

(19) DANMARK



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGESESSKRIFT

(11) 163190 B

(21) Patentansøgning nr.: 7065/88

(51) Int.Cl.5

E 06 B 3/44

(22) Indleveringsdag: 20 dec 1988

(41) Alm. tilgængelig: 21 jun 1990

(44) Fremlagt: 03 feb 1992

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: Svend Arnt Schjær *Pedersen; Tandrupvej 5; 7755 Bedsted, DK

(72) Opfinder: SAMME

(74) Fuldmægtig: -

(54) Beslag til hejserammevindue

(56) Fremdragne publikationer

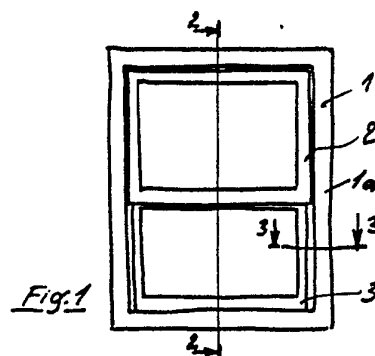
SE freml. skrift nr. 314794
US pat. nr. 946482, 1783919, 2378255

(57) Sammen drag

7065-88

7065-88

Vinduet er af den type, som har to lodret forskydelige vinduesrammer (2,3), der er anbragt i indbyrdes forskudte planer for forskydning ind over hinanden ved åbning af vinduet, hvilke rammer er styret i lodrette føringer (4) indfaldet i en fælles karm (1). Hver ramme er afbalanceret, dvs selvholdende, i enhver stilling v hj af balancefjedre (5). Rammerne bæres af skydebeslag bestående af slædestykker (6) med fremstående bæretappe (9). Disse er i indgreb i aflange, skråtstillede styrespor (10,11) i rammesiderne. Ved tvangsføring af rammen relativt i forhold til skydebeslagene, og derved også til bæretappene, tvinges rammen til at foretage en planparallel forskydning ind mod eller bort fra karmen (1). Denne tværbewægelse udnyttes til indspænding af elastomere profiltætningslister mellem rammen og karmen resp mellem rammernes midterstykker for frembringelse af en ønsket tætning af vinduet når dette lukkes. Tætningsprofilerne kan være af i og for sig kendt art eller de kan være udviklet specielt til formålet.



DK 163190 B

Opfindelsen angår et beslag til et hejserammevindue af den type, som har to lodret forskydelige rammer, der er anbragt i indbyrdes forskudte planer for forskydning ind over hinanden ved åbning af vinduet og er styret i dertil værende lodrette føringer i en fælles karm. Rammerne er forsynet med balancebeslag² (balancefjedre) og er nærmere bestemt af den type, hvor pakningen løftes væk fra det tætnende anlæg mod karmen eller den modsiddende ramme ved en parallelforskydning af rammen som en helhed bort fra karmen inden rammen forskydes lodret. Vinduestypen kendes også under betegnelsen dobbelthængt sash-vindue.

Vinduestypen, som især er udbredt i den angel-saksiske del af verden, udmærker sig især ved at være relativt let at betjene og ved at have gode ventilationsegenskaber. En ulempe ved vinduet er imidlertid, at det meget vanskeligt lader sig tætnes, idet rammernes forskydningsbevægelse vanskeliggør montering af sædvanlige tætningslister. Man har forsøgt at anbringe tætningsprofiler af ekstruderet plast/gummi og tætninger af børstetypen langs rammernes forskydningsbaner, med tætningsorganerne i glidende anlæg mod rammen, således at denne bevarer sin bevægelighed ved forskydning. I alle tilfælde har det imidlertid vist sig, at den forøgelse af friktionen, som tætningerne giver anledning til, hindrer en naturlig og bekvem betjening af vinduet, når dette skal åbnes og lukkes.

Løsninger, hvor tætningsprofilerne ligger an mod rammen med et meget svagt tryk og hvor friktionen følgelig er mindre, har vist sig at have helt utilstrækkelig tætningsevne. Samtidig er sådanne tætninger meget følsomme overfor skævheder i rammerne og snavs.

Man har også forsøgt at løse tætningsproblemet ved vinduer af den omhandlede art ved at indrette vinduet således, at pakningen løftes fri fra det tætnende anlæg inden vinduesrammen forskydes i eget plan (lodret). Dette kan ske enten ved at bringe pakningsdelen fri af rammen inden forskydningen eller en bortskydning - egentlig en planparallel forskydning - af rammen som en helhed fri af det tætnende anlæg mod karmen inden den lodrette forskydning. Eksempler på sådanne vindueskonstruktioner kendes fra SE fremlæggelsesskrift nr. 314 794, US patent nr. 946 488, US patent nr. 1 783 919 Og US patent nr. 2 378 255. SE fremlæggelsesskrift nr. 314 794 viser et forskydeligt vindue, hvor rammeenheten trækkes som en enhed bort fra anlæg mod rammen, inden vinduet åbnes eller lukkes ved forskydning. Vinduet lukkes tæt til ved hjælp af et lukkebeslag af paskviltypen, dvs et lukkebeslag med kileformet lukkerigel. Vinduet er med vandret forskydelige rammer og kan derfor ikke umiddelbart danne grundlag for en overføring af lukketeknikken på vinduer af den her omhandlede type med lodret forskydelige rammer.

Fælles for de kendte vinduer af den type, hvor pakningen på den ene eller anden måde løftes fri inden rammen forskydes, er, at de i konstruktiv henseende er yderst komplicerede og at betjeningen besværliggøres som følge af opdelingen mellem rammens åbne/lukkebevægelse og den egentlige forskydningsbevægelse. Tætningen mellem de to rammer ved

midtersprossen er kun delvis løst ved de ovenfor nævnte kendte vinduer, ligesom deres tætningsevne i praksis har vist sig utilstrækkelig, især efter nogen tids brug hvor urenheder har sat sig på tætningslisterne og hvor rammerne måske ikke er helt plane og retvinklede længere.

Til grung for den foreliggende opfindelse ligger den opgave, at anvise et hejserammevindue af den omhandlede art, som både er betjeningsvenligt og tæt, og som samtidig er rimeligt enkel i konstruktiv henseende. Denne opgave løses ifølge opfindelsen ved at indrette vinduet med beslag af den type, som er angivet i den kendetegnende del af krav 1.

De to vinduesrammer bæres af tappene på de i karmens glideskiner forskydeligt indlejrede slædestykker. De aflange, skrå spor, hvor i tappene er i indgreb med rammerne, muliggør en planparallel tværforskydning af rammen ind mod og bort fra karmen. Denne tværforskydning tillader anvendelsen af sædvanlige elastiske tætningsprofiler mellem karmen og rammen. Tætningsprofilerne indspændes mellem vinduesdelene, når rammen lukkes helt i, og tætner på denne måde vinduet. Når rammen er åben, dvs forskudt bort fra karmen, er tætningsprofilerne løftet fri fra karmen, hvorfor rammen uhindret af tætningsprofilerne kan forskydes lodret. Tværforskydningen ind mod og bort fra karmen er af størrelsesordenen nogle få mm.

Formålstjenligt holdes rammen i normalt åben stilling af fjedre, som angivet i krav 2. Når rammen lukkes tæt til sker dette mod virkningen af disse fjedre. Lukkebevægelsen frembringes ifølge opfindelsen v hj af specielle lukkebeslag, eksempelvis af paskviltypen, som anført i krav 4. Paskvilbeslagets tilsigtede lukkeeffekt opnås hensigtsmæssigt v hj af i og for sig kendte kileformede lukkerigler, hvormed rammen trækkes an til helt lukket stilling i en kombineret lodret og vandret forskydningsbevægelse styret af tappene og de skrå styrespor. Paskvilbeslaget betjenes gennem et håndtag af sædvanlig art.

I en videre udførelsesform er vinduet indrettet med mulighed for at åbne den nederste af rammerne ved at vippe denne ud fra det øverste sæt styretappe. Vippebevægelsen sker ved drejning omkring det nederste sæt styretappe og begrænses af indbyggede sakseled indsat mellem rammen og det tilhørende slædestykke. Vippefunktionen sikrer bekvem adgang til samtlige rudeflader ved pudsning af vinduet, således at pudsningen kan udføres indvendig fra. Beslagene kan endvidere være indrettet med henblik på, at rammen som helhed kan udtages fra karmen. Denne egenskab gør vinduet meget montagevenligt.

Opfindelsen skal forklares nærmere i forbindelse med tegningen, hvor

fig. 1 viser et hejserammevindue ifølge opfindelsen i sidebillede.

fig. 2 samme i lodret snit langs linien 2-2 i fig 1,

fig. 3 et forstørret tværsnit gennem vinduets lodrette karm langs linien 3-3 i fig.1,

fig. 4 et lodret snit, svarende til det i fig 2 viste, hvor vinduets skydebeslag er skematisk indtegnet.

fig. 5 beslagets ene slædestykke vist særskilt.

fig. 5a samme i sidebillede.

fig. 5b slædestykke i tværsnit langs linien A-A i fig. 5.

fig. 6 vinduets nedre, indvendige hejseramme vist skematisk i sidebillede, i åben stilling.

fig. 7 samme i lukket stilling.

fig. 8 rammens lukkebeslag vist skematisk.

fig. 8a et forstørret udsnit af samme.

fig. 9 et lukkebeslag i en anden udførelsesform.

fig. 10a et vindue ifølge opfindelsen med udtagelig nedre ramme, vist med rammen i lukket stilling.

fig. 10b samme vindue vist med rammen i åben uddrejet stilling,

fig. 10c vinduet vist med udtaget ramme, og

fig. 11 en detalje i rammens saksebeslag.

I den på tegningen viste udførelsesform består vinduet i hovedsagen af en udvendig ramme eller karm 1, en øverste hejseramme 2 og en nederste hejseramme 3 (fig.1). De to hejserammer er anbragt i indbyrdes forskudte planer som vist i fig.2, med den øverste ramme udvendig og den nederste ramme indvendig. Rammerne er forskydelige i lodrette skinneføringer 4 indfaldet i karmens 1 lodrette sidestykker 1a. Vinduet kan åbnes ved at skyde den øverste ramme ned foran den nederste ramme eller ved at skyde den nederste ramme op bag den øverste ramme, dvs i begge tilfælde ved at skyde rammerne ind over hinanden. Rammerne er hver for sig afbalanceret v h af dertil indrettede balancefjedre 5 indlejret i skinneføringerne 4. Balancefjedrene tjener dels til at lette vinduets betjening, dels til at give rammerne en selvholdende virkning i enhver åbenstilling.

De i karmens 1 sidestykker 1a indfaldede skinner 4 har C-profil med profilåbningen vendende udad mod rammen. Hver skinne danner føring for et slædestykke 6 (fig.5) sammensat af to profilstykker 7 og en forbindelsesstang 8 mellem disse. Profilstykkerne har en til C-profilerne tilpasset I-profil for styret forskydelighed langs skinnerne. Forbindelsesstangen 8 er nittet til profilstykkerne 7 og tjener foruden som fast forbindelse mellem profilstykkerne også som et tilpasningsstykke, der gør det muligt på en rationel måde i fremstillingsfasen at tilpasse beslaget til forskellige vinduesdimensioner. Længden af slædestykket svarer i hovedsagen til rammens tilsvarende udstrækning, dvs til rammens lodrette højde.

Profilstykkerne 7 er hver forsynet med en udadvendende fast bæretap 9, der tjener som ophæng for den resp ramme. Rammen er til det formål forsynet med et sæt kullissebeslag 10 og 11 øverst og nederst på rammens lodrette sidestykker. Kullissebeslagene har skråtstillede styrespor 10a resp 11a, hvori bæretappene 9 er i indgreb. Styresporene er parallelle og tillader derfor en planparallel forskydning af rammen som helhed ind mod og bort fra karmen under bæretappenes samtidige forskydning i styresporene.

I ikke viste udfræsninger under kullissebeslagene 10 og 11 er indlejret fjedre 12, hvilke virker i anlæg mod tappene 9 vinkelret på disse. Fjedrene bevirker, at den resp ramme holdes i normal åben stilling, dvs den stilling, hvor rammen styret af kullissebeslagene og bæretappene i forening holdes i afstand ude fra karmen. Afstanden er af størrelsesordenen nogle få mm. I denne stilling er rammens profiltætningslister 13 løftet fri af karmen, og rammen som helhed lader sig frit forskyde op og ned båret af slædestykkerne 6 i de to sider og styret af de resp skinneføringer 4. Rammen balancerer som tidligere omtalt i enhver stilling takket være balancefjedrene 5, hvilke er koblet til slædebeslagene med ikke viste koblingsstykker.

Ved lukning af rammen tvinges denne til at udføre en planparallel forskydning ind mod karmen, idet bæretappene forskydes i de resp styrespor mod virkningen af fjedrene 12. Ved denne forskydning bringes tætningsprofilerne 13 i spænd mellem karmen og rammen, hvorved den tilstræbte tætningsvirkning opnås. Tætningsprofilerne kan være af i og for sig kendt art eller de kan være udviklet specielt til formålet. Tætningsprofilerne som sådan anses ikke for en del af opfindelsen. Fortrinsvis er tætningsprofilerne af ekstruderet elastomert materiale. Det bemærkes, at der også på midterstykket mellem de to rammer er indsat lignende elastomere tætningslister, således at tætningen på dette sted opnås ved tætning direkte mellem rammerne men i princippet på samme måde som beskrevet overfor mellem karm og ramme.

Lukningen af rammen udføres v hj af et dertil indrettet lukkebeslag 14, eksempelvis af paskviltypen. Lukkebeslaget virker på følgende måde. Når rammen forskydes til den resp lukkestilling (nedad, hvis det er den nedre ramme, opad, hvis det er den øverste ramme) blokeres de tilhørende slædestykker nogle få mm inden rammene lukket helt til. Slædestykkerne kan til det formål være nogle få mm længere end rammen, således at slædestykkerne støder mod bunden i skinneføringerne inden rammen er helt i bund mod karmen. V hj af lukkebeslaget 14 tvinges rammen derefter helt i bund, hvilket sker mod fjedrenes 12 virkning og under forskydning af bæretappene 9 i de resp kullissebeslag p gr af styresporenes skrå retning. Lukkebevægelsen resulterer altså i en samtidig tværforskydning af rammen ind mod karmen, hvorved tætningseffekten tilvejebringes som beskrevet. Når rammen åbnes igen bevirker fjedrene, at rammen presses ud fra karmen, således at tætningsprofilerne igen er frie.

Paskvilbeslaget 14 er monteret i rammens nederste vandrette rammestykke i den nederste ramme og i det øverste vandrette rammestykke i den øverste ramme, Paskvilbeslagets riegelstykker 15 (fig.8 og 8a) har kileformede antræksflader 15a af hensyn til den tilsigtede tvangsforskydning af rammen når paskvilbeslaget aktiveres ved lukning af rammen.

Som alternativ til paskvilbeslagene 14 kan rammerne udstyres med hageformede lukkebeslag 16 med i og for sig samme virkning. Lukkebeslagene betjenes v hj af greb 16a i lighed med paskvilbeslagene.

I en videre udførelsesform er den nedre ramme 3 forsynet med beslag, der tillader en åbning indad af rammen. Til det formål har de to øverste kulisseebslag 10 bagud åbne, vinkelformede styrespor 10a for tappene 9 (se fig. 6), således at disse ved en manuelt tvangsført bevægelse af rammen nedad udad kan frigøres fra styresporene. Ved drejning omkring de nedre bæretappe kan rammen nu svinges ud som vist i fig. 10b. Sakseled 17 indsat mellem rammen og de tilhørende slædestykker begrænser rammens åbning til ca. 45°.

Også de nedre kulisseebslag 11 har åbne styrespor, dog her med nedad, bagudrettede afvinklinger 11b på de skrå styrespor 11a. Disse styrespor tillader udtagning af rammen som helhed, se fig. 10c. Sakseleddene 17 kan af samme årsag frigøres fra rammen v hj af de dertil egnede stikforbindelser eller lignende frigørlige koblingsmidler. Af hensyn til rammens relative forskydning i forhold til styretappene og dermed slædestykkerne under rammens åbning/lukning er stikforbindelserne indrettet med en vis forskydelighed lodret, eksempelvis ved forbindelse til lodret forskydelige koblingspartet indlejret i rammen.

Fortrinsvis er i det mindste de øverste kulisseebslag 10 forsynet med ikke viste låsemidler for bæretappene, således at rammen er sikret mod utilsigtet åbning ved udsvingning bagud. Svingåbningen af rammen benyttes fortrinsvis ved pudsning af vinduet.

Patentkrav

1. Beslag til hejserammevindue af den type, som har to lodret forskydelige vinduesrammer, der er anbragt i indbyrdes forskudte planer for forskydning ind over hinanden ved åbning af vinduet, hvilke rammer er styret i dertil indrettede lodrette foringer i en fælles karm, og er forsynet med individuelle balancebeslag, der giver rammerne selvhold i enhver stilling, og hvilke vinduesrammer nærmere bestemt er af den type, hvor pakningen løftes fri fra et tætnende anlæg mod karmen og den modsiddende ramme ved parallelforskydning af rammen som en samlet enhed bort fra karmen inden rammen forskydes lodret, **k e n d e t e g n e t** ved, at hver ramme (2,3) er ophængt i et skydebeslag (6), som i det mindste omfatter: en i hver side af karmen (1) indfaldet lodret glideskinne (4) med åben hulprofil, et i hver glideskinne forskydeligt lejret, aflangt slædestykke, hvis længde i hovedsagen svarer til rammens lodrette udstrækning, en i hver ende af slædestykket anbragt fremstående tap (9), der vender udad mod rammen og er i indgreb med et der' værende kulisseriebeslag (10,11) monteret på rammens sidestykke, hvilke kulisseriebeslag har aflange styrespor for tappene, og at disse styrespor er rettet i samme skrå retning i forhold til rammesiden, fortrinsvis i en vinkel på tilnærmelsesvis 45°, for tvungen styring af rammen; ind mod og bort fra karmen i en planparallel bevægelse, dvs vinkelret på rammens forskydningsretning, ved en fremtvungen relativ forskydning af rammen i forhold til skydebeslagene (6) og dermed i forhold til tappene (9).
2. Beslag ifølge krav 1, **k e n d e t e g n e t** ved, at der i kombination med kulisseriebeslagene (10,11) er indsat fjedre (12) i dertil værende udfræsninger i rammen, hvilke fjedre virker i anlæg mod tappene (9) vinkelret på disse og er indrettet til at holde rammen i normal åben stilling, dvs en stilling, hvor rammen er forskudt ud fra karmen (1), når rammen ikke på anden måde er tvangsforskudt i forhold til skydebeslagene.
3. Beslag ifølge krav 1 og 2, **k e n d e t e g n e t** ved, at slædestykkerne er begrænset i deres forskydningsbevægelse, således at en fuldstændig lukning af rammen forudsætter en (mindre) lodret forskydning af rammen relativt i forhold til slædestykkerne frembragt under virkning af dertil egnede lukkebeslag (15,16), hvilken relativ forskydningsbevægelse via tappene og de skrå styrespor omsættes til en samtidig planparallel forskydning af rammen ind mod karmen, hvorunder dertil indrettede elastomere tætningsprofiler på i og for sig kendt måde bringes i tætnende indspænding mellem ramme og karm, resp mellem rammerne indbyrdes.
4. Beslag ifølge krav 3, **k e n d e t e g n e t** ved, at der til hver ramme findes et lukkebeslag, som med i og for sig kendte midler, eksempelvis af paskevilletypen, er indrettet til ved manuel betjening at trække rammen tvangsmæssigt an til den omtalte tætnede lukkestilling.
5. Beslag ifølge krav 4, **k e n d e t e g n e t** ved, at paskevilliebeslaget har lukkeriegler med kileform.

6. Beslag ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at de nævnte balancebeslag (5) er indlejret i glideskinnerne (4) og står i indgreb med slædestykkerne (6).

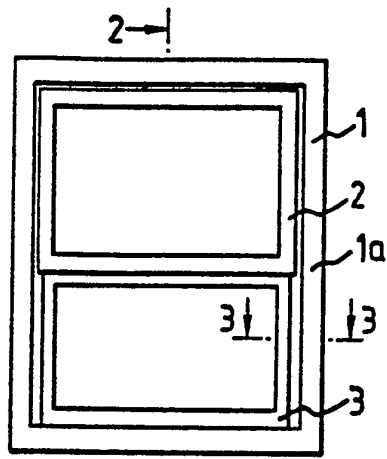


FIG. 1

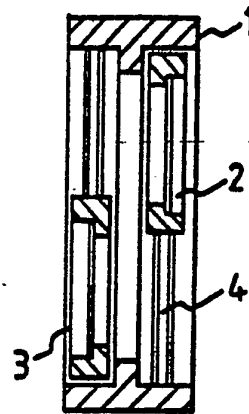


FIG. 2

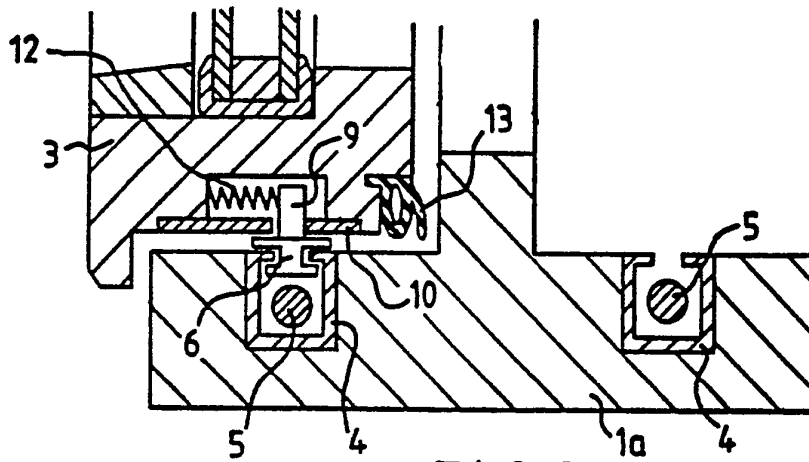


FIG. 3

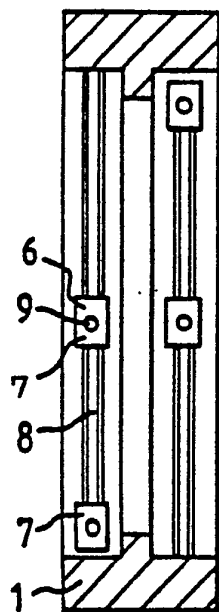


FIG. 4

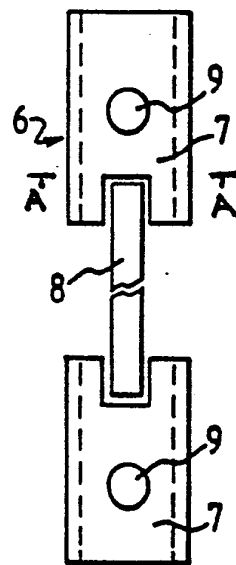


FIG. 5

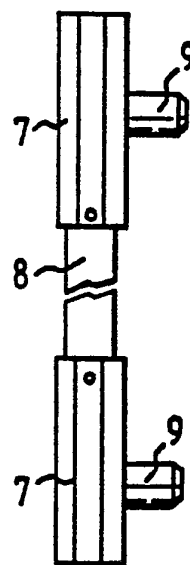


FIG. 5a

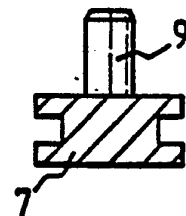


FIG. 5b

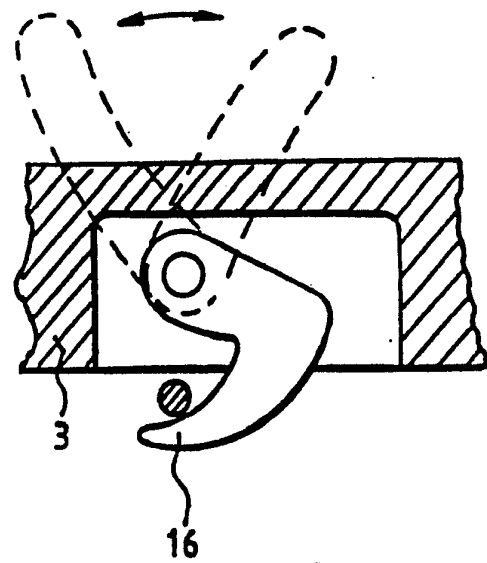
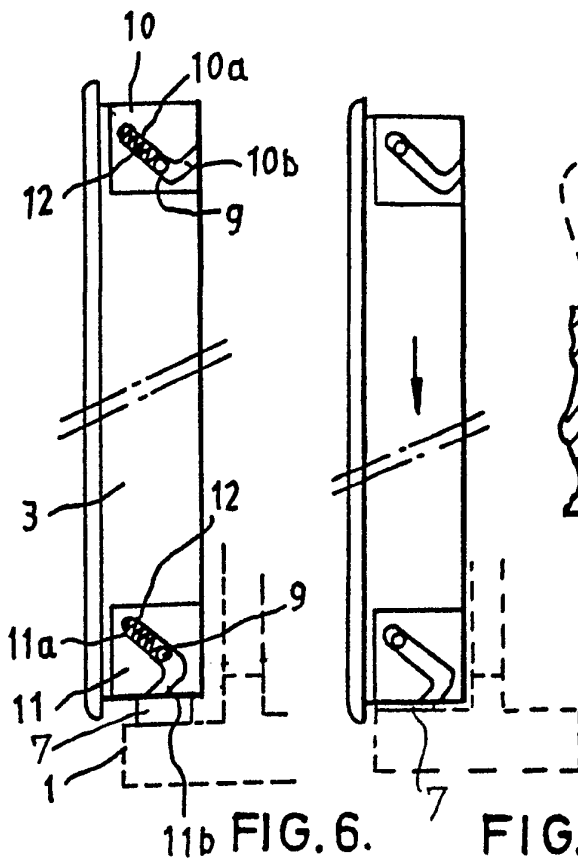


FIG. 9.

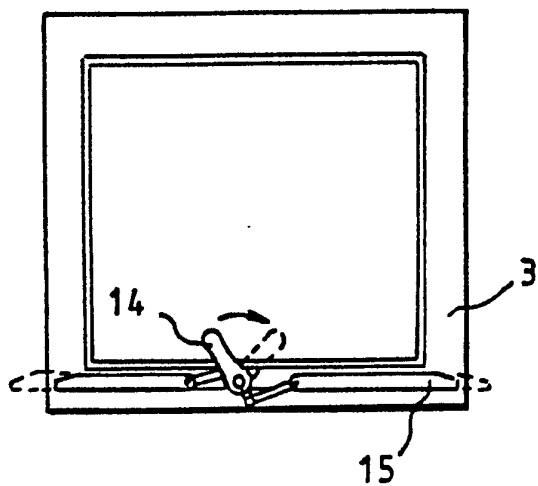


FIG. 8.

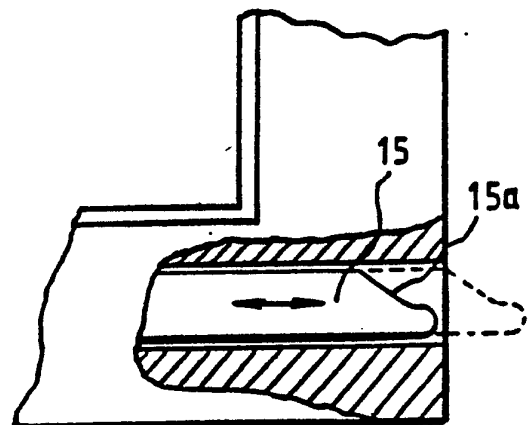


FIG. 8a.

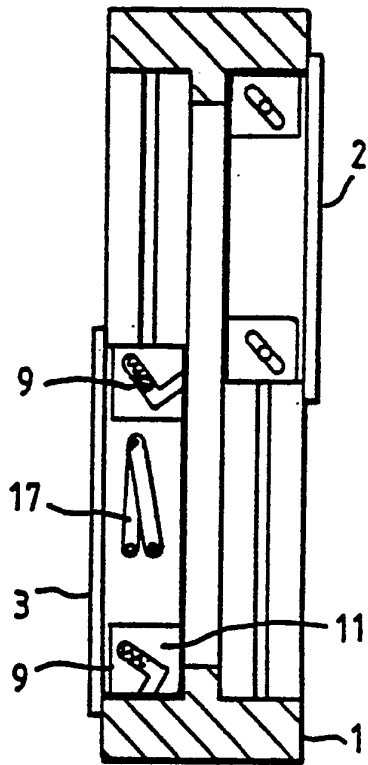


FIG. 10a

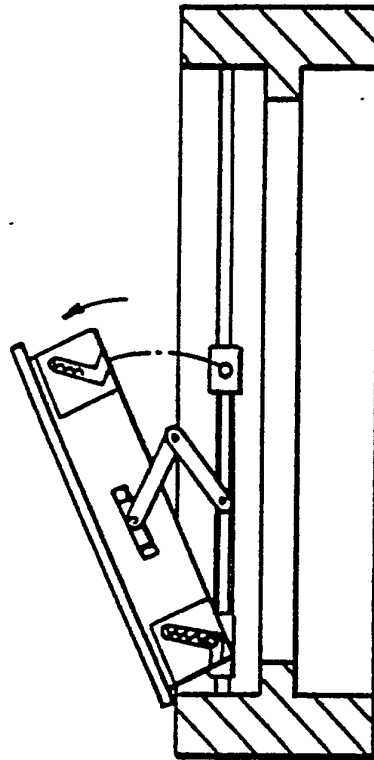


FIG. 10b

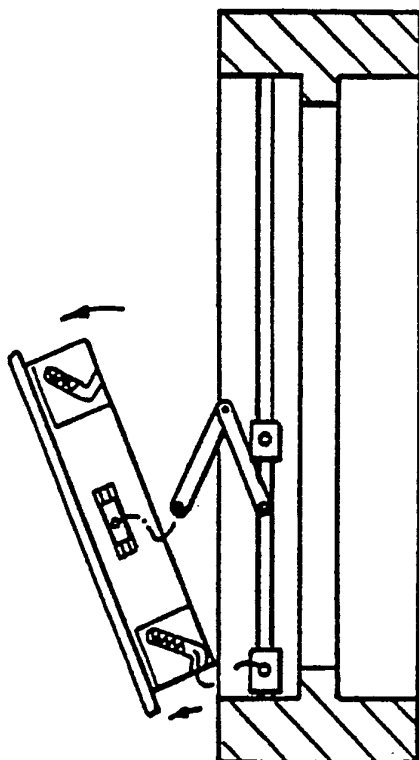


FIG. 10c

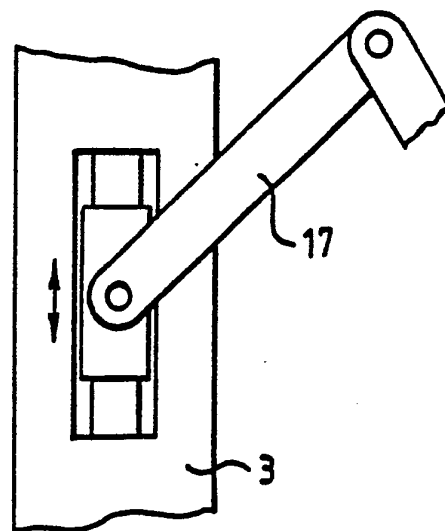


FIG. 11