

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 147455 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 2434/82

(51) Int.Cl.³: E 05 D 15/524

(22) Indleveringsdag: 28 maj 1982

(41) Alm. tilgængelig: 29 nov 1983

(44) Fremlagt: 13 aug 1984

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: NIELS CHRISTIAN *SØRENSEN; Søborg, DK.

(72) Opfinder: Samme.

(74) Fuldmægtig: Th. Ostenfeld Patentbureau A/S

(54) Beslagsæt til drejekipvinduer

(57) Sammendrag:

Et beslagsæt til drejekipvinduer med en sædvanligvis lodret drejepakse og en herpå vinkelret sædvanligvis vandret kipakse indeholder et betjeningsgrebsbeslag (2) til montering på en vinduesrammeside og indeholdende en håndgrebsbetjenelig drejemekanisme (11, 13, 15), der har tilhørende led- og armmekanismer, som omsætter en drejebævegelse til to i hovedsagen lineære betjeningsbævegelse. Beslagsættet indeholder endvidere to hængseltapbeslag (6, 8) til montering på diagonalt modstående vinduesrammehjørner, og hvis respektive hængselappe (7, 41) er orienteret efter drejepaksen, henholdsvis efter kipaksen, og er bævegelige imellem en udskudt stilling og en tilbagetrukket stilling. Beslagsættet indeholder desuden et koblingsstangsystem (22, 24, 38), som er indrettet til at overføre de to betjeningsbævegelse til hver sit hængseltapbeslag for at bævege de respektive hængselappe i afhængighed af håndgrebsdrejningen.

Med udgangspunkt i en låsestilling (figur 6), hvori samtlige beslagappe er i udskudt tilstand, er den håndgrebsbetjenelige drejemekanisme indrettet til at frembringe ensrettede og i hovedsagen lineære betjeningsbævegelse under en første del af håndgrebsdrejningen. Et transmissionsbeslag (4) er indkoblet imellem betjeningsgrebsbeslaget (2) og det ene (6) af de to hængseltapbeslag, og dette transmissionsbeslag indeholder en døgngangsmekanisme, som optager den fra drejemekanismen overførte betjeningsbævegelse under den første del af håndgrebsdrejningen. Ved en yderligere håndgrebsdrejning i samme retning er drejemekanismen indrettet til at frembringe en modsat rettet betjeningsbævegelse for det direkte tilkoblede hængseltapbeslag (8), medens betjeningsbævegelsen til transmissionsbeslaget (4) fortsætter i samme retning og videregives til det efter transmissionsbeslaget (4) tilkoblede hængseltapbeslag (6).

Der er følgerig frembragt et robust betjeningsystem, som kan betjenes med ét enkelt håndgreb, der skal bævege på en måde, som falder naturligt for brugeren. Et vindue kan således først bringes i den ene åbne tilstand og kan derefter bringes i den anden åbne tilstand ved en yderligere drejning af betjeningsgrebet, og den låste tilstand kan være en endestilling for betjeningsgrebet.

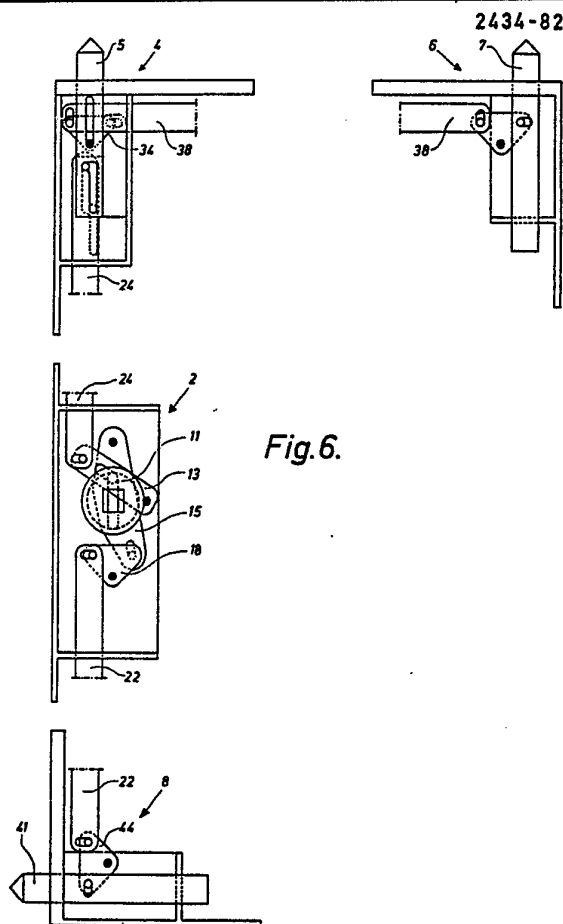


Fig. 6.

Den foreliggende opfindelse angår et beslagsæt til drejekipvinduer og af den i den indledende del af krav 1 angivne type.

05 Til vinduer af den aktuelle type, som kan åbne både ved en drejebevægelse omkring en første akse, der sædvanligvis er lodret, og ved en kippebevægelse omkring en anden akse, der sædvanligvis er vandret, kendes forskellige beslag indeholdende betjeningsgreb og udskydelige rigeltappe, der tjener som kombinerede låse-og hængseltappe for vinduet.

10 Disse rigeltappe skal kunne betjenes enkeltvis og i en bestemt rækkefølge, og i flere kendte systemer har det derfor været nødvendigt at indrette flere forskellige betjeningsgreb, hvilket er uhensigtsmæssigt ud fra et brugsmæssigt synspunkt.

15 Det har endvidere været vanskeligt at sikre, at kendte beslags betjeningsbevægelser foregår i en logisk følge, således at vinduets tilstand er den forventede, eksempelvis at vinduet er låst i en håndgrebsstilling, som forekommer naturlig for denne vinduestilstand.

20 Fra tysk fremlæggelsesskrift nr. 1.021.270 kendes et eksempel på et låsebeslag til drejekipvinduer, hvori vinduets låsestilling er en midterstilling for beslagets drejegreb, mens vinduets kiptilstand og drejetilstand frembringes ved drejninger i hver sin retning. Dette er imidlertid uheldigt, idet det er naturligt for en bruger, at drejegrebets låsestilling er en endestilling, hvor drejegrebet er ført i bund og ikke kan drejes yderligere. En bruger, som ikke er fortrolig med det pågældende vindue, vil derfor lukke vinduet og dreje betjeningsgrebet forbi låsestillingen og frem til en endestilling. En sådan bruger vil dermed forlade vinduet med den antagelse, at det er forsvarligt låst, mens det i virkeligheden kan enten drejes eller kippes til åben tilstand.

30 Beslagsættet ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved det i den kendetegnende del af krav 1 angivne. Hermed opnås, at vinduet, med udgangspunkt i den låste tilstand med samtlige tappe skudt ud, først kan bringes i den ene åbnetilstand ved en første drejebevægelse af håndgrebet, og derefter kan bringes i den anden åbnetilstand ved en fortsat yderligere drejning af håndgrebet, og den låste tilstand kan således være en endestilling for håndgrebet.

Opfindelsen skal i det følgende beskrives nærmere ud fra kon-

krete udførelsesformer og under henvisning til tegningen, hvor

Figur 1 er et forenklet perspektivisk billede af et drejekipvindue med et beslagsæt ifølge opfindelsen og vist i en udkipet stilling,

05 Figur 2a og 2b et sidebillede, henholdsvis et endebillede, af et håndgrebbeslag, som indgår i beslagsættet i figur 1,

Figur 3a og 3b et sidebillede, henholdsvis et endebillede, af et transmissionsbeslag, som indgår i beslagsættet i figur 1,

10 Figur 3c et sidebillede af en mellemlade, som indgår i transmissionsbeslaget i figur 3a,

Figur 3d et sidebillede af en rigeltap, som indgår i transmissionsbeslaget i figur 3a,

Figur 4a og 4b et sidebillede, henholdsvis et endebillede, af et hus for transmissionsbeslaget i figur 3a,

15 Figur 5a og 5b et sidebillede, henholdsvis et endebillede, af et hængseltapbeslag, som indgår i beslagsættet ifølge opfindelsen,

Figur 6 et sidebillede visende et beslagsæt ifølge opfindelsen arrangeret i en brugsposition svarende til vinduesrammen i figur 1 og vist i en låst stilling,

20 Figur 7 beslagsættet i figur 6 vist i en drejestilling,

Figur 8 beslagsættet i figur 7 vist i en kipstilling,

Figur 9 et forenklet sidebillede af en anden udførelsesform for et håndgrebbeslag vist i låsestilling,

25 Figur 10 et billede svarende til figur 9, men visende håndgreb-
beslaget overført til drejestilling, og

Figur 11 et billede svarende til figur 9, men visende håndgreb-
beslaget videreført til kipstilling.

30 I beslagsættet ifølge opfindelsen indgår flere forskellige bevæ-
gelige og/eller drejelige komponenter, og for at lette forståelsen af
kinematikken er et fast omdrejnings- eller hængselpunkt overalt på
tegningen markeret med en med sort udfyldt cirkel, medens bevæge-
lige omdrejnings- og/eller ledpunkter er markeret med en cirkel
uden udfyldning. Som illustration er punkterne 14, 16 og 19 i figur
2a altså omdrejningspunkter, som er faste i forhold til beslaghuset
35 10, medens punkterne 17, 21 og 23 er bevægelige hængsel- eller
ledpunkter.

Tegningens figur 1 viser et eksempel på et drejekipvindue af

den aktuelle type, der kan åbnes på to måder, nemlig ved kipning omkring en første normalt vandret akse som vist, og ved drejning omkring en anden normalt lodret akse (ved højre karmside i figur 1). Endvidere kan vinduet låses i lukket stilling. Det viste vindue
05 er forsynet med et beslagsæt ifølge opfindelsen, der indeholder et håndgrebbslag 2 med håndgreb 3 og monteret på den ene ramme-side. Beslagsættet indeholder endvidere to hængseltapbeslag 6 og 8 monteret på diagonalt modstående rammehjørner.

Beslaget 6 i øverste højre hjørne i figur 1 har en frem- og tilbagebevægelig hængseltap 7, der er orienteret efter drejeaksen og er vist i tilbagetrukket stilling. Tilsvarende har beslaget 8 i nederste venstre hjørne i figur 1 en frem- og tilbagebevægelig hængseltap, der er orienteret efter kipaksen og er i udskudt stilling i figur 1, hvilket vil sige, at hængseltappen er i indgreb med en modsvarende åbning i vindueskarmen.
15

Tilsvarende findes en åbning i karmen oven over hængseltappen 7, således at denne kan skydes ud og gå i indgreb med åbningen, dels når vinduet er i lukket, låst stilling, hvor hængseltappen i beslaget 8 fortsat er skudt ud, og dels når vinduet befinder sig i drejestillingen, hvor hængseltappen i beslaget 8 er trukket ud af indgreb med den overfor liggende åbning i karmen.
20

Hængseltappenes bevægelser fremkaldes ved hjælp af håndgrebbslaget 2 igennem et koblingsstangsystem, der ikke er synligt i figur 1. Et specielt transmissionsbeslag 4 er indkoblet imellem beslagene 2 og 6 i øverste venstre rammehjørne i figur 1. Endelig er vinduesrammets sidste hjørne forsynet med et ikke nærmere vist led- eller hængselorgan, som kan udføre drejninger både omkring den vandrette kipakse og omkring den lodrette drejeakse. Dette organ kan eksempelvis være et kardanled eller et kugle/skål-leje.
25

Transmissionsbeslaget 4 har en speciel funktion, der vil blive beskrevet senere, og selv om det foretrækkes, er det ikke principielt nødvendigt, at transmissionsbeslaget er monteret netop i et vinduesrammehjørne. Når beslaget 4 er monteret i et rammehjørne, kan det hensigtsmæssigt være udstyret med en udskydelig rigeltap 5, som er skudt ud til indgreb med en overfor liggende åbning i karmen, når vinduet er lukket og låst.
30
35

Generelt skal de to hængseltapbeslag 6 og 8 være monteret ved

to diagonalt modstående rammehjørner, og transmissionsbeslaget 4 skal være indskudt imellem håndgrebbeslaget 2 og det ene hængsel-tapbeslag, idet transmissionsbeslagets komponenter dog i visse til-fælde kan være indbygget i samme hus som håndgrebbeslaget, så-
05 ledes som det vil blive beskrevet senere. Det ene hængseltapbeslag (beslaget 8 i figur 1) kan følgelig betragtes som direkte koblet til håndgrebbeslaget 2, mens det andet hængseltapbeslag er tilkoblet via transmissionsbeslaget 4.

Traditionelt foretrækkes det, at et vindues håndgrebbeslag er
10 placeret på den modsat drejeaksen liggende rammeside som vist i fi-gur 1. Principielt er der imidlertid intet til hinder for, at hånd-grebbeslaget 2 i beslagsættet ifølge opfindelsen også kan anbrin-ges andre steder på vinduesrammen.

I det følgende beskrives beslagsættet ifølge opfindelsen på
15 grundlag af det i figur 1 viste arrangement, men det skal bemær-kes, at kip- og drejeakserne kan være placeret anderledes med pas-sende omplaceringer af de enkelte beslag.

Figur 2a viser et eksempel på håndgrebbeslaget 2, som inde-holder et hus 10 til indfældning i en vinduesrammeside. Huset 10
20 indeholder en stolpe og to over for hinanden liggende sideplader, hvoraf den ene (den forreste) er udeladt i figuren. En bøsning 11 er drejeligt lejret i et hul i den ene sideplade og er forsynet med midler, såsom en centralt anbragt firkantåbning til montering af et drejegreb. På indersiden bærer bøsningen 11 en excentrisk anbragt
25 tap 12, der er i indgreb med et langhul eller en førespalte 13a i en første svingarm 13, hvis ene ende er drejeligt lejret omkring en fast hængseltap 14. Tappen 12 på drejebøsningen 11 er endvidere i indgreb med et langhul eller en førespalte 15a i en anden svingarm 15, hvis ene ende er drejeligt lejret omkring en fast hængseltap 16.

30 I den viste foretrukne udførelsesform er den af den faste hængseltap 14 definerede omdrejningsakse parallel med omdrejnings-aksen for bøsningen 11, og de to akser ligger i samme plan, der normalt er vandret i brugsstillingen. Tilsvarende er den af hæng-seltappen 16 definerede omdrejningsakse parallel med aksens for bøs-
35 ningen 11, og disse to akser ligger i samme plan, der normalt er lodret i brugsstillingen.

Den anden ende af svingarmen 15 er drejeligt forbundet med

den ene ende af en vippearms 18 ved hjælp af en åbning 15b i indgreb med en ledtap 17. Vippearmen 18 er drejeligt lejret omkring en fast hængseltap 19, og vippearmens anden ende er drejeligt forbundet med den ene ende af en koblingsstang 22 ved hjælp af en ledtap 21 i indgreb med en åbning 20.

Den anden ende af svingarmen 13 er derimod drejeligt forbundet direkte med den ene ende af en anden koblingsstang 24 ved hjælp af en ledtap 23 i indgreb med en åbning 13b.

De to koblingsstænger 22, 24 forløber ud fra huset 10 i modsatte retninger, idet de er ført igennem respektive spalter i husets over- og underside, og de to koblingsstænger forløber normalt i hovedsagen lodret. Koblingsstængerne kan dog også forløbe i hovedsagen vandret, eksempelvis hvis håndgrebbslaget 2 er anbragt i den øverste vandrette rammeside i figur 1.

Figur 2b viser beslaget i figur 2a set fra højre mod venstre.

I figur 2a er beslaget 2 vist i en endestilling, der svarer til låst tilstand og er fastlagt ved, at tappen 12 på bøsningen 11 ligger an mod den ene ende af de to spalter 13a og 15a. Ved en drejning af bøsningen 11 i retning mod uret i figur 2a omsættes drejebevægelsen til i hovedsagen lineære bevægelser af de to koblingsstænger 22 og 24, som først bevæges i samme retning (nedad i figur 2a) under en første drejning på ca. 90° af bøsningen 11. Ved en fortsat drejning af bøsningen 11 bevæges den ene stang 24 videre i samme retning, medens den anden stang 22 nu bevæges i modsat retning (opad i figur 2a).

I den viste udførelsesform er længden af spalterne 13a og 15a afpasset således, at tappen 12 støder an mod en ende i spalterne efter en drejning på ca. 180° af bøsningen 11. Denne tilstand er beslagets anden endestilling, som i den viste udførelsesform svarer til vinduets kiptilstand.

Koblingsstangen 24, der forløber opad i figur 1, forbinder håndgrebbslaget 2 med transmissionsbeslaget 4, som indeholder et hus 25, der er indrettet til indfældning i vinduesrammen og er vist i figurerne 4a og 4b. Huset 25 indeholder to sideplader, hvoraf den ene ses i figur 4a, og koblingsstangen 24 er ført ind i husets indre igennem en spalte eller åbning i husets bundplade. Som vist i figur 3a og 3b bærer koblingsstangens ende en ledtap 30, som forløber

ud til begge sider og er indsat i respektive førespalter 39 i husets to sideplader. På den ene side er tappen 30 desuden ført igennem en førespalte 32 i en mellemlade 31, der er vist separat i figur 3c.

05 Førespalten 32 forløber i arbejdsretningen for koblingsstangen 24, hvilket vil sige lodret i det på tegningen viste arrangement, og i den nederste ende har førespalten 32 en sidegren 32', hvori tappen 30 kan gå i indgreb. Når koblingsstangen 24 trækkes tilbage, hvilket vil sige nedad i figur 3a, fremkaldes der først ingen bevægelser i transmissionsbeslaget 4, idet tappen 30 glider nedad i 10 førespalten 32 i mellemladen 31, og desuden i førespalterne 39 i siderne af huset 25. Når tappen 30 ankommer til bunden af spalten 32, har husspalterne 39 en forkrøpning 39', der bevirker, at tappen 30 og dermed koblingsstangens 24 ende tvinges lidt til den ene side (til højre på tegningen) og derved går i indgreb med spalter- 15 sidegrenen 32' i mellemladen 31. Hvis koblingsstangen 24 trækkes yderligere tilbage, medtrækkes mellemladen 31, idet tappen 30 herunder glider videre i husspalterne 39 efter disses forkrøpning 39'.

20 Under en udskydning af koblingsstangen 24 vil der først ske en medbringning af mellemladen 31, idet tappen 30 først holdes i indgreb med spalter-sidegrenen 31', men når tappen 30 passerer forkrøpning 39' i førespalterne 39, bliver tappen tvunget tilbage i selve spalten 32, hvorefter mellemladen 31 ikke længere kan medbringes under en fortsat udskydning af koblingsstangen 24.

25 Mellemladen 31 med førespalten 32 indgår således i en dødgangsmekanisme, som optager betjeningsbevægelsen under en første del af koblingsstangens 24 tilbagetrækning, og som kan videregive betjeningsbevægelsen under en sidste del af koblingsstangens tilbagetrækning.

30 I den viste udførelsesform sker denne videregivelse af betjeningsbevægelsen, når mellemladen 31 medtrækkes af stangen 24 ved, at mellemladen er drejeligt forbundet med den ene ende af en vippearms 34 ved hjælp af en tap 35 i indgreb med en åbning 33. Denne vippearms 34 er drejeligt lejret omkring en fast hængseltap 35 35 28, og vippearmens anden ende er drejeligt forbundet med den ene ende af en koblingsstang 38 ved hjælp af en tap 36 i indgreb med en åbning 37. Koblingsstangen 38 forløber ud igennem en åbning,

der ses i figur 4b, i huset 25, og stangen 38 bliver dermed bevæget udad fra huset (til højre på tegningen), når mellemladen 31 medtrækkes af koblingsstangen 24.

05 I den viste foretrukne udførelsesform indeholder transmissionsbeslaget 4 endvidere en udskydelig rigeltap 5, som har et affladet skaft 26, hvori der er udformet et langhul 27 samt en førespalte 29 med en sidegren 29' som vist i figur 3d. Den faste hængseltap 28 er ført igennem langhullet 27, og dermed kan rigeltappen 5 glide frem og tilbage (op og ned) styret af tappen 28 og en passende udformet
10 åbning i beslaghuset 25. Tappen 30 på enden af koblingsstangen 24 er ført igennem førespalten 29 i rigelskaftet 26.

I den viste udgangsstilling, der svarer til låst tilstand med rigeltappen skudt ud, er tappen 30 fixeret i spaltsidegrenen 29', som forløber modsat sidegrenen 32' i førespalten 32 i mellemladen
15 31. Som det ses af figur 3a, 3c og 3d, er førespalterne 32 og 29 af i hovedsagen samme længde, og de er udformet så at sige komplementært.

Under den første del af tilbagetrækningen af koblingsstangen 24 bliver rigeltappen 5 følgelig medtrukket samtidig med, at tappen
20 30 glider nedad i førespalten 32 i mellemladen 31 og i førespalterne 39 i huset 25. Denne tilbagetrækning af rigeltappen 5 fortsætter, indtil tappen 30 ankommer til forkrøpningen 39' i husspalterne 39, hvor tappen 30, som tidligere beskrevet, bliver tvunget ud til siden og derved går ud af indgreb med sidegrenen 29' i rigelskaftets førespalte 29. Under den fortsatte tilbagetrækning af koblingsstangen
25 24, hvorunder mellemladen 31 bliver medtrukket, står rigeltappen 5 stille, idet tappen 30 nu glider i spalten 29.

Modsat vil rigeltappen 5 stå stille under en første del af en udskydning af koblingsstangen 24, indtil tappen 30 passerer forkrøpningen 39', hvorefter rigeltappen 5 bliver skudt ud under en
30 fortsat udskydning af koblingsstangen 24.

Låseriglen 5 kan udelades om ønsket, og kan betragtes som et hensigtsmæssigt supplement til transmissionsbeslaget 4, hvormed der opnås en mere sikker lukning og låsning af vinduet.

35 Endvidere er det ikke nødvendigt, at vippearmen 34 er indbygget i transmissionsbeslaget 4, idet mellemladen 31 kunne være forbundet direkte med enden af koblingsstangen 38, som i så fald

ville forløbe opad i samme retning som koblingsstangen 24. Med dette arrangement kan transmissionsbeslaget 4 være indfældet i samme rammeside som håndgrebbseslaget 2, eller disse to beslag kan være sammenbygget. Vippearmen 34 eller en tilsvarende mekanisme kan i så fald være monteret på rammehjørnet (det øverste venstre i figur 1) mellem den anden ende af koblingsstangen 38 og en yderligere koblingsstang, der fører til hængseltapbeslaget 6.

Et eksempel på en alternativ dødgangsmechanisme i transmissionsbeslaget 4 består af et tandhjul, som er drejeligt lejret omkring en fast akse og står i indgreb med en fortanding på koblingsstangen 38. Koblingsstangen 24 er i så fald forsynet med en tilsvarende fortanding til indgreb med tandhjulet, men denne fortanding er afbrudt eller fjernet i et område svarende til længden af spalten 32 i mellemladen 31. Under den første del af koblingsstangens tilbagetrækning befinder tandhjulet sig ud for området uden fortanding, og der sker følgelig ingen videregivelse af betjeningsbevægelsen til koblingsstangen 38. Først derefter, dvs. efter en tilbagetrækning svarende til længden af førespalten 32, går fortandingen på koblingsstangen 24 i indgreb med tandhjulet, som drejes og derved skyder koblingsstangen 38 ud fra transmissionsbeslagets hus under den resterende del af tilbagetrækningen af koblingsstangen 24.

Den anden koblingsstang 22, der forløber nedad i figur 1, forbinder håndgrebbseslaget 2 med hængseltapbeslaget 8, der er vist i figur 5a og 5b og indeholder et hus 40 indrettet til indfældning i rammehjørnet. Huset 40 bærer en fast ledtap 45, hvorpå der er drejeligt lejret en vippearms 44, hvis ene ende er drejeligt forbundet med koblingsstangen 22 ved hjælp af en tap 46 i indgreb med en åbning 47. Vippearmens anden ende er drejeligt forbundet med en udskydelig hængseltap 41 ved hjælp af en tap 42 i indgreb med en åbning 43. Hængseltappen 41 er lejret i huset 40 og kan forskydes frem og tilbage langs vinduets klapakse.

Når koblingsstangen 22 bevæges nedad ved drejning af bøsningen 11 som beskrevet ovenfor, bliver hængseltappen 41 trukket ind, og under den fortsatte drejning af bøsningen 11, hvorunder koblingsstangen 22 bliver trukket opad som beskrevet, bliver hængseltappen skudt ud igen.

Det andet hængseltapbeslag 6 (øverste højre i figur 1) er ind-

rettet på tilsvarende måde med en udskydelig hængseltap 7, der kan bevæges frem og tilbage langs vinduets drejeakse. Hængseltappen 7 bevæges ved hjælp af koblingsstangen 38 igennem en vippearmsvarende til vippearmen 44 i figur 5a. Når koblingsarmen 38 bliver forskudt udad som tidligere beskrevet, sker der en tilbage-trækning af hængseltappen 7.

For de forskellige beskrevne vippearms, dvs. vippearmsene 18, 34, 44 og den tilsvarende vippearms i hængseltapbeslaget 6, gælder det som et fælles træk, at de bevirker en ændring af bevægelses- eller betjeningsretningen, og de respektive vippearmses faste omdrejningspunkt ligger derfor adskilt fra forbindelseslinien imellem de to tilkoblingspunkter. Hver vippearms kan hensigtsmæssigt være en trekantformet plade som vist. Som et alternativ til vippearmsene kan der anvendes et tandhjul, som er drejeligt lejret omkring en fast akse og samtidig er i indgreb med respektive fortandinger på den drivende stang og på den drevne stang, hvis længdeakser danner en vinkel med hinanden.

I det følgende skal virkemåden og betjeningen af beslagsættet ifølge opfindelsen beskrives nærmere på grundlag af figurerne 6 til 8. I figur 6 ses de forskellige beslag arrangeret på tilsvarende måde som i figur 1, og beslagene befinder sig i den låste tilstand, hvori de to hængseltappe 7 og 41 er skudt ud, ligesom rigeltappen 5, når en sådan indgår i transmissionsbeslaget 4. Beslagene befinder sig med andre ord i den tilstand, hvori de er vist og beskrevet separat ovenfor.

I figur 7 ses de samme beslag efter en første drejning (ca. 90°) af bøsningen 11. Under denne første betjeningsbevægelse er rigeltappen 5 og den direkte tilkoblede hængseltap 41 blevet trukket tilbage, men den anden hængseltap 7 er fortsat skudt ud, idet dødgangsmekanismen i transmissionsbeslaget 4 har optaget betjeningsbevægelsen fra stangen 24. I figur 7 er beslagsættet følgelig i drejetilstanden, hvori vinduet kan åbnes ved drejning omkring en lodret akse fastlagt af hængseltappen 7 og det ikke nærmere viste fjerde led. Ved at dreje bøsningen 11 tilbage i retning med uret kan vinduet låses igen.

I figur 8 ses beslagsættet, efter at bøsningen 11 er drejet ca. 90° videre fra situationen i figur 7, og altså ialt ca. 180° fra situa-

tionen i figur 6. Som det ses, indtager håndgrebbeslaget 2 nu den anden endestilling, hvori tappen 12 ligger an mod en ende i de respektive spalter 13a og 15a (se figur 2a).

05 Under denne sidste del af drejningen eller betjeningen er hængseltappen 41 påny blevet skudt ud, idet koblingsstangen 22 er blevet trukket opad som tidligere beskrevet. Hængseltappen 7 er derimod nu blevet trukket tilbage, og rigeltappen 5 er fortsat trukket tilbage. Beslaget befinder sig følgelig i kiptilstanden, hvori vinduet kan åbnes omkring en vandret akse, der er fastlagt af
10 hængseltappen 41 og det ikke nærmere viste fjerde led.

Når bøsningen 11 drejes tilbage fra den i figur 8 viste tilstand, sker der først en tilbagetrækning af hængseltappen 41 og samtidigt hermed en udskydning af hængseltappen 7. Rigeltappen 5 bevæges derimod ikke, idet tappen 30 glider opad i førespalten 29.
15 Dernæst bliver hængseltappen 41 og rigeltappen 5 skudt ud samtidigt, og hængseltappen 7 forbliver udskudt, således at situationen herefter er ført tilbage til den i figur 6 viste låste tilstand.

I figur 9 vises en alternativ udførelsesform for håndgrebbeslaget ifølge opfindelsen. Denne udførelsesform indeholder også to
20 svingarme 51 og 52 svarende til svingarmene 13 og 15 i figur 2a. De to svingarme er imidlertid drejeligt lejret på en fælles fast hængseltap 50, som i det viste tilfælde ligger i samme vandrette plan som omdrejningsaksen for bøsningen 11. De to svingarme har respektive førespalter 53 og 54, der er i indgreb med hver sin tap
25 12a, 12b på bøsningen 11. Disse to tappe er anbragt excentrisk på bøsningen 11 med en indbyrdes vinkelafstand på ca. 90° , og i den i figur 9 viste låsetilstand ligger den ene tap 12a lodret over omdrejningsaksen for bøsningen 11, medens den anden tap 12b ligger i samme plan som omdrejningsaksen og hængseltappen 50. Spalterne
30 53 og 54 er afpasset således, at der er etableret en endestilling, hvori tappene ligger an mod den ene ende af den tilhørende spalte. Figur 9 svarer følgelig til låsestillingen i figur 2a og til situationen i figur 6.

I figur 10 vises situationen svarende til figur 7, hvori de to
35 koblingsstænger 22, 24 er bevæget et stykke i samme retning (nedad) ved en første drejning af bøsningen 11. Tilsvarende viser figur 11 situationen svarende til figur 8, hvori den ene koblings-

stang er bevæget et yderligere stykke nedad, medens den anden koblingsstang er ført i modsat retning (opad) og tilbage til udgangsstillingen, men nu med tappen 12b liggende an mod den anden ende af den tilhørende spalte 53.

05 Som det ses, har denne udførelsesform ikke behov for en vippearms svarende til vippearmen 18 i figur 2a, men til gengæld skal i det mindste den ene 52 af svingarmene være udformet specielt.

10 Udførelsesformer som den i figur 2a viste foretrækkes imidlertid ud fra et kraft- eller belastningsmæssigt synspunkt. En sammenligning af håndgrebbslaget 2 i figurerne 6-8 med udførelsesformen ifølge figurerne 9-11 viser således, at belastningstilstandene er mere hensigtsmæssige i svingarmene 13 og 15 end i svingarmene 51 og 52. Specielt vil en drejning af bøsningen 11 fra stillingen i figur 11 og i retning tilbage mod situationen i figur 10 resultere i kraftige momentbelastninger i svingarmene 51 og 52 på grund af de 15 korte momentarme, især imellem hængselpunktet 50 og tappen 12b.

20 Som det vil fremgå af ovenstående beskrivelse, udgør dødgangsmekanismen i transmissionbeslaget 4 samt drejemekanismen i håndgrebbslaget 2 centrale komponenter i beslagsættet ifølge opfindelsen.

Det afgørende er således, at en fortsat drejning af håndgrebet 3 i figur 1 bliver overført til de to koblingsstænger 22, 24, som derved bevæges i hovedsagen lineært, idet de to koblingsstænger

25 1) først bevæges et stykke i samme retning, hvorved det direkte tilkoblede hængseltapbeslag 8 bliver betjent, medens det andet hængseltapbeslag 6 forbliver uændret på grund af dødgangsmekanismen, og

30 2) derefter bevæges et stykke i modsat retning, idet betjeningsretningen for det direkte tilkoblede beslag 8 skifter, medens den anden koblingsstang 24 fortsætter et stykke i samme retning, hvorved denne bevægelse videregives af transmissionsbeslaget 4 for at betjene det andet hængseltapbeslag 6.

35 Med udtrykket "i hovedsagen lineær" hentydes til, at de to koblingsstænger 22, 24 i praksis kan udføre små piskebevægelser og altså ikke rene forskydninger i længderetningen.

Som tidligere antydnet er der principielt intet til hinder for at anbringe håndgrebbslaget 2 andre steder på vinduesrammen. En

særlig interessant mulighed består i at anbringe håndgrebbslaget 2 på den nederste vandrette rammeside i figur 1. I så fald kan koblingsstangen 22 forløbe vandret ud til det direkte tilkoblede hængseltapbeslag 8, hvis hængseltap 41 dermed kan betjenes direkte, 05 dvs. uden en retningsændrende mekanisme, såsom vippearmen 44 eller en tandhjul/tandstangsmekanisme med tilsvarende funktion.

Tilsvarende kan den anden koblingsstang 24 forløbe vandret til transmissionsbeslaget 4, som kan være indfældet på vinduesrammens fjerde hjørne (det nederste højre hjørne i figur 1), som også er 10 forsynet med det specielle led til drejninger omkring de to akser som tidligere omtalt. Transmissionsbeslaget 4 er følgelig ikke forsynet med en rigeltap svarende til tappen 5.

Koblingsstangen 38 kan forløbe lodret opad til det andet hængseltapbeslag 6, som ligeledes kan betjenes direkte, altså uden en 15 retningsændrende vippearmer eller tilsvarende.

I denne udførelsesform skal mekanismerne i håndgrebbslaget 2 og i transmissionsbeslaget 4 blot omarrangeres således, at bevægelserne af koblingsstangen 22 til det direkte tilkoblede hængseltapbeslag 8 og af koblingsstangen 38 til det andet hængseltapbeslag 6 20 bliver rettet modsat det i forbindelse med tegningens figurer beskrevne under de to dele af håndgrebets drejning. De herfor nødvendige ændringer i mekanismerne i forhold til det ovenfor beskrevne vil fremgå ved en betragtning af figurerne.

På tegningen er spalterne 13a, 15a eller 53, 54 i drejemekanisms svingarme vist med retlinet længdeakse, hvilket er at foretrække ud fra et fremstillingsmæssigt synspunkt. Hvis det skønnes 25 nødvendigt, kan disse spalter imidlertid også udføres med en passende buet længdeakse, hvilket kan give mere jævne og ensartede bevægelser af koblingsstængerne 22 og 24.

Endvidere giver passende placeringer af hængselpunkterne og en tilpasning af længderne af de forskellige sving- og vippearmer mulighed for at frembringe hensigtsmæssige kraftforstærkninger eller kraftoverførsler i mekanismerne. 30

Med beslagsættet ifølge opfindelsen er der følgelig frembragt et 35 robust betjeningssystem til drejekipvinduer, som kan betjenes med ét enkelt håndgreb, der skal bevæges på en måde, som falder naturligt for brugeren.

PATENTKRAV

1. Beslagsæt til drejekipvinduer med en første, i brugsstillingen sædvanligvis lodret drejeakse og en herpå vinkelret kipakse, hvilket beslagsæt indeholder:

05 et håndgrebbslag (2) til montering på en vinduesrammeside og indeholdende en drejemekanisme, der har tilhørende led- og arm-mekanismer, som er indrettet til at omsætte en drejebevægelse af et håndgreb (3) til to i hovedsagen lineære betjeningsbevægelser af to koblingsstænger (22, 24),

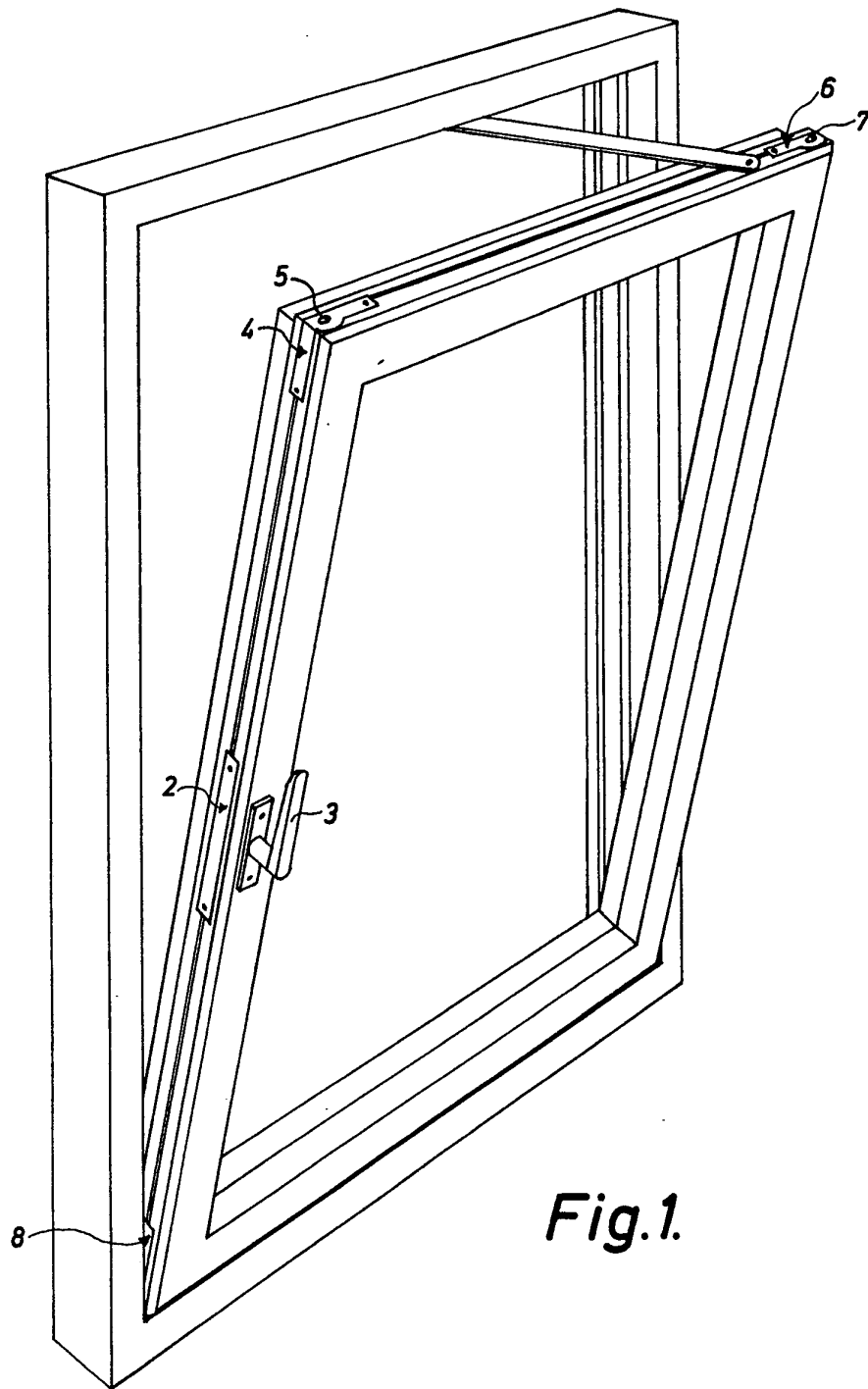
10 to hængselstapbeslag (6 og 8) til montering på diagonalt modstående vinduesrammehjørner, og hvor den ene hængseltap (41) er orienteret efter kipaksen, og den anden hængseltap (7) efter drejeaksen, og begge er bevægelige imellem en udskudt stilling og en tilbagetrukket stilling, og

15 et betjenings- eller koblingsstangsystem indrettet til at overføre de to koblingsstængers (22, 24) betjeningsbevægelser til hver sit hængseltapbeslag (6, 8) for at bevæge de respektive hængsel-tappe (7, 41) i afhængighed af håndgrebsdrejningen,

KENDETEGNET ved, AT drejemekanismen er indrettet til - med
20 udgangspunkt i en låsestilling (figur 6), hvori de to hængseltappe (7, 41) er i udskudt tilstand - at frembringe ens rettede betjeningsbevægelser af koblingsstængerne (22, 24) under en første del af håndgrebsdrejningen, AT et transmissionsbeslag (4) er indkoblet eller indrettet til indkobling imellem håndgrebbslaget (2) og det
25 ene (6) af de to hængseltapbeslag, hvilket transmissionsbeslag indeholder en dødgangsmekanisme, som optager den fra drejemekanismen overførte betjeningsbevægelse under nævnte første del af håndgrebsdrejningen, og AT drejemekanismen ved en yderligere håndgrebsdrejning i samme retning er indrettet til at frembringe en
30 modsat rettet betjeningsbevægelse for det direkte tilkoblede hængseltapbeslag (8), mens betjeningsbevægelsen til transmissionsbeslaget (4) fortsætter i samme retning og overføres til det efter transmissionsbeslaget tilkoblede hængseltapbeslag (6).

2. Beslagsæt ifølge krav 1, KENDETEGNET ved, AT transmissionsbeslaget (4) er udstyret med en rigeltap (5), som er indrettet
35 til at blive trukket tilbage under nævnte første del af håndgrebsdrejningen, og som forbliver tilbagetrukket under nævnte yderligere håndgrebsdrejning.

Fremdragne publikationer:

*Fig.1.*

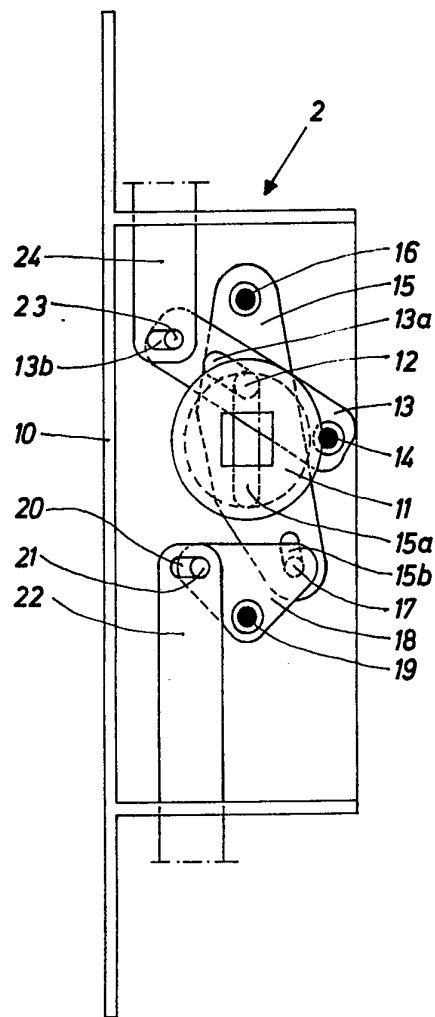


Fig. 2a.

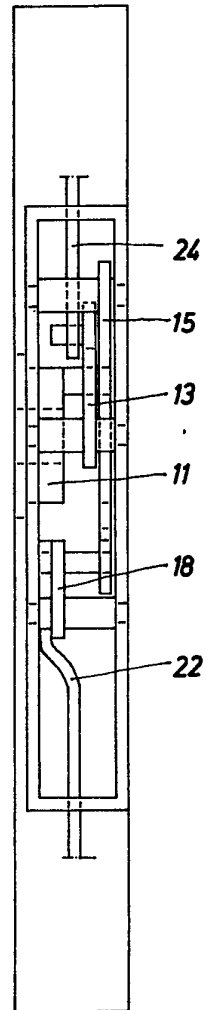
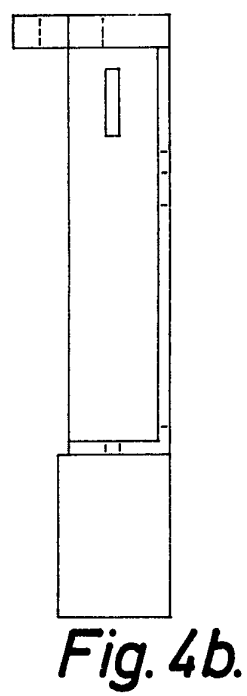
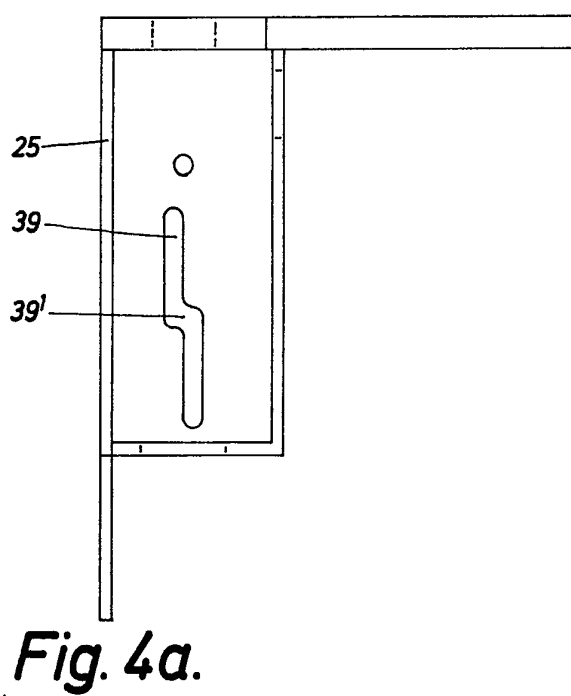
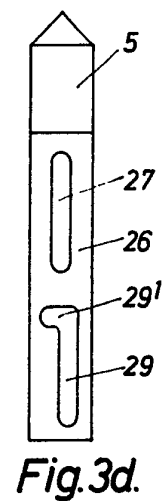
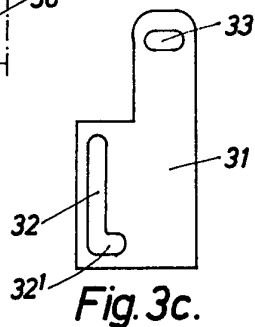
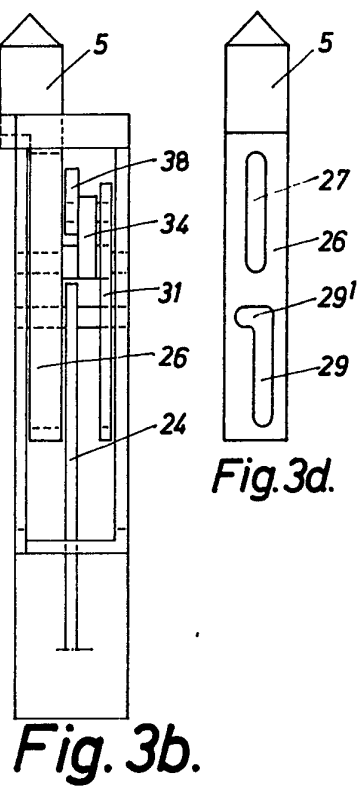
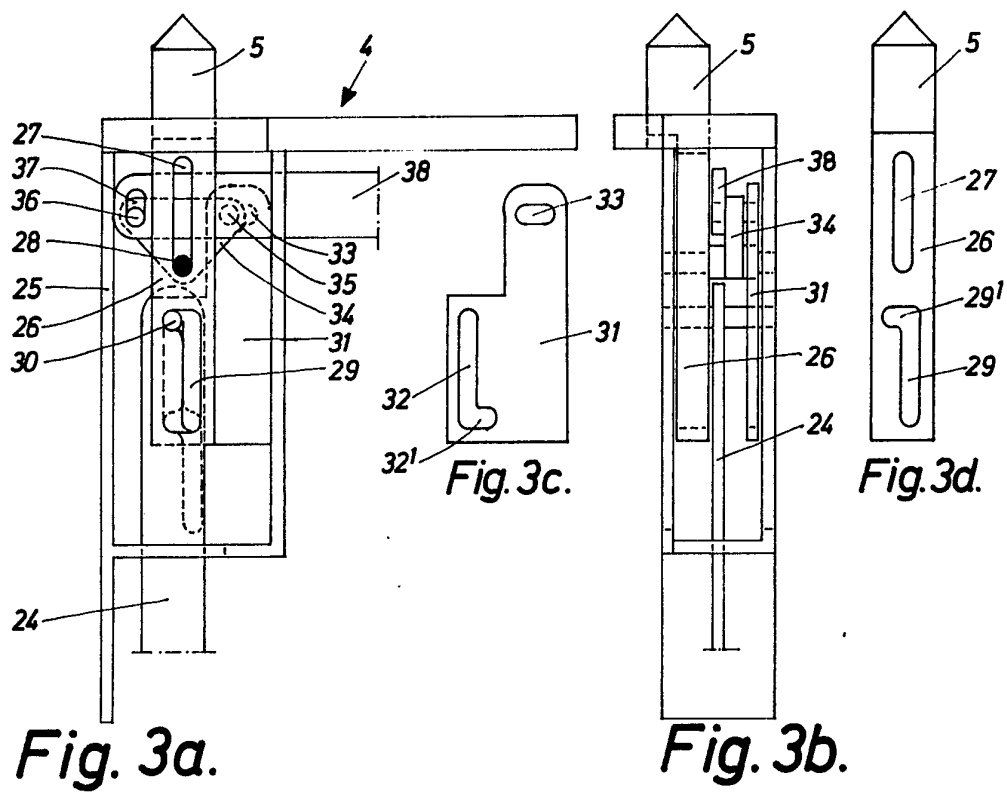


Fig. 2b.



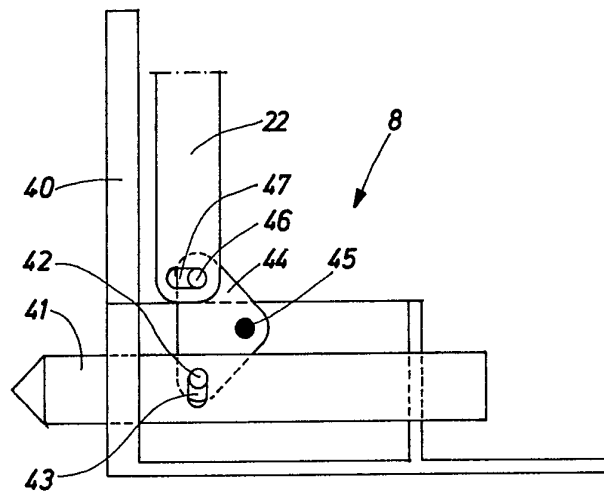


Fig. 5a.

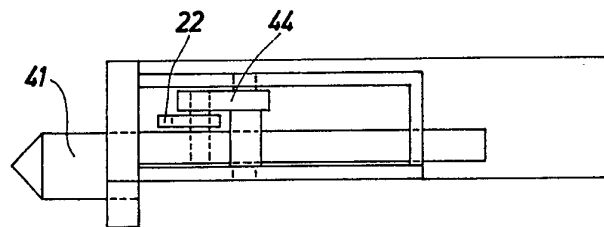
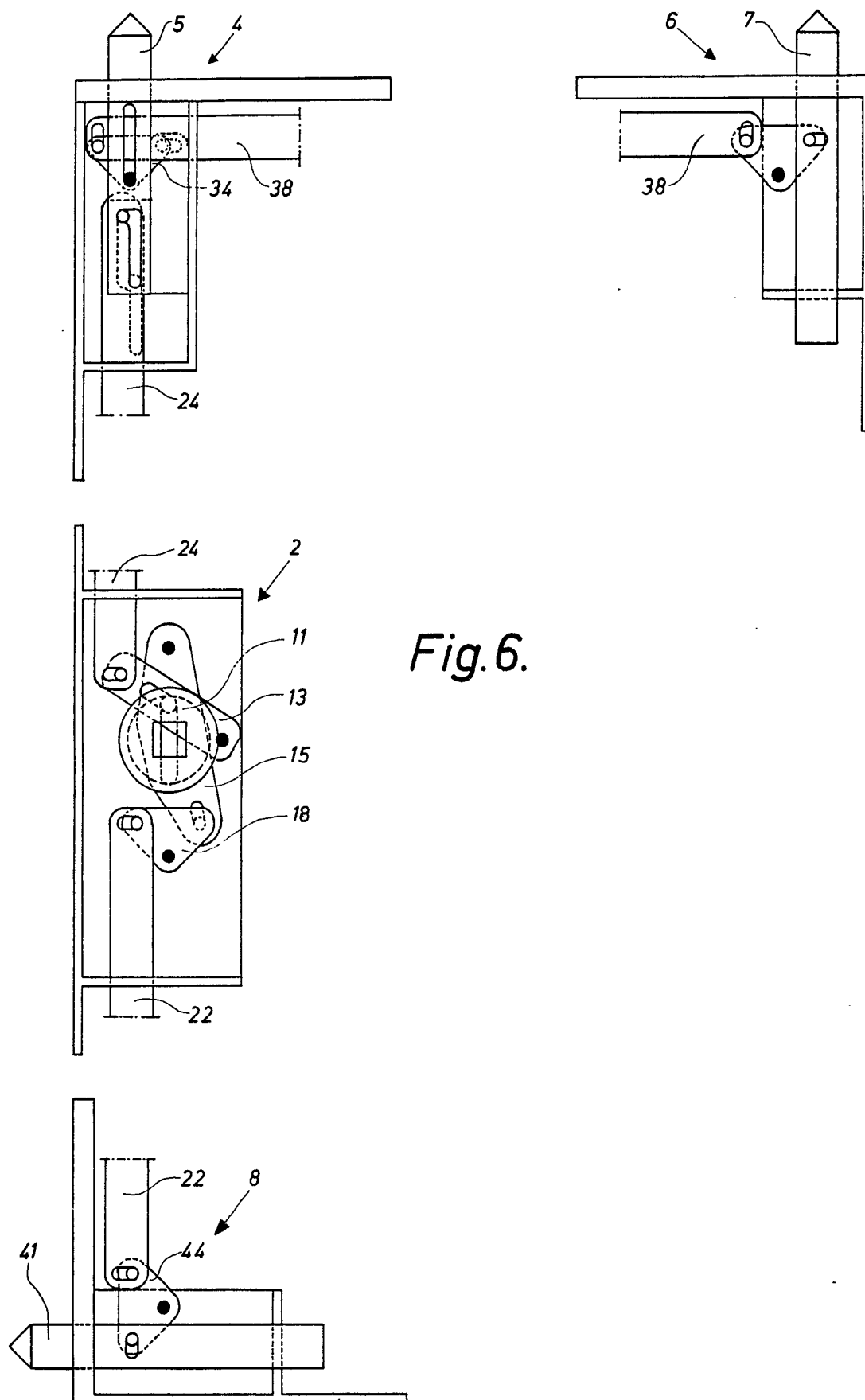


Fig. 5b.



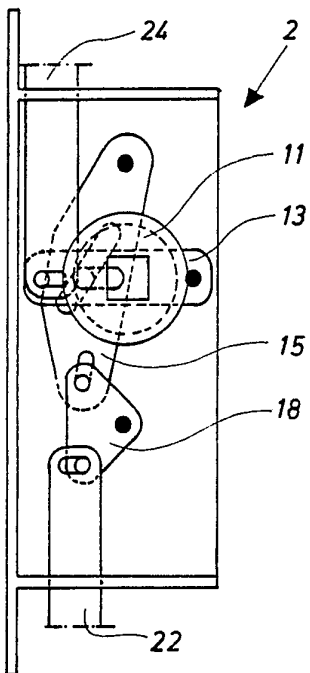
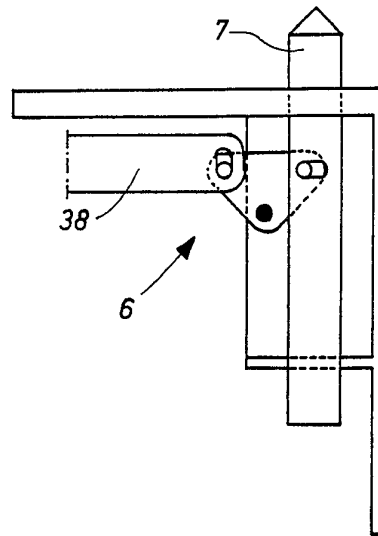
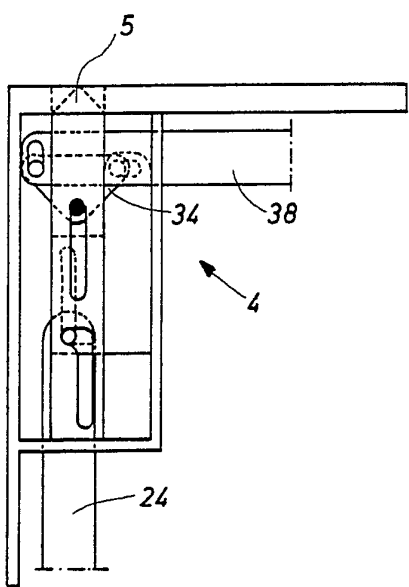
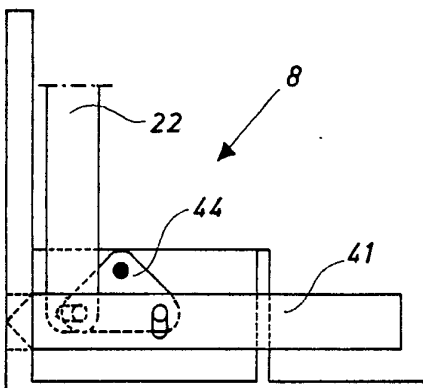


Fig. 7.



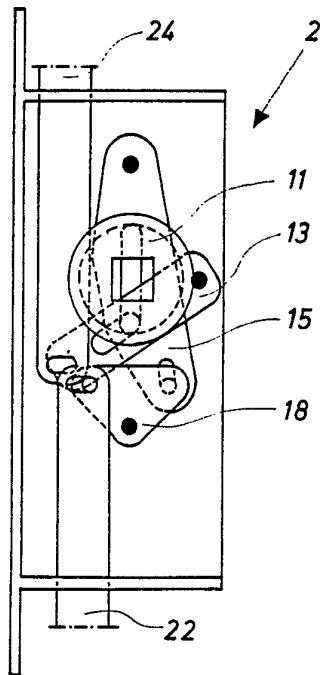
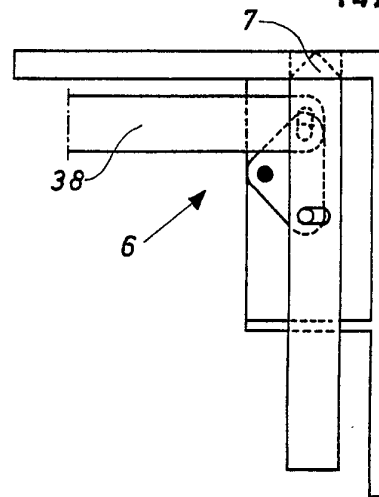
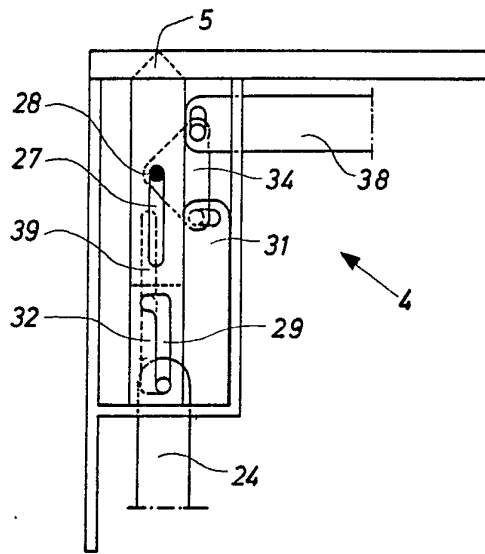
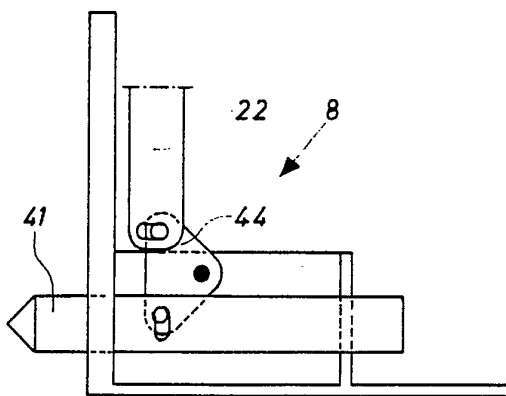
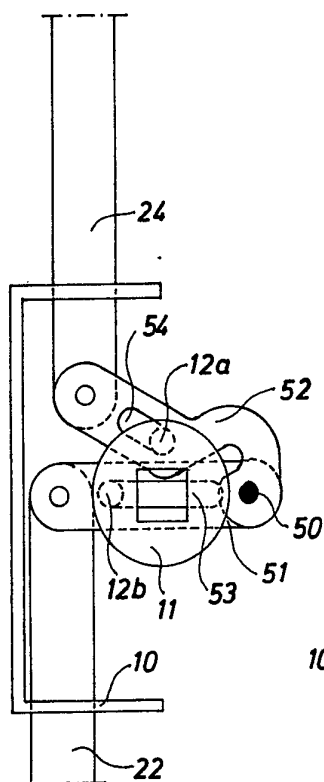
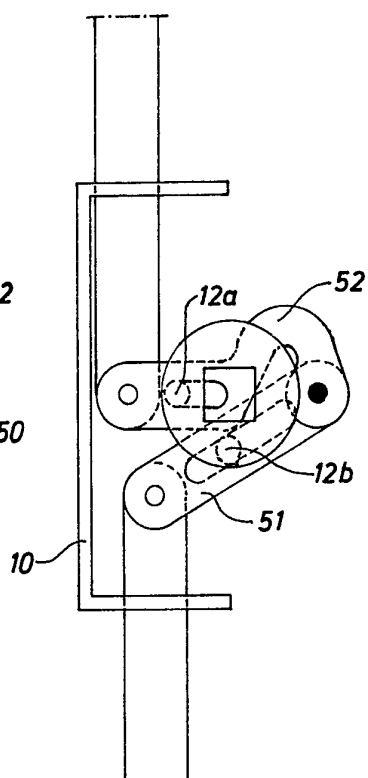
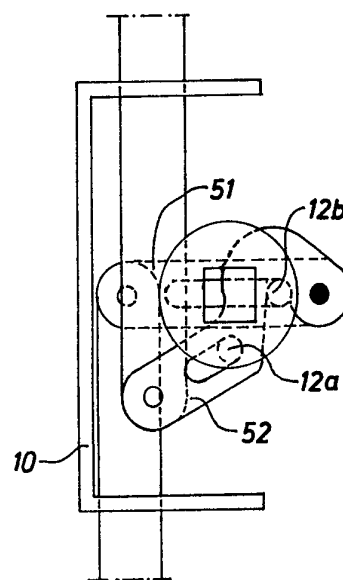


Fig. 8.



*Fig. 9.**Fig. 10.**Fig. 11.*