



NORGE
[NO]

STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 133376

(51) Int. Cl.² E 05 D 11/06

(21) Patensøknad nr. 3985/72

(22) Inngitt 03.11.72

(23) Løpedag 03.11.72

(41) Alment tilgjengelig fra 06.05.74

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 12.01.76

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Vippehengsel for vinduer og liknende.

(71)(73) Søker/Patenthaver STANTEK A/S,
Ammerudveien 20,
Oslo 9.

(72) Oppfinner WERNER, Per Gunnar,
Spro.

(74) Fullmektig Tandbergs Patentkontor A-S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner BRD off. skrift nr. 1800881

Oppfinnelsen angår et vippehengsel for vinduer og liknende, omfattende første og andre hengseldeler for befestigelse til eksempelvis en fast vinduskarm henholdsvis en bevegelig vindusramme, hvor det mellom hengseldelene er anordnet et svingeledd som ved sine ender er dreibart opplagret i respektive hengseldeler, og som samvirker med en på den ene hengseldel anordnet styretapp som føres i et spor i den andre hengseldel, slik at rammedelen for åpning og lukning av vinduet kan svinges minst 180° i forhold til karmdelen.

Sådanne vippehengsler er tidligere kjent i forskjellige konstruksjoner. De tidligere kjente utførelser er imidlertid mangelfulle med hensyn til anordninger for å imøtekomme de sikkerhetsmessige krav som bør være oppfylt ved åpning og lukning av vippevinduer.

Et vippevindu åpnes som kjent ved at det svinges om en horisontal akse idet vinduets nedre del svinges utover slik at det oppstår et mellomrom mellom den nedre vinduskarm og vinduet. Et vindu som er utstyrt med vippehengsler av kjent type, kan svinges kontinuerlig 180° fra lukket stilling inntil vinduet på nytt dekker vindusåpningen, idet den normalt utadvendende vindusoverflate da vender innover i rommet. Da håndtakene for sådanne vinduer normalt er lette å manøvrere, også for mindre barn, er det med åpningen av sådanne vinduer forbundet et vesentlig faremoment, dersom vinduet åpnes av et mindre barn og fritt kan åpnes så mye at barnet kan falle ut.

Det er videre en ulempe at vippevinduer med de tidligere kjente vippehengselkonstruksjoner ikke automatisk sperres mot tilbakesvingende bevegelse etter at vinduet er svinget 180° fra den lukkede stilling. Når vinduets øvre del trykkes utover etter at det er svinget til den nevnte stilling, vil vinduet uten noen sperreanordning svinge tilbake. Spesielt ved vask eller rengjøring av sådanne vinduer kan dette være ugunstig, da den person som ved vask el. l. av vinduet trykker dette utover ved den øvre del, ikke kan arbeide effektivt uten at vinduet samtidig fastholdes. Dessuten kan vedkommende person lett miste balansen med fare for å falle ut dersom vinduet plutselig og utilsiktet gir etter.

Det er således et behov for et vippehengsel som har en sådan konstruksjon at de ovennevnte ulemper unngås. For å oppnå en sikker vippevinduskonstruksjon er det imidlertid ikke tilstrekkelig at vinduet automatisk sperres i en viss eller i visse ønskede stillinger. Det bør også være sørget for at sperreanordningene ikke kan frigjøres mer eller mindre tilfeldig eller automatisk, og fortrinnsvis sikres at sperren bare kan utløses ved en operasjon som ikke er umiddelbart innlysende for et mindre barn.

For oppnåelse av de ovennevnte formål er det tilveiebrakt et vippehengsel av den innledningsvis angitte type, og som ifølge oppfinnelsen er kjennetegnet ved at hengselet er forsynt med sperreinnretninger som ved en viss eller visse innbyrdes vinkelstillinger for de to hengseldeler sørger for sperring av ytterligere og/eller tilbakegående svingebevegelse inntil sperren eller sperrene er frigjort ved en forutbestemt ytre påvirkning.

Oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere i tilknytning til et utførelseseksempel under henvisning til tegnning.

gene, der fig. 1 viser frontsidan av et vippehengsel bestående av en karmdel og en rammedel, fig. 2 viser vippehengselet på fig. 1 sett fra siden, fig. 3 viser et riss etter linjen III-III på fig. 1, fig. 4 viser vippehengselet på fig. 1 idet rammedelen ved hjelp av en sperreanordning ifølge oppfinnelsen er sperret mot ytterligere dreining i forhold til karmdelen, og fig. 5 viser vippehengselet idet rammedelen er dreid 180° i forhold til karmdelen og er sperret mot tilbakegående dreining.

Det på tegningene viste vippehengsel omfatter i hovedsaken en første hengseldel eller rammedel 1, dvs. en hengseldel som er beregnet på å festes til eksempelvis en bevegelig vindusramme (som antydnet med skruer på fig. 3), en andre hengseldel eller karmdel 2, dvs. en hengseldel som er beregnet på å festes til en fast karm, og en mellom hengseldelene anordnet svingeleddanordning 3 (vist strektegnet) som ved sine ender er dreibart opplagret i de respektive hengseldeler 1 og 2.

Selve den prinsipielle oppbygning og virkemåte for et vippehengsel av den viste type er i og for seg kjent, og skal derfor bare kort omtales i det følgende. Svingeleddanordningen 3 er ved sin ene ende (den övre ende på tegningene) forsynt med en dreietapp 4 (antydnet på fig. 3) som vender mot karmdelen 2 og er avtagbart anbrakt i en i karmdelen anordnet fordypning (ikke vist) som danner en understøttelsesflate for dreibar opplagring av dreietappen. På fig. 1 er vist en dekkplate 10 som kan tas bort ved demontering av vippehengselet, idet dreietappen 4 da kan løftes opp fra lagerunderstøttelsesflaten. Den andre ende av svingeleddanordningen 3 er dreibart opplagret i rammedelen 1 i en lagringsanordning 5. Denne lagringsanordning er vanligvis utformet som et friksjonslager med innstillbar friksjon, slik at vippehengselets motstand mot dreining kan innstilles på ønsket verdi, en innstilling som kan foretas ved fremstillingen av lageret 5 eller eventuelt også senere ved nødvendig etterjustering på grunn av slitasje eller liknende. Vippehengselets dreining styres videre ved hjelp av en på rammedelen 1 anordnet styretapp 6 (antydnet strektegnet) som griper inn i et spor eller en føring 7 (se fig. 4) i karmdelen 2.

Ved dreining av hengseldelen 1 fra den på fig. 2 viste utgangsstilling i retning med urviseren mot den på fig. 4 viste stilling, vil styretappen 6 bevege seg nedover i føringen 7 og svingeleddet 3 vil svinge mot urviseren om dreietappen 4. Ved den

dreierende bevegelse av rammedelen 1, og dermed av den vindusramme (ikke vist) som rammedelen eventuelt er montert på, vil rammedelen 1 rotere om friksjonslageret 5, slik at det på denne måte ytes motstand mot dreiningen, og rammedelen (vinduet) holdes friksjonsmessig på plass i forhold til karmdelen (vinduskarmen) i de forskjellige åpningsstillinger av vinduet. Man vil innse at under de første 90° dreining av rammedelen 1 i forhold til karmdelen 2 (til den stilling hvor vindusrammen ligger horisontalt og vinduet har maksimal åpning), vil styretappen 6 hele tiden bevege seg nedover i føringen 7. Ved ytterligere dreining mot den på fig. 4 viste stilling, vil styretappen bevege seg oppover i føringen, mens svingeleddet 3 under begge disse faser vil svinge mot urviseren om dreietappen 4.

De ved vippehengselet anordnede sperreinnretninger ifølge oppfinnelsen er som nevnt anordnet for å tre i funksjon ved en viss eller ved visse innbyrdes vinkelstillinger for hengseldelene 1 og 2, slik at de sørger for sperring av svingebevegelsen inntil sperren er frigjort ved en forutbestemt ytre påvirkning. Ved de på tegningene viste utførelseseksempler omfatter sperreinnretningene en sperre- eller sikringshake 8 som sørger for at vinduet sperres mot direkte ytterligere åpnebevegelse når det er svinget en valgt vinkel α (eksempelvis 15°), samt en sperrehake 9 som trer i funksjon og hindrer tilbakesvinging av vinduet etter at dette er svinget 180° fra den lukkede stilling ifølge fig. 1.

Sikringsshaken 8 er ved sin ene ende dreibart festet til rammedelen 1 i et punkt 11. I utgangsstillingen holdes sikringsshaken på plass ved at den nevnte ende hviler mot rammedelens frontdeksel som antydnet på fig. 2 og 4. Sikringsshaken er forsynt med et hakk 12 som når rammedelen svinges mot den på fig. 4 viste stilling, bringes i inngrep med en knast 13 som i det viste eksempel er anordnet i forbindelse med dreietappen 4 i svingeleddanordningen. Således holdes rammedelen 1 sperret mot ytterligere dreining inntil hakket 12 bringes ut av inngrep med knasten 13. Det er vesentlig at sperrevirkningen ikke kan oppheves automatisk eller ved mer eller mindre tilfeldige bevegelser av vinduet. Således er det ved den viste utførelse ikke mulig å svinge vinduet forbi sperrestillingen uten at den del av sikringsshaken 8 som er forsynt med det nevnte hakk 12, holdes oppe idet haken passerer knasten 13. Dette kan f.eks. skje ved at sikringsshaken trykkes ned ved sin opplagringsende. For dette formål er det i rammedelens 1 frontdeksel anordnet et hull eller en spalte 15 gjennom hvilket en passende anordning (som f.eks. et skru-

jern) kan innføres for å frigjøre sperrehaken, idet vinduet da føres noe tilbake fra sperrestillingen. Det er vesentlig at denne operasjon er av intelligent natur, slik at sperren ikke kan frigjøres av mindre barn som skal beskyttes mot å falle ut av vinduet ved hjelp av sperreanordningen. Den viste sikringshake er kun vist som et eksempel, idet sperrefunksjonen og sperrefrigjøringen kan oppnås på prinsipielt samme måte ved mange forskjellige utførelser. Sikringshaken kan videre være forsynt med flere hakk dersom man ønsker sperring av vinduets svingebevegelse også i andre stillinger. Rammedelen er som vist forsynt med en knast 16 for å holde sikringshaken på plass innenfor rammedelens kontur når vinduet svinges mer enn 90° fra utgangsstillingen. Videre er sikringshaken ved 17 forsynt med en avfaset endekant slik at den ved vinduets returbevegelse fra åpen stilling ikke forstyrres av dreietappen 4 eller sperreknasten 13, men glir tilbake og inntar sin utgangsstilling når vinduet er ført tilbake til lukket stilling. Det er nemlig et vesentlig krav at sperreinnetningen automatisk inntar sin opprinnelige utgangsstilling når vinduet er lukket, slik at den ikke er avhengig av manuell tilbakestilling for å virke på nytt. Dersom man var avhengig av sådan tilbakestilling, ville anordningen ikke være tilstrekkelig sikker og pålitelig.

Sperrehaken 9 trer som nevnt i funksjon når rammedelen 1 (vinduet) er svinget 180° fra den på fig. 1 viste stilling. Sperrehaken er dreibart festet til rammedelen 1 ved et punkt 18. Sperrevirkningen oppnås ved at haken er forsynt med et hakk 19 som bringes i inngrep med en knast 20 som i det viste eksempel liksom knasten 13 er anordnet i forbindelse med dreietappen 4. Disse knaster kan alternativt være anordnet separat eller som en felles knast på karmdelen 2. Når rammedelen 1 svinges mot den på fig. 5 viste stilling, vil sperrehaken 9, som på grunn av sin tyngde henger vertikalt idet den bringes i berøring med dreietappen 4 (eller knasten 13), gli over dreietappen og til slutt falle ned slik at knasten 20 kommer i inngrep med hakket 19. Således er vinduet sperret mot å svinges tilbake inntil sperren frigjøres ved at vinduet svinges noe mer enn 180° og sperrehaken løftes opp. Dette kan enkelt gjøres for hånd, idet sperrehaken er fritt tilgjengelig innenfra i vedkommende rom. Ved retur av vinduet til den på fig. 1 viste hengselstilling vil sperrehaken av seg selv svinge tilbake til sin opprinnelige utgangsstilling. Som vist er det anordnet en knast 21 for å hindre at sperrehaken svinger utenfor rammedelen 1.

Ved de viste utførelser av sperrehakene er disse innrettet slik at de trer i funksjon under tyngdekraftens innvirkning, idet vippehengselet normalt vil være montert vertikalt som vist på tegningene. Det er imidlertid åpenbart at sperrehakene også kan være forsynt med fjærer eller liknende for å oppnå en styring av hakene, eksempelvis for å bli uavhengig av vippehengselets orientering.

P a t e n t k r a v

1. Vippehengsel for vinduer og liknende, omfattende første og andre hengseldeler for befestigelse til eksempelvis en fast vinduskarm henholdsvis en bevegelig vindusramme, hvor det mellom hengseldelene er anordnet et svingeledd som ved sine ender er dreibart opplagret i respektive hengseldeler, og som samvirker med en på den ene hengseldel anordnet styretapp som føres i et spor i den andre hengseldel, slik at rammedelen for åpning og lukning av vinduet kan svinges minst 180° i forhold til karmdelen, k a r a k t e r i s e r t ved at hengselet er forsynt med sperreinnretninger (8, 12, 13, 9, 19, 20) som ved en viss eller visse innbyrdes vinkelstillinger for de to hengseldeler (1, 2) sørger for sperring av ytterligere og/eller tilbakegående svingebevegelse inntil sperren eller sperrene (8, 9) er frigjort ved en forutbestemt ytre påvirkning.
2. Vippehengsel ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at sperreinnretningene består av én eller flere sperrehaker (8, 9) som er dreibart festet til den ene hengseldel (1) og som er forsynt med ett eller flere hakk (12, 19) som i valgte vinkelstillinger bringes i sperreinnngrep med en på den andre hengseldel (2) anordnet, tilhørende knast (13, 20).
3. Vippehengsel ifølge krav 1 - 2, k a r a k t e r i s e r t ved at det er anordnet en sikringshake (8) som er dreibart forbundet med hengselets rammedel (1) og som ved en viss vinkelstilling mellom hengseldelene (1, 2) er innrettet til å bringes i inngrep med en på karmdelen (2) eller liknende anordnet knast (13).
4. Vippehengsel ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t ved at det i rammedelens (1) frontdeksel er anordnet en adkomståpning (15) for å tillate frigjøring av sikringshaken (8) fra sperrestillingen ved en ytre påvirkning.

5. Vippehengsel ifölge krav 3 - 4, k a r a k t e r i s e r t ved at sikringshaken (8) er utformet med en ledeflate (17) for å ledes over den tilhørende sperreknast (13) og automatisk innta sin utgangsstilling når hengselet føres tilbake til utgangsstillingen.

6. Vippehengsel ifölge krav 1 - 2, k a r a k t e r i s e r t ved at det er anordnet en svingbar sperrehake (9) som er tilpasset til å bringes i inngrep med en tilhørende sperreknast (20) når hengselets rammedel (1) i forhold til karmdelen (2) er dreid 180° fra utgangsstillingen, slik at hengselet er sperret mot tilbakegående bevegelse.

133376

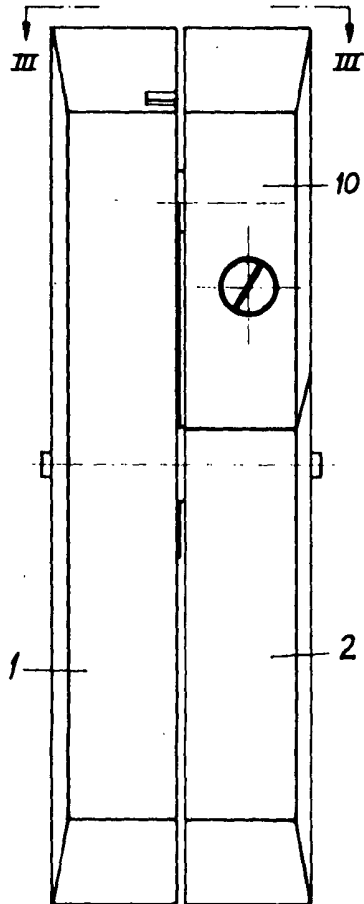


Fig. 1

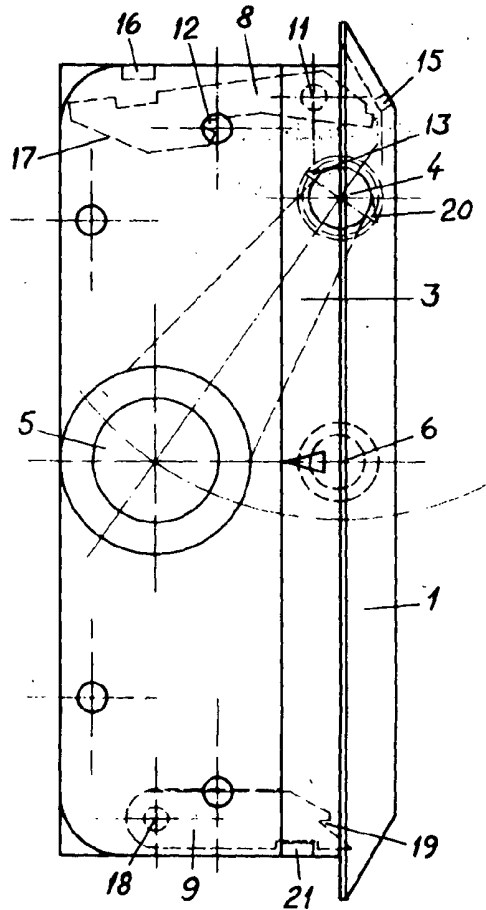


Fig. 2

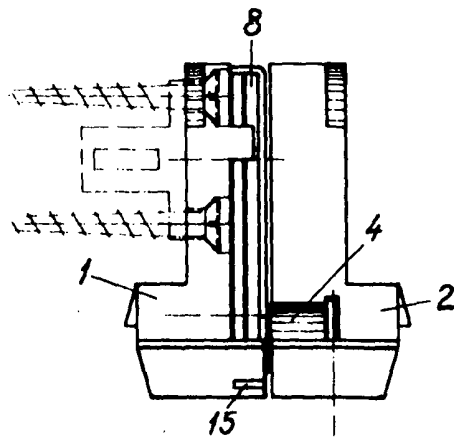


Fig. 3

133376

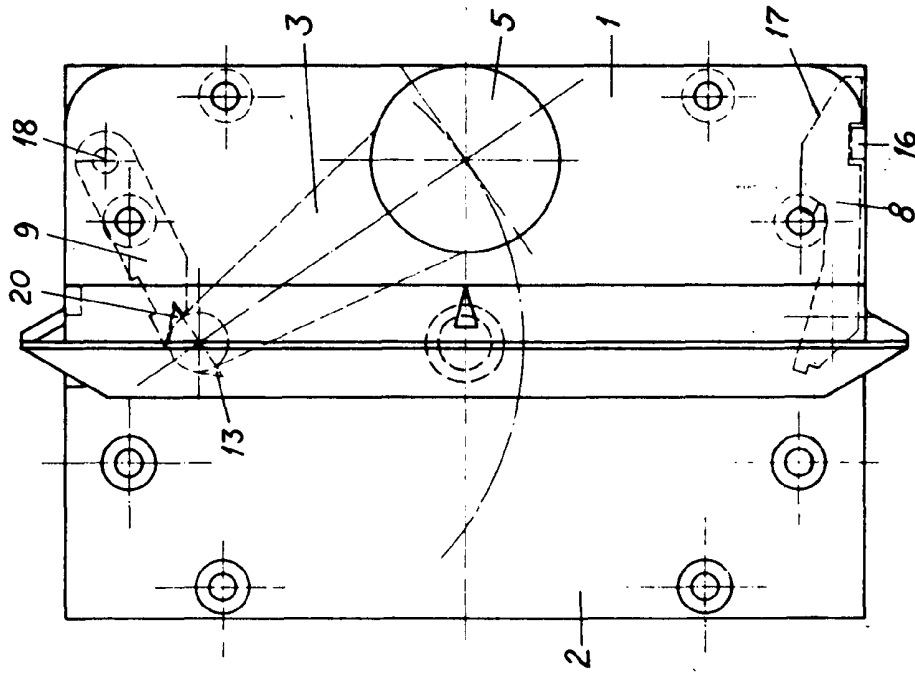


Fig. 5

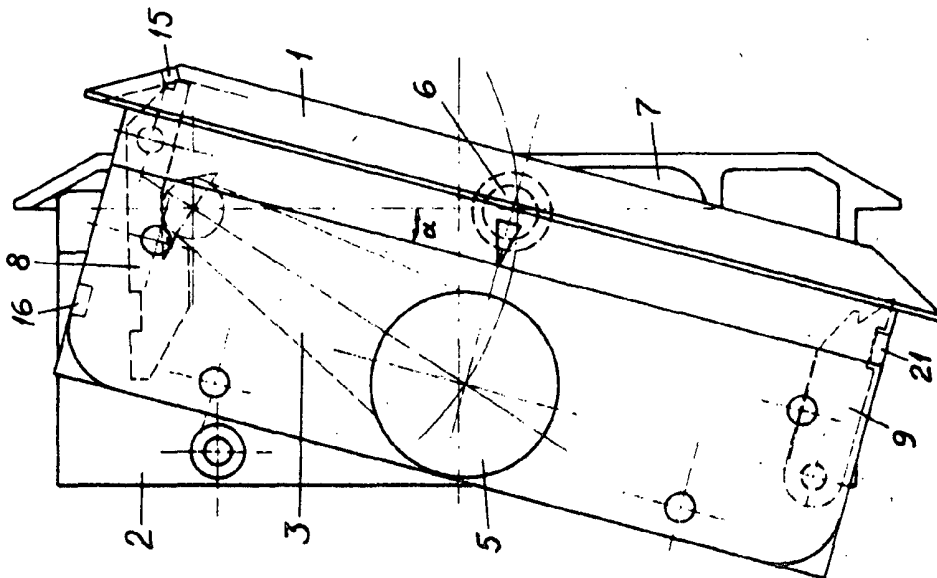


Fig. 4