



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8302973**

Nederland

⑲ NL

- 
- ⑤4 **Werkwijze voor het vervaardigen van kledingstukken met mouwen.**  
⑤1 Int.CP.: A41H 42/00.  
⑦1 Aanvrager: Kimberly-Clark Corporation te Neenah, Wisconsin, Ver. St. v. Am.  
⑦4 Gem.: Ir. L.W. Kooy c.s.  
Octroobureau Vriesendorp & Gaade  
Dr. Kuiperstraat 6  
2514 BB 's-Gravenhage.

- 
- ②1 Aanvraag Nr. 8302973.  
②2 Ingediend 25 augustus 1983.  
③2 Voorrang vanaf 7 september 1982.  
③3 Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).  
③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 415660 .  
⑥2 - -

- 
- ④3 Ter inzage gelegd 2 april 1984.

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

---

Werkwijze voor het vervaardigen van kledingstukken met mouwen.

De uitvinding heeft betrekking op de vervaardiging van kledingstukken, en meer in het bijzonder op het in serie vervaardigen van kledingstukken van doorlopende, bewegende stofbanen, die zowel de mouwen als de lijfpanelen van de kledingstukken vormen.

5 Eerder is voorgesteld kledingstukken in serie in automatisch werkende produktielijnen te vervaardigen van stofbanen en geprefabriceerde mouwen, waarbij een werkwijze en een inrichting voor een dergelijke vervaardiging zijn beschreven in het Amerikaanse octrooi-  
10 schrift 3.681.785. Bij gebruikmaking van deze werkwijze en inrichting of de werkwijze en inrichting volgens andere octrooischriften, zoals het opnieuw uitgegeven Amerikaans octrooischrift 30.520 en het Amerikaans octrooischrift 3.696.445, worden geprefabriceerde afzonderlijke  
15 mouwen aan de produktielijn geleverd, en verenigd met doorlopende, bewegende stofbanen, waaruit de lijfpanelen van het kledingstuk pas-klaar worden gemaakt. De afzonderlijke mouwen kunnen zodanig op de  
20 doorlopende, bewegende stofbanen worden geplaatst, dat zij zich in dwarsrichting uitstrekken ten opzichte van of in lijn liggen met de bewegingsrichting van de stofbanen in afhankelijkheid van de soort kledingstuk, die wordt gemaakt, en de details van de gebruikte werkwijze. Bekend is, dat de mouwen zodanig worden geplaatst, dat zij  
25 zich uitstrekken dwars op de bewegingsrichting van de stofbanen, voor welk doel een automatisch werkende inrichting voor het plaatsen van mouwen is beschreven in het Amerikaans octrooischrift 3.681.785. Ook is bekend, dat mouwen in lijn worden geplaatst met de bewegingsrichting van de stofbanen, en een inrichting voor het op deze wijze toevoeren van mouwen is beschreven in het Amerikaans octrooischrift 3.696.445. Ook het opnieuw uitgegeven Amerikaans octrooischrift 30.520 openbaart een werkwijze, waarbij mouwen in lijn met de

83 02 073

bewegingsrichting van de stofbanen worden geplaatst, welke werkwijzen kledingstukken produceren met aangeknipte mouwen.

Ook zijn werkwijzen bekend voor het van doorlopende stofbanen maken van kledingstukken met mouwen door het in gedeelten van kledingstukken snijden van dergelijke stofbanen, welke gedeelten zowel de lijfpanelen als de kledingstukmouwen vormen, en het met de hand in elkaar zetten van de kledingstukgedeelten voor het vormen van gere-

5 de kledingstukken. Het Amerikaanse octrooischrift 3.435.461 openbaart een dergelijke werkwijze voor het vervaardigen van kinderkleding.

10 Behalve wat in deze octrooischriften is beschreven, zijn werkwijzen bekend en in bedrijf toegepast voor het van doorlopende stofbanen maken van kledingstukken. Deze bedrijfstoeepassing omvat het van doorlopende stofbanen maken van mouwen als een handeling, die gescheiden is van het in elkaar zetten van deze mouwen en doorlopende

15 stofbanen voor het maken van de gerede kledingstukken.

Het is tot nu toe niet bekend het maken van mouwen op te nemen in een verenigde werkwijze, die het van doorlopende stofbanen maken van mouwen omvat en het overbrengen van deze mouwen en het samenvoegen daarvan met doorlopende, bewegende stofbanen, die de lijfpanelen van de kledingstukken kunnen vormen, voor het verschaffen van een algemene doorlopende werkwijze voor het geheel van bewegende stofbanen in serie en doorlopend op een volledig geautomatiseerde wijze vervaardigen van kledingstukken.

20

Hoewel kledingstukken in bedrijf zijn vervaardigd met rekbaar gemaakte opslagen aan de mouwen, en de mouwen in serie zijn gemaakt van doorlopend bewegende stofbanen, omvat de aanhechting van het opslagelastiek verder het afzonderlijk met de hand naaien aan afzonderlijke mouwen, hetgeen de doorlopende aard van de gehele werkwijze onderbreekt.

25

30 Met als doel een werkwijze voor het maken van kledingstukken te automatiseren, is de inrichting volgens het Amerikaans octrooischrift 3.681.785 ontwikkeld voor het overbrengen van mouwen van een stapel en het plaatsen van deze mouwen op een bewegende stofbaan. Wanneer echter elastiek wordt aangebracht aan de opslagen, worden deze door het elastiek gerimpeld en veranderd van een platgemaakte

35

03 00 073

toestand in een buisvormige toestand met een grotere dikte. Het op  
elkaar plaatsen van een aantal mouwen met van elastiek voorziene op-  
slagen heeft een onregelmatige stapel tot gevolg als gevolg van de  
grotere dikte van de opslagen in vergelijking met de platgemaakte toe-  
5 stand van de armgateinden van de mouwen. Een dergelijke onregelmatige  
stapel veroorzaakt moeilijkheden bij het bedrijf in de praktijk van  
de in het Amerikaanse octrooischrift 3.681.785 beschreven inrichting  
voor het overbrengen van mouwen.

Dienovereenkomstig is het voorheen niet mogelijk ge-  
10 bleken een doorlopende werkwijze te verschaffen, die volledig kan  
worden geautomatiseerd voor de vervaardiging van kledingstukken van  
bewegende stofbanen met inbegrip van het aan de opslagen van de mouwen  
vastzetten van een elastiek.

Het hoofddoel van de uitvinding is het verschaffen van  
15 een doorlopende werkwijze, die volledig kan worden geautomatiseerd  
voor het vervaardigen van kledingstukken van bewegende stofbanen, wel-  
ke werkwijze het vastzetten bevat van elastiek aan de opslagen van de  
mouwen tijdens één fase van de werkwijze.

Een ander doel is het verschaffen van een werkwijze  
20 voor de produktie van mouwen met van elastiek voorziene opslagen, wel-  
ke werkwijze volledig kan worden geautomatiseerd en die kan worden ge-  
bruikt voor de produktie van mouwen voor een daaropvolgend in elkaar  
zetten met andere kledingstukonderdelen van het maken van gerede  
kledingstukken.

Een gedetailleerder doel is het verschaffen van een  
25 werkwijze voor het vervaardigen van kledingstukmouwen met van elastiek  
voorziene opslagen, waarbij in doorlopende series vervaardigde mouwen  
in volgens de opslagen of de schouders samenhangende paren worden  
gesneden, en dan als paren uit de series worden overgebracht naar  
30 een evenwijdige, dakpansgewijze ligging met de opslagen in lijn voor  
het aanbrenge van elastiek.

Een ander doel is het vereenvoudigen van de mechanische  
uitvoering van een dergelijke werkwijze door het produceren van de  
mouwen in een aantal doorlopende series paren voor het zodoende moge-  
35 lijk maken van een verlaging van de overbrengsnelheid van mouwen

35 02 073

naar de dakpansgewijze ligging.

Een verder doel is het verschaffen van een werkwijze, die een grote soepelheid toelaat in de uitvoering en opstelling van de verschillende fasen van de werkwijze, en het in het bijzonder mogelijk maakt, dat de richting van de doorlopende serielijn voor de  
5 produktie van de mouwen onder een willekeurige gewenste hoek is ten opzichte van de hartlijn van de dakpansgewijze ligging, waar de mouwen naar worden overgebracht voor het aanbrengen van elastiek.

Een belangrijk doel is het verschaffen van een doorlopende werkwijze voor het vervaardigen van kledingstukken met aangezette mouwen van bewegende stofbanen, welke werkwijze de vervaardiging in serie bevat van de mouwen, het overbrengen van de mouwen, en het samenvoegen daarvan met bewegende stofbanen, die de lijfpanelen kunnen vormen van de kledingstukken, en het integreren van het mouw-  
15 maken het overbrengen en het samenvoegen tot een doorlopende algemene werkwijze, die volledig kan worden geautomatiseerd.

Een ander belangrijk doel is het verschaffen van een doorlopende werkwijze voor het vervaardigen van kledingstukken van bewegende stofbanen, welke kledingstukken van de soort zijn, die is  
20 voorzien van mouwen, die aan de lijfpanelen van de kledingstukken zijn vastgezet.

Een ander doel is het verschaffen van een doorlopende werkwijze voor het vervaardigen van kledingstukken, welke werkwijze niet beperkt is tot kledingstukken met één enkele gedaante of uit-  
25 sluitend tot kledingstukken met mouwen, en kan worden veranderd om de vervaardiging mogelijk te maken van kledingstukken met verschillende gedaanten.

Een ander doel is het verschaffen van een doorlopende werkwijze voor het vervaardigen van kledingstukken, welke werkwijze  
30 niet is beperkt tot kledingstukken met één enkele maat, en kan worden veranderd om de vervaardiging mogelijk te maken van kledingstukken met verschillende maten.

Een ander doel is het verschaffen van een doorlopende werkwijze voor het vervaardigen van kledingstukken, welke werkwijze  
35 niet is beperkt tot kledingstukken met één enkele naadconstructie,

en die kan worden veranderd om het samenstellen van kledingstukken mogelijk te maken door een verscheidenheid aan verschillend naadvorm-  
werkwijzen met inbegrip van het met een plakmiddel vastzetten, het  
supersoos verbinden en het naaien.

5 Een ander doel is het verschaffen van een kledingstuk  
van de soort, die is voorzien van mouwen, die door naden bij de arms-  
gaten bij de schouders aan lijfpanelen vastgezette mouwen, welk kle-  
dingstuk met een doorlopende werkwijze uit doorlopende stofbanen kan  
worden vervaardigd.

10 De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van  
de tekening, waarin:

fig. 1 een ruimtelijk aanzicht is van een soort kle-  
dingstuk, dat met de werkwijze kan worden gemaakt,

15 voor het kledingstuk volgens fig. 1,  
fig. 2 een doorsnede is volgens de lijn II-II in fig. 1,

fig. 3 een doorsnede is volgens de lijn III-III in  
fig. 1,

20 fig. 4 een schematisch aanzicht is van een voorkeurs-  
uitvoeringsvorm van de werkwijze,

fig. 4A een doorsnede is volgens de lijn IVA-IVA in  
fig. 4,

25 fig. 5 een schematisch aanzicht is van de gedeelten  
voor het overbrengen van mouwen van een andere uitvoeringsvorm van de  
werkwijze,

fig. 6 een doorsnede is volgens de lijn VI-VI in fig. 5,

30 fig. 7 een doorsnede is volgens de lijn VII-VII in  
fig. 5,

fig. 8 een schematisch aanzicht is van een samenvoeg-  
gedeelte van de uitvoeringsvorm volgens fig. 5,

fig. 9 een schematisch aanzicht is van de gedeelten  
voor het overbrengen voor mouwen van een andere uitvoeringsvorm van  
de werkwijze, waarbij kledingstukken met het hoofdeinde aan elkaar  
worden geproduceerd voorafgaande aan het doorsnijden tot gerede

35 kledingstukken.

de fig. 10 en 11 schematische aanzichten zijn van andere uitvoeringsvormen van de werkwijze, waarbij mouwparen tot afzonderlijke mouwen worden gemaakt voor het overbrengen en het samenvoegen met het frontpaneel,

5 fig. 12 een schematisch aanzicht is van een andere uitvoeringsvorm van het gedeelte voor het maken van mouwen van de werkwijze volgens fig. 1, waarbij het maken is weergegeven van vier doorlopende, in serie liggende paren mouwen,

10 fig. 13 een doorsnede is volgens de lijn XIII-XIII in fig. 12,

fig. 14 een schematisch aanzicht is van een andere uitvoeringsvorm van het gedeelte voor het maken van mouwen van de werkwijze volgens fig. 1, waarbij andere manieren voor het draaien en faseren worden gebruikt voor het maken van vier doorlopende, in 15 serie liggen de paren mouwen,

fig. 15 een doorsnede is volgens de lijn XV-XV in fig. 14,

20 fig. 16 een schematisch aanzicht op grotere schaal is van het gedeelte voor het maken van mouwen van de werkwijze volgens fig. 1,

fig. 17 een schematisch aanzicht is van een andere uitvoeringsvorm van het gedeelte voor het maken van mouwen van de werkwijze volgens fig. 1, waarbij de opstelling is afgebeeld van de mouwenlijn in hoofdzaak in dezelfde richting als de hartlijn van de 25 mouwen in de dakpansgewijze ligging, evenals de manier van overbrengen van de mouwen vanuit de serie naar de evenwijdige dakpansgewijze ligging voor het aanbrengen van elastiek,

30 fig. 18 een schematisch aanzicht is van een andere uitvoeringsvorm van een gedeelte voor het maken van mouwen, waarbij het maken van mouwen is verduidelijkt en het overbrengen naar een dakpansgewijze ligging, zoals weergegeven in fig. 11,

35 fig. 19 een schematisch aanzicht is van een gedeelte voor het maken van mouwen, waarbij de mouwenlijn in dezelfde richting is als de hartlijn van de dakpansgewijze ligging, waarbij mouwen in paren met de opslagen samenhangen en het vastmaken van elastiek aan

83 02 273

de opslagen is weergegeven, en fig. 20 een schematisch aanzicht is van een gedeelte voor het wergeven van het vastzetten van afzonderlijke elastiekbaneden aan de opslagen van mouwen in een dakpansgewijze ligging, waarbij de mouwenparen een aan de fig. 18 en 19 soortgelijke  
5 richting hebben.

In fig. 1 is een kledingstuk 30 weergegeven, dat onder gebruikmaking van de werkwijze kan worden vervaardigd. Het kledingstuk 30 heeft mouwen 32 a, 32b met opslagelastieek 34a, 34b, dat gerimpelde opslagen 36a, 36b verschaft. Ter verduidelijking is het kledingstuk  
10 30 van de soort, die in de handel wordt verkocht als een ziekenhuiskleed voor eenmalig gebruik. Dergelijke kledingstukken zijn in produktielijnen voor kledingstukken geproduceerd van geprefabriceerde mouwen met van elastiek voorziene opslagen, en doorlopende, bewegende stofbanen van kledingstukmateriaal, die de lijfpanelen van de gerede  
15 kledingstukken kunnen vormen, in het algemeen zoals beschreven in het Amerikaanse octrooischrift 3.681.785. Verschillende soorten kledingstukmateriaal kunnen worden gebruikt voor zowel de lijfpanelen van de kledingstukken als de mouwen in afhankelijkheid van het eindgebruik van de kledingstukken. Voor hospitaalkleden zijn bijzonder  
20 bruikbare materialen geopenbaard in het Amerikaanse octrooischrift 3.855.046 als volgens patronen gebonden, polymeervliesbanen. Gemakshalve is de uitdrukking "ziekenhuiskleed" in een brede betekenis gebruikt voor het omvatten van bedekkende kleden, isolerende kleden en andere in een ziekenhuisomgeving gebruikte kleden.

De mouwen 32a, 32b en de front- en rugpanelen 38, 40  
25 van het kledingstuk 30 zijn vastgezet langs naden, bij voorkeur gevormd door een plakmiddel, hoewel andere naadvormwerkwijzen kunnen worden gebruikt met inbegrip van naadvormwerkwijzen, zoals het supersoon binden en het naaien. Het bepaalde in fig. 1 weergegeven kleding-  
30 stuk heeft een in breedte niet gedeeld frontpaneel 38, en een gedeeld rugpaneel 40 met een halsopening 42 in het frontpaneel 38. Het is duidelijk, dat een dergelijk kledingstuk bijzonder geschikt is voor gebruikt als een ziekenhuiskleed met het gedeelde rugpaneel, waarbij echter door het veranderen van de plaats van de halsopening 42 en de  
35 gedaante van de onderdelen, kledingstukken van andere soorten en met

08 02 973

andere gedaanten kunnen worden gemaakt voor aanpassing aan andere eindgebruiken.

In fig. 4 is een voorkeursuitvoeringsvorm weergegeven van de werkwijze voor het van doorlopende stofbanen vervaardigen van kledingstukken. Hoewel deze werkwijze in het bijzonder bruikbaar is voor de vervaardiging van kledingstukken van de in fig. 1 weergegeven soort en bekend als ziekenhuiskleden, kan de werkwijze worden gebruikt voor de vervaardiging van een grote verscheidenheid aan kledingstukken met verschillende maten, gedaanten en uitvoeringen.

Bij de in fig. 4 afgebeelde werkwijze, worden doorlopende, bewegende stofbanen 44, 46 van malmateriaal afgewonden van rollen 48, 50 en tot in een op elkaar liggende stand geleid. De stofbanen 44, 46 worden verbonden langs plakmiddellijnen 51 nabij de randgebieden, en afgesneden volgens lengtenaadlijnen 52 voor het bepalen van doorlopende in serie liggende paren 54, 56 met linker en rechter mouwen. Hoewel verschillende naadvormwerkwijzen kunnen worden gebruikt, verdient het wanneer de mouwmaterialen vliesbanen zijn van de in het Amerikaanse octrooischrift 3.855.046 beschreven soort, thans de voorkeur een heetsmeltlijm te gebruiken voor het verbinden van de stofbanen en het vormen van de naden door het aanbrengen van het plakmiddel op het oppervlak van een van de stofbanen 44, 46, voordat zij bij elkaar worden gebracht. Het doorsnijden is schematisch weergegeven in fig. 4 en wordt uitgevoerd voor het in lengterichting doorsnijden van de op elkaar liggende stofbanen 44, 46 volgens rechtlijnige segmenten, die, zoals weergegeven in fig. 4, tapse mouwen 32a, 32b bepalen, die met de schouders en de opslagen aan elkaar zijn verbonden. De mouwgedaante kan worden veranderd door bijvoorbeeld het sinusoidaal veranderen van de lengtenaden en lengtesneden voor het verschaffen van een gevormde mouw, zoals weergegeven in fig. 1A in plaats van een tapse mouw, zoals weergegeven in fig. 1. Ook kunnen buisvormige mouwen worden gemaakt in plaats van tapse of gevormde mouwen.

Volgende op de stappen van het verbinden en het in lengterichting doorsnijden van de op elkaar geplaatste stofbanen 44, 46, wordt voor het richten van de mouwenparen voor de daaropvolgende bewerking, een van de doorlopend in serie liggende mouwenparen 56

93 02 973

gedraaid en gefaseerd door middel van bijvoorbeeld leirollen 57 ten opzichte van de mouwenparen 54 van de andere serie voor het in dezelfde fase brengen van de mouwenparen van de twee series met de opslagen verderop in de lijn. Stellen met twee mouwenparen 54, 56 worden dan afgesneden door dwarsneden waar de opslagen zijn verbonden. Het doorsnijden wordt uitgevoerd voor het verschaffen van stellen 60, 62 met twee mouwenparen 54, 56, elk met de schouder samenhangende en voorzien van vrije opslageinden.

Volgens de uitvinding worden de mouwenparen 54, 56 voor het zonder onderbreking van de doorlopende aard van de werkwijze aan de opslagen van de kledingstukmouwen aanbrengen van elastiek, vanuit de serieligging overgebracht naar een evenwijdige dakpansgewijze ligging 58, waarbij elastiek kan worden vastgemaakt aan de opslagen tijdens het opeenvolgend in lijn plaatsen en opeen doorlopende wijze. Fig. 4 toont een stel 60 met twee mouwenparen 54, 56, alsmede het voorgaande stel 62 met twee mouwenparen 54, 56 tijdens het overbrengen daarvan naar de evenwijdige dakpansgewijze ligging 58 na te zijn afgesneden van de stofbanen 44, 46. De mouwenparen 54, 56 worden na het afsnijden van stofbanen 44, 46 overgebracht naar een stand tussen convergerende elastiekbanden 64, 66, die worden afgewonden van voorraadrollen 64a, 66a aan weerszijden van de dakpansgewijze ligging 58. De elastiekbanen 64, 66 worden onder spanning gehouden tijs het afwinden van de voorraadrollen 64a, 66a, en worden door een plakmiddel of een ander bevestigingsmiddel vastgezet aan de opslagen. Met de weergegeven uitvoering, worden elastiekbanden 64 vastgezet aan het bovenoppervlak van de opslagen, en worden afzonderlijke elastiekbanden 66 vastgezet aan het bodemoppervlak van de opslagen aan beide einden van elk paar mouwen 54, 56. Op deze wijze wordt in feite een elastiekklus verschaft rondom elke opslag. Het aanbrengen van elastiekbanden 64 op alleen het bovenoppervlak van de opslagen (of banden 66 alleen op het bodemoppervlak) is een andere mogelijkheid voor het verschaffen van een gedeeltelijk gerimpelde opslag, die voor sommige eindgebruiken geschikt is.

Met de weergegeven voorkeursuitvoering, worden de elastiekbanden 64, 66 op zowel het boven- als het bodemoppervlak af-

85 02 073

gesneden (bijvoorbeeld volgens snijlijnen 67) op de plaats waar zij  
zich uitstrekken tussen de opslagen van de naburige voorste mouwenpa-  
ren 54, 56 teneinde elk opeenvolgend mouwenpaar met opslagelastiek te  
scheiden van de rest van de dakpansgewijze ligging 58. Bij het plaat-  
5 sen van de mouwenparen 54, 56 in de dakpansgewijze ligging 58, kunnen,  
indien gewenst, de opslagen van naburige mouwenparen 54, 56 op kleinde  
afstand worden geplaatst voor het verschaffen van speling voor een  
snij-element om het doorsnijden van het mouwmateriaal volgens de snij-  
lijn 67 te voorkomen onder het toelaten van het doorsnijden van de  
10 elastiekbanden.

Zoals weergegeven in fig. 4, komen de mouwenparen 54,  
56 in de dakpansgewijze ligging 58 tussen de convergerende elastiek-  
banen 64, 66, en worden zij naar het voorste einde 72 van de dakpans-  
gewijze ligging gedragen, waar zij worden afgesneden voor overbren-  
15 ging en samenvoeging met kledingstukstofbanen, die de lijfpanelen van  
de kledingstukken kunnen vormen. Linker en rechter mouwen van opeen-  
volgende paren 54, 56 worden dus doorlopend overgebracht vanuit de  
serieligging naar de evenwijdige, in lengterichting op afstand lig-  
gende standen op een eerste bewegende stofbaan 74 van kledingstuk-  
20 materiaal. en de schouderreinden van de mouwen worden vastgezet aan de  
bewegende stofbaan 74.

Overeenkomstig de uitvinding omvat de werkwijze het  
overbrengen van mouwen, voorzien van opslagelastiek, na te zijn los-  
gesneden van de dakpansgewijze ligging 58, en het in, in lengterich-  
25 ting op afstand liggende standen plaatsen van de mouwen, zoals is  
weergegeven in fig. 4, op een eerste bewegende stofbaan 74 van kle-  
dingstuklijfmateriaal, afgewonden van een voorraadrol 75. Het kle-  
dingstuklijfmateriaal kan een ander textielmateriaal zijn dan gebruikt  
voor de mouwen, waarbij het echter de voorkeur verdient hetzelfde  
30 materiaal te gebruiken voor het vereenvoudigen van het sa-envoegen  
en vastzetten van de kledingstukonderdelen.

Bij deze uitvoeringsvorm worden de platgemaakte mouwen-  
paren 54, 56 vastgezet aan de schouderreinden van de bewegende stof-  
baan 74 alvorens te worden gedeeld in afzonderlijke mouwen 32a, 32b.  
35 Ten behoeve van het vastzetten van de mouwen aan de bewegende stof-

baan 74, worden schrijlings over de hartlijn van de bewegende stofbaan door een plakmiddel of een ander middel op afstand liggende evenwijdige naden 76, 77 gevormd.

In het onderhavige geval kan de eerste bewegende stofbaan 74, waaraan de mouwen worden vastgezet, de complementaire helften verschaffen van het rugpaneel 40 van het gereede kledingstuk. Hiertoe wordt de eerste bewegende stofbaan 74 langs de hartlijn na het vastzetten van de mouwen gedeeld voor het verschaffen van twee stofbanen 74a, 74b met de halve breedte, Gelijkzeitig met het in lengterichting delen van de eerste bewegende stofbaan 74, worden de mouwenparen 54, 56 gedeeld in afzonderlijke mouwen 32a, 32b door een snij- element, dat het mouwmateriaal en de stofbaan 74 doorsnijdt.

Teneinde de mouwen en de gedeelten 74a, 74b met de halve breedte van de stofbaan 74 in de stand te brengen voor het samenvoegen met een frontpaneelstofbaan 80, worden de gedeelten 74a, 74b met de halve breedte van de bewegende stofbaan 74 geleid en gefaseerd tot in een evenwijdig overlappend verband, zoals weergegeven in fig. 4, hetgeen de schouderreinden van de mouwen 32a, 32b zijdelings in lijn plaatst bij de buitenrandgebieden van de overlappende gedeelten 74a, 74b.

Voor dit doel loopt één gedeelte 74a van de rugpaneelstofbaan 74 verder volgens een rechte baan, terwijl het andere gedeelte 74b zijdelings wordt verplaatst over draairollen naar de tegenover liggende zijde van het ene gedeelte 74a tot in een evenwijdig overlappend verband, hetgeen de mouwen 32a, 32b in de linker en rechter stand plaatst, waarbij de opslageinden zich naar binnen uitstrekken over de in het midden overlappende gedeelten van de stofbaangedeelten 74a, 74b.

De rugpaneelstofbaangedeelten 74a, 74b en de vastgezette mouwen worden dan samengevoegd en vastgezet aan de frontpaneelstofbaan 80 van kledingstukmateriaal, bij voorkeur van dezelfde soort materiaal als de rugpanelen en de mouwen. De frontpaneelstofbaan 80 heeft halsopeningen 42, die in de stofbaan 80 zijn uitgesneden, en wordt afgewonden van een voorraadrol 84 en doorlopend toegevoerd rond een draairol 85 tot onder en in lijn met de twee gedeelten 74a, 74b

0502073

van de rugpaneelstofbaan 74. De frontpaneelstofbaan 80 is breder dan de overlappende gedeelten 74a, 74b voor het verschaffen van uitstekende randgedeelten 80a, 80b, die naar binnen kunnen worden gevouwen rond de paneelgedeelten 74a, 74b door een vouwstaaf voor het e.d.,  
5 en bij voorkeur door een plakmiddel worden vastgezet volgens zijnaadlijnen 88a, 88b in lengterichting aan de rugpaneelstofbaangedeelten 74a, 74b en de schouderreinden van de mouwen 32a, 32b. Voor het verschaffen van de lengtezijnamen verdient het de voorkeur plakmiddel aan te brengen in lijnen 88a, 88b langs de buitenrandgebieden van de  
10 rugpaneelgedeelten 74a, 74b en op het bovenoppervlak van de schouderreinden van de mouwen 32a, 32b. Deze plakmiddellijnen 88a, 88b dienen voor het vastzetten van de paneelgedeelten 74a en 74b, alsmede de mouwen aan de frontpaneelstofbaan 80. Fig. 4A toont de opstelling van de materiaallagen direct na het vouwen, en toont, dat de rugpaneelgedeelten 74a, 74b plat zijn en zijn vastgezet aan de mouwen  
15 32a, 32b bij de schouderreinden, waarbij de frontpaneelstofbaan 80 over het bovenoppervlak van de mouwen is gevouwen en is vastgezet aan de schouderreinden.

Het is ook nodig schouderreinden in dwarsrichting te  
20 verschaffen tussen de rugpaneelgedeelten 74a, 74b en de frontpaneelstofbaan 80. Dit kan door een willekeurig geschikt middel tot stand worden gebracht, zoals door het aanbrengen van dwarslijnen 94 met plakmiddel op de frontpaneelstofbaan 80 voor samenvoeging met de rugstofbaangedeelten 74a, 74b.

25 Hoewel met de werkwijze gemaakte kledingstukken verschillende soorten sluitingen kunnen hebben, zijn de kledingstukken in het onderhavige geval voorzien van een loshangend plakmiddeldeel 96 (fig. 1) en eendelige gordels 98. De loshangende sluitingplakmiddelen 96 kunnen worden aangebracht aan de rugpaneelgedeelten, en  
30 de eendelige gordels 98 kunnen worden aangebracht aan de frontpaneelstofbaan 80 voor of na het samenvoegen.

Volgend op het samenvoegen van de frontpaneelstofbaan 80 en de rugpaneelstofbaangedeelten 74a en 74b, worden de samengevoegde en vastgezette stofbanen en mouwen naar binnen gevouwen voor  
35 het voor het verpakken verschaffen van een smal gevouwen samenstel

05 02 073

99. Het smal gevouwen samenstel wordt dan doorgesneden door dwars-  
smeden 100 nabij de schoudernaadlijnen 94 en zich uitstrekkende door  
de halsopeningen 42 voor het verschaffen van gerede kledingstukken 30.  
De gerede kledingstukken 30 kunnen naar andere vouw- en verpaksta-  
5 tions worden gevoerd voor het klaarmaken van de kledingstukken voor  
aflevering aan een eindgebruiker.

Een andere uitvoeringsvorm is weergegeven in de fig.  
5-8. Bij deze uitvoeringsvorm worden kledingstukmouwen gemaakt op de  
met verwijzing naar fig. 4 eerder beschreven wijze in doorlopende  
10 series in mouwenparen 54, 56, die met de schouders samenhangen, en  
zij worden vanuit de serieligging overgebracht naar de evenwijdige  
dakpansgewijze ligging 58 voor het aanbrengen van de elastiekbanden  
64, 66.

Bij deze uitvoeringsvorm worden de mouwenparen 54, 56  
15 overgebracht naar een eerste bewegende stofbaan 102 van kledingstuk-  
materiaal, die het frontpaneel 38 kan vormen van de gerede kleding-  
stukken in plaats van het rugpaneel 40, zoals afgebeeld in fig. 1.  
De bewegende stofbaan 102 is dus voorzien van op afstand liggende  
halsopeningen 42.

Aangezien het frontpaneel 38 van de gerede kledingstuk-  
20 ken 30 bij het in fig. 1 weergegeven soort kledingstukken niet ge-  
deeld is, wordt de bewegende stofbaan 102, die het frontpaneel 38  
kan vormen, geleid om de randgedeelten 102a, 102b van de stofbaan 102  
in hetzelfde vlak bij elkaar te brengen door het doorlopend omslaan  
25 van de bewegende stofbaan 102, zoals weergegeven in fig. 6. De mouwen  
54, 56 worden vastgezet door de naden 76, 77, waarbij de schouderrein-  
den van elk paar 54, 56 bijbehorende mouwen wordt vastgezet aan de  
randgedeelten 102a, 102b van de stofbaan 80, welke naden kunnen worden  
gevormd door een plakmiddel uit pistolen 106e, 106d. Bij deze uitvoe-  
30 ringsvorm van de werkwijze worden de mouwen 32a, 32b vastgezet aan de  
eerste bewegende stofbaan 102 onder het met de schouderreinden aan-  
liggend, in dit geval verbonden, houden, en worden de mouwenparen 54,  
56 gedeeld in afzonderlijke mouwen door een snij-element 108e, 108d  
na te zijn vastgezet aan de stofbaan 102. Volgende op de stap van het  
35 delen van de mouwenparen 54, 56, worden de mouwen en de eerste bewe-

gende stofbaan 102 klaargemaakt voor samenvoeging met een tweede bewegende stofbaan 110 (fig. 8), die in dit geval het rugpaneel 40 van het kledingstuk 30 vormt door het platmaken van de stofbaan 102 onder het naar binnen gevouwen houden van de randgedeelten 102a, 102b van de stofbaan 102, zoals is weergegeven in fig. 7. Samen met het uitspreiden worden de mouwen 32a, 32b tegen de stofbaan 102 gevouwen, waarbij stroken 112 naar binnen gevouwen worden gelaten langs de randgedeelten 102a, 102b van de bewegende stofbaan.

Voor het vastzetten van de eerste bewegende stofbaan 102 aan de rugpaneelstofbaan 110, die is afgebeeld in fig. 8, worden doorlopende lijnen 116, 118 met plakmiddel aangebracht op de randgedeelten 102a, 102b van de eerste stofbaan 102, en ook op de naar binnen gevouwen stroken 112 van de mouwen 32a, 32b door middel van bijvoorbeeld pistolen 114. Voor het verschaffen van een gedeeld rugpaneel in het kledingstuk 30, wordt de stofbaan 110 gedeeld in overlappende gedeelten 110a, 110b, en tot in lijn geleid met de eerste bewegende stofbaan 102, waarbij het plakmiddel 116, 118 langs de randen werkzaam is voor het vormen van de zijnaden voor het vastzetten van de stofbanen 102, 110 en de mouwen 32a, 32b. Ook worden dwarslijnen 94 met plakmiddel aangebracht op de frontpaneelstofbaan 102 nabij de halsopeningen 42 voor het verschaffen van de schouderaden van de kledingstukken. In dit geval, worden, evenals in fig. 4, overlappende zijnaden gevormd als gevolg van het naar binnen vouwen van smalle randgedeelten van een van de kledingstuklijfstofbanen en het vastzetten aan de andere langs deze naar binnen gevouwen gedeelten.

Na het samenvoegen van de stofbanen en de mouwen, wordt het samenstel gedragen naar vouw-, afsnij- en verpakstations (niet weergegeven) van de algemene soort, zoals afgebeeld in fig. 4, voor het voltooiën van het vormen en verpakken van de gereede kledingstukken 30.

Voor het verduidelijken van veranderingen, die kunnen worden aangebracht in de beschreven werkwijzen wordt verwezen naar fig. 9, die een werkwijze toont, waarbij afzonderlijke mouwen in stellen van vier op een eerste bewegende stofbaan van kledingstukmateriaal worden geplaatst.

0700073

Hiertoe worden de mouwen voor de kledingstukken 30 in doorlopende series in paren 54, 56 gemaakt, maar worden, in tegenstelling tot de in de fig. 4 en 5 weergegeven werkwijzen, de mouwenparen zodanig geleid en gefaseerd, dat de mouwenparen de tegengestelde 5 ligging hebben na afsnijding tot een stel 160, zodat opslagen in naburige paren in volgorde in lijn liggen. Voor dit doel wordt één mouwenpaar 56 niet gedraaid voor het veranderen van de ligging (zoals in het geval van fig. 1), maar slechts gefaseerd ten opzichte van het andere mouwenpaar 54 voor het verkrijgen van de gewenste tegengestelde 10 ligging met de opslagen in lijn.

De mouwenparen 54, 56 worden dan overgebracht vanuit de serieligging in de evenwijdige dakpansgewijze ligging 158, waarbij de opslagen in volgorde in lijn liggen voor vastzetting van elastiek. De elastiekbanden 64, 66 worden onder spanning toegevoerd vanaf de 15 rollen 64a, 64b en vastgezet door middel van bijvoorbeeld een plakmiddel, zoals in de gevallen van de fig. 4 en 5, aan de opslagen van de mouwen. Na te zijn toegevoerd naar het voorste einde 72 van de dakpansgewijze ligging 158, worden twee paren met mouwen 54, 56, die een stel 162 vormen, overgebracht naar een eerste bewegende stofbaan 164, die 20 het frontpaneel kan vormen van de gereede kledingstukken 30. Voor het verkrijgen van de gewenste lengtestanden, worden de paren mouwen 54, 56, die in overlappend verband zijn in de dakpansgewijze ligging 158 onderling verplaatst naar een in lengterichting aanliggend verband in het stel 162. De mouwenparen 54, 56 worden gedeeld, en de mouwen 25 worden dan geplaatst en vastgezet als stellen van vier afzonderlijke mouwen 32a, 32b aan de bewegende stofbaan 164. De mouwen 32a, 32b worden overgebracht en geplaatst op de bewegende stofbaan 164 op plaatsen met een onderlinge afstand, die gelijk is aan de lengte van twee kledingstukken 30, en twee mouwen van naburige paren 54, 56 30 worden geplaatst op elke zijrand van de stofbaan 164. Een gemeenschappelijke langwerpige halsopening 142 voor twee kledingstukken is verschafte in de frontpaneelstofbaan 164 op de plaats, waar de mouwen zijn geplaatst, en een schoudernaad 94 is voorzien tussen de kledingstukken en strekt zich in dwarsrichting uit voor het middendoor delen 35 van de halsopening 142.

Overeenkomstig de uitvinding worden de mouwen onder de stofbaan 164 gevouwen voor het verkleinen van de materiaalbreedte en de breedte van de machines voor het in de produktielijn opnemen van het materiaal. De mouwen en de bewegende stofbaan 164 kunnen dan  
5 worden samengevoegd met een gedeelte stofbaan, die de rugpanelen 40 van de kledingstukken 30 kan vormen, op de in het algemeen in fig. 8 weergegeven wijze, die het aanbrengen van plkamiddel, bijvoorbeeld door de pistolen 106 omvat op de randen van de bewegende stofbaan 164 voor het vormen van zijnaden voor het vastzetten van de mouwen en de  
10 stofbanen.

Uit fig. 9 blijkt, dat de randen van de frontpaneelstofbaan 164 plat kunnen zijn wanneer de mouwen worden geplaatst en vastgezet aan de stofbaan 164. Wanneer de frontpaneelstofbaan op deze wijze is opgesteld en in lijn is gebracht met een rugpaneelstofbaan, zijn  
15 de randen zowel het front- als het rugpaneel aan de buitenzijde van het kledingstuk blootgelegd. Indien het gewenst is overlappende naden aan de zijden te verschaffen, worden de zijranden van de rugpaneelstofbaan naar binnen gevouwen, zoals weergegeven in fig. 7, voor vastzetting van de mouwen.

20 Voor het verschaffen van zijnaden, waarbij de randen van de stof van zowel het front- als het rugpaneel naar binnen zijn gericht en in de gereede kledingstukken niet bloot liggen, worden door het één stap verder brengen van de uitvindingsgedachte, de zijranden van zowel de front- als de rugpaneelstofbaan naar binnen gevouwen  
25 voor vastzetting van de mouwen of vastzetting van de stofbanen aan elkaar. Dergelijke naar binnen gevouwen zijranden zijn van een rugpaneelstofbaan weergegeven in fig. 4, en van een frontpaneelstofbaan in fig. 5.

Volgende op het samenvoegen van de front- en rugpaneelstofbanen en de mouwen, en het vastzetten volgens zij- en schouder-  
30 naden, worden de stofbanen afgesneden door het in dwarsrichting doorsnijden met inbegrip van sneden nabij de schouder- en schouder- naden 94 en door de halsopeningen 142. Wanneer de mouwen zijn geplaatst, zoals afgebeeld in fig. 9, en de kledingstukken zijn met het hoofdeinde aan elkaar  
35 gemaakt, worden de bewegende stofbanen behalve nabij de schoudernaad-

05 02 073

lijnen 94 in dwarsrichting doorgesneden op plaatsen 166 tussen de plaatsen van de mouwen voor het scheiden van de gerede kledingstukken 30.

5 Bij de uitvoeringsvormen volgens de fig. 4 en 5 worden de mouwenparen met de schouderreinden van de mouwen aanliggend gehouden wanneer zij op de eerste bewegende stofbaan worden geplaatst, en worden de mouwenparen gedeeld na deze plaatsing. Voorzien is echter, dat de mouwenparen voor plaatsing, zoals weergegeven in fig. 9, kunnen worden gedeeld. Verdere voorbeelden van de werkwijze, waarbij mouwen-  
10 paren worden gedeeld voor plaatsing, zijn weergegeven in de fig. 10 en 11. Zoals is te zien in deze figuren worden mouwenparen 54, 56 verschaft in een dakpansgewijze ligging 58 voor vastzetting van elastiekbanden 64, 66. In fig. 10 hangen de mouwenparen 54, 56 met de schouders samen in de dakpansgewijze ligging 58, waarna zij worden gedeeld en  
15 dan overgebracht en geplaatst als afzonderlijke mouwen 32a, 32b op de eerste bewegende stofbaan 190. Om aan te tonen, dat de bijzondere manier waarop de mouwen samenhangen in de mouwenparen niet kritisch is, hangen in fig. 11 de mouwenparen 54, 56 met de opslagen samen in de dakpansgewijze ligging 58, waarna zij worden gedeeld en dan  
20 overgebracht en geplaatst als afzonderlijke mouwen 32a, 32b op de bewegende stofbaan 200.

Voor het bij hun schoudergedeelten aan de stofbaan 190 vastzetten van de mouwen, zoals weergegeven in fig. 10, zijn naden 192, 194 op een willekeurige gewenste wijze gevormd, waarbij bij-  
25 voorbeeld plakmiddellijnen kunnen worden aangebracht op de bewegende stofbaan 190 of op de mouwen 54, 56 voor het samenvoegen.

Volgende op het vastzetten van de mouwen, worden de mouwen 32a, 32b, indien het gewenst is de totale breedte van de produktielijn te verkleinen, zodanig gevouwen, dat de opslageinden zich  
30 naar binnen uitstrekken en plat liggen tegen het bodemoppervlak van de eerste bewegende stofbaan 190. Voor het vormen van naden voor het vastzetten van de eerste bewegende stofbaan 190 (en vastgezette mouwen 32a, 32b) en een tweede stofbaan 196 verschaft door stofbanen 196a, 196b met een gedeeltelijke breedte, kunnen plakmiddellijnen  
35 198, 199 worden aangebracht langs de zijranden van de eerste bewegende

stofbaan 190, en kunnen dwarsschoudernaadlijnen 202 zijn voorzien nabij de halsopeningen 42.

Bij de in fig. 10 afgebeeld uitvoeringsvorm, wordt de tweede bewegende stofbaan 196 tot in lijn geleid met de eerste stofbaan 190, en worden naden gevormd tussen de platte randen van de stofbanen. Bij de in fig. 11 afgebeeld uitvoeringsvorm wordt de eerste bewegende stofbaan 200 volgens de zijranden naar binnen gevouwen, en wordt een tweede stofbaan 204, verschaft door stofbanen 204a, 204b met een gedeeltelijke breedte vastgezet aan de naar binnen gevouwen gedeelten 200a, 200b van de eerste bewegende stofbaan voor het verschaffen van de overlappende zijnaden. Bij beide uitvoeringsvormen zijn dwarsplakmiddellijnen 94 aangebracht nabij de halsopeningen 42 voor het vormen van de schoudernaden in de gerede kledingstukken. Volgende op het samenvoegen van de stofbanen, worden de stofbanen en de vastgezette mouwen in dwarsrichting doorgesneden door sneden nabij de schoudernaden 94 in het algemeen op de in fig. 4 weergegeven wijze voor het produceren van de gerede kledingstukken 30.

Voor het vereenvoudigen van het overbrengen van paren mouwen naar de dakpansgewijze ligging, kunnen de mouwenparen in meer dan twee doorlopende series, hetgeen de in de fig. 4, 5 en 9 weergegeven ligging is, worden gemaakt. Door het gelijktijdig overbrengen van een groter aantal mouwenparen, bij voorkeur een even aantal voor het verminderen van materiaalafval, kan de kringloopsnelheid van het bedrijf van de overbrengmachine worden verlaagd, en de algemene constructie daarvan worden vereenvoudigd. Verwijzenden naar de fig. 12 en 14, kunnen mouwenparen dus bijvoorbeeld worden gemaakt in vier doorlopende series, en overgebracht na te zijn doorgesneden, in stellen van vier paren naar een evenwijdige dakpansgewijze ligging. Hiertoe worden twee doorlopende, betrekkelijk brede stofbanen 244, 246 op elkaar gelegd, worden de acht in lengterichting veranderlijke naden door plakmiddel gevormd of worden andere naadvormwerkwijzen gebruikt voor het langs lengtelijnen verbinden van de op elkaar liggende stofbanen, en worden de stofbanen 244, 246 in lengterichting doorgesneden nabij de naden voor het vormen van de afgebeelde vier doorlopende series.

Om te verzekeren, dat de mouwenparen een gelijke lig-

05 02 073

ging bereiken, in fase zijn en overlappen voor het vormen van een stel, dat kan worden doorgesneden en overgebracht uit de mouwenlijn naar de dakpansgewijze ligging, worden de tweede II, derde III en vierde IV series mouwenparen (tellende van links in fig. 12) geleid door rollen en gedraaid of gefaseerd en gedraaid ten opzichte van de eerste serie I. Dienovereenkomstig wordt de tweede serie II, zoals weergegeven in fig. 12, gedraaid en gefaseerd voor het in een soortgelijke ligging en in fase met de mouwenparen 54 van de eerste serie I brengen van de mouwenparen 56 van de tweede serie. De derde serie III wordt alleen gefaseerd en de vierde serie IV wordt gedraaid en gefaseerd voor het in een soortgelijke ligging brengen van de mouwenparen 54, 56, waarbij is op de merken, dat de mouwenparen van de derde serie III, zoals afgesneden van de op elkaar liggende stofbanen, bij het gebruiken van de in fig. 12 weergegeven draai- en faseeruitvoering, eindigen als de voorste en onderste mouwenparen in het stel 248, waarbij de mouwenparen 54 van de vierde serie IV, zoals afgesneden van de op elkaar liggende stofbanen, eindigen als het voorlaatste paar 54 boven en nabij het onderste mouwenpaar.

Na het in dwarsrichting doorsnijden van het stel 248 van vier mouwenparen langs de doorsnijlijn 260, kunnen de mouwenparen worden overgebracht naar de evenwijdige dakpansgewijze ligging voor het aanbrengen van elastiek.

De fig. 14 en 15 tonen een andere werkwijze voor het draaien en faseren van de mouwenparen, zodat zij een soortgelijke ligging bereiken en in fase zijn. Bij deze werkwijze worden de tweede en vierde series II en IV op dezelfde wijze gedraaid en gefaseerd, terwijl de eerste en derde series I en III niet worden gedraaid maar in dezelfde ligging worden gehouden totdat zij het einde van de mouwenlijn bereiken. Door het faseren van de tweede en vierde series van de mouwenparen 56, worden zij, zoals weergegeven, in fase gebracht met de mouwenparen van de eerste en derde series, die op soortgelijke wijze in ligging zijn en in fase, zoals afgesneden van de op elkaar liggende stofbanen 244, 246.

De overlappende mouwenparen worden doorgesneden langs een snijlijn 265 voor het verschaffen van een stel van vier mouwen-

paren voor overbrenging naar de dakpansgewijze ligging.

Mouwen kunnen in een aantal series worden gemaakt met naburige paren tegengesteld gericht, bijvoorbeeld zoals in fig. 9, of met alle paren omgekeerd gericht, zoals in fig. 11, door het ver-  
5 anderen van het in lengterichting doorsnijden, het geleiden en het faseren in de mouwenlijn.

Terwijl de mouwenlijn in de fig. 4, 5 en 9 onder een rechte hoek is gericht ten opzichte van de hartlijn van de dakpansgewijze ligging van de mouwenparen, kan die ligging worden veranderd  
10 wanneer overwegingen met betrekking tot de machines en het bedrijfs-schema dit voorschrijven. De mouwenlijn kan zich bijvoorbeeld onder een rechte hoek bevinden ten opzichte van de hartlijn van de dakpansgewijze ligging, zoals weergegeven in fig. 16, of kan in dezelfde richting lopen, zoals weergegeven in fig. 17. Indien opgesteld in de-  
15 zelfde richting, zoals weergegeven in fig. 17, moeten de mouwenparen van alle series  $90^{\circ}$  worden gedraaid voor een juiste in lijn ligging met de hartlijn van de dakpansgewijze ligging. De mouwenparen 54 van de eerste serie I, zoals weergegeven in fig. 17, worden rechtsom over  
20  $90^{\circ}$  gedraaid en daarbij in hoofdzaak in een eigen vlak gehouden, terwijl de mouwenparen 56 van de tweede serie II linksom worden gedraaid over  $90^{\circ}$ , en eveneens in hoofdzaak in hun eigen vlak gehouden. In hoofdzaak tijdens hun beweging rechtsom of linksom, worden de mouwenparen ook zijdelings overgebracht naar stand tussen de elastiekbanden in de dakpansgewijze ligging, zodat het elastiek kan worden vastge-  
25 maakt aan de opslag van de mouwen door een plakmiddel of andere soortgelijke middelen.

Bij het uitvoeren van de werkwijze, wordt het opslag-elastiek afgewonden van rollen en onder spanning gehouden, en aan-  
gebracht op de opslagen. De elastiekbanden worden vastgezet aan zowel  
30 het boven- als het bodemoppervlak van de opslagen, wanneer het gewenst is een in hoofdzaak doorlopende band rondom de opslag te verschaffen en zodoende een regelmatig gerimpelde opslag te bereiken, Het is echter mogelijk elastiek aan slechts één zijde van de opslag aan te brengen voor het bereiken van een van elastiek voorziene opslag,  
35 die voor sommige eindgebruiken geschikt is.

05 02 973

Bij het uitvoeren van de werkwijze, zoals weergegeven in fig. 11, kan elastiek worden vastgezet aan de opslagen van mouwen, die in paren met de opslagen samenhangen, en dan overgebracht als afzonderlijke mouwen naar de eerste bewegende stofbaan 200. Voor het  
5 verduidelijken van de wijze waarop mouwen worden gemaakt in met de opslagen samenhangende paren, en overgebracht naar een dakpansgewijze ligging om zodne de omgekeerde ligging te hebben, zoals weergegeven in fig. 11, wordt verwezen naar fig. 18, volgens welke een mouwenlijn 270 loodrecht is geplaatst op de hartlijn van een dakpansgewijze ligging 258 van mouwenparen, die zijn overgebracht van de mouwenlijn 270.  
10 De in fig. 18 afgebeeld werkwijze omvat het verschaffen van in lengterichting bewegende, doorlopende, op elkaar geplaatste stofbanen 272, 274 van mouwmateriaal, afgewonden van rollen, en het vastzetten en doorsnijden van de bewegende stofbanen voor het vormen van naden en  
15 het doorsnijden volgens lengtelijnen 276, die twee doorlopende, in series liggende, platgemaakte paren 54, 56 met linker en rechter mouwen bepalen. Paren mouwen worden dan afgesneden door het doorsnijden van de doorlopende stofbanen in dwarsrichting op de plaatsen, waar de schouders zijn verbonden, voor het verschaffen van mouwenparen  
20 54, 56, die met de opslagen samenhangen, voor overbrenging naar de dakpansgewijze ligging 258. Enkelvoudige brede banden 278, 280 van elastiek worden vastgezet aan de boven- en bodemoppervlakken van de opslagen in de dakpansgewijze ligging 258, en het elastiek en het opslagmateriaal wordt gelijktijdig doorgesneden langs een snijlijn  
25 282 voor het delen van de mouwenparen in afzonderlijke mouwen met opslagelastiek. Ook kan een paar smalle banden 284, 286 van elastiek worden vastgezet aan de boven- en bodemoppervlakken van de opslagen, zoals is weergegeven in fig. 20, in welk geval het opslagmateriaal wordt doorgesneden tussen de elastiekbanden langs een snijlijn 288  
30 voor het delen van de mouwenparen.

Het is mogelijk de werkwijze te veranderen door het opstellen van de mouwlijn in een willekeurige gewenste richting ten opzichte van de hartlijn van de dakpansgewijze ligging. In plaats van loodrecht te zijn gericht, kan de mouwenlijn 270 dus zijn opgesteld onder een willekeurige hoek, en is de mouwenlijn in fig. 19 in  
35

22 00 073

dezelfde richting weergegeven als de dakpansgewijze ligging 290. Bij een opstelling, zoals weergegeven in fig. 19, worden de mouwenparen 54, 56 naar boven gedraaid over  $90^{\circ}$  (afhankelijk van de bepaalde hoek) voor het in lijn plaatsen daarvan met de andere mouwenparen in de dakpansgewijze ligging 290. In de in fig. 19 afgebeelde uitvoering, worden enkelvoudige brede banden 278, 280 van elastiek vastgezet aan de bodem- en bovenoppervlakken van de opslagen, zoals in fig. 18, en worden het opslagelastiek en het opslagmateriaal gelijktijdig doorgesneden langs een snijlijn 282 voor het delen van de mouwenparen.

Zoals eerder aangegeven, kunnen verschillende andere of keuzestappen worden gebruikt in de onderhavige uitvoeringsvormen voor het veranderen van de vorm van de geproduceerde kledingstukken. In plaats van een op de rug openend kleed, kan de werkwijze dus worden gebruikt voor het vervaardigen van een aan de voorkant openend kleed, colbert of jas. Voor dit doel kan de plaats van de halsopeningen worden veranderd voor aanpassing aan de soort kledingstukken die wordt gemaakt. Andere soorten mouwen kunnen worden gemaakt, zoals korte mouwen of driekwart mouwen met of zonder daaraan vastgezette elastiekbanden. Andere stappen voor het pasklaar maken van kledingstukken kunnen zijn opgenoemen, bijvoorbeeld het vormen van de kledingstuklijfpanelen door het doorsnijden van de paneelstofbanen of het vormen van de mouwen.

Veranderingen kunnen worden aangebracht in de werkwijze voor het veranderen van de naden van de kledingstukken door het veranderen van de handelingen voor het vouwen van de randen van de lijfpaneelstofbanen voordat zij worden vastgezet, waarbij bijvoorbeeld randgedeelten van de ene of van de andere of van elk der front- en rugpaneelstofbanen naar binnen kunnen worden gevouwen voor het vastzetten voor het verschaffen van de gewenste naadgedaante.

Andere soorten textiel of textielachtige kledingstukmaterialen kunnen behalve het materiaal, dat is beschreven als de voorkeur verdienend voor de kledingstukken, vervaardigd met de onderhavige werkwijze, kunnen worden gebruikt. De uitdrukking "kledingstukken" wordt gebruikt in een brede betekenis om voortbrengselen

07 02 073

aan te duiden, gemaakt van textielmateriaal. De werkwijze kan worden toegepast voor het vastzetten van onderdelen van verschillende soorten aan doorlopende, bewegende stofbanen, zoals de meer in het bijzonder aangeduide mouwen, gordels en loshangende sluitingdelen. De werkwijze kan dus worden toegepast voor een vervaardiging van voortbrengselen door het samenvoegen van onderdelen van de voortbrengselen met doorlopende, bewegende stofbanen voor het op een doorlopende wijze in serie produceren van gereede voortbrengselen.

In verband met het gebruik van de werkwijze voor het vervaardigen van mouwen van kledingstukken met van elastiek voorziene opslagen, is vermeld, dat het de voorkeur verdient het elastiek onder spanning te houden wanneer het door plakmiddel wordt vastgezet aan de opslagen. Het is duidelijk, dat verschillende soorten elastiek en werkwijzen voor het vastzetten kunnen worden gebruikt. Natuurlijke of kunstmatige rubber of rubberachtige materialen kunnen voor de elastiekbanden worden gebruikt. Ook kan elastiek worden gebruikt van de algemeen bekende soort, die ontspannen is bij het vastzetten, en vervolgens in werkzame toestand wordt gebracht door warmte of een ander middel voor het krimpen en het verkrijgen van de veerkrachtige eigenschappen.

Andere werkwijzestappen kunnen worden gebruikt voor het verhogen van de algemene produktiesnelheid of het verbeteren van de overbrengsnelheid tussen de fasen van de werkwijze teneinde de machines te vereenvoudigen, nodig voor het toepassen van de werkwijze. Met het oog op de machines en het bedrijfsschema kunnen de opstelling en de onderlinge richting van de verschillende fasen van de werkwijze worden veranderd, waarbij bijvoorbeeld de plaats van de mouwenlijn ten opzichte van de afgebeelde uitvoering kan worden veranderd ten opzichte van de hartlijn van de dakpansgewijze ligging, en op soortgelijke wijze de dakpansgewijze ligging voor wat betreft de plaats en de richting ten opzichte van de kledingstuklijn, waarin de mouwen worden geplaatst en samengevoegd met de lijfpaneelstofbanen.

Het is duidelijk, dat veranderingen en verbeteringen kunnen worden aangebracht zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

95 02 073

C O N C L U S I E S

1. Werkwijze voor het van doorlopende stofbanen ver-  
vaardigen van kledingstukken, gekenmerkt door de stappen van het van  
in lengterichting bewegende, op elkaar geplaatste stofbanen van mouw-  
5 materiaal maken van platgemaakte paren met linker en rechter mouwen,  
aangebracht in serie, het vanuit de serieligging overbrengen van de  
platgemaakte mouwenparen naar een evenwijdige dakpansgewijze ligging,  
waarbij opslagen in volgorde in lijn liggen, het vastzetten van elas-  
tiek aan de in lijn liggende opslagen van de dakpansgewijze liggende  
10 mouwen, het vanuit de dakpansgewijze ligging overbrengen van de mou-  
wen met opslagelastiek naar in lengterichting op afstand liggende  
plaatsen op een eerste bewegende stofbaan van kledingstuklijfmateri-  
aal, het vastzetten van schouderreinden van mouwen aan de stofbaan,  
het samenvoegen van de eerste stofbaan en daaraan vastgezette mouwen  
15 met een tweede bewegende stofbaan van kledingstuklijfmateriaal, ge-  
plaatst op en bewegende met de eerste bewegende stofbaan, het vast-  
zetten van de eerste en tweede bewegende stofbanen en de schouder-  
einden van de mouwen volgens in lengterichting zich uitstrekkende  
zijnaadlijnen bij de randen van de stofbanen, het vastzetten van de  
20 bewegende stofbanen volgens dwarsschoudernaadlijnen, en het doorsnij-  
den van de bewegende stofbanen met inbegrip van dwarssneden nabij de  
schoudernaadlijnen voor het vormen van kledingstukken.

2. Werkwijze volgens conclusie, met het kenmerk, dat  
de mouwen in de paren met de schouders samenhangen, waarbij de eerste  
25 bewegende stofbaan wordt gedeeld voor het verschaffen van gedeelten  
met in hoofdzaak de halve breedte voor het vormen van complementaire  
helften van een kledingstuklijfpaneel met op onderlinge afstanden  
met de schouderreinden daaraan bevestigde mouwen, welke gedeelten met  
halve breedte van de eerste bewegende stofbaan worden geleid en ge-  
30 faseerd tot in evenwijdig overlappend verband, waarbij de mouwen  
zich in de linker en rechter stand bevinden en de schouderreinden van  
de mouwen zijdelings in lijn liggen en zich bevinden bij de buiten-  
randen van de overlappende gedeelten voorafgaande aan het samenvoegen  
met de tweede bewegende stofbaan.

35 3. Werkwijze volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat

83 2073

paren mouwen, overgebracht vanuit de dakpansgewijze ligging, gelijktijdig met het delen van de eerste bewegende stofbaan worden gedeeld in afzonderlijke mouwen.

5 4. Werkwijze volgens conclusie 2 of 3, met het kenmerk, dat het geleiden en faseren van de gedeelten van de eerste bewegende stofbaan, één gedeelte verder beweegt volgens een rechte baan, en het andere gedeelte zijdelings verplaatst naar de tegenover liggende zijde van het ene gedeelte tot in evenwijdig overlappend verband voor het in de linker en rechter stand brengen van de mouwen.

10 5. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat een van de bewegende stofbanen wordt gedeeld in gedeelten met nagenoeg de halve breedte, welke gedeelten complementaire helften kunnen vormen van een kledingstuklijfpaneel, en aan de buitenranden worden vastgezet aan de andere bewegende stofbaan en de schoudereinden van de  
15 mouwen.

6. Werkwijze volgens conclusie 1, 2, 3 of 5, met het kenmerk, dat randgedeelten van een van de bewegende stofbanen naar binnen worden gevouwen en vastgezet volgens in lengterichting zich uitstrekkende zijnaadlijnen aan de andere bewegende stofbaan en de  
20 schoudereinden van de mouwen voor het verschaffen van een overlappende zijnaad.

7. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de mouwen in de paren met de schouders samenhangen, waarbij de eerste bewegende stofbaan doorlopend wordt omgeslagen om zodoende randgedeelten van de stofbaan bij elkaar te brengen in hetzelfde vlak, de  
25 schoudereinden van elk paar samenhangende mouwen wordt vastgezet aan de randgedeelten van de eerste bewegende stofbaan volgens in lengterichting zich uitstrekkende zijnaadlijnen, terwijl afzonderlijke mouwen van de paren in aanliggend verband worden gehouden, de mouwen-  
30 paren worden gedeeld, de eerste bewegende stofbaan wordt platgemaakt, en de mouwen tegen de eerste bewegende stofbaan worden gevouwen met de mouwen in linker en rechter standen.

8. Werkwijze volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat het vouwen van de mouwen schoudereinden verschaft, die bij de randen  
35 van de eerste bewegende stofbaan naar binnen zijn gevouwen, waarbij

6 w  
83 02 073

de tweede bewegende stofbaan in lengterichting wordt gedeeld in gedeelten met in hoofdzaak de halve breedte, welke gedeelten complementaire helften kunnen vormen van een kledingstuklijfpaneel, welke gedeelten worden geleid tot in overlappend verband en aan de buitenranden worden vastgezet aan de eerste bewegende stofbaan en de naar binnen gevouwen schouderreinden van de mouwen.

9. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat naburige mouwenparen in de dakpansgewijze ligging tegengesteld zijn gericht, waarbij stellen met twee tegengesteld gerichte mouwenparen vanuit de dakpansgewijze ligging worden overgebracht en in lengterichting met afstanden, die overeenkomen met de lengte van twee kledingstukken, op de eerste bewegende stofbaan worden geplaatst, kledingstukken met het hoofdeinde met elkaar verbonden worden gevormd na het vastzetten van de bewegende stofbanen en de mouwen volgens de zijnaadlijnen en de schoudernaadlijnen, en de bewegende stofbanen behalve nabij de schoudernaadlijnen in dwarsrichting worden doorsneden tussen de plaatsen van de stellen voor het scheiden en vormen van de gereede kledingstukken.

10. Werkwijze volgens conclusie 1, 2, 3, 5, 7 of 8, waarbij de mouwen vanuit de dakpansgewijze ligging worden overgebracht naar in lengterichting op afstand liggende plaatsen op een eerste bewegende stofbaan, waarbij zij met de schouders of met de opslagen in paren aanliggend bij elkaar worden gehouden.

11. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat mouwenparen worden gedeeld, en afzonderlijke mouwen vanuit de dakpansgewijze ligging worden overgebracht naar in lengterichting op afstand liggende plaatsen op een eerste bewegende stofbaan.

12. Werkwijze voor het van doorlopende stofbanen vervaardigen van kledingstukmouwen, gekenmerkt door de stappen van het verschaffen van in lengterichting bewegende, doorlopende, op elkaar geplaatste banen van mouwmateriaal, het vastzetten en doorsnijden van de bewegende stofbanen langs lengtelijnen voor het bepalen van doorlopende, in serie liggende, platgemaakte paren linker en rechter mouwen, het van de serieligging volgens opslagsamenhang of schouder-samenhang afsnijden van platgemaakte mouwenparen, het overbrengen van elk afgesneden platgemaakte mouwenpaar vanuit de serieligging

naar een evenwijdige dakpansgewijze ligging met de opslagen in volgorde in lijn, en het aanbrengen van elastiek op de opslagen in de in lijnligging.

5 13. Werkwijze volgens conclusie 12, gekenmerkt door de stap van het draaien en faseren van bepaalde van de in serie liggende mouwenparen ten opzichte van andere van de in serie liggende mouwenparen voor het in fase en in een gelijke richting in lijn plaatsen van de mouwenparen tijdens het aanhouden van de serieligging en voorafgaande aan het doorsnijden en overbrengen naar de dakpansgewijze  
10 ligging.

14. Werkwijze volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat de lengtelijnen een even aantal doorlopende, in serie liggende platgemaakte paren linker en rechter mouwen bepalen.

15 15. Werkwijze volgens conclusie 12, 13 of 14, met het kenmerk, dat de doorlopende, op elkaar geplaatste stofbanen in lengterichting bewegen in een richting dwars op de hartlijn van de in lijnligging van de mouwenparen in de dakpansgewijze ligging.

16. Werkwijze volgens conclusie 12, 13 of 14, met het kenmerk, dat de doorlopende, op elkaar geplaatste stofbanen  
20 in lengterichting bewegen in een richting evenwijdig met de hartlijn van de in lijn ligging van de dakpansgewijze ligging, waarbij elk stel afgesneden mouwenparen over  $90^{\circ}$  wordt gedraaid voor het in lijn plaatsen met de hartlijn.

25 17. Werkwijze volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat sommige van de mouwenparen worden gedraaid en gefaseerd ten opzichte van andere mouwenparen voor het in lijn plaatsen daarvan in eenzelfde stand voor overbrenging naar de dakpansgewijze ligging.

30 18. Werkwijze volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat sommige van de mouwenparen worden gedraaid en gefaseerd ten opzichte van andere mouwenparen voor het in lijn plaatsen daarvan in fase en tegengestelde richting voor overbrenging naar de dakpansgewijze ligging.

35 19. Werkwijze volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat het elastiek in een gestrekte toestand is bij aanbrenging op de opslagen.

37 00073

20. Werkwijze volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat het elastiek in een ontspannen toestand is bij aanbrenging op de opslagen.

21. Werkwijze voor het van doorlopende stofbanen vervaardigen van kledingstukken, gekenmerkt door de stappen van het verschaffen van met de schouders in paren aanliggende bij elkaar behorende, platgemaakte linker en rechter mouwen, het verschaffen van een in lengterichting bewegende eerste doorlopende kledingstuklijfstofbaan, het overbrengen van mouwenparen, terwijl afzonderlijke mouwen van de paren in aanliggend verband worden gehouden, en het plaatsen van de mouwenparen op de eerste bewegende stofbaan voor het zijdelings centreren en het met lengte-afstanden plaatsen, bepaald door de lengte van de kledingstukken, het delen van de mouwenparen en het leiden van afzonderlijke mouwen en de eerste bewegende stofbaan ten opzichte van elkaar voor het plaatsen van de schouder-einden van de mouwen bij de randgebieden van de eerste bewegende stofbaan, en de mouwen in de linker en rechter plaats zich uitstrekkende naar binnen naar het midden daarvan, het verschaffen van een tweede doorlopende kledingstuklijfstofbaan, geplaatst op en bewegende met de eerste bewegende stofbaan, het vastzetten van de eerste en tweede bewegende stofbanen, en de eerste en tweede bewegende stofbanen en de schouder-einden van de mouwen langs in lengterichting zich uitstrekkende zijnaadlijnen bij de randgebieden van de stofbanen, en de eerste en tweede bewegende stofbanen langs dwarsschouder-naadlijnen, die zich naast de mouwen uitstrekken, welke schouder-naadlijnen zijn onderbroken voor het verschaffen van halsopeningen, en het doorsnijden van de eerste en tweede bewegende stofbanen met inbegrip van een dwarssnede waarbij de schouder-naadlijnen voor het vormen van kledingstukken.

22. Werkwijze volgens conclusie 21, met het kenmerk, dat de eerste bewegende stofbaan wordt gedeeld in stofbanen met in hoofdzaak de halve breedte, die complementaire helften kunnen vormen van een kledingstuklijfpaneel.

23. Werkwijze voor het van doorlopende stofbanen vervaardigen van kledingstukken, gekenmerkt door de stappen van het van in lengterichting bewegende, op elkaar geplaatste banen van mouw-

0502073

materiaal maken van platgemaakte linker en rechtermouwen, die in pa-  
ren samenhangen, het overbrengen van elk platgemaakt mouwenpaar naar  
een evenwijdige dakpansgewijze ligging, het verschaffen van een in  
lengterichting bewegende, eerste, doorlopende kledingstuklijfstofbaan,  
5 het overbrengen van de mouwenparen van de dakpansgewijze ligging naar  
plaatsen plat op de eerste bewegende stofbaan en met lengte-afstanden,  
bepaald door de lengte van de kledingstukken, het samenvoegen van de  
eerste stofbaan en vastgezette mouwen met een tweede, doorlopende  
kledingstuklijfstofbaan, geplaatst op en bewegende met de eerste bewe-  
10 gende stofbaan, het vastzetten van de bewegende stofbanen en de schou-  
dereinden van de mouwen langs in lengterichting zich uitstreckende  
zijnaadlijnen bij de randgebieden van de stofbanen, en het vast-  
zetten van de bewegende stofbanen langs dwarsschoudernaadlijnen, en  
het doorsnijden van de bewegende stofbanen met inbegrip van sneden  
15 nabij de schoudernaadlijnen voor het vormen van kledingstukken.

24. Werkwijze voor het van doorlopende stofbanen ver-  
vaardigen van kledingstukken, gekenmerkt door de stappen van het ver-  
schaffen van in paren met de schouders aanliggende, bij elkaar beho-  
rende linker en rechter platgemaakte mouwen, het overbrengen van de  
20 mouwenparen, terijl afzonderlijke mouwen van de paren in aanliggend  
verband worden gehouden, en het plaatsen van de mouwenparen op een  
eerste bewegende stofbaan voor het zijdelings centreren en het plaat-  
sen met lengte-afstand, bepaald door de lengte van de kledingstukken,  
het vastzetten van een schoudereinde van elke mouw aan de eerste be-  
25 wegende stofbaan langs in lengterichting zich uitstreckende naadlijnen,  
het delen van de mouwenparen voor het vormen van afzonderlijke mouwen,  
die op de lengte-afstanden zijn vastgezet aan de eerste bewegende  
stofbaan, het verschaffen van een tweede, doorlopende kledingstuklijf-  
stofbaan, geplaatst op en bewegende met de eerste bewegende stofbaan,  
30 het vastzetten van de eerste en tweede bewegende stofbanen, en de  
tweede bewegende stofbaan en de schoudereinden van de mouwen langs  
in lengterichting zich uitstreckende zijnaadlijnen bij de randgebieden  
van de stofbanen, het vastzetten van de eerste en tweede bewegende  
stofbanen langs dwarsschoudernaadlijnen, die zich naast de mouwen  
35 uitstrekken, welke schoudernaadlijnen zijn onderbroken voor het ver-

schaffen van halsopeningen, en het doorsnijden van de eerste en tweede bewegende stofbanen met inbegrip van een dwarsnede nabij de schoudernaadlijnen voor het vormen van kledingstukken.

25. Werkwijze voor het van doorlopende stofbanen ver-  
5 vaardigen van kledingstukken, gekenmerkt door de stappen van het van in lengterichting bewegende, op elkaar geplaatste banen van mouw-  
materiaal in serie maken van platgemaakte paren linker en rechter  
mouwen. het doorlopend vanuit de serieligging overbrengen van linker  
en rechter mouwen van opeenvolgende paren naar evenwijdige, in lengte-  
10 richting op afstand liggende plaatsen op een eerste bewegende stofbaan van kledingstuklijfmateriaal en het vastzetten van schoudereinden van mouwen aan de stofbaan, het samenvoegen van de eerste stofbaan en vastgezette mouwen met een tweede bewegende stofbaan, van kleding-  
stuklijfmateriaal, geplaa-st op en bewegende met de eerste bewegende  
15 stofbaan, het vastzetten van de eerste en tweede bewegende stofbanen en schoudereinden van de mouwen, langs in lengterichting zich uitstrek-  
kende zijnaadlijnen bij de randgebieden van de stofbanen en het vast-  
zetten van de bewegende stofbanen langs dwarschoudernaadlijnen, en het  
doorsnijden van de bewegende stofbanen met inbegrip van dwarsneden  
20 nabij de schoudernaadlijnen voor het vormen van kledingstukken.

26. Werkwijze in hoofdzaak zoals in de beschrijving beschreven en in de tekening weergegeven.

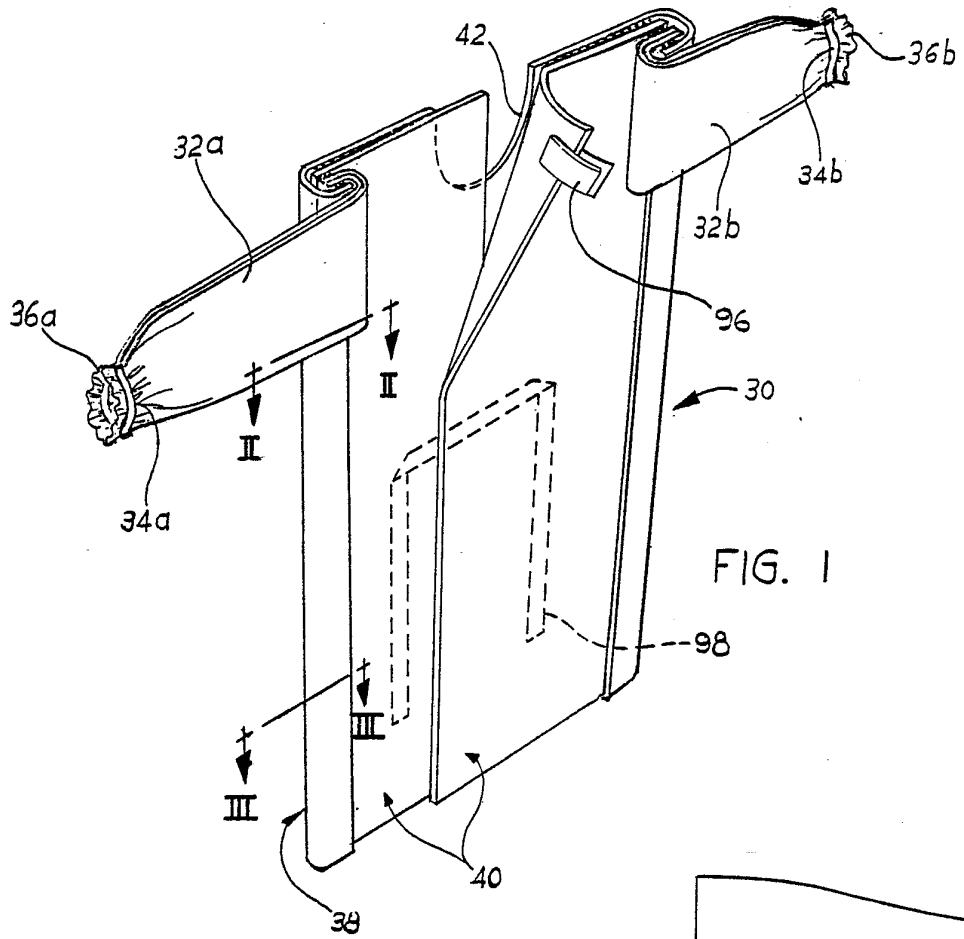


FIG. 1

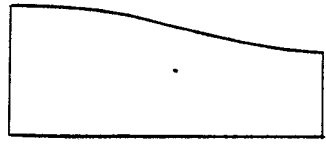


FIG. 1A

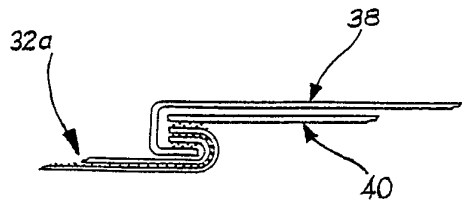


FIG. 2

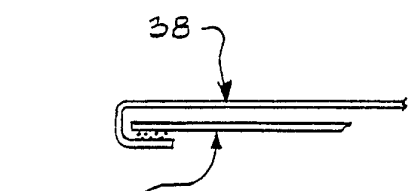


FIG. 3

8512873

3592073

Kimberly-Clark Corporation, Neenah, Wisconsin, Ver.St.v.Amerika

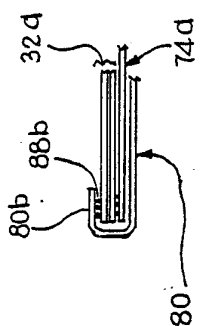
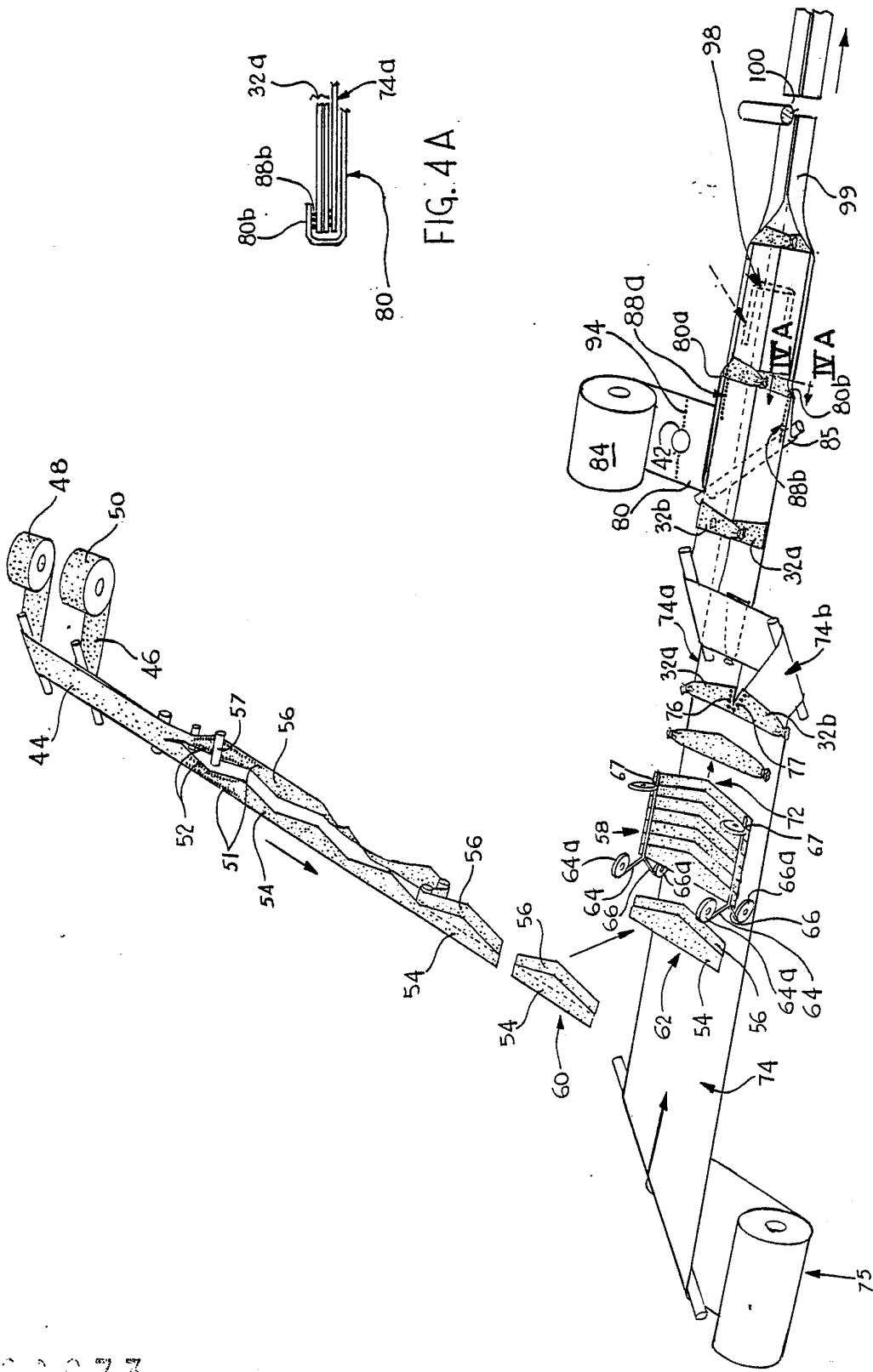


FIG. 4A

FIG. 4



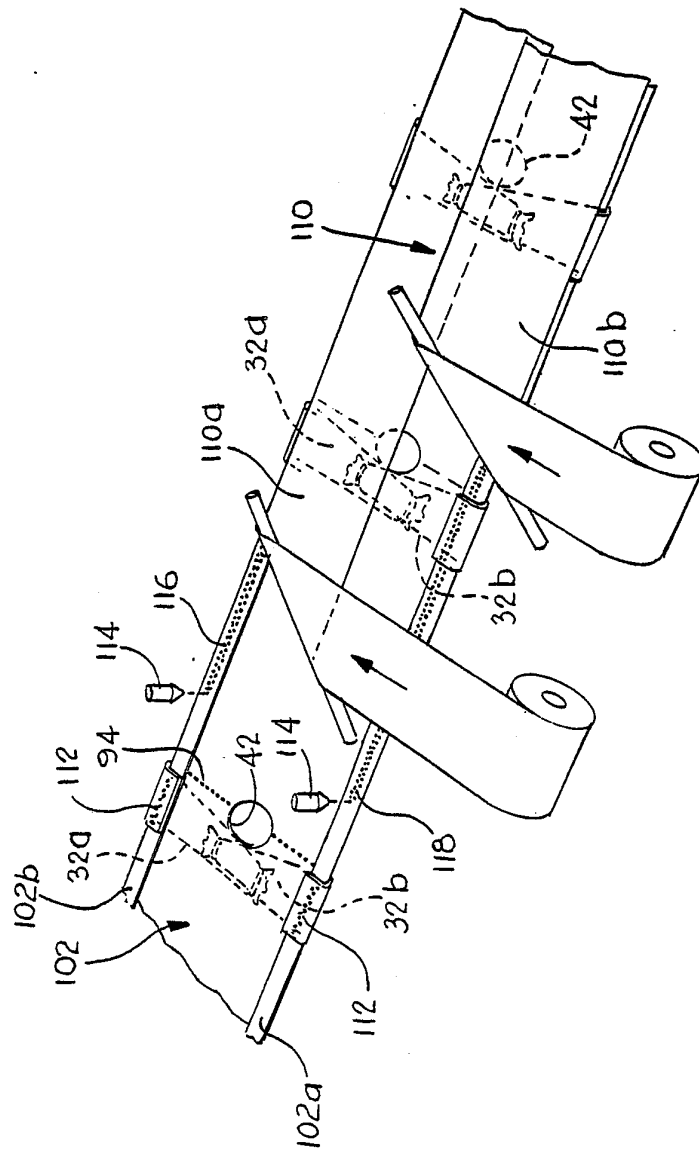


FIG. 8

0702973

Kimberly-Clark Corporation, Ver.St.v.Amerika

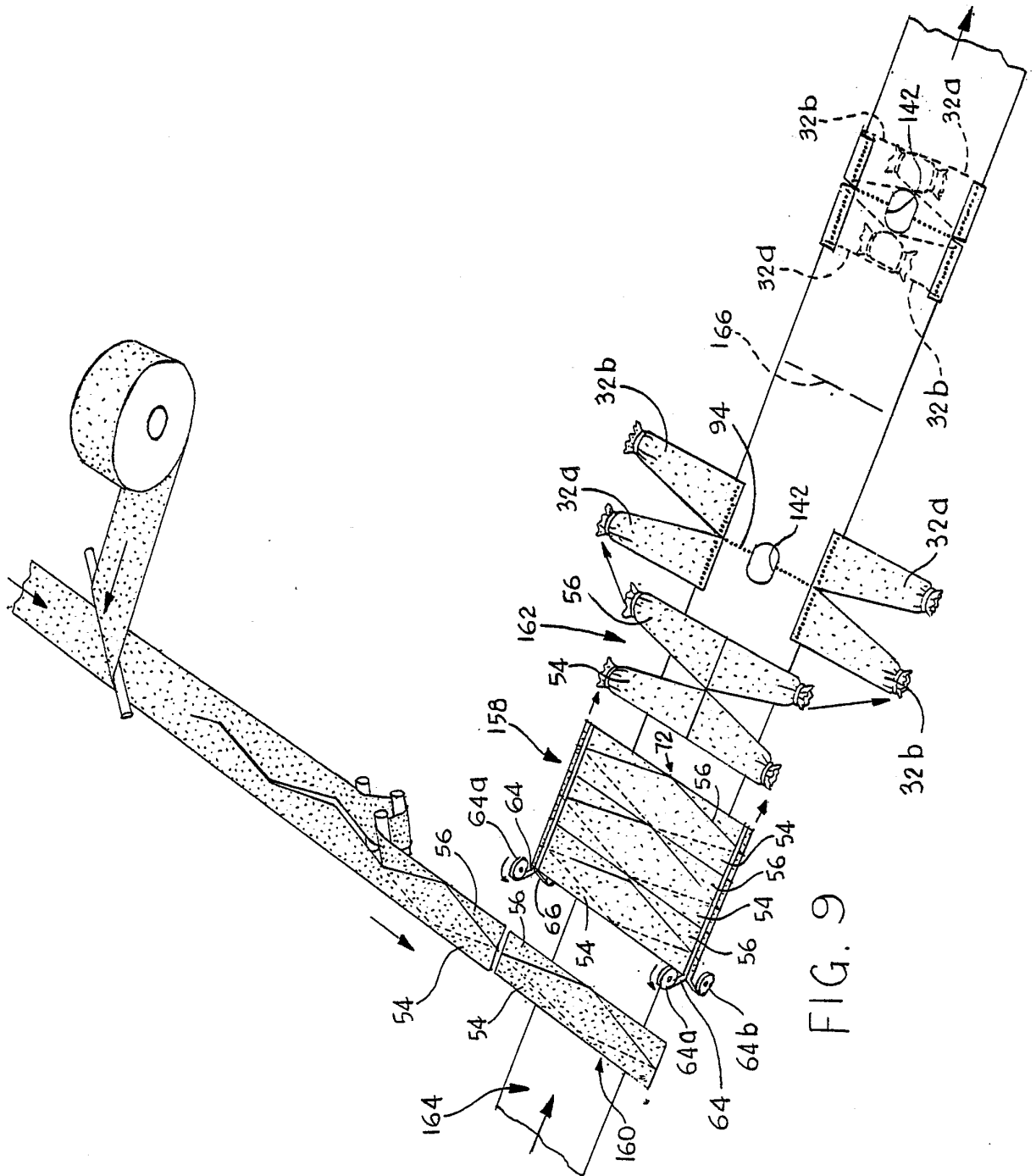


FIG. 9

0702973

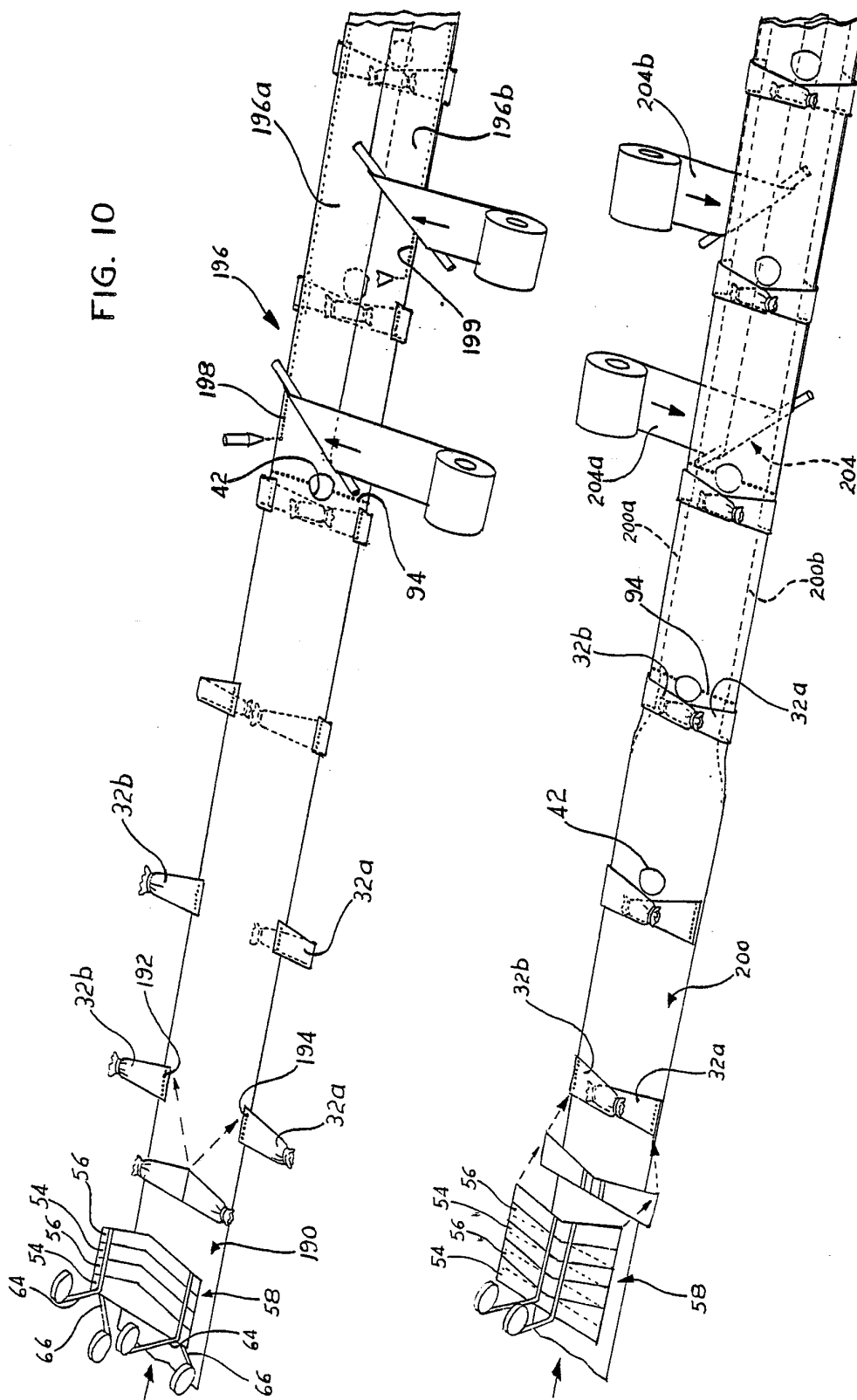


FIG. 10

FIG. 11

6502073

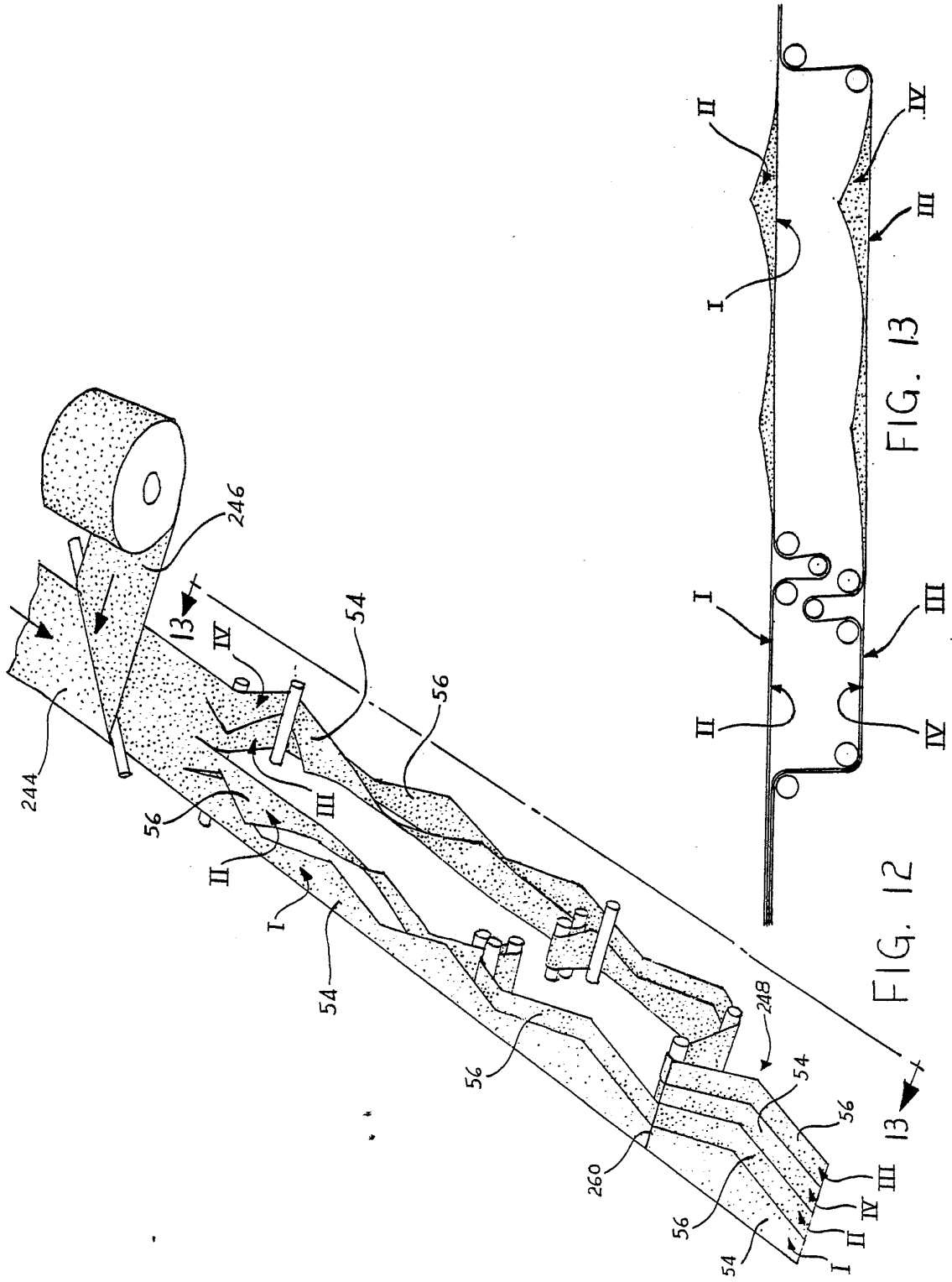


FIG. 13

FIG. 12

8302073

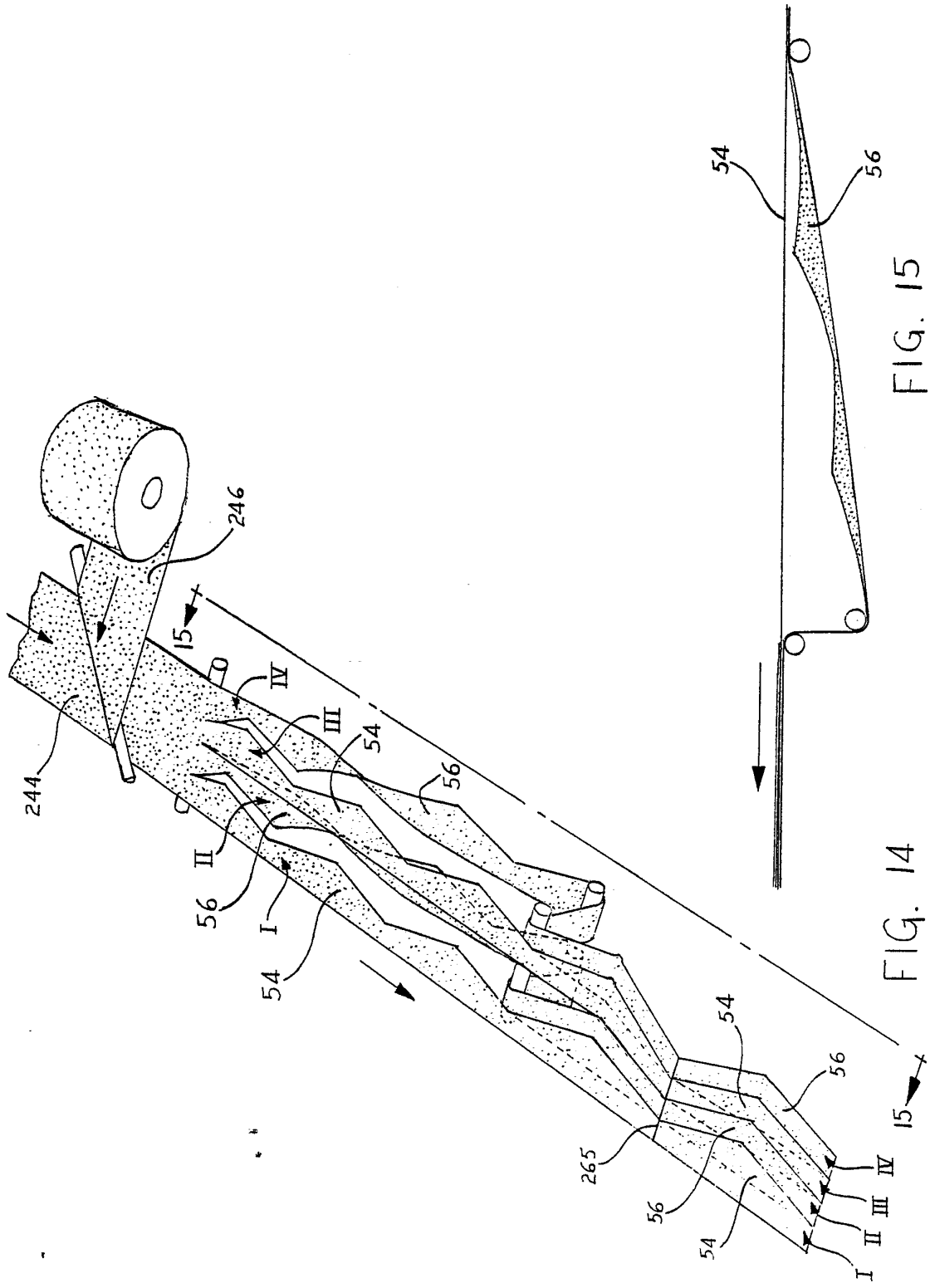


FIG. 15

FIG. 14

0502073

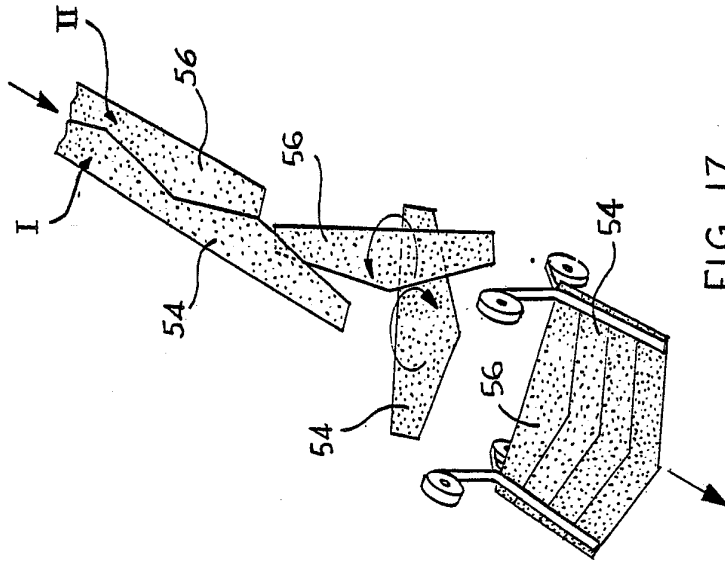


FIG. 17

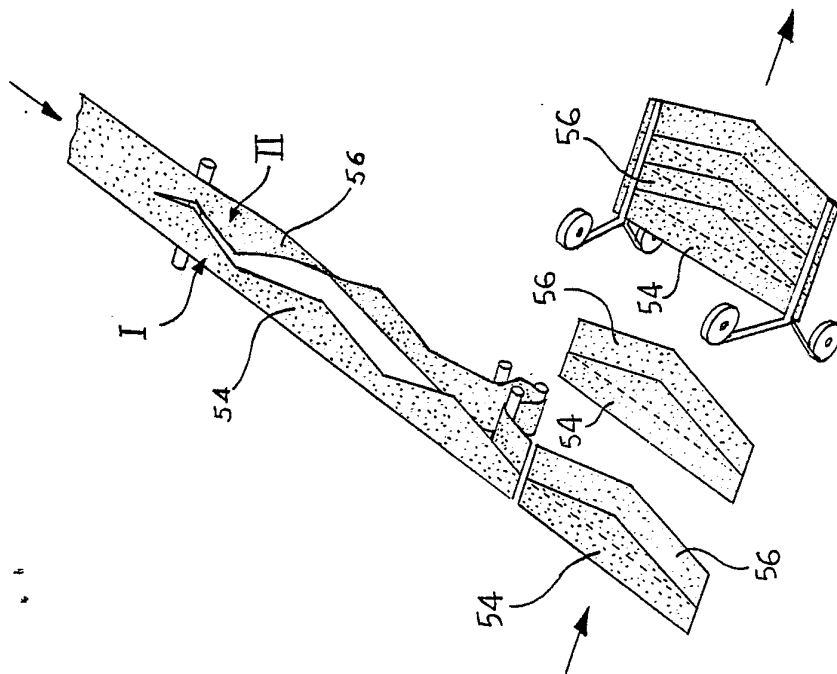


FIG. 16

8502073

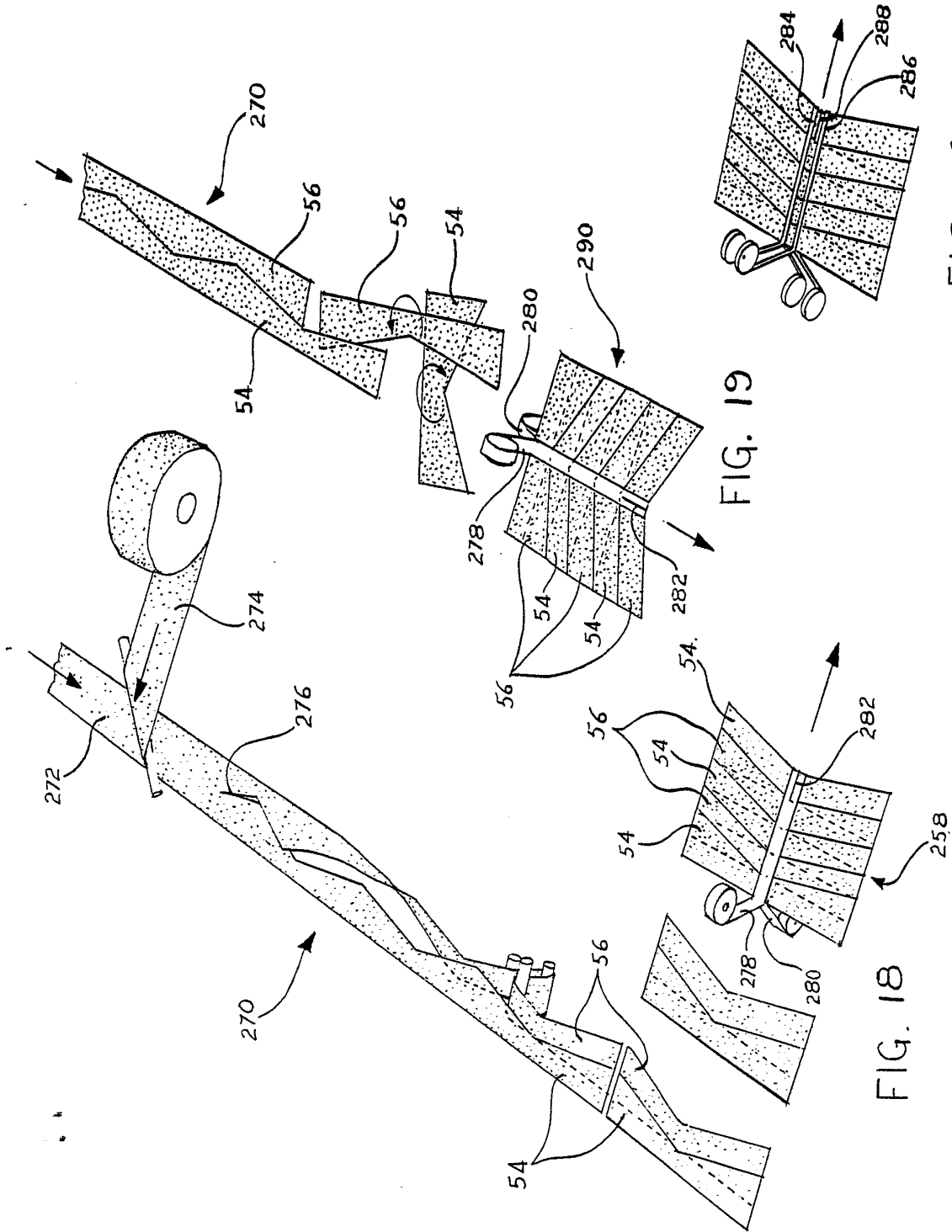


FIG. 20

FIG. 19

FIG. 18

9502973