



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 141764

(51) Int. Cl.³ E 04 F 10/06, A 47 C 17/70

(21) Patentsøknad nr. 790082
(22) Inngitt 11.01.79
(23) Løpedag 11.01.79

(41) Alment tilgjengelig fra 28.01.80
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 28.01.80

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Sperretanninnretning, særlig for markiser.

(71)(73) Søker/Patenthaver AASMUND SOLBERG,
Rolf Olsens vei 147,
2045 Leirsund.

(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig GEIRR SÆTVEDT,
Romerike Patentkontor, Gjerdrum.

(56) Anførte publikasjoner Norsk (NO) patent nr. 112995 (A 47 C 19/12)
BRD (DE) utl. skrift nr. 1033382 (A 47 c-22/00)

Oppfinnelsen angår en sperretanninnretning, særlig for markiser, omfattende to med hverandre dreibart forbundne elementer, hvor det ene element har i det minste et parti utformet som en sektor av et sperretannhjul, og det annet element er forsynt med en med det første elements tenner samvirkende pal og et i forhold til det annet element, mellom en første og en annen stilling bevegelig organ, idet organet i sin første stilling hindrer inngrep av det annet elements pal med det første elements tenner, og i sin annen stilling tillater sådant inngrep, hvilket organ er innrettet til å bli brakt fra den første stilling til den annen stilling og vice versa, som følge av innbyrdes dreining i den ene hhv. den annen retning av elementene.

Markiser omfatter vanligvis en horisontalt forløpende rulle, som via braketter er dreibart festet til husveggen over det vindu som skal skjermes mot direkte sollys, og til hvilken rulle en kant av markiseduken er festet for oppvikling av denne på rullen. Den overfor denne kant beliggende kant av markiseduken kan over sin lengde være forbundet med en stang, f.eks. et aluminiumsprofil, som i sin tur via med husveggen dreibart forbundne armer er festet til denne nedenfor rullen.

Rullen kan f.eks. være forsynt med en på denne oppviklet manøvreringsnor for av- og påvikling av markisen, hvilken manøvreringsnor fastgjøres ved hjelp av en dertil egnet innretning.

Når markisens duk skal bringes i stilling foran vinduet for å skjermes for sol, frigjøres snoren og gis ut, hvorved duken vikles av rullen, f.eks. på grunn av den nevnte stangs tyngde, idet armene styrer stangen i en sirkulær bane bort fra husveggen, inntil den ønskede grad av skjerming er oppnådd.

141764

Dersom den nevnte dreibare forbindelse mellom armene og husveggen er utformet som en sperretanninnretning som tillater dreining av armene i en retning for å vikle markisens duk av rullen, men hindrer bevegelse av armene i den annen retning, kan markisens duk, etter at den ønskede grad av skjerming er oppnådd, strammes ved hjelp av snoren som deretter fastgjøres.

Før markiseduken igjen kan vikles på rullen, enten for fullstendig påvikling av markiseduken eller for å bringe denne til en stilling i hvilken den ikke skjærmer så meget, må sperretanninnretningens pal bringes ut av inngrep med dens tenner.

Fra NO-PS nr. 112995 er kjent en kneleddanordning som anvendt for markiser muliggjør sådan påvikling av markiseduken uten at denne først må vikles av inntil armene er brakt til fullstendig utsvingt stilling, idet allerede en mindre vinkelforskyvning av armene bevirker at palen bringes ut av inngrep med sperrehjulets tenner.

Denne kneleddanordningen er imidlertid av meget komplisert konstruksjon og omfatter deler som under bruk utsettes for slitasje, hvilket kan forhindre anordningens funksjon.

Hensikten med oppfinnelsen er å tilveiebringe en sperretanninnretning av den innledningsvis nevnte type, som ikke er beheftet med de ovennevnte ulemper.

Det særegne ved oppfinnelsen fremgår av de i kravene angitte, kjennetegnende trekk.

Oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til tegningene som viser et utførelseseksempel på en innretning ifølge oppfinnelsen, og hvor fig. 1 er et sideriss av en til en husvegg festet sperretanninnretning for markiser, hvilken innretningens ene sideplate eller vange er fjernet, fig. 2 viser et snitt i forstørret målestokk etter linjen A - A på fig. 1 og fig. 3 - 6 er riss som ligner det som er vist på fig. 1, men hvor innretningens deler er vist i andre innbyrdes stillinger.

Den viste sperretanninnretnings ene, stasjonære del omfatter et U-formet element 2 bestående av to innbyrdes parallelle, plateformede vanger 3, 4, som med mellomrom er fast forbundet med en bunn- eller festeplate 5. Elementet 2 kan være fremstilt av en til U-form bøyde plate av f.eks. aluminium.

Vangene er i profil like og utformet som et halvt sperretannhjul som via en rektangulær forlengelse av dette er forbundet med bunnplaten 5, og sperrehjulets sagtannformede tenner 6 har en i forhold til hjulets sentrum radially forløpende, første flanke 7 og en andre flanke 8 som er anordnet på skrå i forhold til en gjennom denne forløpende radius, hvilke flanker er innbyrdes forbundet via et hovedsakelig i omkretsretningen forløpende topparti 9 av tennene 6.

Mellom hver tann 6 er det utformet et hovedsakelig i omkretsretningen forløpende bunnparti 10.

I hver tilnærmet halvsirkelformede vange 3, 4 av det U-formede element 2 er det utformet en i forhold til denne konsentrisk forløpende boring, hvis diameter er tilpasset diameteren av en hengselbolt 11.

For bruk i forbindelse med en markise (ikke vist) er elementet 2 f.eks. ved hjelp av skruer 15 festet til husveggen 12, således at vangen 3, 4 plateplan strekker seg vertikalt og de radially forløpende tannflanker 7 dels vender ut fra veggen, dels nedad.

En arm 13, hvis ene ende er festet til en stang som er forbundet med det ytre, dvs. det bort fra husveggen 12 vendende parti av markiseduken når denne er strukket ut fra husveggen, er i sin andre ende forsynt med et mellom elementets to vanger innført, langstrakt endestykke 14 som danner en forlengelse av armen 13, og i hvilket det likeledes er utformet et gjennomgående hull hvis diameter er tilpasset diameteren av hengselbolten 11. Hengselbolten 11 er ført gjennom hullene i vangene 3, 4 og det mellom disse anbrakte endestykke 14, således at armen 13 kan roteres om hengselbolten 11. Hengselbolten 11 kan

141764

være sikret ved hjelp av en mutter, en splittpinne eller lignende.

Endestykket 14 har to parallelle sideflater som strekker seg vinkelrett på lengdeaksen av den gjennom dette utformede boring, idet avstanden mellom disse sideflater er litt mindre enn avstanden mellom de mot hverandre vendende sideflater av elementets 2 vanger 3, 4.

Umiddelbart radiallyt utenfor tenenes 6 topparti 9 er hver av endestykkets 14 sideflater forsynt med en utragende styretapp 16 hhv. 17 for en rundt denne anordnet, av f.eks. metalltråd fremstilt, tilnærmet U-formet fjær 18 hhv. 19. Fjærenes 18, 19 ene ben ligger an mot en skulder dannet av armens 13 endeparti, og fjærenes 18, 19 annet ben er fast forbundet med hver sin ende av et langstrakt øperreelement eller pal 20. Denne pal strekker seg vinkelrett på de nevnte parallelle sideflater av endestykket 14, og kan pga. fjærenes 18, 19 opplagring på styretappene 16, 17 føres fjærende nær og langs et overflateparti 21 av endestykket, hvilket overflateparti 21 strekker seg i et plan, som likeledes står vinkelrett på disse sideflater og som strekker seg tilnærmet radiallyt i forhold til lengdeaksen av den i endestykket utformede boring.

Som vist på tegningene befinner palen 20 og endestykkets 14 overflateparti 21 seg på den side av endestykket 14 som vender mot en tann 6 radiallyt forløpende flanke, når armen 13 er rotert så langt mot urviseren at dens endestykke 14 har passert den aktuelle tann 6.

Fjærene 18, 19 er forspent således at de søker å presse palen 20 radiallyt innad mot den nevnte lengdeakse.

For å begrense palens 20 bevegelse radiallyt innad, er endestykket 14 fortrinnsvis forsynt med en ut fra overflatepartiet 21 ragende skulder 22, hvis radiale avstand fra den nevnte borings lengdeakse er litt større enn den radiale avstand mellom bunnpartiet 10 mellom tennene 6 og denne lengdeakse.

Fortrinnsvis er palen 20 i tverrsnitt rektangulær og anbrakt med en sideflate vendene mot det tilstøtende overflateparti 21 av endestykket 14. Videre er de langsgående, mot endestykkets 14 rotasjonsakse vendende sidekanter fortrinnsvis avfasede.

For opptagelse av det parallelt med lengdeaksen av endestykkets boring forløpende, sentrale parti av en U-formet fjær 23, fremstilt av f.eks. fjærstål, har endestykket 14 en tverrgående utskjæring 24, hvis bunnparti danner en opplagring for fjærens 23 sentrale parti og som befinner seg tilnærmet på en radial linje mellom den nevnte borings lengdeakse og palen 20, i hvilken opplagring fjæren 23 er innrettet til å rotere i med endestykkets 14 sideflater parallelle plan.

Fjærens 23 ben er rettet tilnærmet radiallyt utad, og for å begrense disses vinkelbevegelse i forhold til endestykket 14 er dette forsynt med stoppere for fjærbenene. Fortrinnsvis er imidlertid hver av endestykkets 14 parallelle sideflater utformet med et fra utskjæringens 24 bunnparti forløpende spor 25 for opptagelse av fjærens 23 ben, hvilke spors sidepartier 26 danner stoppere for begrensning av fjærbenenes vinkelbevegelse.

Fjærbenenes ender er avsluttet radiallyt litt innenfor tennesens 6 toppartier 9, og sporene 25 er så brede, hhv. avstanden mellom stopperne er så stor at fjæren 23 kan roteres mellom en første stilling, i hvilken fjærbenenes ender befinner seg umiddelbart radiallyt innenfor palen 20, og en andre stilling, i hvilken fjærbenenes ender ikke befinner seg radiallyt innenfor palen 20, idet fjærbenene i den andre stilling er rotert med urviseren i forhold til endestykket 14 fra den første stilling, som vist på fig. 1 og 3 - 6.

Fjæren 23 er forspent således at fjærbenene utøver en utadrettet kraft mot innsiden av elementets 2 vanger 3, 4, hvilken kraft er så stor at den tilveiebringer tilstrekkelig friksjon mellom fjærbenene og vangerne 3, 4 til å bevirke rotasjon av fjærbenene i den ene eller den annen retning i forhold til endestykket 14 under rotasjon av dette.

141764

Sperretanninnretningens virkemåte er som følger:

På fig. 1 er innretningen vist i den stilling i hvilken den befinner seg når markiseduken er fullstendig opprullet på sin over vinduet anordnede rulle. Armen 13 strekker seg i denne stilling til nær denne rulle, parallelt med husveggen. Fjærens 23 benender befinner seg direkte radiallyt innenfor palen 20, da armen 13 er brakt til denne stilling ved rotasjon med urviseren om hengselbolten 11, og fjæren 23 roteres derved innover armens 13 endestykke 14 til sin ovennevnte, første stilling, pga. friksjonen mellom fjærbenene og vangene 3, 4. Palen 20 presses i denne stilling mot vangen 3, 4 øvre kant og hviler altså ikke på fjærbenenes ender, hvilket tydeligere er vist på fig. 2.

Fig. 3 viser den stilling i hvilken innretningen befinner seg etter at armene 13 er beveget mot urviseren en liten vinkelavstand fra den på fig. 1 viste stilling for å bringe markiseduken til en stilling, i hvilken den skjermer mot sollys.

Da palen 20 er festet til de med endestykket 14 fast forbundne styretapper 16, 17 via fjærene 18, 19, trekkes også den mot urviseren, idet den glir på vangen 3, 4 øvre kant, mens de ytre partier av fjærens 23 ben under denne innledningsfase pga. friksjon fastholdes og bringer fjæren 23 til rotasjon utover fra armens 13 endestykke 14, inntil benene når sin ovennevnte andre stilling, i hvilken de ligger an mot stopperne 26.

Dersom armen 13 beveges videre mot urviseren forbi tennene 6, vil palen 20 pga. den av fjærene 18, 19 utøvede kraft suksessivt og vekselvis bli presset inn i mellomrommene mellom tennene 6 og deretter ført opp på tennenes toppartier 9, idet den glir på disses skråttstilte flanke 8.

Når den ønskede grad av skjerming er nådd og dersom palen 20 herved ikke befinner seg i et mellomrom mellom tennene 6, beveges armen 13 en liten vinkelstrekning mot urviseren for å bringe palen 20 inn i det neste mellomrom mellom tennene 6, hvoretter markiseduken strammes ved hjelp av manøvrerings-

snoren, se fig. 4. Palen 20 blir derved klemt mellom endestykkets 14 overflateparti 21 og den radiale flanke 7 av den tilstøtende tann 6, idet fjærene 18, 19, pga. sin elastisitet, praktisk talt ikke belaster styretappene 16, 17.

Dersom markiseduken ønskes brakt til en stilling, i hvilken den ikke skjerner så meget mot sollyset, bevegges armen 13 ved hjelp av manøvreringssnoren først mot urviseren inntil palen 20 hviler på topppartiet 9 av den tilstøtende tann 6 og fjærens 23 benender befinner seg radiallyt innenfor dette toppparti 9, som vist på fig. 5. Deretter bevegges armen 13 med urviseren, hvorved fjærbenene pga. den ovennevnte friksjon innledningsvis roterer innover mot endestykket 14 til den ovennevnte første stilling, i hvilken benendene befinner seg radiallyt innenfor palen 20, vist på fig. 6. Nå kan armen uhindret svinges med urviseren, idet fjærens 23 fjærben forhindrer at palen 20 føres inn i det eller de mellomrom den passerer, og palen 20 vekselvis hviler på fjærbenenes ender og glir på tenneses 6 topppartier 9, inntil den har passert det tannmellomrom i hvilket den ønskes innført og hviler på den tilstøtende tanns 6 toppparti 9 i en stilling som tilsvarende den som er vist på fig. 1.

Denne fremgangsmåte kan også benyttes for å bringe armen 13 til den på fig. 1 viste stilling. Under denne bevegelse med urviseren av palen 20, bevirker palens 20 avfasede, radiallyt indre kanter at den lett glir opp på tenneses 6 topppartier 9. For dette formål kan selvsagt også den radiallyt ytre kant av tenneses radiale flanke 7 være avfaset.

Deretter svinges armen 13 mot urviseren, hvorunder fjæren 23 innledningsvis roterer utover i forhold til endestykket 14 til den ovennevnte andre stilling, i hvilken fjærbenenes ender ikke befinner seg radiallyt innenfor palen 20, hvorefter palen under ytterligere svingning av armen 13 når og føres inn i det ønskede tannmellomrom, hvorefter manøvreringssnoren igjen kan strammes og fastgjøres.

Det er ovenfor beskrevet en innretning hvor armens 13 endestykke 14 er styrt mellom to som sektorer av et sperretannhjul utformede

141764

vanger. Innretningen kan imidlertid også tenkes å være forsynt med et U-formet armendestykke mellom hvis ben det er anordnet en som en sektor av et sperretannhjul utformet plate. Innretningen kan da f.eks. være forsynt med en mellom endestykkets ben anordnet, massiv pal av vanlig type, som i sin ene ende er forsynt med en boring, gjennom hvilken det er ført en med endestykket forbundet hengselbolt.

Videre kan fjæren 23 bestå f.eks. bare av en L-formet fjærtråd, hvis korte ben er dreibart opplagret i endestykket 14, og hvis lange ben med sitt ytre parti ligger an mot en av vangene 3, 4 eller den som en sektor av et sperretannhjul utformede plate.

Sperreinnretningen ifølge oppfinnelsen er ovenfor beskrevet for bruk i forbindelse med en markise, men den kan selvsagt også benyttes i forbindelse med andre sammenleggbare gjenstander f.eks. stoler, bord, senger, kalesjerammer og stativer etc.

P a t e n t k r a v

1. Sperretanninnretning, særlig for markiser, omfattende to med hverandre dreibart forbundne elementer (2,14), hvor det ene element (2) har i det minste et parti (3,4) utformet som en sektor av et sperretannhjul, og det annet element (14) er forsynt med en med det første elements (2) tenner (6) samvirkende pal (20) og et i forhold til det annet element, mellom en første og en annen stilling bevegelig organ (23), idet organet (23) i sin første stilling hindrer inngrep av det annet elements (14) pal (20) med det første elements (2) tenner (6), og i sin annen stilling tillater sådant inngrep, hvilket organ er innrettet til å bli brakt fra den første stilling til den annen stilling og vice versa, som følge av innbyrdes dreining i den ene hhv. den annen retning av elementene, k a r a k t e r i s e r t v e d a t det bevegelige organ (23) omfatter i det minste ett parti som kraftpåvirket ligger an mot et samvirkende parti av det første element (2), og at organet (23) er innrettet til å bevegges mellom sine to stillinger i forhold til det annet element (14) ved påvirkning av friksjonskraften som frembringes mellom de samvirkende partier under den innbyrdes dreining av elementene (2, 14), idet organets (23) nevnte parti glir på det første elements (2) samvirkende parti etter at organet har nådd en av de nevnte stillinger, under fortsatt innbyrdes dreining av elementene.

2. Innretning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d a t det bevegelige organ (23) er dreibart forbundet med det annet element (14) og er innrettet til å dreie i forhold til dette ved innbyrdes dreining av elementene (2,14).

3. Innretning ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d a t det første element (2) omfatter to i profil like, innbyrdes parallelle, tilnærmet halvsirkelformede og med sagtannformede tenner (6) langs sin omkrets forsynte vanger (3,4), mellom hvilke det annet element (14) er dreibart anordnet.

4. Innretning ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d a t det bevegelige organ er en U-formet fjær (23), hvis sen-

trale parti mellom vangene (3,4) forløpervinkelrett på disses plateplan og danner en i det annet element (14) opplagret aksel, og hvis ben rager tilnærmet radiallyt utad i forhold til det annet elements (14) dreieakse (11) i mellomrommet mellom tilstøtende flater av elementet (14) og vangene (3,4), idet benene er forspent og har partier som ligger an mot vangenens overflate.

5. Innretning ifølge krav 4, k a r a k t e r i s e r t v e d a t fjærens (23) dreiebevegelse er begrenset ved hjelp av stoppere (26) som er anordnet på de mot vangene (3,4) vendende sider av endestykket (14).

6. Innretning ifølge krav 5, k a r a k t e r i s e r t v e d a t fjærens (23) ben er avsluttet umiddelbart radiallyt innenfor tennenes (6) topparti (9), idet benenes ender er innrettet til å bringes i hhv. ut av inngrep med palen (20).

7. Innretning ifølge ett av kravene 1 - 6, k a r a k t e r i s e r t v e d a t palen omfatter en ved hjelp av fjærer (18, 19) med det annet element (14) forbundet stang (20) som strekker seg vinkelrett på elementets dreieplan, hvilke fjærer søker å presse stangen i retning av elementets dreieakse.

8. Innretning ifølge krav 7, k a r a k t e r i s e r t v e d a t stangen (20) i tverrsnitt er rektangulær og anbrakt med en sideflate vendende mot det tilstøtende overflateparti (21) av det annet element (14), og at de langsgående, mot elementets dreieakse (11) vendende sidekanter er avfasede.

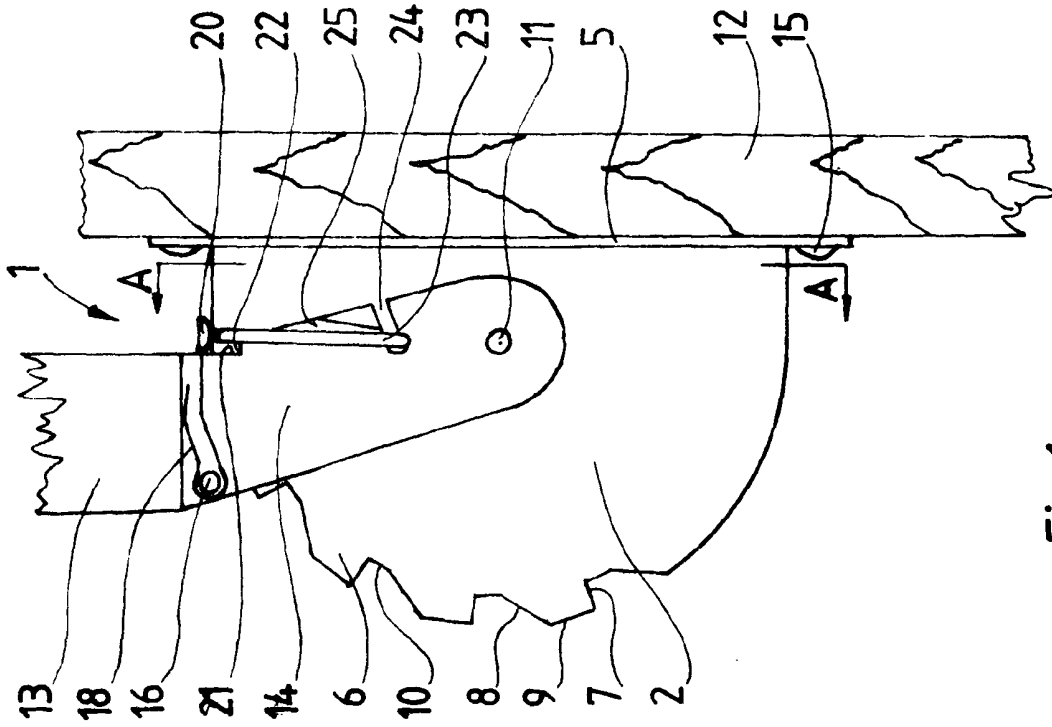


Fig.1

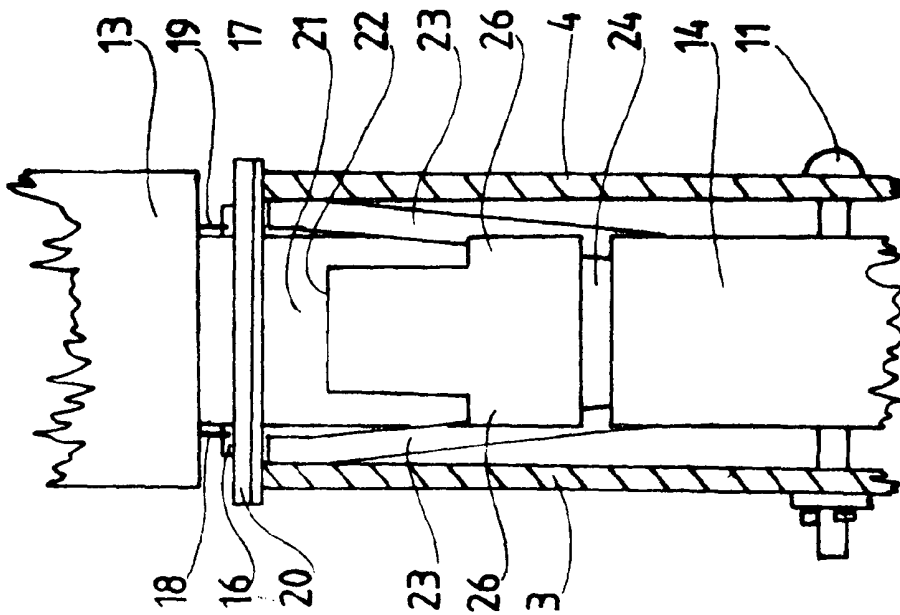


Fig.2

141764

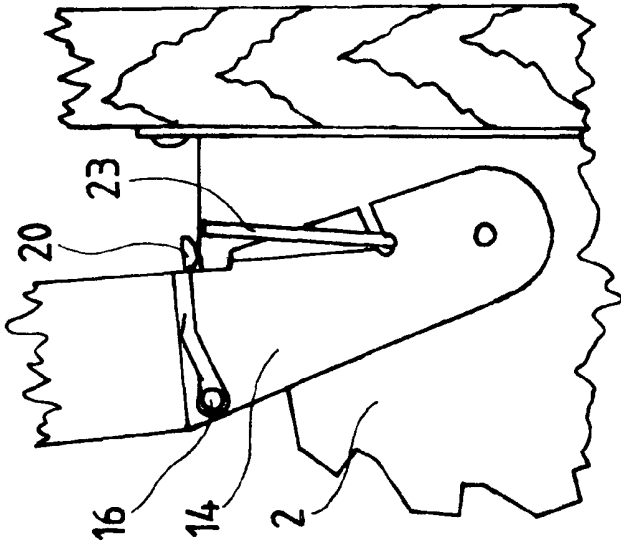


Fig. 3

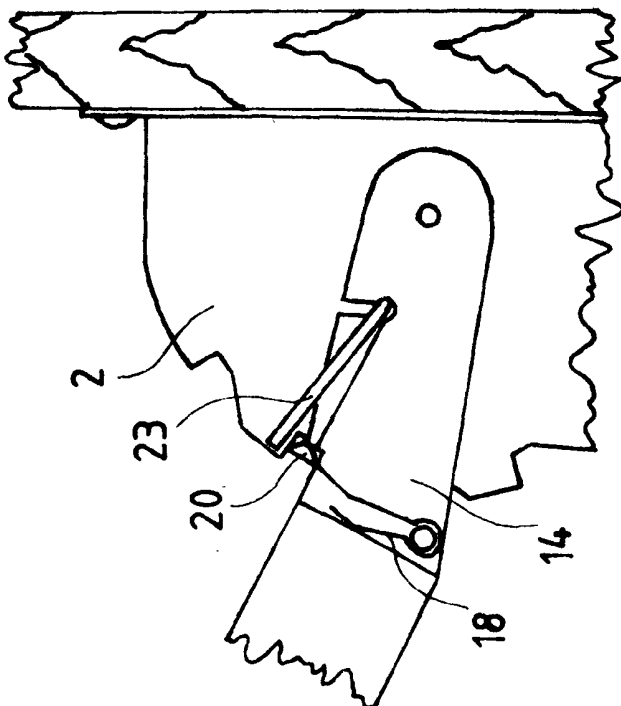


Fig. 4

141764

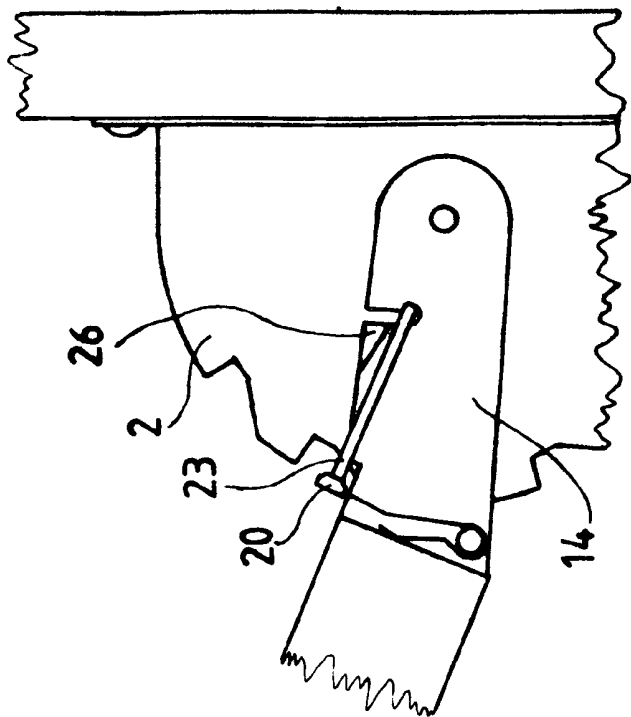


Fig. 6

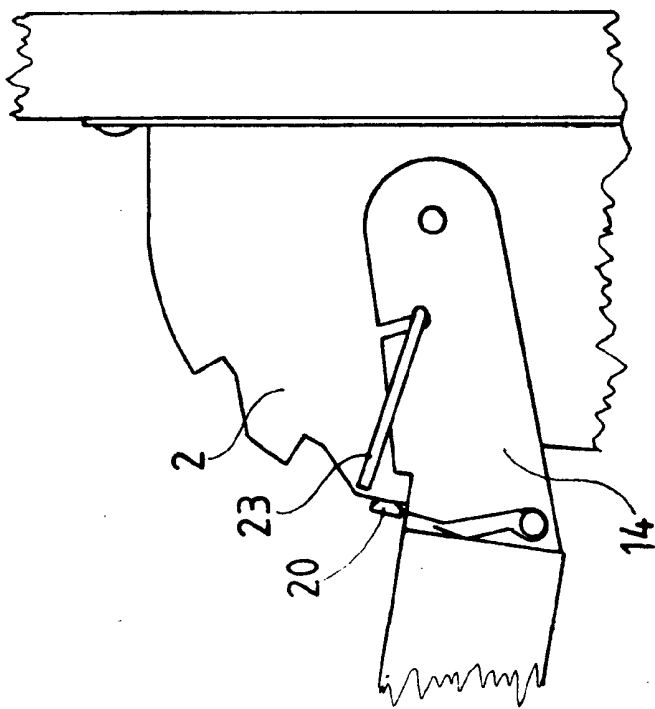


Fig. 5