

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11) 1030712

(12) C OCTROOI²⁰

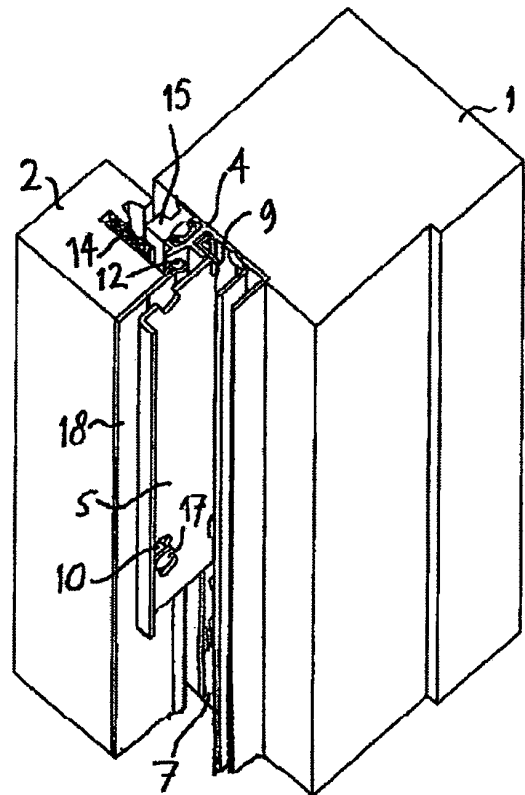
(21) Aanvraag om octrooi: 1030712

(51) Int.Cl.:
E06B3/44 (2006.01)

(22) Ingediend: 20.12.2005

(30) Voorrang:
20.12.2004 NL 1027820(41) Ingeschreven:
21.06.2006 I.E. 2006/08(47) Dagtekening:
09.10.2007(45) Uitgegeven:
03.12.2007 I.E. 2007/12(73) Octrooihouder(s):
Michel Nicolas Trompert te Den Haag.(72) Uitvinder(s):
Erland Peter Martien Bakkers te Delft.(74) Gemachtigde:
Ir. H.V. Mertens c.s. te 2280 GE Rijswijk.(54) **Schuifraamgeleidingsinrichting en schuifraamsamenstel voorzien van geleidingsinrichting.**

(57) Een schuifraamgeleidingsinrichting voor een verschuifbaar schuifraam is bestemd om te worden aangebracht tussen een kozijn en het schuifraam. De schuifraamgeleidingsinrichting is ingericht om het schuifraam dwars op de verschuivingsrichting daarvan over een betrekkelijk kleine afstand te verplaatsen die voldoende is om tenminste in de gesloten toestand van het schuifraam dit schuifraam onder tussenkomst van een afdichting in dichtende aanraking met het kozijn te brengen, en bij lossing het schuifraam uit de dichtende aanraking met het kozijn te brengen. De schuifraamgeleidingsinrichting omvat een eerste, met het kozijn te verbinden geleiding voor het in hoofdzaak in verticale richting geleiden van een lichaam ten opzichte van het kozijn, en een tweede, met het schuifraam te verbinden geleiding voor het in hoofdzaak onder een hoek met de verticale richting geleiden van het lichaam ten opzichte van het schuifraam.



NL C 1030712

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Octrooi Centrum Nederland worden ingezien. Octrooi Centrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Schuifraamgeleidingsinrichting en schuifraamsamenstel voorzien van geleidingsinrichting

De uitvinding heeft betrekking op een schuifraamgeleidingsinrichting voor een verticaal verschuifbaar schuifraam, en een schuifraamsamenstel dat is voorzien van een dergelijke schuifraamgeleidingsinrichting.

5 Schuifraamsamenstellen, d.w.z. samenstellen van een met een wand te verbinden raamkozijn en een bijbehorend schuifraam dat opwaarts en neerwaarts bewogen kan worden ten opzichte van het kozijn, worden reeds meer dan een eeuw toegepast voor vele bouwwerken, zoals huizen, fabriekshallen etc. Recent zijn er oplossingen beschikbaar gekomen om
10 het schuifraam met behulp van tussen het kozijn en het schuifraam aan te brengen dichtingsmiddelen in hoofdzaak lucht- en geluidsdicht te sluiten, zonder dat bij de opwaartse beweging van het schuifraam in het kozijn enige hinder van de dichtingmiddelen wordt ondervonden, en waarbij het zogenaamde "schraken" oftewel scheeftrekken van het
15 schuifraam in het kozijn, met als eventueel gevolg het vastlopen daarvan, eveneens wordt voorkomen. Hiertoe zijn er aandrukmiddelen aanwezig, die zijn ingericht om dit schuifraam dan wel de dichtingmiddelen dwars op de verschuivingsrichting over een betrekkelijk kleine afstand te verplaatsen die voldoende is om
20 tenminste in de gesloten toestand van het schuifraam het schuifraam onder tussenkomst van de dichtingmiddelen in dichtende aanraking met het kozijn te brengen, en bij lossing het schuifraam zonder aanmerkelijke wrijving verschuifbaar te maken.

Dergelijke schuifraamsamenstellen zijn bekend doch bezitten een
25 aantal belangrijke nadelen.

De toegepaste aandrukmiddelen zijn groot van omvang en kunnen daarom niet in ranke kozijn- en raamconstructies worden aangebracht zonder dat de aandrukmiddelen aan het oog zijn onttrokken. Hierdoor kunnen de aandrukmiddelen niet of slechts moeizaam in reeds bestaande
30 schuifraamsamenstellen worden ingepast.

De huidige schuifraamsamenstellen zijn complex van samenstelling en daardoor kostbaar te vervaardigen. Deze kosten stijgen verder doordat de schuifraamsamenstellen telkens specifiek op maat dienen te worden samengesteld. Tevens moeten in het kozijn als ook in het

schuifraam speciale voorzieningen worden getroffen om de schuifvoorzieningen te kunnen herbergen.

De onderhavige uitvinding beoogt een schuifraamgeleidingsinrichting en schuifraamsamenstel te verschaffen dat gemakkelijk toepassing vindt in bestaande en nieuwe gebouwen.

Een ander doel van de onderhavige uitvinding is het verschaffen van een schuifraamgeleidingsinrichting die eenvoudig van opbouw is.

Nog een ander doel van de onderhavige uitvinding is het verschaffen van een schuifraamgeleidingsinrichting, waarvoor niet of nauwelijks speciale voorzieningen behoeven te worden getroffen.

De schuifraamgeleidingsinrichting is ingericht om het schuifraam dwars op de verschuivingsrichting daarvan over een betrekkelijk kleine afstand te verplaatsen die voldoende is om tenminste in de gesloten toestand van het schuifraam dit schuifraam onder tussenkomst van een dichtingstructuur in dichtende aanraking met het kozijn te brengen, en bij lossing het schuifraam uit de dichtende aanraking met het kozijn te brengen. Aldus kan het schuifraam na lossing zonder aanmerkelijke wrijving verschoven worden.

In een uitvoeringsvorm omvat de schuifraamgeleidingsinrichting volgens de uitvinding een eerste, met het kozijn te verbinden geleiding voor het in hoofdzaak in verticale richting geleiden van een lichaam ten opzichte van het kozijn, en een tweede, met het schuifraam te verbinden geleiding voor het in hoofdzaak onder een hoek met de verticale richting geleiden van het lichaam ten opzichte van het schuifraam, waarbij het lichaam speling van het schuifraam toelaat in de verschuivingsrichting en in een richting loodrecht op de verschuivingsrichting en loodrecht op de verplaatsingsrichting. Het lichaam kan aldus een verbindingselement tussen een kozijn en een schuifraam vormen, waarbij het lichaam de eigenschappen kan krijgen voor een optimaal probleemloos gebruik. De speling wordt onder andere bepaald door een afstand tussen de eerste geleiding en leimiddelen aan een opstaande zijde van het schuifraam.

De eerste geleiding en de tweede geleiding werken met elkaar samen aan een verticale zijde van het schuifraam. Ook aan de tegenoverliggende zijde van het schuifraam bevindt zich een combinatie van een eerste en een tweede geleiding. De eerste geleiding zorgt ervoor dat de schuifbeweging van het schuifraam ten opzichte van het kozijn in verticale richting kan plaatsvinden, terwijl de tweede geleiding zorgt voor een beweging van het schuifraam ten opzichte van het kozijn onder een hoek met de verticale richting.

In een uitvoeringsvorm omvat de eerste geleiding een sleuf die is bestemd om een deel van het lichaam op te nemen. De sleuf loopt in verticale richting langs het kozijn, en kan bijvoorbeeld worden gevormd door een op het kozijn aan te brengen profiel. Een deel van
 5 het lichaam grijpt, bijvoorbeeld met toepassing van wrijvingsverminderende en/of slijtageverminderende middelen, zoals vormstukken van een geschikt kunststof materiaal, in de sleuf. De schuivende verticaal geleidende verbinding tussen het lichaam en de sleuf kan voldoende vrijheid bieden om het lichaam te doen scharnieren
 10 rond een verticale of horizontale as, of een combinatie daarvan.

In een uitvoeringsvorm heeft de tweede geleiding een begrensde lengte, voldoende voor het teweegbrengen van een beweging van het schuifraam onder een hoek met de verticale richting bij het openen en sluiten van het schuifraam.

15 In een uitvoeringsvorm omvat de tweede geleiding een combinatie van een pen en een sleuf. De sleuf kan recht of gebogen zijn. Een dergelijke opstelling biedt een grote tolerantie tegen uitlijnonnauwkeurigheden van de eerste en de tweede geleiding, zonder de goede werking van de geleidingsinrichting aan te tasten. In het
 20 bijzonder omvat de tweede geleiding ten minste twee pennen die beweegbaar zijn in bijbehorende sleuven van het lichaam, waarbij de pennen op het schuifraam bevestigbaar zijn. De pen en sleuf combinatie, die veel graden van vrijheid biedt, zorgt ervoor dat zijdelingse belastingen van het schuifraam niet kunnen worden
 25 overgedragen aan het lichaam, zodat het schuifraam bij een niet gesloten toestand te allen tijde zonder grote weerstand kan schuiven.

In een uitvoeringsvorm strekken de sleuven zich in werkzame toestand onder een hoek van 10-70° met de verticale richting uit, in het bijzonder onder een hoek van ongeveer 60° of ongeveer 15° met de
 30 verticale richting.

In een voorkeursuitvoeringsvorm omvat de sleuf van de tweede geleiding een vergroot einde, en is de pen voorzien van een vergrote kop die het vergrote einde van de sleuf kan passeren, maar het overige deel van de sleuf niet kan passeren. Aldus is het mogelijk, het
 35 lichaam ten opzichte van de pennen in een gebruikspositie te brengen door koppen van de pennen in de sleuven te steken ter plaatse van het vergrote einde daarvan en, nadat de koppen de sleuven zijn gepasseerd, de pennen verder in de sleuven te laten bewegen zonder dat zij in de gebruikspositie de sleuven nog kunnen verlaten.

Voor een slanke, en dus weinig ruimte innemende constructie is het lichaam in hoofdzaak stripvormig.

In een eenvoudige uitvoeringsvorm is voorzien in een buffer voor het tegenhouden van het lichaam bij een neergaande beweging van het schuifraam. Middels een geschikte oriëntatie van de sleuven in het
5 lichaam treedt hierdoor de gewenste schuifraamdichting en schuifraamlossing bij het sluiten resp. openen van het schuifraam op. Bij het vrijkomen van het lichaam van de buffer heeft het lichaam een door de zwaartekracht bepaalde voorkeurspositie waarbij het
10 schuifraam, rekening houdend met eventuele dichtingsmiddelen, vrijkomt van het kozijn teneinde wrijving te verminderen. Omgekeerd wordt, nadat de beweging van het lichaam tijdens het sluiten van het schuifraam door de buffer is begrensd, het schuifraam onder tussenkomst van de dichtingmiddelen tegen het kozijn gedwongen.

15 In een uitvoeringsvorm omvat de schuifraamgeleidingsinrichting verder een met het kozijn te verbinden derde geleiding die kan samenwerken met een met het schuifraam te verbinden leimiddel voor het beperken van zijdelingse verplaatsingen van het schuifraam ten opzichte van het kozijn. Aldus kunnen zijdelingse belastingen van het
20 schuifraam eenvoudig worden opgevangen, terwijl de beperking van de zijdelingse verplaatsingen van het schuifraam binnen de bewegingsmogelijkheden van de eerste en de tweede geleiding blijft.

De uitvinding heeft mede betrekking op een schuifraamsamenstel, omvattende een kozijn, een schuifraam, en een tussen het kozijn en het
25 schuifraam aangebrachte schuifraamgeleidingsinrichting volgens de uitvinding.

De uitvinding zal in meer detail worden toegelicht aan de hand van de volgende beschrijving van een voorkeursuitvoeringsvorm die is getoond in de bijgevoegde tekening, waarin:

30 fig. 1 een perspectivisch aanzicht van een gangbaar schuifraamkozijn met daarin een schuifraam en een bovenraam toont;

fig. 2 een dwarsdoorsnede volgens vlak II-II in fig. 1 van een uitvoeringsvorm van een raamgeleidingsinrichting volgens de uitvinding toont;

35 fig. 3 een aanzicht volgens pijl III in fig. 2 van een deel van de schuifraamgeleidingsinrichting van fig. 2 toont;

fig. 4 een aanzicht volgens pijl IV in fig. 2 van een buffer of stop in de schuifraamgeleidingsinrichting van fig. 2 toont;

fig. 5 een dwarsdoorsnede volgens vlak II-II in fig. 1 van een andere uitvoeringsvorm van een schuifraamgeleidingsinrichting volgens de uitvinding toont;

fig. 6 op verkleinde schaal een aanzicht in perspectief van de schuifraamgeleidingsinrichting volgens fig. 5 toont;

fig. 7 een dwarsdoorsnede van een vormsluiting van leimiddelen toont; en

fig. 8 een dwarsdoorsnede van een alternatieve uitvoeringsvorm van eerste leimiddelen toont.

In de verschillende figuren zijn gelijke onderdelen of onderdelen met een gelijke functie aangeduid met gelijke verwijzingscijfers.

Fig. 1 toont een kozijn 1 met een hier niet nader getoonde schuifraamgeleidingsinrichting voor het in verticale richting geleiden van een schuifraam 2 bij het opwaarts en neerwaarts schuiven daarvan. Het kozijn 1 ondersteunt tevens een bovenraam 3. Hoewel het bovenraam 3 in de afgebeelde uitvoeringsvorm vast is bevestigd in het kozijn 1, kan het bovenraam 3 schuifbaar langs een geleiding in het kozijn 1 zijn aangebracht. Gewoonlijk is voorzien in een (niet getoonde) balansinrichting voor het in evenwicht houden van het schuifraam in geopende toestand, zoals gebruikelijk bij de toepassing van schuiframen.

Zoals fig. 2 toont, is een langwerpig geleideprofiel 4 tegen het kozijn 1 geplaatst, in het bijzonder daaraan bevestigd, bijvoorbeeld door middel van schroeven of op een andere niet getoonde wijze die bekend is voor de deskundige. Het geleideprofiel 4 omvat een geleiding 6 waarin een deel van een langwerpig lichaam 5 in verticale richting kan worden geleid, mogelijk met speling, voor een translaterende beweging van het lichaam 5 ten opzichte van het geleideprofiel 4. Genoemd deel van het lichaam 5 is in contact met de geleiding 6 via een eerste leimiddel 9.

Geleideprofiel 4 is voorzien van een geleiding 11 waarlangs via een drager 18 met het schuifraam 2 verbonden tweede leimiddelen 12 met speling kunnen translateren. De combinatie van de geleiding 11 en de tweede leimiddelen 12 zorgt voor een beperking van eventuele zijdelingse bewegingen van het schuifraam.

Zoals fig. 3 toont, is het lichaam 5 voorzien van één of meer sleuven 8 waarin aan het schuifraam 2 aangebrachte derde leimiddelen of pennen 10 kunnen schuiven. De pennen 10 kunnen zijn bevestigd op een drager 18, bijvoorbeeld een stripvormige drager, die bijvoorbeeld

door middel van schroeven of op een andere niet getoonde wijze die bekend is voor de deskundige is bevestigd op het schuifraam 2. De pennen 10 zijn voorzien van een vergrote kop 17. De sleuven 8 staan onder een hoek α met de lengterichting van het lichaam 5. De hoek α kan tussen 10 en 70 graden liggen, en bedraagt bijvoorbeeld ca. 60 graden, zoals is getoond in fig. 3. De sleuven 8 zijn verder voorzien van een eindgat (aan een tijdens gebruik naar boven te keren einde van elke sleuf 8) met een diameter die groot genoeg is om de kop 17 door te laten. Een breedte van elke sleuf 8 is kleiner dan de diameter van het eindgat, en groot genoeg om de pen 10 door te laten en een schuiven van een pen 10 in een sleuf 8 toe te staan, maar te klein om de kop 17 door te laten.

Zoals fig. 4 toont, wordt een verticaal naar beneden gerichte schuifbeweging van het lichaam 5 begrensd doordat het lichaam 5 stuit op een bijvoorbeeld op het kozijn 1 aangebrachte buffer of stop 7.

De in fig. 2, 3 en 4 getoonde uitvoeringsvorm van de schuifraamgeleidingsinrichting werkt als volgt. Het schuifraam 2 kan in verticale richting vrij op en neer worden geschoven langs het kozijn 1. Het lichaam 5 kan zich onder tussenkomst van de eerste leimiddelen 9 langs de geleiding 6 verplaatsen (i.e. transleren) doch heeft een door de zwaartekracht en/ of een veerkracht bepaalde voorkeurspositie waardoor bij openschuiven (omhoog schuiven) het schuifraam 2 met daarop aangebrachte, niet getoonde dichtingmiddelen vrijkomt van het kozijn 1 teneinde wrijving te verminderen. Tijdens het sluiten van het schuifraam 2 raakt het lichaam 5, nog voordat het schuifraam 2 geheel gesloten is, de stop 7. Verder sluiten van het schuifraam is dan enkel mogelijk door de aan het schuifraam 2 aangebrachte pennen 10 te verschuiven in de in het lichaam 5 aangebrachte sleuven 8 waardoor het schuifraam 2 tegen het kozijn 1 wordt gedwongen in een richting van pijl 19 (zie fig. 2).

Fig. 5 en 6 tonen een andere uitvoeringsvorm van de schuifraamgeleidingsinrichting. Onderdelen die hiervoor reeds aan de hand van fig. 2 zijn besproken en een in wezen gelijke functie hebben, zijn in fig. 5 met gelijke verwijzingscijfers aangeduid. Een vormgeving of ontwerp van sommige onderdelen is enigszins afwijkend. De sleuven 8 zijn onder een hoek van ca. 15 graden ten opzichte van de lengterichting van het lichaam 5 gericht.

Het zal duidelijk zijn, dat het lichaam 5 geen strakke geleiding voor het schuifraam 2 ten opzichte van het kozijn 1 verschaft, maar daarin een zekere mate van speling (loodrecht op de richting van pijl

19 in fig. 2, 5) toelaat, zoals in fig. 2 met onderbroken lijnen is aangeduid. De speling wordt onder andere bepaald door de afstand tussen de geleiding 11 en de tweede leimiddelen 12 aan elke opstaande zijde van het schuifraam 2. Dankzij de speling wordt het schuiven van
 5 het schuifraam 2 vergemakkelijkt.

Verder blijkt uit fig. 2 en 5 dat geen bijzondere voorzieningen behoeven te worden getroffen aan het kozijn 1 en het schuifraam 2 voor de bevestiging van het geleideprofiel 4 resp. de drager 18 daarop.

Zoals fig. 7 toont, kunnen voor het verkrijgen van een zeer
 10 compact samenstel de eerste leimiddelen 9 worden uitgevoerd in een hoogwaardige technische kunststof met een lage wrijvingscoëfficiënt en hoge slijtvastheid. Middels een vormsluiting is het mogelijk de eerste leimiddelen 9 op eenvoudige wijze aan te brengen en uit te wisselen.

Tussen het kozijn 1 en het schuifraam 2 zijn dichtingmiddelen 14
 15 en een ontspanningsprofiel 15 aangebracht. Het ontspanningsprofiel 15 maakt onderdeel uit van, of kan bevestigd worden aan het geleideprofiel 4 waardoor het geleideprofiel niet meer direct onderdeel van het kozijn 1 hoeft uit te maken. Kozijnconstructies kunnen derhalve eenvoudiger worden uitgevoerd en het functioneren van
 20 de dichtingmiddelen 14 tussen het schuifraam 2 en het kozijn 1 kan beter worden beheerst waardoor het eenvoudiger wordt de schuifraamgeleidingsinrichting toe te passen in bestaande schuifraamsamenstellen waarbij de maatvoering minder goed is bepaald.

Het zal duidelijk zijn dat uitgaande van de voorgaande
 25 beschrijving vele varianten van de schuifraamgeleidingsinrichting volgens de uitvinding door de deskundige mogelijk zijn. Zoals fig. 8 toont, kunnen bijvoorbeeld op assen 21 gelagerde rollichamen 16 tussen het lichaam 5 en de geleiding 4 worden aangebracht teneinde wrijving tijdens op en neer schuiven van het schuifraam 2 te verminderen.

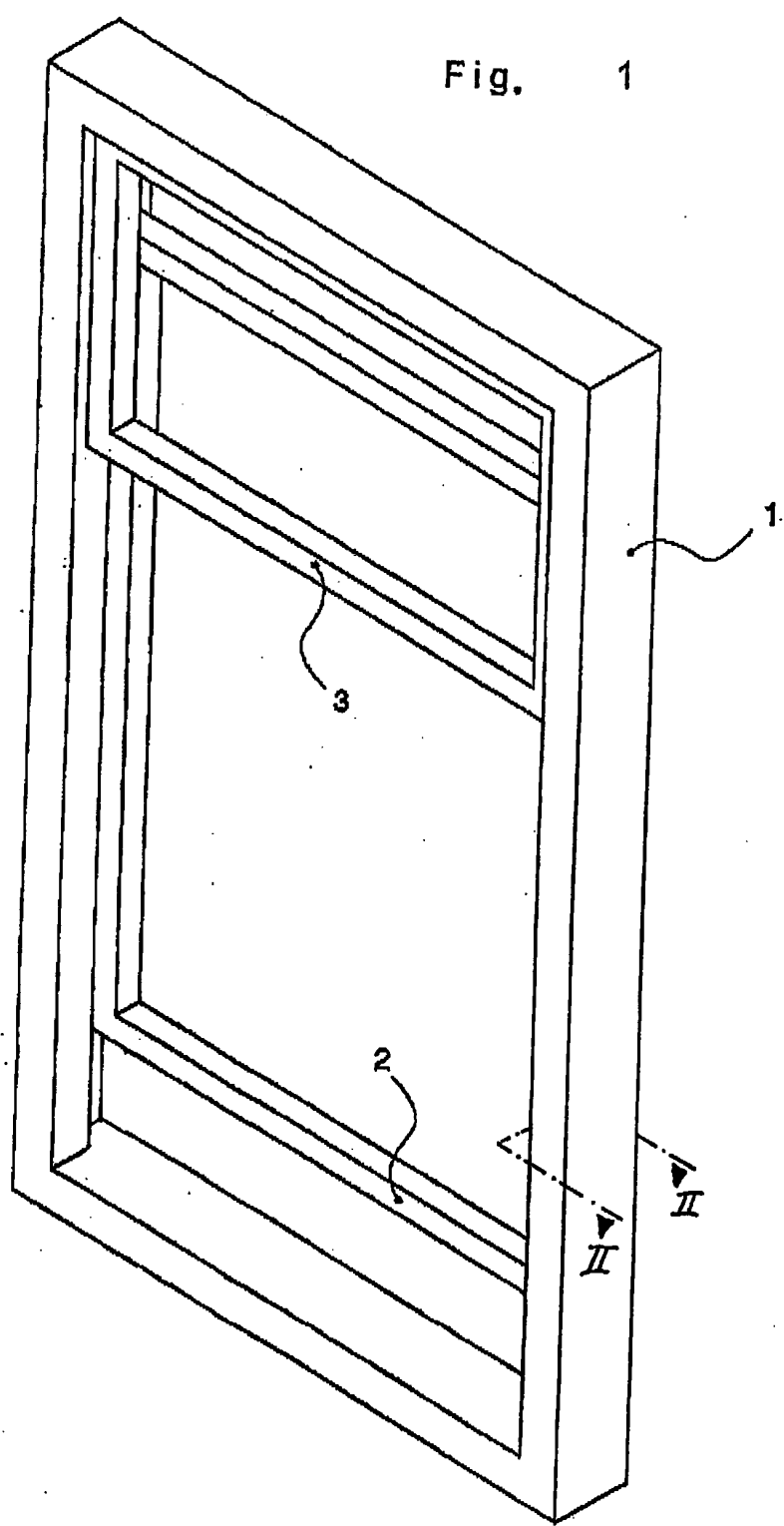
30 De uitvinding is vanzelfsprekend niet beperkt tot reeds geplaatste schuiframensamenstellen, doch kan ook worden toegepast bij nog te plaatsen schuifraamsamenstellen.

CONCLUSIES

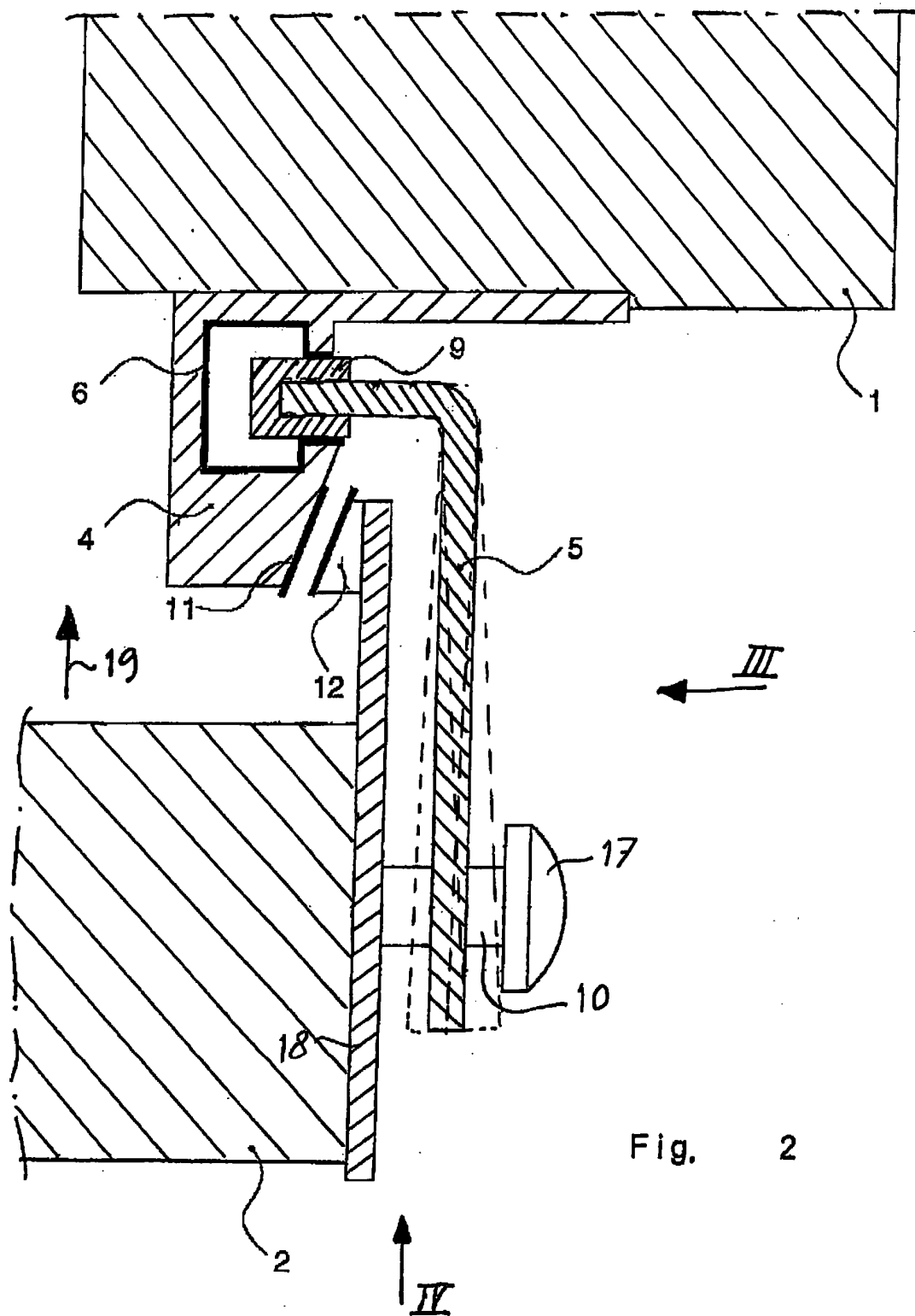
1. Schuifraamgeleidingsinrichting voor een verschuifbaar schuifraam, welke schuifraamgeleidingsinrichting is bestemd om te
5 worden aangebracht tussen een kozijn en het schuifraam, en om het schuifraam dwars op de verschuivingsrichting daarvan over een betrekkelijk kleine afstand te verplaatsen die voldoende is om tenminste in de gesloten toestand van het schuifraam dit schuifraam onder tussenkomst van een dichtingsstructuur in dichtende aanraking
10 met het kozijn te brengen, en bij lossing het schuifraam uit de dichtende aanraking met het kozijn te brengen, waarbij de schuifraamgeleidingsinrichting omvat:
 - een eerste, met het kozijn te verbinden geleiding voor het in hoofdzaak in verticale richting geleiden van een lichaam ten opzichte
15 van het kozijn, en
 - een tweede, met het schuifraam te verbinden geleiding voor het in hoofdzaak onder een hoek met de verticale richting geleiden van het lichaam ten opzichte van het schuifraam,
 - waarbij het lichaam speling van het schuifraam toelaat in de
20 verschuivingsrichting en in een richting loodrecht op de verschuivingsrichting en loodrecht op de verplaatsingsrichting.
2. Schuifraamgeleidingsinrichting volgens conclusie 1, waarbij de eerste geleiding een sleuf omvat die is bestemd om een deel van het lichaam op te nemen.
- 25 3. Schuifraamgeleidingsinrichting volgens conclusie 1 of 2, waarbij de tweede geleiding een begrensde lengte heeft.
4. Schuifraamgeleidingsinrichting volgens een van de conclusies 1-3, waarbij de tweede geleiding een combinatie van een pen en een sleuf omvat.
- 30 5. Schuifraamgeleidingsinrichting volgens conclusie 4, waarbij de tweede geleiding ten minste twee pennen omvat die beweegbaar zijn in bijbehorende sleuven van het lichaam, waarbij de pennen op het schuifraam bevestigbaar zijn.
6. Schuifraamgeleidingsinrichting volgens conclusie 4 of 5, waarbij
35 de sleuven zich onder een hoek van 10-70° met de verticale richting uitstrekken.
7. Schuifraamgeleidingsinrichting volgens conclusie 6, waarbij de sleuven zich onder een hoek van ongeveer 15° of ongeveer 60° met de verticale richting uitstrekken.

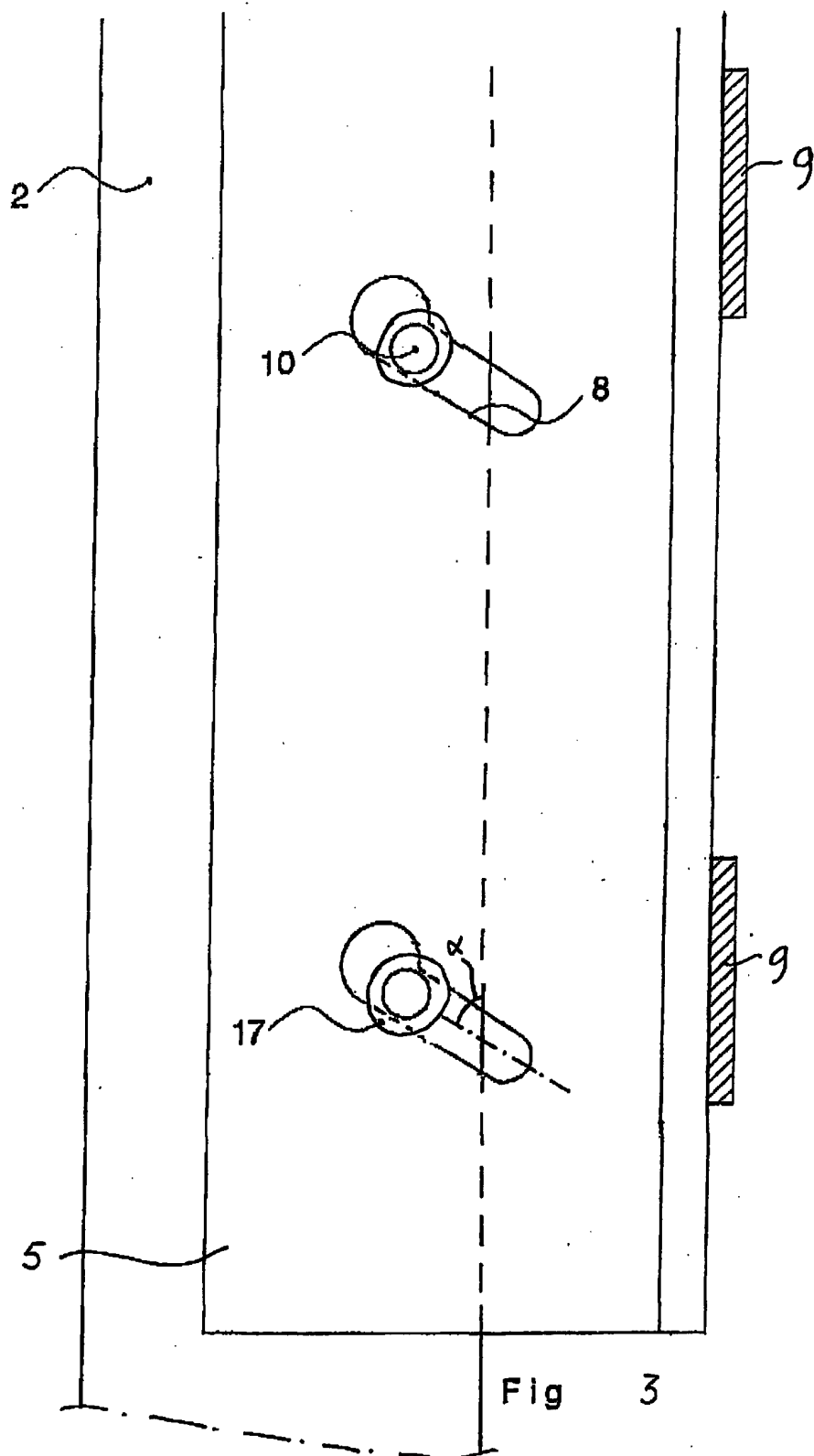
8. Schuifraamgeleidingsinrichting volgens een van de conclusies 4-7, waarbij de sleuf een vergroot einde omvat, en de pen is voorzien van een vergrote kop die het vergrote einde van de sleuf kan passeren, maar het overige deel van de sleuf niet kan passeren.
- 5 9. Schuifraamgeleidingsinrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het lichaam in hoofdzaak stripvormig is.
10. Schuifraamgeleidingsinrichting volgens een van de voorgaande conclusies, omvattende een buffer voor het tegenhouden van het lichaam bij een neergaande beweging van het schuifraam.
- 10 11. Schuifraamgeleidingsinrichting volgens een van de voorgaande conclusies, verder omvattende een met het kozijn te verbinden derde geleiding die kan samenwerken met een met het schuifraam te verbinden leimiddel voor het beperken van zijdelingse verplaatsingen van het schuifraam ten opzichte van het kozijn.
- 15 12. Schuifraamgeleidingsinrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de speling onder andere wordt bepaald door een afstand tussen de eerste geleiding en leimiddelen aan een opstaande zijde van het schuifraam.
- 20 13. Schuifraamsamenstel, omvattende kozijn, een schuifraam, en een tussen het kozijn en het schuifraam aangebrachte schuifraamgeleidingsinrichting volgens een van de voorgaande conclusies.

Fig. 1



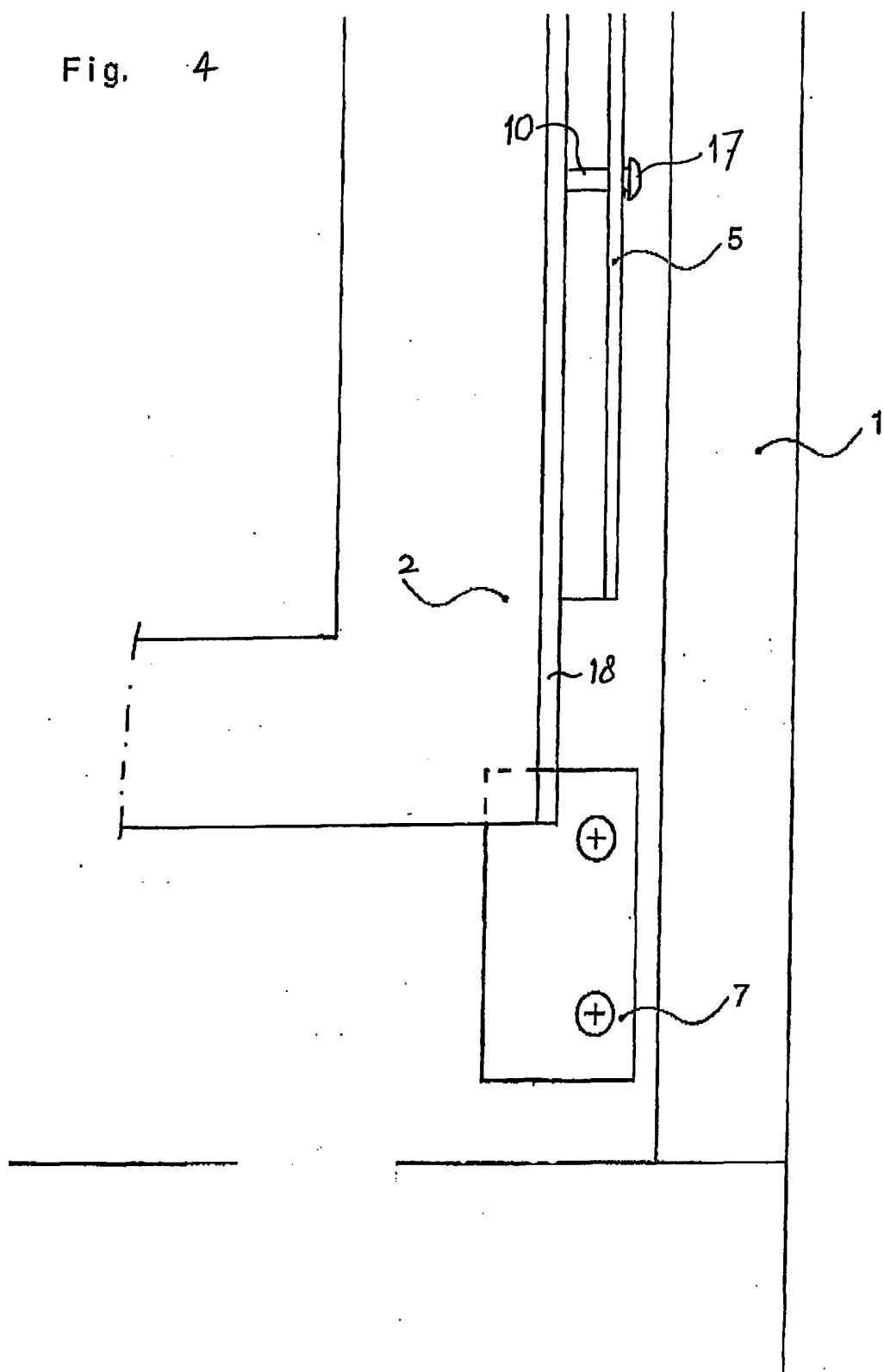
1030712



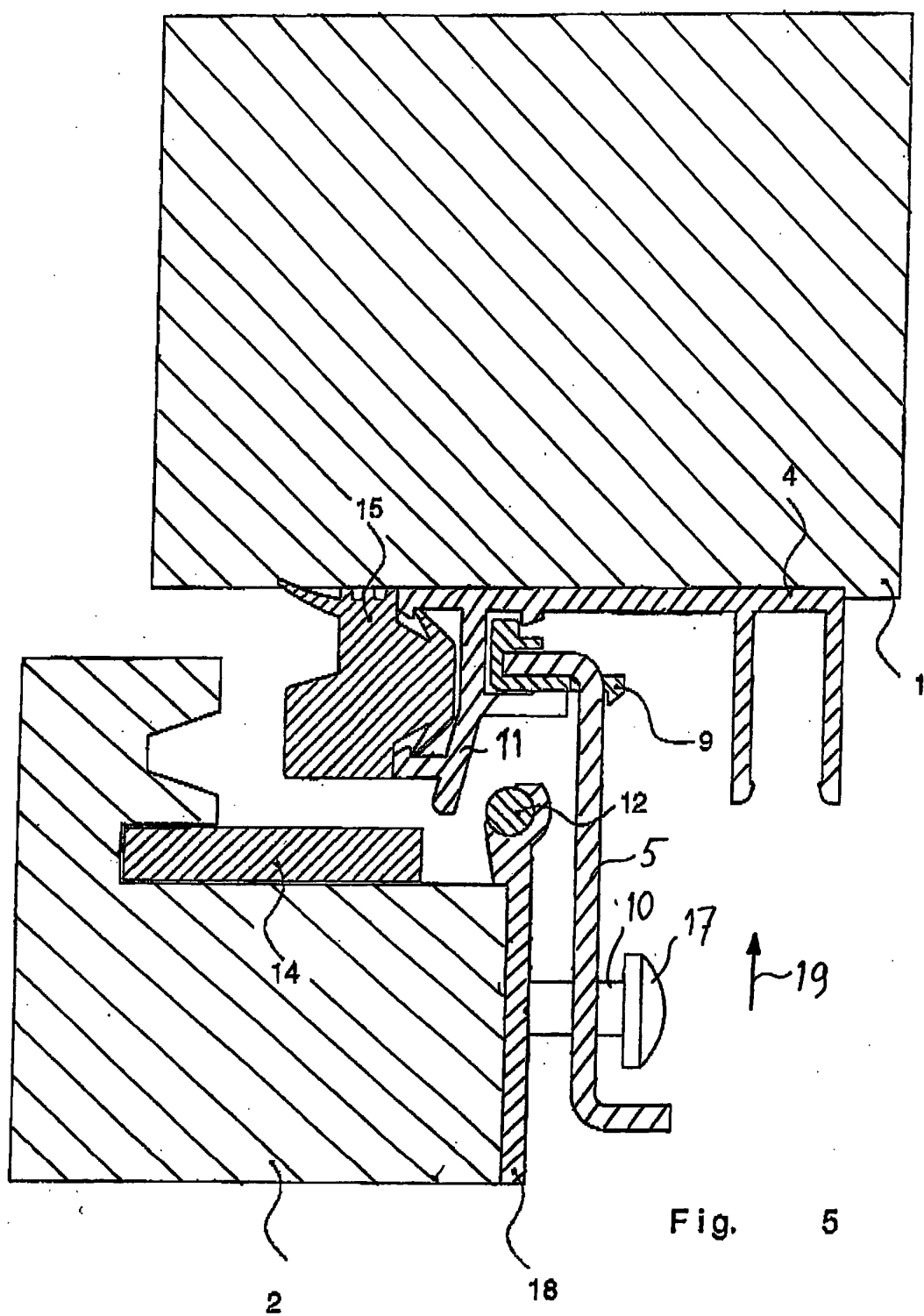


1030712

Fig. 4



1030712



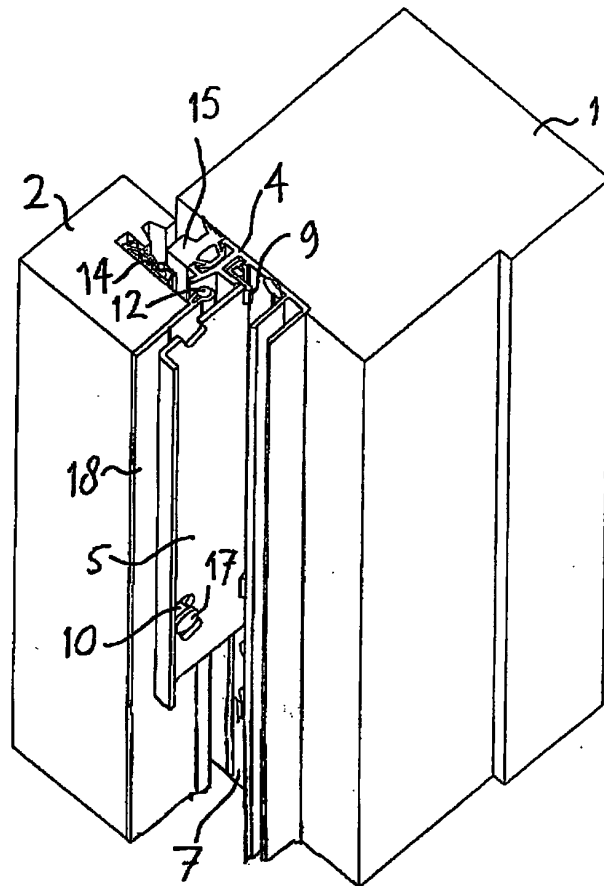


Fig. 6

1030712

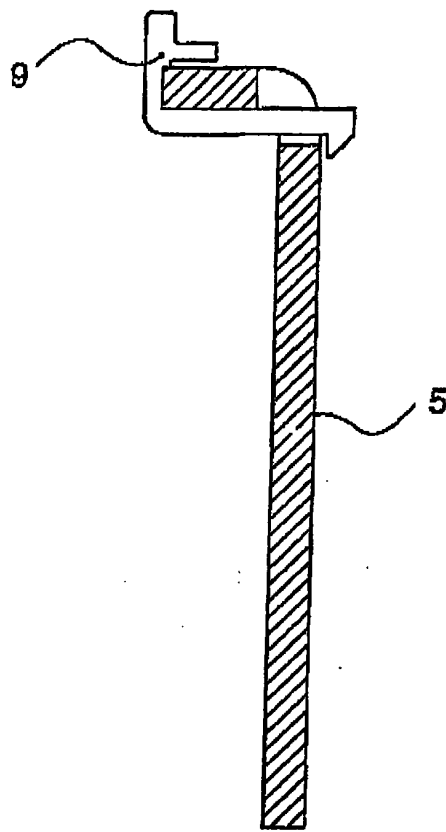


Fig. 7

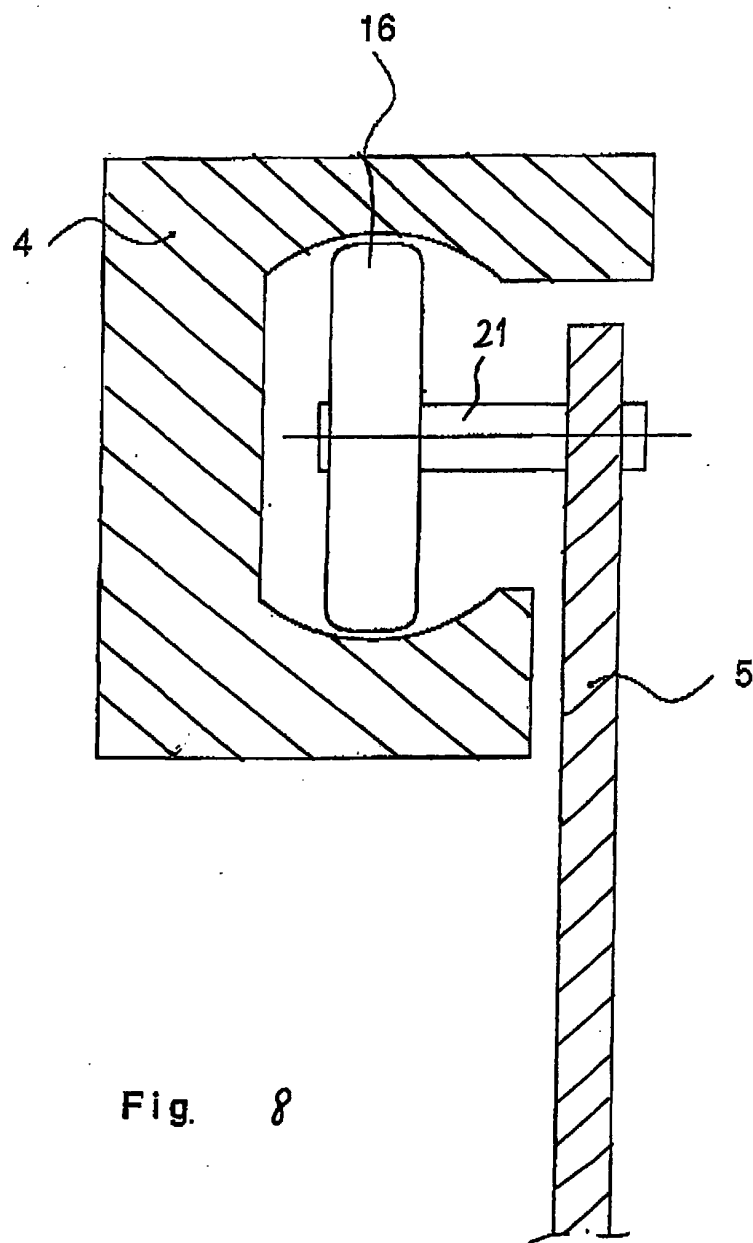


Fig. 8

RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Van belang zijnde literatuur			
Categorie ¹	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) Nr.:	International Patent Classification (IPC)
X	GB2395975 A (TROMPERT MICHEL NICOLAS) 9 juni 2004 * gehele document *	1 - 12	E06B 3/44
X	NL9200431 A (MICHEL NICOLAAS TROMPERT) 1 oktober 1993 * blz. 9, regel 27 – blz. 10, regel 35; figuren 11 a – d *	1 - 12	Onderzochte gebieden van de techniek, gedefinieerd volgens IPC 8
A	US 6216392 B (ROYAL PLASTICS INC) 17 april 2001 * samenvatting; figuren *	1	E06B
A	DE 20300382 U (SORPETALER FENSTERBAU GMBH) 1 april 2004 * samenvatting; figuren *	1	Computerbestanden
			EPODOC
			WPI

Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:

Omvang van het onderzoek: volledig

Onderzochte conclusies:

Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen:

Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 22 mei 2007 Vooronderzoeker: ir. B. L. van Soest

¹ Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

Categorie van de vermelde literatuur:

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek
- O: verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek
- P: literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding
- E: colliderende octrooiaanvraag
- D: in de aanvraag genoemd
- L: om andere redenen vermelde literatuur
- &: lid van dezelfde octrooifamilie; corresponderende literatuur

AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. 1030712

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooigeschriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 4 juni 2007.

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door Octrooiencentrum Nederland gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

In het rapport genoemd octrooi- geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)		datum van publicatie
GB2395975	A	2004-06-09	NL1022088C	C	2004-06-08
NL9200431	A	1993-10-01	WO9318262	A	1993-09-16
			CA2131686	AC	1993-09-16
			EP0631643	AB	1995-01-04
			US5619822	A	1997-04-15
			DE69328827D	D	2000-07-13
			DE69328827T	T	2000-10-19
US6216392	B	2001-04-17	CA2241680	AC	1999-12-26
DE20300382U	U	2004-02-26	EP1437469	AB	2004-07-14
			AT300653T	T	2005-08-15
			DE502004000029D	D	2005-09-01

Algemene informatie over dit aanhangsel is gepubliceerd in de 'Official Journal' van het Europees Octrooibureau nr 12/82 blz 448 ev