

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

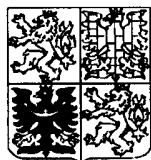
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2900-98

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLUVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **21. 10. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **16.12.96, 05.05.97**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/2193030, 97/2204595**

(33) Země priority: **CA, CA**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17. 03. 99**
(Věstník č. 3/99)

(86) PCT číslo: **PCT/CA97/00783**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 98/27289**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

E 04 B	1/14
E 04 C	2/38
E 04 B	7/04
E 04 B	7/02
E 04 B	9/22
E 04 B	2/82

(71) Přihlášovatel:

**AMISK TECHNOLOGIES INC., Scarborough,
CA;**

(72) Původce:

Robinson Gerald, Toronto, CA;

(74) Zástupce:

**PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1,
Praha 4, 14000;**

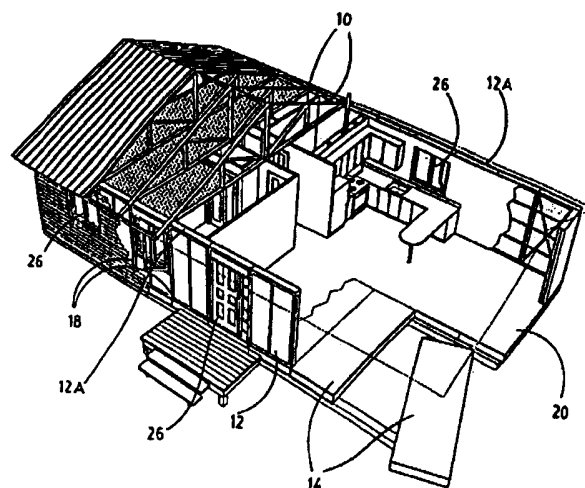
(54) Název přihlášky vynálezu:

Stavební systém

(57) Anotace:

Stavební systém nebo nebo smontovaná budova je založena na stavebnici ze součástí, zahrnujících přednostně prefabrikované stěnové díly /12/ o šířce 1, 22 m /4 stopy/ a výšce závislé na požadované výšce místnosti. Stěnové díly /12/ obsahují kovový rám /18/ s rovnoběžnými prvky /90/, které jsou u smontované budovy uspořádány vertikálně. Tyto prvky /90/ jsou podél své délky opatřeny tepelnými izolačními přepážkami /94, 94A/. tepelné izolační přepážky /94, 94A/ také slouží jako vodovzdorné spojky mezi stěnovými díly /12/. Stěnové díly /12/ jsou vyrovnány svými dosedajícími bočními okraji podél své délky tak, že vytvářejí stěny /12A/ budovy. Rovnoběžné přiléhající vertikální prvky /90/ sousedních stěnových dílů /12/ vytvářejí složené nosné členy /32/ pro střešní příhradové nosníky /10/, které jsou vzájemně uspořádány v roztečích tvořených šířkou stěnových dílů /12/. Stavební systém je opatřen sklopnou vodící dráhou /72/ pro vnitřní příčky, která se může složit pro přepravu. Ke střešním příhradovým nosníkům /10/ mohou být připojeny stropní panely /48/ pomocí nastavitelných spojovacích prvků /58/ pro

umožnění kompenzování posuvu
střešních příhradových nosníků /10/.



Stavební systém

Oblast techniky

Vynález se týká konstrukce, materiálů a způsobu výroby vysoce jakostních budov, s nízkými náklady, které se rychle a snadno montují. Takové budovy sestávají z vyrobených prvků, které mohou být rychle sestaveny bez nároku na kvalifikovanou práci, obvykle během tří až pěti dnů, přičemž vznikne budova, jejíž vzhled a vysoká jakost jsou srovnatelné s budovou postavenou tradičními stavebními způsoby.

Dosavadní stav techniky

V současné době existuje celosvětová naléhavá potřeba bytové výstavby. Současná poptávka je asi 250 milionů jednotek. Tradiční stavební způsoby nikdy neuspokojí tuto potřebu. Je vyžadována konstrukce, která je účinná a hospodárná, a podle které se vyrobí přijatelné a trvanlivé budovy pro bytovou výstavbu.

Mnoho těchto budov je vyžadováno ve vzdálených oblastech, s extrémním podnebím, s nedostatkem kvalifikované práce, a bez infrastruktury. Typickým příkladem jsou země třetího světa a indiánské komunity v severní Kanadě. I když jsou tyto komunity odříznuty od světa v důsledku obrovských vzdáleností, jsou informovány prostřednictvím televize o životní úrovni ve zbytku světa, o úrovni, o kterou usilují. Tedy se nespokojí s výrobkem nižší úrovně.

Proto je vyvíjena snaha o oslovení tohoto trhu pomocí továrně vyráběných budov. Některé ze současných nabídek jsou technologicky pokrokové, ale jsou mimořádně nepružné, protože

se nemohou přizpůsobit jednotlivým požadavkům. Některé z těchto budov také mají zvláštní, vzezření kosmického věku, což není přijatelné po kulturní stránce. Na nižší technologické úrovni se může dosáhnout lepší přizpůsobivosti, ale na této úrovni se snižuje účinnost a hospodárnost, takže se dosáhne jen malé výhody proti tradičním způsobům stavění.

Tradiční způsoby stavění rámových budov, ať už používají dřevěné nebo kovové sloupky, obvykle zahrnují dodávání nezpracovaných stavebních materiálů na staveniště a následné stavění otevřené rámové konstrukce pro každou stěnu. Tyto otevřené rámové konstrukce jsou před nebo po postavení opatřeny plátováním. Po postavení rámu se obvykle provádí izolace buď v zářezech mezi sloupky nebo jako vyrovnávací výplň z pěny, nanášená na rám. Také se používají parotěsné zábrany, nezávisle po postavení rámu. Elektrický rozvod je veden do vnější části parotěsné zábrany, do níž se musí provést výřezy pro uložení zásuvek. Při každé montáži budov z nezpracovaných stavebních materiálů se vyžaduje kvalifikovaná řemeslná práce.

Dále byla navržena řada prefabrikovaných budov. Při přiměřeně nízkých nákladech je patrna snaha po "smontovaných" jednotkách, jako jsou poloviny domů, které jsou však obvykle velké a vyžadují speciální přepravu. Tyto jednotky často přesahují povolené rozměry na silnicích, a musí se také přijmout speciální opatření pro jejich přepravu.

Podstata vynálezu

Základní filozofie tohoto vynálezu je výroba stavebních prvků, které jsou tak technologicky pokrokové, že snižují na minimum problémy, které jsou potřebné k jejich montáži přímo na místě. Tudíž všechny elektrické a instalační práce,

všechna měření a řezání, lícování a testování se provádějí a kontrolují v továrně. Navzdory tomu tento systém skýtá značnou přizpůsobivost svým uspořádáním. Stavební prvky se mohou vyjmout a znovu použít pro zhotovení nových budov různých rozměrů, tvaru a funkce.

Budova má vysokou izolační hladinu ($R = 30$) a je lehčí než ostatní budovy podobného rozměru, protože stavební prvky se snadno přepravují. Mohou být smontovány nekvalifikovaným personálem, přičemž nevzniká odpad, který se musí likvidovat.

Uvedené úkoly zajišťuje stavební systém, pro budovu, která má alespoň jednu místnost, a sestává z přenosných prefabrikovaných stěnových dílů vzájemně podobných rozměrů pro vytvoření vnější stěny, při vyrovnání bočního okraje jednoho stěnového dílu, dosedajícího na boční okraj sousedního stěnového dílu, přičemž výška každého stěnového dílu, ve vztyčené poloze, v podstatě odpovídá výšce uvedené místnosti, podle vynálezu, jehož podstatou je, že každá stěnová jednotka zahrnuje tuhý obvodový kovový rám a stěnový panel, který má stejný rozsah jako kovový rám, a který je k němu připevněn. Tuhý obvodový kovový rám se skládá z dvojic kovových rámových prvků, kde jedna dvojice je umístěna na každém bočním okraji uvedeného panelu, kde mezi rámovými prvky každé dvojice jsou uspořádány tepelné izolační přepážky, přičemž rámové prvky jsou ve vertikální poloze, když je stěnový díl vztyčen, přičemž dvojice rámových prvků jednoho stěnového dílu je uspořádána připojitelně ke dvojici rámových prvků sousedního stěnového dílu pro vytvoření složeného nosného členu.

Výška každé stěnové jednotky vhodně závisí na požadované výšce stropu. Standardní výška stropu v Kanadě a ve Spojených státech je obvykle 2,44 m (8 stop). Aby byl umožněn určitý přesah stropní izolace, byl by vyžadován panel o výšce právě přes 2,44 m (8 stop), řekněme 2,44 m (8 stop) a 76 mm (3 ").

Jestliže je stropní izolace velmi tlustá, zvyšuje se odpovídajícím způsobem výška stěnového panelu, a když je odlišná výška pokoje, nastaví se výška panelu.

Panely mohou mít šířku 1,22 m (4 stopy) a alespoň jeden stěnový díl může být opatřen výřezy pro vložení prvků skupin sestávajících ze dveří a oken. Stavební systém může obsahovat alespoň jeden střešní příhradový nosník a podpěrný člen pro uložení střešního příhradového nosníku mezi dvojicí uvedených složených nosných členů protilehlé dvojice sousedních stěnových dílů. Podpěrné členy mohou být opatřeny konzolou ve tvaru písmene "U", mající základnu a dvě stojiny, kde základna je upravena tak, že prochází tloušťkou stěnové jednotky v oblasti jednoho rámového prvku a každá stojina konzoly je připevnitelná k oběma rámovým prvkům, přičemž vytváří složený nosný člen, a přičemž každá stojina je uspořádána s možností uložení a připojení na konzolu ve tvaru písmene "U". Základna konzoly ve tvaru písmene "U" může být opatřena dvojicí hrotů obrácených dolů pro vymezení konzoly proti rámovým prvkům jednoho ze složených nosných členů.

Stavební systém může obsahovat alespoň jeden stropní panel, jehož šířka je podobná jako šířka stěnových dílů.

Každý střešní příhradový nosník může být opatřen vodící dráhou podél spodní části svého pásu pro podepření sousedních stropních panelů, které jsou v něm uloženy. Vodící dráha může mít tvar písmene "T", kde svislá stojina písmene "T" přiléhá k jedné straně příčnicku jednoho z příhradových nosníků a rameno písmene "T" prochází vodorovně.

Stavební systém může obsahovat základnu s nosným obvodem, pro uložení stěnových dílů.

Stavební systém může obsahovat vodící dráhu pro vyznačení šablony pro uspořádání vnitřních příček, kde tato vodící dráha obsahuje vodící členy vzájemně spojené a uspořádané sklopně mezi uzavřenou polohou, v níž leží těsně

vedle sebe pro účely přepravy, a otevřenou polohou, vyznačující uvedenou šablonu, přičemž vodící dráha je uspořádána připojitelně k podlahové šabloně v otevřené poloze. Vodící dráha může obsahovat přemístitelné rozpěrné prvky v předem stanovených místech pro dveřní otvory. Stavební systém může dále obsahovat vnitřní příčkové jednotky, jejichž spodní okraje jsou umístitelné ve vodící dráze v její otevřené poloze, přičemž příčkové jednotky obsahují sádrocementové deskové panely, které jsou uspořádány sendvičovitě kolem panelu jádra z tuhého pěnového plastu, nebo příčkové jednotky mohou obsahovat ocelové rámy.

Každý rámový prvek stěnového dílu může být opatřen podlouhlými ocelovými díly ve tvaru písmene "C", uloženými vedle sebe a oddělenými tepelnými izolačními přepážkami, kde otevřené části dílů ve tvaru písmene "C" jsou obráceny stejným směrem a jsou přizpůsobené rovnoběžným okrajům stěnového panelu. Ocelové díly ve tvaru písmene "C" mohou být vzájemně spojeny zaskakovací plastovou západkou, také ve tvaru písmene "C", s výstupky pro záběr ze zahnutými okraji ocelových dílů ve tvaru písmene "C". Na plastových západkách jsou uspořádána rozpěrná žebra pro udržování předpětí ocelových dílů ve tvaru písmene "C" proti zahnutým okrajům plastové západky.

Do mezery mezi ocelovými díly ve tvaru písmene "C" se může zalícovat podlouhlé pero vyrobené vytlačováním z plastu.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresu, kde na obr.1 je nákres konstrukce budovy podle vynálezu, znázorňující, jak střešní příhradové nosníky jsou podepřeny panely této konstrukce vyrobené stavebním systémem podle vynálezu, na

obr.2 je znázorněno, jak se zatížení střechy přenáší na obvod tvořený rámem z panelů, na obr.3 je znázorněn detail z obr.2, na obr.4 je ve zvětšeném měřítku znázorněn spojovací a upevňovací prvek stěnového dílu budovy, znázorněné na obr.1, na obr.5 je znázorněn typický střešní příhradový nosník se zařízením pro podpírání stropní konstrukce bez přenášení zatížení na příčky, na obr.6 je znázorněno provedení střešního příhradového nosníku podle vynálezu, na obr.7 je znázorněno v řezu, jak jsou složené střešní panely připevněny k příhradovým nosníkům, na obr.8a 8A je znázorněno typické prostorové a půdorysné uspořádání vodících drah pro příčky a stěnové díly, na obr.9 je znázorněna vodící dráha z obr.8, částečně složená a sklopená pro přepravu, na obr.10 je v řezu znázorněna typická příčka, na obr.11 jsou v detailu znázorněny okraje stěnového dílu, na obr.12 je znázorněno spojení jednoho stěnového panelu se druhým a na obr.13 je znázorněn výztužný kanálek, používaný jako výztuha stěn.

Příklady provedení vynálezu

Na obr.1 je znázorněno všeobecné konstrukční prostorové a půdorysné uspořádání budovy podle vynálezu. Střešní příhradové nosníky 10 vyrobené z oceli válcované za studena jsou uloženy na stěnových jednotkách 12, které spočívají na podlahové desce 14. Stěnové díly 12 mají panelovou část 22, což může být deska z plastové pěny a alespoň vertikální rámové jednotky 18 vyrobené z kovu a opatřené ve své tloušťce tepelnými izolačním přepážkami. Plastová pěna dodatečně působí jako parotěsná zábrana. Rozteč střešních příhradových nosníků 10 se provede stejná jako šířka stěnových panelů, obvykle 1,22 m (48"). Střešní příhradové nosníky 10 mají na každém konci patku 16 ve tvaru dolu obráceného třmenu. Patka

16 přenáší zatížení střešních příhradových nosníků 10 na botku 30, a odtud na vertikální rámové prvky 18 stěnových dílů 12 a odtud na obvodové prvky 20 podlahových panelů 14. To umožňuje uspořádání roztečí konstrukčních prvků, které jsou větší než průmyslová norma 0,6 m (24"). I když by měly být příhradové nosníky 10 silnější, je jich polovina, a tím se snižují pracovní náklady potřebné pro jejich montáž.

Uložením příhradových nosníků 10 ve stejných roztečích, jako je šířka stěnových dílů 12, se omezí vertikální zatížení na obvodové rámové prvky 18 stěnových panelů, jak je znázorněno na obr.2, a na těleso panelů se nepřenáší žádné zatížení. Horní pás 24 a dolní pás 31 příhradových nosníků 10 jsou spolu spojeny patkou 16 dosedající na ohnutou kovovou botku 30 ve tvaru písmene "U", jejíž stojiny přesahují přes stěnovou jednotku 12. Botka 30 je dostatečně tuhá, pro rovnoměrné přenášení zatížení na sousední vertikální obvodové prvky 18, které společně vytvářejí složené nosné členy 32. Na horní horizontální rámové prvky 34 stěnových panelů se nepřenáší žádné zatížení. Plechovým výliskem 28 ohnutým o 90° kolem své vertikální osy je připevněn dolní pás 31 k oběma rámovým prvkům 18 sousedních stěnových panelů. To znamená, že panel nepotřebuje žádnou vnitřní výtěž. Do výřezů 26 ve stěnových dílech 12 se může umístit jakýkoliv typ dveří, oken nebo jiných otvorů, bez překladů, vazáků a pracovního lešení.

Na obr.3 je znázorněna botka 30 ve zvětšeném měřítku. Základna 41 botky 30 je opatřena otvory 36 pro šrouby, kterými může být botka 30 připevněna k dolnímu pásu 31 nebo příčnicku příhradového nosníku 10 a k patce 16. Dvě stojiny 40 botky 30 podélně vymezují příhradový nosník na stěnovém panelu. Ve středové části botky 30 jsou prostřiženy dva prolisy 42 a vystupují dolů jako hroty. V mezeře mezi těmito těmito hroty je uloženo střední žebro spojky stěnového

panelu, která je vyrovnáno se spojem mezi panely, a které bude dále popsáno. Slouží k bočnímu vymezení příhradového nosníku tak, že čtyři spodní výstupky (stojiny 40 a prolisy 42) botky 30 slouží k přesnému a automatickému vyrovnání příhradového nosníku se středem spoje mezi vertikálními rámovými prvky 18.

Prostřižené otvory 44 prolisů 42 zabírají většinu šířky základny botky 30, přičemž nechávají nedotčeny dva poměrně úzké proužky 46, které redukují plochu průřezu vhodnou pro přestup tepla, a tím pomáhají k uchování tepelné soudržnosti pláště budovy.

Stěnové díly se mohou snadno postavit na dřevěné nebo betonové podlahové desce 14, jednoduše dosednutím okraje jednoho stěnového dílu na okraj druhého dílu. Tepelné izolační přepážky, které budou dále podrobněji popsány, jsou uspořádány v tloušťce rámových prvků 18, a sestávají z izolačních per 94A procházejících z jednoho okraje panelu do záběru s kanálkem sousedního okraje přiléhajícího stěnového dílu. Tyto tepelné izolační přepážky mohou svým záběrem pomáhat při montáži stěnových dílů. To je samozřejmě důležité, aby stěnové díly byly spolu spojeny konzistentním stupněm tloušťky tak, aby hotová budova byla postavena na čtyřhranné základně. Za tímto účelem je systém opatřen spojovacími a upevňovacími prvky 17, jak je znázorněno na obr.4, které jsou umístěny v pravidelných vzdálenostech podél výšky rámových prvků 18 přiléhajících panelů. Každý spojovací a upevňovací prvek 17 sestává z malé destičky 19 s průchozím otvorem 21. Tímto otvorem prochází ložiskový čep 23, vystupující z povrchu rámového prvku 18 stěnového dílu tak, že tako destička 19 je otočná pro zakrytí spoje mezi stěnovými díly 12. Destička 19 má úkosový zářez 25 obrácený směrem dolů. Zářez 25 zabírá s kolíkem 27, vystupujícím z povrchu přiléhajícího stěnového dílu 12. Úhel skosení

zářezu 25 je takový, že když se destička sklápí dolů otáčením kolem ložiskového čepu 23, kolík je tlačěn do těsné blízkosti s ložiskovým čepem 23, a stěnové díly 12 jsou k sobě vzájemně upnuty.

Stěnové díly 12 mohou být obvykle usazeny do kovových podlahových destiček 29 na podlahové desce 14.

Jak je patrné z obr. 4 a 5, strop je sestaven ze složených panelů 48, sestávajících ze sádrocementových desek 50 přilepených k vypěněnému plastovému jádru 52. Tak je zajištěna dostatečná tuhost pro přemostění zvětšené vzdálenosti mezi střešními příhradovými nosníky. Příhradové nosníky 10 přemostují celý prostor budovy od jedné vnější stěny ke druhé vnější stěně. Takové rozpětí může vyvolat měřitelné odchylky při zatížení příhradových nosníků 10. Příhradovými nosníky 10 mohou být běžné dřevěné nebo kovové příhradové nosníky, ale zejména jsou opatřeny kovovými rámy 31. Příhradové nosníky 10 mohou být zejména v provedení, jak je znázorněno na obr.5, kde je znázorněna část takového nosníku, který má tvar pravoúhlého trojúhelníku, ke vzájemnému dosednutí pomocí příslušných prvních stran 13A, 13B tvořících vertikální rameno nosníku, přičemž přepona nosníku tvoří střešní krokav 39 a příslušné druhé strany 31 jsou vyrovnány jako složený pás nosníku. Rámy mohou být spolu spojeny spojovacími prvky 15.

Prvky potřebné ke vzájemnému propojení příhradových nosníků k zajištění jejich stability se připevňují k příhradovým nosníkům během výroby, takže počet jednotlivých míst, s nimiž se musí manipulovat na staveništi je snížen na minimum. Jak je znázorněno na obr.6, díly vaznice 37 jsou zavěšeny na horním pásu 39 příhradového nosníku tak, že mohou být složeny pro přepravu a rozloženy pro záběr s horním pásem sousedního příhradového nosníku během montáže k zajištění jeho správné rozteče. K hornímu pásu 39 jsou podobně

připecvněny diagonální výztuhy 35 otočnými čepy tak, že po montáži příhradového nosníku mohou být rozmístěny pro připojení sousedních příhradových nosníků, za současné triangulace kolmé řady vaznic a vytvoření konstrukce o velké tuhosti.

Podobně mohou být připecvněny rozpěrné prvky 41 ke stranám středového vertikálního prvku příhradového nosníku tak, že během montáže se mohou otáčet pro záběr s nejbližším příhradovým nosníkem, pro dodržení rozteče spodních prvků příhradových nosníků. Příslušné středové vertikální prvky štítového konce stěn mají dva takové rozpěrné prvky se samostatnými otočnými čepy. Jejich připecvnění k sousednímu příhradovému nosníku vytváří trojúhelníkový tvar štítu a udržuje jeho vertikální vyrovnaní.

Ke kovovým střešním příhradovým nosníkům 10 mohou být připecvněny střešní plechy vhodným systémem střešních upínek.

Jestliže příhradové nosníky 10 nesou strop, který je pevně připecvněn k příčkám, zatížení stropu by potom mohlo být přenášeno na příčky, které nejsou konstruovány pro takové zatížení. Jednou cestou, jak se vyhnout těmto potížím, je vytvoření složených stropních vodících drah, které mohou vzájemně v sobě klouzat na horní části příčky, takže umožňují nezávislé posouvání stropu. Nevýhodou je, že vzniká měnitelná štěrbina mezi stěnou a stropem, pro jejíž zakrytí je třeba dodatečné lemování.

Tento vynález volitelně vytváří kluzné spojení mezi příhradovým nosníkem a stropem, takže strop a stěna zůstávají ve vzájemné pevné poloze. Ke spodnímu pásu 31 příhradového nosníku 10 je připecvněn "T" kus 54 s přečnívajícími rameny 56 a vystupuje mezi protilehlými stěnovými díly 12. "T" kus 54 je připecvněn ke spodnímu pásu 31 řadou šroubů 58 zabírajících do drážek ve stojině 57 "T" kusu 54. Přečnívající ramena 56, a tedy i strop, jsou ve vodorovné poloze, když není

příhradový nosník zatížený. Jakmile dojde k zatížení příhradového nosníku a spodní pás 31 se posune dolů, šroub vklouzne do drážky a strop podepřený příčkami zůstane pevný, a na příčky nepůsobí žádné zatížení.

Stropní panely 50 se montují tak, že se panel uloží na přečnávající rameno 56 "T" kusu 54, které potom nese jeden kraj stropního panelu 50. Druhý kraj stropního panelu 50 se potom přišroubuje k dalšímu "T" kusu. K protější straně "T" kusu se připevní tuhá izolace 66.

Na obr.8 je znázorněn systém podle vynálezu, zahrnující vnitřní příčky 70 a stěnové díly 12.

Stěnové díly 12 jsou upevněné k podlaze 14 přídržnými svorkami 71 a přídržnými sponami 75, jak může být nejlépe patrné na obr.8A. Přídržná svorka 71 sestává z pásku ve tvaru písmene "Z", který má dvě stojiny 77, 79 vystupující pod pravými úhly ze žebra 81. Žebro 81 má délku podobnou jako je tloušťka stěnového dílu 12. Svorka je umístěna svým žebrem 81 tak, že je vyrovnané s horním povrchem podlahového panelu 14 tak, že jeden stěnový díl 12 se udržuje na jejím žebře 81 tak, že dosedá na zvednutou stojinu 77 a druhý stěnový díl 12 je v pravém úhlu s jeho vnitřním povrchem a dosedá na okraj zvednuté stojiny 77. Druhá stojina 79 dosedá proti okraji podlahového panelu 14. Přídržná svorka 71 je pevně připevněna ve své poloze, například pomocí šroubů. Stěnový díl 12 je potom umístěn svým vnitřním povrchem proti okraji stojiny 77. Ze střední části žebra 81 může vystupovat přídatné polohovací vedení 85. Když je stěnový díl přesně umístěn, může být pevně připevněna přídržná spona 75 mezi vnější rámový prvek 18 stěnového dílu 12 a rám 83 podlahového panelu 14. Dříve než se přídržná spona 75 upevnění, může se sklopně namontovat na rámový člen 18 nebo na rám 83.

Příčky 70 mohou být usazeny do své polohy úplně a přesně bez provádění měření na staveništi a bez označování jejich

poloh na podlaze. Vnitřní příčky 70 jsou polohovány pomocí vodících drah 72, přišroubovaných k podlaze 14. Každý vodící prvek 74 je předem vystřižen v továrně pro příčku, pro níž je určen, a jednotlivé díly vodících prvků 74 jsou sklopně spojeny pro vytvoření vodících drah 72, které přesně vymezují průsečíky příček. Vodicí dráhy mohou být spojeny drážkovými spoji, které jsou barevně označeny pro zajištění jejich přesného umístění.

Sklopně spojené podskupiny vodících prvků 74 mohou být složeny do kompaktních svazků k usnadnění přepravy. Na obr.9 je znázorněn takový svazek vodící dráhy 72, který je částečně nesložený.

Vyjímatelný rozpěrný prvek 76 na jedno použití v otvorech pro dveře udržuje rozteč a vyrovnaní vodících prvků. Kódované grafické symboly podél vodících drah označují panely, pro něž je vodící dráha určena, a umístění elektrických položek, jako jsou zásuvky a vypínače.

Na obr.10 je znázorněn postup montáže příček 70. Po rozmístění podlahových vodících drah 72 na podlahu 14 a po přišroubování do jejich polohy pomocí šroubů 78, se přišroubují části mělčích, ale jinak podobných stropních vodících drah 80 ke stropu, přesně nad podlahovými vodícími drahami. Posuvný sloupek, s opracovanými konci pro záběr s podlahovými a stropními vodícími drahami a se zabudovaným vyrovnávacím ústrojím, zajišťuje, že tyto prvky budou vyrovnané.

Stropní vodící dráha má vestavěný elektrický kabelový kanál 82, v němž jsou vloženy zapojené kabely s připojeními elektrickými krabicemi, kde krabice pro vypínače a zásuvky visí dolů ve své správné poloze.

Příčky 70 sestávají ze sendvičových panelů s čelními stěnami ze sádrocementových desek 84 spojenými s vypěněným plastovým jádrem 86 nebo ocelovými rozpěrnými prvky. Jádro je

zapuštěné směrem od obvodu panelu k vytvoření prostoru pro vodící dráhu a další spojovací prvky. Pro postavení příčky se nejdříve musí její spodní část zavést do podlahové vodící dráhy. Příčka se potom zdvihá do vertikální polohy a zdvihá se, dokud se nedotkne stropu s botkami stropní vodící dráhy procházejícími do prostoru vytvořeném v jádru. Sešroubuje se na místě ve své poloze pomocí šroubů 86, a štěrbina na spodní části se zakryje základní deskou 88.

Na obr.11 je znázorněn vnější stěnový díl 12. Vertikální rámové prvky 18 sestávají ze dvojic ocelových galvanizovaných dílů 90 válcovaných za studena ve tvaru písmene "C". Do otevřené části dílů 90 ve tvaru písmene "C" je vložen svým okrajem izolační panel 90 z vypěněného plastu. Díly 90 ve tvaru písmene "C" jsou odděleny plastovými výlisky 94, 94A vytlačenými z vinylu, které tvoří tepelné izolační pepážky mezi ocelovými prvky a vnější a vnitřní částí budovy.

Plastový výlisek 94 má tvar znázorněný na obr. 9, a je to podlouhlý díl vytlačený z plastu, ve tvaru písmene "C". Jeho zahnuté okraje 97 jsou zaháknuty do přiléhajících zahnutých okrajů 95 ocelového dílu 90 ve tvaru písmene "C", a vzájemně se spojí. Zahnuté okraje 95 ocelového dílu 90 ve tvaru písmene "C" zaskočí do zahnutých okrajů 97 plastového výlisku 94 a opřou se o vystupující žebra 96 plastového výlisku 94, která je blokují v této poloze a vytvářejí kanálek 99 mezi ocelovými díly ve tvaru písmene "C".

Plastový výlisek 94A mezi ocelovými díly ve tvaru písmene "C" sousedních panelů (viz obr.10) a další okraj jednoduchého panelu znázorněného na obr.9, má pero 98 vycházející z prostorových žebírek 96A. Pero 98 vyplňuje mezeru mezi ocelovými díly ve tvaru písmene "C" rámového prvku 18 sousední stěnové jednotky a pomáhá vyrovnávat panely při jejich stavění a vytváří pevný doraz mezi ocelovými díly ve tvaru písmene "C". Úplný spoj může být patrný na obr.10, kde

je znázorněn řez složeným nosným členem 32, který sám o sobě sestává ze dvou rámových prvků 18, kde každý sestává ze dvou ocelových dílů ve tvaru písmene "C".

Uspořádání ocelových dílů ve tvaru písmene "C" může být použito na rohové části budovy. Protože stěnové díly musí být ustaveny vůči sobě pod pravým úhlem, mohou se ustavit přídatné rámové prvky z ocelových dílů ve tvaru písmene "C" na povrch jednoho rohového dílu přiléhajícího k rámovému prvku 18 z ocelových dílů ve tvaru písmene "C". Přiléhající díl zapadá mezi prvky 18 a 18A rohového dílu. Jeden ze stěnových dílů 12 v rohové části je vhodně úzký ve srovnání s druhým dílem. Jeden z rohových dílů může být opatřen příčnou výztuhou, pro zajištění, aby rohy byly pravoúhlé, a tím pomáhá přesnému vytváření rohu.

Výztužné kanálky 100 s horní částí ve tvaru kloboučku jsou spojeny s vnitřním povrchem panelu pro podepření vnitřního konečného povrchu. Výztužný kanálek 100 nejblíže k plastovému výlisku 94A je připevněn pomocí tvarované drážky 195, takže je snadno vyjímatelný. Koncová část 197 žebra 199 tohoto výztužného kanálku je protažená přes stojiny. Protažení jsou ohnuta dovnitř o 75° v dolní části a o 15° v horní části, a jsou předvrtaná pro šrouby, takže vyjmutý výztužný kanálek může být znovu přišroubován k panelu a přišroubován k podlaze pod úhlem přibližně 75°. Toto připevnění výztužného kanálku tvoří výztuhu, která zajišťuje vertikální polohu stěn, při zdvímání střešních příhradových nosníků, a při silném větru. Když je střešní systém smontován a vyztužen, výztužné kanálky se vyjmou a přemístí na stěnové panely pro podepření vnitřního konečného povrchu. Tak může výztužný kanálek vykonávat dvojí službu, jako vertikální výztuha, když se montuje tato konstrukce. Výztužné kanálky mohou být také provedeny na vnitřní ploše stěnové jednotky 12 pro dodatečné podepření suché stěny. Takové výztužné

kanálky mohou být umístěny se žebry vyrovanými s vnitřním povrchem stěnové jednotky 12 nebo mohou být v odstupu od stěny (viz obr.13).

Spojení mezi dvěma stěnovými díly 12 je znázorněno na obr.10. Zde je znázorněno, že pero je vsunuto do drážky mezi ocelovými díly ve tvaru písmene "C" sousední jednotky a hlavní výztužný kanálek 100 je znázorněn ve své přední poloze připojený na vnitřním konečném povrchu 104. Otočná příchytka 102 se nyní posouvá dopředu k překrytí rámového členu 18 nejbližší stěnové jednotky 12, a jejím přišroubováním k tomuto rámovému členu 18 se tyto dvě jednotky 12 spojí. Podobná otočná příchytka spojuje vnější povrchy panelových ráků.

Plastový výlisek 94A je znázorněn ve zvětšeném měřítku na obr.12. Má žebro 106 napříč vystupující části, které je vyrovnáno s osou spoje mezi jednotkami. Tak se přenáší boční zatížení mezi vnitřními a vnějšími ocelovými rámovými prvky. Žebro působí jako krátký sloupek, takže je zesílené ve střední části, aby odolávalo vyboulení způsobenému tlakovým zatížením. Na koncích 108 žebra 106 se tloušťka symetricky zmenšuje. To směřuje boční síly do středu žebra a omezuje ohýbání žebra vlivem excetrického zatížení.

Pero 98 plastového výlisku 94A je dimenzováno tak, aby kluzně lícovalo mezi zahnutými okraji ocelového dílu ve tvaru písmene "C", které je obklopují. Poblíž konce vzrůstá šířka pera 98, takže vzniká vyboulení 101 pro interferenční uložení mezi ocelové díly 90 ve tvaru písmene "C" nejbližšího stěnového dílu 12. Tento tlak způsobí, že se střední část stěn tohoto výstupu otáčí a zúžená část žebra působí jako kloub. Otáčení způsobí, že strany základny tohoto výstupku tlačí proti pásům kanálků rámujeících první panel, přičemž vytvářejí vzduchotěsné utěsnění mezi panely a mezi vnitřkem a vnějškem budovy.

27.11.98

- 16 -

Kombinace plastového výlisku a ocelových kanálků takto vytváří v jediné jednotce tepelnou izolační přepážku, parotěsnou bariéru, vzduchotěsnou bariéru, spojovací prvek pro ocelové rámové prvky, zařízení pro přenášení zatížení a polohovací pero pro vyrovnání panelů při jejich stavění.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Stavební systém, pro budovu, která má alespoň jednu místnost, a sestává z řady přenosných prefabrikovaných stěnových dílů (12) vzájemně podobných rozměrů pro vytvoření vnější stěny (12A), při vyrovnání bočního okraje (11) jednoho stěnového dílu (12), dosedajícího na boční okraj sousedního stěnového dílu (12), přičemž výška každého stěnového dílu (12) ve vztyčené poloze odpovídá výšce uvedené místnosti, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každá stěnová jednotka (12) zahrnuje tuhý obvodový kovový rám (18) a stěnový panel (22), který má stejný rozsah jako kovový rám (18), a který je k němu připevněn, přičemž tuhý obvodový kovový rám (18) se skládá ze dvojic kovových rámových prvků (18), kde jedna dvojice je umístěna na každém bočním okraji uvedeného panelu (22), kde mezi rámovými prvky každé dvojice jsou uspořádány tepelné izolační přepážky (94, 94A), přičemž rámové prvky jsou ve vertikální poloze, když je stěnový díl vztyčen, přičemž jedna dvojice rámových prvků jednoho stěnového dílu je uspořádána připojitelně ke dvojici rámových prvků sousedního stěnového dílu pro vytvoření složeného nosného členu (32).

2. Stavební systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každá stěnová jednotka (12) je široká 1,22 m (4 stopy).

3. Stavební systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že stěnový panel (22) sestává z desky (92) z pěnového plastového materiálu.

4. Stavební systém podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tuhý obvodový kovový rám (18) sestává

ze dvojic podlouhlých kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C", kde jednotlivé dvojice jsou umístěny na každém bočním okraji uvedené desky, kde otevřené části kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C" jsou obráceny stejným směrem, a jsou směřované dovnitř kovového rámu (18) a jsou přizpůsobené rovnoběžným okrajům stěnového panelu, přičemž kovové díly (90) ve tvaru písmene "C" jsou ve vertikální poloze, když je stěnový díl (12) vztyčen, přičemž dvojice kovových dílů (90) jednoho stěnového dílu (12) je uspořádána připojitelně ke dvojici kovových dílů (90) sousedního stěnového dílu (12) pro vytvoření složeného nosného členu (32).

5. Stavební systém podle nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kovem je ocel.

6. Stavební systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každá dvojice kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C" je vzájemně zachycena a udržována ve vzájemné rozteči tepelnou izolační přepážkou sestávající z podlouhlé plastové západky (94, 94A) ve tvaru písmene "C", kde zahnuté okraje (95) kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C" a zahnuté okraje (97) plastových západek (94, 94A) ve tvaru písmene "C" jsou uspořádány s možností vzájemného záběru, přičemž na plastových západkách (94, 94A) ve tvaru písmene "C" jsou uspořádána rozpěrná žebra (96) k vytvoření předpětí pro udržování rozteče kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C".

7. Stavební systém podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že rozpěrná žebra (96) jedné z plastových západek (94, 94A) mezi kovovými díly (90) ve tvaru písmene "C" na jednom bočním okraji desky (92) jsou krátká pro vytvoření otevřeného kanálku mezi kovovými díly (90) ve tvaru písmene "C", a rozpěrná žebra (96A) druhého prvku (94A)

plastové západky (94, 94A) mezi kovovými díly (90) ve tvaru písmene "C" na druhém bočním okraji této desky (92) jsou prodložena jako pero (98) vně od kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C" na tomto druhém bočním okraji a pro vstup do kanálku (99) mezi kovovými díly (90) ve tvaru písmene "C" přiléhajících stěnových dílů (12).

8. Stavební systém podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pero (98) je duté a je opatřeno výztužným žebrem (106) umístěným na dotykové přímce mezi stěnovými díly.

9. Stavební systém podle nároku 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pero (98) je v nestlačeném stavu opatřeno ve své tloušťce vyboulením (101) pro vytvoření pevného vodovzdorného těsnění mezi stěnovými díly (12).

10. Stavební systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je opatřen spojovacími prvky (17) pro postupné upínání jednotlivých stěnových dílů k sobě.

11. Stavební systém podle nároku 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že spojovací prvek (17) sestává z malé destičky (19) otočně zavěšené alespoň na jednom povrchu rámového prvku (18) pro otáčení v rovině vyrovnané z tímto povrchem, přičemž destička (19) má zářez (25) otevřený u jednoho konce pro záběr s výstupkem (27) na sousedním stěnovém dílu (12), kde tento zářez má úkosový tvar pro přitahování stěnových dílů (12) k sobě, při otáčení destičky (19) ve směru záběru výstupku do zářezu.

12. Stavební systém podle nároků 1 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m, že alespoň v jednom stěnovém dílu (12) je proveden výřez (26) pro umístění

konstrukčních prvků, jako jsou dveře a okna.

13. Stavební systém podle nároků 1 až 12,

v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje střešní příhradový nosník (10) zahrnující vaznice (37) zavěšené na příhradovém nosníku (10), které jsou pohyblivě uspořádané mezi přepravní polohou, kdy jsou rovnoběžné s rovinou příhradového nosníku (10) a provozní polohou, kdy jsou kolmé k rovině příhradového nosníku (10).

14. Stavební systém podle nároků 1 až 13,

v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje střešní příhradový střešní nosník (10), sestávající ze dvojice symetrických kovových rámců (31), které mají tvar pravoúhlého trojúhelníku, ke vzájemnému dosednutí pomocí příslušných prvních stran (13A, 13B) tvořících vertikální ramena nosníku, přičemž přepony nosníku tvoří střešní krokve (39) a příslušné druhé strany jsou vyrovnány jako složený pás nosníku pro stropní krokve, dále obsahuje spojovací prvky (15) ke spojení rámců a dále obsahuje vaznice (37), zavěšené na střešních krokvích (39) a pohyblivě uspořádané mezi složenou polohou, těsně u střešní krokve (39) pro přepravu, a mezi rozloženou polohou pro připevnění ke střeše.

15. Stavební systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje alespoň jeden střešní příhradový nosník (10), a podpěrné prvky (16, 30) k podpírání příhradového nosníku (10) mezi složenými nosnými členy (32) protilehlé dvojice vnějších stěn, kde podpěrný prvek (30) sestává ze třmenu (16) procházejícího dolů od každého konce střešního příhradového nosníku, a dále obsahuje konzolu (30) ve tvaru písmene "U", se základnou (41) a dvěma stojinami (40), kde základna (41) je uspořádaná mezi tloušťkou

stěnového dílu (12) a jednou dvojicí kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C", a každá stojina konzoly (30) je připojitelná ke kovovým dílům (90) ve tvaru písmene "C" složeného nosného členu (32) sousedních stěnových dílů (12) a každý třmen (16) je uspořádaný s možností uložení a připevnění do konzoly (30) ve tvaru písmene "U".

16. Stavební systém podle nároku 15, v y z n a č u j í c í s e t í m, že základna konzoly (30) ve tvaru písmene "U" je opatřena dvojicí dolu obrácených hrotů (44) k ustavení konzoly vzhledem ke kovovým dílům (90) ve tvaru písmene "C" jednoho ze složených nosných členů (32).

17. Stavební systém podle nároku 15, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje řadu stropních panelů (48), z nichž každý má podobnou šířku jako stěnové díly (12).

18. Stavební systém podle nároku 17, v y z n a č u j í c í s e t í m, že střešní příhradové nosníky (10) jsou podél svého dolního pásu (31) opatřeny vodící dráhou (54) pro podepření protilehlých okrajů stropních panelů (48), které jsou v ní ustaveny, a jsou opatřeny prostředky pro vytvoření kompenzačního nastavení vodící dráhy (54) vzhledem k dolnímu pásu (31) pro jakýkoliv vertikální posuv dolního pásu (31).

19. Stavební systém podle nároku 18, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vodící dráha (54) je opatřena "T" kusem (54), jehož vertikální stojina (57) přiléhá ke straně dolního pásu (31) jednoho ze střešních příhradových nosníků (10) a je připojitelná k příslušným střešním panelům, kde uvedený "T" kus (54) je připojitelný k dolnímu pásu (31) spojovacími prvky (58), umožňujícími jeho omezený pohyb.

20. Stavební systém podle nároků 1 až 19, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje podlahovou desku (14).

21. Stavební systém podle nároku 20, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je opatřen vodící dráhou (72) k vymezení šablony pro vnitřní příčky (70), kde vodící dráha (72) sestává z vodících prvků (74) vzájemně sklopně spojených mezi složenou polohou, kdy leží těsně u sebe, a mezi rozloženou polohou, vymezující tuto šablonu, přičemž vodící dráhy jsou připevnitelné k podlaze (14) ve své rozložené poloze.

22. Stavební systém podle nároku 21, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vodící dráha (72) obsahuje vyjímatelný rozpěrný prvek 76 v místě dveřního otvoru.

23. Stavební systém podle nároku 22, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje vnitřní příčky (70), jejichž dolní okraje jsou ustavitelné ve vodící dráze v její rozložené poloze, přičemž vnitřní příčky (70) sestávají ze sádrocementových panelových desek, sendvičovitě uspořádaných kolem panelu jádra z tuhého vypěněného plastu nebo kovových rámových prvků.

24. Střešní příhradový nosník (10), v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje vaznice (37) zavěšené na horním pásu (39) střešního příhradového nosníku, které jsou pohyblivě uspořádané mezi přepravní polohou, kdy jsou rovnoběžné s rovinou střešního příhradového nosníku (10) a provozní polohou, kdy jsou kolmé k rovině střešního příhradového nosníku (10).

25. Střešní příhradový nosník (10), v y z n a č u j í c í s e t í m, že sestává ze dvojice symetrických kovových rámců (31), které mají tvar pravoúhlého trojúhelníku, ke vzájemnému dosednutí pomocí příslušných prvních stran (13A, 13B) tvořících vertikální ramena nosníku, přičemž přepony nosníku tvoří střešní krokve (39) a příslušné druhé strany jsou vyrovnány jako složený pás nosníku pro stropní krokve, dále obsahuje spojovací prvky (15) ke spojení rámců a dále obsahuje vaznice (37), zavěšené na střešních krokvích (39) a pohyblivě uspořádané mezi složenou polohou, u střešní krokve (39) pro přepravu, a mezi rozloženou polohou vyrovnanou s rovinou střechy.

26. Budova, která má alespoň jednu místnost, která sestává z řady přenosných prefabrikovaných stěnových dílů (12) vzájemně podobných rozměrů vytvářejících vnější stěny (12A) s bočním okrajem (11) jednoho stěnového dílu (12), dosedajícího na boční okraj sousedního stěnového dílu (12), přičemž výška každého stěnového dílu (12) odpovídá výšce uvedené místnosti, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každý stěnový díl (12) zahrnuje tuhý obvodový kovový rám (18) a stěnový panel (22), který má stejný rozsah jako kovový rám (18), a který je k němu připevněn, přičemž tuhý obvodový kovový rám (18) se skládá ze dvojic kovových rámových prvků (18), kde jedna dvojice je umístěna na každém bočním okraji uvedeného panelu (22), kde mezi rámovými prvky každé dvojice jsou uspořádány tepelné izolační přepážky (94, 94A), přičemž jedna dvojice rámových prvků jednoho stěnového dílu je uspořádána připojitelně ke dvojici rámových prvků (18) sousedního stěnového dílu (12) pro vytvoření složeného nosného členu (32).

27. Budova podle nároku 26, v y z n a č u j í c í s e t í m, že stěnové díly, z nichž každý má vzájemně podobný rozměr, vytvářejí vnější stěny (12A) s bočním okrajem (11) jednoho stěnového dílu (12), dosedajího na boční okraj sousedního stěnového dílu (12), přičemž výška každého stěnového dílu (12) odpovídá výšce uvedené místnosti, a každý stěnový panel (22) sestává z desky z pěnového plastového materiálu.

28. Budova podle nároku 27, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tuhý obvodový kovový rám (18) sestává ze dvojic podlouhlých kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C", kde jednotlivé dvojice jsou umístěny na každém bočním okraji uvedené desky, kde otevřené části kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C" jsou obráceny stejným směrem, a jsou směřované dovnitř kovového rámu (18) a jsou přizpůsobené rovnoběžným okrajům uvedené desky, přičemž dvojice kovových dílů (90) jednoho stěnového dílu (12) je uspořádána připojitelně ke dvojici kovových dílů (90) sousedního stěnového dílu (12) pro vytvoření složeného nosného členu (32).

29. Budova podle nároku 28, v y z n a č u j í c í s e t í m, že kovem je ocel.

30. Budova podle nároku 28, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každá dvojice kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C" je vzájemně zachycena a udržována ve vzájemné rozteči podlouhlou plastovou západkou (94, 94A) ve tvaru písmene "C", kde zahnuté okraje (95) kovových dílů ve tvaru písmene "C" a zahnuté okraje (97) plastových západek ve tvaru písmene "C" jsou uspořádány s možností vzájemného záběru, přičemž na plastových západkách (94, 94A) ve tvaru písmene "C" jsou uspořádána rozpěrná žebra (96) k vytvoření předpětí pro

udržování rozteče kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C".

31. Budova podle nároku 30, v y z n a č u j í c í s e t í m, že rozpěrná žebra (96) jedné z plastových západek (94, 94A) mezi kovovými díly (90) ve tvaru písmene "C" na jednom bočním okraji desky jsou krátká pro vytvoření otevřeného kanálku mezi kovovými díly (90) ve tvaru písmene "C", a rozpěrná žebra (96A) druhého prvku (94A) plastové západky (94, 94A) mezi kovovými díly (90) ve tvaru písmene "C" na druhém bočním okraji této desky jsou prodložena jako pero (98) vně od kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C" na tomto druhém bočním okraji a pro vstup do kanálku (99) mezi kovovými díly (90) ve tvaru písmene "C" přiléhajících stěnových dílů (12).

32. Budova podle nároku 30, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pero (98) je duté a je opatřeno výztužným žebrem (106) umístěným na dotykové přímce mezi stěnovými díly.

33. Budova podle nároku 32, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pero (98) je v nestlačeném stavu opatřeno ve své tloušťce vyboulením (101) pro vytvoření pevného vodovzdorného těsnění mezi stěnovými díly (12).

34. Budova podle nároku 26, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je opatřena spojovacími prvky (17) pro postupné upínání jednotlivých stěnových dílů k sobě, kde spojovací prvek (17) sestává z malé destičky (19) otočně zavěšené alespoň na jednom povrchu rámového prvku (18) pro otáčení v rovině vyrovnané s tímto povrchem, přičemž destička (19) má zářez (25) otevřený u jednoho konce pro záběr s výstupkem (27) na sousedním stěnovém dílu (12), kde tento zářez má úkosový tvar pro přitahování stěnových dílů (12) k sobě, při

otáčení destičky (19) ve směru záběru výstupku do zářezu (25).

35. Budova podle nároku 26, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje alespoň jeden střešní příhradový nosník (10), podepřený podpěrnými prvky (16, 30) mezi složenými nosnými členy (32) protilehlých vnějších stěn.

36. Budova podle nároku 35, v y z n a č u j í c í s e t í m, že podpěrný prvek (30) sestává ze třmenu (16) procházejícího dolů od každého konce střešního příhradového nosníku (10), a dále obsahuje konzolu (30) ve tvaru písmene "U", se základnou (41) a dvěma stojinami (40), kde základna (41) je uspořádaná mezi tloušťkou stěnového dílu (12) a jednou dvojicí kovových dílů (90) ve tvaru písmene "C", a každá stojina (40) konzoly (30) je připojitelná ke kovovým dílům (90) ve tvaru písmene "C" složeného nosného členu (32) sousedních stěnových dílů (12), a každý třmen (16) je uspořádaný s možností uložení a připevnění do konzoly (30) ve tvaru písmene "U".

37. Budova podle nároku 36, v y z n a č u j í c í s e t í m, že základna (41) konzoly (30) ve tvaru písmene "U" je opatřena dvojicí dolu obrácených hrotů (44) k ustavení konzoly vzhledem ke kovovým dílům (90) ve tvaru písmene "C" jednoho ze složených nosných členů (32).

38. Budova podle nároku 37, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje řadu stropních panelů (48), z nichž každý má podobnou šířku jako stěnové díly (12).

39. Budova podle nároku 38, v y z n a č u j í c í s e t í m, že střešní příhradové nosníky (10) jsou podél svého dolního pásu (31) opatřeny vodící dráhou (54) pro podepření

protilehlých okrajů stropních panelů (48), které jsou v ní ustaveny, a jsou opatřeny prostředky pro vytvoření kompenzačního nastavení vodící dráhy (54) vzhledem k dolnímu pásu (31) pro jakýkoliv vertikální posuv dolního pásu (31).

40. Budova podle nároku 39, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vodící dráha (54) je opatřena "T" kusem (54), jehož vertikální stojina (57) přiléhá ke straně dolního pásu (31) jednoho ze střešních příhradových nosníků (10) a je připojitelná k příslušným střešním panelům, kde uvedený "T" kus (54) je připojitelný k dolnímu pásu (31) spojovacími prvky (58), umožňujícími jeho omezený pohyb.

41. Budova podle nároku 26, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje podlahovou desku (14).

42. Budova podle nároku 41, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je opatřena vodící dráhou (72) k vymezení šablony pro vnitřní příčky (70), kde vodící dráha (72) sestává z vodících prvků (74) vzájemně sklopně spojených mezi složenou polohou, kdy leží těsně u sebe, a mezi rozloženou polohou, vymezující tuto šablonu, přičemž vodící dráha je připevnitelná k podlaze (14) ve své rozložené poloze.

43. Budova podle nároku 42, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vodící dráha (72) obsahuje vyjímatelný rozpěrný prvek 76 v místě dveřního otvoru.

44. Budova podle nároku 43, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje vnitřní příčky (70), jejichž dolní okraje jsou ustavitelné ve vodící dráze v její rozložené poloze, přičemž vnitřní příčky (70) sestávají ze sádrocementových panelových desek, sendvičovitě uspořádaných kolem panelu

jádra z tuhého vypěněného plastu nebo kovových rozpěrných prvků.

45. Budova, která má vertikální stěny (12A) a střechu, kde vertikální stěny jsou vytvořeny ze spojených stěnových dílů (12), v y z n a č u j í c í s e t í m, že každý stěnový díl (12) zahrnuje vertikální rámový člen (18) nesoucí zatížení, umístěný na každé straně nezatíženého stěnového panelu (22), přičemž střecha je podepřena střešními členy uloženými přímo na rámových členech (18) nesoucích zatížení.

27.11.98

2900-98

WO 98/27289

PCT/CA97/00783

1/14

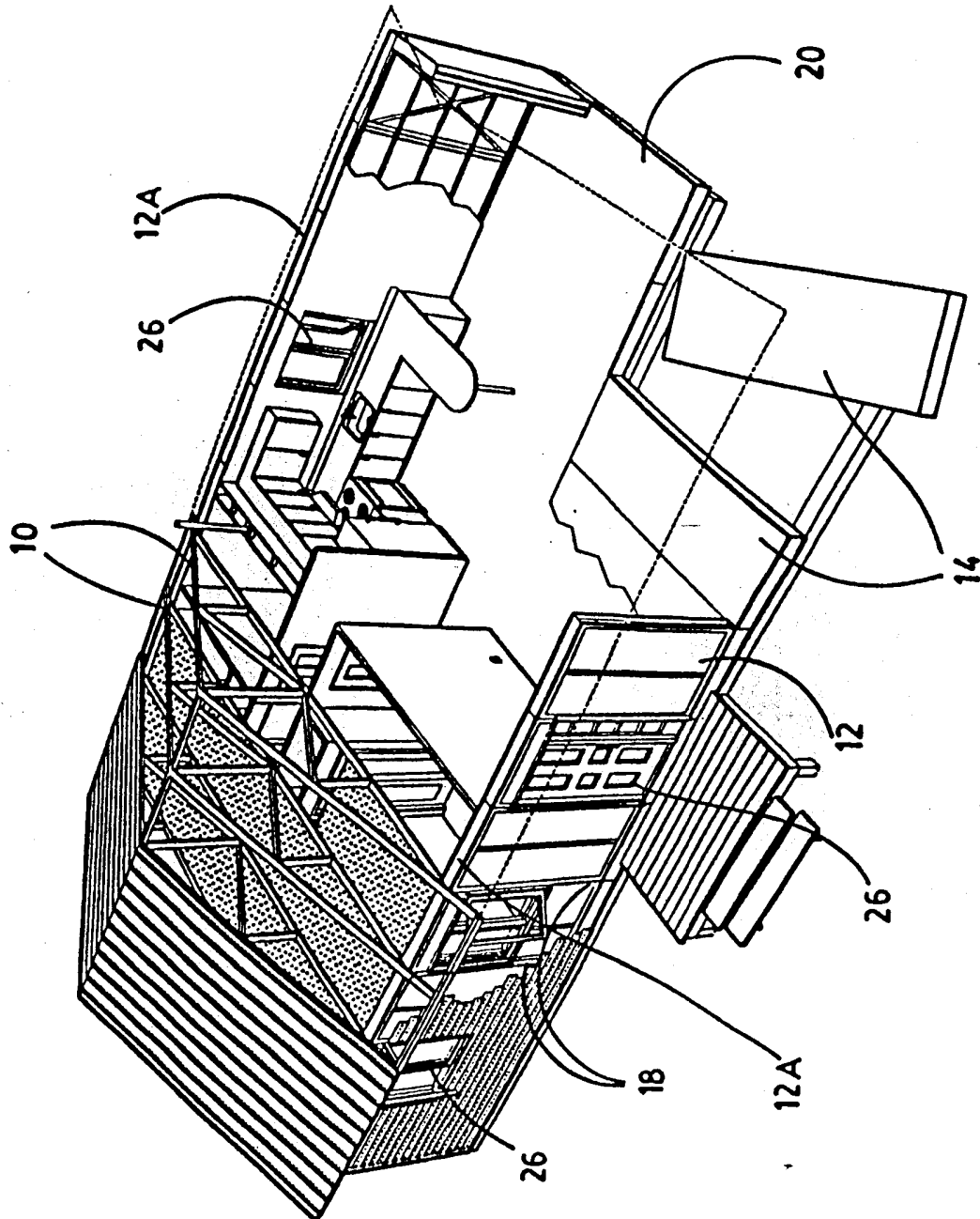


FIGURE 1

2/14

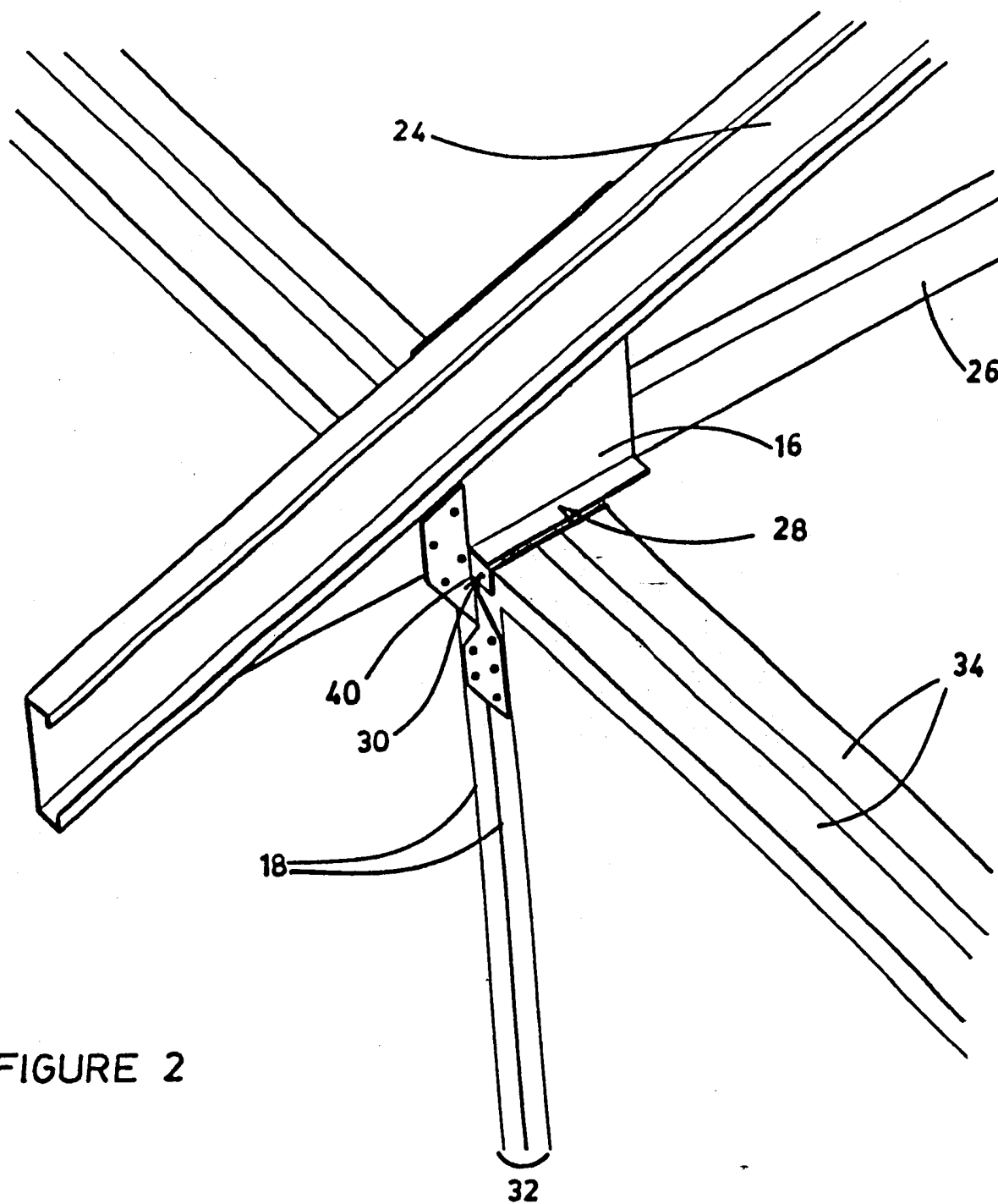
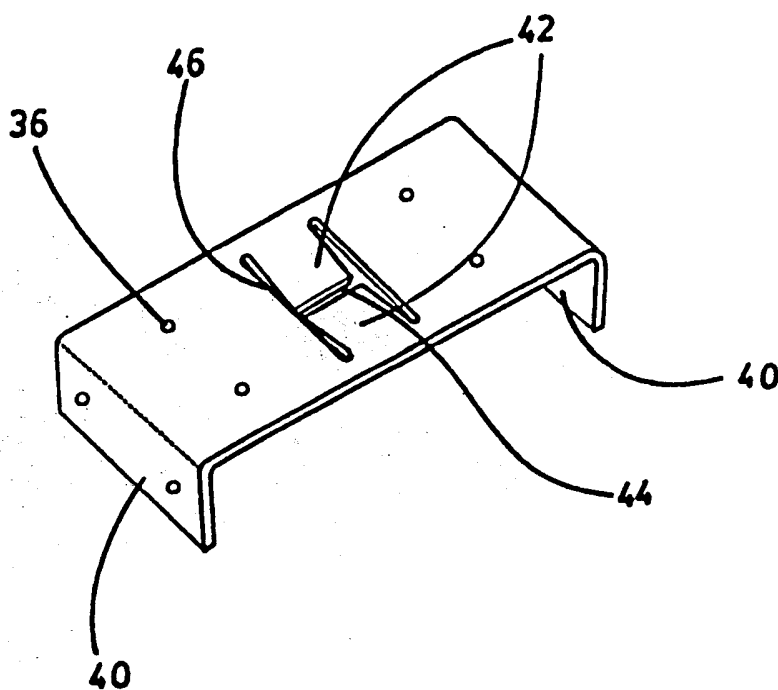


FIGURE 2

3/14

FIGURE 3



4 / 14

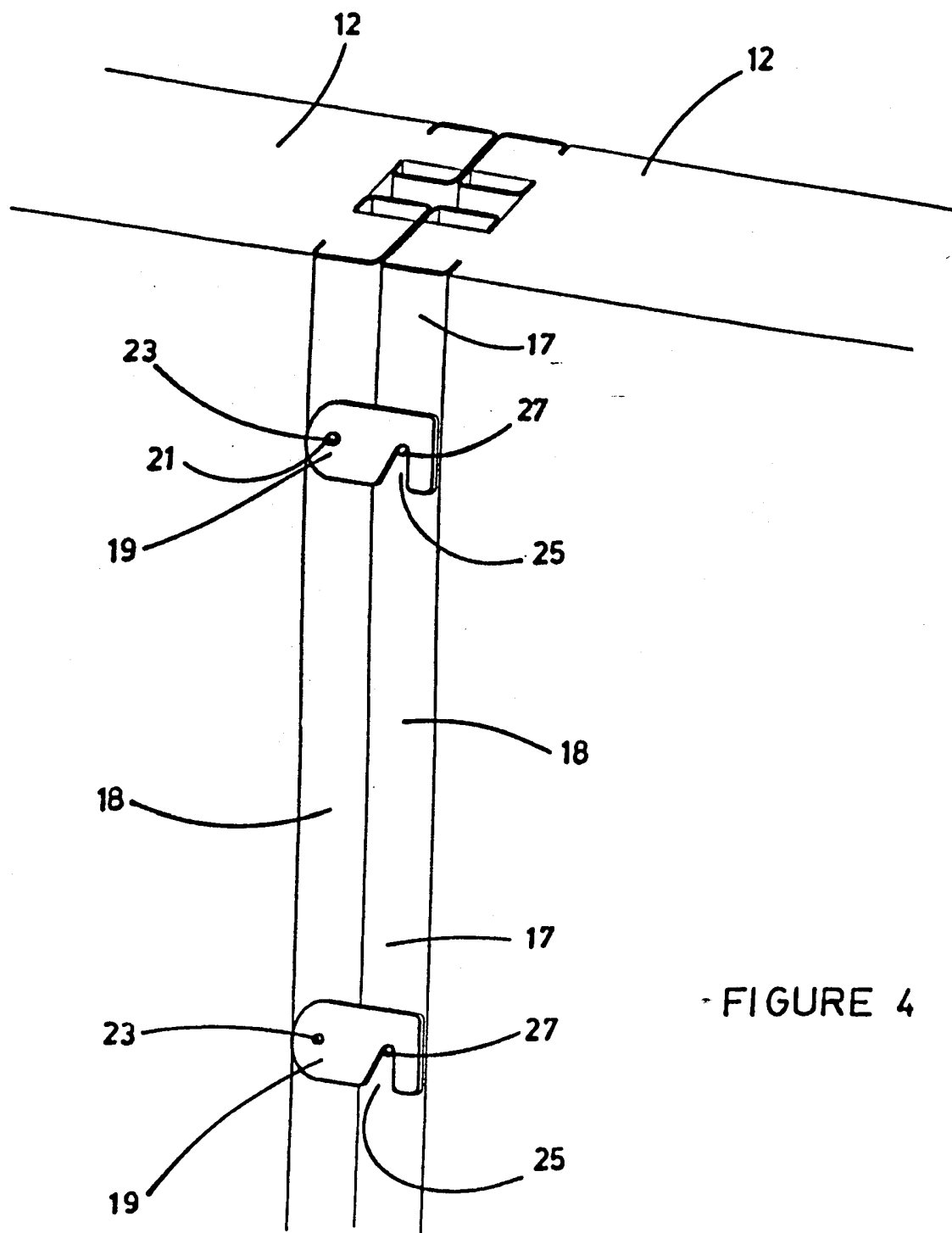


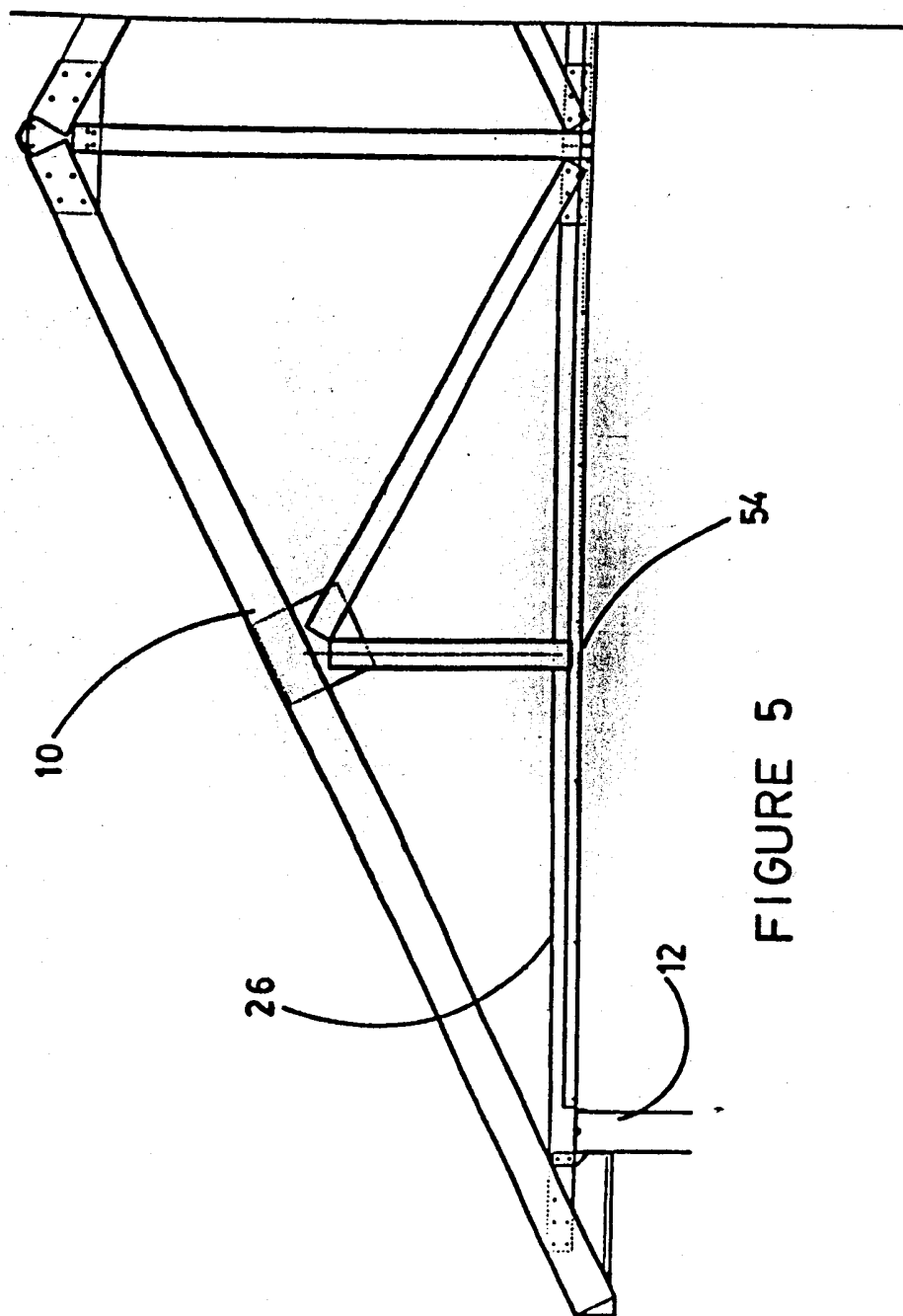
FIGURE 4

27.11.98

WO 98/27289

PCT/CA97/00783

5/14



27.11.98

WO 98/27289

PCT/CA97/00783

6/14

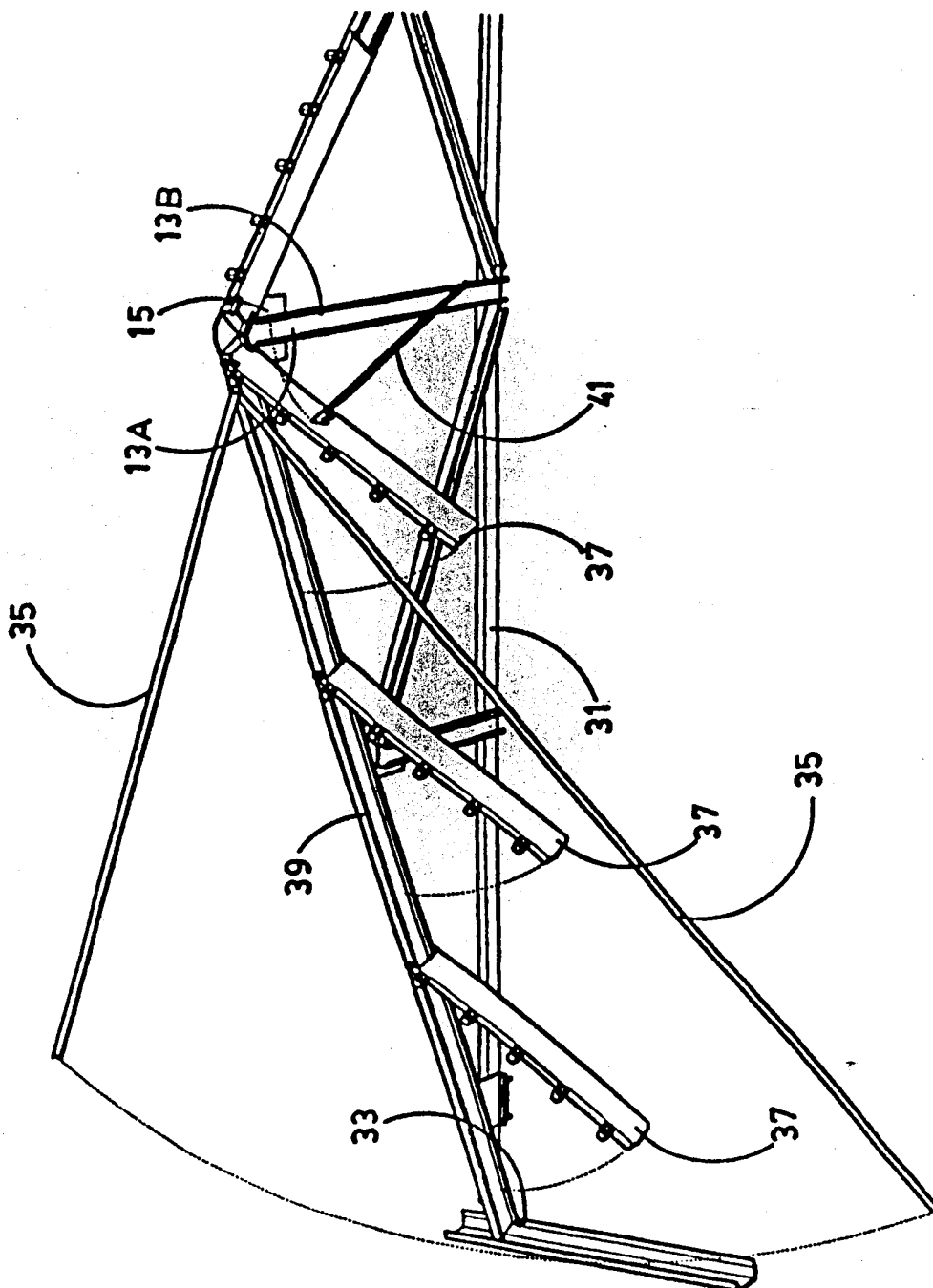


FIGURE 6

27 11 98

7/14

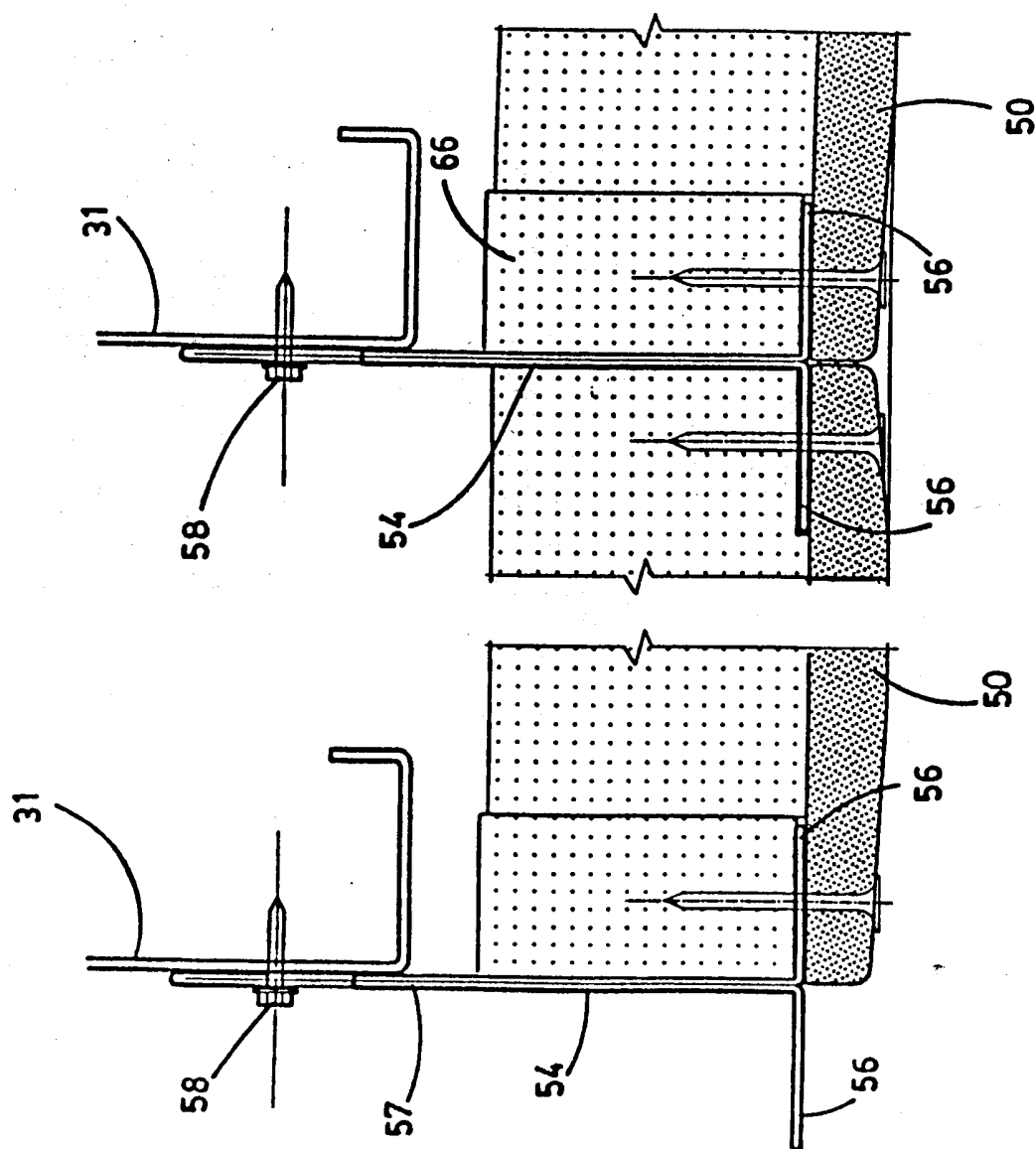


FIGURE 7

8/14

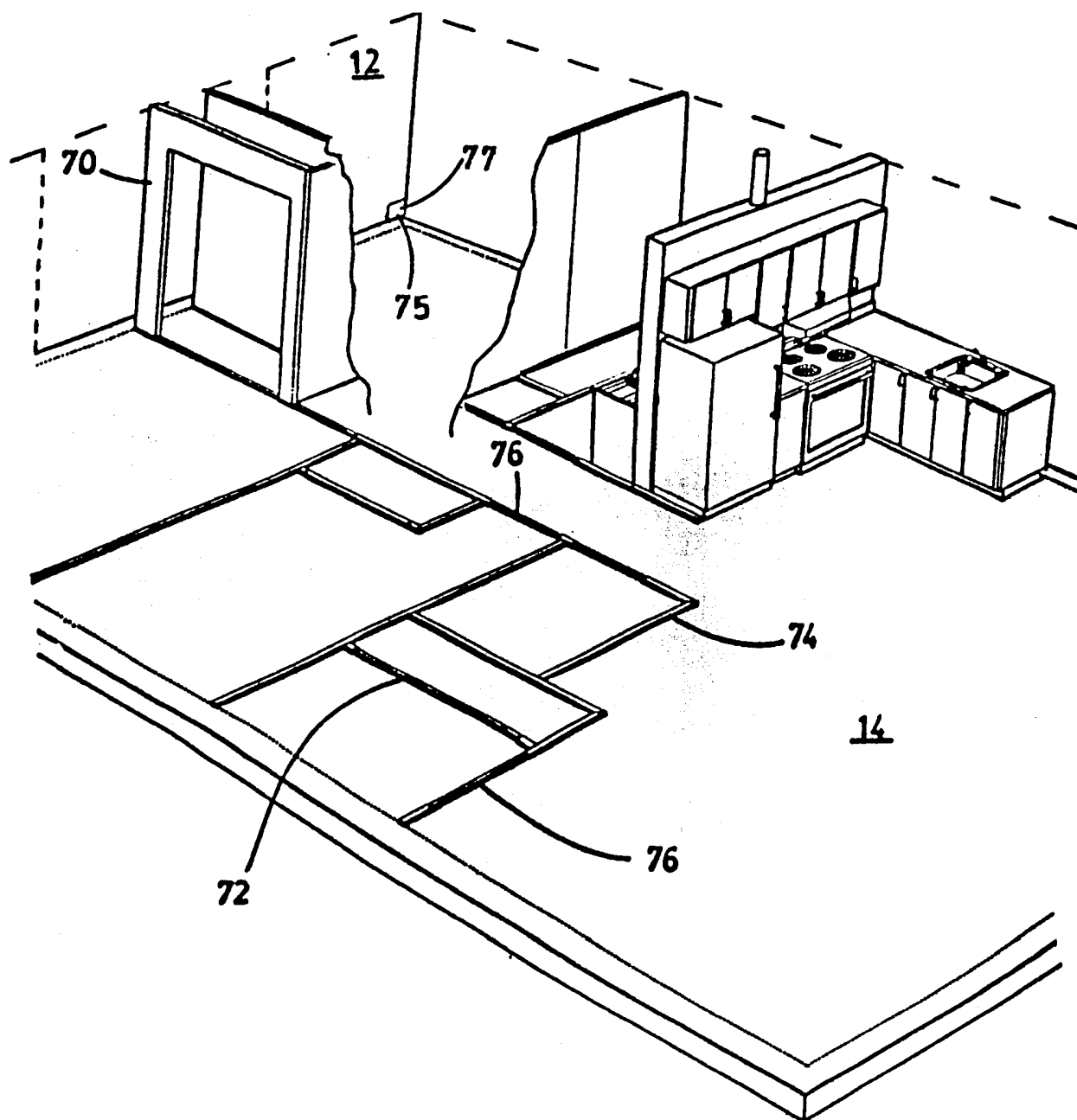


FIGURE 8

9/14

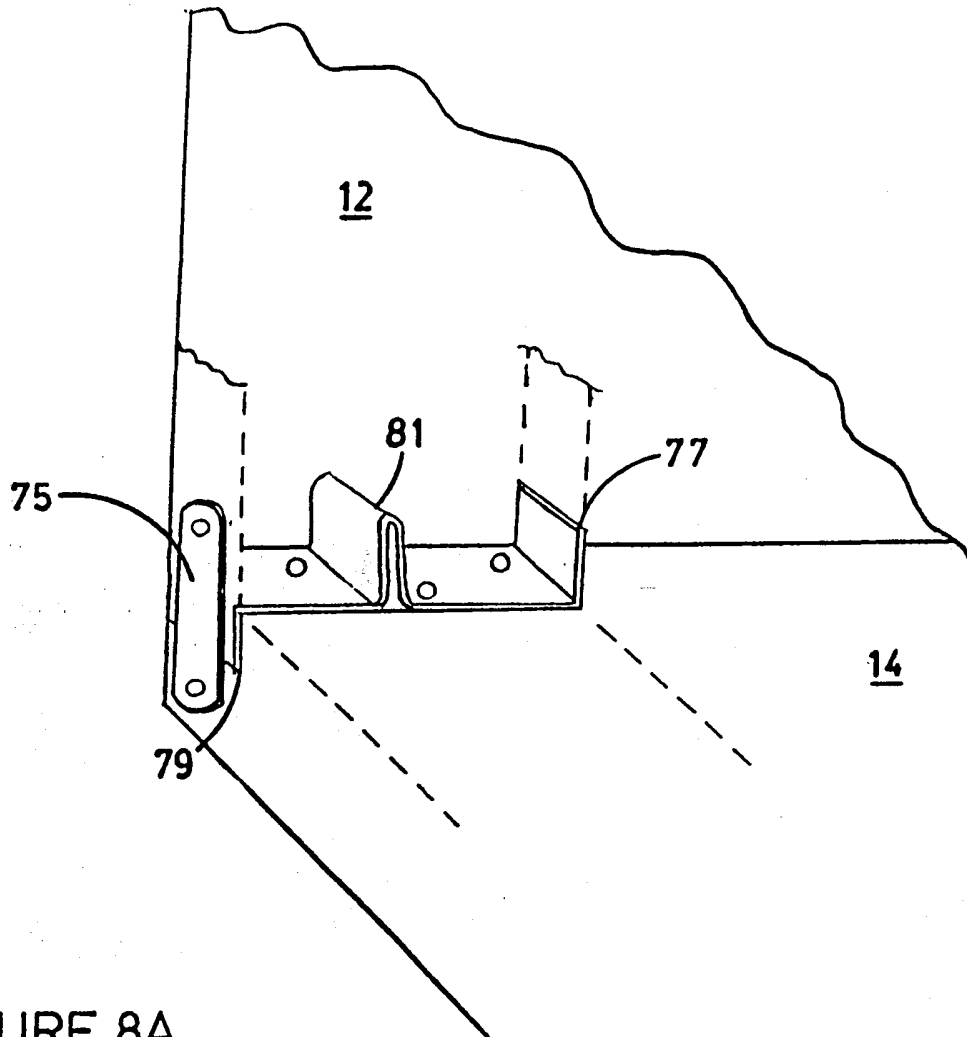


FIGURE 8A

10/14

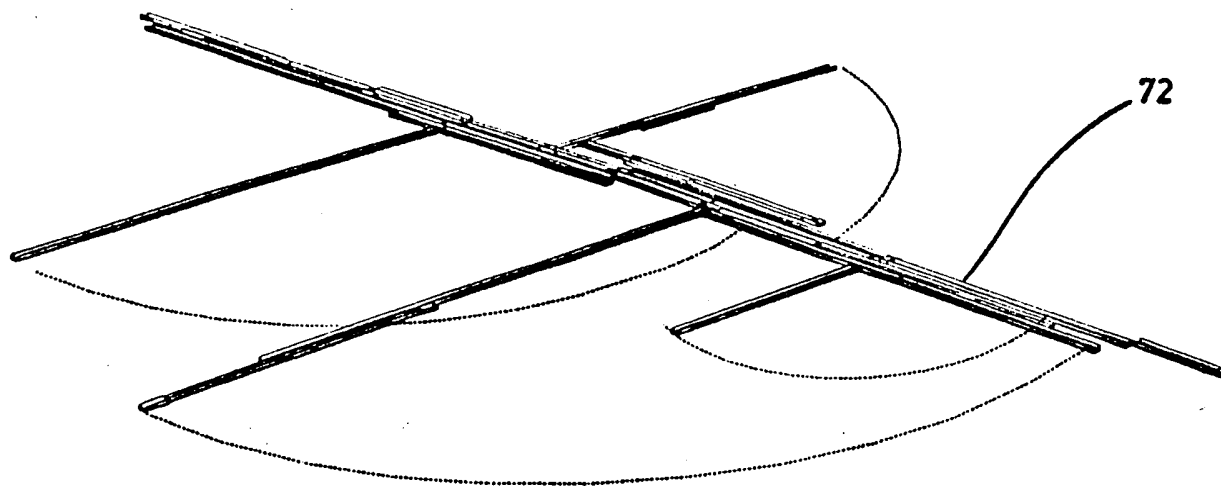
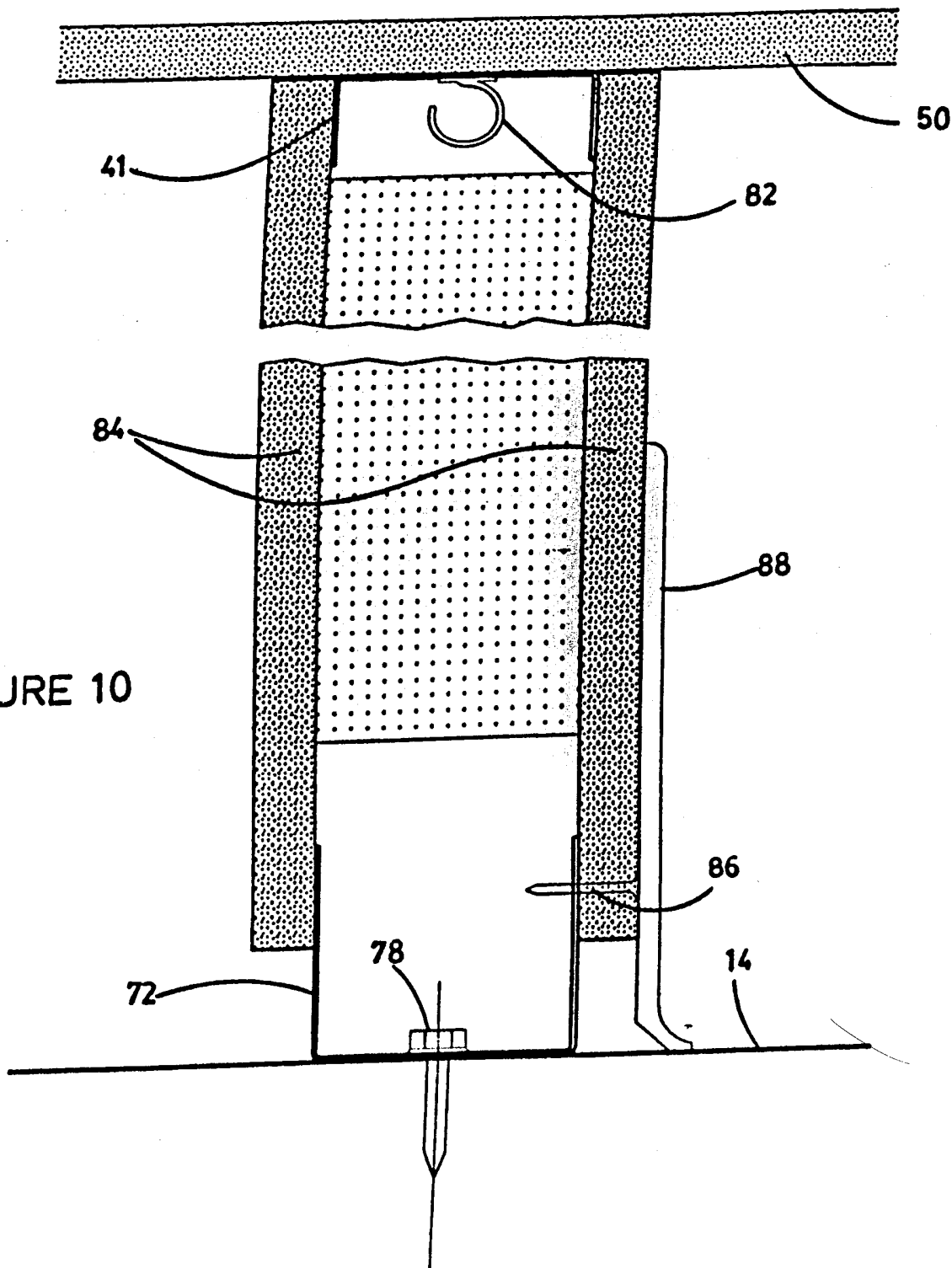


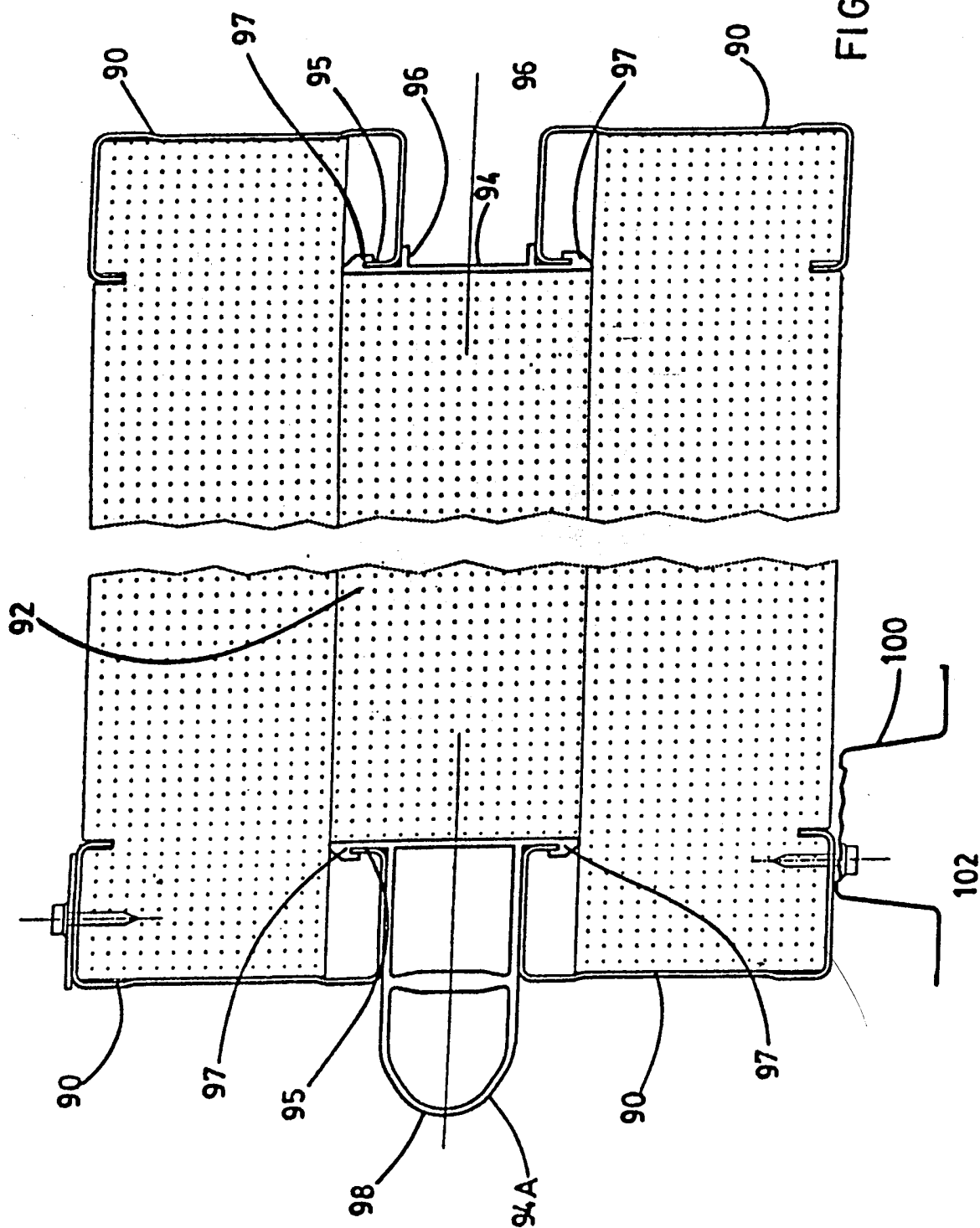
FIGURE 9

11/14



12 / 14

FIGURE 11



13/14

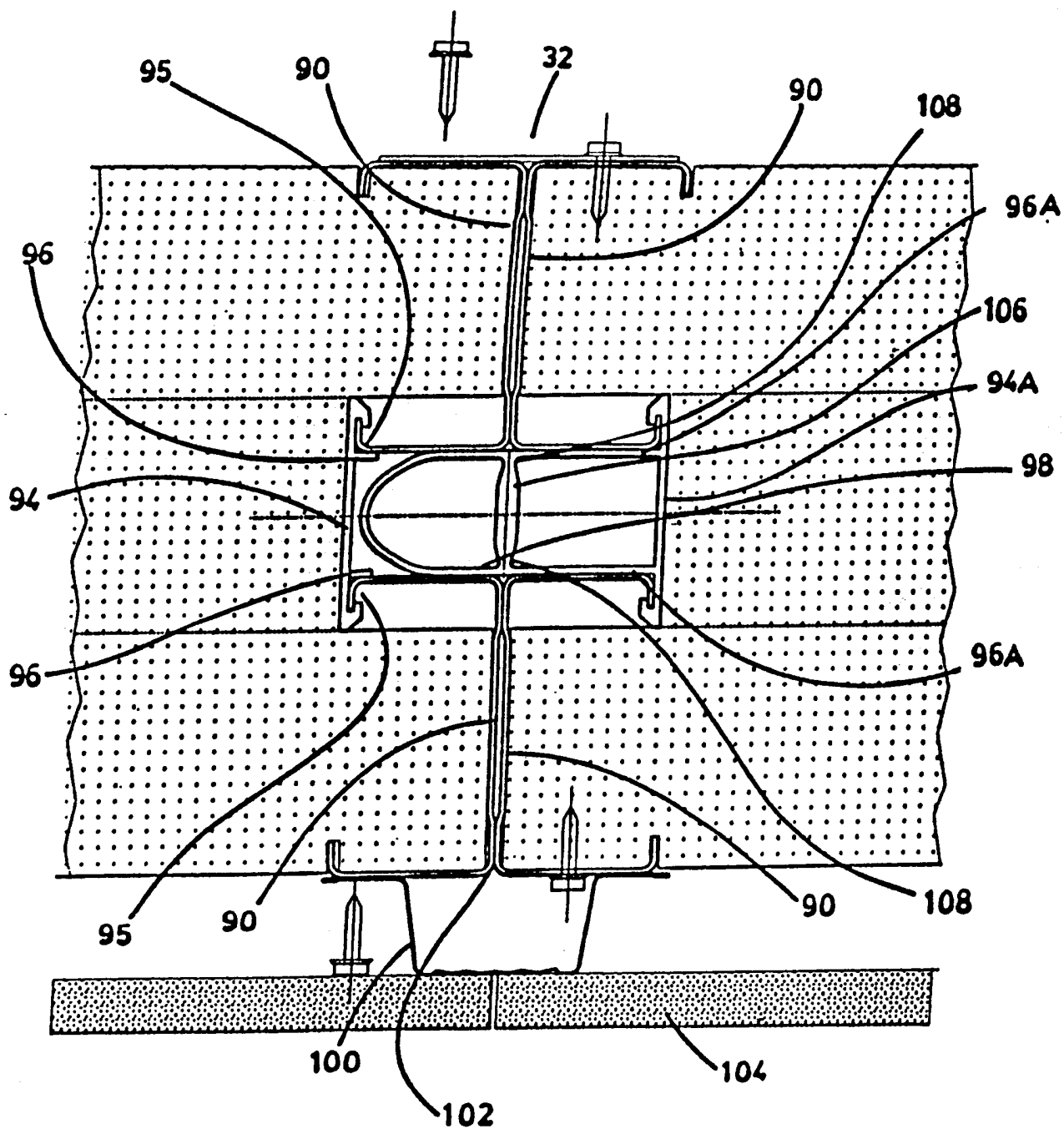


FIGURE 12

14 / 14

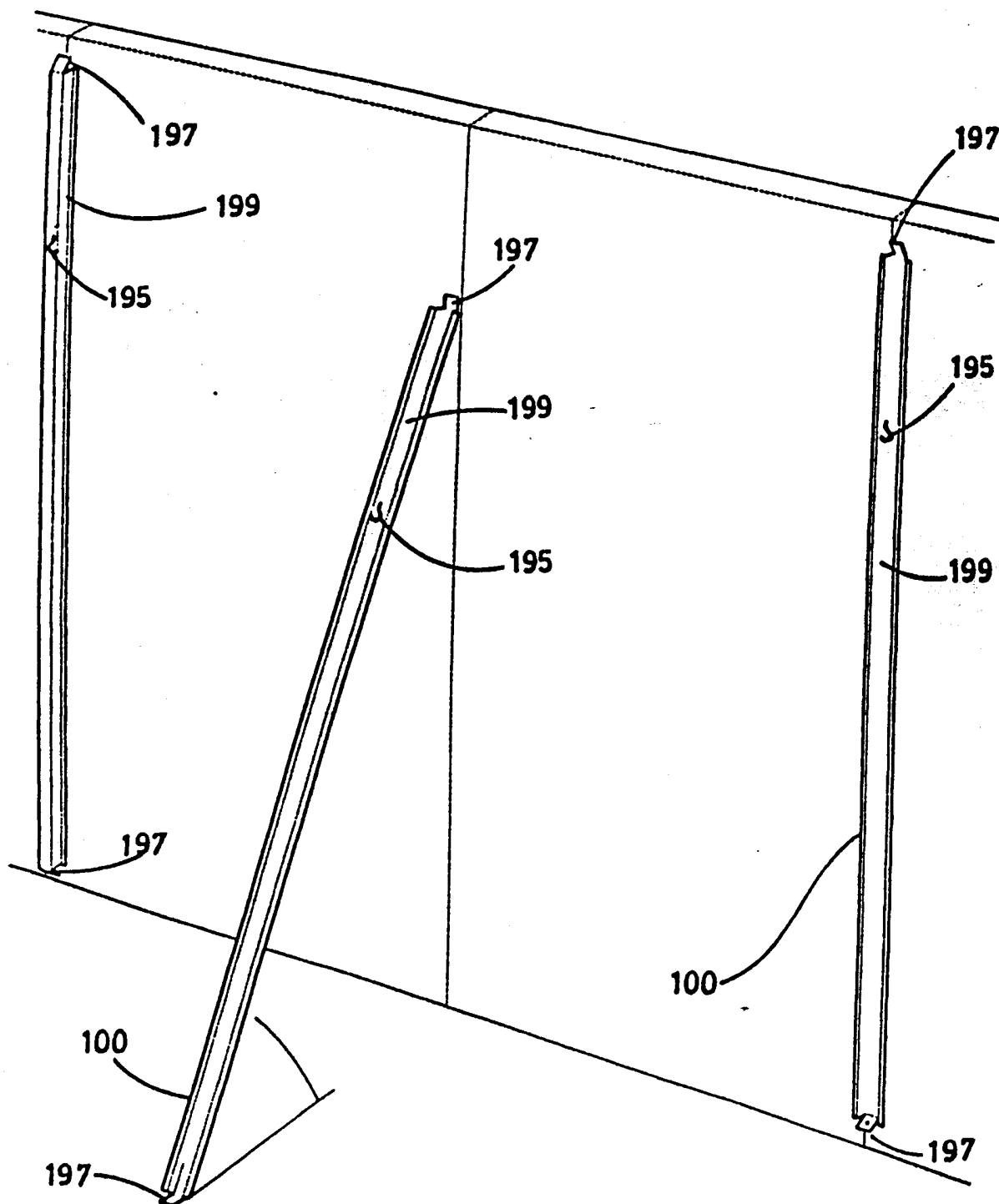


FIGURE 13