(19) DANMARK

Patentdirektoratet
TAASTRUP

(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **164602 B**

(21) Patentansøgning nr.: **0589/90**
(22) Indleveringsdag: **07 mar 1990**
(41) Alm. tilgængelig: **08 sep 1991**
(44) Fremlagt: **20 jul 1992**
(86) International ansøgning nr.: -
(30) Prioritet: -

(51) Int.Cl.5 **E 04 B 7/18**
E 04 D 13/035

(71) Ansøger: ***V. Kann Rasmussen Industri A/S; Tobaksvejen 10; 2860 Søborg, DK**

(72) Opfinder: **Flemming Oluf *Petersen; DK, Claes *Lindgren; DK, Brent *Møller; DK, Stig Flemming *Vigenberg; DK**

(74) Fuldmægtig: **Internationalt Patent-Bureau**

(54) Balkonvindue med sidegelænder til indbygning i et skråt tag

(56) Fremdragne publikationer

DE-U-8707653

(57) Sammendrag:

589-90

Ved et balkonvindue til indbygning i et skråt tag med en karm (2, 3), og en bundhængslet nedre vinduesramme (4), som ved åbning kan svinges ud til hovedsagelig lodret stilling som brystning er håndlister (9), som i vinduets åbne balkonstilling danner overkant for hver sit sidegelænder (8), mellem den nedre vinduesramme (4) og et af karmens sidestykker (3) udført med en længde svarende til installation af vinduet for den mindste taghældning indenfor et foreskrevet vinkelområde og er udformet til længdetilpasning efter den aktuelle taghældning efter at være forbundet med den nedre vinduesramme (4) og det pågældende karmsidestykke (3), og lodrette balusterelementer (11) i hvert sidegelænder (8) er forbundet med den tilhørende håndliste ved hjælp af drejebeslag (19), som er længdeforskydelige i forhold til og kan fastgøres i vilkårlige positioner langs håndlisten (9).

DK 164602 B

fortsættes

589-90

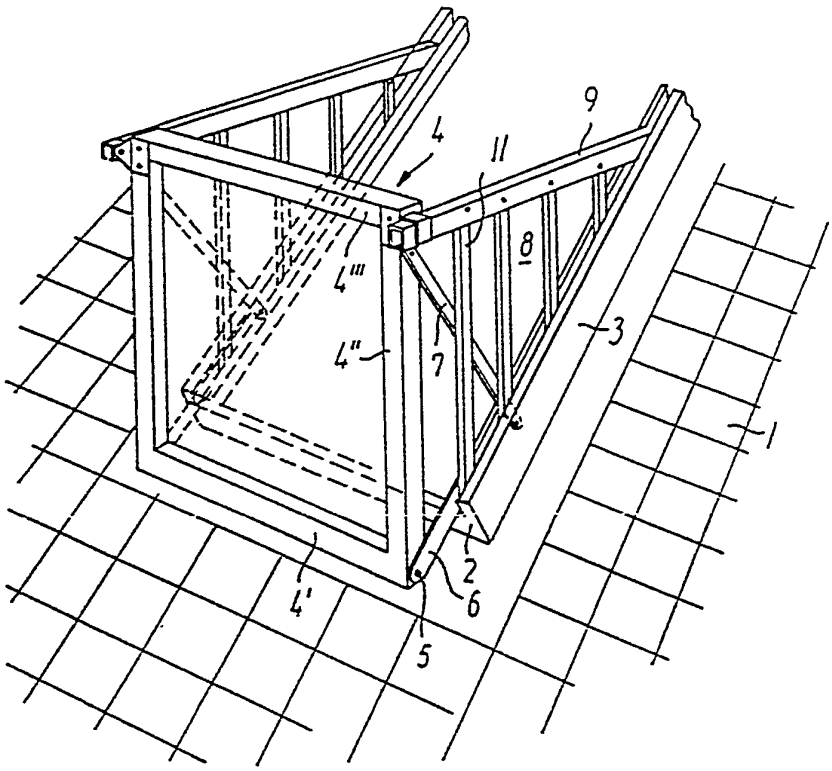

FIG. 1

Med udgangspunkt i den tekniske lære, der kan uddrages af DE-GM 8707653 angår opfindelsen et vindue til indbygning i et skråt tag med en karm, hvori der er lejret en øvre vinduesramme og en bundhængslet nedre vinduesramme, hvilke vinduesrammer i deres lukkestilling ligger i forlængelse af hinanden i karmens højderetning og tilsammen dækker karmhullet, medens den nedre vinduesramme ved åbning kan svinges ud til henholdsvis hovedsagelig lodret stilling for en balkon, i hvilken den danner brystning.

Af nævnte skrift kendes en udførelse med en bundhængslet nedre vinduesramme i forbindelse med en forskydelig øvre ramme.

Når karmen indbygges med sit bundstykke i passende lille højde over gulvet i en bygnings tagetage kan en del af det ud mod tagfoden liggende skunkrum ved åbning af den nedre vinduesramme udyttes som balkon eller tagaltan, idet den nedre ramme danner en brystning og den øvre ramme evt. i tophængslet udførelse ved udsvingning kan danne et overdækkende halvtag, medens altanen til siderne begrænses af sidegelændre, der er forbundet mellem hver side af den nedre ramme og hver sit af karmsidestykkerne og klappes ud og ind ved den nedre vinduesrammes åbning og lukning.

Opfindelsen tager sigte på at udforme et vinduesarrangement af denne art, således at det forholdsvis enkelt lader sig tilpasse til indbygning i skrå tagflader med forskellige hældninger indenfor et forud bestemt vinkelområde f. eks. 35°-55°.

Ud fra erkendelsen af at det for opfyldelse af æstetiske krav er vigtigt, at sidegelændernes håndlister med den nedre vinduesramme åben til lodret stilling forløber i det væsentlige vandret og gelændernes balusterelementer i det væsentlige lodret er vinduet ifølge opfindelsen ejendommeligt ved, at de mellem den nedre vinduesramme og hver sit af karmens sidestykker

forbundne håndlister, som i vinduets åbne balkonstilling danner overkant for hver sit sidegelænder, hver er udført med en længde svarende til installation af vinduet for den mindste taghældning indenfor et foreskrevet vinkelområde og er udformet til at kunne afskæres til længdetilpasning efter den aktuelle taghældning efter at være permanent forbundet henholdsvis med den nedre vinduesramme og det pågældende karmsidestykke, og at lodrette balusterelementer i hvert sidegelænder er forbundet med den tilhørende håndliste ved hjælp af drejebeslag, som er længdeforskydelige i forhold til og kan fastgøres i vilkårlige positioner langs håndlisten.

Med denne udformning af hvert sidegelænders håndliste og de til forbindelse med denne udformede beslag for balusterelementerne kan der ved installationen, når den nedre vinduesramme er placeret i lodret stilling og håndlisten i vandret stilling og efter at håndlisten er forbundet med henholdsvis karmsidestykket og den nedre vinduesramme, foretages en eventuelt nødvendig længdetilpasning af håndlisten ved afkortning af den udenfor den nedre vinduesramme ragende del af denne. Balusterelementerne kan derefter placeres i lodrette stillinger med lige store mellemrum, hvorefter deres øverste drejebeslag fastgøres til håndlisten.

En enkel og installationsvenlig udførelse kan opnås ved, at håndlisten er udformet som et U-profil med indadrettede kantpartier ved sin nedadvendende åbning til føring af nævnte drejebeslag for balusterelementerne, at nævnte drejebeslag har et til indvendig anbringelse i håndlisten passende U-profil med en fikseringsskrue til fastgørelse af drejebeslaget mod forskydning i forhold til håndlisten, og at den ene af to indbyrdes svingbart forbundne dele af et med den nedre vinduesramme forbundet beslag ligeledes er udført som et U-profil til formtilpasset omslutning af håndlisten.

For at lette håndlistens fastgørelse til den nedre vinduesramme forud for længdetilpasningen kan den nævnte ene del af det med den nedre vinduesramme forbundne beslag have forborede huller til brug som borelære ved fastgørelse af håndlisten til beslaget forud for længdetilpasning af håndlisten.

Ved en yderligere foretrukket udførelsesform kan højden af den, af den nedre vinduesramme dannede brystning over balkongulvet, sænkes i forbindelse med vinduets åbning til balkonstillingen, således som det er beskrevet i den ikke offentligt tilgængelige internationale patentansøgning PCT/DK89/00029, samtidig med, at sidegelændernes balusterelementer stadig bringes til at indtage lodrette stillinger ved, at den nedre vinduesrammes bundstykke i begge sider er drejeligt forbundet med den nederste ende af en skinne, som er lejret teleskopisk forskydeligt i forhold til det tilsvarende karmsidestykke med henblik på sænkning af den nedre vinduesramme i forhold til karmen under dens åbning og at en til karmsidestykket fastgjort føringsskinne for nævnte teleskopisk forskydelige skinne danner et spor for glide-eller rulleelementer på de frit nedhængende balusterelementers nederste ender.

Ved at lade håndlisten i sin fra den nedre vinduesrammes fjerne ende være drejeligt forbundet med en glidesko til indgreb med en til karmsidestykket fastgjort glideskinne, hvortil der ved installationen fastgøres en stopklods til begrænsning af glideskoens bevægelse ved vinduets åbning, kan håndlisten bidrage til stabilisering af den nedre vinduesramme under og efter dennes åbning til balkonstillingen således at andre stabiliserende foranstaltninger i form af f. eks. skråstag, der vil kunne skæmme sidegelændrenes udseende kan undværes.

Opfindelsen forklares i det følgende nærmere under henvisning til den skematiske tegning, hvor

fig. 1 i perspektiv viser et udsnit af et skråt tag med den nedre vinduesramme i et balkonvindue ifølge opfinden åbnet til balkonstillingen,

fig. 2 illustrerer ændringen af balkonvinduets sidegelænder for forskellige taghældninger,

fig. 3 og 4 illustrerer forbindelsen mellem den nedre vinduesramme og hvert sidegelænders håndliste i en foretrukken udførelsesform,

fig. 5 illustrerer længdetilpasning af håndlisten,

fig. 6 og 7 tilpasningen af sidegelændernes balusterelementer og fastgørelse af disses øvre drejebeslag i håndlisten,

fig. 8 en udførelse med mulighed for sænkning af den nedre vinduesramme i forhold til karmen ved udsvingning til balkonstillingen, og

fig. 9 håndlistens forbindelse med et sidekarmstykke.

I fig. 1 angiver 1 et udsnit af et eksempelvis skiferdækket tag med en hældning på omkring 45°, og hvori der er indbygget en karm med et bundstykke 2 og to sidestykker 3 samt et ikke vist topstykke. En nedre vinduesramme 4 med et bundstykke 4', to sidestykker 4" og et topstykke 4'" er forneden ved hver side gennem tappe 5 hængslet til den nedre ende af en parallelt med vedkommende karmsidestykke 3 teleskopisk forskydelig bærestang 6. Bærestangen 6 kan herved forskydes translatorisk mellem en stilling, i hvilken tappen 5 ligger umiddelbart ved karmbundstykket 2, og den i fig. 1 viste, langs tagfladen nedad forskudte stilling. I nærheden af topenden kan hvert rammesidestykke 4" som vist være forbundet med det tilsvarende karmsidestykke 3 gennem et teleskopisk skråstag 7, der har til formål at lette lukningen af den nedre vinduesramme 4, idet skråstaget under lukningen når et stop, hvorfra rammens topstykke 4"' under den videre

lukkebevægelse beskriver en del af en cirkelbue mod centrum i skråstagets hængslingspunkt på karmen og på denne måde tvinger rammen opad, frem for at lukningen f. eks. skulle ske ved indsvingning af rammen og efterfølgende løftning af denne til den endelige lukkestilling. I den viste lodrette stilling, kan rammen som foran forklaret danne brystning for en balkon, når karmunderstykket 2 har en passende lav højde over det ikke viste gulv i rummet under taget 1.

Som sideafgrænsning for balkonen tjener to sidegelændere 8 med vandrette håndlister 9, der ved den fremad vendende ende er hængslet til rammesidestykkerne 4" og ved den anden ende er drejeligt forbundet med glidesko i skinner på oversiden af karmsidestykkerne 3. Med håndlisterne 9 er som vist forbundet lodrette balusterelementer 11, der ved vinduets lukning drejes ind i karmen sammen med håndlisten 9 og eventuelt skråstagene 7.

I det skematiske billede i fig. 2 er vist en udførelse, hvor den øvre vinduesramme 12 er tophængslet således at den ved udsvingning til hovedsagelig horisontal stilling kan danne et delvis overdækkende halvtag over den ved udsvingning af den nedre ramme 4 dannede balkon.

I figuren er fuldt optrukket vist balkonvinduets sidegelænder 8 for en taghældning på 35°. Som det uden videre vil fremgå af den ved en stiplet linie viste taghældning på ca. 55° skal sidegelænderet 8's håndliste 9 ved en sådan stejlere hældning være væsentlig kortere og placeringen af balusterelementerne 11 må ændres i overensstemmelse hermed.

For at muliggøre tilpasning af en og samme udførelse af sidegelænderet til forskellige taghældninger indenfor et givet vinkelområde, f. eks. 35°-55°, er håndlisten 9 udført med den længde, som kræves for den mindste taghældning inden for dette variationsområ-

de, i dette tilfælde 35°, og udformet så dens længde kan tilpasses den aktuelle taghældning, efter at håndlisten 9 er forbundet med den nedre ramme 4 og karmsidestykket 3 og indplaceret i vandret stilling, og balusterelementerne 11 er forbundet med håndlisten 9 ved hjælp af drejebeslag, som er længdeforskydelige i forhold til og kan fastgøres i vilkårlige positioner langs håndlisten 9.

Ved en foretrukken udførelsesform er håndlisten 9 som vist i fig. 3 og 4 udformet som en U-profil med en nedadvendende åbning, ved hvilken der er tilvejebragt indadrettede kantpartier 13, 14 som tjener til fastholdelse af balusterelementernes drejebeslag i håndlisten.

Til forbindelse med håndlisten 9 er der ved den øverste ende af hvert af den nedre vinduesramme 4's sidestykker 4" fastgjort et beslag bestående af to indbyrdes svingbart forbundne dele 15, 16, hvoraf den ene 15 er udført som et U-profil, der er formtilpasset til at kunne skydes ind over og tæt omslutte håndlisten 9. Den anden del 16 af fastgørelsesbeslaget kan som vist være udformet som et L-profil til fastgørelse på forsiden af rammesidestykket 4".

I den til indskydning på håndlisten 9 bestemte beslagdel 15 er udformet et forboret hul 17, der tjener som borelære for boring i håndlisten 9, når denne og den nedre ramme 4 for den konkrete taghældning er rettet ind til henholdsvis horisontal og vertikal stilling som vist i fig. 5.

Efter boring af huller i håndlisten 9 fastgøres beslagdelen 15 til denne ved hjælp af en skrue 18 og for taghældninger, som er større end den til håndlisten 9's fulde længde svarende minimumshældning, kan den fornødne længdetilpasning af håndlisten nu udføres ved afkortning af den uden for den nedre ramme 4 ragende del af håndlisten.

Efter denne længdetilpasning af håndlisten må balusterelementerne 11 nu rettes ind, således at de fordeles med lige store mellemrum over længden af håndlisten 9 mellem den nedre ramme 4 og karmsidestykket 3, således som det er vist i fig. 6.

Til opnåelse af den hertil nødvendige forskydelighed af balusterelementerne 11 langs håndlisten 9 er balusterelementernes beslag 19 som vist i fig. 7 udført som U-profil til indvendig formtilpasset anbringelse i håndlisten 9. Til fastgørelse i en vilkårlig position langs håndlisten 9 har beslaget 19 en fikseringsskrue 20, som ved tilspænding presses mod undersiden af håndlisten 9's overvæg, så beslaget 19 klemmes mod håndlistens indadrettede kantpartier 13, 14 på samme måde som det i og for sig er kendt ved visse glidere til gardinstænger.

Balusterelementerne 11's hængslingspunkter i beslagene 19 er som vist i fig. 6 afpasset således, at hængslingspunktet 27 for det korteste balusterelement ligger lavt i håndlisten 9, medens hængslingspunktet 28 for det længste balusterelement ligger højt, og hængslingspunkterne for de mellemliggende balusterelementer ligger på en ret linie 29 mellem de nævnte hængslingspunkter 27 og 28. Herved vil balusterelementerne 11 i gelænderets indfaldende stilling kunne gå fri af hinanden.

Som vist i fig. 8 er den teleskopisk forskydelige bærestang 6, som ved udsvingning af den nedre ramme 4 sænker dennes bundstykke 4' et stykke under karmens bundstykke 2 lejret i en til kamsidestykket 3 fastgjort føringsskinne 21.

I den viste udførelsesform er denne føringsskinne integreret med en som opadvendt U-profil udformet føringsskinne 22 for en glidesko 23, der drejeligt forbundet med den fra den nedre ramme 4 fjerne ende af håndlisten 9 og griber omkring den U-formede skin-

ne 22. Føringsskinnen 21 er forbundet med glideskinnen 22 gennem en mellemvæg 24, som danner spor for rulleelementer 25 ved den nederste ende af balusterelementerne 11. De ved hjælp af drejebeslagene 19 fastgjorte balusterelementer 11 hænger således frit ned fra håndlisten 9. Den lodrette forskydning af mellemvæggen 24 ned under glideskinnen 22 giver ved lukning af den nedre vinduesramme 4 plads til optagelse af balusterelementerne 11.

Til glideskinnen 22 kan der som vist i fig. 9 efter slidegelænderets montering fastgøres en stopklods 26 til begrænsning af den nedadgående bevægelse af glideskoen 22 ved åbning af den nedre vinduesramme 4. Håndlisten 9 bidrager herigennem til at sikre den nødvendige stabilitet af den nedre vinduesramme, således at særlige elementer hertil, som f. eks. skråstagene 7 eventuelt kan undværes.

P A T E N T K R A V

1. Vindue til indbygning i et skråt tag med en karm (2, 3), hvori der er lejret en øvre vinduesramme og en bundhængslet nedre vinduesramme (4), hvilke vinduesrammer i deres lukkestilling ligger i forlængelse af hinanden i karmens højderetning og tilsammen dækker karmhullet, medens den nedre vinduesramme (4) ved åbning kan svinges ud til hovedsagelig lodret stilling som brystning for en balkon, k e n d e t e g n e t ved, at mellem den nedre vinduesramme (4) og hver sit af karmens sidestykker (3) forbundne håndlister (9), som i vinduets åbne balkonstilling danner en fortrinsvis vandret overkant for hver sit sidegelænder (8), hver er udført med en længde svarende til installation af vinduet for den mindste taghældning indenfor et foreskrevet vinkelområde og er udformet til at kunne afskæres til længdetilpasning efter den aktuelle taghæld-

ning efter i dens omtrent vandrette stilling at være permanent forbundet henholdsvis med den nedre vinduesramme (4) og det pågældende karmsidestykke (3), og at lodrette balusterelementer (11) i hvert sidegelænder (8) er forbundet med den tilhørende håndliste ved hjælp af drejebeslag (19), som er længdeforskydelige i forhold til og kan fastgøres i vilkårlige positioner langs håndlisten (9).

2. Vindue ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at håndlisten (9) er udformet som et U-profil med indadrettede kantpartier (13, 14) ved sin nedadvendende åbning til føring af nævnte drejebeslag (19) for balusterelementerne, at nævnte drejebeslag (19) har et til indvendig anbringelse i håndlisten (9) passende U-profil med en fikseringsskrue (20) til fastgørelse af drejebeslaget mod forskydning i forhold til håndlisten, og at den ene (15) af to indbyrdes svingbart forbundne dele (15, 16) af et med den nedre vinduesramme (4) forbundet beslag ligeledes er udført som et U-profil til formtilpasset omslutning af håndlisten (9).

3. Vindue ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at balusterelementernes (11) hængslingspunkter i forhold til håndlisten (9) er afpasset, således at hængslingspunktet (27) for den korteste baluster ligger lavt i listen (9) medens hængslingspunktet (28) for den længste baluster ligger højt, og hængslingspunkterne for de mellemliggende balusterelementer ligger på en ret linie (29) mellem de to nederste hængslingspunkter.

4. Vindue ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at nævnte ene del (15) af det med den nedre vinduesramme (4) forbundne beslag (15, 16) har et forboret hul (17) til brug som borelære ved fastgørelse af håndlisten (9) til beslaget forud for længdetilpasning af håndlisten.

5. Vindue ifølge krav 1, 2 eller 3 k e n d e - t e g n e t ved, at spor (24) for glide- eller rullee-

lementer (25) på de frit nedhængende balusterelementers (11) nederste ender dannes af til karmsidestykkerne (3) fastgjort føringsskinner (21) for teleskopisk forskydelige skinner (6), som i deres nederste ende er drejeligt forbundet med den nedre vinduesrammes (4) bundstykke (4') med henblik på sænkning af den nedre vinduesramme (4) i forhold til karmen under dens åbning.

6. Vindue ifølge et af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at håndlisten (9) i sin fra den nedre vinduesramme (4) fjerne ende er drejeligt forbundet med en glidesko (23) til indgreb med en til karmsidestykket fastgjort glideskinne (22), hvortil der ved installation af håndlisten (9) fastgøres en stopklods (26) til begrænsning af glideskoens (23) bevægelse ved vinduets åbning.

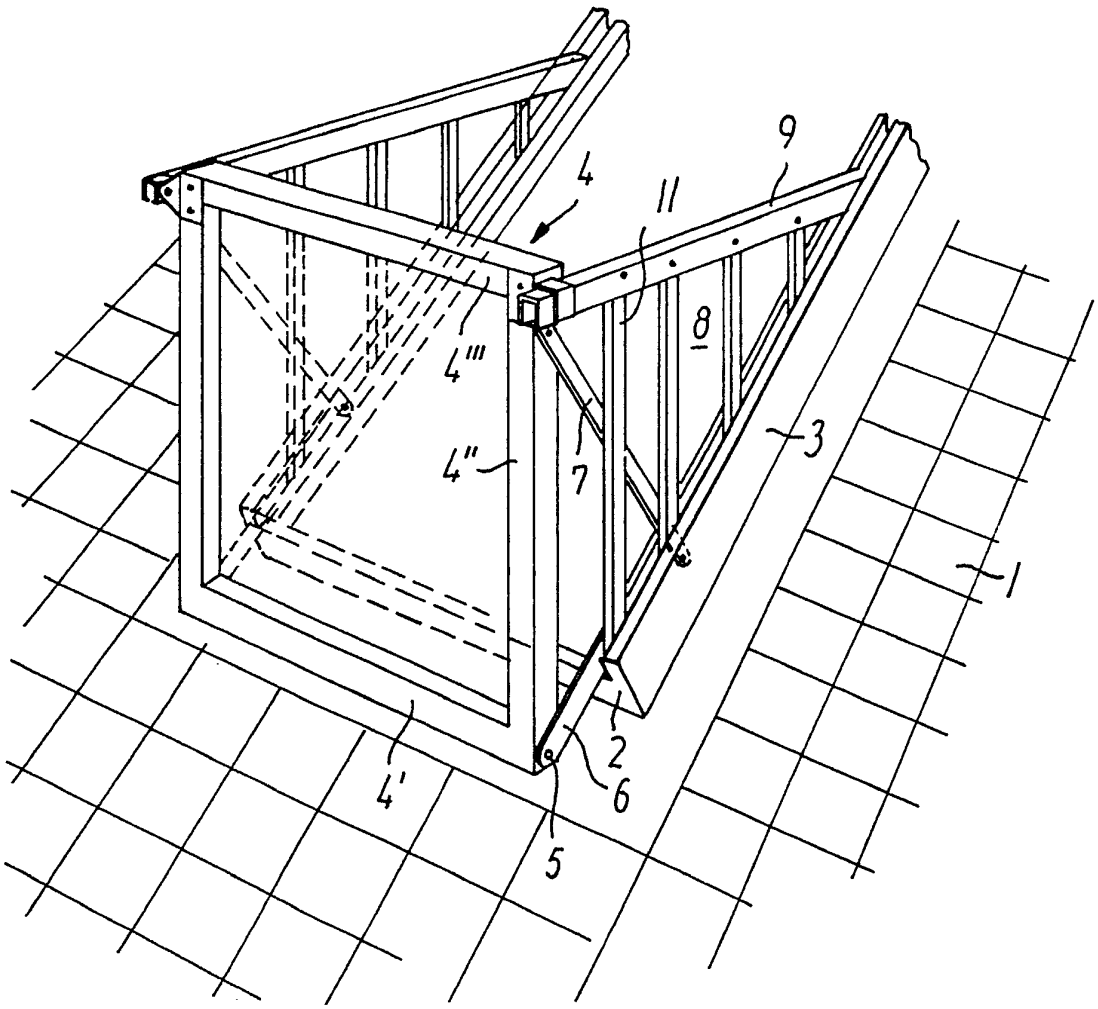

FIG. 1

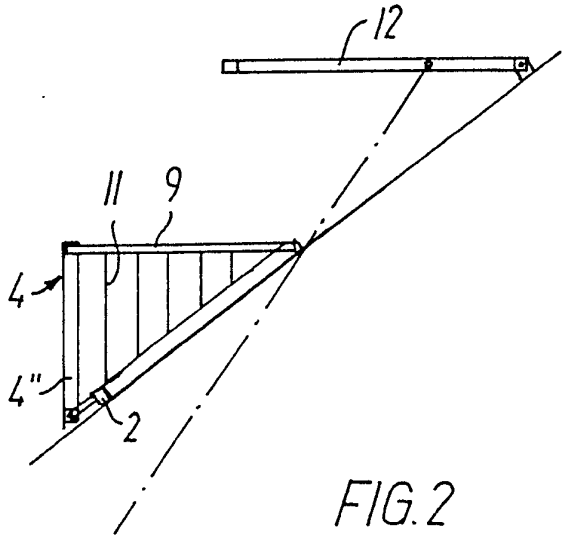

FIG. 2

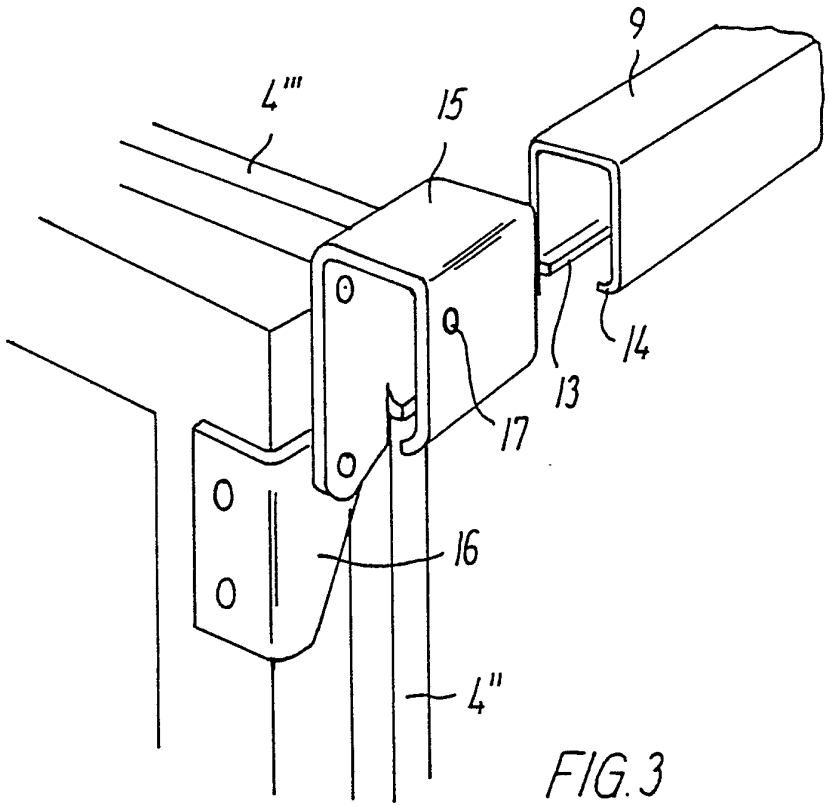

FIG. 3

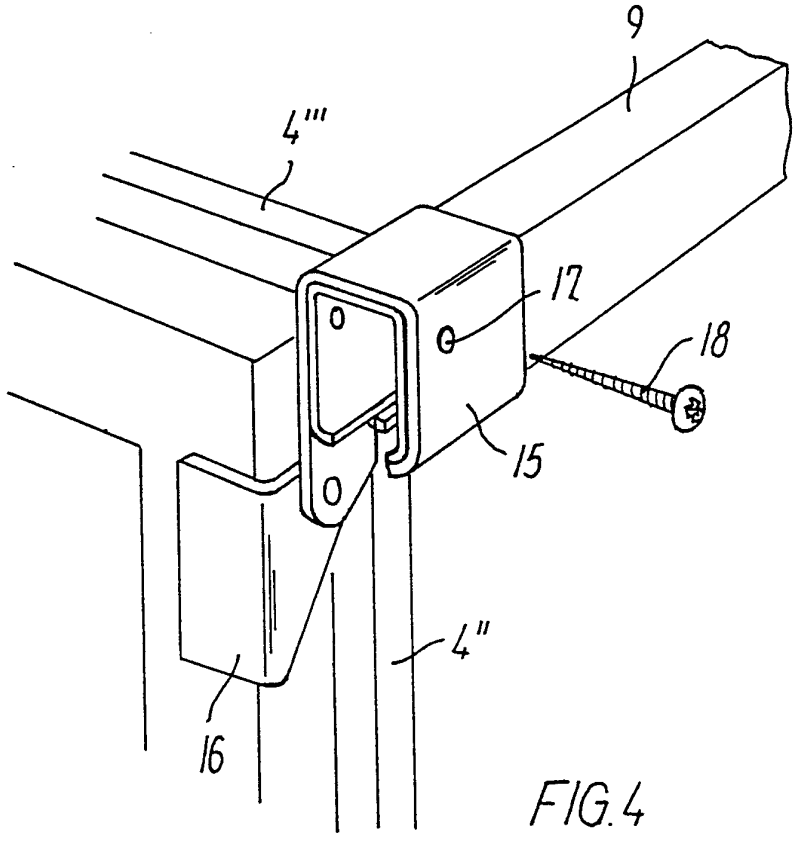

FIG. 4

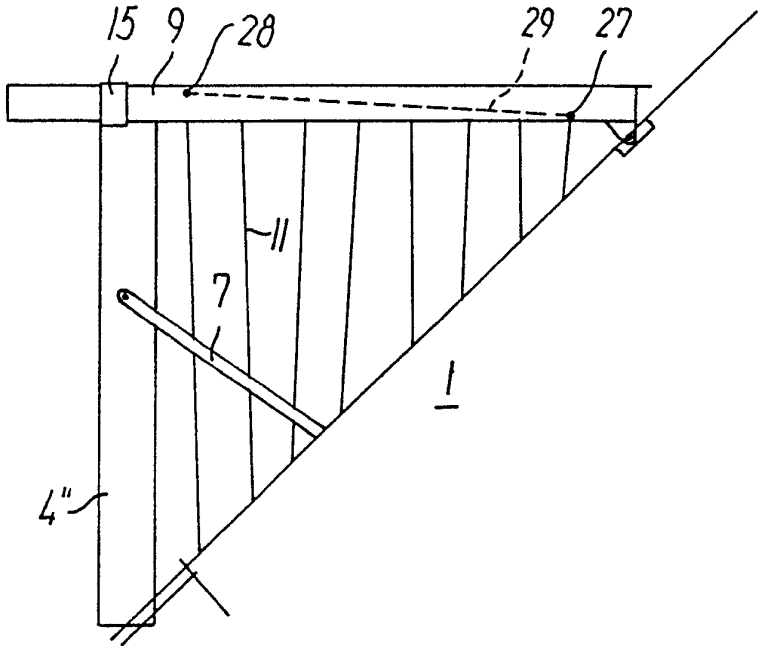

FIG. 5

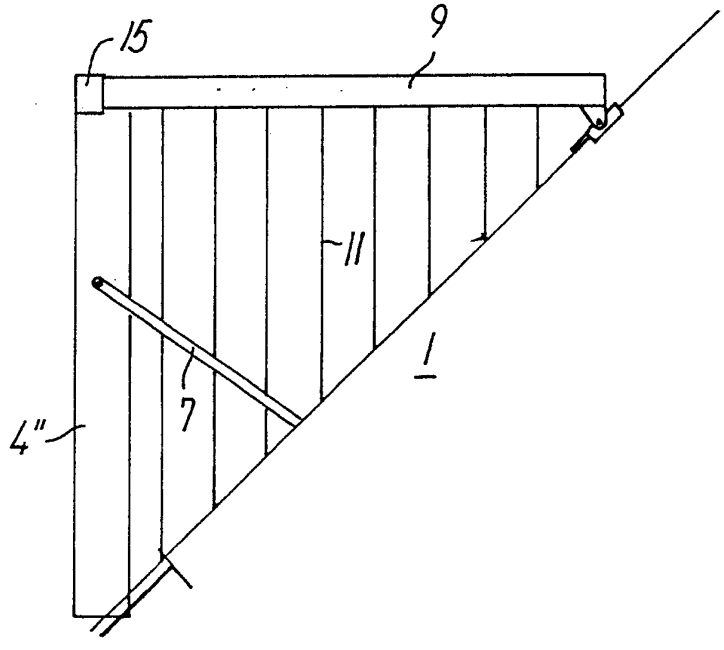

FIG. 6

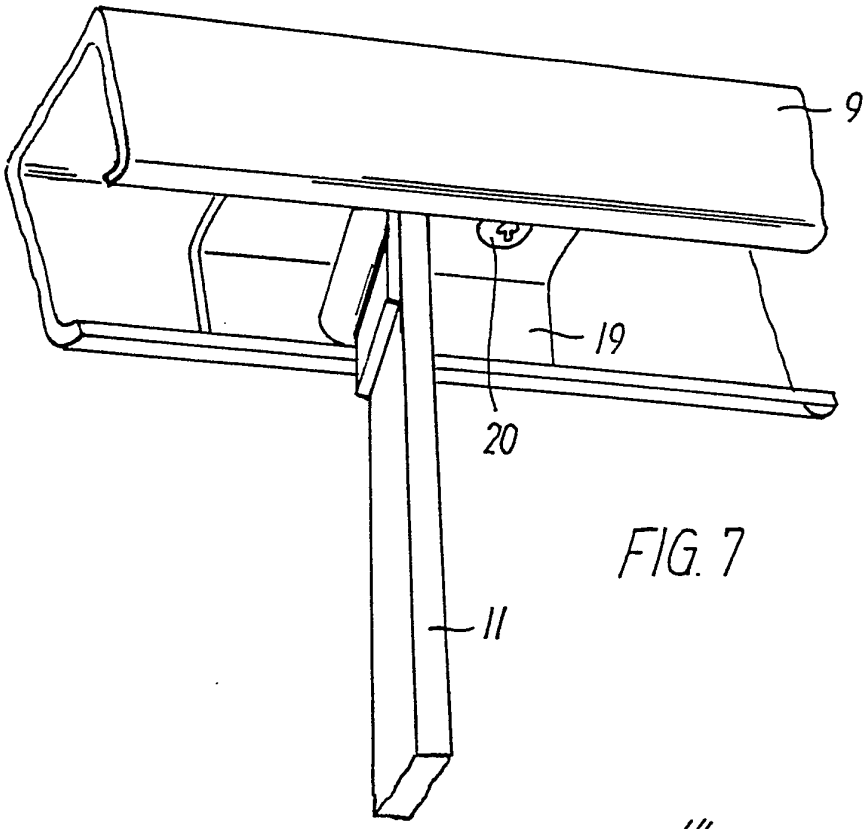

FIG. 7

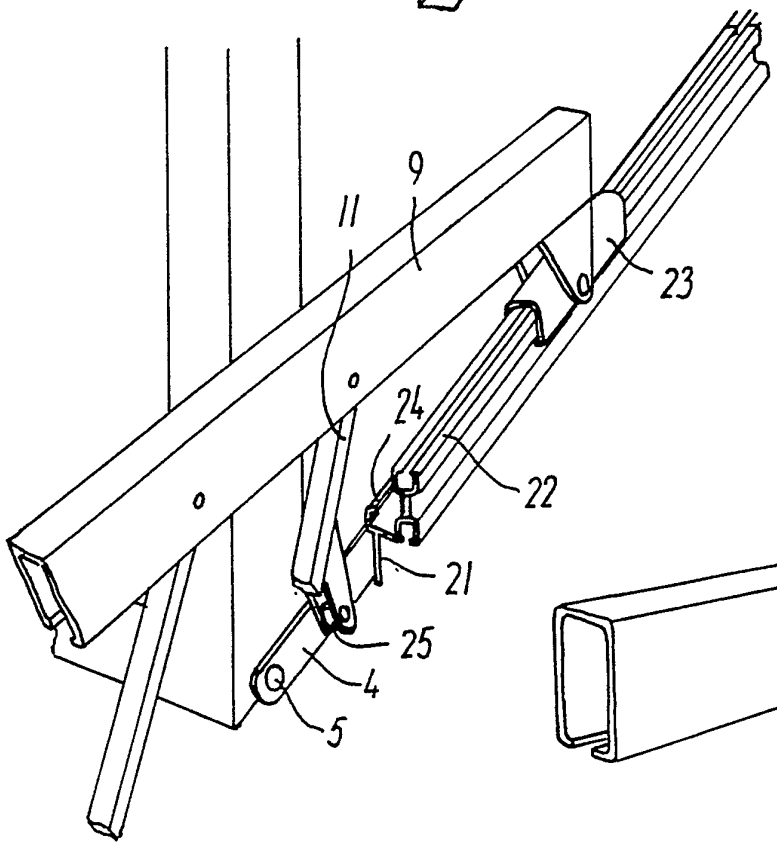

FIG. 8

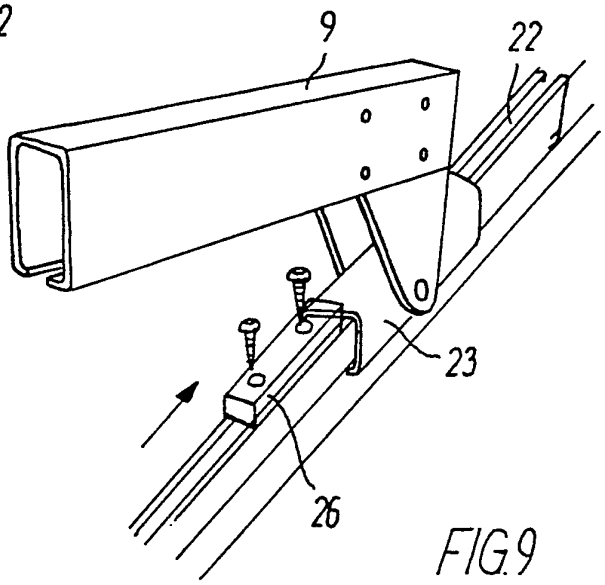

FIG. 9