



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGGNINGSSKRIFT

67883

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

C (45) Patentti myönnetty 10 06 1985
Patent meddelat

(51) Kv.lk./Int.Cl.⁴ D 03 D 15/06 // D 02 H 11/00

(21) Patentihakemus — Patentansökning	810711
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	06.03.81
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	06.03.81
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	14.09.81
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	28.02.85
(86) Kv. hakemus — Int. ansökan	
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	13.03.80

Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken
Tyskland(DE) P 3009610.7 Toteennäytetty-
Styrkt

(71)(72) Johann Berger, Obere Schlosstrasse 114, D-7071 Alfdorf,
Josef Berger, Hainstrasse 11, D-7070 Schwäbisch Gmünd-Grossdeinbach,
Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE)

(74) Oy Kolster Ab

(54) Menetelmä ja laite ainakin yhden lankajoukon toimittamiseksi
pintamaisen tekstiilitavaran valmistuskoneen toimintapaikalle -
Förfarande och anordning för levererande åtminstone en tråd-
mängd till ett arbetsställe av en framställningsmaskin för en
ytlik tekstilvaran

(57) Tiivistelmä

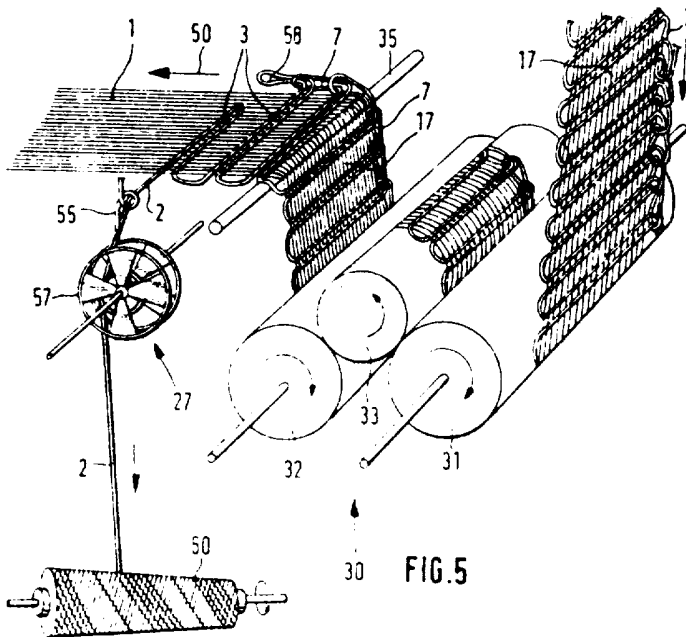
Keksintö kohdistuu tekstiilituotteeseen, jonka tarkoituk-
sena on panna valmiiksi yhdensuuntaisten lankojen joukko,
jota tarvitaan koneessa pintaisen tekstiilituotteen
(kudos, neulonnainen, verkko) valmistamiseksi. Tuotteella,
löyhätavaralla (17), on kankaan muoto, jolla on suhteel-
lisen alhainen kudetiheys. Kudelanka (2) on viety sisään
kudesilmukan (3) muodossa. Välittömästi ennen sisäänmenoa
valmistavaravalmistuskoneeseen vedetään kudelanka (2)
ulos sivuttaisesti, niin että jäljelle jäävä lankojen
joukko (1) juoksee sisään valmistavaravalmistuskoneeseen.
Käyttämällä löyhätavaraa loimitukit tai puolatelineet jää-
vät tarpeettomiksi, ts. kannatuslaitteet suurehkolle mää-
rälle puolia ennen valmistavaravalmistuskonetta.

Löyhätavara voi olla varustettu päälle vedettävällä
silukkakarivillä (7).

(57) Sammandrag

Uppfinningen hänför sig till ett textilalet, vilket har som uppgift att iordningställa en rad av parallella trådar, vilka används i en maskin för framställning av ytärtat textilgods (vävnader, virkningar, nät). Alstret, lösa varan (17), har formen av en vävnad med relativt liten inslagstättethet. Inslagstråden (2) införs i form av inslagslöpöglor (3). Omedelbart före inlöpet i en framställningsmaskin för färdigvara utdrages inslagstråden (2) i sidled, så att den kvarblivande raden (1) av trådar inlöper i framställningsmaskinen för färdigvara. Genom användningen av lösa vara blir varpbommar eller ramar överflödiga, dvs. bärare för ett större antal spolar för färdigvara-framställningsmaskinen.

Lösa vara kan förses med en uppdragbar maskrad (7).



Menetelmä ja laite ainakin yhden lankajoukon toimittamiseksi pintamaisen tekstiilitavaran valmistuskoneen toimintapaikalle

Keksinnön kohteena on menetelmä ja laite ainakin yhden lankajoukon toimittamiseksi pintamaisen tekstiilitavaran valmistuskoneen toimintapaikalle. Tällaisia koneita nimitetään seuraavassa "valmistavaravalmistuskoneiksi". Nämä voivat olla erityisesti kutomakoneita tai loimineulekoneita, yleisesti kaikkia koneita, joilla käsitellään yhdensuuntaisten lankojen joukkoa.

Termi "lanka" käsittää yksisäielangat, köydenlangat, kerratut langat, nauhat ja vastaavat samoin kuin elastisen materiaalin. Termi "pintamainen tekstiilitavara" käsittää kankaat ja neulokset, myös letkumaiset, sekä verkot. Neulokset voidaan valmistaa loimineulekoneissa tai vastaavissa neulekoneissa.

On tunnettua johtaa valmistavaravalmistuskoneisiin yhdensuuntaisten lankojen joukko käyttämällä loimitukkia. Tunnettu tuote yhdensuuntaisten lankojen joukon valmiiksi panemiseksi on sitten loimitukille valmistettu loimilangoista. Loimitukkien käyttäminen tuo epäkohtia mukanaan.

Niin pian kuin loimitukki on mennyt tyhjäksi, se täytyy vaihtaa uuteen, ja uuden loimitukin loimilangat täytyy sitoa tyhjäksi menneen loimitukin loimilankoihin, samalla kun valmistavaravalmistuskone on seisoksissa. Solmiminen vie suhteellisen paljon aikaa, millä on paljon merkitystä nopeasti toimivissa valmistavaravalmistuskoneissa.

Kelattaessa loimilankoja loimitukilta muuttuu loimilankakerrosten vähetessä kulma, jolla loimilangat kulkevat seuraavaan ohjauselimeen, nimittäin kangastukkiin.

Tämän johdosta muuttuu loimitukin purkamisen aikana langan jännitys. Tai vaaditaan huomattavia mekaanisia ja/tai elektronisia toimenpiteitä lankajännityksen kompensoimiseksi.

Loimitukit vaativat varastotilaa ja aiheuttavat kuljetuskustannuksia.

Lisäksi on tunnettua johtaa valmistavaravalmistuskoneisiin yhdensuuntaisten lankojen joukko suoraan rullatelineeltä, ts. telineeltä, jossa on suurehko määrä puolia. Rullateline vaatii paljon tilaa ja huomattavia investointikustannuksia. Jokaista puolaa varten täytyy olla paikka, johon se pannaan, sekä jarru. Jokaista puolilta purkautuvaa lankaa varten on tarpeen erilaiset ohjaustoimenpiteet. Puolat itse aiheuttavat kuljetus- ja varastointikustannuksia.

Keksinnön kohteena oleva menetelmä on ratkaistu siten, että

a) langat ovat aluksi kudoksessa jolla on normaaleihin kudoksiin verrattuna pienempi kudetiheys kuin loimilangoilla, jolloin löyhätavara sisältää ulos vedettäviä kudesilmukoita,

b) löyhätavaraa jarrutetaan sen radan kohdassa (jarrutuskohda), joka johtaa ainakin yhteen toimintapaikkaan;

c) liikesuunnassa jarrutuskohdan takana kudelankasilmukat vedetään avoimesta päästään ulos löyhätavarasta ja kudelanka puolataan;

d) jäljelle jäävä lankajoukko johdetaan välittömästi tämän jälkeen toimintapaikkaan.

Löyhätavara johdetaan ensiksi jarrulaitteeseen, niin että löyhätavara ja siitä myöhemmin vapautetut langat ovat jarrulaitteen ja valmistavaravalmistuskoneen välissä kiristettyinä.

Kiristetystä löyhätavarasta vedetään ulos kudelanka tai molemmat kudelangat sivusuunnassa ja puolataan. Tämän jälkeen voidaan lankajoukko johtaa kokonaisena valmistavaravalmistuskoneen toimintapaikkaan. Tämän asemesta voidaan lankajoukko jakaa ja johtaa useampiin toimintapaikkoihin. Patenttivaatimuksen 2 mukaan voidaan käännetysti lankajoukot johtaa useista yhden ainoan toimintapaikan löyhätavaroista, erityisesti silloin, kun valmistettava valmistavara on leveä, esimerkiksi tarvitsee 4000 loimilankaa, samalla kun löyhätavara valmistetaan vain 500 loimilangalla.

Patenttivaatimuksen 3 mukaan ovat valmistavarat valmistettavissa ominaisuuksiltaan erilaisista langoista, siten että käytetään löyhätavaraa, jossa on ominaisuuksiltaan erilaiset langat. Tällaisia ominaisuuksia voivat olla värjäys,
5 kutistuvuus, kudonta, teksturointi tms.

Jos löyhätavara valmistettaisiin siten, että siinä on yksi tai kaksi purettavaa silmukkariviä, niin patenttivaatimuksen 4 mukaan on kiinnitettävä huomiota suuntaan, jossa löyhänauha johdetaan purkamista varten, sillä silmuk-
10 karivit ovat purettavissa ainoastaan niiden valmistussuuntaa vasten.

Yhden loimitukin tyhjäksi tulemisen jälkeen voidaan loimilankojen päät solmia uuden loimitukin loimilankojen alkuihin ainoastaan pysäyttämällä valmistavaravalmistuskone. Sitä vastoin patenttivaatimuksen 5 tai 6 mukaan on
15 löyhätavara, joka varastoidaan varastoon, esimerkiksi säiliöön, solmittavissa löyhätavaran kanssa, joka varastoidaan toiseen säiliöön, samalla kun valmistavaravalmistuskone on toiminnassa. Solmimista varten ei konetta siis tarvitse
20 pysäyttää. Toisessa varastossa varastoituna olevan löyhätavaran käyttämisen jälkeen vedetään ulos ilman keskeytystä siten solmittu löyhätavara seuraavasta varastosta ja johdetaan koneeseen.

Keksinnön kohteena olevan menetelmän toteuttamiseen voidaan käyttää patenttivaatimuksen 7 mukaista laitetta. Ilmaisui "jarrutuslaite" sisältää myös käyttölaitteet, jotka
25 eivät ole kiihdytettävissä valmistavaravalmistuskoneen aiheuttaman vedon toimesta.

Keksintöä selostetaan seuraavassa oheisten piirustusten avulla.
30

Kuviot 1-4 esittävät kaavamaisesti sinänsä tunnettuja kudosis- ja neulonnaislajeja, joita käytetään keksinnössä,
kuvio 5 esittää perspektiivisesti ja kaavamaisesti jarrutuslaitetta ja purkauslaitetta, jotka kytketään löyhätavaran varaston ja valmistavaravalmistuskoneen toiminta-
35 paikan väliin,

kuvio 6 on kahteen varastoon varastoidun löyhätavar-
ran päiden sitomisen periaatekuvaus,

kuviot 7-9 ovat periaatekuvauksia löyhätavaran joh-
tamisen eri lajeista valmistavaravalmistuskoneen toiminta-
5 paikoille,

kuviot 10 ja 11 ovat periaatekuvauksia löyhätavaran
valmistuksesta, joka tavara käsittää kudelangasta muodos-
tetun silmukkarivin, kahdessa valmistusvaiheessa,

kuviot 12 ja 13 esittävät perspektiivisesti yksityis-
10 kohtia löyhätavaran kudontakoneesta.

Löyhätavaraa kudotaan vielä kuvattavalla kutomako-
neella. Käytetyt loimilangat voivat yksinkertaisimmassa
tapauksessa kulkea yksittäisiltä puolilta, joita pidetään
esimerkiksi rullatelineessä. Tällä tavalla voidaan valmis-
15 taa sellaisessa käytössä löyhätavaraa, joka tuottaa myös
valmistavaraa. Tämän sijasta voidaan löyhätavara kutoa lan-
goista, jotka tulevat langanvalmistuskoneesta tai langan
käsittelykoneesta, myös kumilla päällystämiskoneesta, jos
halutaan elastisia lankoja. Jos tarvitaan löyhätavaraa,
20 jossa on enemmän loimilankoja kuin yksi mainituista koneis-
ta voi toimittaa, niin voidaan käyttää useita tällaisia
koneita synkronisesti ja sitten yhdessä toimittaa tarvitta-
vat loimilangat. Löyhätavara täytetään järjestyksessä tai
epäjärjestyksessä varastoon, erityisesti säiliöön. Säiliöt
25 voidaan käytön toimesta, joka valmistaa löyhätavaraa, toi-
mittaa käyttöihin, jotka valmistavat valmistavaraa. Tämän
sijasta voidaan käytössä, joka valmistaa valmistavaraa, pys-
tyttää ainakin yksi löyhätavaran kutomakone, joka puolilta
kutoo löyhätavaraa ja täyttää sinne paikaltaan kiinteästi
30 kiinnitetyn suurehkon säiliön. Varastot voidaan sijoittaa
huomattavalle etäisyydelle toisaalta löyhätavarakutomako-
neesta, toisaalta valmistavaravalmistuskoneista ja löyhä-
tavara voidaan johtaa varastoihin ja näistä pois valmista-
varavalmistuskoneisiin ohjainten kautta. Jos täytetään usei-
35 ta säiliöitä peräkkäin, niin löyhätavaraa ei tarvitse niiden
välistä katkaista. Jos viimeksi täytetystä säiliöstä johde-

taan viimeksi valmiiksi pantu pää valmistavaravalmistuskoneeseen, niin tämä voi käsitellä useihin varastoihin varastoitua löyhätavaraa peräkkäin ilman keskeytystä ja sitomistapahtumia.

5 Kuviot 1-4 esittävät erilaisia mahdollisuuksia kutoa löyhänauhaa sinänsä tunnettujen menetelmien mukaisesti. Kuvion 1 mukaan loimilankojen joukkoon 1 tuodaan vasemmalta kudesilmukka 3 siten, että kudesilmukan suljetut päät 3.1
10 ovat oikealle yli 1-2 cm. Käytettäessä karkeita lankoja on löyhänauhalla näin riittävä pito tahatonta purkautumista vastaan. Tämä menetelmä soveltuu kudetiheyksiin vähintään 1 kudesilmukka tavarapituuden senttimetriä kohden.

Kuvion 2 mukaan voidaan kudesilmukoita 3 tuoda vasemmalta ja samanaikaisesti samaan kohtaan kudesilmukoita 5
15 oikealta. Molemmat kudesilmukat tuodaan kulloinkin sisäänvientielimien toimesta samaan viriöön. Oikealta ja vasemmalta suljettuja päitä 3.1 ja 5.1 työntyy esiin kudoksesta. Tämä kudoslaji soveltuu löyhätavaraan, jonka kudetiheys on pienempi kuin kuvion 1 mukaan.

20 Kudetiheyksiin 1 kudesilmukka tavarapituuden cm saakka ja mahdollisesti vielä vähäisemmille kudetiheyksille soveltuvat kuvioiden 3 ja 4 mukaiset kudontamenetelmät. Kuvion 5 mukaan varustetaan löyhätavara silmukkarivillä 7, joka muodostetaan itse kudelangoista 9 ja käyttämällä virkkuuneulaa 11. Erittäin alhaisten kudetiheyksien saavuttamiseksi voidaan menetelmää käyttää molemminpuolisesti. Oikealta vasemmalle tuodut kudesilmukat voidaan vasemmalla puolella kiinnittää toisen silmukkarivin toimesta. Silmukkarivi on yhdessä kudesilmukkojen 3 kanssa purettavissa. Jos poistetaan virkkuuneula 11 kuviossa 3, niin voidaan ylin kudesilmukka 3 purkaa vasemmalle. Sitten seuraa seuraavaksi alempi, jolloin siihen kuuluva rivin silmukka myös puretaan. Purku
30 on siis aloitettava viimeksi kudotusta päästä.

Kuvio 4 esittää löyhätavaran valmistamista käyttämällä apuneulaa 13. Tässä muodostetaan silmukkarivi 7' kudesilmukoista 3 ja apulangasta. Purkamista varten täytyy toisaalta

apulanka 13, toisaalta kudelanka 2 purkaa. Käyttämällä kah-
ta kudelankaa voidaan oikealta ja vasemmalta tuoda sisään
kudesilmukka, ja molemmat voidaan kiinnittää kulloinkin yh-
dellä apulangalla kulloinkin yhteen silmukkariviin.

5 Kuvio 5 esittää laitetta, joka on kytketty löyhätava-
ran varaston ja valmistavaravalmistuskoneen toimintakohdan
väliin ja jonka tarkoituksena on toisaalta kiristää johdet-
tua loimilangoista muodostuvaa joukkoa 1, toisaalta vetää
10 pois kudelanka 2. Kuvio 5 esittää tätä kuvion 3 mukaisen
löyhätavaran esimerkissä, jossa silmukkarivi 7 on kudottu
käyttämällä kudelankaa 2.

Löyhätavara 17 johdetaan ensiksi jarrulaitteeseen,
jossa on jarrutettavia teloja 31 ja 32 samoin kuin aputela
33 löyhän tavaran puristamiseksi molempiin muihin teloihin.
15 Toimilangat vedetään valmistavaravalmistuskoneen toiminta-
kohdasta nuolen 50 suunnassa, niin että loimilankoja pide-
tään toimintakohdan ja jarrulaitteen välissä kiristettyinä.

Jarrulaitteeseen liittyen löyhänauha kulkee paikal-
taan kiinteän rengassauvan 35 ympäri. Vähän tämän jälkeen
20 vedetään kudelanka 2 eteenpäin kuviossa 5, jolloin silmukka-
rivi 7 puretaan.

Kudelanka 2 johdetaan lankaohjaimella 55 sinänsä
tunnettuun langankuljetuslaitteeseen 57. Tämä huolehtii ku-
delangan tietystä purkunopeudesta. Tämä purkunopeus on sopi-
25 vasti valittu purettavan kudelankasilmukan 3 pituuden suh-
teen ja niistä muodostettujen silmukoiden 58 pituuden suh-
teen samoin kuin telojen 31, 32 kierrosluvun suhteen. Pu-
rettu kudelanka 2 puolataan puolalle 60 ja voidaan käyttää
uudelleen. Se siis ei lisää materiaalikustannuksia.

30 Löyhätavarat, jotka ovat varastoituna kahteen säili-
öön 61, 62, voidaan loimilangalta yhdistää toisiinsa samal-
la kun löyhätavaraa johdetaan varastosta valmistavaravalmis-
tuskoneeseen. Jos löyhätavarassa on yksi tai kaksi silmukka-
riviä, niin menetellään seuraavasti: Löyhätavarat täytetään
35 sisään niin, että niiden viimeksi valmistettujen päiden 17e,
17e' lisäksi myös niiden ensiksi valmistetut päät 17a, 17a'
jäävät ulkopuolelta luokse päästäviksi. Viimeksi valmistettu

löyhätavaran pää 17e varastossa 61 johdetaan jarrutuslaitteeseen 30 kuvion 5 mukaisesti. Tämän löyhätavaran ensiksi valmistettu pää 17a sidotaan varastossa 62 olevan löyhätavaran viimeksi valmistettuun päähän 17e', jolloin sidotaan
5 loimilangat loimilankoihin ja kudelangat kudelankoihin ja mahdollisesti apulangat apulankoihin. Jos varasto 61 on tyhjentynyt, niin pää 17a ottaa mukaan pään 17e', niin että tähän liittyen varasto 62 tyhjentyy. Tämän löyhätavaran loimilangat kulkevat sidontakohdillaan 63 valmistavaravalmistuskoneen läpi. Jos on tarpeen, voidaan myöhemmin kappale valmistavaraa sitomiskohtineen leikata pois.
10

Tyhjennetty varasto korvataan joko täytetyllä tai jätetään paikalleen ja täytetään jälleen löyhätavaran kudontakoneella.

15 Kuviot 7-9 esittävät erilaisia mahdollisuuksia johtaa löyhätavaraa valmistavaravalmistuskoneiden toimintakohtiin 64.

Kuvion 7 mukaan johdetaan vuorottaisesti varastoista 61, 62 tai useammasta kuin kahdesta varastosta löyhätavaraa purkulaitteen 27 toimesta toimintakohtaan 64.

20 Purkulaitteen 27 eteen aina kytkettyä jarrulaitetta 30 ei kuvioissa 7-9 ole esitetty.

Kuvion 8 mukaan johdetaan valmistavaraa 17 varastoista 61, 62 toisesta jälleen purkulaitteeseen 27. Tästä lähtevä lankajoukko jaetaan kolmeen joukkoon 1a, 1b, 1c. Jokainen näistä osalankajoukoista johdetaan toimintakohtaan 64a, 64b, 64c.
25

Kuvion 9 mukaan käsitellään ominaisuuksiltaan erilaista löyhätavaraa. Varastot 61, 62 sisältävät erään tietyn ominaisuuden omaavaa löyhätavaraa 17a, varastot 65, 66 toisen ominaisuuden omaavaa löyhätavaraa 17b. Ominaisuuksina voi olla erilainen väritys, erilaiset murtovenymäominaisuudet, ts. erityisesti erilaiset loimilankojen kutistumiset tms. Löyhätavara 17a kulkee purkulaitteeseen 27a, löyhätavara 17b purkulaitteeseen 27b. Näistä vapautettu lankajoukko 1b kulkee
30 koko leveydellä toimintakohtaan 64. Purkulaitteesta 27a lähtenyt lankajoukko jaetaan kahteen joukkoon 1a1 ja 1a2. Molemmat osajoukot muodostavat reunaloimilankoja toimintakohdassa
35

64 valmistettuun kudokseen tai neuleeseen tai vastaavaan. Viimeksi mainitulla sovituksella on merkitystä letkureunoilla varustetuille ajoneuvojen turvavöille, jolloin reunaloomilangat ovat voimakkaammin kutistettut kuin keskiosan loimilangat.

Analogisesti voidaan toimintakohtaan 64 johtaa vierekkäin useita lankajoukkoja, jotka ovat peräisin eri löyhätavaroista, niinpä voidaan esimerkiksi valmistaa tavara, jossa pituussuunnassa on useita värikaistoja.

Kuviot 10-13 esittävät suhteellisen kapean löyhätavaran valmistamista neulanauhakutomakoneessa. Langan käsittelykoneesta tai rullatelineeltä viedään loimilankojen joukko 1 neulanauhakutomakoneeseen. Siinä on mm. kudelangankokoon 1 sisäänvientineula 70, virkkuuneula 11 ja pirta 74. Virkkuuneula on nauhan pituussuunnassa pääteasentojensa välissä siirtyvä, jotka on esitetty kuvioissa 10 ja 11. Kiinnitettyä koneeseen ja kohtisuoraan nauhan tason suhteen on kiinnitetty keramiikkasyylinterin muodossa oleva kääntösauva 76 aivan virkkuuneulan kulkutien viereen aivan pirtan 74 vastakohdan 77 taakse (kuvio 11).

Virkkuuneulaa vastapäätä olevalle tavararadan sivulle on sovitettu kulman muotoinen kudelangankokoon 1 pidin 78 (kuvio 13) vaakasuoran akselin 80 ympärille kääntyvästi. Tällaista langankokoon 1 pidintä kutsutaan myös langankokoon 1 pistimeksi (englanniksi Stitcher, ranskaksi piquer). Kuvio 13 esittää sen molempia ääriasentoja. Sillä on kuulamaisen päänsä 82 alapuolella kuroutuma 83 kudelangankokoon 2 varmemmaksi ohjaamiseksi.

Toimintatapa:

Kuvion 10 mukaisessa asennossa kudoksesta peräisin oleva kudelanka 2.1 kulkee kudelangankokoon 1 pitimen 78 kuroutuman ympäri, joka pidin ottaa yläasentonsa. Kudelangankokoon 1 sisäänvientineulassa 70 on kudelangankokoon 1 silmukka 3 oikealle sisään vietyä, ja virkkuuneulan 11 pää 11.1 on juuri tarttunut kudelangankokoon 1 kappaleeseen 2.2 ja alkaa liikkua poisvedetuksuunnassa (nuolet 85, 86). Virkkuuneulan 11 varrella sijaitsee edellä käyvästä silmukanmuodostuksesta vielä kudesilmukka 3.2. Samalla kun kudottua löyhätavaraa 17 vedetään pois,

virkkuneula liikkuu kuvion 11 mukaiseen pääteasentoonsa, jolloin aikaisemmin muodostetusta silmukasta 3.2 muodostetaan silmukka (Masche) ja katkaistaan. Muodostetaan uusi silmukka 3.3, joka on kudesilmukan 3 pidennys. Silmukka 3.3
5 vedetään virkkuneulan päällä 11.1 ohjaussauvan 76 ympäri poisvetosuunnassa (nuoli 85). Kudelangan pidin 78 on liikunut takaisin päin ja vapauttanut kudelangan 2.1, niin että nyt kudoksessa ohimenevästi ja löyhä silmukka 92. Pirran iskun ja viriön muuttamisen jälkeen tapahtuma toistuu,
10 jolloin nopean tavarahan pois vetämisen johdosta silmukka 92 tiukennetaan.

Leveydeltään suurempia löyhätavaroita valmistetaan samoin viemällä sisään kudesilmukoita. Tätä varten käytetään silloin kuitenkin kuvioissa 10 ja 11 kuvattujen sisäänvientineulojen 70 sijasta muita tunnettuja elimiä.
15

Patenttivaatimukset:

1. Menetelmä ainakin yhden lankajoukon (1) toimit-
tamiseksi pintamaisen tekstiilitavaran valmistuskoneen
5 toimintapaikalle, t u n n e t t u seuraavista tunnusmer-
keistä:

a) langat ovat aluksi kudoksessa (löyhätavara 17),
jolla on normaaleihin kudoksiin verrattuna pienempi kude-
tiheys kuin loimilangoilla, jolloin löyhätavara sisältää
10 ulosvedettäviä kudesilmukoita,

b) löyhätavaraa (17) jarrutetaan sen radan kohdassa
(jarrutuskohta), joka johtaa ainakin yhteen toimintapaik-
kaan;

c) liikesuunnassa jarrutuskohdan takana kudelanka-
silmukat (3, 5) vedetään avoimesta päästään ulos löyhäta-
15 varasta ja kudelanka puolataan;

d) jäljelle jäävä lankajoukko (1-1b) johdetaan vä-
littömästi tämän jälkeen toimintapaikkaan.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n -
20 n e t t u siitä, että lankajoukot (1a1, 1a2, 1b) ainakin
kahdesta löyhätavarasta (17a, 17b) johdetaan vierekkäin
yhteen toimintapaikkaan (64).

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen menetelmä,
t u n n e t t u siitä, että valmistavaran valmistamiseen
25 käytetään löyhätavaraa, jossa on ominaisuuksiltaan erilai-
set langat.

4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n -
n e t t u seuraavista tunnusmerkeistä:

a) löyhä tavara (17), jossa on ainakin yksi purettavis-
30 sa oleva silmukkarivi (7, 7'), johdetaan alkaen sen viimeksi
kudotulla päällä, ja jarrutetaan jarrutuskohdassa;

b) tämän jälkeen vedetään ulos kudelanka tai kude-
langat (2) ja mahdollisesti apulangat (13), jolloin sil-
mukkarivi purkautuu.

35 5. Jonkin edeltävän patenttivaatimuksen mukainen
menetelmä, t u n n e t t u seuraavista tunnusmerkeistä:

a) useihin varastoihin (61, 62) varastoidaan kuhunkin määrä yhdessä riippuvaa löyhätavaraa (17) sillä tavoin, että niiden molemmat tavarapääät ovat helposti saavutettavissa;

5 b) ensimmäiseen varastoon (61) varastoidun ensimmäisen löyhätavaran ensimmäinen pää (17e) johdetaan jarrutuspaikalle;

 c) tämän löyhätavaran toinen pää (17a) yhdistetään toiseen varastoon (62) varastoidun toisen löyhätavaran ensimmäisen tavarapään (17e') kanssa siten, että löyhätavaran yksittäiset loimilangat kiinnitetään toisiinsa; ja

10 d) ensimmäiseen varastoon (61) varastoidun löyhätavaran käyttämisen jälkeen johdetaan jarrustuskohtaan itsetoimisesti löyhätavaraa toisesta varastosta (62) jne.

 6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen menetelmä käytettäessä löyhätavaraa, jossa on ainakin yksi purettavissa oleva silmukkarivi, t u n n e t t u seuraavista tunnusmerkeistä:

 a) löyhätavara (17) johdetaan jarrustuskohtaan sen valmistussuuntaan nähden vastakkaisessa suunnassa, ts. alkaen sen viimeksi valmistetulla päällä (17e);

20 b) tämän löyhätavaran ensiksi valmistettu pää (17a) yhdistetään toiseen varastoon (62) varastoidun löyhätavaran viimeksi valmistettuun päähän (17e');

 c) tällöin kiinnitetään myös kudelangat (2, 4) ja mahdollisesti apulangat (13) toisiinsa.

 7. Laite ainakin yhden lankajoukon (1) toimittamiseksi pintamaisen tekstiilitavaran toimintapaikalle, t u n n e t t u seuraavista tunnusmerkeistä:

 a) laitteessa on jarrustuslaite (30), jossa on ainakin yksi jarrutettava tela (31, 32);

30 b) johtamissuunnassa sen jälkeen on sovitettu purkulaite (27);

 c) purkulaitteessa on lankakuljetuslaite (57), joka on käytettävissä kierrosluvulla, joka on valittu sopivasti ulos vedettävien silmukoiden (3) johtamisnopeuden ja pituuden suhteen;

35

67883

d) langankuljetuslaitteen jälkeen on sovitettu puolauslaite (60) ulos vedettyä lankaa tai ulos vedettyjä lankoja varten.

1. Förfarande för levererande åtminstone en tråd-
mängd till ett arbetsställe av en framställningsmaskin för
5 en ytlik tekstilvaran, k ä n n e t e c k n a t därav, att

a) trådarna är till en början i en vävnad (luckervaran 17), vilka uppvisar jämfört med normala vävnader en lägre inslagstäthet, varvid luckervaran uppvisar utdragbara inslagsmaskor;

10 b) luckervara (17) inbromsas på ett ställe (bromsstället) av dess bana, vilken leder till åtminstone ett arbetsställe;

c) i rörelseriktningen bakom bromsstället utdrages inslagsslingorna (3,5) från öppna ändan ur luckervaran
15 och uppspolas;

d) den kvarblivande trådmängden (1 till 1b) förs sedan omedelbart till ett arbetsställe.

2. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att trådmängder (1a1, 1a2, 1b) ur åtminstone
20 två luckervaror (17a, 17b) förs bredvid varandra till ett arbetsställe (64).

3. Förfarande enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att för framställning av en färdigvara används luckervaror med trådar av olika egenskaper.

25 4. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att

a) luckervara (17) med åtminstone en upprisningsbar maskrad (7,7') tillförs börjande med dess senast vävda ända och bromsas vid bromsstället;

30 b) anslutningsvis utdrages inslagstråden eller inslagstrådarna (2) och eventuellt hjälptrådarna (13), varvid maskraden upprisplas.

5. Förfarande enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a t av de följande kännetecken

35 a) i flera förråd (61,62) lagras var sin mängd sammanhängande luckervara (17) på sådant sätt att deras båda varuändar är lätt tillgängliga;

b) den ena ändan (17e) av den i det ena förrådet (61) lagrade luckervaran förs till bromsstället;

c) den andra ändan (17a) av denna luckervara förbinds med den ena ändan (17e') av den i det andra förrådet (62)

5 lagrade luckervaran på sådant sätt, att de enskilda varptrådarna av luckervarorna förenas med varandra; och

d) efter att den i det ena förrådet (61) lagrade luckervaran använts, tillförs bromsstället automatiskt luckervara från det andra förrådet (62).

10 6. Förfarande enligt patentkravet 5 under användning av luckervara med åtminstone en upprisbar maskrad, k ä n n e t e c k n a t därav, att

a) luckervaran (17) tillförs bromsstället i motsatt riktning till dess framställningsriktning, dvs. börjande
15 med dess senast framställda ända (17e);

b) den först framställda ändan (17a) av denna luckervara förbinds med den senast framställda ändan (17a') av den i det andra förrådet (62) lagrade luckervaran;

c) därvid förenas även inslagstrådarna (2,4) och
20 eventuellt hjälptrådarna (13) med varandra.

7. Anordning för levererande åtminstone en trådmängd till ett arbetsställe av en framställningsmaskin av en ytlik textilvaran, k ä n n e t e c k n a d därav, att

a) anordningen har en bromsanordning (30) med åtminstone en bromsbar vals (31,32);
25

b) i tillförselriktningen har därefter anordnats en upprisningsanordning (27);

c) upprisningsanordningen har en trådtransportanordning (57), vilken kan drivas med ett varvtal som lämpar sig för tillförselhastigheten och för längden av slingan
30 (3) som skall utdragas;

d) efter trådtransportanordningen har anordnats en spolanordning (60) för tråden eller trådarna som skall utdragas.

35 Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 726 181 (D 03 D 15/06), 2 825 537 (D 03 D 1/00).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Norja-Norge(NO) 72 285 (D 03 D 1/00). USA(US) 3 605 225 (D 04 b 19/00), 4 173 990 (D 03 D 47/02).

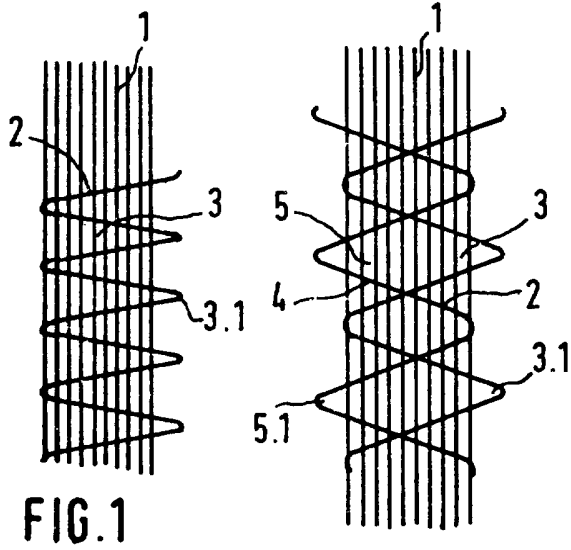


FIG. 1

FIG. 2

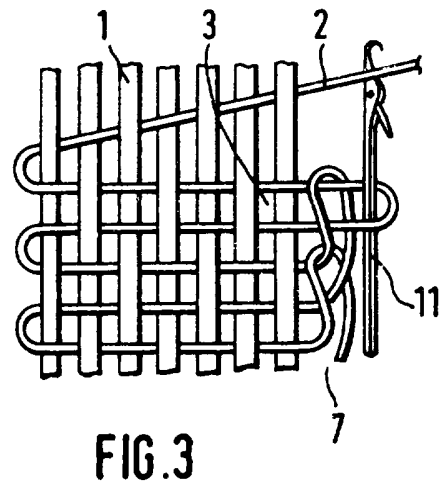


FIG. 3

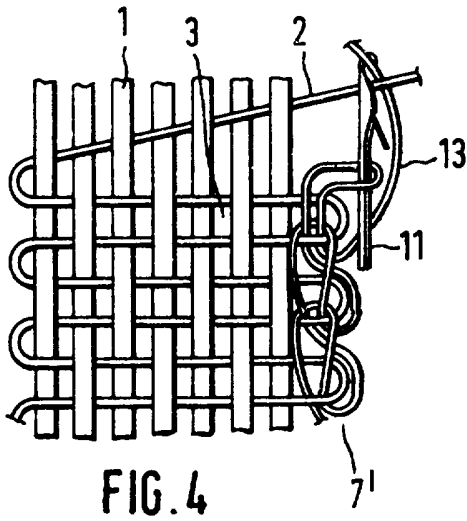


FIG. 4

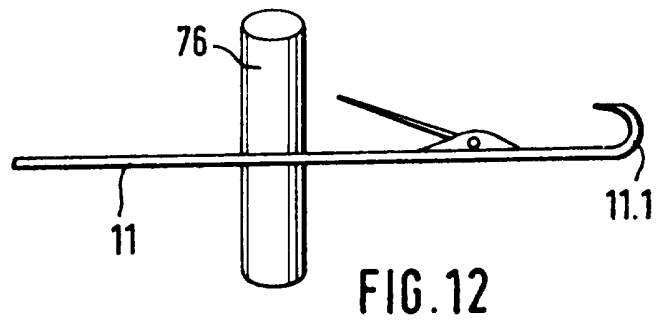


FIG. 12

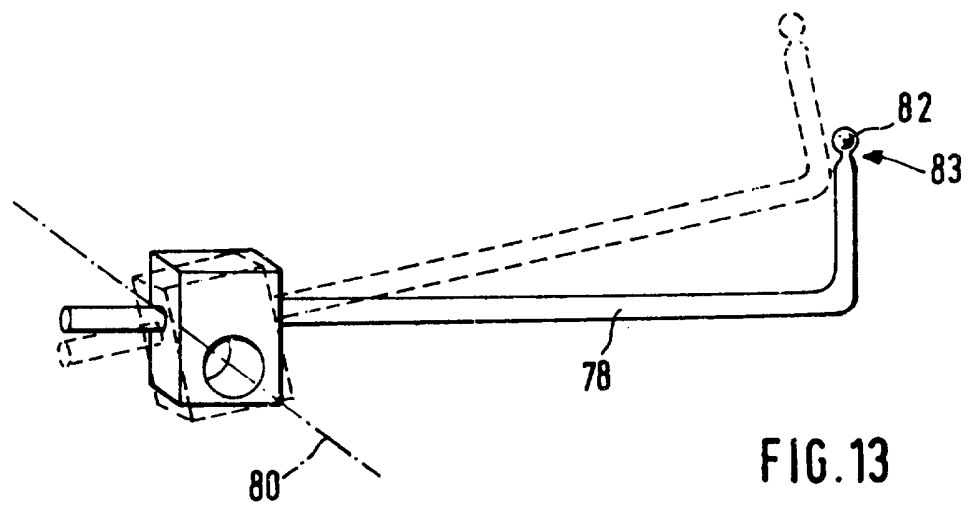


FIG. 13

