



Nederland

⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8120199**

⑲ NL

- ⑤4 **Reinigingsinrichting.**
- ⑤1 Int.Cl.³: G11B 5/41.
- ⑦1 Aanvrager: Kenji Ogawa te Kiyose, Japan.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8120199.

⑧6 Aanvraagnummer oorspronkelijke internationale aanvraag: PCT/ JP81/00135

- ②2 Ingediend 10 juni 1981.
- ③2 Voorrang vanaf 10 juni 1980.
- ③3 Land van voorrang: Japan (JP).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 80769/80.
- ⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 3 mei 1982.

⑧7 Publicatiedatum oorspronkelijke internationale aanvraag 24 December 1981

⑧7 Publicatienummer oorspronkelijke internationale aanvraag. W081/03711.

Deze octrooiaanvraag werd ingediend als internationale octrooiaanvraag onder de bepalingen van het Verdrag tot samenwerking inzake octrooien (PCT). De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van een Nederlandse vertaling van de oorspronkelijk in een andere taal ingediende beschrijving met conclusie(s) en tekening(en). De Nederlandse octrooiaanvraag wordt geacht te zijn ingediend op de indieningsdatum van de internationale octrooiaanvraag.

VO 3060

Titel: Reinigingsinrichting

De uitvinding heeft betrekking op een reinigingsinrichting voor informatietransducentkoppen van het contacttype, zoals bijvoorbeeld voor magnetische uitlees- of registratiekoppen. Meer in het bijzonder heeft de uitvinding betrekking op een reinigingsinrichting, welke kan
5 worden toegepast zonder oplosmiddelen of andere fluïda en welke materiaal, dat van transducentkoppen wordt verwijderd, opzadelt.

Het is bekend, dat de eigenschappen van transducentkoppen van het contacttype, zoals bijvoorbeeld uitlees- of registratiekoppen, in een magnetische bandinrichting de nauwkeurigheid bepalen waarmee
10 de informatie wordt uitgelezen of geregistreerd. Voorts kunnen ongewenste materialen aan het contactvlak van een transducentkop de nauwkeurigheid waarmee de transducentkop werkt sterk reduceren. Zo kunnen bijvoorbeeld magnetische deeltjes, welke zijn losgemaakt van een magnetisch registratiemedium wanneer dit langs het contactvlak van de
15 magnetische transducentkop wordt bewogen en welke deeltjes zich aan de kop hebben gehecht, tot een ernstige verslechtering van de werking van de magnetische transducentkop leiden.

Er zijn reeds verschillende typen reinigingsmaterialen gebruikt om transducentkoppen, die op de bovenbeschreven wijze zijn gedegrad
20 deerd, te reinigen. Bij een eerste benadering wordt gebruik gemaakt van fluïda om ongewenste neerslagen van de transducentkoppen chemische te verwijderen. Bij een tweede benadering wordt gebruik gemaakt van een band, zoals een harde vlakke band of een band, die van een slijpvlak is voorzien, welke band langs het contactvlak van de transducent-
25 kop wordt bewogen om zich aan de kop hechtende magnetische deeltjes te verwijderen.

Ofschoon bij deze methoden het contactvlak van de kop kan worden gereinigd, heeft elk van deze methoden bezwaren. Wanneer bijvoorbeeld fluïda van het bovenbeschreven type wordt gebruikt om de
30 registratie- of weergeeftransducentkoppen van de magnetische bandinrichting te reinigen, kunnen dergelijke fluïda drukrollen of andere componenten van de bandinrichting beschadigen. Voorts hebben magnetische deeltjes, die reinigingsbanden van bekend type van de transducentkoppen worden verwijderd, de neiging om zich om de kop te ver-

strooien en kunnen de deeltjes zich afzetten op geleidingspennen, kaapstanders, drukrollen, loze rollen en andere onderdelen. Dergelijke magnetische deeltjes kunnen tot ongewenste ruis, janken en ongewenste trillingen leiden, die de werking van de bandinrichting op een ongewenste wijze degraderen. In sommige gevallen kan het noodzakelijke zijn de bandinrichting met grote kosten te demonteren om dergelijke neergeslagen deeltjes uit het inwendige van de inrichting te verwijderen.

De uitvinding heeft betrekking op een verbeterde reinigingsinrichting, welke bestemd is om te worden toegepast bij transducentkoppen, bij welke inrichting de bovenstaande bezwaren van de bekende inrichtingen in sterke mate worden gereduceerd. De reinigingsinrichting volgens de uitvinding is zeer geschikt om te worden toegepast bij transducentkoppen van het contacttype, zoals bijvoorbeeld magnetische registratie of weergeefkoppen.

Volgens de uitvinding is een reinigingsinrichting voor een informatietransducentkop van het contacttype voorzien van een grondplaat, organen voor het bepalen van een aantal verhoogde gebieden, die zich uit ten minste één oppervlak van de grondplaat uitstrekken en een hechtmiddel, dat op het ten minste ene oppervlak van de grondplaat tussen het aantal verhoogde gebieden is aangebracht.

Tijdens het bedrijf dient het hechtmiddel, dat op de grondplaat tussen de verhoogde gebieden aanwezig is, voor het invangen van materiaal, dat door de verhoogde gebieden van een transducentkop wordt verwijderd. Op deze wijze kunnen materialen, zoals magnetische deeltjes, die van bandkoppen worden verwijderd, worden geregeld en kan in hoofdzaak worden belet, dat deze zich afzetten op andere gedeelten van het informatieregistratie- of uitleesstelsel. Voorts kan de inrichting volgens de uitvinding werken zonder dat fluïda nodig zijn om neerslagen van de transducentkop chemisch te verwijderen.

De uitvinding zal onderstaand nader worden toegelicht onder verwijzing naar de tekening. Daarbij toont:

fig. 1 een bovenaanzicht van een eerste voorkeursuitvoeringsvorm van een reinigingsband volgens de uitvinding, welke is voorzien van een ruitpatroon van ruggen;

8120199

fig. 2 een zijaanzicht over de lijn II-II van fig. 1;

fig. 3 een bovenaanzicht van een tweede voorkeursuitvoerings-
vorm van een reinigingsband, welke is voorzien van een paralleelpatroon
van ruggen;

5 fig. 4 een zijaanzicht over de lijn IV-IV van fig. 3;

fig. 5 een schematisch aanzicht van de band volgens fig. 1-2
tijdens het bedrijf, waarbij een bandkop wordt gereinigd;

fig. 6 een bovenaanzicht van een derde voorkeursuitvoerings-
vorm van een reinigingsband, welke is voorzien van een rechthoekig
10 roosterpatroon van ruggen;

fig. 7 een dwarsdoorsnede over de lijn VII-VII van fig. 6;

fig. 8 een bovenaanzicht van een vierde voorkeursuitvoerings-
vorm van een reinigingsband, welke is voorzien van een zeshoekig
roosterpatroon van ruggen; en

15 fig. 9 schematisch een bandcassette waarin de reinigingsband
volgens fig. 6-7 is ondergebracht.

In de tekening tonen fig. 1 en 2 een bovenaanzicht van een
eerste voorkeursuitvoeringsvorm van een band volgens de uitvinding.
Deze band omvat een langwerpige basis 1 waarin een verhoogd afstands-
20 orgaanpatroon is geponst, dat een patroon van verhoogde gebieden
bepaalt. Zoals in fig. 1 en 2 is aangegeven, zijn de verhoogde ge-
bieden bij deze uitvoeringsvorm als een aantal elkaar snijdende ruggen
3 volgens een ruitpatroon gerangschikt. Bij deze uitvoeringsvorm heeft
elk van de ruggen 3 in dwarsdoorsnede een in hoofdzaak driehoekige
25 configuratie. Een laag 2 van een hechtmiddel is op de basis 1 tussen
de verhoogde ruggen 3 zodanig aangebracht, dat het hechtmiddel 2 het
gebied tussen de ruggen 3 in hoofdzaak vult. Zoals aangegeven in fig.
2, worden de bovenste gedeelten van de ruggen 3 bij voorkeur niet met
het hechtmiddel bekleed.

30 De fig. 3 en 4 tonen een tweede voorkeursuitvoeringsvorm van
een band volgens de uitvinding, welke eveneens een langwerpige basis 1
omvat. Deze basis 1 omvat een aantal evenwijdige ruggen 3, die zich
over de breedte-afmeting van de basis 1 uitstrekken. Zoals aangegeven
in fig. 3 en 4, is op de basis 1 tussen de ruggen 3 een hechtmiddel-
35 laag 2 aangebracht. Evenals eerst, strekken de bovenste gedeelten van
de ruggen 3 zich van de hechtmiddellaag 2 uit en zijn bij voorkeur niet

8120199

met hechtmiddel bedekt. De evenwijdige ruggen 3 volgens fig. 3 en 4 liggen op een afstand van elkaar en zijn evenwijdig aan elkaar, overkomende met de houten opstaande delen van Japanse sandalen.

Fig. 5 toont schematisch de eerste voorkeursuitvoeringsvorm volgens fig. 1 en 2 tijdens het bedrijf. Zoals aangegeven in fig. 5, wrijven de bovenste gedeelten van de ruggen 3 over het contactvlak van een transducentkop 4. Deze transducentkop 4 kan bijvoorbeeld een uitleeskop of een registratiekop in een magnetische-band-weergeef- of registratieinrichting zijn. Wanneer de toppen van de ruggen 3 zich over het contactvlak van de transducentkop 4 bewegen, dienen de ruggen 3 voor het verwijderen van zich aan de kop 4 hechtende magnetische deeltjes. Deze verwijderde magnetische deeltjes worden ingevangen door het hechtmiddel 2, waardoor wordt belet, dat zij zich over het stelsel waarvan de kop 4 deel uitmaakt verspreiden. Derhalve kan de reinigingsinrichting volgens de uitvinding eenvoudig worden gebruikt, vereist deze niet het gebruik van reinigingsfluïda, en belet de inrichting in hoofdzaak het verspreiden van magnetische deeltjes, die van de kop 4 zijn verwijderd.

Zoals uit fig. 6 en 7 blijkt, wordt bij een derde voorkeursuitvoeringsvorm volgens de uitvinding gebruik gemaakt van een basis 1 die uit een mylar-band bestaat. Op de mylar-basis 1 bevindt zich een hechtmiddellaag 2. Dit hechtmiddel is bij voorkeur een organisch hechtmiddel met geringe hechtkracht, dat over één geheel oppervlak van de mylar-basis 1 is gespoten. Boven gedeelten van de hechtmiddellaag 2 bevindt zich een open weefsellaag 9. Zoals aangegeven in fig. 7 omvat deze weefsellaag 9 een aantal op een afstand van elkaar gelegen strengen 5, die door middel van een hechtmiddel 2 op de mylar-basis 1 op hun plaats worden gehouden. Het hechtmiddel 2 dient derhalve om de afzonderlijke strengen 5 stevig op hun plaats te houden en voorziet in een positieve ondersteuning voor de strengen 5 tijdens de reiniging. Bij voorkeur bestaat het weefsel 9 uit een kunststofmateriaal zoals dacron. Men kan bij andere uitvoeringsvormen volgens de uitvinding andere weefsels, zoals acryl- of nylonweefsels gebruiken. In alle gevallen echter dient het weefsel 9 te bestaan uit een materiaal, dat zachter is dan het te reinigen oppervlak van de transducentkop.

8120199

Op deze wijze wordt een ongewenste slijtage van de transducentkop tot een minimum teruggebracht. Bij voorkeur bestaat het weefsel 9 uit een grof weefsel, dat mogelijk maakt, dat een groot gedeelte van de hechtmiddellaag 2 tussen naast elkaar gelegen strengen 5 vrij ligt.

5 Bij de vervaardiging van de uitvoeringsvorm volgens fig. 6 en 7 verdient het de voorkeur uit te gaan van een brede mylar-band met een breedte van bij benadering 5 cm. Vervolgens wordt de hechtmiddellaag 2 op de band gespoten, waarbij het hechtmiddel is opgelost in een vluchtig oplosmiddel, een en ander zodanig, dat de hechtmiddellaag 10 achterblijft nadat het oplosmiddel is verdampt. Nadat de hechtmiddellaag 2 eenmaal is aangebracht, wordt het weefsel 9 op de hechtmiddellaag 2 gedrukt om het weefsel 9 door middel van het hechtmiddel 2 met de band te verbinden. Nadat het weefsel 9 op een geschikte wijze is verbonden, wordt de band vervolgens in de lengterichting in secties 15 met de gewenste breedte gesneden. De uiteindelijke breedte van de basis 1 is bij voorkeur gelijk aan die van de registratieband, welke normaliter wordt toegepast in de te reinigen uitrusting. Bij het aanbrengen van het weefsel 9 op de band verdient het de voorkeur de vochtigheid te regelen tot een punt, dat niet hoger ligt dan het punt met 20 de laagste vochtigheid waarbij de gemonteerde reinigingsinrichting zal worden gebruikt en opgeslagen. Op deze wijze kan een verschil in samentrekking tussen het weefsel 9 en de basis 1 als een functie van vochtigheidsvariaties als een oorzaak van rimpelen van de band in hoofdzaak worden geëlimineerd.

25 Bij de voorkeursuitvoeringsvorm volgens fig. 6-7 heeft de mylar-basis 1 een dikte van 0,061 mm en heeft de uiteindelijke basis 1 een breedte van 3,81 mm. Elk van de strengen 5 bestaat uit twee gewiste paren monofilamenten 5', die elk uit dacron bestaan. De totale dikte van het weefsel 9 bedraagt ongeveer 0,094 mm en de dikte van 30 de individuele strengen 5 bedraagt ongeveer 0,033-0,038 mm. De gemiddelde afstand tussen de middens van naast elkaar gelegen strengen 5 over de lengte van de basis 1 bedraagt 0,25 mm en de gemiddelde afstand tussen naast elkaar gelegen strengen 5 over de breedte van de basis 1 bedraagt ongeveer 0,25 mm. Derhalve strekken zich ongeveer 35 14 strengen 5 over de lengte van de basis 1 uit. Het hechtmiddel 2 bestaat bij voorkeur uit een organisch hechtmiddel met geringe hecht-

8120199

kracht, dat zich bij voorkeur met mylar steviger verbindt dan met een ander materiaal waarmee het tijdens het bedrijf in aanraking zou kunnen komen. Op deze wijze wordt belet, dat het hechtmiddel 2 losraakt en zich aan het contactvlak van de kop 4 hecht.

5 Een hechtmiddel, dat geschikt is om volgens de uitvinding te worden toegepast, omvat een speciaal acrylhechtmiddel, dat in de handel wordt gebracht door Nitto Denki Kogyo K.K. in Baraki-shi, Ohsaka-fu, Japan, welk acrylhechtmiddel als eigenschappen heeft, dat het hechtvermogen daarvan niet verloren gaat zelfs indien het gedurende lange
10 tijd aan de lucht wordt blootgesteld.

Fig. 8 toont een vierde uitvoeringsvorm van een band, waarbij gebruik wordt gemaakt van een basis 1 en een hechtmiddellaag 2, welke overeenkomen met de overeenkomstige elementen van de uitvoeringsvorm volgens fig. 6-7. Deze vierde uitvoeringsvorm omvat een zeshoekig
15 weefsel 10, dat is opgebouwd uit strengen 8, die elk op hun beurt bestaan uit een getwist paar dacron-monofilamenten met een diameter van ongeveer 0,36 mm. Bij deze uitvoeringsvorm bepalen de zeshoekige cellen van het weefsel 10 binnenhoeken van 48° en 156° , waarbij de afmetingen van de individuele zeshoekige cellen 0,86 mm over de
20 breedte van de basis 1 en 1,8 mm over de lengte van de basis 1 zijn. De uitvoeringsvorm volgens fig. 8 wordt opgebouwd op een wijze, overeenkomende met die, welke boven onder verwijzing naar fig. 6-7 is toegelicht.

Elk van de bovenbeschreven vier uitvoeringsvormen kan worden
25 ondergebracht in een standaardcassette van het in fig. 9 afgebeelde type. Een dergelijke cassette omvat een cassettehuis 6 en twee naven 7, die in het huis 6 kunnen roteren. Bij een dergelijke opbouw kan de reinigingsinrichting volgens de uitvinding op een eenvoudige en snelle wijze worden gebruikt en wel op dezelfde wijze als een nor-
30 male magneetbandcassette. De cassette 6 wordt eenvoudig in een bandinrichting geplaatst en de bandinrichtingregelaars worden beïnvloed om te veroorzaken, dat de basis 1 over de registratie- en weergeeftransducentkoppen worden bewogen. Bij de uitvoeringsvorm volgens
fig. 9 is de lengte van de basis 1 adequaat voor het verschaffen van
35 een "werking" van 15 seconden bij een bandtransportsnelheid van 21,9 mm/sec. Op deze wijze kunnen de transducentkoppen op een eenvou-

8120199

dige wijze worden geregeld zonder dat speciale procedures of werktuigen nodig zijn. Er wordt op gewezen, dat de in de figuren afgebeelde reinigingsinrichtingen op een eenvoudige wijze kunnen worden toegepast bij de gebruikelijke bandtransportselsels zonder dat speciale voorzorgsmaatregelen behoeven te worden getroffen omdat de basis 1 op een naaf kan worden gewikkeld zonder aan de naaf te kleven. Dit is een gevolg van de wijze waarop de ruggen 3 of het weefsel 9, 10 de hechtmiddellaag 2 afschermen.

Uit het bovenstaande blijkt, dat de uitvinding voorziet in een verbeterde reinigingsinrichting, die op een schone en eenvoudige wijze werkt zonder dat reinigingsfluïda nodig zijn en waarbij de beweging van neerslagen, die van transducentkoppen worden verwijderd, in sterke mate wordt geregeld.

Het is duidelijk, dat de uitvinding niet is beperkt tot het gebruik bij een bepaalde transducentkop van het contacttype. De uitvinding kan nl. even goed worden toegepast bij magneettransducentkoppen (zoals die, welke worden toegepast bij audiobandstelsel, videobandstelsels en rekentuig-opslagbandstelsels) als bij andere typen transducentkoppen van het contacttype (zoals transducentkoppen van het capaciteitaftasttype, welke bij een bepaald type videoschijf worden toegepast). Voorts is de uitvinding niet beperkt tot toepassing bij opslagmedia van het bandtype doch gemakkelijk toe te passen bij andere typen opslagmedia, zoals schijven, trommels en dergelijke. In sommige gevallen kan het gewenst zijn een verhoogd patroon van ruggen aan beide zijden van een reinigingsinrichting, zoals een band, aan te brengen om andere componenten, zoals drukrollen, gelijktijdig met het reinigen van de transducentkoppen te reinigen. Bij weer andere uitvoeringsvormen volgens de uitvinding kan het patroon van verhoogde gebieden zijn opgebouwd uit niet met elkaar verbonden gebieden in plaats van ruggen of strengen. Het is verder duidelijk, dat de afmetingen en materialen, welke boven zijn genoemd, naar wens kunnen worden gewijzigd.

8120199

C O N C L U S I E S

1. Reinigingsinrichting voor een informatietransducentkop van het contacttype, gekenmerkt door een basis, organen voor het bepalen van een aantal verhoogde gebieden, die zich uit ten minste één oppervlak van de basis uitstrekken, welke verhoogde gebieden bestemd zijn om
5 materiaal van de transducentkop te verwijderen en de transducentkop te reinigen, en een hechtmiddel, dat zich op het ten minste ene oppervlak van de basis tussen het aantal verhoogde gebieden bevindt, welk hechtmiddel dient voor het invangen van materiaal, dat door de verhoogde gebieden van de transducentkop wordt verwijderd.
- 10 2. Reinigingsinrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de organen voor het bepalen van het aantal verhoogde gebieden een aantal strengen omvatten, die aan het ten minste ene oppervlak van de basis zijn bevestigd.
3. Reinigingsinrichting volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat
15 het aantal strengen volgens een weefsel is gerangschikt.
4. Reinigingsinrichting volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat het aantal strengen een rechthoekig roosterpatroon bepaalt.
5. Reinigingsinrichting volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat het aantal strengen een zeshoekig roosterpatroon bepaalt.
- 20 6. Reinigingsinrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de basis een langwerpige band omvat.
7. Reinigingsinrichting volgens conclusie 6, gekenmerkt door een cassettehuis, twee naven, die in het cassettehuis kunnen roteren, en organen om de band zodanig op de naven in het cassettehuis te monteren,
25 dat bij een rotatie van de naaf de band zich beweegt.
8. Reinigingsinrichting voor een magnetische informatietransducentkop gekenmerkt door een reinigingsband, organen voor het bepalen van een verhoogd afstandsortgaanpatroon op ten minste één zijde van de band en een hechtmiddel, dat op de ten minste ene zijde van de reinigings-
30 band in de gebieden tussen het afstandsortgaanpatroon is aangebracht.
9. Reingingsinrichting volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat de organen voor het bepalen van een verhoogd afstandsortgaanpatroon een aantal verhoogde ruggen op de ten minste ene zijde van de reinigingsband omvatten.

8120199

10. Reinigingsinrichting volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat de bepalingsorganen een aantal strengen omvatten, welke aan de ten minste ene zijde van de reinigingsband zijn bevestigd, waarbij het aantal strengen met elkaar samenwerkt voor het bepalen van het ver-
5 hoogde afstandsorgaanpatroon.
11. Reinigingsinrichting volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat een aantal strengen volgens een weefsel is gerangschikt.
12. Reinigingsinrichting volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat het aantal strengen een rechthoekig roosterpatroon bepaalt.
- 10 13. Reinigingsinrichting volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat het aantal strengen een zeshoekig roosterpatroon bepaalt.
14. Reinigingsinrichting volgens conclusie 8, gekenmerkt door een bandcassettehuis, twee naven, die in het huis kunnen roteren en organen om de band zodanig op de naven te monteren, dat bij een rotatie
15 van de naven de band zich beweegt.
15. Reinigingsinrichting voor een magnetische informatietransducentkop gekenmerkt door een reinigingsband, een hechtmiddellaag, die met één oppervlak van de reinigingsband is verbonden, en een aantal langwerpige stroken, die met het hechtmiddel zijn verbonden, waarbij het
20 aantal stroken met elkaar samenwerkt voor het bepalen van een patroon van verhoogde gebieden, waarbij de afstand van het aantal stroken zodanig is gekozen, dat gebieden van de hechtmiddellaag tussen de stroken vrij liggen.
16. Reinigingsinrichting volgens conclusie 15, met het kenmerk, dat
25 het aantal langwerpige stroken is geweven teneinde een weefsel te vormen.
17. Reinigingsinrichting volgens conclusie 15, met het kenmerk, dat het aantal stroken een rechthoekig roosterpatroon bepaalt.
18. Reinigingsinrichting volgens conclusie 15, met het kenmerk, dat
30 het aantal stroken een zeshoekig roosterpatroon bepaalt.
19. Reinigingsinrichting volgens conclusie 15, gekenmerkt door een bandcassettehuis, twee naven, die in het huis kunnen roteren en organen om de band zodanig op de naven te monteren, dat bij rotatie van de naven de band zich beweegt.
- 35 20. Reinigingsinrichting voor een magnetische informatietransducentkop gekenmerkt door een reinigingsband, een hechtmiddellaag, die met

8120199

één oppervlak van de band is verbonden, een weefsel, dat met de hecht-
middellaag is verbonden, welk weefsel een hardheid heeft, welke vol-
doende is om de kop te reinigen en materiaal van de kop te verwijderen
zonder dat de kop in hoofdzaak wordt beschadigd, waarbij het weefsel
5 is voorzien van een aantal strengen, waarbij de afstand tussen naast
elkaar gelegen strengen zodanig is gekozen, dat gebieden van de hecht-
middellaag tussen de strengen wordt vrijgegeven, zodat materiaal,
dat door het weefsel van de kop wordt verwijderd, door het hechtmiddel
wordt ingevangen.

10 21. Reinigingsinrichting volgens conclusie 20, gekenmerkt door een
bandcassettehuis, twee naven, die in het huis kunnen roteren en organen
om de band zodanig op de naven te monteren, dat bij rotatie van de
naven de band zich beweegt.

22. Reinigingsinrichting volgens conclusie 20, met het kenmerk, dat
15 het aantal strengen een rechthoekig roosterpatroon bepaalt.

23. Reinigingsinrichting volgens conclusie 20, met het kenmerk, dat
het aantal strengen een zeshoekig roosterpatroon bepaalt.

FIG. 1

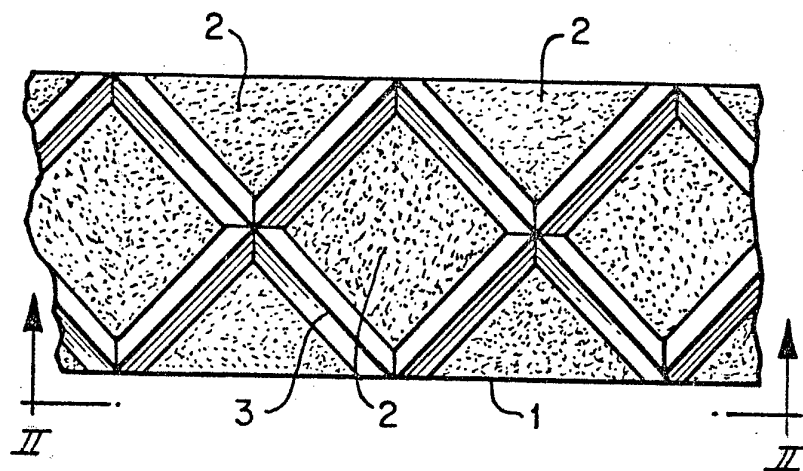


FIG. 2

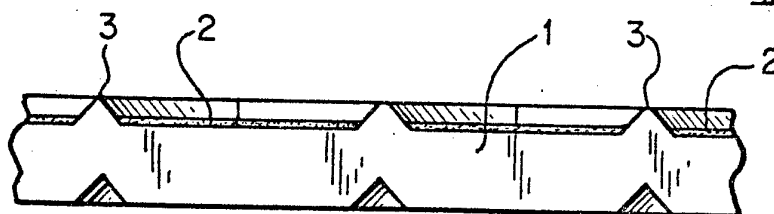


FIG. 3

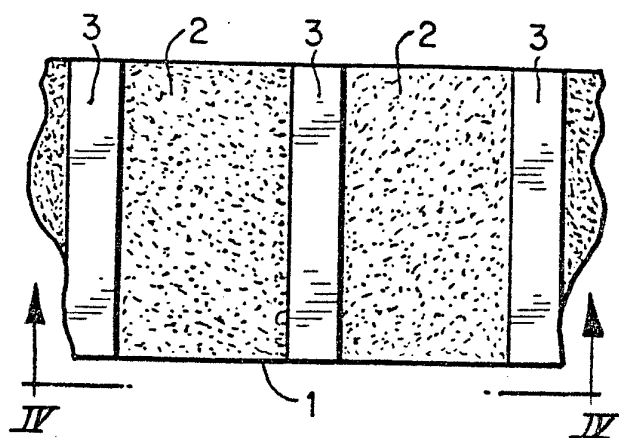


FIG. 4

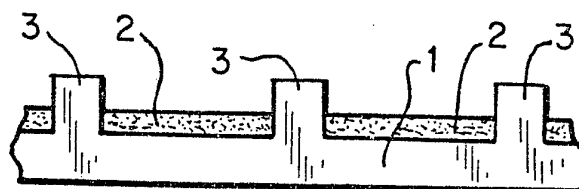


FIG. 5

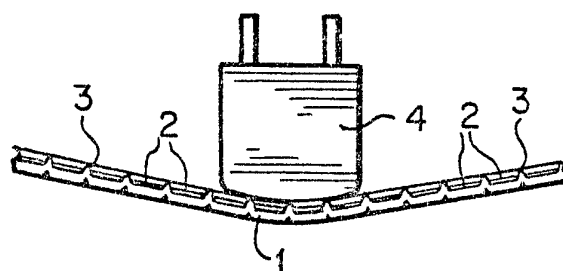


FIG. 6

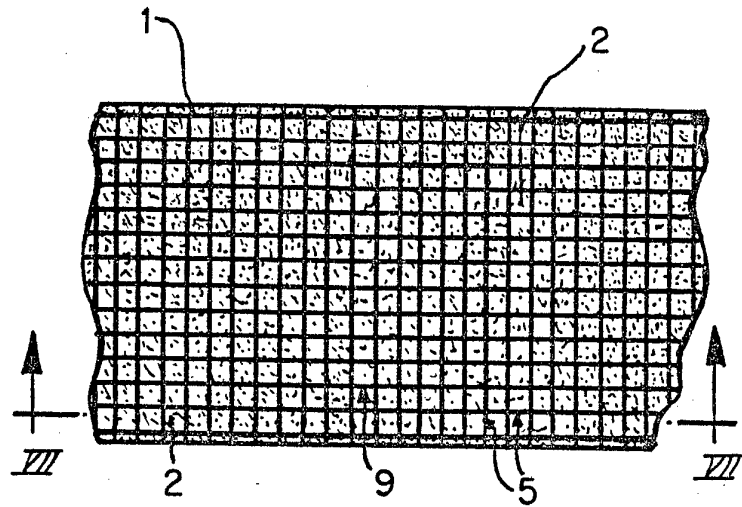


FIG. 7

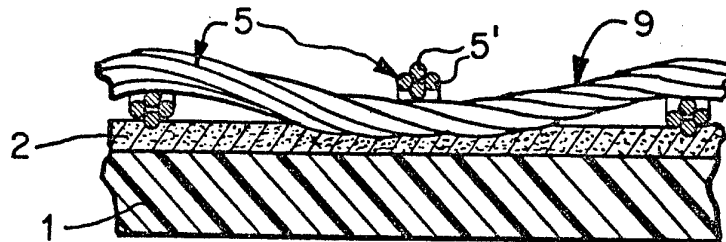


FIG. 9

