



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8200256**

Nederland

⑲ **NL**

⑤4 **Optisch rooster.**

⑤1 Int.Cl.³: G02B 5/00, G02C 7/00.

⑦1 Aanvrager: Miguel Salia-Munoz te Granjas Mexico, Mexico.

⑦4 Gem.: Ir. G.H. Boelsma c.s.
Octrooibureau Polak & Charlouis
Laan Copes van Cattenburch 80
2585 GD 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8200256.

②2 Ingediend 25 januari 1982.

③2 Voorrang vanaf 23 januari 1981, 14 april 1981, 14 april 1981, 23 april 1981.

③3 Land van voorrang: Mexico (MX).

③1 Nummers van de voorrangsaanvragen: 185667 , 186874 , 186875 , 186995 .

⑥2 - -

④3 Ter inzage gelegd 16 augustus 1982.

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.

Optisch rooster.

De uitvinding heeft betrekking op een optisch rooster te gebruiken voor het corrigeren van optische aberraties, met een toegenomen beeld- waarnemingsvermogen. In het bijzonder heeft zij betrekking op een optisch rooster dat in staat is optische aberraties te corrigeren zowel bij
5 natuurlijke lenzen zoals het oog en kunstlenzen zoals fotografische lenzen en dergelijke.

In de optische techniek zijn diverse systemen voor het corrigeren van optische aberraties, die zich voordoen zowel bij natuurlijke lenzen zoals het menselijk oog, als bij kunstlenzen zoals fotografische lenzen
10 en dergelijke, algemeen bekend. Dergelijke systemen bevatten echter in het algemeen het superponeren op de kapotte lens van een extra lens of van een reeks extra lenzen, die op geschikte wijze zodanig ontworpen en berekend zijn, dat door middel van de gezamenlijke en complementaire actie van de lenzen met de kapotte lens, de door laatstgenoemde lens
15 vertoonde fouten worden gecorrigeerd.

Een andere bekende werkwijze voor het corrigeren van aberraties is het verschaffen van een relatief grote lens, die gedeeltelijk bedekt is door een membraan, dat een grote verhouding maskeert van het omtreks- oppervlak van de lens, en als het enige bruikbare deel ervan juist een
20 klein gebied in het centrum van de lens overlaat, waarin de paralleliteit van de vlakken groter is en daardoor de vorming van omtreksprisma's op geschikte wijze gemaskeerd wordt.

Een andere werkwijze voor het gedeeltelijk corrigeren van optische aberraties zijn de niet-brekende inrichtingen, zoals de zogenaamde
25 stenopeïsche bril (stenopeïsch = met nauwe opening), die bekend staat als visuele hulp vanuit de vroegste tijden. Bij voorbeeld in het leerboek System of Ophthalmology door Sir Steward Duke-Elder en David Abrams, uitgegeven door Sir Steward Duke-Elder, deel V, blz. 794 e.v. wordt zeer duidelijk vermeld dat de stenopeïsche bril werd aanbevolen en dat haar
30 optische beginselen werden uitgelegd door Daza de Valdés in 1623, en het eerst klinisch werd toegepast door de Franse oftalmologen Serre in 1857 en Frans Donders in 1864. Zoals echter eveneens duidelijk vermeld wordt in dat leerboek is het voornaamste nadeel van een stenopeïsch gat dat het een zeer klein visueel veld geeft een aangezien het niet beweegt
35 met het oog, is het van gering voordeel voor de drager, wanneer deze er mee rond loopt. Ook wordt in het leerboek melding gemaakt van het feit dat, indien gewenst voor algemene doeleinden, een schijf samengesteld uit

verscheidene van dergelijke openingen geboord in een vel van opaque materiaal "beter dan niets" kan blijken te zijn, hetgeen betekent dat de stenopeïsche bril bewezen heeft een hoogst inefficiënt artikel te zijn en, zoals eveneens algemeen bekend is en genoemd en beschreven is in vele optica-boeken, heeft een stenopeïsch gat enkel tot doel het binnentreden te vermijden in het defectieve oog of lens van de diffractie cirkels, die in het algemeen zuivere lichtstralen vergezellen, waardoor de stenopeïsche gaten duidelijk van circulaire vorm moeten zijn, en zoals Duke-Elder et al zeer duidelijk noemen in hun leerboek, om effectief te zijn moet de veelheid van stenopeïsche gaten aangebracht in de bril, van elkaar verwijderd zijn over een afstand van 4 mm en moeten een afmeting hebben van ongeveer 1,5 mm voor ver zien en 0,3 mm voor nabij zien.

Het feit dat de stenopeïsche gaten er enkel toe dienen om het intreden van de diffractiecirkels te voorkomen, waarbij hun norm kennelijk circulair moet zijn, en het feit dat de spreiding ervan relatief groot moet zijn bij een stenopeïsche bril, maken de stenopeïsche bril tot een hoogst onpraktische inrichting voor algemeen gebruik, in zoverre de last van de drager niet gecompenseerd wordt door het profijt, dat geleverd wordt door de verbetering in beeldwaarneming, zodat de stenopeïsche bril over een lange tijdsperiode geen algemene toepassing bij het publiek verworven heeft ondanks het feit dat vele personen een werkelijke behoefte hebben aan iets meer dan enkel een bril of enkel contactlenzen om hun verminderd gezichtsvermogen te verbeteren.

In het Mexicaanse octrooi nr. 132.553, verleend op 10 februari 1976 wordt een optisch rooster beschreven dat interferentie van lichtstralen veroorzaakt en dat in grote mate de tekortkomingen van de inrichtingen van de hierboven beschreven stand der techniek verbeterde, waaronder de stenopeïsche bril.

Deze roosters waren ontworpen voor toepassing op een bril en bevatten een onbepaald aantal vierkante openingen, welke roosters ofwel plat zijn danwel concaaf om te passen op de ringen van oftalmische monturen voor brillen met conventionele glazen en/of in substitutie daarvan.

Zelfs wanneer het optische rooster volgens het Mexicaanse octrooi nr. 132.553 zeer efficiënt is voor het corrigeren van optische aberraties, die in het bijzonder veroorzaakt worden door een overmaat aan helderheid, door middel van een proces van lichtinterferentie uitgevoerd door het aantal vierkante gaten, die daarin zitten, verschaft

het rooster geen enkel nut aan het corrigeren van optische aberraties van andere soort en is uiteraard het optische rooster in hoofdzaak gebaseerd op de afname van de lichtsterkte door middel van de interferentie, waardoor duisternis of lagere sterkte van het gedetecteerde licht wordt
5 veroorzaakt met een betere waarneming van de beelden. Een aanzienlijke afname van de helderheid geproduceerd door de roosters volgens het Mexicaanse octrooi 132.553 is echter op zichzelf een ongemak in verband met het feit dat in het bijzonder op donkere plaatsen of bij schemerlicht alsook in de donkerte van de nacht, het gebruik van de roosters een
10 verlies aan zichtbare sterkte veroorzaakt, die niet gecompenseerd wordt door de verbetering van de beeldwaarneming, en dit kan verlies aan waarneming van vele donkere voorwerpen veroorzaken.

Om die reden, met uitzondering van het optische rooster beschreven in het Mexicaanse octrooi 132.553, dat beschouwd kan worden als
15 een aanzienlijke verbetering ten opzichte van de bekende stand der techniek, zijn alle inrichtingen uit de stand der techniek absoluut onpraktisch en zoals zeer duidelijk beschreven door Steward Duke-Elder kan worden beschouwd juist als iets dat "beter dan niets" is.

De onderhavige uitvinding verschaft een optisch rooster te
20 gebruiken voor het corrigeren van optische aberraties, met een toegenomen beeldwaarnemingsvermogen en ingericht om te worden opgebracht zowel op het oog als op kunstlenzen, die in wezen twee reeksen staven bevat van driehoekige dwarsdoorsnede, evenwijdig aan elkaar opgesteld en waarbij elke serie loodrecht staat op de andere serie onder vorming
25 van een rooster, waarin vierkante vrije ruimten uitgespaard zijn, waarbij de topribben van de staven gericht zijn naar het buitenvlak van het rooster, waarop het licht valt en de bases van de staven gericht zijn naar het binnenvlak van het rooster, dat rechtstreeks geconfronteerd is met de lens, waarvan men de fouten wil corrigeren, welke vierkante
30 vrije ruimten openingen vormen van een vierkante half-pyramidale vorm, waarvan de grotere basis zich bevindt aan het buitenvlak en waarvan de kleinere basis zich bevindt aan het binnenvlak van het rooster, waarbij het oppervlak van de grotere basis van de openingen staan in een verhouding van ca 36:1 tot 2,25:1 ten opzichte van het oppervlak van de
35 kleinere basis, terwijl het totaaloppervlak van de kleinere basis van elk der vierkante openingen loopt van ca 0,04 tot ca 4 mm² en de breedte van de staven ca 1 mm is.

De uitvinding zal hieronder aan de hand van enige in de figuren

der bijgaande tekeningen weergegeven uitvoeringsvoorbeelden nader worden toegelicht.

Figuur 1 geeft schematisch een vooraanzicht van een optisch rooster dat gebouwd is in overeenstemming met een uitvoeringsvorm van de
5 onderhavige uitvinding;

figuur 2 toont een langsdoorsnede van het optische rooster, genomen over de lijn 2-2 in figuur 1 wanneer men kijkt in de richting van de pijl;

figuur 3 geeft een aanzicht in perspectief van een tweede
10 toepassingsvoorbeeld van het rooster volgens de uitvinding in een optische bril;

figuur 4 toont een langsdoorsnede van de structuur van het rooster en bril geïllustreerd in figuur 3, teneinde de constructie ervan weer te geven;

15 figuur 5 geeft een langsdoorsnede van een tweede bijzonder toepassingsvoorbeeld van het optische rooster volgens de uitvinding, in combinatie met een fotografische lens van het miniscustype;

figuur 6 geeft een langsdoorsnede van een optische rooster gemaakt volgens een tweede uitvoeringsvorm van de uitvinding;

20 figuur 7 toont een langsdoorsnede van een optisch rooster volgens een verdere uitvoeringsvorm van de uitvinding; en

figuur 8 toont een aanzicht in perspectief van een derde uitvoeringsvoorbeeld van het optische rooster volgens de uitvinding, waarbij inrichtingen worden weergegeven voor het vergroten van de
25 helderheid ervan.

Onder verwijzing naar de tekeningen wordt in figuren 1 en 2 een optisch rooster weergegeven voor het corrigeren van optische aberraties, dat in overeenstemming met een eerste uitvoeringsvorm van de uitvinding gebouwd is en aangeduid met het verwijzingscijfer 1,
30 welk rooster een aantal staven 2 bevat die een driehoekige doorsnede bezitten, en evenwijdig aan elkaar opgesteld zijn, en een aantal staven 3 eveneens van driehoekige doorsnede en eveneens evenwijdig aan elkaar opgesteld, maar loodrecht op het andere stel staven 2, zodat de beide stellen staven 2 en 3 een rooster vormen, waarin vierkante openingen
35 4 uitgespaard zijn om het licht te laten passeren.

De basis 7 van de staven 2 en 3 zijn gericht naar het inwendige van het rooster, dat wil zeggen aan het vlak dat rechtstreekse geconfronteerd zal worden met de lens, waarvan de aberraties dienen te worden

gecorrigeerd, terwijl de topribben 5 en 6 van de staven 2 en 3 gericht zijn naar het uitwendige vlak van het rooster, dat wil zeggen het vlak waar het licht invalt zoals weergegeven door middel van de pijlen in figuur 2.

5 Daaronder zijn de openingen 4, waardoor het licht door het rooster loopt, vierkant van vorm, welke openingen gevormd worden door de kleinere bases van de afstanden tussen de staven 2 en 3, welke openingen een afgeknot pyramidale vierkante vorm hebben, waarbij hun grotere bases liggen aan het uitwendige vlak en hun kleinere bases aan het binnenvlak van het
10 rooster.

Teneinde een geschikte verwijdering van de ongewenste lichtgolven door interferentie te bewerkstelligen, en aldus op geschikte wijze de aberraties te corrigeren van de lens, waarmede het optische rooster volgens de uitvinding samenwerkt, tezamen met de verschaffing van een
15 verbeterde beeldwaarneming,, is gebleken dat het kleinere oppervlak van de openingen 4 gerelateerd moet zijn aan het grotere oppervlak van de openingen in een verhouding vanaf 1:36 tot 1:2,25, bij voorkeur van 1:4, in zoverre als experimenteel vastgesteld is, dat het bereik van de verhouding van de oppervlakten de factor is die optimale resultaten
20 produceert, in het bijzonder in verband met de beste helderheid en definitie van waarneming van de geobserveerde voorwerpen, vergezeld door een absolute correctie van sferische, astigmatische en chromatische aberraties, mits het totale oppervlak van elke opening 4 aan de kleinere basis ervan, ligt tussen ca 0,2 mm en 2 mm aan elke zijde, d.w.z. loopt
25 van 0,04 tot 4 mm², en dat de breedte van de staven ongeveer 1 mm is.

Ofschoon de werkelijke aard van de fysische interpretatie van het verschijnsel, dat zich voordoet in het optische rooster volgens de uitvinding niet volledig begrepen wordt, is het een waar experimenteel bepaald feit, dat het aanbrengen van de afgeknotte prismatische openingen
30 met hun kleinere bases gericht naar het binnenvlak van het rooster en hun grotere bases gericht naar het buitenvlak van het rooster, waarbij de openingen zodanige afmetingen hebben, dat de kleinere oppervlakte ervan, in vergelijking met de grotere oppervlakten zullen staan in een verhouding van 1:36 tot 1:2,25; waarbij de kleinere oppervlakten liggen
35 tussen ca 0,04 tot 4 mm², terwijl de breedte van de staven 1 mm is, dat de correctie van optische aberraties, die niet mogelijk was met de bekende inrichtingen, waaronder het rooster volgens het Mexicaanse octrooi 132.553, verrassenderwijze tot stand gebracht werd. Anderzijds hoe lager

de verhouding van het kleinere tot het grotere oppervlak, des te beter de helderheid van het waargenomen beeld.

Figuren 3 en 4 van de tekeningen tonen een bijzondere toepassing van het optische rooster vervaardigd in overeenstemming met de onderhavige 5 uitvinding, door het opstellen van de roosters 1, van een concave vormgeving, binnen de ringen van een oftalmisch frame 8, teneinde een bril te vormen voor het corrigeren van visuele defecten zoals een lage chromatische waarneming, astigmatisme, ver-zienheid en andere oculaire ziekten afkomstig van de bolvormigheid van het hoornvlies en focusseerdefecten 10 van de kristallens.

Anderzijds toont figuur 5 van de tekeningen het optische rooster volgens de uitvinding zoals gebruikt in samenwerking met een fotografische lens 9 van het meniscustype, zoals die gewoonlijk worden gebruikt in goedkope fotocamera's. Het rooster volgens de uitvinding, 15 en nu gebruikt in combinatie met dergelijk lenzen, verschaft een aanzienlijke verbetering van de lens in verband met de sferische aberratie, die loodrecht staat bij dit type meniscus 9, alsmede de chromatische aberratie, die in het bijzonder geproduceerd wordt aan de omtrek van de lens, waardoor de lens producerende industrie in staat zal worden gesteld 20 om een praktisch gebruik te bewerkstelligen van een grotere opening van de lens, die een aanzienlijke vooruitgang in de techniek vormt, in zoverre voor dit type meniscuslenzen, die zoals hierboven vermeld in het algemeen worden gebruikt voor goedkope fotocamera's, het onvermijdelijk is in overeenstemming met de stand van de techniek door middel 25 van een diafragma het grootste deel van het nuttige oppervlak van de lens te passeren om slechts het centrum ervan te gebruiken, als het enige middel om een dergelijke aberratie te verminderen. Het optische rooster volgens de uitvinding, gegeven zijn corrigerend vermogen tegenover dergelijke aberraties en zijn verhoogde beeldwaarnemingsvermogen, zou 30 de produktie van meniscuslenzen in staat stellen veel grotere openingen te bezitten zonder echter de algemeen bekende aberraties te produceren, die algemeen geproduceerd worden door dit type meniscuslenzen.

Figuur 6 van de tekeningen toont een langsdoorsnede van een fragment van een optisch rooster, dat gebouwd is volgens een tweede 35 uitvoeringsvorm van de uitvinding, waarbij het buitenvlak van het rooster bedekt is met een deklaag 10, die geïllustreerd is op overdreven wijze in figuur 6, en een laag licht reflecterend materiaal bevat, zoals een gemetalliseerde laag of een spiegelachtige laag, die dient om de helderheid

(luminositeit) van het rooster volgens de uitvinding aanzienlijk te vergroten, vergeleken met een rooster, dat niet die deklaag 10 bevat. Het aanbrengen van deze spiegelachtige, reflecterende deklaag aan het buitenvlak van het rooster verschaft, in het bijzonder wanneer dit rooster
5 voor een bril gebruikt wordt, verrassenderwijze een aanzienlijke toename in de waarnemingshelderheid van de gebruiker met de daaruit voortvloeiende voordelen die deze toename van de lichtwaarneming verschaft, in zoverre als het mogelijk is om een bril te gebruiken voorzien van een optisch rooster volgens deze uitvoeringsvorm van de uitvinding,
10 en het eveneens mogelijk is het rooster van deze tweede uitvoeringsvorm van de uitvinding te gebruiken in combinatie met fotografische lenzen, op plaatsen, die donker zouden kunnen zijn dan die, waarin het bekende rooster kan worden gebruikt.

De reden waarom de reflecterende deklaag 10 aangebracht op het
15 buitenvlak van het optische rooster vervaardigd overeenkomstig figuur 6, een toename verschaft in de lichtwaarneming, wordt niet geheel begrepen, omdat de reflecterende laag niet "zichtbaar" is voor de lens, waarmee het optische rooster samenwerkt, maar experimenteel is vastgesteld, dat deze toename in helderheid inderdaad optreedt, in het bijzonder
20 wanneer dit optische rooster wordt gebruikt in een bril voor het corrigeren van visuele defecten van een persoon.

Figuur 7 in de tekeningen toont nog een derde uitvoeringsvorm van een optisch rooster vervaardigd volgens de onderhavige uitvinding, dat soortgelijk is aan het rooster, dat geïllustreerd is in figuur 6,
25 afgezien van het feit dat het binnenvlak van het rooster voorzien is van een deklaag 11 van een licht reflecterend materiaal, dat niet helder is maar van tamelijk matte aard is, ter vermijding van wervel- of zwerfreflecties naar de lens, waarmee het optische rooster volgens de uitvinding samenwerkt. Deze deklaag verschaft verrassenderwijze een
30 merkbare toename in de kleurwaarneming van de beelden. Deze deklaag 11 is bij voorkeur een matte metallische deklaag, in het bijzonder een matte zilverdeklag, zoals van het "alpaste" type. Het is eveneens absoluut verrassend dat het volgens de uitvinding op het binnenvlak van het optische rooster aanbrengen van matte deklaag 11, die licht reflecterend
35 is, op zichzelf een opmerkelijke toename kan verschaffen in de chromatische waarneming van de lens, waarmee het rooster volgens de uitvinding samenwerkt.

De redenen van dit effect worden eveneens niet begrepen, maar

het is experimenteel vastgesteld, dat deze toename in de chromatische waarneming van de lenzen inderdaad optreedt, waardoor wanneer het optische rooster bijvoorbeeld voor kleurenfotografie dient te worden gebruikt of voor het gadeslaan van kleurentelevisie in samenwerking met een roosterbril, 5 dit een voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding is, die moet worden gebruikt voor deze bijzondere toepassingen.

Tenslotte toont figuur 8 een verdere uitvoeringsvorm van de uitvinding, die bijzonder bruikbaar is, wanneer het optische rooster volgens de uitvinding wordt toegepast bij een bril, omdat deze uitvoeringsvorm 10 van de uitvinding de indruk geeft van een aanzienlijke toename in de helderheid van het rooster, wanneer het rooster wordt toegepast bij een bril, die dient te worden gebruikt door een persoon.

Volgens deze speciale uitvoeringsvorm van de uitvinding is elk der roosters 1, die geplaatst worden in de ringen van het montuur van de 15 bril vervaardigd volgens de uitvinding, voorzien van twee zijvensters 12 en 13 van rechthoekige vorm, in zoverre als het experimenteel is vastgesteld, dat deze zijvensters 12 en 13 de helderheid van het optische rooster volgens de uitvinding aanzienlijk vergroten, vergeleken met een optische rooster, dat niet deze vensters 12 en 13 bevat. In deze speciale 20 uitvoeringsvorm van de uitvinding zijn de beide vlakken van het rooster bij voorkeur zwart of tenminste van een zeer donkere kleur ter vermindering van eventuele reflecties naar de ogen, waarvan de tekortkomingen dienen te worden gecorrigeerd. De hierboven genoemde twee vensters worden in het bijzonder geplaatst aan de beide zijden van elk rooster volgens de 25 uitvinding opgenomen in de bril voor elk oog van de drager, en buiten het precisiegezichtsveld van de drager, waardoor de gebruiker steeds zal kijken door het tussengelegen gebied tussen de beide vensters 12 en 13, en daardoor steeds zal kijken door het optische rooster, waardoor zijn optische gebreken volledig zullen zijn gecorrigeerd, maar met een 30 aanzienlijke toename in schijnbare helderheid verkregen door deze twee zijvensters.

Uit het bovenstaande volgt duidelijk, dat voor de eerste keer een optisch hulpmiddel is verschaft voor het corrigeren van optische gebreken van het menselijk oog of voor het corrigeren van bepaalde 35 optische aberraties van kunstlenzen zoals fotografische lenzen, welk hulpmiddel gebruik maakt van een principe, dat absoluut verschilt van het principe van het stenopeïsche gat of van de stenopeïsche bril, in zoverre als voor de eerste keer een aantal dicht bij elkaar gelegen vier-

kante openingen worden verschaft in een optisch rooster, dat de waarneming mogelijk maakt van een normaal gezichtsveld, in vergelijking met het zeer beperkte gezichtsveld dat verkregen wordt met de stenopeïsche gaten, die zelfs indien gebruikt in een groot aantal zoals bij een stenopeïsche bril, niet een toename van het gezichtsveld verschaffen, omdat de drager gedwongen wordt te kijken door precies één enkel gat en zijn hoofd moet draaien tezamen met de bril om het ontbrekende gezichtsveld te bekijken, en het feit dat de vierkante gaten van het optische rooster volgens de uitvinding van afgeknot pyramidale vierkante vorm zijn, 5 verschaft een volledig getrouwe verwijdering van alle ongewenste wervel- of zwerflichtstralen, die het zien nadelig beïnvloeden, waardoor het rooster in staat is het merendeel van de optische gebreken van het menselijk oog te corrigeren en het merendeel van de optische aberraties van een kunstlens, zonder op aanzienlijke wijze de waargenomen helderheid 10 te verminderen, welke helderheid eveneens kan worden vergroot door zeer eenvoudige middelen zoals de licht reflecterende deklaag aan het buitenvlak van het rooster of een stel vensters terzijde van het gezichtsveld.

Ook is voor de eerste maal een optisch rooster verschaft, dat op aanzienlijke wijze de chromatische waarneming van lenzen verbetert 20 door het enkele hulpmiddel van het verschaffen van een matte maar licht reflecterende deklaag aan het binnenvlak van het rooster.

Wat echter wordt beschouwd het meest belangrijke resultaat te zijn van de onderhavige uitvinding is dat voor de eerste maal dit optische hulpmiddel op efficiënte wijze kan worden gebruikt bij een rooster- 25 bril, welk middel niet het gezichtsveld van de persoon doet verminderen en dat daarentegen het merendeel van de visuele gebreken van de persoon corrigeert zonder aanzienlijke ongewenste andere gebreken te produceren dan enkel het feit dat de drager er aan gewend moet raken een rooster te hebben in het front van zijn ogen, hetgeen op grond van proeven uitge- 30 voerd met vrijwilligers, niet langer duurt dan een paar uur.

C O N C L U S I E S

1. Optisch rooster te gebruiken voor het corrigeren van optische aberraties, met een toegenomen beeldwaarnemingsvermogen en ingericht om te worden opgebracht zowel op het oog als op kunstlenzen, die in wezen twee reeksen staven bevat van driehoekige dwarsdoorsnede, evenwijdig aan
5 elkaar opgesteld en waarbij elke serie loodrecht staat op de andere serie onder vorming van een rooster, waarin vierkante vrije ruimten uitgespaard zijn, waarbij de topribben van de staven gericht zijn naar het buitenvlak van het rooster, waarop het licht valt en de bases van de staven gericht zijn naar het binnenvlak van het rooster, dat rechtstreeks geconfronteerd
10 is met de lens, waarvan men de fouten wil corrigeren, welke vierkante vrije ruimten openingen vormen van een vierkante half-pyramidale vorm, waarvan de grotere basis zich bevindt aan het buitenvlak en waarvan de kleinere basis zich bevindt aan het binnenvlak van het rooster, waarbij het oppervlak van de grotere basis van de openingen staan in een
15 verhouding van ca 36:1 tot 2,25:1 ten opzichte van het oppervlak van de kleinere basis, terwijl het totaaloppervlak van de kleinere basis van elk der vierkante openingen loopt van ca 0,04 tot ca 4mm² en de breedte van de staven ca 1 mm is.
2. Optisch rooster volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het
20 buitenvlak van het rooster volledig bekleed is met een licht reflecterende deklaag, in het bijzonder een gemetalliseerde deklaag of een spiegelende deklaag ter vergroting van de schijnbare helderheid door het rooster.
3. Optisch rooster volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat het totale gebied van het binnenvlak van het rooster bedekt is met een matte
25 maar een licht reflecterende deklaag, bij voorkeur een gemetalliseerde deklaag van het "alpaste" type, ter vergroting van de chromatische waarneming voor dat rooster.
4. Optisch rooster volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het rooster plat is.
- 30 5. Optisch rooster volgens één der conclusies 1-3, met het kenmerk, dat het rooster concaaf is naar de lens.
6. Optisch rooster volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het rooster wordt gebruikt in combinatie met de ringen van een oftalmisch montuur ter vorming van een bril.
- 35 7. Optisch rooster volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat elk der roosters twee zijdelingse grote rechthoekige openingen bevat, die gelegen zijn buiten het precisiegezichtsveld van de drager ter vergroting van de helderheid van de bril.

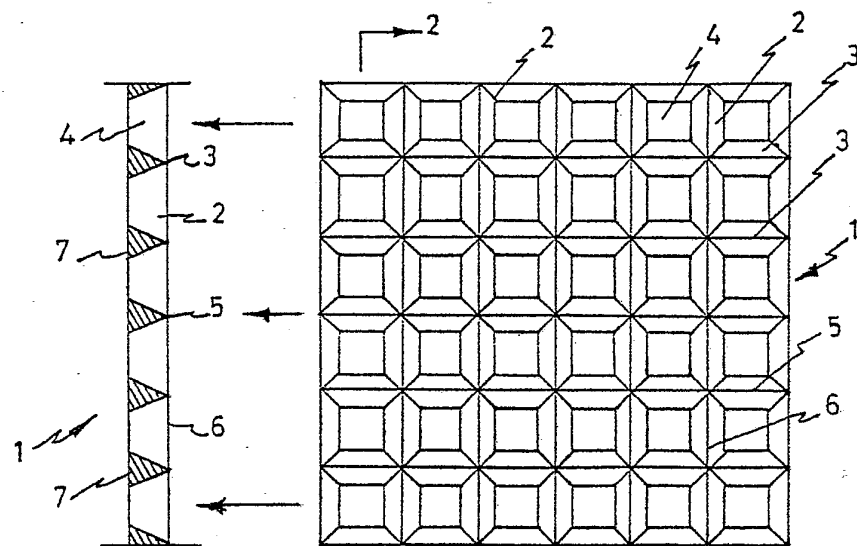


FIG. 2

FIG. 1

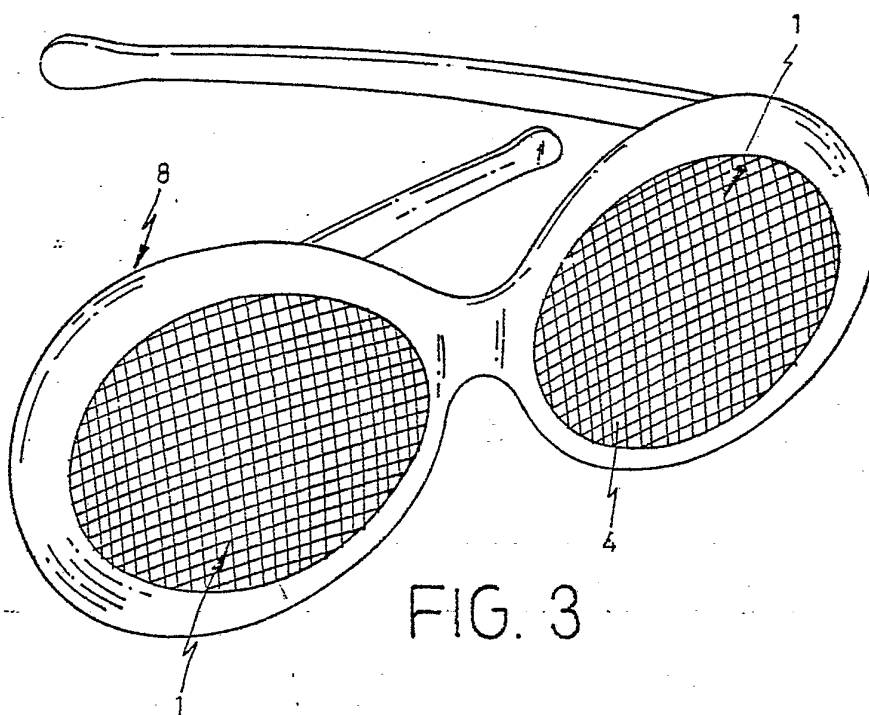


FIG. 3

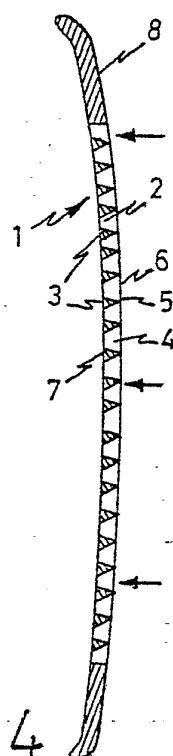


FIG. 4

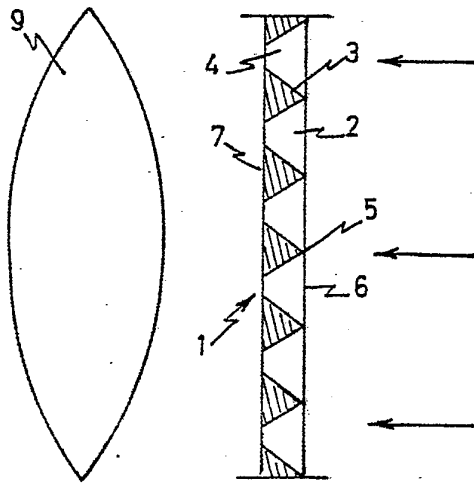


FIG. 5

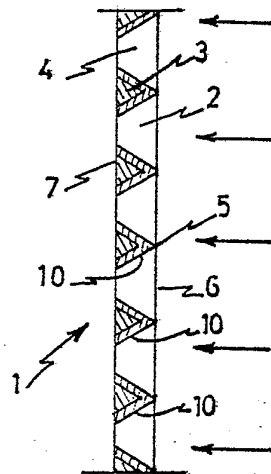


FIG. 6

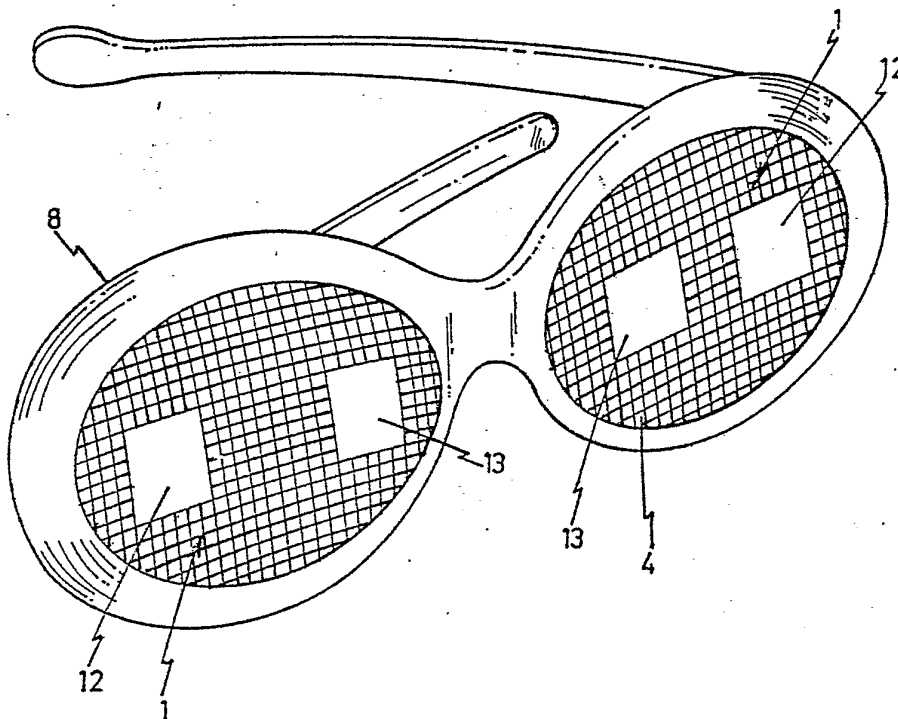


FIG. 8

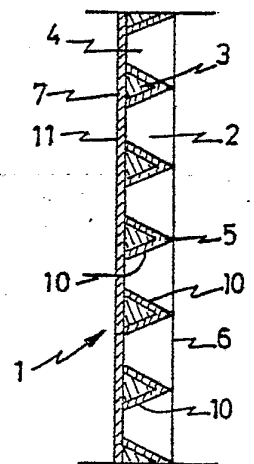


FIG. 7