



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(51) Int. Cl.³: D 04 H 1/58
 B 41 M 5/26
 B 05 D 1/14



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

11

640 019

②① Gesuchsnummer: 8392/79

②② Anmeldungsdatum: 17.09.1979

②④ Patent erteilt: 15.12.1983

④ Patentschrift
veröffentlicht: 15.12.1983

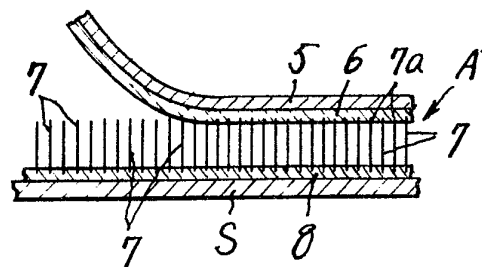
⑦³ Inhaber:
Tokyo Houlaisha Co., Ltd., Tokyo (JP)

(72) Erfinder:
Shigehiko Higashiguchi, Sumida-ku/Tokyo (JP)

⑦⁴ Vertreter:
E. Blum & Co., Zürich

(54) Beflocktes Aufbügelmuster und Verfahren zur Herstellung einer dafür bestimmten Fasernunterlage.

(57) Das Aufbügelmuster hat eine Trägerfolie (5), die mit Fasern (7) versehen ist. Letztere sind eine lösbare Beflockung der Trägerfolie (5). Die Fasern stehen aufrecht in einer Klebstoffschicht (6) der Trägerfolie (5). Bei den anderen Enden der Fasern befindet sich eine thermoplastische Kunstharzschicht (8). Zumindest ein Bereich der die Beflockung (7) aufweisenden Flächen der Trägerfolie (5) ist farbig oder in einer gewünschten Musterung bedruckt und wird mit geschmolzenem Kunstharz (8) bedeckt. Letztere wird mit den fest eingebetteten Fasern (7) am Stoff (S) durch Aufbügeln befestigt, wobei das Kunstharzmaterial ins Gewebe eindringt. Die an der Trägerfolie (5) vorhandene Farbe der Musterung dringt durch die Fasern (7) hindurch zur Kunstharzschicht (8) und damit zum Artikel (S). Letzterer trägt nunmehr mit seinen Fasern (7) die gewünschte farbigte Musterung, die ursprünglich auf der Trägerfolie (5) vorhanden war. Die Trägerfolie (5) mit Klebschicht (6) werden dann vom Artikel (S) abgezogen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Beflocktes Aufbügelmuster, das eine entfernbare, beflockte Fasernunterlage (5, 6, 7) aufweist, die mit einer entfernbaren Trägerfolie (5) und einer Vielzahl von Fasern (7) versehen ist, die mit ihren einen Enden (7a) lösbar beflockt und im wesentlichen rechtwinklig in der einen Oberfläche der Trägerfolie (5) sitzen, und mit einer aus einem Thermoplast bestehenden Kunstharzschicht (8) auf den anderen Enden der Fasern (7), dadurch gekennzeichnet, dass die Fasern (7) mittels einer entfernbaren Klebstoffschicht (6) an der einen Oberfläche der Trägerfolie (5) lösbar beflockt gehalten sind, welche Klebstoffschicht (6) auf die eine Oberfläche der Trägerfolie (5) aufgetragen worden ist, und dass die einen Enden (7a) der Fasern (7) in der Klebstoffschicht (6) mit geringer Tiefe eingebettet sitzen.

2. Aufbügelmuster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebstoffschicht (6) aus Naturgummi besteht.

3. Aufbügelmuster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebstoffschicht (6) aus synthetischem Gummi besteht.

4. Aufbügelmuster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebstoffschicht (6) aus einem Acrylsäure-Copolymer besteht.

5. Aufbügelmuster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebstoffschicht (6) aus Polyäthylenoxyd besteht.

6. Aufbügelmuster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebstoffschicht (6) aus Vinylmethyläther-Maleinsäureanhydrid-Copolymer besteht.

7. Aufbügelmuster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebstoffschicht (6) aus Vinylacetat besteht.

8. Verfahren zur Herstellung einer entfernbaren, beflockten Faserunterlage (5, 6, 7) für ein übertragbares beflocktes Aufbügelmuster (A'), nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass ein entfernbare Klebstoff in flüssigem Zustand auf eine Oberfläche einer entfernbaren Trägerfolie (5) aufgetragen wird, um eine entfernbare Klebstoffschicht (6) zu bilden, wobei der Klebstoff (6) auch nach seinem Auftragen und Trocknen seine ursprüngliche Klebrigkeit beibehält, dass dann die mit Klebstoff versehene Oberfläche der Trägerfolie (5) getrocknet wird, dass dann mittels einer elektrostatischen Beflockungseinrichtung die mit Klebstoff versehene Oberfläche der Trägerfolie (5) mit einer Vielzahl von im wesentlichen aufrecht stehenden Fasern (7) in lösbarer Weise beflockt wird, so dass die einen Enden (7a) der Fasern (7) mit geringer Tiefe in die Klebstoffschicht (6) eingebettet werden.

Die Erfindung betrifft ein beflocktes Aufbügelmuster, das eine entfernbare, beflockte Fasernunterlage aufweist, die mit einer entfernbaren Trägerfolie und einer Vielzahl von Fasern versehen ist, die mit ihren einen Enden lösbar beflockt und im wesentlichen rechtwinklig in der einen Oberfläche der Trägerfolie sitzen, und mit einer aus einem Thermoplast bestehenden Kunstharzschicht auf den anderen Enden der Fasern. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Herstellung einer entfernbaren, beflockten Fasernunterlage für ein übertragbares, beflocktes Aufbügelmuster.

Es sind schon verschiedene übertragbare, beflockte Aufbügelmuster bekannt geworden. Die meisten der entfernbaren, beflockten Fasernunterlagen der bekannten Aufbügelmuster sind nach einem Verfahren hergestellt worden, bei dem ein entfernbare Klebstoff im fließfähigen Zustand auf die eine

Oberfläche einer entfernbaren Trägerfolie aufgebracht worden ist, um auf dieser Trägerfolie eine entfernbare Klebstoffschicht zu bilden. Hierauf wurde die mit der Klebstoffschicht versehene Trägerfolie so beflockt, dass die Fasern im wesentlichen rechtwinklig zur Trägerfolie standen. Dieses wurde durch eine elektrostatische Beflockungseinrichtung erreicht. Hierauf wurde die beflockte Trägerfolie getrocknet, so dass die Fasern auf der beflockten Trägerfolie fest anhafteten. Auf diese Weise wurde die entfernbare, mit einer Fasernbeflockung versehene Fasernunterlage geschaffen.

Diese mit Fasernbeflockung versehene Fasernunterlage für ein übertragbares, beflocktes Aufbügelmuster hat aber die folgenden zwei unerwünschten Eigenschaften gezeigt.

In den Fig. 1 bis 3 werden Querschnitte zweier bekannter Aufbügelmuster dargestellt, wobei die Fig. 1 und 2 eine erste Art des bekannten Aufbügelmusters zeigen und die Fig. 3 eine zweite Art eines bekannten Aufbügelmusters darstellt.

Aus Fig. 1 ist ersichtlich, dass die erste unerwünschte Eigenschaft darin zu sehen ist, dass, wenn die Fasern 3 mit ihren einen Enden 3a beim Beflocken der mit einer Klebstoffschicht 2 versehenen Trägerfolie 1 im Klebstoff 2 stehen, manche Fasern gegenüber der Vertikalen umfallen, also schräg zur Trägerfolie 1 liegen, im Gegensatz zu anderen aufrecht zur Trägerfolie 1 stehenden Fasern 3.

Durch viele Versuche wurde herausgefunden, dass dieser Nachteil daher rührt, dass die Fasern beim Beflocken der mit der Klebstoffschicht versehenen Trägerfolie 1 mit ihren einen Enden 3a in den noch teigförmigen Klebstoff 2 eindringen, so dass die Fasern 3 noch umfallen können, so dass dann nach dem Trocknen der ganzen in Fig. 1 gezeigten Einheit die umgefallenen, also geneigt zur Trägerfolie 1 liegenden Fasern fest in der dann erstarrten Klebstoffschicht 2 gehalten werden, also nicht mehr in ihre aufrechtstehende Lage gelangen können.

Die zweite unerwünschte Eigenschaft ist aus dem Querschnitt nach Fig. 2 ersichtlich, wobei die Enden 3a der Fasern 3 in der erstarrten Klebstoffschicht 2 in der grösstmöglichen Tiefe eingebettet stehen und wobei auch noch durch Kapillarwirkung das Klebstoffmaterial an der Stelle von manchen Fasereinbettungen entlang der Faser ansteigt, diese Klebstoff-erhöhung also die Faser ringförmig umgibt.

Diese nachteilige Eigenschaft tritt deswegen auf, weil das elektrostatische Beflocken der mit der Klebstoffschicht 2 versehenen Trägerfolie dann stattfindet, wenn sich das Klebstoffmaterial im noch fließfähigen Zustand befindet, so dass die Enden 3a der Fasern 3 ganz in die Klebstoffschicht 2 eindringen können, bis sie auf der Trägerfolie 1 aufsitzen. Die vorerwähnte Kapillarwirkung vom Klebstoff 2 an den Fasern 3 tritt auch deswegen auf, weil die Beflockung bei noch fließfähigem Klebstoff stattfindet.

Um das bekannte beflockte Aufbügelmuster zu schaffen, wird die vorerwähnte bekannte, mit Fasern 3 beflockte Fasernunterlage, die aus den Fig. 1 und 2 ersichtlich ist, mit einer Kunstharzschicht 4 bedeckt. Letztere besteht aus einem Thermoplast und wird auf die in Fig. 1 und 2 nach oben ragenden Fasern aufgetragen. Das hierbei erhaltene Aufbügelmuster wurde dann auf einen Artikel, z.B. auf ein Hemd, aufgebügelt. Ein solches beflocktes Aufbügelmuster hat zumindest die folgenden drei Nachteile.

1. Da in der vorerwähnten Weise manche Fasern 3 nicht rechtwinklig zur Trägerfolie 1 stehen, sondern geneigt zu dieser verlaufen, liegen die oberen Enden der Fasern 3 nicht auf einem einheitlichen Niveau, d.h. befinden sich also in verschiedener Höhe bezüglich der Trägerfolie 1, so dass beim Auflegen der Kunstharzschicht 4 nicht alle Fasern in diese Kunstharzschicht eindringen können. Das bedeutet, dass die durch den anfänglich noch fließfähigen Klebstoff 2 umgefal-

lenen Fasern 3 nicht in die Kunstharzschicht 4 eingebettet werden können (Fig. 1 und 2).

Wenn nunmehr die Fasern 3 auf einen zu schmückenden Artikel, wie z.B. auf ein Hemd, übertragen werden sollen, indem das in Fig. 1 und 2 gezeigte beflochte Aufbügelmuster A auf das Hemd S in umgekehrter Weise aufgelegt wird und dann die thermoplastische Kunstharzschicht 4 durch Wärme- und Druckeinwirkung zum Schmelzen gebracht wird, so dass das Kunstharzmaterial durch die Öffnungen zwischen den Gewebefäden dringt, können die Enden der nicht rechtwinklig zur Trägerfolie 1 liegenden Fasern nicht in das geschmolzene Kunstharz 4 eindringen. Hierdurch ergibt sich, dass diejenigen Fasern 3, die nicht in die Kunstharzschicht 4 eindringen können, nicht auf das Hemd S übertragen werden, so dass also die Fasern nur stellenweise auf das Hemd S übertragen werden, so dass sich nur eine mangelhafte Musterübertragung ergibt (Fig. 3).

2. Wenn die entfernbare, beflochte Trägerfolie 1 nach dem üblichen Siebdruck oder ähnlichen Verfahren mit dem gewünschten Muster bedruckt oder farbig gestaltet worden ist und die Faserenden 3a tief in der Klebstoffschicht 2 sitzen, und der Klebstoff in Folge der erwähnten Kapillarwirkung an den eingebetteten Fasern 3 noch etwas hochsteigt, wird verhindert, dass die Druckfarbe die ganze Länge jeder Faser 3 vollständig durchsetzen kann, so dass die Fasern 3 nicht zufriedenstellend eingefärbt werden. Wenn dann also das beflochte Aufbügelmuster auf den Artikel aufgebügelt wird, und das Aufbügelmuster eine solche beflochte Faserunterlage 1, 2 aufweist, bei der die Fasern nur unvollständig eingefärbt sind, werden solche nur unvollständig eingefärbte Fasern dann auf das Hemd S übertragen.

3. Bei der Übertragung der Fasern 3 vom Aufbügelmuster auf das Hemd S, wobei die Übertragung in einer gewünschten Musterung vor sich geht, sollen sich die Fasern 3 leicht und sicher von der Trägerfolie 1 mit Klebstoffschicht 2 ablösen. Wenn die Faserenden 3a aber ganz die Klebstoffschicht 2 durchdragen, also sehr tief in die Klebstoffschicht 2 eindringen, und wenn dann womöglich noch zusätzlich in Folge der erwähnten Kapillarwirkung der Klebstoff an den Fasern 3 etwas hochsteigt, so wird bei der Übertragung des Aufbügelmusters auf das Hemd S nach Fig. 3 oft der Fall eintreten, dass sich die Fasern nicht leicht von der Klebstoffschicht 2 trennen lassen. Es kann dann eintreten, dass Fasern 3 zerrissen werden, es kann aber auch eintreten, dass die Halterung der Fasern 3 im Klebstoff 2 grösser ist als im Kunstharz 4, so dass solche Fasern beim Entfernen der Trägerfolie 1 mit entfernt werden, also nicht auf das Hemd S übertragen werden. Aus Fig. 3 ist besonders ersichtlich, wie mangelhaft und unvollständig die Übertragung der Fasern auf das Hemd S nach den bekannten Verfahren sein kann. Es kann hierbei auch in nicht dargestellter Weise noch folgendes eintreten, dass nämlich ein Teil des fest an einer Faser 3 anhaftenden Klebstoffes von der übrigen Klebstoffschicht 2 abgerissen werden kann und zusammen mit der Faser 7 dann auf das Hemd S übertragen wird. Ein solches auf das Hemd S übertragene Aufbügelmuster trägt dann also in nachteiliger Weise an verschiedenen Stellen noch Klebstoffreste.

Alle bekannten Klebstoffe werden bei den bekannten Herstellungsverfahren im flüssigen Zustand auf die Trägerfolie aufgetragen und befinden sich beim Beflocken dieser Trägerfolie während einer gewissen Zeit im fließfähigen Zustand, so dass beim Beflocken der Trägerfolie die Fasern tief in den Klebstoff eindringen können und/oder dass die Fasern umfallen, also geneigt zur Trägerfolie liegen können. Wenn man dagegen den auf die Trägerfolie im flüssigen Zustand aufgetragenen Klebstoff vor dem Beflocken trocknen lässt, verliert dieser getrocknete Klebstoff seine ursprüngliche Klebrigkeit und kann nicht mehr beflocht werden.

Es wird die Schaffung eines beflochten Aufbügelmusters bezweckt, bei dem die vorerwähnten Nachteile vermieden werden können.

Das erfindungsgemässe, beflochte Aufbügelmuster ist dadurch gekennzeichnet, dass die Fasern mittels einer entfernbaren Klebstoffschicht an der einen Oberfläche der Trägerfolie lösbar beflocht gehalten sind, welche Klebstoffschicht auf die eine Oberfläche der Trägerfolie aufgetragen worden ist, und dass die einen Enden der Fasern in der Klebstoffschicht mit geringer Tiefe eingebettet sitzen.

Das zu schaffende Aufbügelmuster soll so beschaffen sein können, dass alle Fasern im wesentlichen rechtwinklig bezüglich der Trägerfolie und eng beieinander stehen können, so dass also eine dichte Beflockung erzielt werden kann. Das zu schaffende Aufbügelmuster soll weiterhin so beschaffen sein können, dass die Fasern der Beflockung über ihre gesamte Länge durchgefärbt werden können.

Das zu schaffende Aufbügelmuster soll so beschaffen sein können, dass es leicht und sicher zur Dekoration in einer gewünschten Musterung auf einen Artikel übertragen werden kann.

Das Verfahren zur Herstellung einer entfernbaren, beflochten Fasernunterlage für ein übertragbares, beflochtes Aufbügelmuster ist erfindungsgemäss dadurch gekennzeichnet, dass ein entferntbarer Klebstoff im flüssigen Zustand auf eine Oberfläche einer entfernbaren Trägerfolie aufgetragen wird, um eine entfernbare Klebstoffschicht zu bilden, wobei der Klebstoff auch nach seinem Auftragen und Trocknen seine ursprüngliche Klebrigkeit beibehält, dass dann die mit Klebstoff versehene Oberfläche der Trägerfolie getrocknet wird, dass dann mittels einer elektrostatischen Beflockungseinrichtung die mit Klebstoff versehene Oberfläche der Trägerfolie mit einer Vielzahl von im wesentlichen aufrechtstehenden Fasern in lösbarer Weise beflocht wird, so dass die einen Enden der Fasern mit geringer Tiefe in die Klebstoffschicht eingebettet werden.

Das zu schaffende Aufbügelmuster soll so beschaffen sein können, dass auch bei feingliedrigen Konturen ein einwandfreies Aufbügeln auf ein Produkt, wie z.B. ein Hemd, erreicht werden kann.

Als Klebstoff für das Beflocken der Trägerfolie kann Naturgummi, synthetischer Gummi, Acrylsäure-Copolymer, Polyethylenoxyd, Vinylmethyläther-Maleinsäureanhydrid-Copolymer oder Vinylacetat verwendet werden. Bei allen diesen Klebstoffarten kann die ursprüngliche Klebrigkeit auch dann beibehalten werden, wenn der auf die Trägerfolie aufgetragene Klebstoff getrocknet worden ist. Als Trägerfolie kann eine Gewebbahn dienen, weiterhin auch ein Fasernvlies, Zellophan, Kunstharzfolie, Pergamentpapier und Kraftpapier.

Als Fasern zum Beflocken können Kurzfasern, feine Glasfasern und Metallfasern verwendet werden.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele eines bekannten Aufbügelmusters und eines erfindungsgemässen Aufbügelmusters dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch ein Stück eines bekannten Aufbügelmusters, in vergrößerter Darstellung,

Fig. 2 einen weiteren Querschnitt durch das bekannte Aufbügelmuster, mit anderer Anordnung der Fasern,

Fig. 3 das bekannte Aufbügelmuster nach den Fig. 1 und 2 beim Übertragen auf einen Gegenstand,

Fig. 4 einen Querschnitt durch ein Stück eines erfindungsgemässen Aufbügelmusters, in vergrößerter Darstellung, und

Fig. 5 das Aufbügelmuster nach Fig. 4 beim Übertragen auf einen Gegenstand.

Im folgenden wird nunmehr ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes anhand der Fig. 4 und 5 erläutert.

Ein aus den vorerwähnten Möglichkeiten ausgewählter Klebstoff wird nunmehr im flüssigen Zustand auf eine der Grundflächen einer Trägerfolie 5 aufgetragen, wobei als Trägerfolie eines der vorerwähnten Materialien dient. Das Auftragen des flüssigen Klebstoffes erfolgt mit irgendwelchen geeigneten, bekannten Mitteln. Dann wird der Klebstoff auf eine der bekannten Weisen getrocknet, so dass eine entfernbare Klebstoffschicht 6 auf der entfernbaren Trägerfolie 5 gebildet wird.

Die nach dem Trocknen gebildete Klebstoffschicht 6 befindet sich nicht mehr im flüssigen Zustand wie beim Auftragen des Klebstoffes auf die Trägerfolie 5, behält aber ihre ursprüngliche Klebrigkeit bei.

Nachdem also auf der einen Grundfläche der Trägerfolie 5 die Klebstoffschicht 6 vorliegt, werden durch eine übliche elektrostatische Beflockungseinrichtung Fasern 7 durch Beflocken auf die Klebstoffschicht 6 aufgebracht. Beim elektrostatischen Beflocken werden die Fasern aufgeladen, und die die Klebstoffschicht 6 tragende Trägerfolie 5 wird an die Elektrodenseite angeschlossen, so dass die Fasern 7 in die Klebstoffschicht 6 hineinbewegt werden, und zwar im wesentlichen im rechten Winkel bezüglich der Trägerfolie 5. Hierdurch stehen dann die Fasern 7 in aufrechter Lage in der Klebstoffschicht 6. Da die Klebstoffschicht vor dem Beflocken erstarrt ist, dringen die einen Enden 7a der Fasern 7 nicht tief in die Klebstoffschicht 6 ein und reichen somit nicht bis zur Oberfläche der Trägerfolie 5.

Wie bereits erwähnt ist der Klebstoff 6 vor dem Beflocken bereits getrocknet worden und erstarrt, so dass dann beim Beflocken der Klebstoff 6 nicht durch Kapillarkwirkung an den Fasern 7 hochsteigen kann, wie es der Fall wäre, wenn in der bekannten Weise der Klebstoff beim Beflocken noch fließfähig ist. Die beim Beflocken auf die Klebstoffschicht 6 aufgetragenen Fasern können wegen des verhinderten Aufsteigens des Klebstoffes an den einzelnen Fasern, so dass sich eine ungleichförmige Klebstoffoberfläche ergeben würde, nicht umfallen, so dass sie geneigt zur Trägerfolie liegen, wie in den Fig. 1 und 2 gezeigt worden ist, so dass also die Fasern 7 auch nach dem Beflockungsvorgang ihre rechtwinklige Lage bezüglich der Trägerfolie 5 beibehalten.

Da die Klebstoffschicht 6 aus einem Klebstoff besteht, der so behandelt worden ist, dass er beim Beflocken zwar nicht mehr durch Kapillarkwirkung an den Fasern hochsteigt, aber doch eine gewisse Zähflüssigkeit beibehalten hat, die ausreichend ist, um die Fasern 7 während einer gewissen Zeitspanne auf der Trägerfolie 5 zu halten, wobei aber diese Haltekraft nicht genügend ist, um die Fasern ständig an der Trägerfolie zu halten. Die Haltekraft des Klebstoffes 6 ist so, dass die Fasern 7 in der aufrechtstehenden Lage gehalten werden können, bis die beflockte Trägerfolie verwendet wird, d.h. bis sie mit der Kunstharzschicht 8 ergänzt zum Aufbügelmuster zur Übertragung auf einen Artikel verwendet wird.

Die Trägerfolie 5 ist farbig oder in einer gewünschten Musterung bedruckt. Dies kann z.B. durch Siebdruck erzielt werden. Auf die in Fig. 4 oberen freien Enden der Fasern 7 wird die Kunstharzschicht 8 nach einem der bekannten Verfahren aufgetragen. Das Kunstharz 8 ist ein Thermoplast. Das geschmolzene Kunstharz 8 wird auf die Faserenden in Form einer Schicht aufgebracht, so dass dann nach dem Trocknen ein vollständiges, in Fig. 4 gezeigtes, beflocktes Aufbügelmuster A' vorliegt. Es ist ersichtlich, dass dieses erfindungsgemäße Aufbügelmuster A' einen ganz anderen Aufbau hat als das bekannte Aufbügelmuster A nach den Fig. 1 und 2.

Im folgenden wird nunmehr als Beispiel die Herstellung

einer beflockten Trägerfolie für ein beflocktes Aufbügelmuster mit erfindungsgemässer Ausbildung beschrieben.

Bei diesem Beispiel wird EXP 70 (eingetragene Marke) für die entfernbare Klebstoffschicht 6 verwendet. Dieses Mittel ist ein Acrylsäure-Copolymer, das von der Firma Dainihon Inc. Co., Ltd., Tokyo, erhältlich ist. Dieses Mittel wird auf die eine Seite eines Verbundpapiers aufgebracht, so dass die Klebstoffschicht 6 entsteht. Dann wird die mit dieser Klebstoffschicht 6 bedeckte Papierlage 5 beflockt. Hierfür werden Stapelfasern mit drei Denier verwendet, die eine Länge von 0,5 mm haben.

Der Klebstoff 6 wird in einer Menge von etwa 30 g/m² auf die Papierlage 5 aufgebracht. Hierauf wird die mit dem Klebstoff 6 bedeckte Papierlage 5 während 0,5 bis 1 min. bei 80°C erwärmt, um die mit Klebstoff bedeckte Papieroberfläche zu trocknen. Hierauf wird die mit der Klebstoffschicht 6 bedeckte Papierlage 5 in einem elektrostatischen Feld von 20 000 Volt mit den Stapelfasern beflockt.

Auf diese Weise ist die aus Fig. 4 ersichtliche, aus Trägerfolie 5 und Klebstoff 6 bestehende, entfernbare Fasernunterlage 5,6 gebildet, und diese beflockte Fasernunterlage 5,6 trägt in gewünschter Dichte die Fasern 7. Letztere stehen im wesentlichen rechtwinklig zur Fasernunterlage 5,6. Die erzielte, lösbare, beflockte Fasernunterlage 5,6 stellt ein sehr zufriedenstellendes Zwischenprodukt dar, mit dem allen eingangs erwähnten Forderungen nachgekommen werden kann.

Da die Fasern 7 im wesentlichen rechtwinklig bezüglich der mit Klebstoff 6 versehenen Trägerfolie 5 stehen, ragen die Fasern 7 um eine im wesentlichen gleich bleibende Distanz von der mit Klebstoff 6 versehenen Trägerfolie 5 ab, so dass auf die freien Enden der mit ihren anderen Enden 7a im Klebstoff 6 eingebetteten Fasern 7 eine im wesentlichen ebene Lage 8 aus einem Thermoplast aufgelegt werden kann. Dieses Thermoplast kann durch Druck und Wärme aktiviert werden. Auf diese Weise wird die in Fig. 4 dargestellte beflockte Selbstklebefolie A' gebildet.

Bei der in Fig. 4 gezeigten Selbstklebefolie sind also die durch Beflocken der mit Klebstoff 6 versehenen Trägerfolie 5 am Klebstoff 6 gehaltenen Fasern von diesem wieder lösbar. Die in Fig. 4 gezeigte Selbstklebefolie kann dann auf einem gewünschten Artikel unlösbar befestigt werden. Dieser Artikel kann z.B. ein Hemd sein, wobei in Fig. 5 eine Stoffbahn S des Hemdes gezeigt ist. Die in Fig. 4 gezeigte Selbstklebefolie A' wird also auf die Fläche S übertragen. Die in Fig. 4 gezeigte Selbstklebefolie wird dann in umgekehrter Weise auf die Stoffbahn S aufgelegt. Die in Fig. 5 unteren Enden der Fasern 7 liegen in der Schicht 8 eingebettet. Diese Schicht 8 ist ein Kunstharz. Wenn das Kunstharz der Schicht 8 durch Wärmeeinwirkung schmilzt, können die eingangs erwähnten Nachteile der bekannten Selbstklebefolien wirksam verhindert werden.

Die in Fig. 4 unteren Enden 7a der lösbaren Fasernbeflockung sind nur wenig tief in die Klebstoffschicht 6 eingebettet. Da sich kein Meniskus durch den Klebstoff 6 an den in Fig. 4 gezeigten, unteren Fasernenden 7a ausbildet, wenn die mit Klebstoff 6 versehene Trägerfolie 5 farbig ist oder mit einem gewünschten Muster bedruckt ist, kann die Druckfarbe der Trägerfolie 5 durch jede Faser 7 vollständig hindurchdringen, also vom einen Faserende zum anderen Faserende, so dass ein präziser Farbübertrag stattfindet.

Wenn auf diese Weise die zur Beflockung dienenden Fasern 7 vom in Fig. 4 gezeigten Zustand bei einer Selbstklebefolie A' auf den Artikel, z.B. ein Hemd S, übertragen werden, können die eingangs erwähnten zweiten Nachteile der bekannten Selbstklebefolien wirksam verhindert werden, da alle Fasern 7 zu einer sorgfältigen Druckübertragung beitragen, so dass die Fasern 7 in einer korrekten Farbgebung

oder in einem korrekten Druckmuster auf das Hemd S übertragen werden.

Da, wie bereits erwähnt, die in Fig. 4 unteren Enden 7a der Fasern 7 nur sehr wenig tief in die Klebstoffschicht 6 eingebettet sind, können die Fasern 7 ohne Schwierigkeit auf das Hemd S übertragen werden, wobei der eingangs erwähnte dritte Nachteil der bekannten Selbstklebefolien vermieden werden kann.

Aus dem vorstehenden ist also klar ersichtlich, dass es wesentlich ist, dass alle Fasern 7 im aufrechten Zustand bezüglich der Trägerfolie 5 von der Klebstoffschicht 6 gehalten werden müssen, wobei weiterhin die Einbettung der Fasern 7 in der Klebstoffschicht 6 nur sehr wenig tief sein muss, und dass die die Beflockung tragende Trägerfolie 5 farbig oder in einem gewünschten Muster bedruckt ist, und dass das ein Thermoplast darstellende Kunstharz 8, das mittels Wärme und Druck aktiviert werden kann, über den gesamten Flächenbereich der gefärbten oder bedruckten Trägerfolie oder nur über einen Teil des Flächenbereiches der in einer gewünschten Musterung der farbigen oder bedruckten Trägerfolie angeordnet werden kann, so dass hierdurch die geflockte Fasermusterung übertragen wird. Wenn die geflockten Fasern 7 von der in der gewünschten Musterung beflockten Trägerfolie 5 auf den Artikel S übertragen worden sind, um letzteren mit dieser Musterung zu

versehen, sind die Fasern 7 in einer zufriedenstellenden Weise in einer gewünschten Musterung auf den Artikel S übertragen worden.

Beim Gebrauch der beflockten Fasernunterlage 5,6 wird die in Fig. 4 gezeigte Selbstklebefolie in umgekehrter Weise mit der Kunstharzschicht 8 auf das Hemd S gelegt und mittels eines üblichen Haushalts-Bügeleisen, und damit mittels Wärme und Druck, an das Hemd S angedrückt. Hierbei schmilzt die Kunstharzschicht 8, und sein thermoplastisches Material dringt in die Öffnungen zwischen den Gewebefäden des Hemdes S ein. Das geschmolzene Kunstharz 8 fließt auch um die Enden der Fasern 7 ein, auf welche Fasernenden die Kunstharzschicht 8 aufgetragen worden ist.

Das geschmolzene Kunstharz 8 erstarrt und kühlt in der Luft, und das erstarrte Kunstharz 8 hält dann die Fasern 7 fest am Hemd S.

Hierauf wird die die gewünschte Musterung tragende Fasernunterlage 5,6 vom Hemd S entfernt, wobei die Fasern 7, die nunmehr fest eingebettet in der Kunstharzschicht 8 liegen, von der Klebstoffschicht 6 getrennt. Auf diese Weise sind alle Fasern 7 oder ein Teil der Fasern 7 in derjenigen Weise auf das Hemd S fest übertragen worden, wie es durch die jeweilige Kontur der Kunstharzschicht 8 vorgegeben worden ist.

FIG. 1.

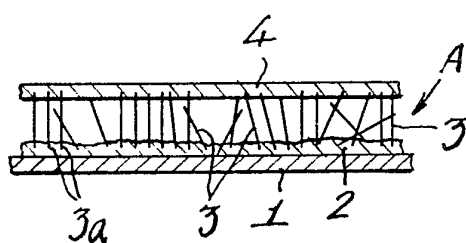


FIG. 2.

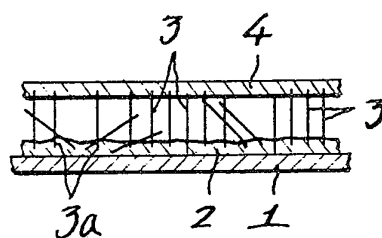


FIG. 3.

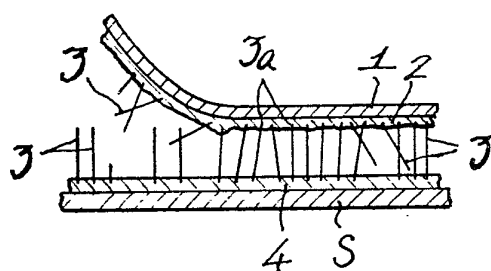


FIG. 4.

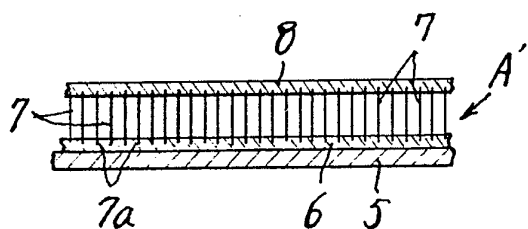


FIG. 5.

