



⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8202116

Nederland

⑲ NL

- ⑤④ **Scherf, in het bijzonder bestaande uit stroken, voor het afsluiten van passages, doorgangen en dergelijke.**
- ⑤① Int.Cl.: E06B 3/70// A47H 13/04.
- ⑦① Aanvrager: N.V. Hörmann-België te Winterslag-Genk, België.
- ⑦④ Gem.: Ir. H. Mathol c.s.
Octrooi- en Merkenbureau van Exter
Willem Witsenplein 3 & 4
2596 BK 's-Gravenhage.

- ②① Aanvraag Nr. 8202116.
- ②② Ingediend 24 mei 1982.
- ③② Voorrang vanaf 26 mei 1981.
- ③③ Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③① Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3120981 .
- ⑥② - -

- ④③ Ter inzage gelegd 16 december 1982.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Korte aanduiding: Scherm, in het bijzonder bestaande uit stroken, voor het afsluiten van passages, doorgangen en dergelijke.

De uitvinding heeft betrekking op een scherm, in het bijzonder bestaande uit stroken, voor het afsluiten van doorgangen, of dergelijke, dat tenminste aan zijn bovenrand is bevestigd aan een balk. De fabricage van dergelijke schermen of gordij-
5 nen heeft direkt invloed op de kosten, waarbij tevens de materialen van het scherm door het hierbij optredende ruwe bedrijf snel verslijten zodat de mogelijkheid om schermmaterialen respektievelijk de delen van het scherm te vervangen eveneens van bijzonder belang is voor de economische waarde en de bruikbaarheid.

10 Schermen van het betreffende soort bevinden zich in doorgangen respektievelijk poorten, waardoor regelmatig personen en voertuigen moeten passeren, in het bijzonder in fabriekshallen respektievelijk in de toegangen hiervan naar buiten. Schermen die aan de bovenkant zijn bevestigd, bestaan hierbij meestal uit stroken,
15 die door personen en/of voertuigen gemakkelijk opzij kunnen worden geschoven om zodoende te kunnen passeren. De schermen respektievelijk stroken vallen vervolgens in hun ruststand terug, waarin zij een meer of minder gesloten vlak vormen, zodat de doorgang van de deur respektievelijk de poort goed tegen de wind wordt afgeschermd.
20 Op deze wijze kan aanzienlijk op de verwarmingskosten worden bespaard, waarbij tochtverschijnselen worden verminderd. De materialen van de schermen zijn in hoofdzaak doorzichtig, zodat ongelukken bij dit soort afgeschermdde openingen wordt voorkomen.

Voor het bevestigen van de doorzichtige materia-
25 len van het scherm, in het bijzonder de stroken, zijn volgens de stand van de techniek in verhouding gecompliceerde inrichtingen nodig respektievelijk gecompliceerde handelingen, hetgeen in feite gepaard gaat met in verhouding hoge nauwkeurigheidseisen. Zo kan men stroken van het betreffende type aan een buisvormige balk be-
30 vestigen door duur te vervaardigen half schaalvormige gietstukken,

die in de gebruiksstand de buis omvatten en aan hun van de buis afgekeerde uiteinden zijn voorzien van schroeven, waarmee de spreidstand van de klauwen wordt ingesteld respektievelijk het te bevestigen scherm wordt vastgehouden. Vervolgens zijn klembalken bekend
5 waardoor een groot aantal schroeven steken en waartussen het scherm wordt opgenomen. In het bijzonder indien het scherm is samengesteld uit stroken, die elkaar met hun randen overlappen, moeten de afzonderlijke stroken voor het in volgorde aan de balken respektievelijk klauwen bevestigen zeer nauwkeurig geboord respektievelijk van
10 overeenkomstige openingen zijn voorzien, zodat de schroeven in de gebruiksstand door de bij elkaar behorende delen kunnen worden gestoken. Deze werkwijze is gecompliceerd en vergt nauwkeurig werkende inrichtingen. Bovendien veroorzaken temperatuurwisselingen bij het toepassen van materialen met verschillende warmte-uitzettingscoëfficiënten bij een dergelijke bevestiging moeilijkheden.
15

De uitvinding beoogt een scherm van het hiervoor genoemde type te verschaffen, waarvan de vervaardiging bijzonder eenvoudig en door middel van een machine mogelijk is, en die bestand is tegen ruwe bedrijfsomstandigheden.

20 Uitgaande van een scherm van het hiervoor genoemde type wordt dit oogmerk volgens de uitvinding bereikt, doordat de bevestigingsbalk is voorzien van een rij uitsteeksels, die grijpen in in de bovenkant van het scherm aangebrachte openingen, en een of meer sluitdelen aanwezig zijn die zijn verbonden met de bevestigingsbalk en grijpen om de vrije uiteinden van de uitsteeksels. De
25 vervaardiging wordt bijzonder eenvoudig en voldoet aan de hier genoemde eisen, wanneer deze wordt uitgevoerd overeenkomstig de in van conclusie 14 af weergegeven werkwijze volgens de uitvinding.

Het scherm volgens de uitvinding onderscheidt
30 zich doordat het materiaal van het scherm respektievelijk de stroken niet meer door schroeven aan de balk zijn respektievelijk worden bevestigd, maar door het eenvoudig ophangen en tegen een ongewenst afscheuren zijn verzekerd met behulp van een in het bijzonder uit een stuk bestaande sluitinrichting. De bevestigingsbalk en de sluit-

inrichting kunnen op de eenvoudigste wijze worden verkregen door het persen en afschuiven van een stuk plaatmetaal, waarbij de uitsteeksels, waaraan het scherm respektievelijk de stroken hiervan zijn bevestigd, eenvoudig uitstekende plaattongen zijn. Als sluitdeel
5 kan een aantal delen worden aangebracht, die op een afstand naast elkaar worden aangebracht en een of meerdere uitsteeksels afdekken. Bij voorkeur wordt echter voor een doorgaande bevestigingsbalk ook een evenzo doorgaand uit één stuk vervaardigd sluitdeel toegepast, dat in deze vorm kan bestaan uit een door omzetten vervaardigd,
10 zeer eenvoudig profiel.

Het sluitdeel is bij voorkeur slechts aan de bevestigingsbalk bevestigd doordat deze in een spleet hiervan is gestoken, waarbij het deel geen verdere bevestiging nodig heeft en niettemin zijn doel, het voorkomen dat de stroken van het scherm
15 van de uitsteeksels afglijden volledig kan vervullen. Dit kan zondermeer worden bereikt door de spleet en het been van het sluitdeel overeenkomstig te bemeten respektievelijk aan te brengen, zoals is weergegeven in het uitvoeringsvoorbeeld. Hierbij kan er tegelijkertijd voor worden gezorgd dat de stroken voldoende speling hebben om
20 gemakkelijk in de geopende stand te kunnen worden gebracht.

Het is zondermeer mogelijk de bevestiging van het sluitdeel aan de balk zodanig uit te voeren dat een bepaalde klemwerking optreedt. Vervolgens is het mogelijk, om de bevestigingsbalk zodanig uit te voeren dat deze direkt aan een plafond en/of wand
25 - voorzover tevens onderdelen van de deurpost respektievelijk delen van de betreffende doorgang - door middel van pennen of dergelijke kan worden bevestigd.

De uitvinding heeft tevens betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een dergelijk scherm, welke werkwijze zich onderscheidt doordat het materiaal van het scherm van een
30 rol wordt afgetrokken, op lengte wordt afgemeten en afgesneden en worden voorzien van de openingen voor de bevestiging aan de balk, in het bijzonder door middel van ponsen. Voorzover mogelijk is het zinvol het materiaal met de benodigde breedte in de handel aan te

schaffen, hetgeen in het bijzonder bij strookvormige schermen mogelijk moet zijn, waar echter ook bij de plaatmetalen stroken naar moet worden gestreefd.

In het bijzonder bij het vervaardigen van de banen
5 van het scherm is het mogelijk het afsnijden van de banen op de betreffende lengte tegelijk met het aanbrengen van de voor het aan de balk ophangen noodzakelijke openingen in één bewerking uit te voeren. Dit geschiedt in het bijzonder door middel van ponsen, waarbij ervoor moet worden gezorgd dat de openingen geen scherpe hoeken
10 en hebben die kunnen leiden tot inscheuren.

Bij de stroken plaatmetaal die tot de bevestigingsbalk moet worden verwerkt kan het vervaardigen van de uitsteeksels en eventueel van de bevestigingsgaten geschieden in één ponsbewerking, die tezamen met het op de gewenste lengte afsnijden kan worden
15 uitgevoerd. Hierna wordt de tot dan toe nog vlakke plaat in een omzetmachine vervormd tot het profiel volgens de uitvinding.

In elk geval zijn dit zeer eenvoudige handelingen die geen grote nauwkeurigheid vereisen noch van het bedieningspersoneel noch van de machine zelf. De over de uitsteeksels te schuiven
20 randen van de openingen in de stroken van het scherm zijn zonder meer zo breed, dat een nauwkeurige plaatsing hiervan niet noodzakelijk is.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van de tekening, die een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding
25 toont.

Fig. 1 toont een perspectivisch aanzicht van een gedeelte van een sluitdeel.

Fig. 2 toont een perspectivisch aanzicht van een gedeelte van een sluitdeel.

30 Fig. 3 toont een dwarsdoorsnede van de bevestigingsbalk, het sluitdeel en de hiertussen aangebrachte stroken van het scherm.

De tekening toont een bevestigingsbalk 1 en een sluitdeel 2 die zijn vervaardigd uit metaalplaat.

De bevestigingsbalk 1 bestaat uit een in de gebruiksstand vertikaal deel 3, dat aan de onderkant een over 180° omgebogen deel 4 bevat, welk deel aan zijn vrije uiteinde is voorzien van een aantal uitsteeksels 5 die zijn gevormd door middel van ponsen. Deze uitsteeksels zijn in de weergegeven uitvoeringsvorm over ongeveer 90° uit het vertikale vlak omgebogen, zodat hierop een aantal stroken van het scherm, die elkaar bij voorkeur overlappen, kunnen worden aangebracht, welke stroken zijn voorzien van overeenkomstige afstanden aangebrachte openingen.

10 Zoals niet uit de tekening is te ontlenen, zijn de openingen in de stroken van het scherm aangepast aan de vorm van de uitsteeksels, en hebben in het betreffende geval tevens een ongeveer rechthoekige vorm, waardoor de dragende randen van de openingen over een grote lengte op de uitsteeksels liggen. De openingen kunnen
15 bovendien zijn versterkt, door bijvoorbeeld een U-vormig orgaan, dat in het bijzonder bestaat uit aluminiumplaat, dat de stroken aan de bovenkant over de openingen omvat en ter plaatse van de openingen is doorgestoken zodat gedeelten van het materiaal van de versterking in de binnenrand van de openingen komen. Op deze wijze ontstaat een
20 "holnietvormig" orgaan, dat de draageigenschappen van de bovenkant overeenkomstig verbeterd en het uitscheuren van de openingen tegengaat.

Volgens het uitvoeringsvoorbeeld heeft de bevestigingsbalk aan de bovenkant van het vertikale deel 3 een onder een
25 rechte hoek omgezette bovenkant 6, dat aan zijn vrije uiteinde is voorzien van een over 90° naar beneden toe omgezette flens 7, welke flens dient ter verstijving. In het totaal verkrijgt men zodoende een zeer stijf profiel, dat in de praktijk bij een lengte van 4 meter onder het gewicht van het scherm slechts een centimeter doorbuigt.

30 Het sluitdeel 2 heeft een U-vormig profiel, dat uit een bevestigingsbeen 9, een tussenstuk 10 en een been 11 bestaat. In deze zeer eenvoudige uitvoering is het sluitdeel reeds in staat om samen met de bevestigingsbalk een goede bevestiging van de stroken van het scherm mogelijk te maken. Hiertoe wordt - na het opschuiven

van de stroken, zoals blijkt uit fig. 3 - het sluitdeel met zijn bevestigingsbeen in de spleet 8 gevoerd die zich tussen het deel 3 en het over 180° naar boven omgebogen deel 4 bevindt. De breedte van deze spleet 8 komt hierbij - eventueel met speling - overeen met de dikte van het bevestigingsbeen 9 zodat deze gemakkelijk in de spleet 8 is te voeren. Zoals fig. 3 toont worden de vrije uiteinden van de uitsteeksels 5 door het been 11 afgedekt. Doordat het einddeel 12 van het been 11 naar buiten toe is omgezet wordt het hanteren van het sluitdeel vergemakkelijkt en wordt de bewegingsvrijheid van de stroken vergroot. Door het been overeenkomstige afmetingen te geven wordt hierbij verzekerd dat ook bij een verder uitzwaaien van de stroken van het scherm het sluitdeel niet uit de spleet kan komen. In het onderhavige voorbeeld bedraagt hiertoe de lengte van het been 11 tussen de vrije rand van het been en het gebied waartegen de vrije uiteinden van de uitsteeksels 5 tegen het been aanliggen, ongeveer $1/3$ van de lengte van het bevestigingsbeen 9 vanaf zijn vrije rand tot aan de overgang 10 van het U-profiel, dat hier met a is weergegeven. Indien men de stroken 14, 15 (fig. 3) naar links tegen het einddeel 12 van het been toe zal afbuigen, dan is de bevestiging van het bevestigingsbeen 9 tussen het deel 3 en het deel 4 voldoende, en kan het sluitdeel niet uit de spleet 8 worden getild. Dit geldt in elk geval tijdens het normale bedrijf.

Fig. 3 toont dat de beide stroken 14 en 15 in aan elkaar grenzende vlakken lopen, hetgeen betekent dat deze stroken elkaar - evenals de andere stroken - overlappend aan de uitsteeksels 5 zijn aangebracht. De bovenkant 16 van de stroken is in het onderhavige geval zonder verdere versterking uitgevoerd, doch kan op verschillende wijzen van een dergelijke versterking zijn voorzien. De openingen 17 lopen loodrecht door het vlak van het scherm en zijn zodoende bijzonder eenvoudig aan te brengen. Deze vorm van de openingen wordt ook gehandhaafd, indien de uitsteeksels 5 niet loodrecht op het vlak van het deel 3 staan, doch enigszins naar boven uitstekend zijn uitgevoerd.

In de onderhavige uitvoeringsvorm zijn zowel in

het deel 3 als in het bovendeel 6 gaten 13 geponst, die dienen om de bevestigingsbalk aan een wand of plafond te bevestigen.

In afwijking met de weergegeven uitvoeringsvorm kan bij het toepassen van bijzonder dun plaatmateriaal, de sluit-
5 werking van het sluitdeel worden verhoogd doordat de vrije uitein-
den van de uitsteeksels 5 in openingen grijpen, die in het been 11
zijn aangebracht en wel zodanig dat deze door het scherm belaste
uiteinden op een kant van deze openingen rusten. Vervolgens is het
mogelijk de diepte van de spleet 8 te verhogen door de uitsteeksels
10 5 uit een overeenkomstig hoger uitgevoerd deel 4 te snijden en om
te zetten zodat de hiertussen aanwezige materiaaldelen kunnen bij-
dragen voor het ondersteunen van het sluitdeel.

Met behulp van de uitvinding is het mogelijk de
bevestiging van het scherm aan de balk met behulp van het sluitdeel
15 zodanig uit te voeren dat er niet hoeft te worden geboord. Het
boren veroorzaakt vaak roestvorming. Bovendien kunnen de afzonder-
lijke voor het vervaardigen van het scherm, de bevestigingsbalk en
sluitdeel toe te passen werktuigen zeer eenvoudig zijn uitgevoerd
en gemakkelijk te bedienen, omdat de uit te voeren bewerkingen van
20 eenvoudige aard zijn en geen bijzondere nauwkeurigheid vereisen.
De voor de fabricage benodigde materialen, zoals de stroken en het
plaatmateriaal, kunnen hierbij gemakkelijk van een "eindloos" deel
worden afgehaald en afgesneden, welk materiaal als spoel of in op-
gewikkelde toestand ruimtebesparend kan worden geleverd en opgesla-
25 gen. De bewerking kan hierbij met het oog op meerdere handelingen
tegelijktijdig geschieden, zoals het op lengte afsnijden en het
ponsen van openingen respectievelijk het vormen van randen. Het ver-
vaardigen van het profiel kan dan op eenvoudige wijze geschieden
door omzetten.

30 Met de uitvinding wordt zodoende een zeer eenvoudig
uitgevoerd en te hanteren scherm ter beschikking gesteld, dat grote
toepasbaarheid heeft, snel is te monteren en wanneer de stroken van
het scherm aan slijtage onderhevig zijn ook met het oog op de nood-
zakelijke mogelijkheid tot vervanging gunstig is. De wijze van ver-

vaardiging vermijdt het gevaar van roestvorming en dergelijke weersinvloeden en laat een rationele vervaardiging met een eenvoudig machinepark toe zonder gebruik van menselijke arbeidskracht. De toe te passen materialen zijn ten aanzien van de bevestigingsbalk en
5 het sluitdeel niet beperkt tot plaatmetaal. De toe te passen materialen van het scherm respectievelijk de stroken zijn in de handel verkrijgbaar.

CONCLUSIES:

1. Scherm in het bijzonder bestaande uit stroken, voor het afsluiten van poorten, doorgangen of dergelijke, dat tenminste met zijn bovenkant is bevestigd aan een balk, m e t h e t k e n m e r k, dat de bevestigingsbalk (1) is voorzien van een rij
5 uitsteeksels (5) die in in de bovenkant (16) van het scherm (14, 15) aangebrachte openingen grijpen, en een of meerdere sluitdelen (2) zijn aangebracht, die aan de bevestigingsbalk (1) zijn bevestigd en om de vrije uiteinden van de uitsteeksels (5) te grijpen.
2. Scherm volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de bevestigingsbalk (1) is gevormd uit een stuk plaatmetaal met een in de gebruiksstand nagenoeg vertikaal lopend deel (3) waarvan de onderste rand over 180° is omgebogen en het vrije uiteinde van het omgebogen deel (4) is voorzien van uitsteeksels (5) die van het vlak van het deel (3) af zijn gebogen, en het even-
15 eens uit één stuk plaatmetaal gevormde sluitdeel (2) is voorzien van een bevestigingsbeen (9), waarmee dit deel tussen het deel (3) en het over 180° omgebogen deel (4) kan worden geplaatst.
3. Scherm volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de het bevestigingsbeen (9) van het sluitdeel (2) op-
20 nemende spleet (8) tussen het deel (3) en het omgebogen deel (4) ongeveer even breed is als de dikte van de metaalplaat van het sluitdeel (2).
4. Scherm volgens een der voorafgaande conclusies, m e t h e t k e n m e r k, dat het sluitdeel (2) in de lengte-
25 richting van de balk gezien U-vormig is uitgevoerd, waarbij het tegenover het bevestigingsbeen (9) gelegen been (11) zich ongeveer loodrecht op de afgedekte, ongeveer loodrecht op het vlak van het deel (3) afstaande uitsteeksels (5) loopt.
5. Scherm volgens een der voorafgaande conclusies, m e t h e t k e n m e r k, dat het de vrije uiteinden van de uitsteeksels (5) afdekkende been (11) van het sluitdeel (2) gezien
30 vanaf de vrije uiteinden van de uitsteeksels naar het vrije uiteinde

van het been ongeveer een derde beslaat van de lengte van het bevestigingsbeen (9) tussen het tussendeel (10) van de U en het vrije uiteinde van dit been.

6. Scherm volgens een der voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat het einddeel (12) van het been (11) van het scherm (14, 15) naar buiten is gebogen.

7. Scherm volgens een der voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat slechts één de totale lengte van de bevestigingsbalk (1) omgrijpend sluitdeel (2) is aangebracht.

10 8. Scherm volgens een der voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat het bevestigingsbeen (1) is voorzien van een bovendeel (6) dat ongeveer loodrecht van het deel (3) is omgebogen en eventueel is voorzien van een verstijvingsrand (7).

9. Scherm volgens een der voorafgaande conclusies, 15 met het kenmerk, dat het deel (3) en/of het bovendeel (6) van de bevestigingsbalk (1) is voorzien van boorgaten (13) voor het opnemen van bevestigingsschroeven of dergelijke.

10. Scherm volgens een der voorafgaande conclusies, waarbij het scherm is gevormd uit stroken, met het ken- 20 merk, dat deze stroken elkaar aan de zijranden overlappen.

11. Scherm volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat de stroken elkaar overlappen over een half tot een kwart van hun breedte.

12. Scherm volgens een der voorafgaande conclusies, 25 met het kenmerk, dat de aan de bovenkant (16) van het scherm (14, 15) aangebrachte openingen (17) in aanpassing met de vormgeving van de uitsteeksels (5) rechthoekig zijn uitgevoerd.

13. Scherm volgens een der voorafgaande conclusies, met het kenmerk, dat de bovenkant (16) van het scherm 30 is voorzien van een versterking, in de vorm van een U-vormige houder van aluminiumplaat, die in het gebied van de openingen (17) is doorgestoken en eventueel aan de vrije uiteinden van de benen is voorzien van naar binnen toe in het materiaal van een scherm stekende delen.

14. Werkwijze voor het vervaardigen van een scherm volgens een der voorafgaande conclusies, m e t h e t k e n m e r k, dat het materiaal van het scherm van een voorraadrol wordt afgetrokken, op lengte wordt afgemeten, wordt afgesneden en tegelijkertijd
5 van de openingen voor de bevestiging aan de balk wordt voorzien in het bijzonder door middel van ponsen.

15. Werkwijze volgens conclusie 14, m e t h e t k e n m e r k, dat van een voorraadrol een strook plaatmateriaal wordt afgetrokken, die op lengte van de bevestigingsbalk wordt af-
10 gesneden, en in een ponsproces wordt voorzien van uitsteeksels en boorgaten, en wordt omgezet tot de profielvorm van de bevestigingsbalk.

16. Werkwijze volgens conclusie 14 of 15, m e t h e t k e n m e r k, dat van een voorraadrol een strook plaatmate-
15 riaal wordt afgetrokken, die op maat van de lengte van het sluitdeel wordt afgemeten, wordt afgesneden en door middel van omzetten wordt geprofileerd.

17. Werkwijze volgens een der conclusies 14-16, m e t h e t k e n m e r k, dat de stroken materiaal overeenkomstig de
20 breedte van het scherm respektievelijk de breedte van de stroken respektievelijk de breedte van de plaat voor de bevestigingsbalk en/of het sluitdeel als voorraadrol beschikbaar zijn.

