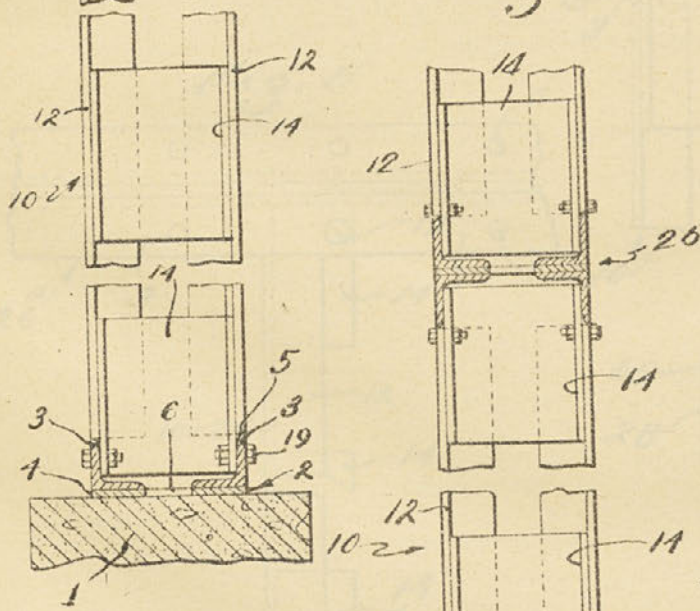
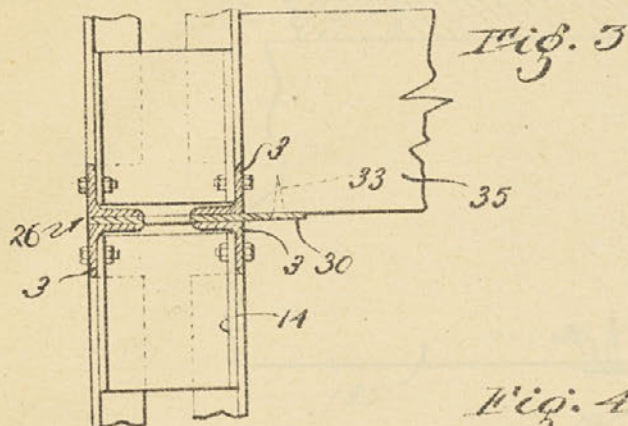


Fig. 7

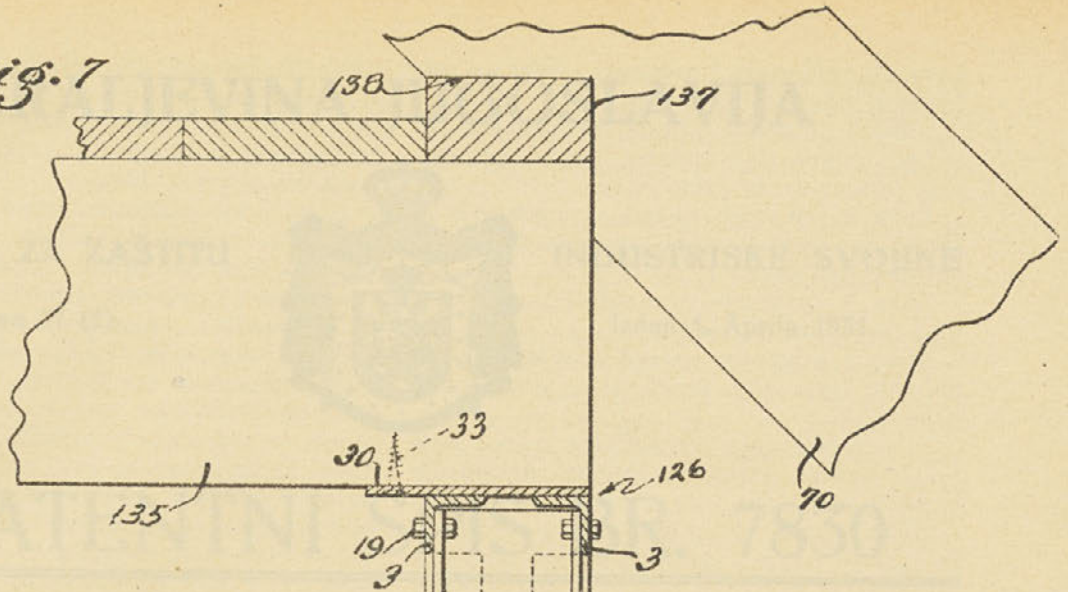


Fig. 8

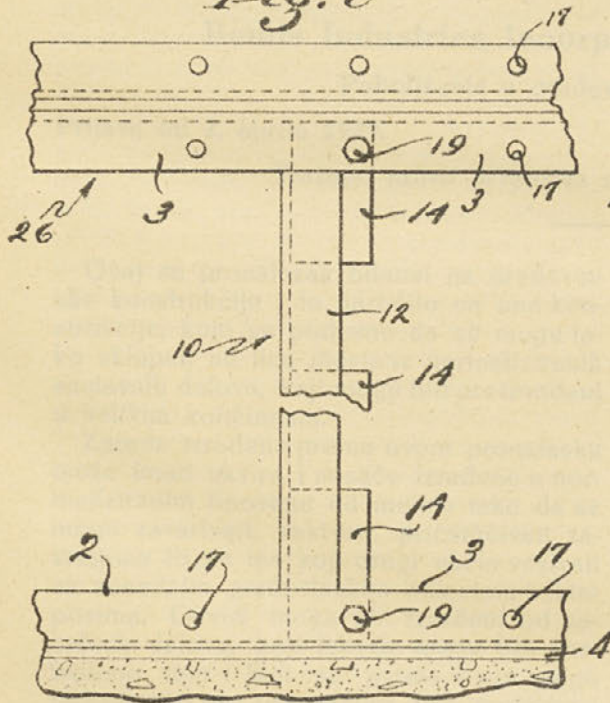


Fig. 10

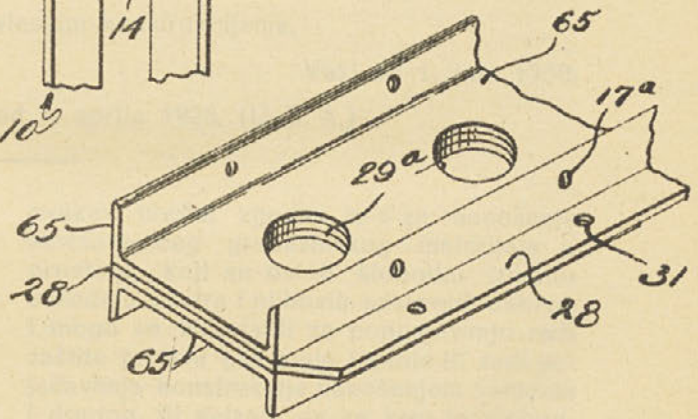


Fig. 9

