

(19) DANMARK



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 143864 B



- (21) Ansøgning nr. 2122/69 (51) Int.Cl.³ E 04 F 19/02
(22) Indleveringsdag 18. apr. 1969
(24) Løbedag 18. apr. 1969
(41) Alm. tilgængelig 20. okt. 1969
(44) Fremlagt 19. okt. 1981
(86) International ansøgning nr. -
(86) International indleveringsdag -
(85) Videreførelsesdag -
(62) Stamansøgning nr. -
(30) Prioritet 19. apr. 1968, 722594, US

(71) Ansøger CONSTRUCTION SPECIALTIES INC., Cranford, US.

(72) Opfinder Ephraim Koral, US.

(74) Fuldmægtig Patentagentfirmaet Magnus Jensens Eftf.

(54) Bygningsdel med en stødoptagende
og fjedrende beskyttelsesliste.

Den foreliggende opfindelse angår en bygningsdel med en stødoptagende og fjedrende beskyttelsesliste og af den art, der er angivet i krav 1's indledning.

Indervægge i rum og især i gange i offentlige bygninger såsom sygehuse og lignende institutioner er beklædt med forholdsvis dyre materialer. Selv hvor der anvendes pudsede vægge, er disse af høj kvalitet. Det er derfor ønskeligt at beskytte væggene mod unødigt beskadigelse. Sædvanligvis opstår en sådan beskadigelse under normal anvendelse af bygningen ved uagtsom anvendelse af kærre, trucks, bærer og lig-

DK 143864 B

- 2 -

nende transportmidler, som flyttes gennem bygningens gange eller korridorer, og skader opstår sædvanligvis ved stød mod hjørner af væggene, når der svinges fra en korridor til en anden eller ind i et rum. Består væggen af tegl, kan et stykke af en hjørnesten brydes løs eller knuses. Har væggen en overfladebelægning af mørtel og en sædvanlig hjørnebeskyttelse i form af en metalplade indstøbt i mørtelen, vil der opstå et mærke i pladen, og en del af den pudsede flade omkring eller bag den kan brydes løs.

Indtrykninger, mærker og huller i hjørner er uheldige og skæmmende, og de bør selvfølgelig elimineres, hvor det er muligt. Hvor problemet er alvorligt, anbringes på vægge omkring hjørnet stødfangere, der er næsten lige så skæmmende som mærker eller huller, eller hjørnet beskyttes af lister eller skinner.

En beskyttelsesliste af den omhandlede art kendes eksempelvis fra GB-PS 1.033.650. Listen er, ved hjælp af på undersiden fremstående vulster eller fremspring, forbundet med den underliggende bygningsdel og er frit bevægelig i forhold til denne. Allerede ved det første stød eller eventuelt under opsætningen vil listen komme til anlæg mod bygningsdelen, således at fuld beskyttelse ikke kan opnås ved senere stødpåvirkning.

Formålet med opfindelsen er at anvise en beskyttelsesliste, som er fjedrende og derved sikrer fuld beskyttelsesvirkning også efter gentagne slag eller stød.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved den i krav 1 anviste udformning.

Ved den anviste konstruktion muliggør de nævnte lommer eller fatninger en tværgående forskydning, således at det elastiske legemes centrale del vender tilbage i sin oprindelige stilling i afstand fra bygningsdelen, når den har været forskudt på grund af stød eller slag. Listen giver således fuld vedvarende beskyttelsesvirkning.

De nævnte lommer kan ifølge opfindelsen udformes som anvist i krav 2 eller krav 3. Begge løsninger er billige og enkle at fremstille. For at styre den elastiske profil kan bygningsdelen ifølge opfindelsen udformes som anvist i krav

4. Ved den i krav 5 anviste udformning beskyttes beklædningens mod den elastiske profil vendte kant, idet profilen slår mod kantforstærkningen, hvis profilens langsgående kantdele trykkes helt ind i den tilhørende lomme. Ved den i krav 6 anviste udformning forhindres dels overdreven indføring af profilens kantdele i lommerne, dels at kantdelene trækkes ud af lommerne.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere i forbindelse med tegningen, hvor

fig. 1 viser et snit gennem en bygningsdel ifølge opfindelsen, bestående af et hjørne af en pudset væg forsynet med en hjørnebeskyttelsesliste,

fig. 2 i perspektiv den nederste del af hjørnet samt en transportvogn, der kunne beskadige hjørnet,

fig. 3 i perspektiv en del af beskyttelseslisten,

fig. 4 den nederste del af hjørnet set i pilens 5 retning i fig. 2,

fig. 5 et snit langs linien 6-6 i fig. 4,

fig. 6 et snit gennem en anden udførelsesform for bygningsdelen ifølge opfindelsen, bestående af enden af en pudset væg forsynet med en anden udførelsesform for beskyttelseslisten,

fig. 7 i perspektiv en til den i fig. 6 viste listes fastgørelse anvendt klemme,

fig. 8 i perspektiv den i fig. 6 viste vægende med beskyttelsesliste inden væggen pudses, hvorhos den i fig. 9 viste klemme anvendes,

fig. 9 i perspektiv en til den i fig. 6 viste listes fastgørelse anvendt anden klemme,

fig. 10 i perspektiv en del af en tredje udførelsesform for bygningsdelen ifølge opfindelsen, bestående af et hjørne af en pudset væg forsynet med en beskyttelsesliste og en til dennes fastgørelse anvendt tredje klemme, og

- 4 -

fig. 11 fra oven en fjerde klemme, der kan anvendes i stedet for den i fig. 10 viste.

Fig. 1-5 viser en hjørnebeskyttelsesliste B anbragt på hjørnet af en pudset væg P, ved at listen er fastgjort til hjørnestolper S i vægsektionerne. Listen B er et langstrakt profil med symmetrisk tværsnit og med en længde svarende til højden af den væg, hvorpå den anbringes, eller eventuelt kortere, eksempelvis svarende til højden af en stol.

Listen B har en tykkelse på omkring 3 mm og er forsynet med to ben, som danner en vinkel på 90° med hinanden. Listen er symmetrisk om en vinkelhalveringslinje X, der i fig. 1 er vist med stiplet streg. Hvert af listens ben omfatter en langstrakt sideskinne 20, som er omkring 50 mm bred og har en færdiggjort overflade, der er beregnet til at ligge i plan med den færdige, pudsede eller på anden måde beklædte overflade W på den tilsvarende vægsektion. De to bens skinner 20 konvergerer mod et fælles hjørnepunkt over en til cirkelbueform i 90° bøjede del 21, som har en radius på omkring 25 mm. Med denne bøjede del 21 undgås skarpe hjørnekonstruktioner, der forekommer ved visse arter af metalhjørnebeskyttelsesorganer. Den på tegningen viste liste er derfor bedre i stand til at give efter for tunge genstandes stød.

En smal indadbøjet del 22 er udformet ved hver skinner 20 yderkant 23, og en monteringsflange 24 strækker sig udad fra den indadbøjede dels 22 inderkant 25 og ligger forskudt fra, men parallelt med den nærliggende skinne 20. Når denne liste anvendes i en pudset vægkonstruktion som vist, ligger monteringsflangerne 24 mod stolperne 3, og de indadbøjede deles 22 bredde er sådan, at skinnerne 20 ligger i plan med den færdige vægflade W, som det fremgår af fig. 1. Ved pudsede vægge er denne bredde af delene 22 sædvanligvis omkring 18 mm.

Beskyttelseslisten B kan udføres af et hvilket som helst sejt, men elastisk syntetisk harpiks og er fortrinsvis udformet af polyesterharpiks armeret med fiberglas. Beskyttelseslisten B ifølge opfindelsen fremstilles hensigtsmæssigt i forme med forskellige udskæringer, og der dannes en meget fin og glat overflade. Denne overflade kan være plan eller for-

synet med et hvilket som helst mønster. En næsten plan flade med et krumt mønster har vist sig særdeles eftertragtet på markedet.

Hjørnebeskyttelsen kan anbringes på stolperne i et væghjørne, ved at flangerne 24 anbringes i fatninger 32, således at listen er bevægeligt anbragt i vægstolperne. Når listen udsættes for stød af tunge genstande, tillader fatningerne, at listen bøjes og glider, uden at pudslaget ødelægges. Fatningerne udgøres af holderskinner R, der er smalle metalskinner, som er anbragt langs en stolpe og fastgjort med søm 34 til denne. Skinnerne er udført med en central i længderetningen sig strækkende bøjning 35, således at fatningen 32 består af en overhængende side 36, og den anden side 37 er sømmet fast på stolpefladen.

For at færdiggøre den med pudslaget forsynede væg på ønsket måde, anbringes hjørnebeskyttelseslisten B på hjørnekanten, og medens den fastholdes i korrekt stilling, fastsømmes holderskinnerne R, således at de giver en åbning G på 6-9 mm mellem kanten på siden 32 og listens bøjede del 22. Stoporganet 30 fastgøres derefter ved stolpen ved anbringelse over holderskinnerne og fastgøres med søm på ikke nærmere anført måde. Til slut anbringes ribben på pudslaget til frembringelse af den viste færdige vægflade.

I den viste konstruktion skal det bemærkes, at flangerne 24 ikke er fuldstændigt indført i de af holderskinnerne R dannede fatninger for at frembringe åbningen G. På samme måde er stoporganerne 30 fortrinsvis anbragt på skinnerne R på en sådan måde, at deres ender ligger midt for skinnernes kanter som vist på tegningen for at bibeholde det i åbningen G dannede mellemrum. Herved kan den ønskede bevægelighed for listen opnås.

Den i fig. 4 og 5 viste konstruktion angår en væg med en tilbagetrukket nedre del. Denne anvendes i den færdige konstruktion med væggen hoveddel hængende over fodlisten. Når en hjørnebeskyttelse B anbringes i en væg af denne art, er det nødvendigt, at den slutter i nærheden af vægdelens nedre del og over fodlisten. Når listen imidlertid anbringes i fatninger som beskrevet i det foregående, er det nød-

- 6 -

vendigt at hindre, at listen glider nedad. Dette kan lettest ske ved hjælp af en indadbøjet ende 38 ved holderorganets R nedre del, som vist i fig. 5.

En modificeret udførelsesform for opfindelsen er vist i fig. 6-9 og benyttes som vægdekappe C. Kappen skal beskytte enden af en væg, der kan være en skillevæg i et rum eller kanten på en åbning eller en hvilken som helst anden vægkant, hvor det er ønskeligt eller nødvendigt at anbringe en dørkarm. Hvor der er tale om en hjørnekant, udsættes enden af en vægsektion ofte for betydelig mishandling, især hvis væggen er beliggende i en bygnings entré, hvor en væsentlig del af trafikken sker med trækvogne eller lignende. Sædvanligvis færdiggøres enden af en væg med et par hjørnebeskyttelseslister, hvis væggen skal pudses, eller med en særlig teglstenssektion, hvis væggen skal mures op. I stedet for disse enheder foreslås nu at anvende en beskyttelseskappe C ifølge opfindelsen udført af glasfiberarmeret plast i alt væsentligt på den måde, der er beskrevet i det foregående.

I tværsnit har kappen U-form med to parallelle ben. Dette U-formede legeme er symmetrisk med hensyn til det lodrette, langsgående plan Y i væggen, der i fig. 6 er vist med stiplet streg. I modsætning til beskyttelseslisten B kræver bøjningen på 180° af kappen C en langstrakt endeflade 40 ved kappens midte, hvilken flade ligger vinkelret på væggenes plan. Fladens 40 bredde er tilstrækkelig til at tillade, at kappen kan føres ind over væggen. En 90° bøjning 22a er udformet ved hver side af fladen 40. Den bøjede del 21a har en radius på omkring 25 mm og går over i sidedelene 20a på begge sider af kappen. Sidedelene 20a ligger i plan med fladerne W på modsatte sider af væggen. Ved hver dels 20a yderkant 23a findes, som ved beskyttelseslisten, en smal indbøjning 22a, og en monteringsflange 24a strækker sig udad fra hver indbøjnings 22a inderkant 25a og ligger forskudt fra, men parallelt med den nærliggende sidedel 20a og med den modsatte flange 24a.

Ved montering af kappen C på en stolpevæg, som vist i fig. 6, fatter flangerne 24a om de modsatte sider på slutstolpen S' i væggrammen og vender sidefladerne 20a udad i plan med den færdige vægs flader W.

Til fastholdelse af kappen C er det væsentligt, at flangerne 24a bæres i fatninger 32 som de tidligere omtalte. I dette tilfælde kan imidlertid de parallelle flanger 24a glide ud af fatningerne 32, hvis ikke der træffes forholdsregler til undgåelse af dette.

Til fastholdelse af kappen er der ved den i fig. 6 viste udformning anvendt en klemme 41. Klemmen er vist i fig. 7 og består af en plan, U-formet ombøjet metalskinne. Skinnens plane midterdel 42 bærer i hver ende et kort udskydende ben 43, og hvert ben har en mod det modsatte ben rettet bøjet del 44 samt et øre 45, som strækker sig fra bøjningens inderkant. Det U-formede legeme har sådanne dimensioner, at det kan indeholdes i kappen, som vist i fig. 6, og med ørerne 45 omfattende om de modstående sider på væggens endestolpe S'. Kappens flanger 24a ligger over ørerne. Bøjningerne 44 ligger mod kappens bøjninger 22a for at hindre, at kappen bevæger sig ud fra fatningerne 32. Benene 43 ligger mellem de modsatte ben 20a, medens hoveddelen 42, som forbinder de modsatte ben 43, fungerer som forstærkning af klemmens 41 andre dele.

Det er hensigten, at flere sådanne klemmer 41 fastgøres ved endestolpen med søm 46, som drives gennem huller 47 i ørerne. Dette bliver det første trin ved monteringen af kappen C på stolpevæggen. Klemmerne indføres i korrekt stilling i kappen, trækkes an mod endestolpen og fastsømmes. Holdeorganerne fastsømmes derpå over flangerne 24a, så der dannes en passende åbning G mellem enderne på flangen og bøjninger 22a på kappen med denne liggende an mod klemmernes 41 bøjninger 44. Derpå anbringes et stoporgan 30 for pudslaget på hver væg for at ligge over holderskinnerne R og derigennem bibeholde åbninger G som tidligere beskrevet. Det endelige trin er at anbringe ribben og pudslaget.

I fig. 9 vises skematisk en delvis færdiggjort vægende, hvor kappen og holderskinnerne er anbragt, og hvor vægsektionen færdiggøres før pudslagets stoporgan, ribbe og puds-

lag. I denne figur er imidlertid anvendt en anden form for klemme. Der her viste klemme 51 består af en U-formet hoveddel 52, som er beregnet nøje at fatte om enden på stolpen og fastsømmes på denne, hvorfor der i siderne findes huller 43. En flange 54 er bukket udad fra klemmen og har en bredde, som er tilstrækkelig til nøje at passe mellem de modsatte ben 20a og med sine inderhjørner 55 liggende an mod bøjningernes 22a inderflader for at hindre, at kappen C trækkes bort fra stolpen.

En yderligere modifikation af opfindelsen vises i fig. 10, hvor en hjørnebeskyttelsesliste B er fastgjort ved en muret væg af den art, der skal pudses. Listen B fastholdes med trekantede klemmer 61 af en sådan størrelse, at de har modsatte hjørner 62, som passer i mellemrummet mellem benene 20 og mod bøjningerne 22. Disse trekantede klemmer anbringes i fugerne i muren under dennes opbygning. De er forsynet med passende huller 63 for at opnå bedre greb om klemmerne af mørtelen, når teglstenene eller lignende byggeblokke oplægges som vist.

Hjørnebeskyttelsen kan anbringes samtidig med murens rejsning, medens forankringsorganer 61 eller 64 føres ned og anbringes i murfuger. Derefter kan holderskinnerne R anbringes, eller det er muligt at anvende stoporganet 30 for pudslaget uden skinnerne ved, at stoporganets ende lægges direkte på flangen 24.

I fig. 11 vises en murklemme 71, som kan anvendes i stedet for klemmen 61. Klemmen 71 består af et stykke plant metal med en hoveddel med modsatte hjørner 72, som passer i rummet mellem benene 20 og mod bøjningerne 22 i hjørnelisten B. Denne klemme er forsynet med en tunge 73 med passende huller 74 for at tillade, at den bedre gribes af mørtelen mellem teglstenene eller betonblokkene, når den murede væg opføres.

P a t e n t k r a v

1. Bygningsdel med en stødoptagende og fjedrende beskyttelsesliste, eksempelvis væg- og karmflader med hjørner og kanter, som er udsat for slag og stød, hvilken liste består af et langstrakt profil (B,C), hvis langsgående kantdele (24,24a) er forskydeligt på tværs af profilet's længderetning fastgjort til bygningsdelen, og hvis centrale del (20,21) er anbragt i afstand fra bygningsdelen (S,S'), k e n d e t e g n e t ved, at der mellem den centrale del (20,21) og kantdelene (24,24a) er udformet en omtrent vinkelret på bygningsdelen (S,S') rettet, indadbøjet del (22,22a), og at kantdelene (24,24a) fastholdes forskydeligt af holdere (R), der er fastgjort til bygningsdelen under dannelse af fatninger eller lommer (32).

2. Bygningsdel ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at lommerne (32) er dannet af på bygningsdelen (S,S') anbragte forkrøppede holderskiner (R).

3. Bygningsdel ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at lommerne (32) er dannet af bygningsdelen (S) og inder-siden af en til denne fastgjort beklædning (P).

4. Bygningsdel ifølge krav 1-3, k e n d e t e g n e t ved, at der i rummet mellem bygningsdelen (S,S') og den centrale del af det elastiske profil (B,C) er anbragt et anslagsorgan (41,51,61), der ligger an mod i hvert fald den ene af de indadbøjede dele (22,22a).

5. Bygningsdel ifølge krav 3 eller 4, k e n d e t e g n e t ved, at beklædningen (P) på den mod de indadbøjede dele (22,22a) vendte kant udviser en kantforstærkning (30).

6. Bygningsdel ifølge krav 4 eller 5, k e n d e t e g n e t ved, at anslagsorganet (41,51,61) udviser fæsteorganer (46,52,63) for fastgørelse til den underliggende bygningsdel (S,S') og en fremspringende del (44,54,62), der strækker sig ud fra fæsteorganerne og ligger an mod mindst en af de indadbøjede dele (22,22a).

7. Bygningsdel ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at den fremspringende del (44,54) ligger an mod begge de indadbøjede dele (22a).

Fremdragne publikationer:

USA patenter nr. 2138470, 2796641, 3255561.

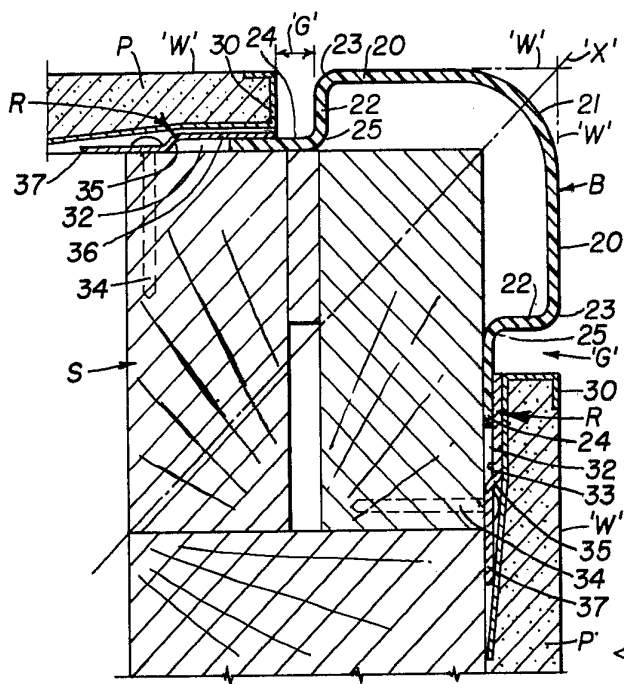


FIG 1

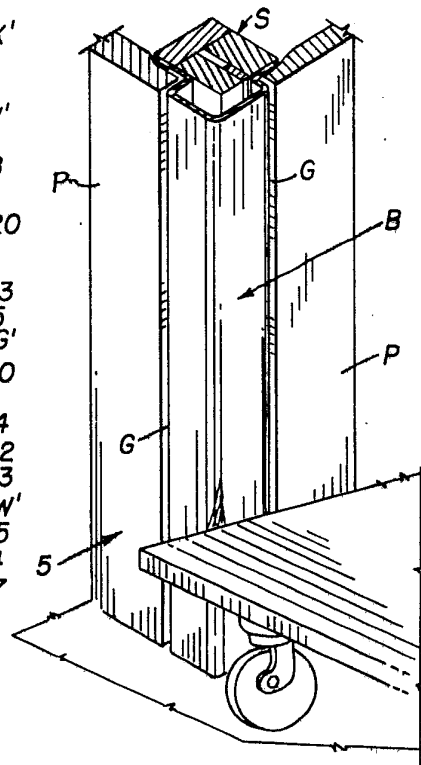


FIG 2

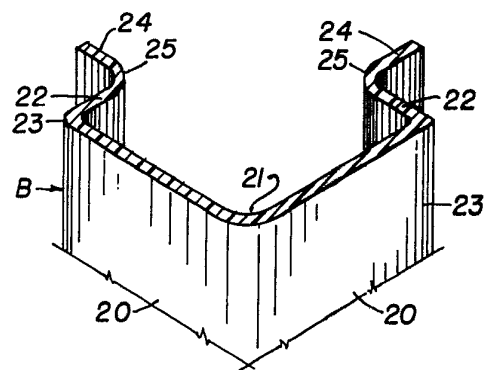


FIG 3

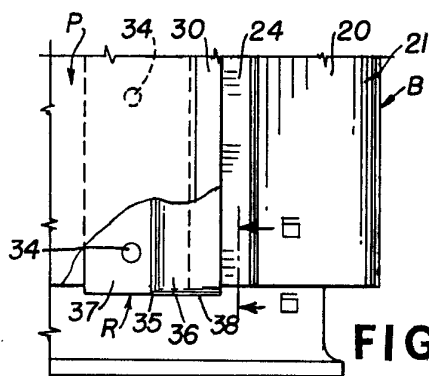


FIG 4

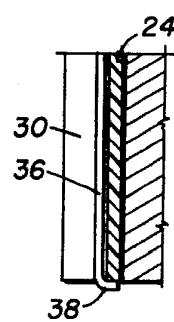


FIG 5

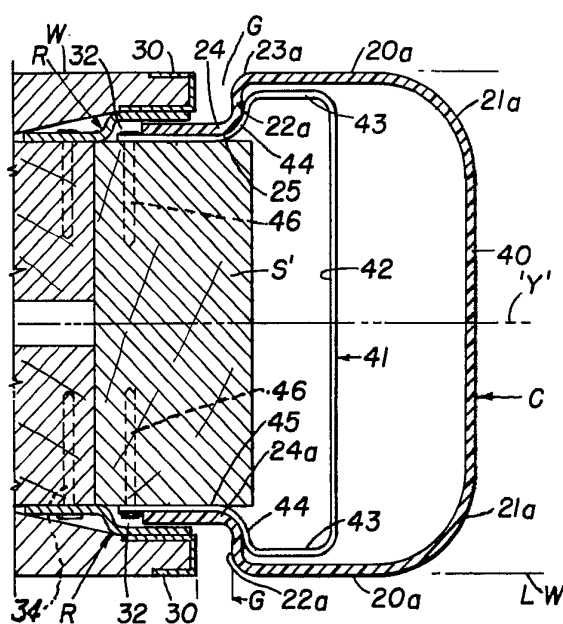


FIG 6

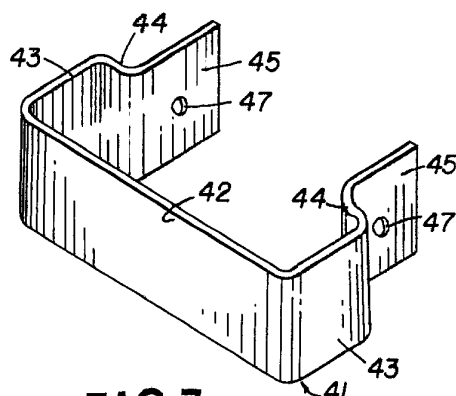


FIG 7

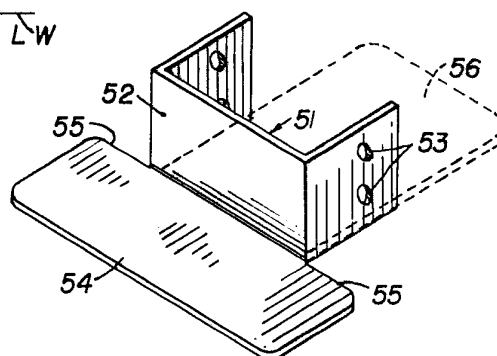


FIG 9

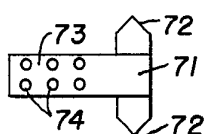


FIG 11

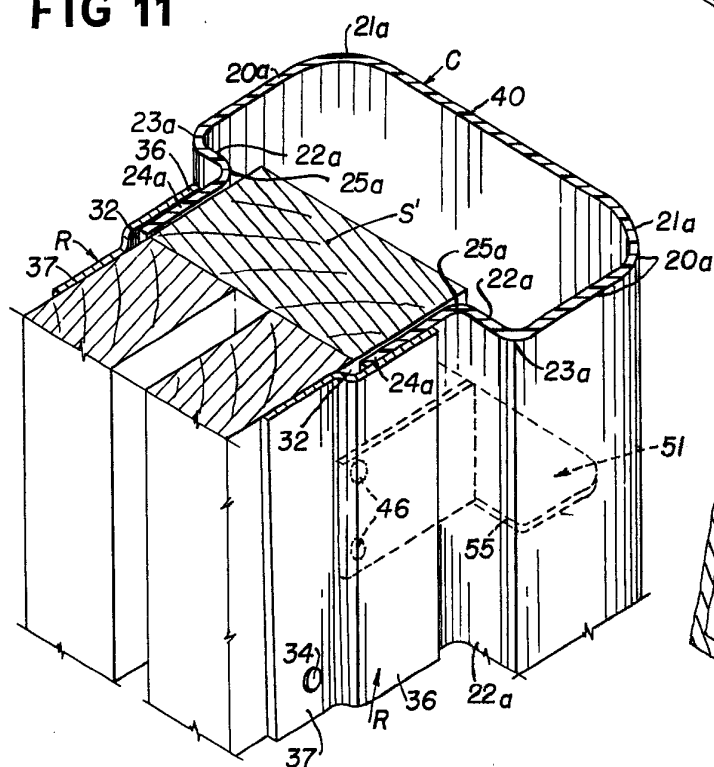


FIG 8

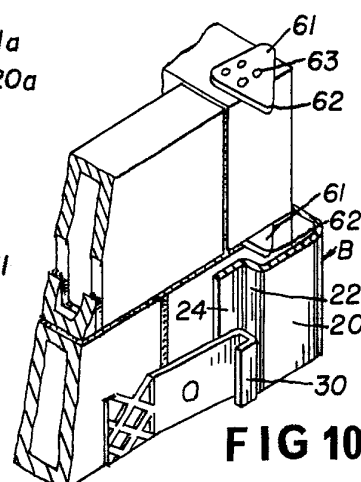


FIG 10