

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningssskrift nr. 115035

Int. Cl. E 04 f 3/62

Kl. 37 d-3/62

Patentsøknad nr. 155 517 Inngitt 11. november 1964

Søknaden alment tilgjengelig fra 1. juli 1968

Søknaden utlagt og utlegningssskrift utgitt 8. juli 1968

Finn Aspaas, Tollbodgt. 19, Kristiansand S.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Siv.ing. Erik Bugge.

Fremgangsmåte ved montering av vindusseksjoner.

I moderne fabrikk- og forretningsbygg anvendes der i større og større utstrekning lysåpninger som strekker seg ubrutt i horisontalretningen i hele fasadens bredde. I disse åpninger innsettes der så vindusseksjoner med mellomliggende stolper. Vindusseksjonene kan enten være faste eller bestå av en karm og en i denne svingbart lagret vindusramme.

Selve monteringen byr i og for seg ikke på noen vanskeligheter, bortsett fra at den er tidskrevende og derfor kostbar. Stolpene monteres først mellom åpningens over- og underside, hvorpå vindusseksjonene innsettes mellom stolpene og festes. De største vanskeligheter oppstår imidlertid hvis en vindusseksjon må skiftes ut, enten fordi vedkommende vindu er gått istykker eller f. eks. når en fast vindusseksjon erstattes med en karm med svingbart lagret vindusramme.

Oppfinnelsen tar sikte på ikke bare å elimi-

nere denne ulempe, men også å komme frem til en hurtig og rimelig fremgangsmåte ved mon-
tasjen.

Oppfinnelsen angår således en fremgangsmåte ved montering av vindusseksjoner som anbringes mellom vertikale stolper i byggets horisontalt forløpende åpninger, og oppfinnelsen utmerker seg ved kombinasjonen av følgende i og for seg kjente trekk

(1) de øvre og nedre partier av byggets vegger som begrenser den horisontale åpning, og vindusseksjonenes øvre og nedre kanter og stolpenes øvre og nedre ender utformes for innbyrdes not-fjær-forbindelser, av hvilke noter de øvre utføres med større dybde enn de nedre, (2) vindusseksjonene og de mellomliggende vertikale stolper bringes i stilling ved først å føres på skrå så høyt opp i not-fjær-inngrep med åpningens øvre kant at deres nedre kanter henholdsvis ender kan bringes i not-fjær-inngrep

med åpningens nedre kant og deretter slippes ned, (3) i minst én av de vertikale noter anbringes et elastisk sammentrykkbart element, (4) seksjonene og stolpene bringes tilslutt i gjensidig inngrep ved å forskyves horisontalt i seksjonenes plan.

Når vinduselementenes kantpartier danner fjærer og stolpene har H-formet tverrsnitt for å danne de vertikale noter, utformes vindusåpningens øvre og nedre kanter med noter som bare opptar vindusseksjonens øvre henholdsvis nedre kantpartier og stolpenes øvre henholdsvis nedre ender. Imidlertid kan vinduselementenes kantpartier og stolpenes øvre og nedre ender være utformet med noter som opptar tilsvarende utformede fjærer i vinduskarmens øvre og nedre begrensingskant, stolpene være utformet med mot to vinduselementer vendende fjærer.

De elastisk ettergivende elementer utformes hensiktsmessig som elastiske lister av poremateriale eller av elastisk ettergivende slanger.

Disse og andre trekk ved oppfinnelsen vil fremgå av følgende under henvisning til tegningene, på hvilke fig. 1 viser et vertikalsnitt av en vindusseksjon i stilling, fig. 2 et lignende snitt med stolpen synlig, og fig. 3, 4 og 5 horisontalsnitt av stolper og tilstøtende vindusseksjoner med forskjellige innlegg i bunnen av de vertikale noter; fig. 6 viser en variant ved hvilken vindusseksjonenes kanter er utformet med noter og stolpene har T-formet tverrsnitt og fig. 7 og 8 viser tverrsnitt av en vindusseksjon og av den øvre ende av en stolpe i oppriss.

På fig. 1 og 2 er vist vertikalsnitt av en langstrakt horisontal vindusåpning som kan være utformet i et byggs fasade og strekker seg over hele fasadens bredde. Åpningen er begrenset av en øvre vegg 6 og en nedre vegg 8 som i det viste tilfelle er støpt av betong. I det øvre og nedre veggparti er der utformet noter 5 hhv. 7 med innstøpt foring 5' hhv. 7'. Den øvre kanal eller not 5 er dypere enn den nedre not eller kanal 7 for at en vindusseksjon som i det viste tilfelle består av en isolérglassrute med to glass 1, omkringløpende innfatning 2 og avstandselement 3, kan bringes på plass ved først å føres opp i den øvre not 5 og derpå senkes ned i den nedre not 7. På forhånd er seksjonens 1, 2, 3 øvre og nedre kant påsatt tetningselementer 4 og 4', hvorav i det minste det øvre element 4 er elastisk sammentrykkbart og ettergivende, således at det uten nevneverdig endring kan føres opp i noten 5. Når seksjonens nedre kant derpå slippes ned i noten 7, vil den øvre pakning 4 følge med og dens siderettede lepper legge seg an mot undersiden av den øvre vegg 6 og danne en effektiv tetning av fagene. Etter at seksjonen således er bragt i vertikal stilling forskyves den horisontalt til anlegg mot en stolpe 11, se f. eks. fig. 3 som vil bli beskrevet i det følgende.

For å lette denne horisontale forskyvning er der i bunnen av noten 7 hensiktsmessig innlagt en trelist 9.

Fig. 2 viser den allerede beskrevne vindusseksjon i inngrep med en stolpe 11 som enten

kan monteres på samme måte som seksjonen, idet dens øvre ende først føres opp i noten 5 og dens nedre ende slippes ned i noten 7 til anlegg mot trelisten 9, eller den kan bringes i stilling ved først å føres inn i åpningen på skrå og derpå forskyves til anlegg mot en vindusseksjon. Fig. 2 viser også en dreneringskanal 10 som er innstøpt i murlivet 8. Fugene mellom notenes 5 og 7 sidevegger og stolpene 11 kan på kjent vis tettes med en fugemasse.

Fig. 3 viser horisontalsnitt av en stolpe 11 som i de viste tilfelle har H-formet tverrsnitt for å danne to noter som opptar sidekantene av to tilstøtende vindusseksjoner 1, 2, 3 med mellomliggende pakning 12 av stort sett samme utførelse som pakningene 4 og 4' på fig. 1. Fig. 3 viser en trelist 13 innlagt i bunnen av hver av notene i stolpen 11. Den ene eller begge disse trelistene kan ifølge fig. 4 erstattes av et elektrisk sammentrykkbart element 14 som tillater en bevegelse av vedkommende vindusseksjon dypere inn i noten for at dens annen, ikke viste kant, skal gå klar av notens vegger for å kunne trekkes ut, såsom ved utskiftning. Etter at seksjonen er skjøvet inn i noten for sammentrykning av det elastiske element 14, løftes seksjonen opp for at dens nedre kant skal kunne trekkes inn i horisontalretningen og seksjonen deretter tas helt ut. Hvis det dreier seg om utskiftning av et ødelagt vindu, volder det ingen vanskeligheter å få grep på vinduet for å kunne utføre disse bevegelser. Hvis seksjonen imidlertid er hel, anvendes på kjent vis sugekopper med håndtak.

Fig. 5 viser en avslutning av vindusbåndet mot en horisontal veggdel. Til denne er festet en trelist 15 som danner fjær for stolpens 11' ene not. I den annen not er der, som på fig. 4, innlagt et elastisk sammentrykkbart element 14. Stolpen er i det viste tilfelle sammensatt av to deler 11' og et mellomliggende, innlimt isolerende parti 11'' for å eliminere den såkalte kuldebro.

Fig. 6 viser en variant. Her er vindusseksjonene 20 utformet med not 23, idet innfatningen 21 i tverrsnitt har meanderform for å danne det mellomliggende avstandselement 22 som begrenser noten. Stolpen har i dette tilfelle T-formet tverrsnitt og består av et steg 25 og to motsatt rettede flenser 24 som danner de nødvendige fjærer. Bredden av stolpenes steg loddrett på vinduets plan bestemmes ut fra den nødvendige styrke.

Det elastiske element er i dette tilfelle C-formet og betegnet med 27. Dette elements flenser er utformet med et antall tappformede fremspring 27' som er ført gjennom tilsvarende borer i flensene 24 for å fastholde elementet 27. Den innbyrdes forskyvning mellom vindusseksjonene og stolpene kan foregå ved elastisk sammentrykning av elementet 27 eller etter at dette element er fjernet. Fugene 30 mellom elementet 27 og vindusseksjonene kan fylles med en fugemasse som er lett å fjerne når en forskyvning skal finne sted. Mellomrommet 29 på den motsatte side av elementet 27 kan også fylles med en tetningsmasse. Selve noten 7 i

muren har den angitte bredde for å kunne oppta steget 25. Når elementet er bragt på plass fylles mellomrommet med en trelist 28 eller lignende. Stolpen er i visse tilfelle utført med et lite fremspring 26 som er motsatt steget 25 og som kan gripes for stolpens forskyvning når dette er nødvendig.

Fig. 7 viser hvorledes seksjonen 20, 21, 22, som er utformet med en omkringsløpende not 23, innmonteres i vindusåpningen som er begrenset av murpartiene 33 og 34. I disses kanter er der innstøpt T-formede jern hvis steg 31' og 33' er rettet mot hinannen for å opptas av notene 23. Stolpene 25 monteres på tilsvarende måte, se fig. 8, idet der i deres øvre og nedre ender er utformet spor 35 som opptar stegene 31' og 33'.

Patentkrav:

1. Fremgangsmåte ved montering av vindusseksjoner som anbringes mellom vertikale stolper i byggets horisontalt forløpende åpninger, karakterisert ved kombinasjonen av følgende i og for seg kjente trekk: (1) de øvre og nedre partier av byggets vegger som begrenser den horisontale åpning, og vindusseksjonenes øvre og nedre kanter og stolpenes øvre og nedre ender utformes for innbyrdes not-fjærforbindelser (2, 5; 2, 7; 11, 5; 11, 7; 2, 11) av hvilke noter de øvre (5) utføres med større dybde enn de nedre (7); (2) vindusseksjonene (1) og de mellomliggende vertikale stolper (11) bringes i stilling ved først å føres på skrå så høyt opp i not-fjær-inngrep med åpningens øvre kant at deres nedre kanter henholdsvis ender kan bringes i not-fjær-inngrep (2, 7; 11, 7) med åpningens nedre kant og deretter slippes ned; (3) i minst én av de vertikale noter anbringes et elastisk sammentrykkbart element (14); (4) seksjonene og stolpene bringes tilslutt i gjensidig inngrep ved å forskyves horisontalt i seksjonenes plan.

2. Anordning til utførelse av fremgangsmåten i henhold til krav 1, hvor vinduselemen-

tenes (1) kantpartier danner fjærer (2) og stolpene (11) har H-formet tverrsnitt for å danne de vertikale noter, karakterisert ved at vindusåpningens øvre og nedre kanter er utformet med noter (5, 7) som både opptar vindusseksjonenes (1) øvre henholdsvis nedre ender.

3. Anordning til utførelse av fremgangsmåten i henhold til krav 1, karakterisert ved at vinduselementenes (20) kantpartier (21) og stolpenes (25) øvre og nedre ender er utformet med noter som opptar tilsvarende utformede fjærer (31', 33') i vinduskarmens øvre og nedre begrensningsskant, og stolpene er utformet med mot to vinduselementer vendende fjærer (24).

4. Anordning til utførelse av fremgangsmåten i henhold til krav 1, karakterisert ved at de elastiske ettergivende elementer (14) er utformet som elastiske lister av poremateriale eller av elastisk ettergivende slanger.

5. Anordning i henhold til krav 2, karakterisert ved at det elastiske element er en list (4) med stort sett C-formet tverrsnitt som skyves inn i notene (5, 7) og danner foringer i disse og fastholder seksjonene (1) og stolpene (11) gjensidig og samtidig danner den nødvendige tetning.

6. Anordning i henhold til krav 3, karakterisert ved at det elastiske element (27) er en C-formet list som skyves inn i fugen mellom to vindusseksjoner (20) og dekker stolpen (25).

7. Anordning i henhold til krav 6, karakterisert ved at listen (27) har tapper (27') som stikker ut fra flensene for inngrep i tilsvarende borer i stolpens (25) fjærer (24).

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 69 987, 90 209, 37 a-4.

U.S. patent nr. 2 629 467 — 189. — 75

Australsk patent nr. 202 729, 81-3.

115035

FIG. 1

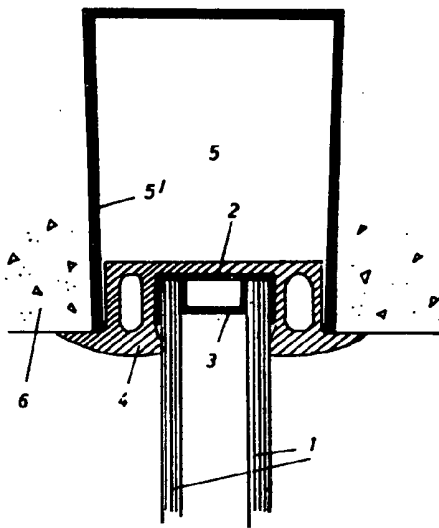


FIG. 2

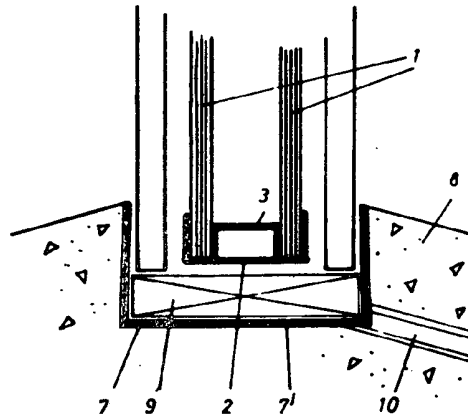
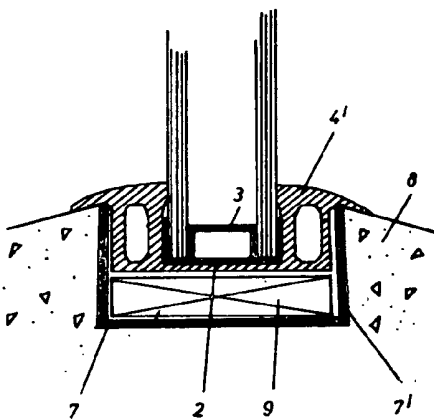
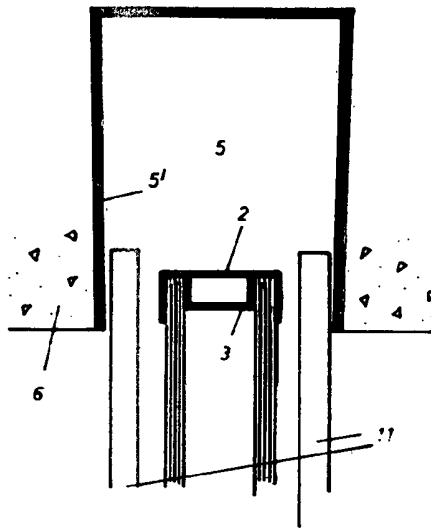


FIG. 3

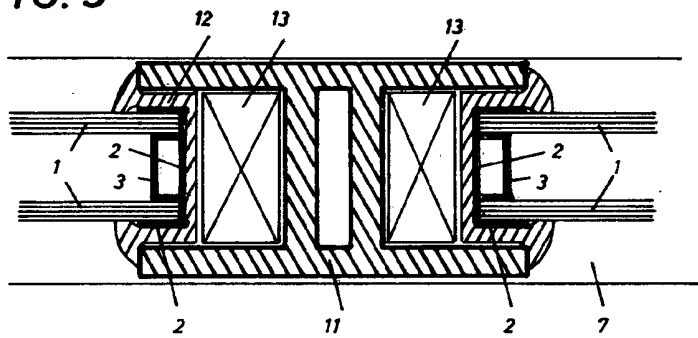


FIG. 4

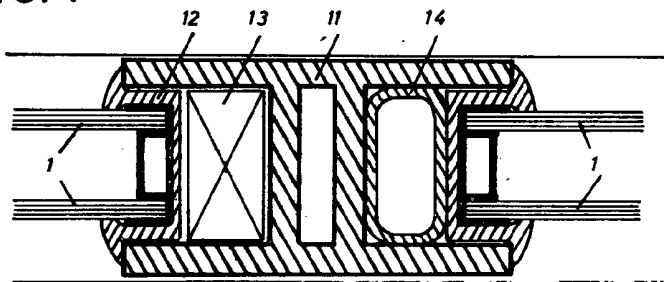
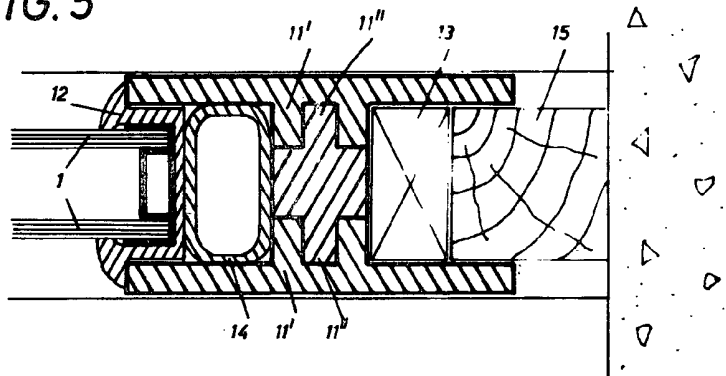


FIG. 5



115035

FIG. 6

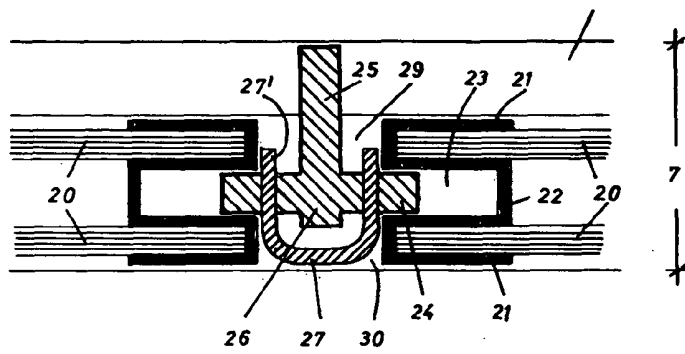


FIG. 7

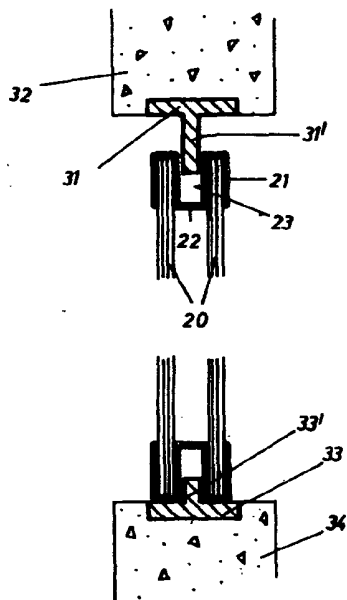


FIG. 8

