

(19)



**Octrooi Centrum
Nederland**

(11)

2016892

(12) B1 OCTROOI

(21)

Aanvraagnummer: **2016892**

(51)

Int. Cl.:
A01G 9/22 (2016.01)

(22)

Aanvraag ingediend: **03/06/2016**

(41)

Aanvraag ingeschreven:
11/12/2017

(73)

Octrooihouder(s):
**Metaal- en Kunststoffen Industrie Snelder B.V.
te Utrecht.**

(43)

Aanvraag gepubliceerd:
11/12/2017

(72)

Uitvinder(s):
Willem Cornelis Van Roest te IJsselstein.

(47)

Octrooi verleend:
12/01/2018

(74)

Gemachtigde:
ir. P.J. Hylarides c.s. te Den Haag.

(45)

Octrooischrift uitgegeven:
12/02/2018

(54)

SCHERMINRICHTING VOOR EEN WARENHUIS

(57)

Scherminrichting die is ingericht om aangebracht te worden aan de steunconstructie van een warenhuis of kas voor het telen van gewas, de scherminrichting omvattende een door de steunconstructie te ondersteunen langsligger en een aan de langsligger bevestigbaar schermdoek, waarbij de langsligger een zich in langsrichting uitstrekkend bevestigingsdeel heeft omvattende een langgerekte opnamekamer met een in hoofdzaak ronde dwarsdoorsnede en een ten opzichte van de opnamekamer vernauwde sleufvormige doorgang; en waarbij ten minste één van de langsranden van het schermdoek voorzien is van ten minste een bevestigingsorgaan voor bevestiging van het schermdoek aan de langsligger, waarbij het bevestigingsorgaan een aan een langsrand van het schermdoek bevestigde bevestigingsband en een rij aan de bevestigingsband aangebrachte bevestigingstanden omvat, waarbij elk van de bevestigingstanden een verdikking omvat die geschikt is om in de opnamekamer geleid te worden ter bevestiging van het bevestigingsorgaan aan het bevestigingsdeel van de langsligger.

SCHERMINRICHTING VOOR EEN WARENHUIS

De uitvinding heeft betrekking op een schermminrichting die is ingericht om aangebracht te worden aan de steunconstructie van een warenhuis of kas voor het telen van gewas, de
5 schermminrichting omvattende een door de steunconstructie te ondersteunen langsligger en een aan de langsligger bevestigbaar schermdoek.

De liggers van de schermminrichting zijn ofwel stationair ofwel beweegbaar ten opzichte van de steunconstructie. Door de beweegbare ligger te verplaatsen kan het schermdoek worden uitgevouwen of ingevouwen om de hoeveelheid licht dat het warenhuis of de kas binnendringt (of
10 vanuit het warenhuis of de kas naar buiten treedt) te vergroten of te verkleinen. Deze verplaatsing kan op bekende wijze via één of meer aandrijfmechanismen gerealiseerd worden. In veel gevallen zal bij het bouwen van een warenhuis of kas eerst de steunconstructie en de genoemde liggers worden aangebracht en pas daarna is het schermdoek aan de beurt.

Er zijn talloze manieren om een schermdoek van een warenhuis of kas aan één of meer van
15 de stationaire en/of beweegbare liggers van een schermminrichting aan te brengen. Soms wordt gebruik gemaakt van zogenaamde losse doekclips waarmee het schermdoek op een beperkt aantal verschillende posities aan een ligger kan worden vastgeklemd. Het gebruik van doekclips vergt nogal wat menselijke arbeid en heeft daarom vaak niet de voorkeur.

Het is tevens bekend om het schermdoek te voorzien van een langgerekte strip met daarop
20 aangebracht een rij geleidingsorganen die in uitsparing in een profiel te geleiden zijn. De uitsparing is echter zodanig van vorm dat de geleidingsorganen de neiging hebben om in de holte vast te lopen. Voorts hebben de bekende geleidingsorganen een complexe en specifieke vorm en zijn deze kostbaar om te vervaardigen. Verder vindt het aanbrengen van de geleidingsorganen plaats juist voordat het schermdoek in de kas wordt opgetrokken. Hiervoor is een specifieke machine nodig bij
25 ieder project, hetgeen nadelig werkt en in de praktijk vrijwel niet uitvoerbaar is.

De bekende wijzen van bevestiging van het schermdoek aan het warenhuis hebben alle het verdere bezwaar dat in geval van brand de bevestiging tussen het schermdoek en de liggers van het warenhuis snel verloren gaat en het al dan niet brandende schermdoek naar beneden kan vallen.

US 2004/134122 A1 beschrijft een systeem waarin door middel van een van een rij
30 verdikkingen voorziene trekkabel een van soortelijke verdikkingen voorziene schermrand door een sleuf van een profiel getrokken. Dit bekende systeem vergt dus een aparte trekkabel met verdikkingen waarbij de trekkabel speciaal moet zijn uitgerust om de schermrand aan te grijpen en waarbij zowel de trekkabel als de schermrand langs sleuven binnenin een profiel getrokken worden. Deze constructie is relatief complex en kostbaar.

35 Het is een doel een verbeterde schermminrichting te verschaffen waarin ten minste één van de genoemde en/of andere bezwaren van de techniek is ondervangen of is verminderd.

Het is ook een doel een scherminrichting te verschaffen die soepel en gemakkelijk aan de liggers van een warenhuis te bevestigen is en/of daarvan te verwijderen is.

Het is een doel een scherminrichting te verschaffen die beter bestand is tegen brand.

Ten minste één van de genoemde en/of andere doelen wordt volgens een eerste aspect

- 5 bereikt in een scherminrichting die is ingericht om aangebracht te worden aan de steunconstructie van een warenhuis of kas voor het telen van gewas, de scherminrichting omvattende een door de steunconstructie te ondersteunen langsligger en een aan de langsligger bevestigbaar schermdoek, waarbij de langsligger een zich in langsrichting uitstrekkend bevestigingsdeel heeft omvattende een langgerekte opnamekamer met een in hoofdzaak ronde dwarsdoorsnede en een ten opzichte van de opnamekamer vernauwde sleufvormige doorgang; en

- 10 waarbij ten minste één van de langsranden van het schermdoek voorzien is van ten minste een bevestigingsorgaan voor bevestiging van het schermdoek aan de langsligger, waarbij het bevestigingsorgaan een aan een langsrand van het schermdoek bevestigde bevestigingsband en een rij aan de bevestigingsband aangebrachte bevestigingstanden omvat, waarbij elk van de bevestigingstanden een verdikking omvat die geschikt is om in de opnamekamer geleid te worden ter bevestiging van het bevestigingsorgaan aan het bevestigingsdeel van de langsligger, waarin de doorsnede van verdikkingen aan de vrije uiteinden van de bevestigingstanden minimaal circa 0,5 mm en maximaal circa 2 mm groter zijn dan de dwarsdoorsnede van de opnamekamer en waarbij het aantal bevestigingstanden per strekkende centimeter groter is dan 2, bij voorkeur groter is dan 5 of met nog meer voorkeur groter is dan 10.

- De tanden van het bevestigingsorgaan in combinatie met de ronde (bijv. cirkelvormige of ovale) opnamekamer verschaffen aan de bevestiging van het schermdoek bijzonder goede loopeigenschappen, zodat het schermdoek soepel en met kleine kans op haperingen in liggers in te ritsen zijn. De bevestigingstanden zijn voorts uitgevoerd om zodanig aan te grijpen in de opnamekamer van de bevestigingsdeel, dat het bevestigingsorgaan in dwarsrichting aan de langsligger gefixeerd is en in langsrichting door de opnamekamer geleid kan worden. In een uitvoeringsvorm is het vrije uiteinde van elk van de geleidingstanden uitgevoerd met een verdikking, waarbij de doorsnede van de verdikking groter is dan de breedte van de doorgang in de bevestigingsdeel. In een uitvoeringsvorm heeft de verdikking in dwarsdoorsnede een in hoofdzaak ronde of ovale vorm en/of heeft de opnamekamer in dwarsdoorsnede een in hoofdzaak ronde of ovale vorm.

- Om een goede en betrouwbare geleiding te realiseren is de doorsnede van verdikkingen aan de vrije uiteinden van de bevestigingstanden minimaal circa 0,5 mm en maximaal circa 2 mm groter dan de dwarsdoorsnede van de opnamekamer. Verder heeft het de voorkeur om een relatief groot aantal bevestigingstanden per lengte-eenheid te gebruiken. In een uitvoeringsvorm is het

aantal bevestigingstanden per strekkende centimeter groter is dan 2, bij voorkeur groter is dan 5 of met nog meer voorkeur groter is dan 10.

In een verdere uitvoering omvat de scherminrichting:

- een door de steunconstructie te ondersteunen eerste langsligger met een zich in
5 langsrichting uitstrekkende eerste bevestigingsdeel omvattende een langgerekte eerste opnamekamer en een ten opzichte van de eerste opnamekamer vernauwde doorgang;

- een door de steunconstructie te ondersteunen tweede langsligger met van een zich in
langsrichting uitstrekkende tweede bevestigingsdeel omvattende een langgerekte tweede opnamekamer en een ten opzichte van de tweede opnamekamer vernauwde doorgang, waarbij de
10 tweede langsligger zich in hoofdzaak evenwijdig aan de eerste langsligger uitstrekt;

waarbij ten minste één van de langsliggers in dwarsrichting verplaatsbaar is uitgevoerd en waarbij ten minste één van de langsranden van het schermdoek voorzien is van ten minste een bevestigingsorgaan voor bevestiging van het schermdoek aan ten minste één van de eerste en tweede langsligger.

15 In een bepaalde uitvoering is de bevestigingsband een weefselband. Het gebruik van een weefsel heeft het voordeel dat dit eenvoudig aan het schermdoek te bevestigen is, bijvoorbeeld door het weefsel vast te naaien of vast te sealen. Bij voorkeur wordt een weefsel van een vergelijkbare soepelheid als die van het schermdoek gebruikt. In andere uitvoeringen wordt er een stijvere bevestigingsband toegepast teneinde het inrijgen of aanritsen van de schermdoek te
20 vergemakkelijken.

Bij voorkeur is de langsafmeting van elk van de bevestigingstanden (d.w.z. de kenmerkende breedte van een bevestigingstand, bijvoorbeeld de grootte van de kop van een bevestigingstand) gelijk aan of groter dan de onderlinge langsafstand (d.w.z. de tussenaafstand) tussen naburige bevestigingstanden. Deze uitvoering zorgt voor een zeer soepele geleiding van het
25 bevestigingsorgaan in het bijbehorende profiel, met een kleine kans op vastlopen.

In bepaalde uitvoering is de opnamekamer geïntegreerd (bijvoorbeeld uit één stuk gevormd) met het schermprofiel en/of spantprofiel. In andere uitvoeringen is de opnamekamer voorzien in een separaat geleidingsprofiel dat los te nemen aan een schermprofiel en/of het spantprofiel te bevestigen is. In laatstgenoemde uitvoeringen kan het scherm ook aan bestaande
30 profielen worden geritst die oorspronkelijk niet van een opnamekamer waren voorzien.

Bij voorkeur is het bevestigingsorgaan gevormd van een deel van een ritssluiting. Ritssluitingen worden in vele verschillende soorten en maten en in grote aantallen geleverd en zijn beschikbaar voor veel verschillende toepassingen. Ze zijn relatief goedkoop, betrouwbaar en gemakkelijk te verwerken. In feite kan gebruik worden gemaakt van een halve ritssluiting, dat wil
35 zeggen een ritssluiting zonder de gebruikelijke slider/schuiver en slechts met één in plaats van de gebruikelijke twee van tanden voorziene banden (tapes).

Volgens een tweede aspect wordt een warenhuis voor het telen van gewas verschaft, waarbij het warenhuis een steunconstructie waaraan ten minste een schermminrichting volgens een van de voorgaande conclusies is aangebracht alsmede tussen langsliggers van de steunconstructie opgespannen spandraden voor het opvangen van het schermdoek omvat.

5 Verdere voordelen, kenmerken en details van de uitvinding zullen worden verduidelijkt aan de hand van navolgende beschrijving van enige uitvoeringsvormen daarvan. In de beschrijving wordt verwezen naar de bijgevoegde figuren, waarin tonen:

 Figuur 1 een schematisch aanzicht in perspectief van een op een ondergrond geplaatst warenhuis (of kas) dat geschikt is voor het daarin telen van gewas en voorzien is van een aantal
10 schermminrichtingen volgens verschillende uitvoeringsvormen;

 Figuur 2 een dwarsdoorsnede door een eerste uitvoeringsvorm van een schermminrichting;

 Figuur 3 een detailaanzicht van de eerste uitvoering van figuur 2;

 Figuren 4A en 4B respectievelijke aanzichten in perspectief van een deel van de eerste uitvoeringsvorm van de schermminrichting, waarbij figuur 4A de toestand vóór het inritsen en figuur
15 4B de toestand tijdens het inritsen aangeeft;

 Figuur 5 een aanzicht in perspectief van een tweede uitvoeringsvorm van een schermminrichting, inclusief een tweetal detailaanzichten;

 Figuren 6A-6C respectievelijk een zijaanzicht, een detailaanzicht A en een detailaanzicht B van de tweede uitvoeringsvorm.

20 Figuur 1 toont een ondergrond (O) waarop een steunconstructie 2 van een warenhuis of kas 1 is aangebracht. De steunconstructie omvat een aantal staanders en liggers en is uitgevoerd om een aantal schermminrichtingen te dragen waarmee de lichtinval op het in het warenhuis geteelde gewas en/of de lichtuittrede uit de kas kan worden geregeld. De steunconstructie 2 kan hierbij tevens als steun dienen voor de transparante gevels en daken 5, welke bijvoorbeeld zijn
25 opgebouwd uit een aantal glazen panelen. In een andere, niet weergegeven uitvoeringsvorm is echter hiervoor een aparte steunconstructie voorzien.

 Steunconstructie 2 omvat in de getoonde uitvoeringsvormen een aantal verticale staanders 3 waaraan een hoeveelheid rechtopstaand traliewerk (d.w.z. tralies 7) met onder meer een aantal horizontale liggers 4, 9 is aangebracht. De liggers 4, bijvoorbeeld in de vorm van
30 spantprofielen, strekken zich uit in een langsricting (richting P_1). Tevens kunnen er liggers 9 zijn voorzien die zich in dwarsrichting (richting P_2) uitstrekken. In de getoonde situatie is de steunconstructie 2 voorzien van een tweetal horizontale schermminrichtingen 10, 10' voor het regelen van de lichtinval/lichtuittrede van het dak en een verticale schermminrichting 11 voor het regelen van de lichtinval/uittrede van een kopgevel van het warenhuis. De gebruikelijke overige
35 schermminrichtingen voor de overige gevels zijn voor de duidelijkheid van de tekening weggelaten.

Voor wat betreft de scherminrichtingen 10, 10' vormen de spantprofielen zogenaamde stationaire langsliggers die zich in de langsrichting van de kas 1 uitstrekken. Evenwijdig aan deze stationaire langsliggers 4 is een aantal verplaatsbare langsliggers 8, bijvoorbeeld in de vorm van schermprofielen, aangebracht, dat wil zeggen één schermprofiel per scherminrichting 10, 10'. Deze verplaatsbare langsliggers 8 zijn in dwarsrichting (P_2) verplaatsbaar via een niet-getoond aandrijfmechanisme. Tussen een stationaire langsligger 4 en een verplaatsbare langsligger 8 kan een schermdoek 6 worden aangebracht. In de getoonde uitvoering wordt het schermdoek 6 aangebracht aan de langsliggers 4,8 met behulp van aan weerszijden van het schermdoek voorziene bevestigingsorganen 24 (figuur 3). De wijze van bevestiging van het schermdoek aan de langsliggers zal later in meer detail beschreven worden.

Voorbeelden van het bovengenoemde aandrijfmechanisme zijn het op zichzelf bekende trek-duwsysteem of het trekdraadsysteem. In een trek-duwsysteem wordt het schermprofiel via aan het schermprofiel gekoppelde tandheugels en trek-duwbuizen bediend. Bij een trekdraadsysteem zorgt een aandrijfbuis met spanbussen, waarop staalkabels worden op- en afgewikkeld, voor de horizontale beweging van het schermprofiel tussen de tralies 7. Verder zijn tussen de tralies 7, in het bijzonder tussen de liggers 4, een aantal evenwijdige en zich in dwarsrichting uitstreckende sets spandraden 19,20 aangebracht. Deze spandraden helpen bij het geleiden van het schermprofiel en bieden ook de mogelijkheid om daarop een schermdoek 6 op te vangen, bijvoorbeeld tijdens de montage daarvan aan de liggers. Deze spandraden 19,20 kunnen zijn vervaardigd van polyester of, bij voorkeur, van vlamvertragend materiaal om bij brand het knappen van de spandraden tegen te gaan. Een voorbeeld van een dergelijk type spandraad is beschreven in EP 1 790 213 A1, de inhoud waarvan als hier ingelast dient te worden beschouwd.

In figuur 1 is verder een verticale scherminrichting 11 weergegeven. Deze scherminrichting 11 omvat een schermdoek 12 dat aan één langszijde aan een stationaire ligger 9 is aangebracht en aan de andere, tegenover liggende langszijde is aangebracht aan een roteerbare rolbuis 13. De roteerbare rolbuis kan in een bepaalde uitvoering intern voorzien zijn van een elektromotor, meer in het bijzonder een buismotor, waarbij de elektromotor voorzien is van een aangrijpmechanisme voor het aangrijpen op een verticale rolbuisgeleider (niet getoond), bijvoorbeeld een naast één van de staanders 2 opgestelde verticale stang. Door bediening van de buismotor in de rolbuis 13 gaat de rolbuis roteren (rotatierichting R, figuur 1) zodat deze naar boven of naar beneden (richting P_3) verplaatst wordt en het schermdoek 12 wordt opgerold resp. afgerold. De rolbuis 13 vormt hiermee een verplaatsbare langsligger waarbij de verplaatsing (deze keer in op- en neerwaartse richting in plaats van in horizontale richting) zorgt voor het aanpassen van de lichtinval in (of de lichtuittrede uit) het warenhuis 1.

In figuren 2-4 wordt een uitvoeringsvorm van een scherminrichting 10,10' nader uiteengezet. Figuur 2 toont een dwarsdoorsnede van een scherminrichting omvattende een

stationaire langsligger 4 in de vorm van een spantprofiel 30, een beweegbare langsligger 8 in de vorm van een schermprofiel 15 alsmede een tussen de beide langsliggers 4.8 aangebracht schermdoek 6. De beweegbare langsligger 8 omvat een schermprofiel 15 dat een centraal enigszins gekromd profieldeel heeft dat aan een eerste langzijde voorzien is van een langgerekt

- 5 bevestigingsdeel 16. Dit bevestigingsdeel 16 maakt onderdeel uit van (d.w.z. is geïntegreerd met) het schermprofiel 15 en is zodanig uitgevoerd dat daarin een langgerekte, zich in hoofdzaak langs de gehele lengte van het schermprofiel 15 verlopende opnamekamer 23 gevormd is waarbij tussen de opnamekamer 23 en de buitenwereld een nauwe, spleetvormige doorgang 14 voorzien is. De breedte van de doorgang heeft bij voorkeur over de gehele lengte van de ligger een in hoofdzaak
10 constante waarde, bijvoorbeeld een waarde tussen 1,0 mm en 2,0 mm, of, bij voorkeur, tussen ca. 1,1-1,3 mm.

- Verder is het schermprofiel 15 op bekende wijze voorzien (aan de tegenover liggende zijde) van een afsluitrubber 24, een onderste draadgeleider 17 voor het geleiden van een onderste spandraad 20 alsmede een bovenste draadgeleider 18 voor het geleiden van een bovenste
15 spandraad 19. Evenzo is de langsligger 4 opgebouwd uit een stationair spanprofiel 30 dat aan de naar het schermprofiel 15 gerichte zijde voorzien is van een bevestigingsdeel 40. De bevestigingsdeel 40 omvat een langgerekte opnamekamer 41 (analoog aan de opnamekamer 23 in het schermprofiel 15) en een tussen de opnamekamer 41 en de buitenwereld voorziene smalle (spleetvormige) doorgang 42.

- 20 In elk van de opnamekamers 23,41 kan een op de hierna beschreven wijze een bevestigingsorgaan 24 van een schermdoek 6 worden aangebracht. Bevestigingsorgaan 24 is aangebracht langs beide langsranden van het schermdoek 6 en omvat in deze uitvoering de helft van een rits. Het bevestigingsorgaan 24 (rits) omvat een aan de langsrand van het schermdoek 6 bevestigde bevestigingsband 25 en een rij aan de bevestigingsband 25 aangebrachte
25 bevestigingspanden 27. De bevestigingsband 25 is in de getoonde uitvoeringsvorm een weefselband, bijvoorbeeld een weefsel van katoen of polyester, en het weefsel is via stiksels 26 vastgenaaid aan de langsrand van het scherm 6. In andere uitvoeringsvormen wordt de weefselband 25 op andere wijze aan het schermdoek aangebracht, bijvoorbeeld in een "sealing" proces. Verder is in andere uitvoeringsvormen de band niet gevormd van een weefsel, maar bijvoorbeeld gevormd
30 van een strook kunststof of rubber.

- Elk van de bevestigingsstanden 27 van het bevestigingsorgaan 24 omvat een voet 35, een hals 37 en een kop 36. De kop 36 is een verdikking aan het vrije uiteinde van de bevestigingstand. De verdikking (kop) is breder dan de hals 37. Met andere woorden, de dwarsdoorsnede ter hoogte van een verdikking (kop) is groter dan die ter hoogte van de hals. Verder zijn de afmetingen van de
35 verdikking (kop) 36 aangepast aan de afmetingen van de opnamekamer 23, 41 met dien verstande dat de kop hierin vrij te geleiden (verplaatsen) is maar waarbij de verdikking (kop) breder is dan de

dwarsafmetingen van de spleetvormige doorgang 14,42 zodat wanneer de koppen van de tanden eenmaal in het bevestigingsdeel 16,40 zijn aangebracht door deze de kamer 23,41 te schuiven (richting P_4 , figuren 4A en 4B), dit bevestigingsorgaan niet meer in een richting loodrecht op de geleidingsinrichting (P_4) verplaatst kan worden. Het aanbrengen van het schermdoek 6 aan het schermprofiel 15 en/of spantprofiel 30 kan plaatsvinden door het schermdoek eenvoudig aan de profielen vast te ritsen. Het verwijderen van het schermdoek uit de profielen kan op soortgelijke wijze plaatsvinden, bijvoorbeeld door het schermdoek verder in dezelfde richting of in tegengestelde richting te verplaatsen.

De afmeting in langsrichting van elk van de bevestigingstanden (d.w.z. de kenmerkende breedte van elk van de tanden, bijvoorbeeld de breedte (b, figuur 3) van de kop van de tand) is bij voorkeur gelijk aan of groter dan de onderlinge langsafstand tussen naburige bevestigingstanden (bijvoorbeeld de langsafstand (a) ter plaatse van de voet 35). In bepaalde uitvoeringen is de langsafmeting van bevestigingstanden circa 0,8 mm en is de onderlinge afstand tussen de bevestigingstanden eveneens 0,8 mm. Een voordeel van een tand met een gelijke breedte of grotere breedte dan de tussenafstand is dat het schermdoek soepeler in de profielen kan worden dan wanneer gebruik wordt gemaakt van een uit één stuk vervaardigd bevestigingsorgaan en/of wanneer eventuele uitsteeksels van het bevestigingsorgaan op een grotere onderlinge afstand worden aangebracht.

Voorts zijn de koppen van de bevestigingstanden zodanig uitgevoerd, dat ze een dwarsdoorsnede hebben van maximaal 50% van de dwarsdoorsnede van de langgerekte opnamekamer. Ook hierdoor wordt geleidbaarheid van het bevestigingsorgaan voor de opnamekamer verbeterd en/of is de kans vastlopen daarvan gering.

Alhoewel het schermdoek achter elkaar aan een eerste en een tweede langsligger aangebracht kan worden, is het ook mogelijk om het schermdoek 6 tegelijkertijd aan beide liggers 4,8 aan te brengen. Dit verkort de montagetijd van het scherm aanzienlijk.

Doordat de bevestigingstanden van het bevestigingsorgaan gemakkelijk kunnen worden ingetrokken in de opnamekamers van de respectievelijke span- of schermprofielen en een soepele geleiding realiseerbaar is, behoeft het schermdoek niet meer te worden vastgezet met de gebruikelijke doekclips zodat het aanbrengen van het schermdoek (of het eventueel verwijderen daarvan) efficiënt kan worden uitgevoerd. Teneinde een grote mate van souplesse mogelijk te maken is het bevestigingsdeel zodanig uitgevoerd dat het aantal bevestigingstanden per lengte-eenheid relatief groot is, bij voorkeur groter dan 2 bevestigingstanden per strekkende centimeter, met nog meer voorkeur meer dan 5 of zelfs meer dan 10 bevestigingstanden per strekkende centimeter. Verder zijn de vorm en afmetingen van de opnamekamer en die van de koppen van de bevestigingstanden van het bevestigingselement zodanig op elkaar afgestemd, dat er een geschikte speling tussen de bevestigingstanden en het binnenoppervlak van het bevestigingsdeel is om een

goede geleiding te realiseren. De opnamekamer heeft met andere woorden enige overmaat ten opzichte van de verdikkingen (d.w.z. koppen) aan de vrije uiteinden van de bevestigingstanden.

Gebleken is dat de doorsnede van de koppen van de bevestigingstanden minimaal circa 0,5 mm en maximaal circa 2 mm groter moet zijn dan de dwarsdoorsnede van de opnamekamer om een bijzonder goede geleiding met een kleine kans op haperingen te realiseren. De maximale dikte van het bevestigingsorgaan is bij voorkeur kleiner dan 5 mm en met nog meer voorkeur kleiner dan 2 mm teneinde de totale dikte bij een opgerold schermdoek te beperken.

In figuren 5, 6A-6C is een uitvoering van de bevestiging van het schermdoek 12 van de verticale scherminrichting 11 uit figuur 1 weergegeven. Op soortgelijke wijze als eerder beschreven zijn beide langsranden 60 van het schermdoek 12 voorzien van een halve rits, omvattende een bevestigingsband 61 die voorzien is van een groot aantal tanden 62. De bevestigingsband 61 en de bevestigingstanden 62 vormen samen het bevestigingsorgaan 63. Het bevestigingsorgaan 63 kan op soortgelijke wijze als eerder beschreven is in een langgerekt bevestigingsdeel 64 in de rolbuis 13 en een langgerekt bevestigingsdeel 74 aan de ligger 9 geschoven worden.

Het bevestigingsdeel 64 omvat een in een naar binnen toe uitstekend profieldeel 65 en een separaat daarin bevestigd geleidingsprofiel 66. Het bevestigingsdeel 64 omvat een langgerekte kamer 67 en een tussen de kamer 67 en de buitenwereld voorziene spleetvormige doorgang 68. Op dezelfde plaats is in de cilindrische wand van de rolbuis 13 een spleetvormige doorgang aangebracht. Hierdoor is het mogelijk om het schermdoek 12 eenvoudigweg aan de beweegbare ligger (dat wil zeggen de rolbuis 13) te bevestigen door de tanden 62 van het bevestigingsorgaan 63 in de opnamekamer 67 te schuiven. Op soortgelijke wijze omvat het bevestigingsdeel 74 van de stationaire ligger 9 een langgerekte kamer 77 en een tussen de kamer 77 en de buitenwereld voorziene spleetvormige doorgang 78. Hierdoor is het mogelijk om het schermdoek 12 aan de stationaire ligger 9 te bevestigen door de tanden 62 van het bevestigingsorgaan 63 in de opnamekamer 77 te schuiven.

In de figuren is de uitvoering weergegeven waarin het schermdoek 6,12 enkellaags is uitgevoerd. Het is duidelijk dat in andere uitvoeringen het schermdoek 6,12 meerlaags (bijvoorbeeld dubbellaags) is uitgevoerd. In het geval van een dubbellaags schermdoek kunnen bijvoorbeeld de langsranden aan weerszijden van een bevestigingsband van het bevestigingsorgaan gebracht worden (waarbij de bevestigingsband dus gesandwicht is tussen de beide langsranden), bijvoorbeeld door deze vast te naaien of vast te sealen.

De steunconstructie en liggers van de scherminrichting kunnen profielen omvatten die zijn vervaardigd uit kunststof, verzinkt staal en/of aluminium. De bevestigingstanden zijn vaak vervaardigd van kunststof of metaal. Het is gebleken dat ondanks het verschil in materiaal

(bijvoorbeeld metalen bevestigingstanden die geleid worden in een stalen of aluminium profiel) de geleidbaarheid van het bevestigingsorgaan langs het profiel goed is.

In een verdere uitvoering is het mogelijk om de weefselband van het bevestigingsorgaan uit te voeren in vlamdovend materiaal. Dit vlamdovend materiaal zorgt ervoor dat in geval van brand of soortgelijke calamiteiten het schermdoek langer aan de liggers bevestigd blijft. Een voorbeeld van vlamdovend materiaal is die waarbij het materiaal van het bevestigingsorgaan (de rits), bij voorbeeld nylon of polyester, vervaardigd is waaraan een additief is toegevoegd, bijvoorbeeld een additief zoals beschreven is in het document EP 1 790 213 A1, welk document hierbij als ingelast kan worden beschouwd. Een voorbeeld van een geschikt vlamdovend materiaal is polyester met een Cesa® additief (bijv. 8% additief).

De span en/of schermprofielen kunnen zijn vervaardigd van aluminium of kunststof, in andere uitvoeringsvormen zijn ze gemaakt uit een verzinkt stalen walsprofiel. In al deze gevallen kan er een opnamekamer in het profiel zelf zijn voorzien voor het opnemen van het bevestigingsorgaan. Zoals boven in verband met de uitvoering van figuren 5-6 al vermeld is, kan er in andere uitvoeringen sprake zijn van een separaat geleidingsprofiel dat losneembaar aan het schermprofiel en/of het spanprofiel bevestigd is. Wanneer bijvoorbeeld gebruik wordt gemaakt van een type schermprofiel/spanprofiel dat overeenkomt met het scherm-/spanprofiel volgens figuren 1-4 maar die niet voorzien zijn van een geïntegreerd bevestigingsdeel, kan het geleidingsprofiel (dat het bevestigingsdeel vormt) aan het scherm-/spanprofiel bevestigd worden zodat een opnamekamer met doorgang ter beschikking komt ter bevestiging van het bevestigingsorgaan van een schermdoek. Op deze wijze kunnen ook bestaande profielen naderhand worden aangepast en geschikt worden gemaakt voor het opnemen van de bevestigingsorganen (retro fit), dus ook wanneer er geen opnamekamer aanwezig is.

Doordat het schermdoek aan een of meer langsijden wordt voorzien van een bevestigingsorgaan, is er sprake van dat het schermdoek aan deze zijde verstevigd wordt zodat ook na intrekken de technische eigenschappen van het schermdoek meer of meer intact blijven. Verder voorkomt deze constructie het foutief optrekken van het schermdoek en is derhalve de kans verminderd dat het weefsel daarvan uit elkaar wordt getrokken en de werking van het schermdoek wordt verminderd.

De scherminrichting maakt het mogelijk een spanningsvrije montage te realiseren, zodat het doek zich te allen tijde kan zetten en eventuele krimp eenvoudig wordt opgevangen. Voorts zijn minder doekvouden nodig, waardoor een klein en compact schermdoekpakket gerealiseerd kan worden en er als gevolg hiervan in potentie minder lichtonderschepping plaatsvindt. Het inritsen van het schermdoek kan plaatsvinden nadat vrijwel de gehele installatie is voltooid. Hierdoor zal er over het algemeen minder verontreiniging van het schermdoek tijdens het aanbrengen daarvan aan de steunconstructie optreden.

De beschreven constructie kan onder meer worden toegepast in de hierna omschreven scherminstallaties: horizontale scherminstallaties met een enkel scherm en een enkellaags schermdoek, horizontale scherminstallaties met een enkel scherm en een dubbellaags schermdoek, horizontale dubbele scherminstallatie met aan beide installaties een enkel scherm met enkellaags schermdoek, horizontale dubbele scherminstallatie met aan beide installaties een enkel scherm met dubbellaags schermdoek, horizontale drievoudige scherminstallatie met op alle drie de installaties een enkel scherm met enkellaags schermdoek, horizontale dubbele scherminstallatie met op alle drie de installaties een enkel scherm met dubbellaags schermdoek, een gevelschermrolinstallatie waarbij de doekbanen van het rolscherm wordt voorzien van een rits aan beide zijden, een dubbele gevelrolscherminstallatie waarbij de doekbanen van het rolscherm aan beide zijden voorzien worden van een rits.

De onderhavige uitvinding is niet beperkt tot de hierin beschreven uitvoeringsvormen daarvan. De gevraagde rechten worden bepaald door de navolgende conclusies, binnen de strekking waarvan talloze modificaties denkbaar zijn.

CONCLUSIES

1. Scherminrichting die is ingericht om aangebracht te worden aan de steunconstructie van een warenhuis of kas voor het telen van gewas, de scherminrichting omvattende een door de steunconstructie te ondersteunen langsligger en een aan de langsligger bevestigbaar schermdoek, waarbij de langsligger een zich in langsrichting uitstrekkend bevestigingsdeel heeft omvattende een langgerekte opnamekamer met een in hoofdzaak ronde dwarsdoorsnede en een ten opzichte van de opnamekamer vernauwde sleufvormige doorgang; en

waarbij ten minste één van de langsranden van het schermdoek voorzien is van ten minste een bevestigingsorgaan voor bevestiging van het schermdoek aan de langsligger, waarbij het bevestigingsorgaan een aan een langsrand van het schermdoek bevestigde bevestigingsband en een rij aan de bevestigingsband aangebrachte bevestigingstanden omvat, waarbij elk van de bevestigingstanden een verdikking omvat die geschikt is om in de opnamekamer geleid te worden ter bevestiging van het bevestigingsorgaan aan het bevestigingsdeel van de langsligger, waarin de doorsnede van verdikkingen aan de vrije uiteinden van de bevestigingstanden minimaal circa 0,5 mm en maximaal circa 2 mm groter zijn dan de dwarsdoorsnede van de opnamekamer en waarbij het aantal bevestigingstanden per strekkende centimeter groter is dan 2, bij voorkeur groter is dan 5 of met nog meer voorkeur groter is dan 10.

2. Scherminrichting volgens conclusie 1, waarbij het vrije uiteinde van elk van de geleidingstanden is uitgevoerd met een verdikking, waarbij de doorsnede van de verdikking groter is dan de breedte van de doorgang in de bevestigingsdeel.

3. Scherminrichting volgens conclusie 1 of 2, waarbij elk van de geleidingstanden een verdikking omdat die is gevormd om in de opnamekamer schuifbaar te zijn, waarbij de verdikking in dwarsdoorsnede een in hoofdzaak ronde of ovale vorm heeft en/of waarbij de opnamekamer in dwarsdoorsnede een in hoofdzaak ronde of ovale vorm heeft.

4. Scherminrichting volgens een van de voorgaande conclusies, omvattende:

- een door de steunconstructie te ondersteunen eerste langsligger met een zich in langsrichting uitstrekkende eerste bevestigingsdeel omvattende een langgerekte eerste opnamekamer en een ten opzichte van de eerste opnamekamer vernauwde doorgang;

- een door de steunconstructie te ondersteunen tweede langsligger met van een zich in langsrichting uitstrekkende tweede bevestigingsdeel omvattende een langgerekte tweede opnamekamer en een ten opzichte van de tweede opnamekamer vernauwde doorgang, waarbij de tweede langsligger zich in hoofdzaak evenwijdig aan de eerste langsligger uitstrekt;

waarbij ten minste één van de langsliggers in dwarsrichting verplaatsbaar is uitgevoerd en waarbij ten minste één van de langsranden van het schermdoek voorzien is van ten minste een bevestigingsorgaan voor bevestiging van het schermdoek aan ten minste één van de eerste en tweede langsligger.

5

5. Scherminrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de bevestigingsband een weefselband is, waarbij de weefselband bij voorkeur aan het schermdoek vastgenaaid is.

10

6. Scherminrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de langsafmeting van elk van de bevestigingstanden gelijk is aan of groter is dan de onderlinge langsafstand tussen naburige bevestigingstanden.

15

7. Scherminrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de eerste langsligger een in dwarsrichting verplaatsbaar schermprofiel en/of de tweede langsligger een stationair spantprofiel omvat.

20

8. Scherminrichting volgens conclusie 7, waarbij de opnamekamer is geïntegreerd met het schermprofiel en/of spantprofiel.

9. Scherminrichting volgens conclusie 7, waarbij de opnamekamer is voorzien in een separaat geleidingsprofiel dat losneembaar aan een schermprofiel en/of het spantprofiel bevestigbaar is.

25

10. Scherminrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het bevestigingsorgaan is gevormd van een deel van een ritssluiting.

11. Scherminrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de een of meer langsliggers een profiel uit kunststof, verzinkt staal en/of aluminium omvatten.

30

12. Scherminrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de bevestigingstanden zijn vervaardigd van kunststof of metaal.

35

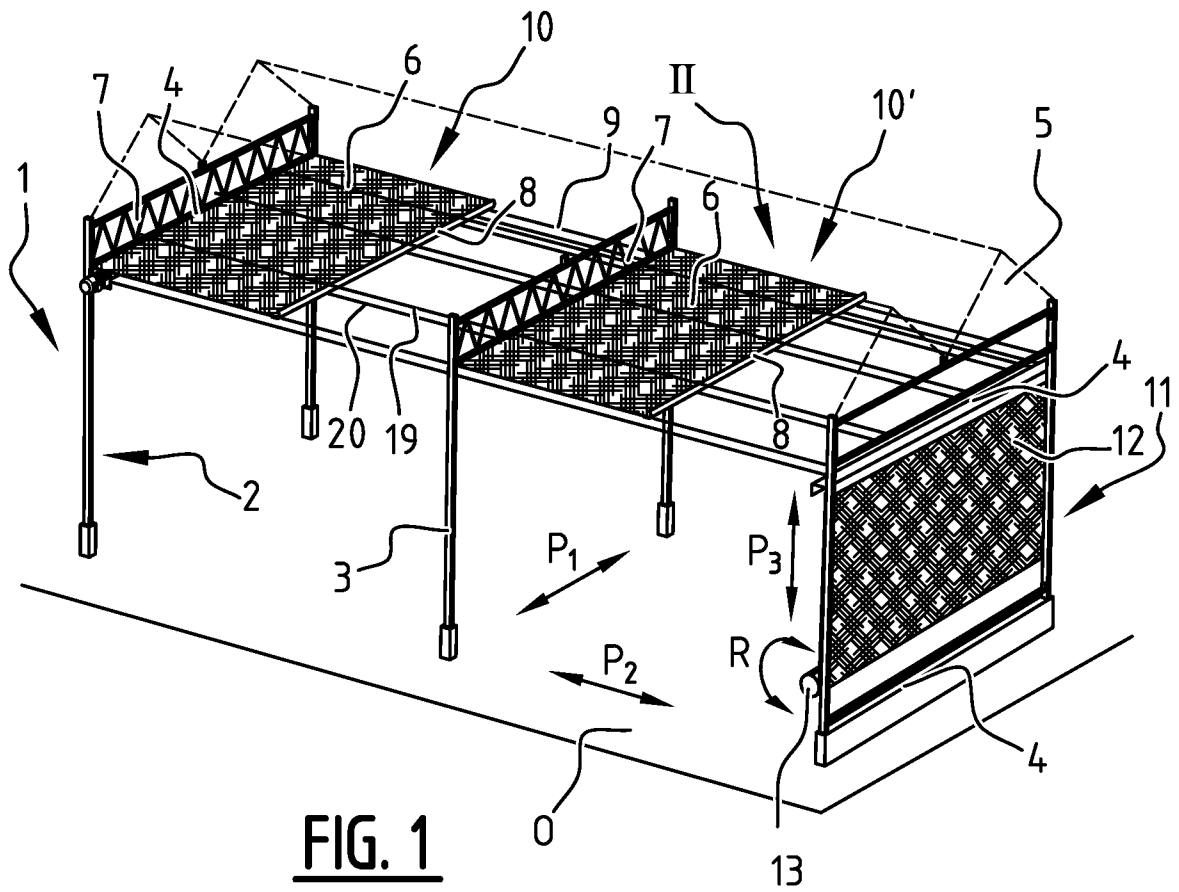
13. Scherminrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het bevestigingsorgaan is vervaardigd van vlamvertragend kunststof materiaal, bij voorkeur van vlamdovend materiaal.

14. Scherminrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij het schermdoek enkellaags of meerlaags is uitgevoerd.

5 15. Scherminrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de koppen van de bevestigingstanden een dwarsdoorsnede hebben van maximaal 50% van de dwarsdoorsnede van de langgerekte opnamekamer.

16. Warenhuis voor het telen van gewas, het warenhuis omvattende:

- 10 - een steunconstructie waaraan ten minste een scherminrichting volgens een van de voorgaande conclusies is aangebracht;
- tussen langsliggers van de steunconstructie opgespannen spandraden voor het opvangen van het schermdoek.



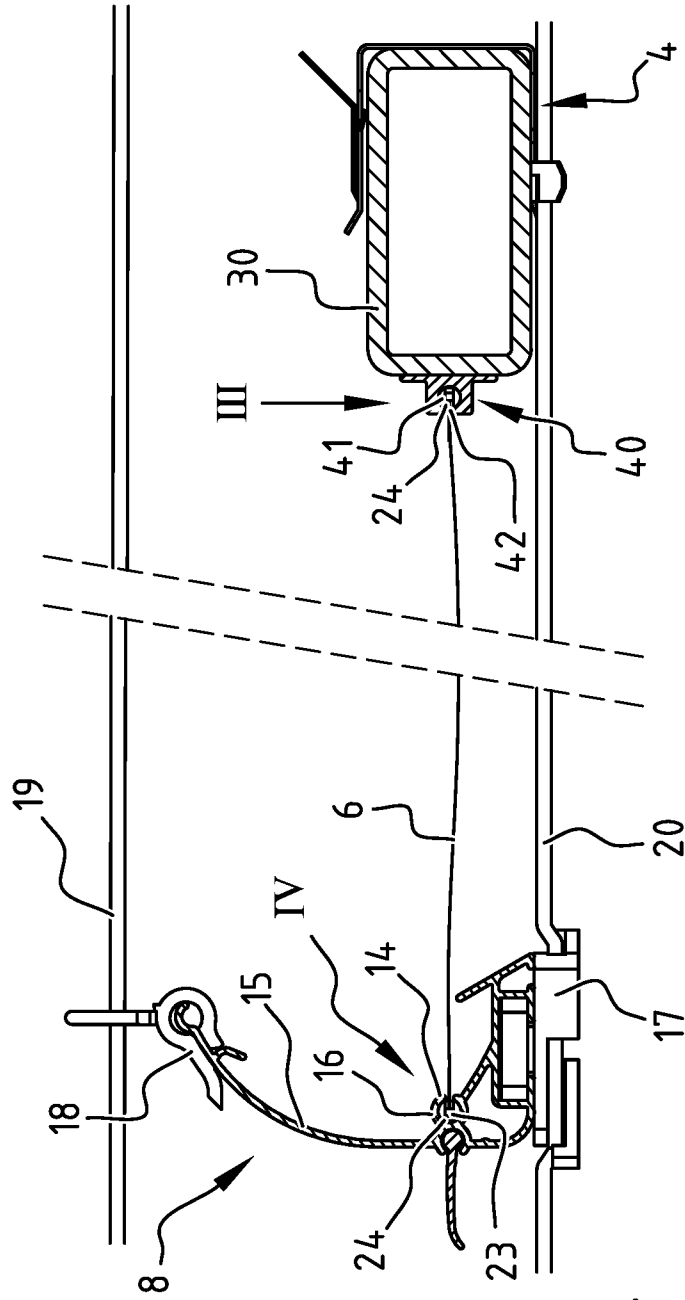


FIG. 2

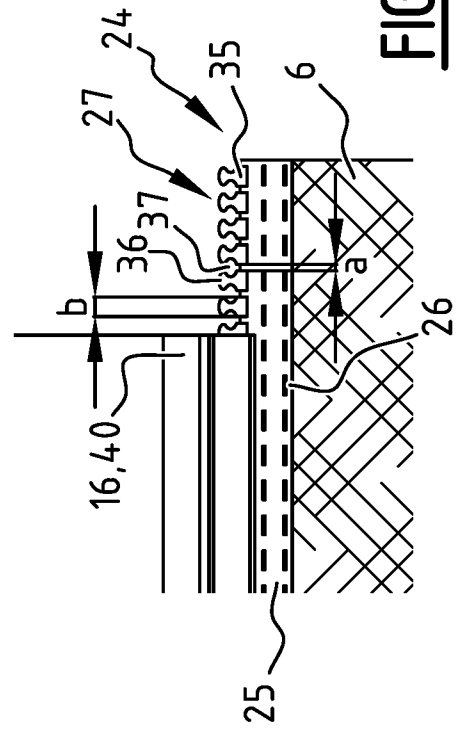


FIG. 3

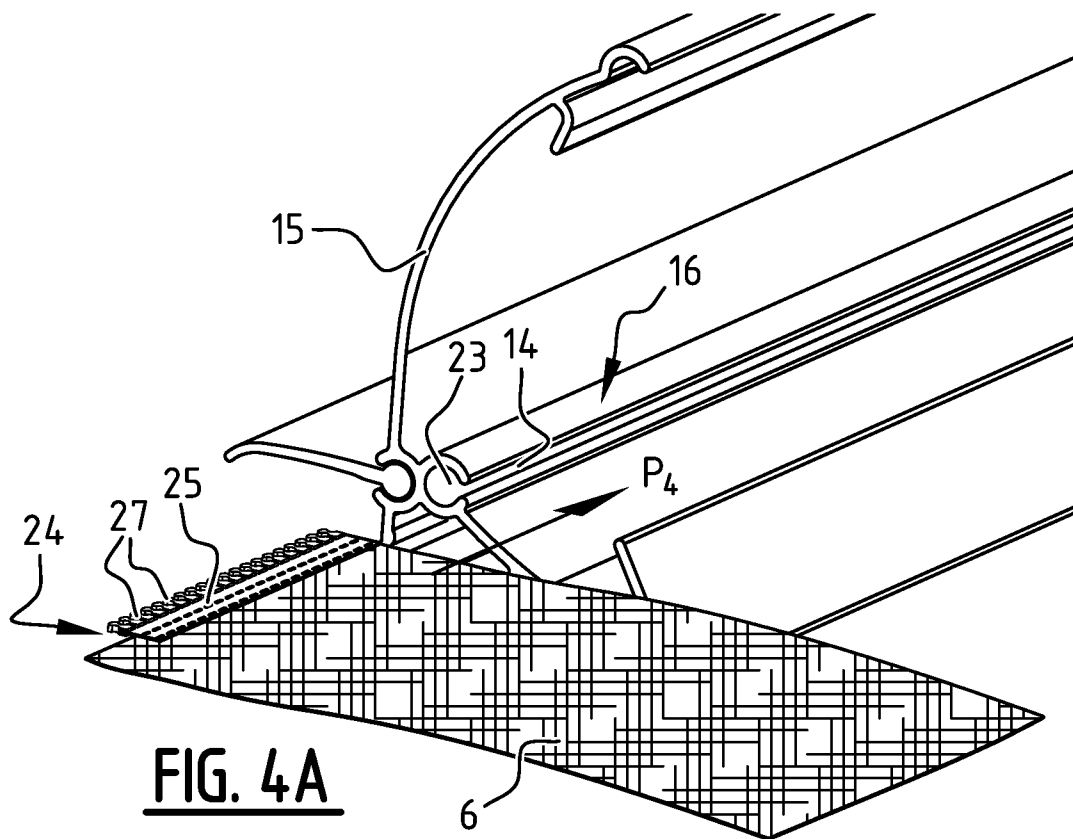


FIG. 4A

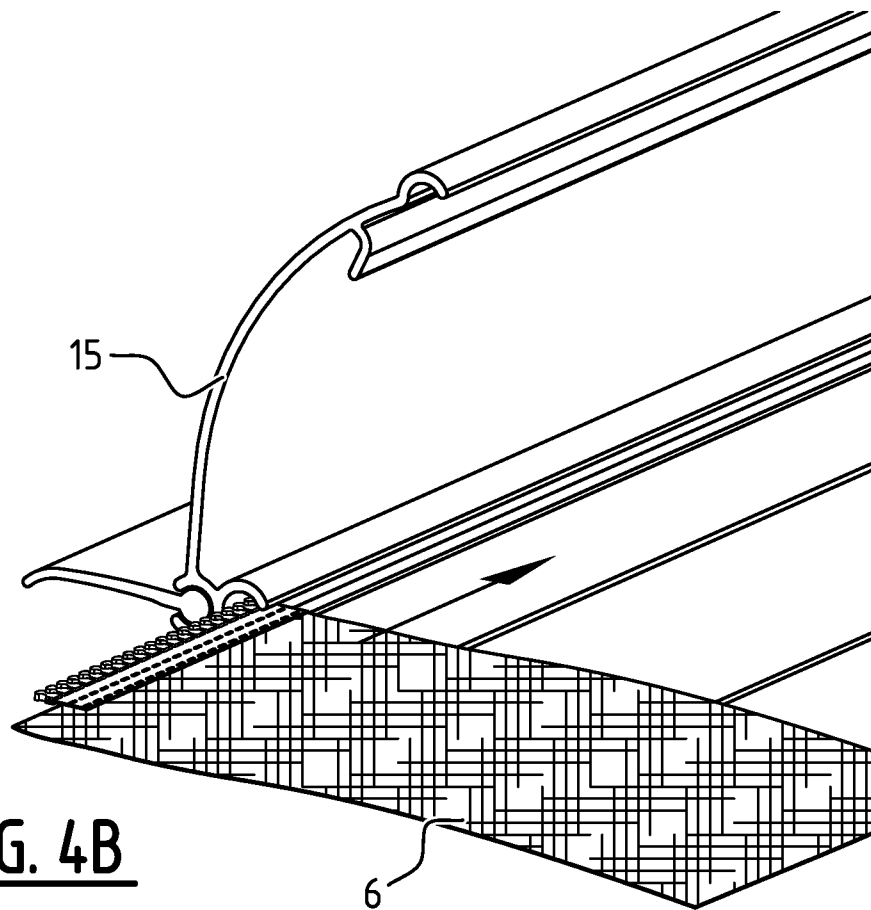


FIG. 4B

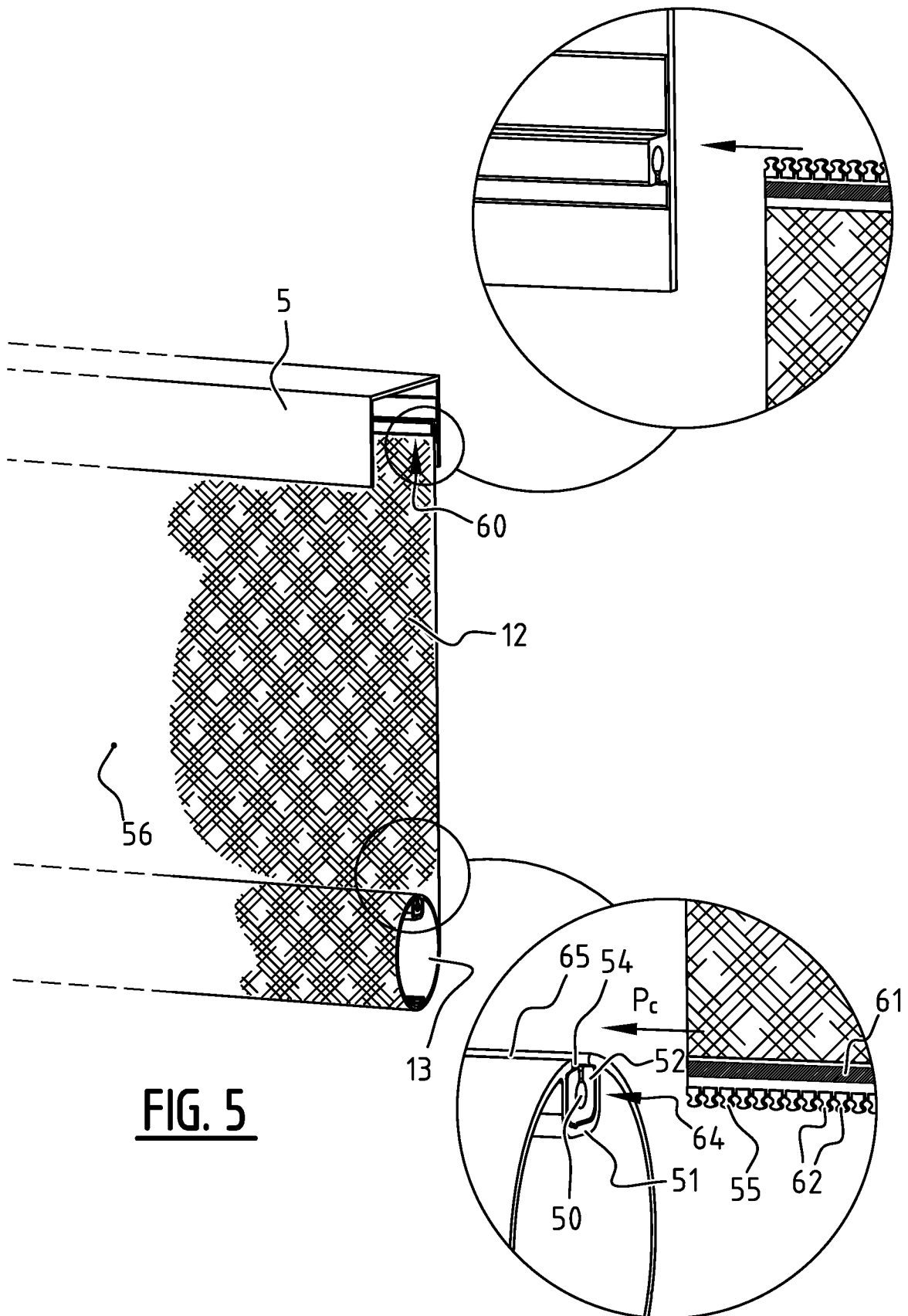


FIG. 5

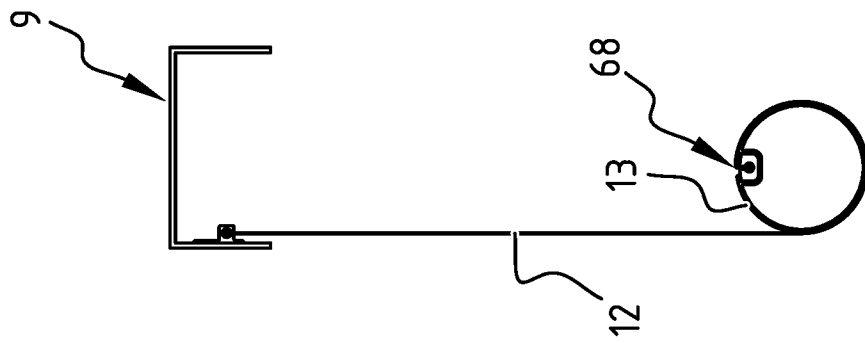


FIG. 6A

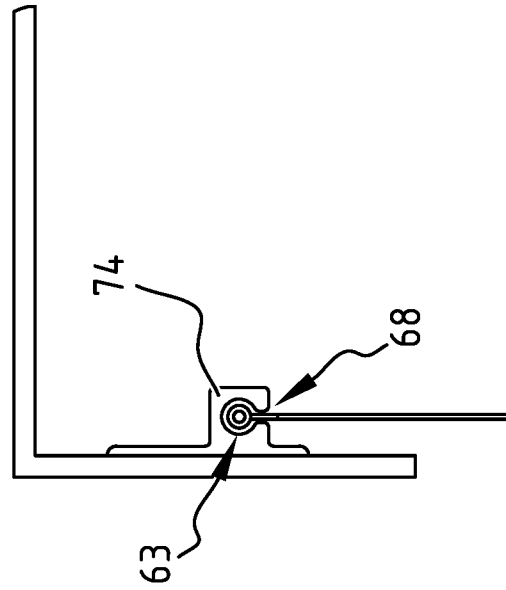


FIG. 6B

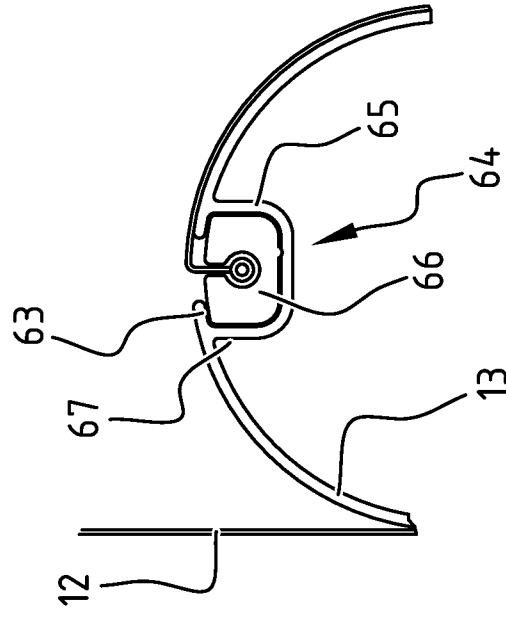


FIG. 6C

UITTREKSEL

Scherminrichting die is ingericht om aangebracht te worden aan de steunconstructie van een warenhuis of kas voor het telen van gewas, de scherminrichting omvattende een door de

5 steunconstructie te ondersteunen langsligger en een aan de langsligger bevestigbaar schermdoek,

waarbij de langsligger een zich in langsrichting uitstrekkend bevestigingsdeel heeft omvattende een langgerekte opnamekamer met een in hoofdzaak ronde dwarsdoorsnede en een ten opzichte van de opnamekamer vernauwde sleufvormige doorgang; en

10 waarbij ten minste één van de langsranden van het schermdoek voorzien is van ten minste een bevestigingsorgaan voor bevestiging van het schermdoek aan de langsligger, waarbij het bevestigingsorgaan een aan een langsrand van het schermdoek bevestigde bevestigingsband en een rij aan de bevestigingsband aangebrachte bevestigingstanden omvat, waarbij elk van de bevestigingstanden een verdikking omvat die geschikt is om in de opnamekamer geleid te worden ter bevestiging van het bevestigingsorgaan aan het bevestigingsdeel van de langsligger.

15

[fig. 2]

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE 4A/2RP73/7								
Nederlands aanvraag nr. 2016892	Indieningsdatum 03-06-2016								
	Ingeroepen voorrangsdatum								
Aanvrager (Naam) Metaal- en Kunststoffen Industrie Snelder B.V.									
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 08-10-2016	Door de instantie voor internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN67514								
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven) Volgens de internationale classificatie (IPC) A01G9/22									
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK Onderzochte minimumdocumentatie <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Classificatiesysteem</td> <td>Classificatiesymbolen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IPC</td> <td>A01G:E06B</td> </tr> </table>		Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen	IPC	A01G:E06B				
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen								
IPC	A01G:E06B								
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen 									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">III.</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">☐</td> <td style="width: 60%;">GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">(opmerkingen op aanvullingsblad)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IV.</td> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING</td> <td style="text-align: right;">(opmerkingen op aanvullingsblad)</td> </tr> </table>		III.	☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES	(opmerkingen op aanvullingsblad)	IV.	☐	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING	(opmerkingen op aanvullingsblad)
III.	☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES	(opmerkingen op aanvullingsblad)						
IV.	☐	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING	(opmerkingen op aanvullingsblad)						

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2016892

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. A01G9/22
ADD.

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

A01G E06B

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 2004/134122 A1 (VAN BERGEN-HENEGOUWEN ADRIANUS [NL] ET AL) 15 juli 2004 (2004-07-15) * het gehele document *	1-18
A	WO 03/106805 A1 (POSCON CORP [KR]) 24 december 2003 (2003-12-24) * het gehele document *	1-18
A	US 5 526 865 A (COENRAETS BENOIT J [BE]) 18 juni 1996 (1996-06-18) * het gehele document *	1-18
A	NL 2 002 621 C (VALK SYSTEMEN BVVD [NL]) 14 september 2010 (2010-09-14) * het gehele document *	1-18
	----- -/-	



Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.



Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

"D" in de octrooiaanvraag vermeld

"E" eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

"L" om andere redenen vermelde literatuur

"O" niet-schriftelijke stand van de techniek

"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

"T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"Z" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

18 januari 2017

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Balzar, Maarten

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2016892

C. (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	BE 1 018 230 A3 (BECOFLEX SA [BE]) 6 juli 2010 (2010-07-06) * het gehele document * -----	1-18

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2016892

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 2004134122	A1	15-07-2004	CA 2454165 A1 30-01-2003
			EP 1411760 A1 28-04-2004
			JP 2004534547 A 18-11-2004
			NL 1018603 C2 27-01-2003
			PL 367300 A1 21-02-2005
			US 2004134122 A1 15-07-2004
			WO 03007696 A1 30-01-2003
WO 03106805	A1	24-12-2003	KR 20030095870 A 24-12-2003
			WO 03106805 A1 24-12-2003
US 5526865	A	18-06-1996	AT 150520 T 15-04-1997
			AU 1676292 A 30-12-1992
			BE 1004897 A3 16-02-1993
			CA 2109823 A1 26-11-1992
			DE 69218429 D1 24-04-1997
			DE 69218429 T2 28-08-1997
			DK 0587586 T3 15-09-1997
			EP 0587586 A1 23-03-1994
			ES 2101844 T3 16-07-1997
			GR 3023787 T3 30-09-1997
			US 5526865 A 18-06-1996
			WO 9220895 A1 26-11-1992
NL 2002621	C	14-09-2010	BE 1019248 A3 08-05-2012
			DE 102010002866 A1 02-12-2010
BE 1018230	A3	06-07-2010	GEEN

WRITTEN OPINION

File No. SN67514	Filing date (day/month/year) 03.06.2016	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2016892
International Patent Classification (IPC) INV. A01G9/22			
Applicant Metaal- en Kunststoffen Industrie Snelder B.V.			

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Balzar, Maarten
--	------------------------------------

WRITTEN OPINION

Application number

NL2016892

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	2, 4-6, 9, 11, 15-18
	No: Claims	1, 3, 7, 8, 10, 12-14
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-18
Industrial applicability	Yes: Claims	1-18
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

Reference is made to the following documents:

- D1 US 2004/134122 A1 (VAN BERGEN-HENEGOUWEN ADRIANUS [NL] ET AL) 15 juli 2004 (2004-07-15)
- D2 WO 03/106805 A1 (POSCON CORP [KR]) 24 december 2003 (2003-12-24)
- D3 US 5 526 865 A (COENRAETS BENOIT J [BE]) 18 juni 1996 (1996-06-18)

- 1 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 1, 3, 7, 8, 10 and 12-14 is not new.
- 1.1 Document D1 discloses a "scherminrichting (figure 2) die is ingericht om aangebracht te worden aan de steunconstructie (4,5,6) van een warenhuis (1) of kas (1) voor het telen van gewas" (figures 1-6; abstract; paragraphs [0023]-[0032]), de scherminrichting (figure 2) omvattende een door de steunconstructie (4,5,6) te ondersteunen langsligger (4) en een aan de langsligger (4) bevestigbaar schermdoek (2) (figure 1; paragraph [0023]), waarbij de langsligger (4) een zich in langsrichting uitstrekkend bevestigingsdeel (7) heeft omvattende een langgerekte opnamekamer met een in hoofdzaak ronde dwarsdoorsnede (figure 2, note that the "langgerekte opnamekamer" of element 7 has a "in hoofdzaak ronde dwarsdoorsnede") en een ten opzichte van de opnamekamer vernauwde sleufvormige doorgang" (figure 2, note that screen 2 is passing through a "vernauwde sleufvormige doorgang"); and "waarbij ten minste één van de langsranden (8) van het schermdoek (2) voorzien is van ten minste een bevestigingsorgaan (10,11) voor bevestiging van het schermdoek (2) aan de langsligger (4), waarbij het bevestigingsorgaan (10,11) een aan een langsrand (8) van het schermdoek (2) bevestigde bevestigingsband (paragraph [0023], note "This bead cord is arranged fixedly or sealed on the screen cloth, foil, wire mesh or netting by means of for instance a perforated hem strip") en een rij aan de bevestigingsband aangebrachte bevestigingsstanden (11) omvat (figure 2;

paragraph [0023], note that beads 11 function as "bevestigingstanden" in a manner as the "tanden van een ritssluiting"), waarbij elk van de bevestigingstanden (11) een verdikking omvat die geschikt is om in de opnamekamer geleid te worden ter bevestiging van het bevestigingsorgaan (10,11) aan het bevestigingsdeel (7) van de langsligger (4) (figures 1 and 2; paragraph [0023]).

Therefore, the subject-matter of independent claim 1 is not new.

1.2 Document D1 further discloses that

"elk van de geleidingstanden (11) een verdikking omdat die is gevormd om in de opnamekamer schuifbaar te zijn, waarbij de verdikking in dwarsdoorsnede een in hoofdzaak ronde of ovale vorm heeft en/of waarbij de opnamekamer in dwarsdoorsnede een in hoofdzaak ronde of ovale vorm heeft (figure 2, note that the shape ("in hoofdzaak ronde vorm") of element 11 matches the shape of the "opname kamer"). (claim 3)

"de bevestigingsband een weefselband is, waarbij de weefselband bij voorkeur aan het schermdoek vastgenaaid is" (figure 2; paragraph [0023], note ""This bead cord is arranged fixedly or sealed on the screen cloth, foil, wire mesh or netting by means of for instance a perforated hem strip""). (claim 7)

"de langsafmeting van elk van de bevestigingstanden (11) gelijk is aan of groter is dan de onderlinge langsafstand tussen naburige bevestigingstanden (11)" (figures 2 and 6, note the distance between elements 11). (claim 8)

"de opnamekamer is geïntegreerd met het schermprofiel en/of spantprofiel" (figure 2, note element 7). (claim 10)

"het bevestigingsorgaan (10,11) is gevormd van een deel van een ritssluiting" (figures 2 and 6; paragraphs [0026] and [0032]). (claim 12)

"de een of meer langsliggers (4) een profiel uit kunststof, verzinkt staal en/of aluminium omvatten" (paragraphs [0023]-[0024], note "steel, plastic; "paragraph [0027], note aluminium). (claim 13)

"de bevestigingstanden (11) zijn vervaardigd van kunststof of

metaal" (paragraph [0023], note "The edge of this screen consists of a flexible cord 10 and beads 11, which are manufactured from for instance steel or plastic"). (claim 14)

Therefore, the subject-matter of dependent claims 3, 7, 8, 10 and 12-14 is not new.

- 2 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 2, 4-6, 9, 11, and 15-18 does not involve an inventive step.
- 2.1 The additional features of claims 2, 4-6, 9, 11, and 15-18 are either partly disclosed by document D1 and/or e.g. in view of documents D2 (figures 1-10, note e.g. elements 10,20,30,40) or D3 (figure 1, note "bevestigingstanden" 2') may be considered to represent merely some of several straightforward possibilities from which the skilled person would select, in accordance with circumstances, without the exercise of inventive skill, in order to obtain the to-be-expected advantages. Therefore, the subject-matter of dependent claims 2, 4-6, 9, 11, and 15-18 does not involve an inventive step.