

19



Octrooiraad
Nederland

11

Publikatienummer: **9202011**

12 A TERINZAGELEGGING

21

Aanvraagnummer: **9202011**

51

Int.Cl.⁵:
A01G 9/24

22

Indieningsdatum: **18.11.92**

43

Ter inzage gelegd:
16.06.94 I.E. 94/12

71

Aanvrager(s):
Leen Huisman B.V. te Maasdijk

72

Uitvinder(s):
**Martinus Maarten van Staalduinen te
's-Gravenzande. Meijndert Huisman te Maasdijk**

74

Gemachtigde:
**Ir. L.C. de Bruijn c.s.
Nederlandsch Octroobureau
Scheveningseweg 82
2517 KZ 's-Gravenhage**

54

Scherminrichting

57

Uitklapbare scherminrichting met een scherm van gemakkelijk plooibaar materiaal, zoals gaasvormig textielweefsel, geschikt om aan te brengen langs een afsluitbare raamopening om bevestigd te zijn enerzijds met de bovenrand langs het openslaande raam en anderzijds met de benedenrand langs het vaste raamkozijn, om in de geopende stand van het raam de vrije ruimte tussen het openslaande raam en het raamkozijn te overspannen, en in de gesloten stand van het raam daarlangs ingeklapt te lopen, welke scherminrichting is voorzien van in hoofdzaak dwars op de boven- en benedenrand en langs het scherm lopende geleidingselementen, waarbij de geleidingselementen geleed zijn uitgevoerd en met het boven- en benedeneinde verbonden zijn aan de boven- resp. benedenrand van het scherm. Eveneens een dergelijke scherminrichting met buigstijve, zich over vrijwel de volledige hoogte van de scherminrichting in uitgeklapte stand uitstrekkende geleidingselementen, welke volgens de uitvinding met een uiteinde vast zijn bevestigd langs de raamopening.

NL A 9202011

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Titel: Scherminrichting

De uitvinding heeft betrekking op een uitklapbare scherminrichting met een scherm van gemakkelijk plooibaar materiaal, zoals gaasvormig
5 textiel weefsel, geschikt om aan te brengen langs een afsluitbare raam-
opening om bevestigd te zijn enerzijds met de bovenrand langs het open-
slaande raam en anderzijds met de benedenrand langs het vaste raamkozijn,
om in de geopende stand van het raam de vrije ruimte tussen het open-
slaande raam en het raamkozijn te overspannen, en in de gesloten stand
10 van het raam daarlangs ingeklapt te lopen, welke scherminrichting is
voorzien van in hoofdzaak dwars op de boven- en onderrand van het scherm
lopende geleidingselementen.

Een dergelijke inrichting is bekend uit de Nederlandse Terinzage-
legging 9100117 tnv. aanvraagster. De daarin beschreven scherminrichting
15 is voorzien van buigstijve geleidingsstaven, welke door het scherm zijn
geregen en met de bovineinden met de bovenrand van het scherm meebewegend
bevestigd zijn. Met die geleidingsstaven wordt een betrouwbaar harmonika-
achtig tot een relatief klein pakketje opvouwen van het scherm tijdens
het inklappen van de scherminrichting gewaarborgd, ook bij windbelasting.

20 Nadeel van de bekende scherminrichting is, dat bij ingeklapte in-
richting de geleidingsstaven naar beneden uitsteken en bij bijvoorbeeld
zich in het dak bevindende beluchtingsramen van een kas de vrije door-
loophoogte nadelig beïnvloeden. Daarnaast moeten doorvoeropeningen voor
die staven worden verschaft in de vaste kasconstructie, welke extra werk-
25 zaamheden met zich meebrengen, en tot problemen kunnen leiden, zoals
onvoldoende luchtdichtheid, enz. Voorts is dit bekende scherm van binnen-
uit aan te brengen, hetgeen bij een beperkte binnenruimte lastig is.
Daarnaast vergt het achteraf uitrusten van een kas met de bekende scherm-
inrichting aanpassingen aan de vaste kasconstructie, terwijl dan ook
30 hinder wordt ondervonden van in de kas aanwezig gewas ed.

De uitvinding beoogt, de bovenvermelde nadelen van de bekende
scherminrichting van het in de aanhef vermelde soort op te lossen. Hier-
toe wordt enerzijds voorgesteld, dat de geleidingselementen geleed zijn
uitgevoerd en met het boven- en benedeneinde verbonden zijn aan de boven-
35 resp. benedenrand van het scherm. Hiermee wordt bereikt, dat bij het
inklappen van de scherminrichting de geleidings elementen zich met het
scherm opvouwen, waarmee enerzijds een betrouwbaar automatisch opvouwen
van het scherm wordt gewaarborgd, en anderzijds geen delen van de scherm-
inrichting komen uit te steken. Hiermee wordt een esthetisch aantrekkelijk

uiterlijk van de scherminrichting zelfs in de ingeklapte stand daarvan
 verschaft. Voorts kan de scherminrichting volgens de uitvinding aan de
 buitenzijde van de kas aangebracht worden, zodat bijvoorbeeld aanbrengen
 achteraf niet gehinderd wordt door in de kas aanwezige gewas. Daarnaast
 5 kan de scherminrichting tot bijzonder geringe afmetingen worden inge-
 klapt, en staat dan het ongehinderde gebruik van de bekende dakwasappara-
 ten toe.

Wanneer in het scherm bekende in langsrichting daarvan lopende
 langwerpige elementen zijn aangebracht voor het geven van vormvastheid
 10 aan het scherm en voor het vergemakkelijken van het harmonika-achtig
 opvouwen van het scherm, verdient het de voorkeur, de gelede geleidings
 elementen op de kruising met die langwerpige elementen te laten schar-
 nieren.

Worden de gelede elementen zo uitgevoerd dat zij dwars op de schar-
 15 nierrichting daarvan een moment kunnen doorleiden, dan verschaffen deze
 gelede elementen het scherm een goede weerstand tegen dwarswindbelasting.
 Dit is voornamelijk aantrekkelijk voor schermen van relatief kleine,
 afzonderlijke beluchtingsramen ed. Bijvoorbeeld kunnen de gelede elemen-
 ten daartoe zijn opgebouwd uit langwerpige, afgeplatte overbruggingsorga-
 20 nen met oogvormig omgebogen uiteinden, waardoorheen een pen is gestoken,
 bijvoorbeeld de bekende langs het scherm lopende langwerpig elementen.

Volgens een ander voorstel van de uitvinding bezit de scherminrich-
 ting geleidingsstaven zoals bekend uit de eerder genoemde Nederlandse
 Terinzagelegging. Echter zijn deze nu met een uiteinde bevestigd bij de
 25 met de vaste constructie te bevestigen onderrand van het scherm. Bij het
 sluiten van de scherminrichting blijven deze geleidings elementen daar-
 door op hun plaats, en zullen naar buiten uit de constructie blijven
 steken. Ook hiermee wordt het probleem van de verminderde doorloophoogte
 opgelost, terwijl een scherminrichting volgens de uitvinding zonder in-
 30 grijpende werkzaamheden achteraf kan worden aangebracht langs een open-
 slaand raam.

In het hiernavolgende wordt de uitvinding nader verduidelijkt aan
 de hand van twee niet beperkende uitvoeringsvoorbeelden onder verwijzing
 naar de bijgevoegde tekeningen. In die tekeningen toont:

35 Fig. 1 een schematisch aanzicht in perspectief van een geopende
 scherminrichting volgens de uitvinding, aangebracht langs een beluch-
 tingsraam van een kas of warenhuis;

Fig. 2 een aanzicht in perspectief van een hoekdetail van het
 scherm van de scherminrichting van fig. 1;

Fig. 3 een gedeeltelijk zijaanzicht van fig. 1;

Fig. 4 een aanzicht overeenkomstig fig. 1 van een alternatief van de scherminrichting volgens de uitvinding; en

Fig. 5 een aanzicht overeenkomstig fig. 4, met de scherminrichting
5 in de gesloten stand, en met een aantal onderdelen van de kas weggelaten.

Fig. 1 toont van een kas of warenhuis voor de gewasteelt een be-
luchtingsraam 1, dat via profiel 2 scharnierbaar is verbonden met het
nokprofiel 3 van de hier verder niet weergegeven kasconstructie. Bijvoor-
beeld is de kasconstructie van het algemeen bekende Venlo-type; een kas-
10 type met beluchtingsramen van relatief geringe afmeting. Langs de buiten-
zijde van het beluchtingsraam 1 is een scherminrichting 4 volgens de
onderhavige uitvinding aangebracht, welke in de geopende stand is weerge-
geven. Deze bestaat in hoofdzaak uit een in bovenaanzicht gezien U-vormig
afdekprofiel 5 dat is verbonden met het beluchtingsraam 1, en een scherm
15 6 van gaasvormig doek, dat met de bovenrand 7 is bevestigd in het afdek-
profiel 5, en met de benedenrand 8 is bevestigd rondom de raamopening.
Ter bevestiging van die benedenrand 8 kan de scherminrichting voorts zijn
voorzien van een met die benedenrand verbonden, in bovenaanzicht gezien
eveneens U-vormig profiel, zoals verderop beschreven in samenhang met
20 fig. 4 en 5. Het buitenste, in de tekening zichtbare deel, van het afdek-
profiel 5 is in dwarsdoorsnede L-vormig, en bij ingeklapte scherminrich-
ting komt dit profiel 5 op de hier slechts gedeeltelijk weergegeven glas-
latten 9 te liggen, zoals met streep-stippellijnen is weergegeven. Bij
het inklappen van de scherminrichting 4 vouwt het scherm 6 zich harmoni-
25 ka-achtig op, en komt opgesloten onder het profiel 5 te liggen, zodat dit
is beschermd tegen weersinvloeden en bekende kasdakreinigers.

In het scherm 6 lopen evenwijdig aan de beneden- en bovenrand 7, 8
metalen of kunststoffen staven 11, 12, zoals bekend uit de eerder genoem-
de Nederlandse Terinzagelegging. In plaats van staven kunnen dit ook
30 bijvoorbeeld flexibele verzwaringselementen, zoals loodveters zijn. De
staven 11 lopen in de hoeken 13 van het scherm 6 door. De staven 12 ein-
digen bij de hoeken op afstand van elkaar, om redenen die verderop zullen
blijken. Bij de zijwanden 14 komen de staven 11, 12 telkens in een schar-
nier 15 bijeen. Zoals in fig. 1 schematisch is weergegeven, en in fig. 2
35 meer in detail wordt getoond, strekken zich tussen de boven- en beneden-
rand 7, 8 van het scherm 6 gelede elementen 16 uit. Deze gelede elementen
16 omvatten overbruggingsorganen 17, welke telkens tussen twee aangren-
zende staven 11, 12 lopen. Elk overbruggingsorgaan 17 heeft een langwer-
pige, afgeplatte vorm, met oogvormig omgebogen uiteinden 18, waardoorheen

telkens een staaf 11, 12 loopt. De aan elkaar grenzende ogen 18 van twee overbruggingsorganen 17 werken op voor de vakman bekende wijze zo met elkaar samen, dat zij slechts in beperkte mate ten opzichte van elkaar uiteen kunnen scharnieren rond de staven 11, 12. Daarmee is het scherm 6 in de geopende stand van het raam 1 te spannen. In fig. 2 is weergegeven de maximale uitgeklapte stand van het scherm 6 en de gelede elementen 16. Bij inklappen van het scherm 6 bewegen de staven 11 in verticale richting naar elkaar, en komen uiteindelijk op elkaar te liggen. Dientengevolge zullen de daartussen gelegen staven 12 buitenwaarts bewegen, zoals in fig. 2 met pijlen A weergegeven. Zoals verderop zal blijken, kunnen de staven 12 dientengevolge in de hoeken 13 niet doorlopen, zoals de staven 11 wel doen. Ook de staven 12 komen uiteindelijk op elkaar te liggen, buitenwaarts van de staven 11. De gelede elementen 16 verschaffen een betrouwbare geleiding van het scherm 6 en geven dit een goede vormstabiliteit danzij het moment-overbrengende vermogen van de overbruggingsorganen 17 dwars op hun scharnierrichting.

Fig. 3 toont een detail van fig. 1 nabij het scharnier 15. Daarbij is ten behoeve van de duidelijkheid het scherm 6 weggelaten. Te zien is, dat de haaks omgezette uiteinden van de staven 11 zijn gestoken in een sleuf 19 in het met de raamlatten verbonden scharnier 15. De staven 12 steken vrij door een niet nader getoonde sleuf in een haaks op het scharnier 15 aangebrachte opsluitplaat 20. Daardoor kunnen de staven 12, zij het beperkt, in langs- en dwarsrichting vrij bewegen, hetgeen wordt opgedrongen door de gelede elementen 16. Ook kunnen de staven 12 ruim voor het scharnier 15 eindigen, waarmee zij vrij dwars op het vlak van de zijwanden kunnen bewegen. Opsluitplaat 20 kan dan achterwege worden gelaten. Worden deze gelede elementen weggelaten in de zijwanden 14, dan kunnen de staven 12 wel in de hoeken 13 van het scherm 6 worden doorverbonden, waarmee een hoge mate van verplaatsbaarheid van de staven in de zijwanden 13 gewaarborgd moet zijn.

Fig. 4 en 5 tonen een variant van de uitvinding. Hierbij gaat het om vrijwel dezelfde scherminrichting als besproken onder verwijzing naar fig. 1-3. Echter is nu de benedenrand 8 van het scherm 6 bevestigd aan een in bovenaanzicht gezien U-vormig, in dwarsdoorsnede L-vormig profiel 21 van de scherminrichting 4, dat op zijn beurt is bevestigd aan de raamsponning. Bij sluiten van de scherminrichting 4 valt het afdekprofiel over dit profiel 21, zoals met streep-stippellijen is weergegeven in fig. 4, en met getrokken lijnen in fig. 5. Voorts zijn in vergelijking met de variant volgens fig. 1-3 de gelede elementen 16 weggelaten. In plaats

daarvan zijn buigstijve staven of "sprietten" 22 aan het profiel 21 bevestigd, welke dwars op de dakhelling van de kas gericht naar boven uitsteken. Daarbij zijn die sprietten 22 door het scherm 6 geregen, en zij steken vrij door het afdekprofiel 5 heen. Aan de bovenzijde zijn de sprietten 5 22 onderling doorverbonden met dwarsstaven 23. Bij het sluiten van de scherminrichting 4 verschaffen de sprietten 22 een goede geleiding aan het scherm 6. Zoals blijkt uit fig. 5, steken bij gesloten scherminrichting 4 de sprietten 22 boven het dak van de kas uit.

Het zal duidelijk zijn, dat de hierboven onder verwijzing naar fig. 10 1-5 beschreven uitvinding zich uitstekend leent om als volledig van tevoren geassembleerd kassettesysteem te worden aangeleverd, waarmee het mogelijk is, de scherminrichting ook bij reeds bestaande kassen eenvoudig aan te brengen. Ook nu weer is het daarbij mogelijk, de inrichting volledig aan de buitenzijde van de kas aan te brengen, hetgeen de vrije ruimte 15 binnen de kas niet beperkt, en voorts een niet door zich in de kas bevindende voorwerpen, zoals gewas, of kasconstructie, gehinderd aanbrengen toestaat. Aangezien de speciale schermgeleidingsmiddelen bij het sluiten niet onderuit de scherminrichting komen te steken, zijn geen speciale doorvoervoorzieningen in het dak van de kas nodig, en is de scherminrichting 20 tevens geschikt voor geringe kashoogten.

Natuurlijk kunnen variaties op de hiervoor beschreven uitvoeringen worden gebruikt. Bijvoorbeeld kunnen de staven 11, 12 worden weggelaten uit alleen de zijwanden 14, of uit geheel het scherm 6. Ook kan het scherm 6 onmiddellijk worden bevestigd aan het raam 1 en de vaste sponning, 25 onder weglating van de profielen 5 en 21. Voorts kan de vorm van de profielen 5 en 21 afwijken; bijvoorbeeld zijn dit omgekeerd U-vormige delen, met aan de naar binnen gekeerde benen een binnenwaarts gerichte flens, waarmee die profielen aan het beweegbare raam zijn te bevestigen. Van belang is dat de geleidings elementen 16, 22 zo zijn uitgevoerd, dat 30 bij ingeklapt scherm de doorloophoogte onder het scherm niet wordt beperkt.

C O N C L U S I E S

1. Uitklapbare scherminrichting met een scherm van gemakkelijk plooibaar materiaal, zoals gaasvormig textiel weefsel, geschikt om aan te brengen langs een afsluitbare raamopening om bevestigd te zijn enerzijds met de bovenrand langs het openslaande raam en anderzijds met de benedenrand langs het vaste raamkozijn, om in de geopende stand van het raam de vrije ruimte tussen het openslaande raam en het raamkozijn te overspannen, en in de gesloten stand van het raam daarlangs ingeklapt te lopen, welke scherminrichting is voorzien van in hoofdzaak dwars op de boven- en benedenrand en langs het scherm lopende geleidings elementen, met het kenmerk, dat de geleidings elementen geleed zijn uitgevoerd en met het boven- en benedeneinde verbonden zijn aan de boven- resp. benedenrand van het scherm.

2. Scherminrichting volgens conclusie 1, waarbij de scherminrichting is voorzien van in hoofdzaak evenwijdig aan de boven- en benedenrand van het scherm en op afstand van elkaar lopende langwerpige elementen, met het kenmerk, dat de geleidings elementen bij de snij- of kruispunten met de langwerpige verstijvings elementen zijn voorzien van telkens een scharnier.

3. Scherminrichting volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de geleidings elementen overbruggingsorganen omvatten met een afgeplatte dwarsdoorsnede, met een aanzienlijke breedte ten opzichte van de dikte daarvan.

4. Scherminrichting volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de gelede geleidings elementen in beperkte mate scharnierbaar zijn.

5. Scherminrichting volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de tegenover elkaar gelegen uiteinden van elk overbruggingsorgaan oogvormig zijn, met telkens een langwerpig verstijvings element door een oog lopend.

6. Scherminrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij het scherm in bovenaanzicht gezien in hoofdzaak U-vormig is, met de langwerpige verstijvings elementen lopend in alle wanden van het scherm en telkens samenkomend bij een scharnier aan elk vrij uiteinde van de benen daarvan, met het kenmerk, dat zich telkens tussen twee met het uiteinde in een scharnierpunt bevestigde verstijvings elementen een ten opzichte van dat scharnierpunt vrij in langsrichting verplaatsbaar verstijvings element bevindt.

7. Uitklapbare scherminrichting met een scherm van gemakkelijk plooibaar materiaal, zoals gaasvormig textiel weefsel, geschikt om aan te brengen langs een afsluitbare raamopening om bevestigd te zijn enerzijds met de bovenrand langs het openslaande raam en anderzijds met de beneden-
5 rand langs het vaste raamkozijn, om in de geopende stand van het raam de vrije ruimte tussen het openslaande raam en het raamkozijn te overspannen, en in de gesloten stand van het raam daarlangs ingeklapt te lopen, welke scherminrichting is voorzien van ten opzichte van het scherm daar-
langs verschuifbare buigstijve geleidings elementen waarvan telkens een
10 der uiteinden met de scherminrichting is verbonden, en welke elementen in de geopende stand van de scherminrichting het scherm in hoofdzaak volledig over de hoogte daarvan overspannen, met het kenmerk, dat het genoemde vaste uiteinde van de geleidings-elementen is verbonden met het langs de raamopening te bevestigen deel van de scherminrichting.

0202012

fig - 1

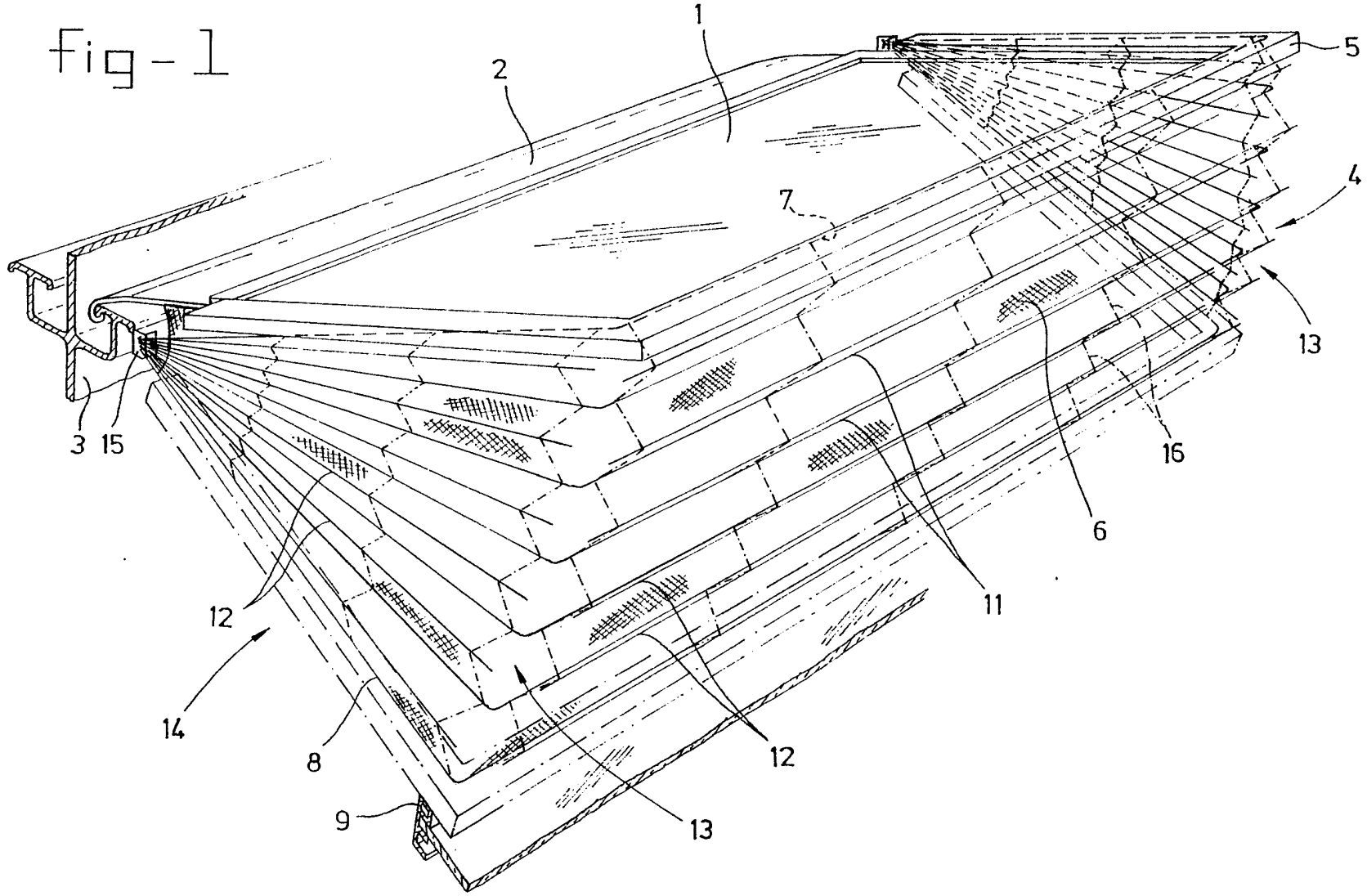


fig-3

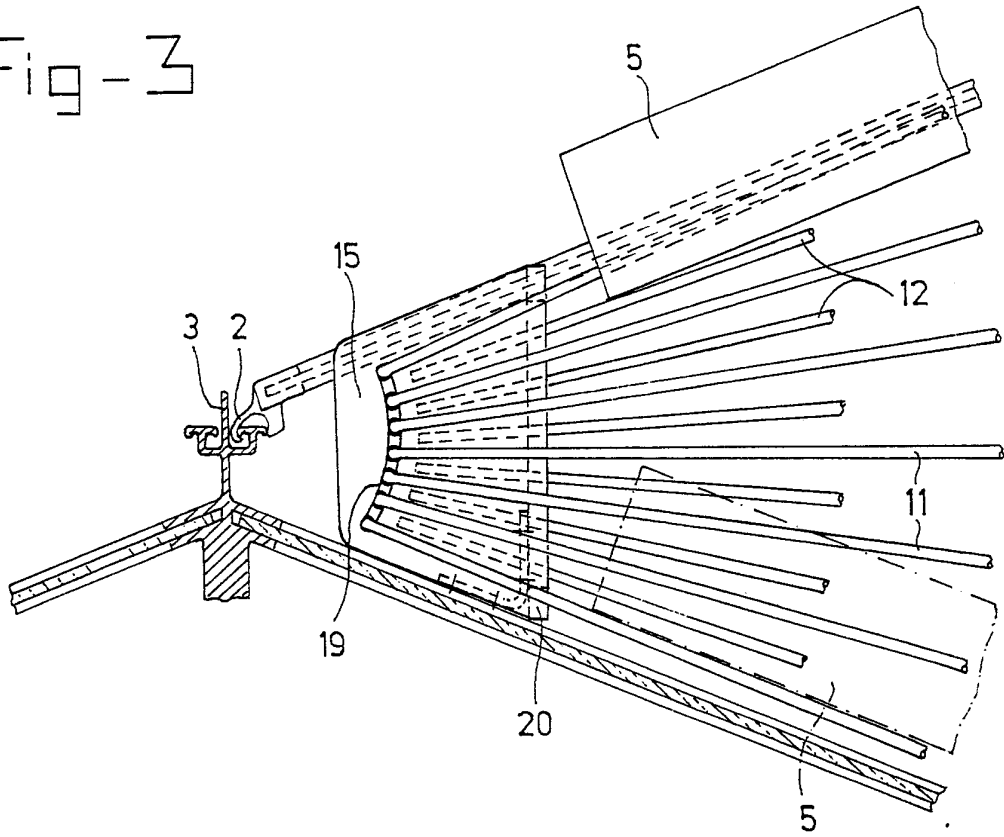
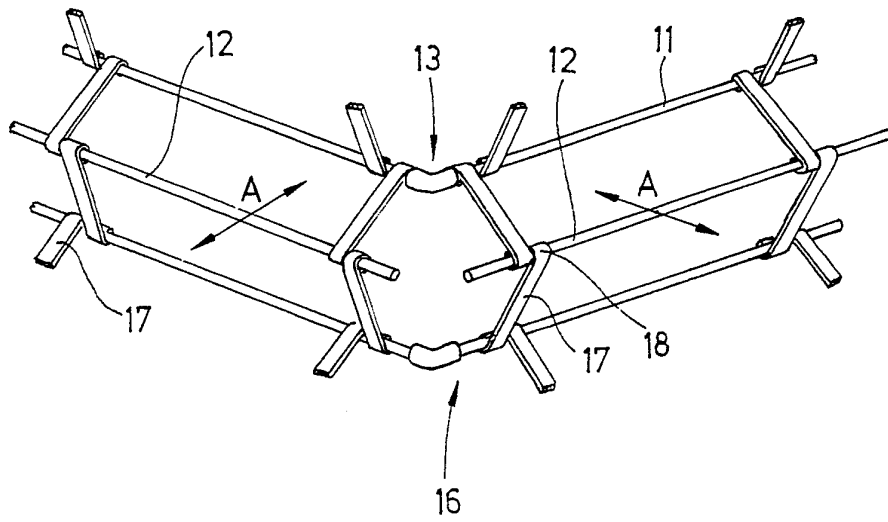
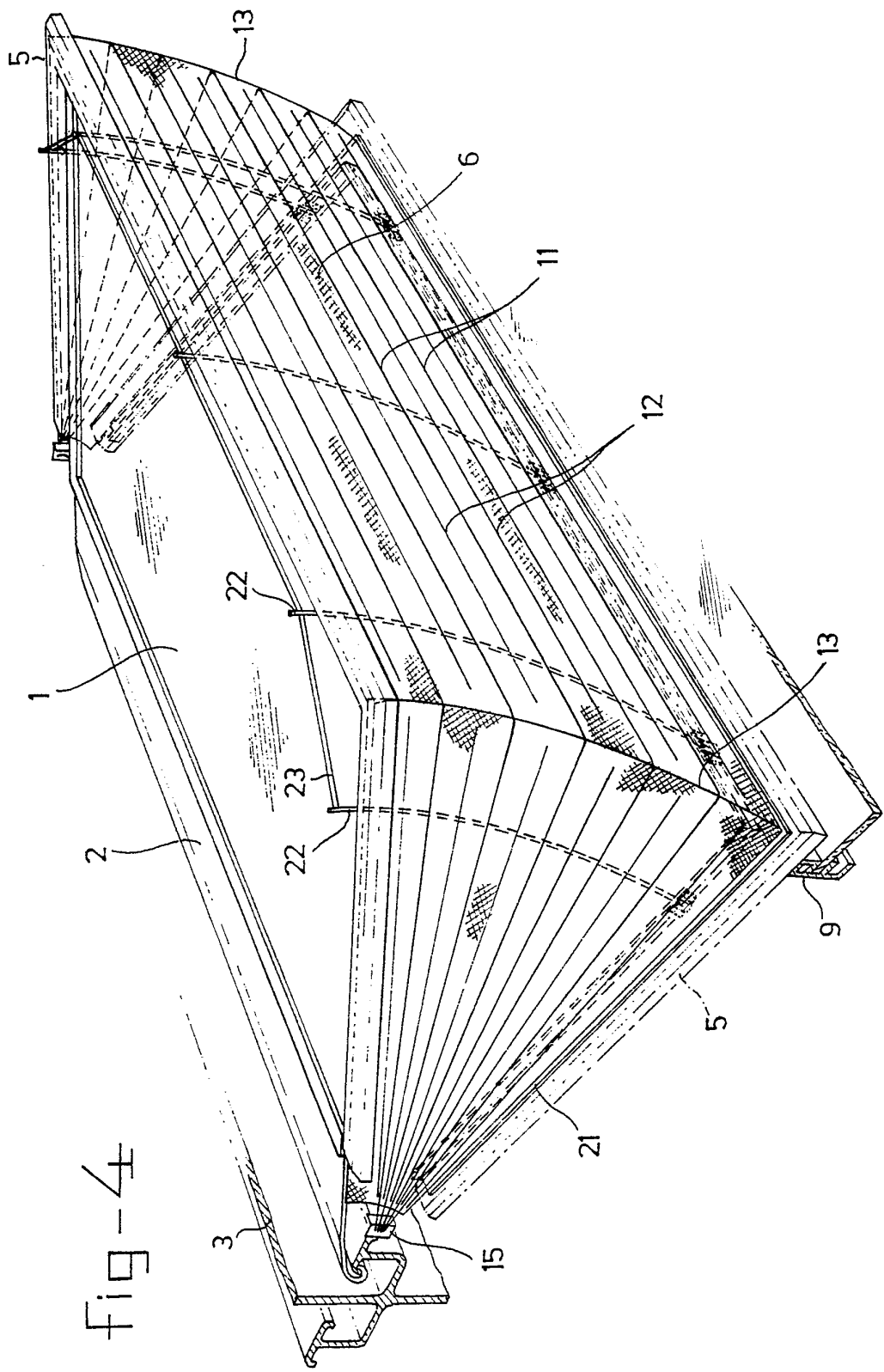


fig-2



62 63 64 65



9202041

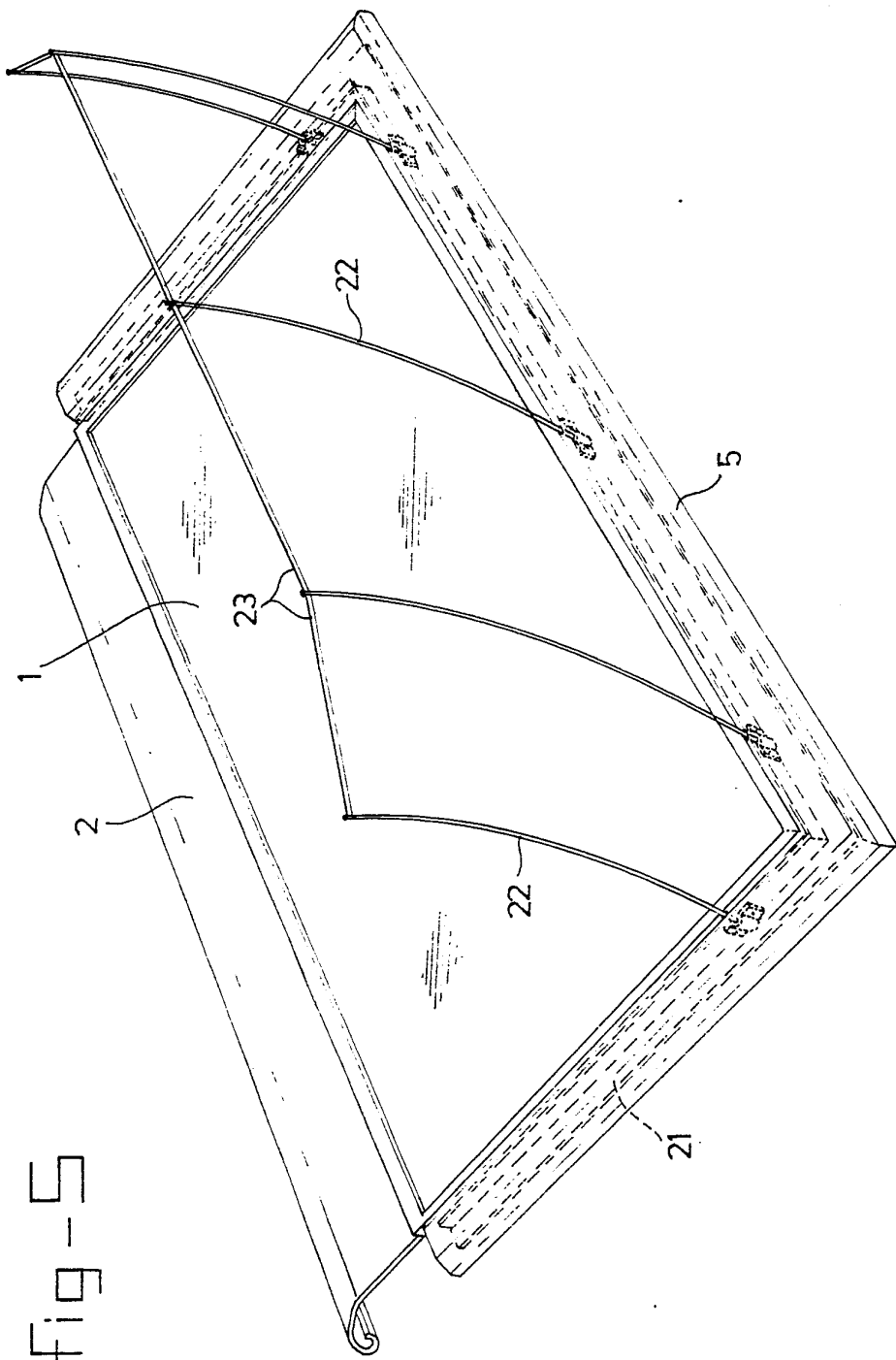


fig-5