

**NORGE**



**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

**Utlegningskrift nr. 121806**

Int. Cl. E 06 b 3/50 Kl. 37g<sup>1</sup>-3/50

Patentsøknad nr. 1563/68 Inngitt 24.IV 1968

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 29.X 1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 13.IV 1971

Prioritet begjært fra: 27.IV 1967 USA  
nr. 634.169.

---

V.E.Anderson Mfg. Co.  
Owensboro, Ky., USA.

Oppfinner: Richard Nelson Anderson,  
1572 Oak Park Drive, Owensboro, Ky., USA.

Fullmektig: Siv.ing. Erik Bugge.

Anordning ved dobbelt svingvindu.

Denne oppfinnelse vedrører en anordning ved dobbelt svingvindu omfattende en karm og minst én i denne anbragt vindusramme som griper inn i fjærende føringer anbragt i lommer i sidekarmene og som er anordnet svingbar om en vippeakse.

Ved de tidligere kjente vinduer av den ovennevnte art som kan svinges 180° og pusses fra innsiden og hvor vindusrammen svinger om en kant, har hatt den ulempe at de vanlige innretninger for opphengning av rammen i karmen har vært temmelig kompliserte, ofte kostbare og undertiden lite effektive. Således trenges minst tre særskilte elementer, dvs. en metallføring for rammen, fjærende innretninger mellom rammeføringen og metallrammen for å bibeholde metallføringens trykk mot rammen, og en filtstrimmel eller lignende mellom karmen og rammen på hver side av sist-

nevnte. I de tilfelle hvor der har vært anordnet innretninger for å holde en svingbar vidusramme i en på forhånd bestemt vertikal stilling, har sperreinnretningen vært komplisert, kostbar å fremstille og lite effektiv. De tidligere sperreinnretninger har heller ikke lett kunnet gripe inn å frigjøres fra rammen ved en balansert utførelse.

Det har tidligere også ofte forekommet at det har vært vanskelig å sette inn nytt glass, og i de tilfelle hvor dette har vært mulig, har det vært nødvendig å anvende personale med betydelig øvelse og særlig verktøy og materiale. Tetning mellom to tilstøtende vinduer har også tidligere budt på vanskeligheter og ofte bestått i å innføre tetningsmaterialer mellom de tilstøtende vinduer og anordne lister eller lignende for å skjule tetningsmaterialet.

De tidligere kjente utførelser har også ofte hatt den ulempe at rammen ble bøyet eller vridd under lagring, transport og installasjon, således at det ferdige vindu ikke har virket tilfredsstillende. Justering har derfor krevet betydelig arbeide og ettersyn og følgelig er blitt kostbar.

Ved tidligere kjente vinduskonstruksjoner har man anvendt enten metall eller tre, eller en kombinasjon av disse materialer med metallet anordnet utvendig og/eller innvendig. Hvis man av estetiske og varmetekniske grunner har foretrukket tre, er vinduet vanligvis blitt fremstilt av tre i sin helhet. Det indre estetiske utseende av trevinduer og deres varmeisolasjonsevne har hittil ikke vært tilfredsstillende, særlig sammenlignet med metallvinduer som ikke trenger noe vedlikehold.

Det særegne ved anordningen ifølge oppfinnelsen består i at foringen i hver av sidekarmene består av et enkelt element av elastisk materiale, fortrinnsvis plast, som har et i lengderetningen forløpende spor til opptagelse av en på siderammen dreibart lagret sperredel og som har i lengderetningen forløpende inn i lommen ragende bueformede flenser som ligger tettende og fjærende an mot lommens bunn og holder foringen presset mot siderammen.

Oppfinnelsen tilveiebringer således en enklere og derfor billigere og mere effektiv anordning enn de tidligere kjente ved at foringene i sidekarmene hver består av et enkelt plastelement som har tre funksjoner idet det tilveiebringer tetning og værskerhet for vinduet hvori det er anbragt, fører vindusrammen og bringer denne i kompresjon uten ekstra konstruksjoner. Videre tilveiebringes svingeinnretninger som befinner seg mellom siderammen

og det elastiske føringsselement for å fastholde rammen i karmen og for å muliggjøre svingning av rammen rundt en vippeakse, samt et særskilt kamelement og et særskilt låseelement som er svingbart testet til låseelementet.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningene, hvor fig. 1 viser i perspektiv et dobbeltvindu ifølge oppfinnelsen i lukket stilling, fig. 2 viser samme i åpen stilling for pussing e.l., fig. 3 viser i større målestokk et snitt etter linjen 3 - 3 på fig. 1, og fig. 4 viser et snitt etter linjen 4 - 4 på fig. 3; fig. 5 viser spesielt glasslisten ved utførelsen ifølge fig. 3, fig. 6 viser et snitt etter linjen 6 - 6 på fig. 4, fig. 7 viser i forstørret målestokk en del av konstruksjonen ifølge fig. 6 i snitt etter linjen 7 - 7 på fig. 6, fig. 8 viser et lignende snitt som fig. 7 med vindusrammen i utsvingt stilling og fig. 9 viser kam- og sperreinnretninger for et vindu ifølge fig. 1; fig. 10 viser et dobbeltvindu i likhet med det i fig. 1, fig. 11 viser i større målestokk et snitt etter linjen 11 - 11 på fig. 10, fig. 12 viser en del av vinduet ifølge fig. 11 i delvis sammensatt stilling med en tetning mellom vindusrammene, fig. 13 viser en lignende konstruksjon som fig. 1 med klammere som anvendes under lagring og transport, fig. 14 viser et snitt etter linjen 14 - 14 på fig. 13, fig. 15 viser et snitt etter linjen 15 - 15 på fig. 10, fig. 16 viser i perspektiv klammeret som er innsatt i konstruksjonen på fig. 15 og fig. 17 viser et klammer som er festet til konstruksjonen ifølge fig. 14.

Vinduskonstruksjonen 10 på tegningen omfatter en vinduskarm 12, to vindusrammer 14 og 16 av tre og føringene 18 og 20 av plast. Karmen, rammene og føringene danner ifølge fig. 3 og 4 et dobbelt, opphengt vindu, hvis rammer kan svinges innad for rengjøring eller for etterfølgende vipping og uttagning, hvis behov for dette foreligger. Som det best fremgår av fig. 3 og 4 har vinduskonstruksjonen metalldelene utvendig og tredelene innvendig, således at vedlikeholdet er nedsatt til et minimum og treet ikke er utsatt for vær og vind.

Karmen 12 omfatter en overkarm 22, sidekarmer 24 og 26 og en underkarm 28. Over- og sidekarmene har et enkelt tverrsnitt som omfatter en monteringsflens 30 som er til hjelp ved vinduets innsetning, en utvendig profillist 32 og profiler 34, 36, 38 og 40 som danner lommer 42 og 44 for opptagelse av føringene 18 og 20.

Underkarmen 28 omfatter et utad og nedad skrånende plant profil 46 som har en nedadrettet flens 48 for karmens befestigelse

i vedkommende vindusåpning. En utenfor flensen 48 liggende noe mindre flens 50 danner en dryppnese. Ved karmens innside er profilet 46 utformet med en nedadrettet flens 52 og en tverrdeel 40. Sidekarmene 24 og 20 samt over- og underkarmen hhv. 22 og 28 kan være skåret i gjerding og forbundet med hinannen ved hjelp av eg-nede, ikke viste hjørneforbindelser.

De to rammer 14 og 16 er nøyaktig like og hver omfatter en overramme, siderammer og en underramme hhv. 54, 56, 58 og 60 som alle har spor 62 for en glassrute 64 eller lignende platefor-met bygningselement. Denne plate er festet ved hjelp av en glass-list 66, se særlig fig. 5 som viser et eksempel på befestigelsen av ett vindusglass. Isolerte eller dobbelte glass kan også fastholdes i sporene 62 ved hjelp av en festedel 70. Glasslisten 66 har ifølge fig. 5 generelt U-formet tverrsnitt med den ene flens bredere enn den annen. Den bredeste flens ender i et eggparti 68 som rager skrått utad bort fra den smalere flens. Sistnevnte fri parti er bøyd utad til spiss vinkel med flensen. Listens 66 steg eller midtparti er forlenget et kort stykke forbi basis for den bredere flens og er også eggformet som angitt ved 72. Også den annen side av midtpartiet er forlenget forbi den kortere flens, hvilket forlengede parti er betegnet med 74.

Glasslistens 66 spesielle form tillater befestigelse av glass eller andre plateformede elementer i rammene 14 og 16 eller lignende med sterkt varierende tykkelse. De eggformede partier 68 og 72 vil bevirke god tetning mot vindtrykk, og partiet 70 vil elastisk tilpasse seg forskjellige tykkelser og også bidra til tetning og fastholdelse av ruten eller lignende. Partiet 74 vil danne en pen avslutning, også ved forskjellige tykkelser av ruten eller lignende.

Rammene 14 og 16 er festet til de respektive deler av karmen ved hjelp av skruer som er ført gjennom den på fig. 6 - 9 viste kam- og sperredel. Når der må skiftes glass i en av rammene 14 eller 16, er det tilstrekkelig å fjerne glasslistene 66 og underrammen og skyve et nytt glass inn i sporet 62 og derpå bringe underrammen og glasslistene på plass i den på fig. 5 viste stilling.

Som vist på fig. 6 er rammenes 14 og 16 underrammer for-enet ved hjelp av en sperreanordning 76 som er vist i detalj på fig. 9. Denne tillater vipping av hver ramme i forhold til vedkommende føringer 18 og 20 og karmen 12.

Sperredelen 76 omfatter de to deler 78 og 80, av hvil-

ke førstnevnte er festet til enden av underrammen, se også fig. 6, ved hjelp av de to tapper 82 og 84 som ligger i en vesentlig innbyrdes avstand og er bestemt til å drives inn i underkarmen. Det bueformede parti 88 som befinner seg på den motsatte side i forhold til tappene 82 og 84, er ifølge fig. 8 bestemt til å trykkes mot føringene når rammen svinges. Boringen 90 tjener til å opp- ta en skrue 92 ved hjelp av hvilken sperredelen 80 festes til platedelen 78.

Sperredelen 80 utgjøres ifølge fig. 9 av et langstrakt element med en boring 94 i den ene ende. Denne boring har en utvidet åpning for å motta skruens 92 hode, samt en noe redusert diameter som passer til den hylseformede del 96 som omgir boringen 90. Sperredelen 80 kan på denne måte svinge på delen 78. Den øvre og smalere ende av sperredelen 80 er utformet med en siderettet, sylindrisk utvidelse 98 for å danne en forbindelse med den på fig. 6 viste utbalanseringsanordning 100 som kan ha form av en skruffjær og hvis nedre øye 102 er ført over sideutvidelsen 98. Denne forbindelse kan løses når det er ønskelig å ta de to rammer 14 og 16 ut av karmen 12. Sperredelens 80 sidepartier er nede- til og på begge sider gitt sagtannformet profil 104, således at kamdelen 78 vil tre i inngrep med den ene del av føringene for å fastholde rammen i den ønskede vertikale stilling under en vippé- bevegelse, idet det sylindriske parti 88 trykker mot den annen del av føringen 18.

De to føringer 18 og 20 er utført av ettergivende plast, så som en egnet vinyl, nylon eller lignende. Føringenes tverr- snitt fremgår best av fig. 4 og inneholder to i lengderetningen forløpende spor 106 og 108 som gir plass for sperreanordningen 76. Føringene er ennvidere forsynt med noen grunnere spor 110 og 112 som mottar de kantformede partier av siderammene 14 og 16, således at rammene kan forskyves vertikalt i sine respektive føringer.

Føringenes 18 og 20 bueformede, elastisk ettergivende deler 118, 120 og 122 er ført inn i lommene 42 og 44 og søker å trykke føringene 18 og 20 ut av lommene 42 og 44 til inngrep med siderammene. Den retning i hvilken de bueformede partier 118, 120 og 122 er bøyd og deres elastisitet bevirker den nød- vendige tetning mellom karmen 12 og rammene 14 og 16.

Sidekarmene 36 og 38 er forsynt med innadrettede flenser 124 og 126 som er ført inn i lommene 42 og samvirker med an- slag 128 og 130 på delene 118 og 120 av føringene 18 og 20 for å holde disse på plass i lommen 42. Lignende flenser 132 kan

være anordnet på sidekarmene og på føringenes 18 og 20 deler 122.

En sperredel 134 er anordnet mellom lommene 14 og 16 i disses lukkede stilling, se fig. 3. Ennvidere er det til de to rammer festet tetningsstrimler 136 og 138 som tetter mot den annen ramme henholdsvis mot overkarmen.

Innvendig er den metalliske karm forsynt med en omkringløpende trelist 140 som er forenet med metallkarmens flensdeler 40 og 52, se fig. 3 og 4.

Når sperredelen 134 befinner seg i ikke-sperrende stilling, kan den indre ramme 14 gripes oventil og svinges inn i rommet om sperredelen 76 som befinner seg ved den nedre del av rammen. Derved vil den sylindriske del 88 tvinge de to føringer 18 og 20 fra hinannen. Også for denne rammes vedkommende kan der da foretas pussing av vindusglasset på begge sider. Når rammene er i den på fig. 2 viste svingte stilling, kan de svinges videre således at den ene side svinges høyere enn den annen og sperredelen 76 kan tre ut av sporene 106 og 108 og rammene 14 og 16 frigjøres helt fra karmen for reparasjon eller lignende.

Når monteringen av vinduskonstruksjon 10 ifølge fig. 1 skal avsluttes, anbringes først det nedre vindu i karmen 12 med sperreanordningen 76 i fordypningene 106 og 108 for å få hengslet rammen om en horisontal svingeakse. Rammen svinger derpå tilbake til vertikal stilling med føringsdelene 114 og 116 i føringenes 18 og 20 spor eller fordypninger 110 og 112. Den nedre ramme skyves derpå helt ned på bunnen, som vist på fig. 3, og den øvre ramme forskyves opp til sin øverste stilling i karmen, hvorpå sperreanordningen 76 løses, således at den nedre rammes nedre del festes som følge av sperreanordningens 76 inngrep. Den øvre del av samme ramme og den nedre del av den øvre ramme vil da fastholdes som følge av svingeboltene i nærheten av bunnen av den øvre ramme og sperreanordningen 134. Den øvre rammes øvre del vil dermed også være i stilling som følge av lommen 42.

Hvis to vindusseksjoner av den på fig. 1 viste utførelse skal monteres ved siden av hinannen, som vist på fig. 10, kan dette skje hurtig, og en vanntett forbindelse mellom dem oppnås ved hjelp av en monteringsstrimmel 142 som er vist på fig. 11 og 12. Denne strimmel har stort sett H-formet tverrsnitt med et steg 144 og to motsatt rettede flenspar 146 og 148. Førstnevnte flenser er i usperret tilstand rettet svakt innad mot hinannen og ender i skarpe kanter, mens flensene 148 først er bøyd noe mot hinannen og derpå rettet utad, som det fremgår av fig.

12.

Under montasjen anbringes først den første vindusseksjon 10, f.eks. den som er vist på venstre side av fig. 10, 11 og 12, på vanlig måte etter at monteringsflensen 30, se særlig fig. 4, er blitt delvis brukket av. Strimmelens 142 flenspar 146 føres derpå til inngrep med den resterende del av flensen 30 på venstre vindu, hvorpå den også delvis avbrukne flens på høyre vindusseksjon 10, se fig. 10, føres inn mellom flensen 148 og de to vinduskarmer derpå skyves mot hinannen til innbyrdes riktig stilling og festes i vindusåpningen.

Som følge av strimmelens 142 tverrsnittsform, vil den passe tett omkring de avbrukne deler av monteringsflensene og danne en vertikal tetning mellom de to vindusseksjoner.

Det er innlysende at også ytterligere vindusseksjoner 10 kan monteres ved siden av hinannen og eventuelt danne vinkler med hinannen, f.eks.  $15^{\circ}$  og  $45^{\circ}$ . I dette tilfelle anvendes tetningsstrimler av lignende konstruksjon som strimmelen 142, f.eks. en I-formet strimmel som danner den ønskede vinkel mellom flensparene.

Når et dobbelt svingvindu av den på fig. 10 viste utførelse skal lagres eller transporteres, er det viktig å kunne holde de to rammer i en forutbestemt stilling i forhold til karmen, således at der under vindusseksjonens installasjon oppnås en ønsket og riktig sammenpresning mellom føringsstrimlene 18 og 20, således at hver av rammene lett kan beveges i karmen. Dimensjonen mellom karmen 12 og rammene 14 og 16 opprettholdes ved hjelp av ekstra anbragte lagrings- og forsendelsesklammere 152 og 154, som er vist særskilt på fig. 16 og 17.

Det ytre klammer 152 omfatter et plant parti 156 som skal ligge horisontalt på vindusseksjonen ifølge fig. 10 og har til dette formål et spikerhull 158. Den plane del 160 står loddrett på delen 145 og går på den ene side over i en skarp flens 162. Når klammeret skal festes, innføres den skarpe flens 162 i en fordypning 164 som forløper langs karmdelen 162, mens den plane del 156 anbringes utenpå den øvre vindusrammes terskel med denne vindusramme i sin øvre stilling, hvorpå der slås en spiker 166 inn gjennom hullet 158.

Det ytre klammer 154 omfatter tre innbyrdes loddrette plane deler 168, 170 og 172, se fig. 17. Den plane del 172 er i det vesentlige trekantet, og den plane del 170 omfatter et festespør 174 som går inn fra den ene kant. En rettlinjet del 176 be-

finner seg i delenes 168 og 170 plan og krysser delens 172 plan. Delen 168 er avsluttet med en i rett vinkel til siden böyet flens 178.

Som vist på fig. 14 anbringes det indre klammer 154 med delene 168 og 170 i plan med innsiden av rammens 14 terskel og overflaten 170 til anlegg mot karmdelen 140 med flensen 178 gripende rundt vindusrammen. Klammeret festes ved hjelp av en stift 182 som er ført gjennom sporet 174. Det samme skjer med den övre ramme. Ved hjelp av disse klammere oppnås at rammene holdes sikkert i stilling i karmen under lagring og transport.

#### P a t e n t k r a v

1. Anordning ved dobbelt svingvindu omfattende en karm og minst én i denne anbragt vindusramme som griper inn i fjærende föringer anbragt i lommer i sidekarmene og som er anordnet svingbare om en vippeakse, k a r a k t e r i s e r t ved at föringen i hver av sidekarmene består av et enkelt element (18, 20) av elastisk materiale, fortrinnsvis plast, som har et i lengderetningen forløpende spor (106, 108) til opptagelse av en på siderammen dreibart lagret sperredel (80) og som har i lengderetningen forløpende inn i lommen ragende bueformede flenser (118, 120) som ligger tettende og fjærende an mot lommens bunn og holder föringene presset mot siderammen.
2. Anordning ifölge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at sperredelen (80) er dreibart lagret på et til vindusrammen festet beslag (76) og har en låseflate (104) som ved dreining av beslaget (76) som fölge av vinduets vipping, bringes til låseinn-grep med föringsdelen.
3. Anordning ifölge krav 2, k a r a k t e r i s e r t ved at beslaget (76) har en kamflate (88) som kan bringes til anlegg mot den ene av sporets (106, 108) vegger for å drive låseflaten (104) til inngrep med sporets motstående vegg.
4. Anordning ifölge krav 2, k a r a k t e r i s e r t ved at sperredelen (80) er forbundet med en utbalanseringsanordning såsom en fjær (100).
5. Anordning ifölge et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t ved en pakkingsklemme (152) med et parti (156) som kan festes til vindusrammen og et parti (60) avpasset til å

samvirke med karmen og til å holde karmen og rammen i et forutbestemt forhold.

6. Anordning ifølge et av de foregående krav, k a r - a k t e r i s e r t ved en pakkings- og transportholder (154) med et parti (170) som kan festes til en trelist (140) som omslutter karmen og et parti som kan ligge an mot rammen for å holde rammen og karmen i et forutbestemt forhold.

**Anførte publikasjoner:**

U.S.patent nr. 2.870.494, 3.118.190, 3.199.154, 3.235.916

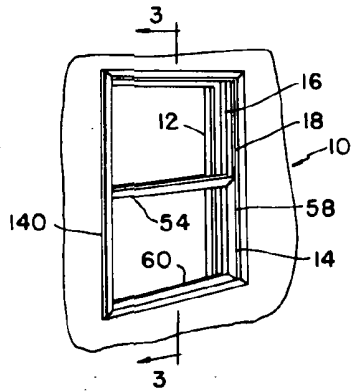


FIG. 1

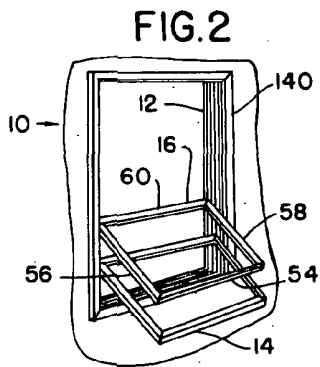


FIG. 2

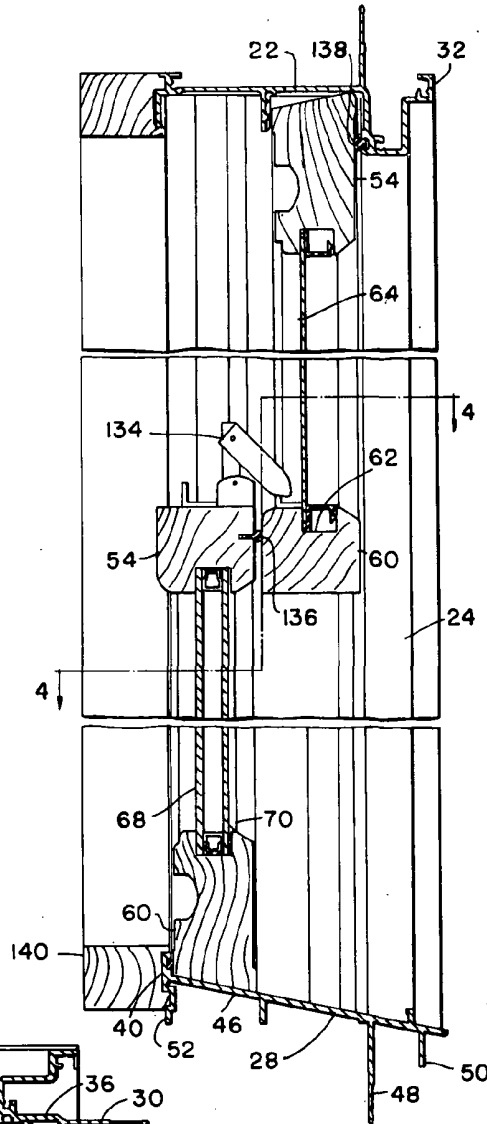


FIG. 3

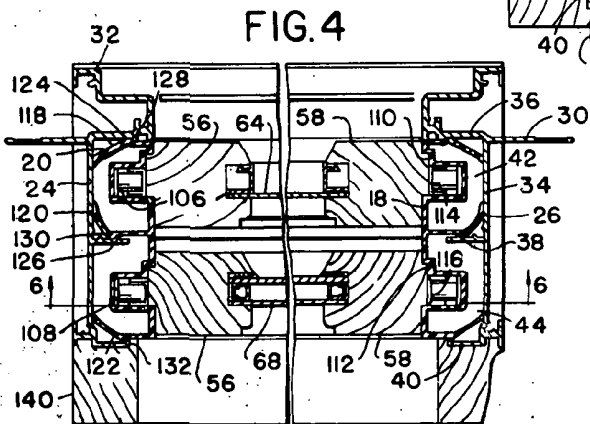


FIG. 4

121806

FIG.5

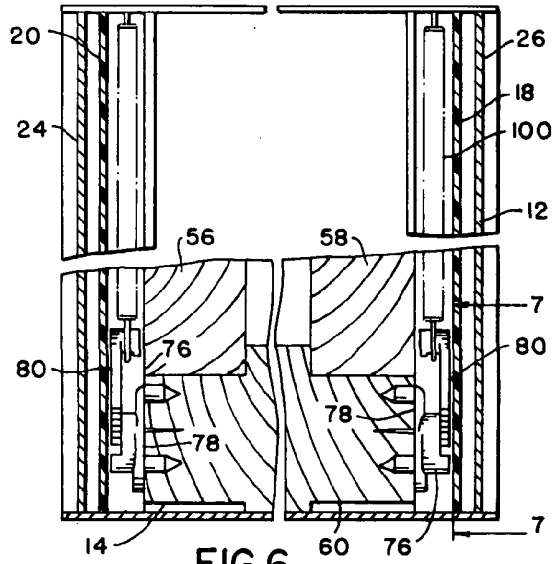
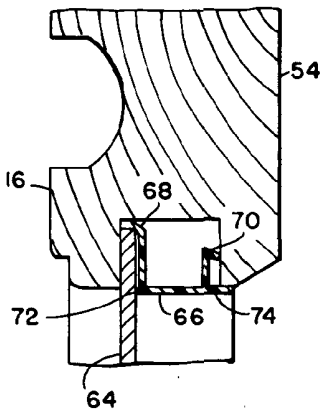


FIG.6

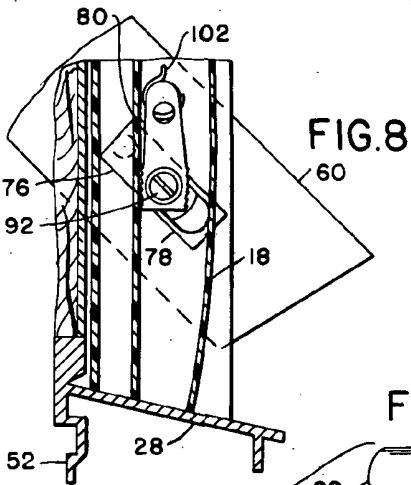


FIG.8

FIG.7

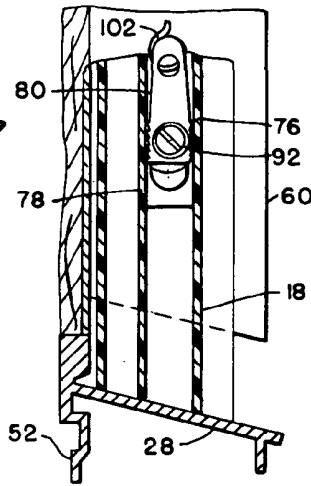
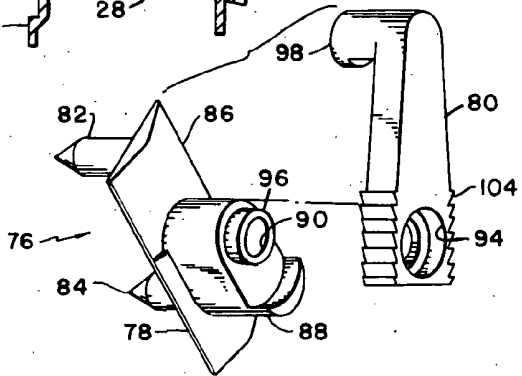


FIG.9



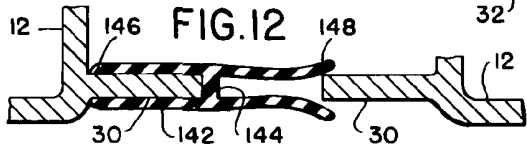
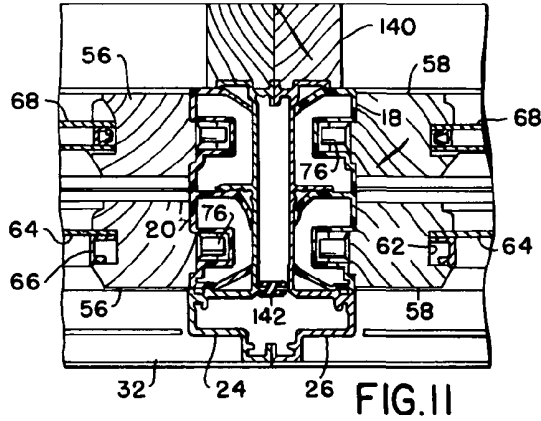
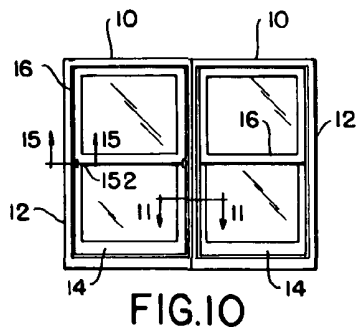


FIG. 13

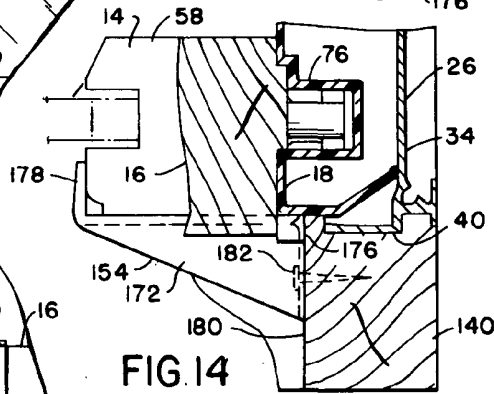
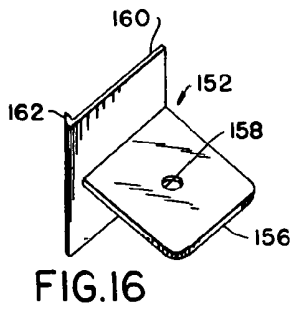
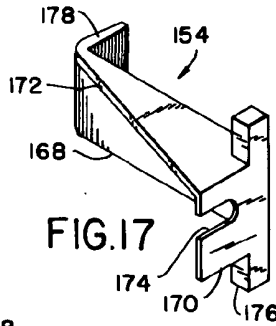
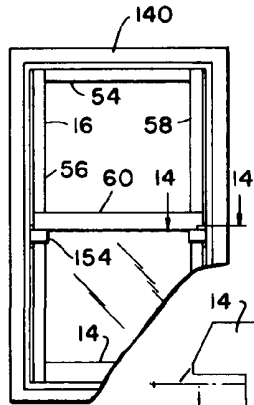


FIG. 16

FIG. 14

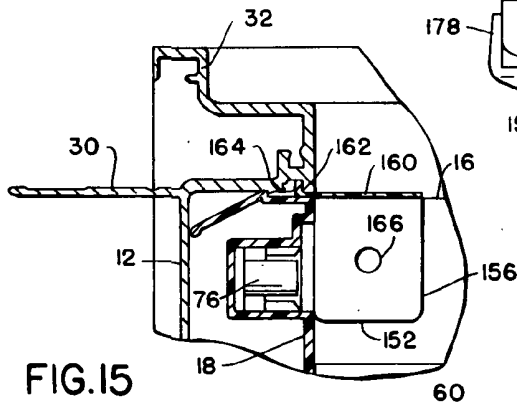


FIG. 15