

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 286 861
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 88104282.4

51

Int. Cl. 4: D06Q 1/00

22

Anmeldetag: 17.03.88

Die Bezeichnung der Erfindung wurde geändert
(Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-III, 7.3).

71

Anmelder: Horvath, Robert
Mátyás Király ut 14/a
H-1125 Budapest(HU)

30

Priorität: 17.03.87 HU 115987

72

Erfinder: Horvath, Robert
Mátyás Király ut 14/a
H-1125 Budapest(HU)

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.10.88 Patentblatt 88/42

74

Vertreter: Patentanwälte Viering & Jentschura
Steinsdorfstrasse 6
D-8000 München 22(DE)

64

Benannte Vertragsstaaten:
ES GR

54

Verfahren zur Musterung von rundgestrickten oder rundgewirkten Kleidungsstücken.

57 Verfahren zur nachträglichen Musterung von durch Rundstricken oder Rundwirken hergestellten Kleidungsstücken, insbesondere Strümpfen und Strumpfhosen, wobei das Kleidungsstück auf eine ebene Schablone gezogen, dort ausgespannt und auf dem auf die Schablone gespannten Kleidungsstück der Abdruck des Musters erzeugt wird. Dabei wird die Schablone (2) dem Muster entsprechend so ausgebildet, daß ihre Ränder (3) mit den musterfreien Gebieten des Kleidungsstückes zusammenfallen.

Die zu der Ausführung des Verfahrens geeignete Vorrichtung enthält eine Schablone zur Aufnahme von Kleidungsstücken. Die Schablone (2) besteht aus einer Metallplatte und weist in den Zwischenräumen des Musters verlaufende Ränder (3) auf.

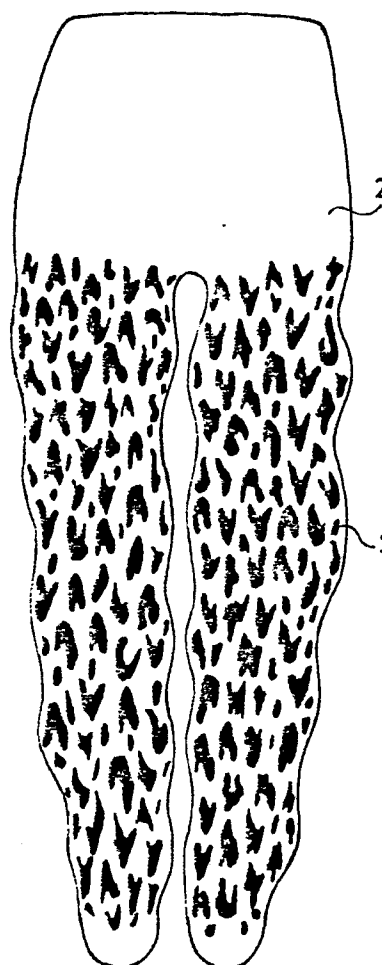


Fig. 2

EP 0 286 861 A2

VERFAHREN ZUR NACHTRÄGLICHEN MUSTERUNG VON DURCH RUNDSTRICKEN ODER RUNDWIRKEN HERGESTELLTEN KLEIDUNGSSTÜCKEN, INSBESONDERE STRÜMPFEN UND STRUMPFHOSEN

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur nachträglichen Musterung von durch Rundstricken oder Rundwirken hergestellten Kleidungsstücken, insbesondere Strümpfen und Strumpfhosen.

In der letzten Zeit sind gemusterte Strümpfe und Strumpfhosen sehr in Mode gekommen, und auch bei sonstigen Kleidungsstücken ist ein Bedürfnis nach nachträglicher Ausgestaltung von Mustern entstanden.

Zur Herstellung von gemusterten Strümpfen und Strumpfhosen sind grundsätzlich zwei Verfahren bekannt. Gemäß dem einen Verfahren wird gemusterte Meterware hergestellt, und aus dieser werden nachträglich die der Mode entsprechend gemusterten Strümpfe beziehungsweise Strumpfhosen genäht.

Im Falle der aus vorher gemusterter Meterware durch Nähen hergestellten Strümpfe und Strumpfhosen ist nachteilig, daß das Nähen als ein spezieller Arbeitsgang in den Herstellungsprozeß eingegliedert werden muß und im allgemeinen das Produkt verteuert. Nachteilig ist auch, daß entlang der Naht das Muster - verglichen mit dem Muster an anderen Stellen des Strumpfes beziehungsweise der Strumpfhose - verzerrt erscheint.

Bei dem zweiten Verfahren wird der Strumpf beziehungsweise die Strumpfhose auf eine ebene Schablone ausgespannt und in an sich bekannter Weise durch Filmdruck (Siebdruck) mit einem Muster versehen.

Bei dieser Art der Musterung ist nachteilig, daß auf dem Gebiet, das sich auf der Seite der Schablone befindet, kein Muster angebracht werden kann. Die Verteilung der Musterelemente muß so geplant werden, daß die Entfernung zwischen ihnen größer ist als die Dicke der Schablone. Im Falle einer schachbrettartigen Musterung zum Beispiel muß die Entfernung der Musterelemente voneinander wenigstens so groß sein wie die Dicke der Schablone. Wenn durch Rundstricken oder Rundwirken hergestellte Strumpfhosen oder Strümpfe nachträglich mit einem Muster versehen werden sollen, so muß das Muster so gewählt werden, daß die Benutzung der Schablone der ästhetischen Wirkung des Musters nicht abträglich ist.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Verfahrens zur nachträglichen Musterung von durch Rundstricken oder Rundwirken hergestellten Kleidungsstücken, bei dem hinsichtlich der Ausgestaltung des Musters die sich aus der Benutzung der Schablone ergebenden Nachteile wesentlich weniger in Erscheinung treten.

Aufgabe der Erfindung ist ferner die Schaffung einer Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens,

mit der das Muster einfacher und schneller ausgebildet werden kann.

Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, daß statt der dem Profil des Kleidungsstückes genau folgenden, die Form des Kleidungsstückes abbildenden Schablone eine Schablone gefertigt werden muß, die dem jeweiligen vorgeschriebenen Muster entspricht und deren Rand ständig mit den zwischen den Musterelementen des Musters befindlichen Spalten zusammenfällt. Auf diese Weise folgen die Ränder der Schablone einer Wellenlinie, aber das stört bei der Anfertigung des Musters nicht.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des Verfahrens wird auf das auf die Schablone gespannte Kleidungsstück mittels Siebdruck ein Bindemittel, zum Beispiel ein Kleber, aufgebracht, und dann werden auf elektrostatischem Wege farbige Flocken auf die Oberfläche aufgetragen, die dort an dem Kleber beziehungsweise sonstigen Bindemittel haften bleiben.

Bei der zur Durchführung des Verfahrens geeigneten Einrichtung wird die Schablone aus Blech (Metallplatten) gefertigt, und ihre Ränder verlaufen in den zwischen den Musterelementen des anzufertigenden Musters befindlichen Zwischenräumen. Die Schablone ist zweckmäßig mit einem Teflon- oder Silikonüberzug versehen, was das Abziehen des Kleidungsstückes erleichtert.

Zur Vornahme der elektrostatischen Behandlung weist die Einrichtung einen Arbeitstisch auf, der eine metallische Deckplatte hat. Über der Deckplatte und parallel zu dieser, jedoch von ihr isoliert ist eine aus Metall gefertigte Halteplatte angebracht, in der eine der Schablone entsprechende Öffnung ausgebildet ist; Deckplatte und Halteplatte sind mit einem Spannungsgenerator verbunden.

Die Erfindung wird im folgenden an Hand von Ausführungsbeispielen mit Hilfe der Zeichnungen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt die Seitenansicht einer mit einem Muster versehenen Strumpfhose, in

Fig. 2 ist die zur Anfertigung des Musters der in Fig. 1 gezeigten Strumpfhose dienende Schablone dargestellt, und

Fig. 3 zeigt skizzenhaft die Einrichtung zur elektrostatischen Behandlung.

Angenommen, die Aufgabe besteht darin, auf der in Fig. 1 dargestellten Strumpfhose 1 das sog. "Panther"-Muster zu gestalten. Erfindungsgemäß wird die Strumpfhose 1 auf die in Fig. 2 gezeigte Schablone 2 aufgezogen; die Ränder 3 der Schablone 2 sind so gestaltet, daß sie in jedem Fall mit der zwischen den Musterelementen liegenden mu-

sterfreien Fläche der Strumpfhose zusammenfallen. Dadurch sind die Ränder 3 nicht geradlinig, sondern weichen in einer Wellenlinie den ihnen ansonsten in den Weg fallenden Musterelementen aus.

Zur Ausführung des Musters kann Siebdruck verwendet werden, in diesem Falle wird auf dem Sieb mittels phototechnischer Methoden eine dem Muster entsprechende Gestalt gebildet, dann wird das Sieb in einer bezogen auf die Schablone 2 fixierten Stellung auf die Oberfläche des Materials gedrückt und dadurch auf der Strumpfhose 1 das Muster abgebildet. Nachdem die Farbe angetrocknet ist, wird die Schablone 2 umgedreht und mit einem zweiten Sieb das Muster der Rückseite aufgetragen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens erfolgt der Auftrag des Musters in abweichender Form. Die Schablone 2 wird in der gleichen Weise ausgebildet, jedoch wird dazu eine Metallplatte, vorzugsweise eine Aluminiumplatte, verwendet. Es ist zweckmäßig, die Oberfläche der Platte mit einer dünnen Teflon-oder Silikongummi schicht zu versehen.

Die Strumpfhose 1 wird auf die Schablone 2 aufgezogen, dann wird mittels Siebdruck an den dem Muster entsprechenden Stellen statt Farbe ein Klebstoff auf die Oberfläche des Materials aufgetragen.

Die Erläuterung der folgenden Schritte erfolgt an Hand der Fig. 3. In Fig. 3 ist ein Arbeitstisch 4 abgebildet, der eine aus Metall, vorzugsweise Aluminium, gefertigte Deckplatte 5 aufweist. An den Seiten des Arbeitstisches 4 sind zur Tischebene senkrecht stehend Glasplatten 6 angebracht, an denen eine aus Aluminium gefertigte Halteplatte 7 befestigt ist. In der Halteplatte 7 ist eine den Maßen der Schablone 2 entsprechende Öffnung ausgebildet. An den unteren Rändern der Öffnung befinden sich kleine Befestigungselemente 8. Die Deckplatte 5 und die Halteplatte 7 sind an einen Spannungsgenerator 9 angeschlossen.

In den von den Glasplatten 6 umgrenzten, etwa 50-150 mm hohen Raum werden aus etwa 0,1 mm langen farbigen Polyamid-oder sonstigen Kunstfasern bestehende Flaumflocken (flock) eingefüllt, dann wird die Schablone 2 in die Öffnung der Halteplatte 7 eingesetzt. Die Schablone 2 wird von den Befestigungselementen 8 in der aus Fig. 3 ersichtlichen Lage fixiert. Nun wird der Spannungsgenerator 9 eingeschaltet, und für eine bestimmte Zeit, zum Beispiel für 5-10 Sekunden zwischen die Deckplatte 5 und die Halteplatte 7 eine Spannung von etwa 100 kV gelegt. Durch die Spannung fliegt der Flock an die untere Fläche der Deckplatte 7 und der Schablone 2. Nach Entfernen der Schablone 2 haftet der Flock an den dem Muster entsprechenden Stellen der Strumpfhose.

Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren können

ästhetische, gefällige Muster gestaltet werden, weil die Form der Ränder der Schablone immer entsprechend dem jeweiligen Muster gestaltet wird. Durch den elektrostatischen Musterauftrag ist das Verfahren schneller und billiger.

Ansprüche

1. Verfahren zur nachträglichen Musterung von durch Rundstricken oder Rundwirken hergestellten Kleidungsstücken, insbesondere Strümpfen und Strumpfhosen, wobei das Kleidungsstück auf eine ebene Schablone gezogen, dort ausgespannt und auf dem auf die Schablone gespannten Kleidungsstück der Abdruck des Musters erzeugt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Schablone (2) dem Muster entsprechend so ausgebildet ist, daß ihre Ränder (3) mit den musterfreien Gebieten des Kleidungsstückes zusammenfallen.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Ausführung des Abdruckes des Musters auf das Kleidungsstück ein Bindemittel aufgetragen und auf das auf die Schablone gespannte Kleidungsstück auf elektrostatischem Wege Flaumflocken (flock) aufgebracht werden.

3. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 2, enthaltend eine Schablone zur Aufnahme von Kleidungsstücken, dadurch gekennzeichnet, daß die Schablone (2) aus einer Metallplatte besteht und in den Zwischenräumen des Musters verlaufende Ränder (3) aufweist.

4. Einrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schablone (2) einen Teflon-oder Silikonüberzug aufweist.

5. Einrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen mit einer metallischen Deckplatte (5) ausgerüsteten Arbeitstisch (4) aufweist, über der Deckplatte und von dieser durch einen Zwischenraum getrennt und elektrisch isoliert eine aus Metall bestehende Halteplatte (7) befestigt ist, in der sich eine der Gestalt der Schablone (2) entsprechende Öffnung befindet, und die Deckplatte (5) sowie die Halteplatte (7) mit einem die zum elektrostatischen Überziehen erforderliche Spannung herstellenden Spannungsgenerator (9) verbunden sind.

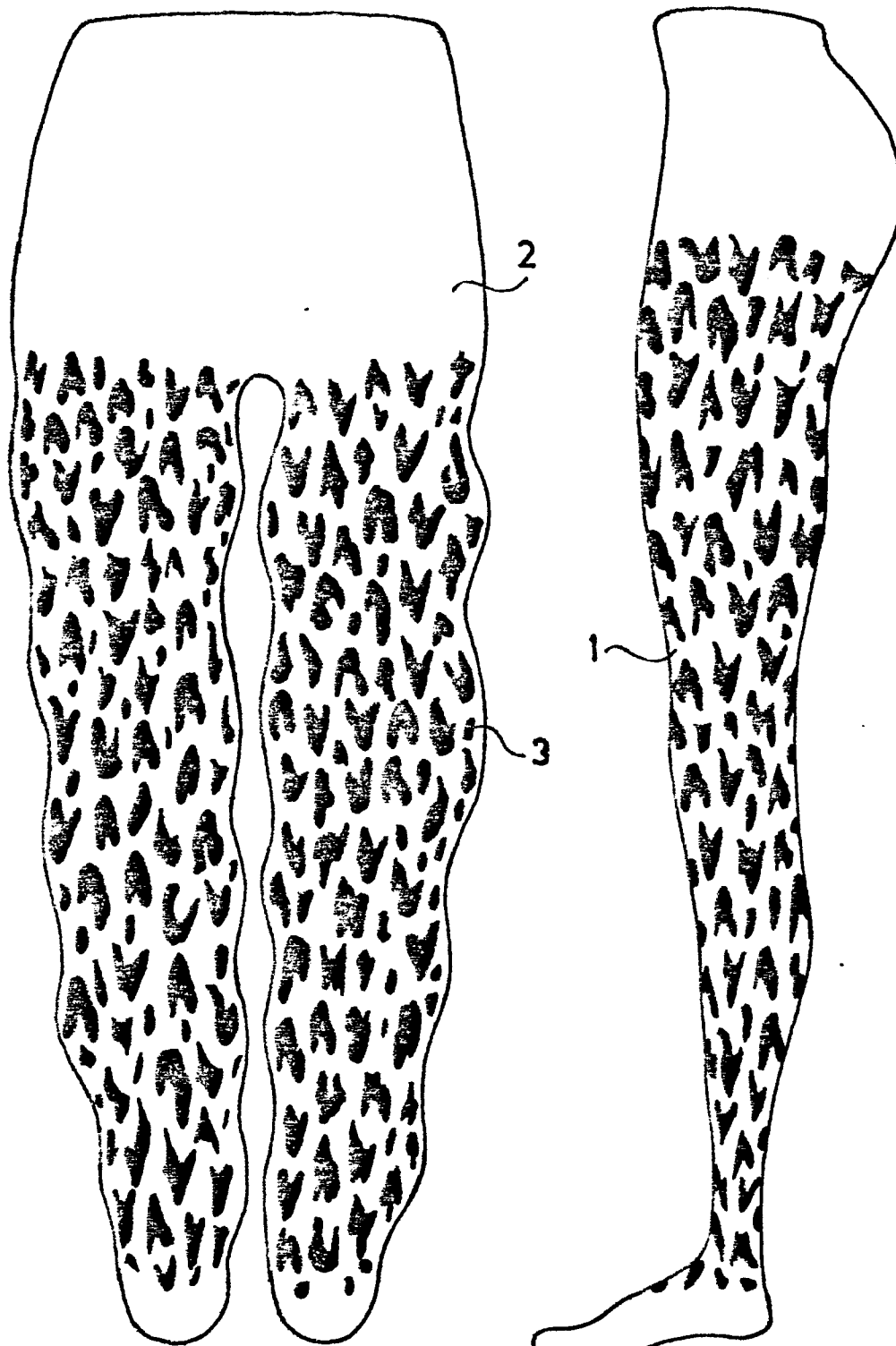


Fig. 2

Fig. 1

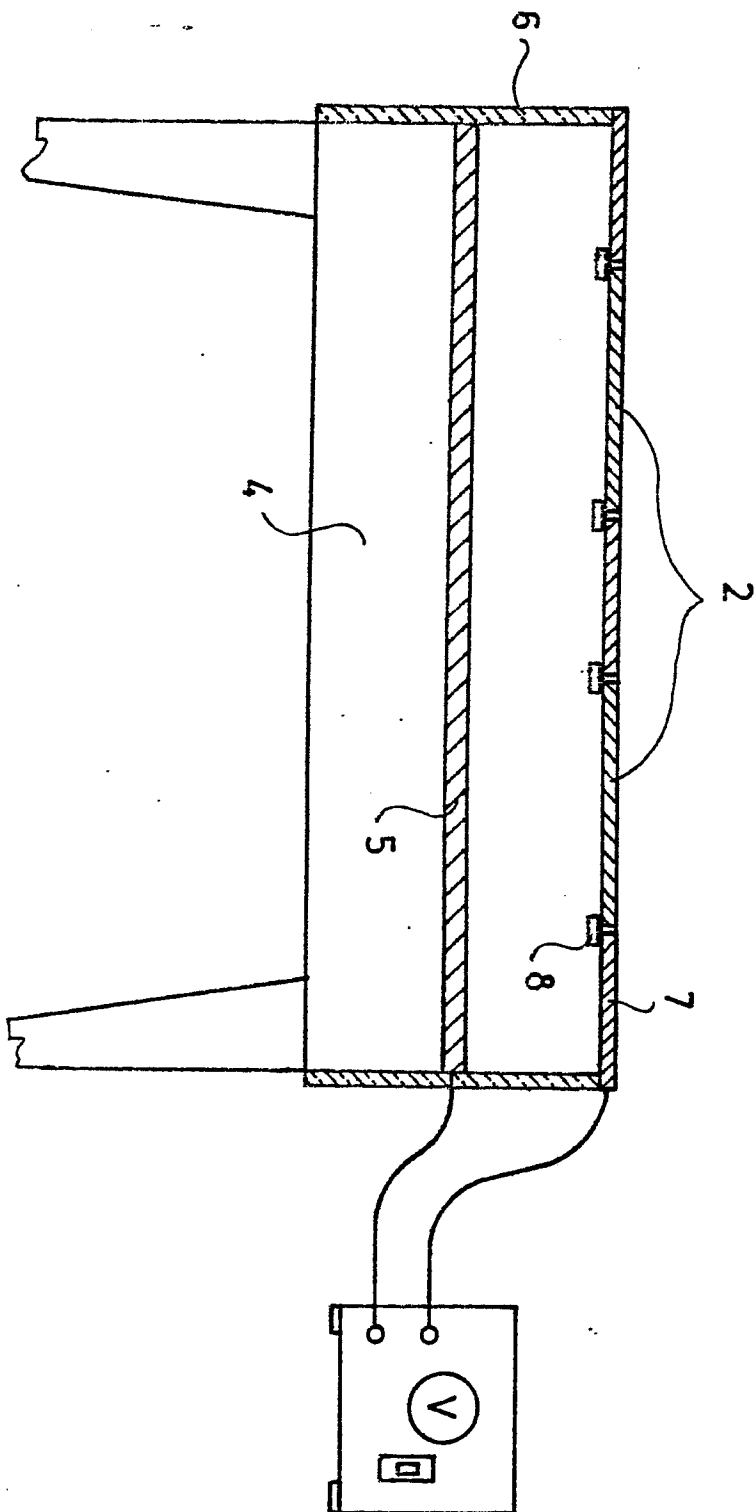


Fig. 3