



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 78550  
**UTLÄGKNINGSSKRIFT**

C (45) Patenti- ja rekisterihallitus  
 Patent- och registerstyrelsen 10 08 1988

(51) Kv.kl.<sup>4</sup>/Int.Cl.<sup>4</sup> F 41 H 3/02

**SUOMI-FINLAND**

(FI)

**Patentti- ja rekisterihallitus**  
**Patent- och registerstyrelsen**

(21) Patentihakemus - Patentansökning	841157
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	22.03.84
(24) Alkupäivä - Giltighetsdag	22.03.84
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	26.09.84
(44) Nähtävöksiapanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	28.04.89
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet	25.03.83
Ruotsi-Sverige(SE) 8301666-7 Toteennäytetty-Styrkt	

- (71) Diab-Barracuda AB, Box 160, Gamleby, Ruotsi-Sverige(SE)  
 (72) Lars Johansson, Ottawa, Ontario, Kanada-Canada(CA)  
 (74) Oy Kolster Ab  
 (54) Terminen ja optinen naamiointi - Termisk och optiskt kamouflage

(57) Tiivistelmä

Keksinnön kohteena on terminen ja optinen naamiointi, jossa sinänsä tunnetulla tavalla lehtileikattu kalvo vedetään auki ja mahdollisesti työnnetään jälleen kokoon. Keksinnön mukaisesti kalvoon sisältyy heijastava metallikerros (2), joka on molemmilta puolilta naamiointivärjätyn muovin (1, 3) peittämä, joka muovi ainakin osittain sisältää polyeteeniä tai polypropeenia.

(57) Sammandrag

Uppfinningen avser ett termiskt och optiskt kamouflage, där en på i och för sig känt sätt lövskuren folie dras ut och eventuellt skjuts ihop igen. Enligt uppfinningen ingår i folien ett speglande metallskikt (2), på båda sidor täckt av kamoufleringsfärgad plast (1, 3), vilken plast åtminstone delvis omfattar polyetylen eller polypropylen.

1
2
3
4
3'
2'
1'

## Terminen ja optinen naamiointi

Keksinnön kohteena on terminen ja optinen naamiointi, joka muodostuu naamiointivärjätyllä pinnalla varustetusta kalvosta, joka on lehtileikattu ja venyttämällä vedettävissä kolmiulotteiseksi lehdistöksi, jonka peittokyky on 50-90 %.

Lehtileikatulla tarkoitetaan silloin, että se on varustettu leikkauksilla esim. sillä tavalla kuin US-patenttijulkaisussa 3 069 796 selitetään. Sellaisia lehtileikattuja kalvoja on käytetty pitkän aikaa ja ne on tavallisesti kiinnitetty kantoverkolle. Ruotsalaiset naamiointiverkot on tällöin tavallisesti varustettu yhtä suurilla paloilla, jotka on venytetty kuusikulmioiksi, jotka ovat noin 40 cm poikittain ja jotka on asetettu vierekkäin sekä liimattu kiinni. Toisissa suoritusmuodoissa käytetään erivärisiä epäsäännöllisempiä kuvioita, jotka kiinnitetään haoilla ja sentapaisilla verkkoon. Kalvo on tavallisesti himmennettyä polyvinyylikloridia.

Nämä naamiointiverkot toimivat erittäin hyvin kun kyseessä on optinen naamiointi, toisaalta koska peitettyjen esineiden ääriiviivat ovat piilossa, toisaalta koska saadaan rakenne, joka tuskin eroaa ympäröivästä luonnosta edellyttäen, että väritys vastaa jokseenkin siinä luonnossa esiintyvää, jossa sitä käytetään. Niinpä valmistetaan esim. erityisiä verkkoja pohjoismaista luontoa ja autiomaan luontoa varten, jotka luonnollisesti eroavat toisistaan väreiltään huomattavasti.

Nämä naamiointiverkot eivät kuitenkaan ole erityisen hyvin naamioidut sellaisilla kojeilla tapahtuvaa tähystystä vastaan, jotka sisältävät ilmaisimia infrapunasäteilyn ilmaisemiseksi termisillä alueilla 3-5  $\mu\text{m}$  ja 8-14  $\mu\text{m}$ . Sellaista säteilyä ajatellen mainituilta, tunnetuilta naamiointiverkoilta puuttuu aivan liian suuressa laajuudessa naamiointikyky, koska ne esiintyvät tasaisen lämpötilan omaavina pintoina ja luovuttavat infrapunasäteilyä, joka on täysin niiden lämpötilan määräämä. Tämä taas puolestaan

määräytyy suureksi osaksi alla olevien esineiden lämpötilan ja meteorologisten edellytysten, kuten esim. auringon lämmittämisen mukaan.

Keksinnön tarkoituksena on saada aikaan naamiointi, jolla on naamiointivaikutus mainituilla infrapunaisilla aallonpituusalueilla ja joilla on UV-bäkyvillä ja valokuvattavissa olevilla IR-aallonpituusalueilla yhtä hyvä naamiointikyky kuin edellä mainituilla, ennestään tunnetuilla naamioinneilla.

10 Tämä päämäärä saavutetaan keksinnön mukaisesti siten, että kalvoon sisältyy heijastava metallikerros, joka on peitetty naamiointivärjättyllä muovilla molemmilta puolilta sekä että muovi sisältää ainakin osittain polyeteeniä tai polypropeenia.

15 Sovittamalla kalvoon heijastava kerros saadaan aikaan, että naamiointin ulkoapäin näkyvä sivu (vuoroin etusivulla, vuoroin takasivulla lehtileikkauksen johdosta) on säteilyä ajatellen eristetty niistä esineistä, jotka on naamioitu, niin että säteilytasapaino tapahtuu siten, että 20 ympäristöillä, toisaalta ympäröivällä luonnolla, toisaalta aina kylmässä taivaalla, on lisääntynyt merkitys. Sillä, että pinnan tietyt osat sisältävät polyeteeniä, saadaan edelleen aikaan lämpötilakontrasti, koska polyeteenillä yhdessä alla olevan metallipinnan kanssa on erittäin alhainen 25 terminen emissiokerroin. Nämä osat esiintyvät siten infrapunakuvassa kylmempinä kuin ne ovat, ja siten voidaan saada termokuva, joka on laikukas, vaikka lämpötila olisi tasainen. Siten on edullista sekoittaa polyeteeniä olevia 30 osia ja muuta muovimateriaalia, esim. PVC:tä olevia osia. Tämä sekoittaminen voi tapahtua siten, että kalvon ulko-osat ovat polyeteeniä tai toinen sivu on polyeteeniä tai siten, että verkolla tietyt lehtileikatut osat ovat polyeteeniä ja toiset muuta muovia. Tämä koskee soveltuvin osin myös polypropeenia.

35 Muovi voi edullisesti olla läpivärjätty alhaisen imukykyyn omaavalla naamiointipigmentillä. Pinnan tulee olla

himmeäkuviainen spekulaarisen heijastuskyvyn vähentämiseksi.

Koska lehtileikkaus tehdään siten, että sillä on jokseenkin kohtuullinen vaikutus ja siten hyvä peittämisvaikutus, voidaan naamiointimateriaalia käyttää IR-naamiointiin, vaikka naamioiduilla esineillä on jonkin verran korkeampi lämpötila kuin ympäristöllä. Kuumien esineiden tulee kuitenkin olla erityisesti eristettyjä, mikäli niiden ei pidä tulla ilmi, ja esim. kuumat moottorit, generaattorit ja sentapaiset pitää varustaa erityisillä lämpötilansuojuksilla sekä edullisesti jäähdyttää ilmalla ja lämmin jäähdytysilma tulee johtaa pois sopivalla tavalla, niin ettei naamiointi kuumene. Kuuma ilma ei näy IR-kuvissa, mikäli se ei saa tilaisuutta kuumentaa läpinäkymättömiä esineitä, koska ilma-  
15 la on alhainen emissiokyky.

Polyeteenin tai polypropeenin tai sellaisten kopolymerien, jotka sisältävät oleellisen määrän jotakin näistä, edullinen vaikutus, joka ensi aluksi on hämmästyttävä vaikutus, on yhteydessä samaan ilmiöön, nimittäin että alhaisen absorptiokyvyn omaavalla aineella on samanaikaisesti alhainen emissiokyky. Polyeteenillä tämä ominaisuus on ilmei-  
20 sin.

Keksinnön mukaisesti on sen vuoksi tarkoituksenmukaista sekoittaa selitetynlaatuiseen naamiointiin polyeteeniä tai sentapaista alhaisen imukyvyn omaavaa muovia olevia alueita. Jotta tästä olisi jotakin hyötyä, täytyy samanaikaisesti vaimentaa sisältäpäin tuleva lämpösäteily ja huolehtia siitä, että ulkoapäin tuleva säteily saa lisämerkitystä "värilämpötilalle", mikä tapahtuu siten, että rakennetaan heijastava metallikerros. Tämä on edullisesti murrettu jonkinlaiseen mosaiikkimuotoon sekä ohut, jottei helpoteta tutkalla ilmaisua.  
30

Polyeteenin sekoittaminen tapahtuu edullisesti täp-  
littäin. Kun lehtileikatut kalvot venyttämisen yhteydessä  
35 kääntävät takasivun ulospäin monissa kohdissa, on edelleen

edullista, että toinen sivu on täplittäin polyeteeniä ja toinen sivu esim. polyvinyylikloridia.

Keksintöä varten käytettävien kalvojen valmistaminen voi tapahtua eri tavoilla. Eräänä mahdollisuutena on pääl-  
5 lystää puhallettu polyeteeniä oleva kalvokerros höyrystetyllä metallikerroksella, jonka päälle sivellään PVC:tä olevaa muovisoolia tai asetetaan sellaista materiaalia oleva kalvo. Samoin kuin tunnetunkin tekniikan yhteydessä (ks. esim. US-  
10 patenttijulkaisu 4 301 103) on huolehdittava siitä, että kalvo on pinnaltaan himmennetty, jottei se pilaa optista naamiointivaikutusta.

Sinänsä tunnettua laatua olevien lehtileikattujen kalvojen vetämisen yhteydessä kalvo kehittyy auki tasostaan ja muodostaa kolmiulotteisen rakenteen. Tämä tapahtuu to-  
15 della suurin piirtein palautumattomalla tavalla, jolloin vaaditaan erinäinen määrä poimintaa kalvon asettamiseksi jälleen yhteen tasaiseksi materiaaliksi - kaikki ne osat on käännettävä käsin, jotka vetämisen yhteydessä ovat kääntyneet takasivu päällepäin. Erään erityisen suoritusmuodon  
20 mukaisesti tämä vaikutus voidaan tehdä hyödylliseksi siten, että kalvoa venytetään ensiksi ja se saa kolmiulotteisen lehdistön, joka sen jälkeen voidaan työntää yhteen. Silloin saadaan pienemmät reiät omaava kolmiulotteinen lehdistö, joista rei'istä voi tulla suorastaan hyvin pieniä. Kalvo  
25 voidaan näin ollen työntää kasaan siten, että muodostunut lehdistö peittää pinnan, joka on pienempi kuin se pinta, joka venyttämättömällä kalvolla oli alun perin. Tällöin saadaan erittäin tuuhea, kolmiulotteinen rakenne, jolla on hyvin hyvä peitto- ja suojausvaikutus, joka on erityisen  
30 edullista, kun kyseessä on terminen naamiointi.

Erään toisen erityisen suoritusmuodon mukaisesti käytetään kalvoja, jotka on niin sanotusti infrapunakuvioidu toiselta tai molemmilta puolilta. Sellainen infrapunakuviointi saadaan aikaan muuntelemalla emissiokykyä, ja on jo  
35 mainittu, että polyeteenillä voidaan saavuttaa emissio, joka on alhaisempi kuin saman lämpötilan omaavan

mustarunkoisen heijastimen. Tällöin voidaan muunnella myös polyeteenikerroksen paksuutta, niin että eri osilla on erilainen vahvuus ja pigmentoimalla voidaan myös muunnella infrapunakuviointia. Eräs näillä aallonpituusjaksoilla (3-5 ja 8-14  $\mu\text{m}$ ) toimiva pigmentti on hiilimusta.

Keksintöä valaistaan nyt kuvioihin viitaten. Kuviot 1 ja 2 esittävät sinänsä tunnettua laatua olevaa lehtileikkattua naamiointia. Kuvio 3 esittää kalvon erästä esimerkiksi. Kuvio 4 esittää laminoitujen kalvojen valmistamiseksi tarkoitettua kaavamaisista menetelmää. Kuviot 5, 6 ja 7 esittävät eri suoritusesimerkkejä.

Kuten kuvioista 1 ja 2 käy ilmi, voidaan kalvo varustaa leikkauksilla, kuten kuviossa 1, niin kutsutulla lehtileikkauksella, sekä sen jälkeen vetää kolmiulotteiseksi rakenteeksi, jossa kalvo osittain tulee käännettyksi. Kuviossa 2 vetäminen on ainoastaan aloitettu, mutta kuviota tarkastelemalla voidaan oivaltaa, että eri tahoille osoittavat osat kääntyvät välittömästi, sekä että, sen jälkeen kun vetäminen on edennyt tietyn rajan yli, enää ei voida palauttaa kuviossa 1 esitettyä rakennetta ainoastaan yhteen työntämällä. Kokoon työntäminen antaa tällöin sen sijaan tulokseksi monimutkaisen kolmiulotteisen lehdistön, jota on lähes mahdotonta esittää kuvana.

Keksinnön mukaisesti käytetään tällaisessa lehdistö-naamiointinissa kalvoa, johon sisältyy heijastava metallikerros, joka on molemmilta puolilta naamiointivärjätyn muovin peittävä, joka osittain sisältää polyeteeniä. Kuviossa 3 esitetään kaksoiskalvo, jossa numero 1 tarkoittaa polyeteenikerrosta, numero 2 heijastavaa alumiinikerrosta, numero 3 liimakalvokerrosta, numero 4 kudokerrosta, 3' liimakalvokerrosta, 2' heijastavaa kerrosta ja 1' polyeteenikerrosta. Kerroksilla 1 ja 1' on edullisesti eri väri optisella spektri-alueella.

Edullinen menetelmä heijastavan kerroksen aikaansaamiseksi on käyttää "puhallettua" polyeteenikalvoa, joka on tyhjiössä höyrystämällä varustettu alumiinikerroksella.

Eräs muunnelma esitetään kuviossa 4, jossa numero 8 tarkoittaa kaavamaisesti osoitettua kuumalaminointikonetta. Tämä tuodaan kantokerros 4 (esim. kudosta), liimakerros 3, polyeteeniraina, joka on takasivulta varustettu ei-esityllä peilikerroksella ja himmennyskannate 7. Rainalle 6 asetetaan irrallisia polyeteenilappuja, jotka laminointilaitteessa 8 kiinnittyvät valmiille kalvolle. Himmennyskannate 7, joka on kuvioitu himmeäksi, vedetään pois seuraavassa työvaiheessa, jolloin sen pintarakenne jäljentyy polyeteenipintaan, josta täten tulee himmeä.

Alla annetaan kaksi erillistä suoritusesimerkkiä.

#### Esimerkki 1

Himentämättömälle kannatteelle (noin  $120 \text{ g/m}^2$ , irrottavaksi käsiteltyä ja pohjustettua kudosta) siveltiin ensimmäisessä vaiheessa PVC-muovisoolia olevaa massaa (noin  $50 \text{ g/m}^2$ ), minkä jälkeen kokonaisuus geelitetiin tavanomaisella tavalla lämmön avulla ja käärittiin rullalle. Toisessa vaiheessa (ks. kuvio 5) asetettiin ensimmäisessä vaiheessa tehdylle rainalle polyeteenikalvo ( $40 \text{ g/m}^2$ ), joka oli toiselta sivulta metalloitu ja varustettu lakkakerroksella (HV 36, AB Svensk färg) siten, että lakkakerros tuli PVC-kerrosta vasten, jolloin PVC:n käsittävä raina oli kuumennettu lämpötilaan  $150^\circ\text{C}$  ja päälle asetettiin himmennetty kannate (esim. sellainen, joka on selitetty SE-patenttihakemuksessa 8300177-6) ja kokonaisuus vietiin välittömästi lämmön syötön vallitessa laminoivaan valssirakoon.

Sen jälkeen valmistettiin toinen yhdistetty raina, jossa himmennetty kantoraina päällystettiin PVC-muovisoolia olevalla peitekerroksella (noin  $60 \text{ g/m}^2$ ) ja geelityksen jälkeen päälle asetettiin vielä PVC-muovisoolikerros (noin  $40 \text{ g/m}^2$ ).

Nämä molemmat rainat asetettiin sillä tavalla, joka käy ilmi kuvioista 6, vastakkain ristikkokudoksen jäädessä väliin (noin  $40\text{-}50 \text{ g/m}^2$ ), jolloin kannatteet olivat ulospäin käännettyinä ja kuumennettiin lämpötilaan  $230^\circ\text{C}$ , niin että PVC-kerrokset tarttuivat laminoinnin yhteydessä

ristikkokudoksen läpi toisiinsa, minkä jälkeen kannatteet poistettiin. Näin saatiin yhdistetty raina, jossa on sisään rakennettu heijastava kerros ja sen toisella puolella järjestyksessä PVC-kerros, vahvistuskerros ja kaksi PVC-kerrosta, sekä toisella puolella ohuen, liimakerroksena toimivan lakkakerroksen ohella polyeteenikerros. Sillä että ulkokerrokset vedettiin irti himmennetyistä kannatteista, saatiin molemmista pinnoista himmeitä.

Tavallisen ristikkokudoksen asemesta voidaan käyttää metallifibrilleillä tai sentapaisilla varustettua kudosta, jolloin voidaan saavuttaa tutkanaamiointivaikutus. Voidaan käyttää myös tiivistä kudosta ristikkokudoksen asemesta, mutta kudoksen täytyy siinä tapauksessa pohjautua PVC-muovisooliin tartunnan varmistamiseksi. Ristikkokudoksen yhteydessä tartunta tapahtuu sen sijaan muovikerros muovikerrosta vasten kudoksen silmien läpi.

#### Esimerkki 2

Valmistettiin ensimmäinen raina sivelemällä himmentylle kannatteelle ensimmäinen PVC-muovisoolikerros (60 g/m<sup>2</sup>) ja geelityksen jälkeen toinen PVC-muovisoolikerros (90 g/m<sup>2</sup>), joka myös geelitettiin. Viimeksi mainitun kerroksen pintaa vasten asetettiin sen jälkeen metalloitu ja lakattu polyeteeniraina (40 g/m<sup>2</sup>) siten, että lakkakerros tuli PVC-pintaa vasten ja himmennetty kannate asetettiin polyeteenikalvon päälle. Kokonaisuus laminoitiin yhteen lämmön vaikutuksella. Erityistapauksessa kerrokset vietiin valssirakoon ulkorainojen esikuumennuksen jälkeen (ks. kuvio 7), jolloin PVC-raina oli kuumennettu lämpötilaan 150°C ja himmeä kannate lämpötilaan 100°C.

Toisella sivulla olevan suhteellisen paksun PVC-päällysteen ansiosta heijastava kerros tuli riittävän imukykyisen kerroksen peittämäksi, jotta heijastavan kerroksen vaikutus sillä sivulla voidaan jättää huomiotta relevanttien IR-aallonpituuksien yhteydessä.

On selvää, että keksintöä voidaan muunnella monella tapaa, minkä vuoksi edellä oleva on katsottava ainoastaan ei-rajoittaviksi suoritusesimerkeiksi.

## Patenttivaatimukset:

1. Terminen ja optinen naamiointi, joka muodostuu naamiointivärjätyllä pinnalla varustetusta kalvosta, joka  
5 on lehtileikattu ja venyttämällä vedettävissä kolmiulottei-  
seksi lehdistöksi, jonka peittokyky on 50-90 %, t u n -  
n e t t u siitä, että kalvoon sisältyy heijastava metalli-  
kerros, joka on peitetty naamiointivärjätyllä muovilla mo-  
lemmilta puolilata sekä että muovi sisältää ainakin osittain  
10 polyeteeniä tai polypropeenia.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen naamiointi,  
t u n n e t t u siitä, että muovi on täplittäin pääosil-  
taan polyeteeniä tai polypropeenia ja muissa täplissä se  
muodostuu muusta muovista, kuten polyvinylikloridista.

15 3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen naamiointi,  
t u n n e t t u siitä, että venytetty kalvo on kiinnitetty  
vierekkäin olevien kappaleiden muodossa kantoverkolle.

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen naamiointi,  
t u n n e t t u siitä, että eri kappaleilla on pääasiassa  
20 säännöllisten monikulmioiden muoto, jotka on asetettu vie-  
rekkäin verkolle ja jotka peittävät tämän suurin piirtein  
limittymättä tai ilman välejä.

5. Patenttivaatimuksen 3 tai 4 mukainen naamiointi,  
t u n n e t t u siitä, että kappaleet ovat eri materiaaleja,  
25 toiset ovat polyeteeniä tai polypropeenia ja toiset esim.  
PVC:tä.

6. Jonkin patenttivaatimuksen 3-5 mukainen naamioin-  
timateriaali, t u n n e t t u siitä, että venytetyt kappala-  
leet on kiinnitetty kantoverkolle liimaamalla.

30 7. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen naa-  
miointimateriaali, t u n n e t t u siitä, että venytetyt  
kappaleet on kiinnitetty kantoverkolle mekaanisilla kiin-  
nikkeillä, kuten hakasilla tai ompeleilla.

8. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen  
35 naamiointimateriaali, t u n n e t t u siitä, että kalvon

toinen sivu on päällystetty polyeteenillä tai polypropeenilla, kun taas toinen sivu on päällystetty muulla materiaallilla.

5 9. Patenttivaatimuksen 1 mukainen naamiointimateriaali, tunnettu siitä, että kalvo on ensiksi venytetty ja sen jälkeen työnnetty kasaan kokoon venytyssuunnassa.

10 10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen naamiointimateriaali, tunnettu siitä, että kokoon työntäminen on suoritettu aikaisemman venytyksen yli, niin että saatu ulottuvuus on pienempi kuin venyttämättömän, lehtileikatun kalvon laajuus.

## Patentkrav:

1. Termiskt och optiskt kamouflage, som består av en med kamouflagefärgad yta försedd folie, vilken är lövskuren och genom sträckning utdragbar till ett tredimensionellt lövverk med en täckningsförmåga av 50-90 %, k ä n n e t e c k n a t därav, att i folien ingår ett speglande metallskikt, som på båda sidor därom är täckt av kamoufle-  
5 ringsfärgad plast, samt plasten åtminstone delvis omfattar polyetylen eller polypropylen.  
10

2. Kamouflage enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att plasten däri fläckvis till sin huvuddel är polyetylen eller polypropylen och i andra fläckar består av en annan plast såsom polyvinylklorid.

3. Kamouflage enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att den sträckta folien är fästad i form av stycken vid varandra på ett bärnät.

4. Kamouflage enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a t därav, att de olika styckena har formen av i huvudsak regelbundna polygoner, vilka är lagda vid var-  
20 andra på nätet och täcker detta i stort sett utan överlappning eller mellanrum.

5. Kamouflage enligt patentkravet 3 eller 4, k ä n n e t e c k n a t därav, att styckena är av olika  
25 material, somliga omfattande polyetylen eller polypropylen och andra t.ex. PVC.

6. Kamouflagematerial enligt något av patentkraven 3-5, k ä n n e t e c k n a t därav, att de sträckta styckena är fästade vid bärnäten medelst klistring.

7. Kamouflagematerial enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a t därav, att de sträckta styckena är fästade vid bärnätet medelst mekaniska fästdon såsom krampor eller stygn.

8. Kamouflagematerial enligt något av föregående  
35 patentkrav, k ä n n e t e c k n a t därav, att den ena sidan av folien är belagd med polyetylen eller polypropylen,

medan den andra sidan därav är belagd med ett annat material.

9. Kamouflagematerial enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att folien är först sträckt  
5 och därefter åter hopskjuten i sträckriktningen.

10. Kamouflagematerial enligt patentkravet 9, k ä n n e t e c k n a t därav, att hopskjutningen är genomförd utöver den tidigare sträckningen, så att det föreliggande omfånget är mindre än omfånget av den osträckta,  
10 lövskurna folien.

#### Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Saksan liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 252 431 (F 41 H 3/00). Iso-Britannia-Storbritannien(GB) 1 605 187 (F 41 H 3/02). USA(US) 3 733 606 (G 01 S 7/36).

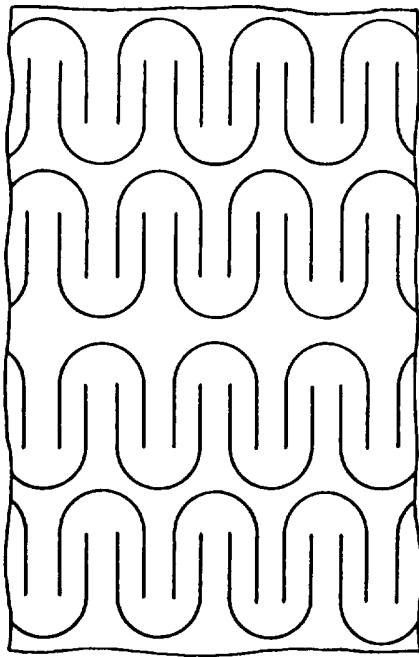


FIG. 1

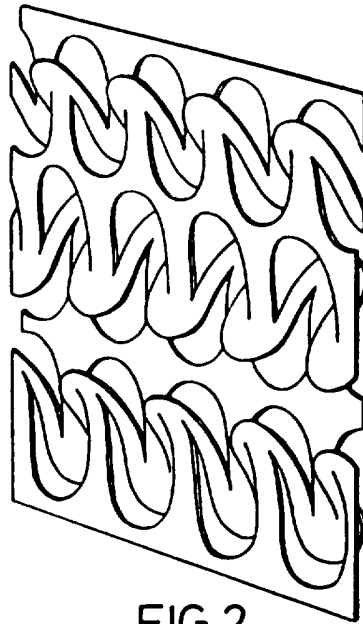


FIG. 2

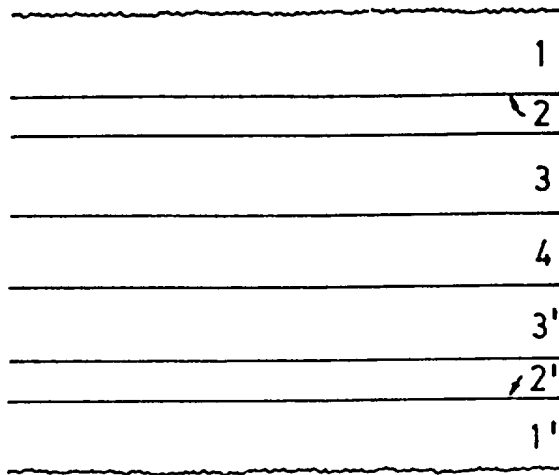


FIG. 3

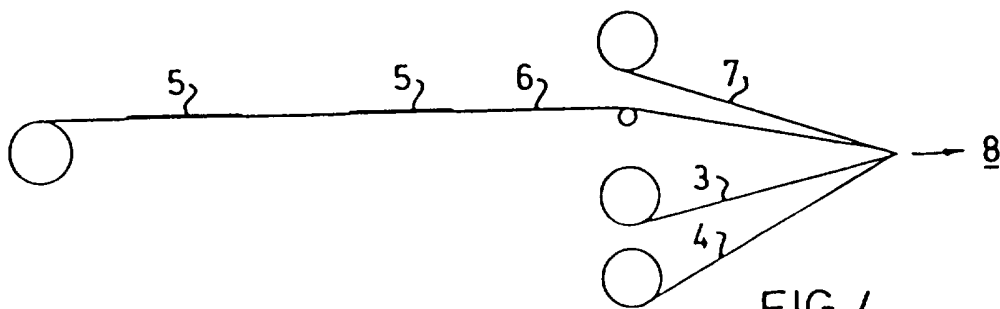
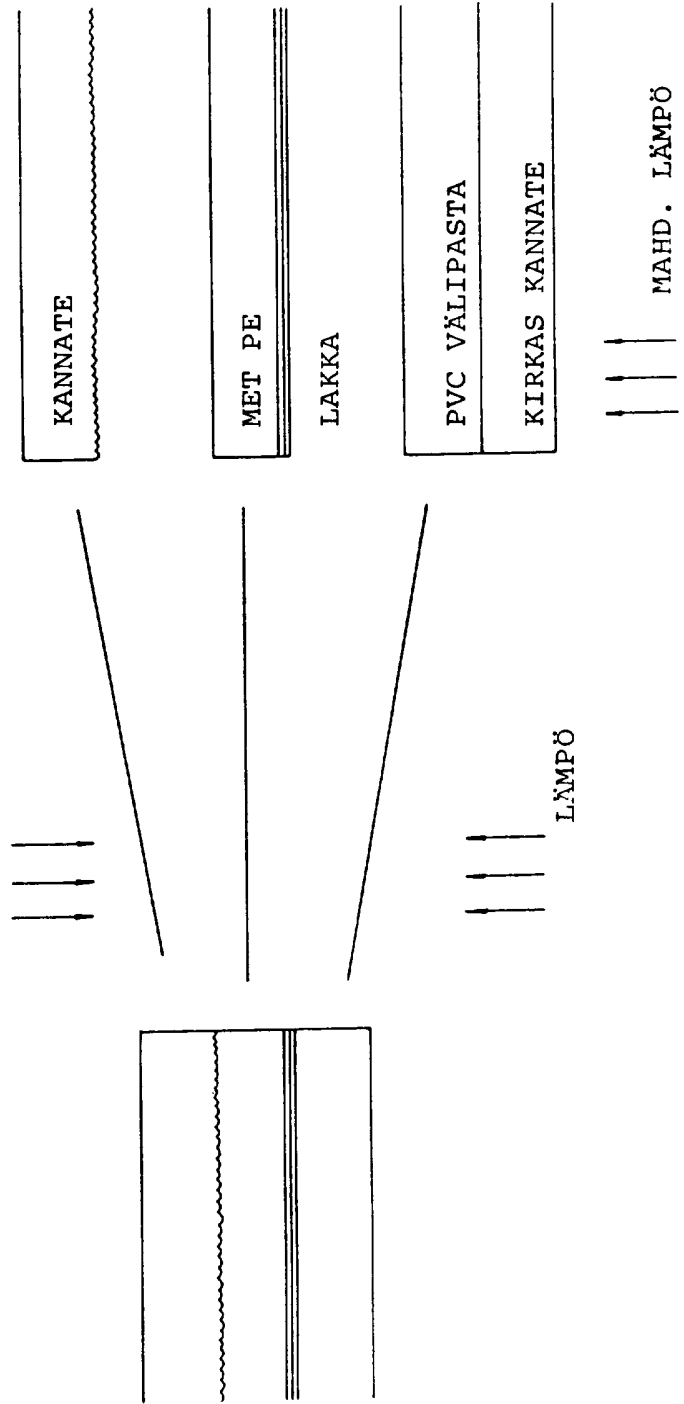


FIG. 4

FIG. 5



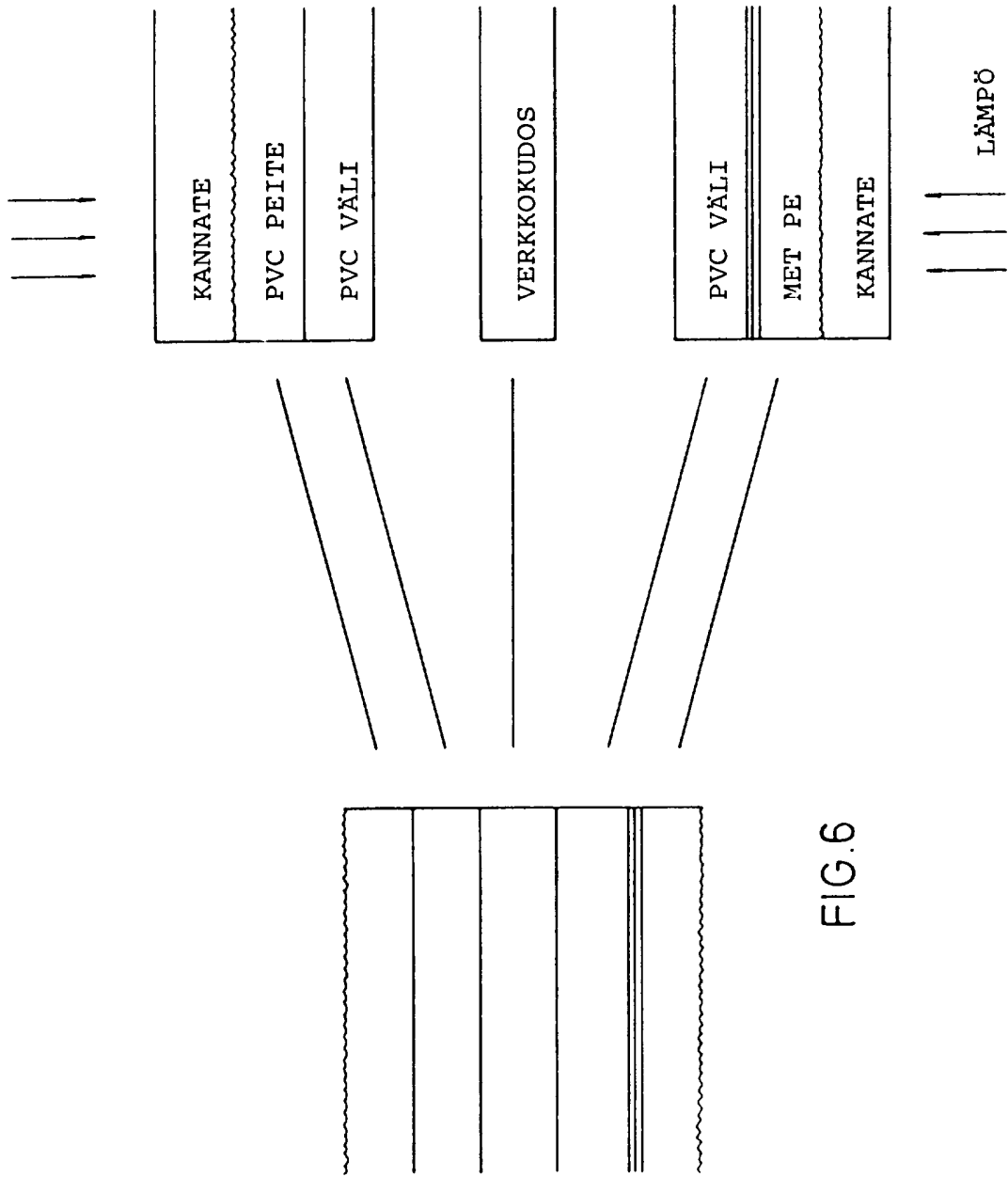


FIG.6

FIG.7

