

(19)



(11)

EP 3 524 077 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.08.2019 Patentblatt 2019/33

(51) Int Cl.:
A41G 5/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18156262.0**

(22) Anmeldetag: **12.02.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD TN

(72) Erfinder: **Alex, Günter**
91058 Erlangen (DE)

(74) Vertreter: **REHBERG HÜPPE + PARTNER**
Patentanwälte PartG mbB
Robert-Gernhardt-Platz 1
37073 Göttingen (DE)

(71) Anmelder: **hairtalk GmbH**
91058 Erlangen (DE)

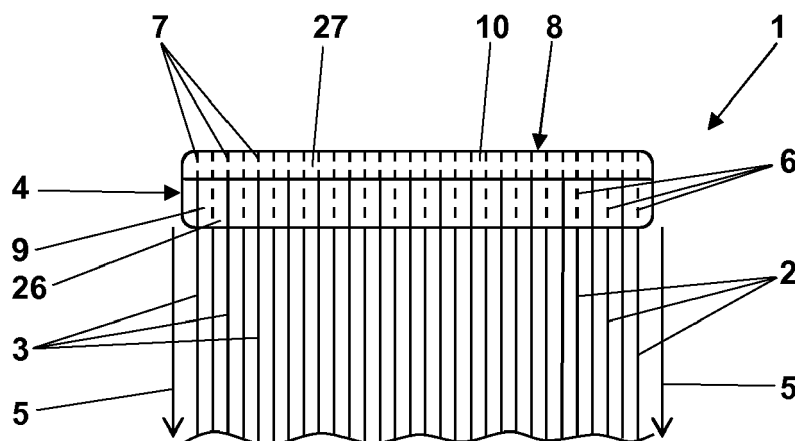
Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2)
EPÜ.

(54) **VORRICHTUNG ZUR UNAUFFÄLLIGEN HAARERGÄNZUNG UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG**

(57) Eine Vorrichtung (1) zur Haarergänzung mit ersten Haaren (2), die mit ihren oberen Enden (6) in einer ersten Kunststoffmatrix (9) verankert sind, einem Trägerband (4), auf dessen Vorderseite die erste Kunststoffmatrix (9) befestigt ist, die sich längs der Haare (2) über die volle Breite des Trägerbands (4) erstreckt und auf ihrer Außenseite mit einer ersten matten Abdeckschicht abgedeckt ist, und einer Klebstoffsicht (11) auf der Rückseite des Trägerbands (4) für die Befestigung an natür-

lichen Haaren (14) eines Trägers der Vorrichtung (1), weist weiterhin zweite Haare (3) auf, die mit ihren oberen Enden (7) in einer zweiten Kunststoffmatrix (10) verankert sind, welche am oberen Rand (8) des Trägerbands (4) auf der ersten matten Abdeckschicht angeordnet ist und sich längs der Haare (3) über maximal die Hälfte der Breite des Trägerbands (4) erstreckt, wobei die zweiten Haare (3) unterhalb der zweiten Kunststoffmatrix (10) frei über die erste matte Abdeckschicht hinweg verlaufen.

**Fig. 1****EP 3 524 077 A1**

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft bezieht sich auf eine zur Haarergänzung mit Haaren, die an ihren oberen Enden in einer Hauptrichtung parallel zueinander ausgerichtet und in einer Kunststoffmatrix eingebettet und verankert sind, mit einem quer zu der Hauptrichtung verlaufenden Trägerband, auf dessen Vorderseite die Kunststoffmatrix befestigt ist, wobei sich die Kunststoffmatrix in der Hauptrichtung im Wesentlichen über die volle Breite des Trägerbands erstreckt und auf ihrer dem Trägerband abgekehrten Außenseite mit einer matten Abdeckschicht abgedeckt ist, und mit einer die Rückseite des Trägerbands bedeckenden Klebstoffschicht, die dazu ausgebildet ist, das Trägerband an natürlichen Haaren eines Trägers der Vorrichtung zur Haarergänzung zu befestigen. Weiterhin bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren zur Herstellung einer derartigen Vorrichtung zur Haarergänzung.

[0002] Mit einer derartigen Vorrichtung zur Haarergänzung kann die Anzahl der natürlichen Haare des Trägers vergrößert werden. Es ist auch eine Verlängerung der natürlichen Haare des Trägers möglich. In diesem Zusammenhang spricht man auch von einer Hair Extension. Weiterhin können mit den Haaren der Vorrichtung zur Haarergänzung farbliche Kontraste gegenüber den natürlichen Haaren ihres Trägers hergestellt werden.

STAND DER TECHNIK

[0003] Eine Vorrichtung zur Haarergänzung mit den Merkmalen der eingangs beschriebenen Art, die dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1 entspricht, ist aus der DE 20 2005 010 845 U1 bekannt. Bei dieser bekannten Vorrichtung zur Haarverlängerung ist eine Vielzahl von Haaren an einem Trägerband befestigt, das zugleich als Klebeband ausgebildet ist, um die Vorrichtung an natürlichen Haaren eines Trägers zu befestigen. Die parallel nebeneinander verlaufenden Haare sind über dessen gesamte Breite auf einer Seite an das Trägerband angeklebt. Dabei sind die Haare dort, wo sie an das Trägerband angeklebt sind, anti-hygroskopisch versiegelt. Eine solche Versiegelung sorgt bei Haaren aus Echthaar dafür, dass ihre hygroskopischen Eigenschaften unterdrückt werden, aufgrund derer die Gefahr eines LoslöSENS der Haare aus ihrer Verklebung mit dem Trägerband infolge des Einflusses von Feuchtigkeit besteht. Insoweit ist bei der bekannten Vorrichtung zur Haarergänzung eine Kunststoffmatrix ausgebildet, in der die einzelnen Haare mit ihren oberen Enden eingebettet und verankert sind. Auf ihrer dem Trägerband abgekehrten Seite ist die Kunststoffmatrix mit einer matten und transluzenten Abdeckschicht abgedeckt, damit die Kunststoffmatrix der Vorrichtung optisch unauffällig bleibt. Das als Klebeband ausgebildete Trägerband weist auf seiner der Kunststoffmatrix, in der die Haare verankert sind, abgekehrten Rückseite eine Klebstoff-

schicht zum Ankleben an die natürlichen Haare des Trägers auf. Diese Klebstoffschicht erstreckt sich wie die Kunststoffmatrix über die gesamte Fläche des Trägerbands.

[0004] Trotz ihrer matten transluzenten Abdeckung stellt die Kunststoffmatrix einen optischen Nachteil der bekannten Vorrichtung zur Haarverlängerung dar. Das heißt, sie fällt, sobald sie frei liegt, in unerwünschter Weise auf. Dass die bekannte Vorrichtung zur Haarergänzung frei liegt, ergibt sich relativ häufig, wenn die bekannte Vorrichtung von ihrem Träger selbst oder durch nicht geschultes Personal angebracht wird.

[0005] Aus der US 2017/0065014 A1 ist eine Hair Extension bekannt, die Haare aufweist, welche an ihren oberen Enden in einem verfestigten Polymer befestigt sind, wobei die Enden der Haare in dem Polymer über eine Teillänge der Haare zurückgehalten werden. Das verfestigte Polymer ist auf seiner Rückseite an einem Substrat befestigt. Das Substrat kann ein weiteres verfestigtes Polymer sein. Die Breite des Substrats ist in einer Hauptrichtung der Haare größer als die Breite des verfestigten Polymers, in dem die Haare befestigt sind. Die größere Breite des Substrats erleichtert die Befestigung der Hair Extension an den natürlichen Haaren ihres Trägers. Zudem sind die Verankerung der Haare nur über eine geringe Länge in dem verfestigten Polymer und die entsprechend kleinere Oberfläche des Polymers unauffälliger. Allerdings ist eine hohe Wahrscheinlichkeit gegeben, dass das unnatürlich wirkende Substrat durchscheint. Bei einer Ausführungsform der aus der US 2017/0065014 A1 bekannten Hair Extension wird das Substrat zeitgleich mit dem Polymer ausgebildet, wobei das weitere Polymer des Substrats an und zwischen den Haare anhaften kann. Damit das Substrat dabei nicht unmittelbar nach außen durchscheint, wird es unterhalb des schmalen verfestigten Polymers mit Haaren abgedeckt, die nur in dem schmalen verfestigten Polymer verankert sind und darunter frei über das Substrat hinweg verlaufen.

[0006] Aus der EP 2 242 386 B1 ist ein Haarband mit einer streifenförmigen Trägerstruktur und mit mehreren Haaren bekannt, die in einer quer zu der Hauptstreckungsrichtung der Trägerstruktur verlaufenden Hauptrichtung von der Trägerstruktur abstehen. An der Trägerstruktur festgelegte Enden der Haare treten durch eine elastische Folie hindurch und sind auf deren Rückseite mit der Folie verklebt. Dabei sind die durch die elastische Folie gestochenen Haare auf der Rückseite der Folie bis auf wenige Millimeter gekürzt, damit sie nicht übereinander liegen, und an der Trägerstruktur ausschließlich durch Verkleben mit der Folie festgelegt. Auf der Rückseite der Folie sind die in den Klebstoff eingebetteten oberen Enden der Haare mit einer Abdecklage abgedeckt. An der Rückseite der gesamten Trägerstruktur ist eine Klebstoffschicht vorgesehen, die mit einer entfernbaren Schutzschicht versehen ist. Auch die Klebstoffschicht selbst kann entferntbar sein, um sie auswechseln zu können, wenn sie bspw. durch das Einwirken von

Haarpflege- oder -waschmitteln inaktiv geworden ist. Wenn dieses bekannte Haarband an Haare eines Trägers angeklebt wird, ist es besonders unauffällig, weil seine Haare aus der Folie einzeln hervortreten, die so den Eindruck natürlicher Kopfhaut erweckt. Allerdings ist die Herstellung des bekannten Haarbands sehr viel aufwändiger als diejenige der Vorrichtung zur Haarverlängerung gemäß der DE 20 2005 010 845 U1.

AUFGABE DER ERFINDUNG

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Haarergränzung, die kostengünstig herstellbar ist und dennoch unauffällig bleibt, selbst wenn sie von einem Laien wie dem Träger der Vorrichtung selbst an seinen natürlichen Haaren angebracht wird, sowie ein Verfahren zu ihrer Herstellung aufzuzeigen.

LÖSUNG

[0008] Die Aufgabe der Erfindung wird durch eine Vorrichtung zur Haarergränzung mit den Merkmalen des unabhängigen Patentanspruchs 1 und durch ein Verfahren zu ihrer Herstellung mit den Merkmalen des unabhängigen Patentanspruchs 13 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind in den abhängigen Patentansprüchen 2 bis 12 definiert. Die abhängigen Patentansprüche 14 und 15 betreffen bevorzugte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Verfahrens.

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0009] Eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Haarergränzung weist neben ersten Haaren, die an ihrem oberen Ende in einer Hauptrichtung parallel zueinander ausgerichtet und in einer ersten Kunststoffmatrix eingebettet und verankert sind, einem quer zur Hauptrichtung verlaufenden Trägerband, auf dessen Vorderseite die erste Kunststoffmatrix befestigt ist, wobei sich die erste Kunststoffmatrix in der Hauptrichtung im Wesentlichen über die volle Breite des Trägerbands erstreckt und auf ihrer dem Trägerband abgekehrten Außenseite mit einer ersten matten Abdeckschicht abgedeckt ist, und einer die Rückseite des Trägerbands bedeckenden Klebstoffschicht, die dazu ausgebildet ist, das Trägerband an natürlichen Haaren eines Trägers der Vorrichtung zur Haarergränzung zu befestigen, zweite Haare auf, die an ihren oberen Enden in der Hauptrichtung parallel zueinander ausgerichtet und in einer zweiten Kunststoffmatrix eingebettet und verankert sind, wobei die zweite Kunststoffmatrix an einem oberen Rand des Trägerbands auf der ersten matten Abdeckschicht angeordnet ist, wobei sich die zweite Kunststoffmatrix in der Hauptrichtung über nicht mehr als die Hälfte der Breite des Trägerbands erstreckt und wobei die Haare unterhalb der zweiten Kunststoffmatrix in der Hauptrichtung frei über die erste matte Abdeckschicht hinweg verlaufen.

[0010] Retrospektiv mag man in der erfindungsgemäßen Vorrichtung eine Kombination der aus der US 2017/0065014 A1 bekannten Hair Extension mit der aus der DE 20 2005 010 845 U1 bekannten Vorrichtung zur Haarverlängerung sehen, indem als Substrat für das Polymer, in das die Enden der Haare der Hair Extension nach der US 2017/0065014 A1 eingebettet sind, die Vorrichtung zur Haarverlängerung nach der DE 20 2005 010 845 U1 verwendet wird. Entsprechend umfasst die erfindungsgemäße Vorrichtung zwei Gruppen von Haaren, diejenige der ersten Haare, deren Enden über die Breite des Trägerbands in der ersten Kunststoffmatrix eingebettet und verankert sind und entsprechend am unteren Rand des Trägerbands austreten, und diejenige der zweiten Haare, deren Enden in der sich über nicht mehr als die Hälfte der Breite des Trägerbands am oberen Rand des Trägerbands erstreckende zweite Kunststoffmatrix eingebettet und verankert sind und die darunter frei über die erste Kunststoffmatrix abschließende erste Abdeckschicht hinweg verlaufen. Die ersten Haaren kaschieren dabei das Trägerband bereits genauso gut wie bei der aus der DE 20 2005 010 845 U1 bekannten Vorrichtung zur Haarergränzung. Die zweiten Haare tarnen das Trägerband durch ihren im Wesentlichen freien Verlauf noch weitergehend. Insgesamt wird mit deutlich reduziertem Fabrikationsaufwand ein optischer Eindruck erreicht, der dem aus der EP 2 242 386 B1 bekannten Haarband überraschend nahe kommt. Dieser hochwertige optische Eindruck der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Haarergränzung war weder aufgrund der DE 20 2005 010 845 U1 noch aufgrund der US 2017/0065014 A1 zu erwarten. Der Fachmann hatte auch keine Anregung, die aus diesen beiden Dokumenten bekannten Merkmale so zu kombinieren, wie dies bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Haarergränzung der Fall ist.

[0011] Vorzugsweise erstreckt sich die zweite Kunststoffmatrix, in der die Enden der zweiten Haare eingebettet und verankert sind, in der Hauptrichtung über nicht mehr als ein Drittel der Breite des Trägerbands, so dass die von außen sichtbare Breite der vorderen zweiten Kunststoffmatrix vergleichsweise klein ist.

[0012] Besonders unauffällig bleibt die zweite Kunststoffmatrix, wenn sie auf ihrer dem Trägerband abgekehrten Außenseite mit einer matten zweiten Abdeckschicht versehen ist. Diese matte zweite Abdeckschicht kann ebenso wie die matte erste Abdeckschicht der ersten Kunststoffmatrix ein Abdeckband umfassen. Dieses Abdeckband kann die gewünschte matte Oberfläche der jeweiligen Kunststoffmatrix bereitstellen, und es kann in den Kunststoff der jeweiligen Kunststoffmatrix eingebettet sein, das heißt von diesem Kunststoff infiltriert sein. Letzteres gilt insbesondere bei einem auf der Basis von Fasern ausgebildeten Abdeckband, wie einem Gewebe oder einer Gaze.

[0013] Wenn die erste und/oder zweite Kunststoffmatrix und ihre etwaige vorhandene Abdeckschicht von ihrer dem Trägerband abgekehrten Außenseite bis zu den

Haaren hin transparent oder zumindest transluzent sind, so dass sie die eingebetteten Enden der Haare erkennen lassen, trägt auch dies zur optischen Unauffälligkeit der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Haarergänzung bei.

[0014] Die unterhalb der zweiten Kunststoffmatrix in der Hauptrichtung über die erste Abdeckschicht der ersten Kunststoffmatrix hinweg verlaufenden zweiten Haare sind insbesondere nicht einseitig an die erste Kunststoffmatrix oder deren Abdeckschicht angeklebt, sondern sie verlaufen frei über die erste Abdeckschicht, so dass sie sich wie natürliche Haare von der ersten Kunststoffmatrix weg entfernen können.

[0015] Typischerweise erstreckt sich die zweite Kunststoffmatrix in der Hauptrichtung über 2 bis 6 oder vorzugsweise 2,5 bis 4 mm, während sich die erste Kunststoffmatrix und das Trägerband in der Hauptrichtung typischerweise über 5 bis 15 mm und vorzugsweise über 6 bis 12 mm erstrecken.

[0016] Die Haare der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Haarergänzung können zu etwa gleichen Teilen auf die ersten und die zweiten Haare aufgeteilt sein. So können die zweiten Haare 30 bis 70 % aller Haare der Vorrichtung ausmachen. Vorzugsweise umfassen die zweiten Haare 45 bis 60 %, d. h. etwa die Hälfte oder etwas mehr aller Haare der Vorrichtung, um einen besonders unauffälligen optischen Gesamteindruck zu erzielen.

[0017] Vorzugsweise enden die ersten und die zweiten Haare in der Hauptrichtung mit der ersten oder zweiten Kunststoffmatrix am oberen Rand des Trägerbands. Das heißt, die Haare sind über die gesamte Erstreckung der jeweiligen Kunststoffmatrix in der Hauptrichtung in dieser verankert.

[0018] Dort, wo die ersten und zweiten Haare in der ersten bzw. zweiten Kunststoffmatrix eingebettet und verankert sind, sind sie durch die erste bzw. zweite Kunststoffmatrix anti-hygroskopisch versiegelt. Diese Versiegelung sorgt bei Haaren aus Echthaar dafür, dass ihre hygroskopischen Eigenschaften unterdrückt werden, aufgrund derer die Gefahr eines LoslöSENS der Haare aus ihrer Verankerung in der jeweiligen Kunststoffmatrix infolge des Einflusses von Feuchtigkeit besteht.

[0019] Vorzugsweise erstreckt sich die zweite Kunststoffmatrix quer zu der Hauptrichtung bis an die Trägerbandenden des Trägerbands und bis an die Matrixenden der ersten Kunststoffmatrix. Anders gesagt weisen das Trägerband, die erste Kunststoffmatrix und die zweite Kunststoffmatrix vorzugsweise gleiche Ausdehnungen quer zu der Hauptrichtung auf. Dabei beträgt die typische Länge des Trägerbands zwischen seinen Trägerbandenden in dieser Richtung quer zu der Hauptrichtung 10 bis 50 mm. Vorzugsweise beträgt diese Länge 15 bis 40 mm, also beispielsweise etwa 30 mm.

[0020] Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung können das Trägerband, die erste Kunststoffmatrix und die zweite Kunststoffmatrix auf halber Länge des Trägerbands quer zu der Hauptrichtung eine Sollknickstelle aufweisen, an der ein Materialquerschnitt des Trägerbands

und/oder der ersten Kunststoffmatrix und/oder der zweiten Kunststoffmatrix gegenüber quer zu der Hauptrichtung angrenzenden Bereichen um mindestens 10 % reduziert ist. Diese Sollknickstelle erleichtert das einhändige Anbringen der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Haarergänzung unter Zusammenfallen des Trägerbands um eine Strähne des natürlichen Haars des Trägers der Vorrichtung, das dabei mit der zweiten Hand gehalten werden kann.

[0021] Die Klebstoffschicht auf der Rückseite des Trägerbands kann auf ihrer dem Trägerband abgekehrten Außenseite mit einer abnehmbaren Schutzfolie abgedeckt sein. Mit dieser Schutzfolie kann die Vorrichtung wiederum abziehbar auf jeden anderen gleichartigen Vorrichtungen auf einen selbstklebenden Produktträger aufgeklebt sein.

[0022] Etwa auf halber Länge des Trägerbands kann die Schutzfolie quer zu der Hauptrichtung in zwei Abschnitte unterteilt sein, um ihr Abnehmen von der Klebstoffschicht zu erleichtern, wenn das Trägerband mit der Schutzfolie nach außen um die Hauptrichtung gebogen wird.

[0023] Bei einem erfindungsgemäßen Verfahren zur Herstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Haarergänzung wird eine erste Klebstoffschicht auf eine Vorderseite eines Trägerbands aufgebracht. Dann werden erste Haare, die an ihren oberen Enden in einer Hauptrichtung parallel zueinander ausgerichtet sind, auf die erste Klebstoffschicht aufgelegt und mit einer zweiten Klebstoffschicht abgedeckt, die wiederum mit einem ersten Abdeckband abgedeckt wird. Eine Rückseite des Trägerbands wird im Laufe des erfindungsgemäßen Verfahrens mit einer dritten Klebstoffschicht bedeckt, die dazu ausgebildet ist, das Trägerband an natürlichen Haaren eines Trägers der Vorrichtung zur Haarergänzung zu befestigen. Nach dem Abdecken der zweiten Klebstoffschicht mit dem ersten Abdeckband und einem anschließenden Abtrocknen der zweiten Klebstoffschicht wird eine vierte Klebstoffschicht auf das Abdeckband aufgebracht, wobei sich die vierte Klebstoffschicht nur im oberen Bereich des Trägerbands und in der Hauptrichtung über nicht mehr als die Hälfte der Breite des Trägerbands erstreckt. Weiter werden zweite Haare, die an ihren oberen Enden in der Hauptrichtung parallel zueinander ausgerichtet sind, auf die vierte Klebstoffschicht aufgelegt und mit einer fünften Klebstoffschicht abgedeckt. Dabei verhindert das vorherige Abtrocknen der zweiten Klebstoffschicht, dass die zweiten Haare unterhalb der aus der vierten und fünften Klebstoffschicht ausgebildeten zweiten Kunststoffmatrix mit der aus der ersten und zweiten Klebstoffschicht ausgebildeten ersten Kunststoffmatrix verkleben.

[0024] Alle hier genannten Klebstoffschichten können in Form einer einzigen Schicht, aber unabhängig voneinander auch in Form mehrerer Teilschichten auf ihr jeweiliges Substrat aufgetragen werden.

[0025] Das Trägerband kann in seiner Zusammensetzung mit dem ersten Abdeckband übereinstimmen, aber

auch stärker ausgebildet sein.

[0026] Zusätzlich kann die dritte Klebstoffschicht mit einer abnehmbaren Schutzfolie und/oder die fünfte Klebstoffschicht mit einem zweiten Abdeckband abgedeckt werden.

[0027] Wie schon angedeutet wurde, können alle Schritte im Zusammenhang mit der dritten Klebstoffschicht auf der Rückseite des Trägerbands auch erst nach dem Aufbringen und etwaigen Abdecken der fünften Klebstoffschicht erfolgen. Nach dem Anordnen aller Schichten, Haare und Bänder auf dem Trägerband kann das Trägerband so zugeschnitten werden, dass die erfindungsgemäße Vorrichtung mit den gewünschten Abmessungen erhalten wird, wobei die Haare vorzugsweise in der Hauptrichtung mit der ersten und zweiten Kunststoffmatrix am oberen Rand des Trägerbands enden.

[0028] Mit der Angabe "quer zu der Hauptrichtung" wird hier immer nicht nur auf eine genau senkrechte Richtung sondern auf jede Richtung Bezug genommen, die eine wesentliche Komponente senkrecht zu der Hauptrichtung aufweist.

[0029] Bei den Haaren der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Haarverlängerung kann es sich um Echthaare handeln, die dann in der Richtung ihres natürlichen Verlaufs von der Haarwurzel zur Haarspitze in der Hauptrichtung auszurichten sind und so von der Kunststoffmatrix weg verlaufen. Bei den Haaren kann es sich aber auch um Kunsthare handeln, insbesondere um hochwertige Kunsthare auf der Basis von Horn.

[0030] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Patentansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen. Die in der Beschreibung genannten Vorteile von Merkmalen und von Kombinationen mehrerer Merkmale sind lediglich beispielhaft und können alternativ oder kumulativ zur Wirkung kommen, ohne dass die Vorteile zwingend von erfindungsgemäßen Ausführungsformen erzielt werden müssen. Ohne dass hierdurch der Gegenstand der beigefügten Patentansprüche verändert wird, gilt hinsichtlich des Offenbarungsgehalts der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen und des Patents Folgendes: weitere Merkmale sind den Zeichnungen - insbesondere den dargestellten Geometrien und den relativen Abmessungen mehrerer Bauteile zueinander sowie deren relativer Anordnung und Wirkverbindung - zu entnehmen. Die Kombination von Merkmalen unterschiedlicher Ausführungsformen der Erfindung oder von Merkmalen unterschiedlicher Patentansprüche ist ebenfalls abweichend von den gewählten Rückbeziehungen der Patentansprüche möglich und wird hiermit angeregt. Dies betrifft auch solche Merkmale, die in separaten Zeichnungen dargestellt sind oder bei deren Beschreibung genannt werden. Diese Merkmale können auch mit Merkmalen unterschiedlicher Patentansprüche kombiniert werden. Ebenso können in den Patentansprüchen aufgeführte Merkmale für weitere Ausführungsformen der Erfindung entfallen.

[0031] Die in den Patentansprüchen und der Beschreibung genannten Merkmale sind bezüglich ihrer Anzahl

so zu verstehen, dass genau diese Anzahl oder eine größere Anzahl als die genannte Anzahl vorhanden ist, ohne dass es einer expliziten Verwendung des Adverbs "mindestens" bedarf. Wenn also beispielsweise von einem Element die Rede ist, ist dies so zu verstehen, dass genau ein Element, zwei Elemente oder mehr Elemente vorhanden sind. Die in den Patentansprüchen angeführten Merkmale können durch andere Merkmale ergänzt werden oder die einzigen Merkmale sein, die die jeweilige Vorrichtung zur Haarergänzung bzw. das jeweilige Verfahren zu ihrer Herstellung aufweist.

[0032] Die in den Patentansprüchen enthaltenen Bezugszeichen stellen keine Beschränkung des Umfangs der durch die Patentansprüche geschützten Gegenstände dar. Sie dienen lediglich dem Zweck, die Patentansprüche leichter verständlich zu machen.

KURZBESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0033] Im Folgenden wird die Erfindung anhand in den Figuren dargestellter bevorzugter Ausführungsbeispiele weiter erläutert und beschrieben.

Fig. 1 ist eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Haarverlängerung von außen.

Fig. 2 ist eine Seitenansicht der Vorrichtung gemäß Fig. 1.

Fig. 3 zeigt die Vorrichtung gemäß den Fig. 1 und 2 bei ihrer Verwendung mit Blick auf ihre Oberkante; und

Fig. 4 ist ein Ablaufdiagramm eines erfindungsgemäßen Verfahrens zur Herstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

FIGURENBESCHREIBUNG

[0034] Die in **Fig. 1** dargestellte Vorrichtung 1 zur Haarverlängerung umfasst eine erste Vielzahl von ersten Haaren 2 und eine zweite Vielzahl von zweiten Haaren 3. Alle Haare 2, 3 verlaufen von einem Trägerband 4 in einer Hauptrichtung 5 weg. Dabei ist das Trägerband 4 mit seiner Haupteerstreckungsrichtung quer zu der Hauptrichtung 5 ausgerichtet. Die Haare 2, 3 enden mit ihren oberen Enden 6, 7 am oberen Rand 8 des Trägerbands 4. Alle oberen Enden 6 und 7 sind in der Hauptrichtung 5 parallel zueinander ausgerichtet. Die oberen Enden 6 der ersten Haare 2 sind in eine erste Kunststoffmatrix 9 eingebettet. Die Kunststoffmatrix 9 bedeckt die gesamte Vorderseite des Trägerbands 4 und schließt nach außen mit einer matten ersten Abdeckschicht ab, die ein erstes Abdeckband 26 umfasst. Die Enden 7 der zweiten Haare 3 sind in eine Kunststoffmatrix 10 eingebettet, die nach außen mit einer matten zweiten Abdeckschicht abschließt, die ein zweites Abdeckband 27 umfasst. Die Kunststoffmatrix 10 ist angrenzend an den oberen Rand

8 auf der ersten Kunststoffmatrix 9 angeordnet und erstreckt sich in der Hauptrichtung 5 nur über einen Teil der ersten Kunststoffmatrix 9 und des Trägerbands 4. Konkret beträgt dieser Teil nur etwa ein Fünftel bis ein Drittel der Breite des Trägerbands 4 in der Hauptrichtung 5. Über den restlichen Teil des Trägerbands 4 und der ersten Kunststoffmatrix 9 hinweg verlaufen die zweiten Haare 3 frei. Von außen sind die erste Kunststoffmatrix 9 und die zweite Kunststoffmatrix 10 einschließlich ihrer Abdeckbänder 26, 27 bis zu den eingebetteten Haaren 2, 3 transluzent, so dass auch die eingebetteten Haare 2, 3 den optischen Eindruck der ersten Kunststoffmatrix 9 und der zweiten Kunststoffmatrix 10 mitbestimmen. Die Anzahl der zweiten Haare 3 ist etwa so groß wie die Anzahl der ersten Haare 2. Sie kann aber auch kleiner oder größer sein. Der optische Eindruck der Vorrichtung 1 aus der Blickrichtung gemäß Fig. 1 kommt einer natürlichen Kopfhaut mit daraus heraustretenden Haaren sehr nahe, ohne dass hierfür ein sehr großer Herstellungsaufwand betrieben wird.

[0035] Fig. 2 zeigt die Vorrichtung 1 in einer Seitenansicht. Aus dieser geht hervor, dass auf der Rückseite des Trägerbands 4 eine Klebstoffschicht 11 angeordnet ist, die von einer Schutzfolie 12 abgedeckt ist. Mit der Klebstoffschicht 11 ist das Trägerband 4 und damit die gesamte Vorrichtung 1 an natürlichen Haaren eines Trägers der Vorrichtung 1 zur Haarergänzung zu befestigen.

[0036] Fig. 3 zeigt, wie bei dieser Befestigung die Vorrichtung 1 um eine Sollknickstelle 13 in der Mitte des Trägerbands 4 und der darauf angeordneten ersten Kunststoffmatrix 9 und der wiederum darauf angeordneten zweiten Kunststoffmatrix 10 herum zusammengeklappt wird, um natürliche Haare 14 des Trägers der Vorrichtung 1 zwischen den dann einander gegenüberliegenden Teilen der Klebstoffschicht 11 einzukleben. Auf diese Weise wird die Vorrichtung 1 an diesen natürlichen Haaren 14 verankert.

[0037] Das Ablaufdiagramm des erfindungsgemäßen Verfahrens zur Herstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 gemäß Fig. 4 beginnt mit einem Schritt 15 des Aufbringens einer ersten Klebstoffschicht auf die Vorderseite des Trägerbands 4. In einem folgenden Schritt 16 werden die ersten Haare 2 mit ihren oberen Enden 6 auf die erste Klebstoffschicht aufgelegt. Dann wird in einem Schritt 17 eine zweite Klebstoffschicht auf die oberen Enden 6 der ersten Haare 2 aufgebracht. In einem folgenden Schritt 18 wird das erste Abdeckband 26 auf die zweite Klebstoffschicht aufgelegt. Nach dem Abtrocknen der zweiten Klebstoffschicht wird nahe des oberen Rands des Trägerbands 4 in einem Schritt 19 eine vierte Klebstoffschicht auf das erste Abdeckband 26 aufgetragen. Dieses Auftragen erfolgt aber nur über einen Teil der Breite des Trägerbands 4. In einem Schritt 20 werden anschließend die zweiten Haare 3 mit ihren oberen Enden 7 auf die vierte Klebstoffschicht aufgelegt. In einem Schritt 21 wird dann eine fünfte Klebstoffschicht auf die oberen Enden 7 der zweiten Haare 3 aufgetragen. Die fünfte Klebstoffschicht wird in einem Schritt 22 mit dem

zweiten Abdeckband abgedeckt. In einem Schritt 23, der auch zu einem anderen Zeitpunkt des Verfahrens durchgeführt werden kann, werden die dritte Klebstoffschicht 11 und die diese abdeckende Schutzfolie 12 an der Rückseite des Trägerbands 4 angebracht. In einem Schritt 24 erfolgt zur Ausbildung der fertigen Vorrichtung 1 das Zuschneiden des Trägerbands 4 mit allen darauf angebrachten Schichten 11, Haaren 2, 3 und Abdeckbändern 26, 27 seitlich und am oberen Rand 8 des Trägerbands 4. Nach dem Zuschneiden enden alle Haare 2, 3 am oberen Rand 4 des Trägerbands 4. In einem abschließenden Schritt 25 werden mehrere Vorrichtungen 1 nebeneinander oder aneinander angrenzend auf einen selbstklebenden Warenträger aufgeklebt.

[0038] In dem Ablaufdiagramm gemäß Fig. 4 sind Maßnahmen zur Aushärtung der ersten, zweiten, vierten und fünften Klebstoffschicht, so dass aus der ersten und zweiten Klebstoffschicht die erste Kunststoffmatrix 9 und aus der vierten und fünften Klebstoffschicht die zweite Kunststoffmatrix 10 resultiert, nicht aufgeführt. Bei diesem Aushärten erfolgt auch ein Anbinden der ersten Kunststoffmatrix 9 an das Trägerband 4, ein Anbinden oder Einbetten des ersten Abdeckbands 26 an bzw. in die erste Kunststoffmatrix 9, ein Anbinden der zweiten Kunststoffmatrix 10 an das erste Abdeckband 26 und ein Anbinden oder Einbetten des zweiten Abdeckbands 27 an bzw. in die zweite Kunststoffmatrix 10. Es versteht sich, dass die erste und zweite Klebstoffschicht mit den eingebetteten ersten Haaren 2 und dem aufgelegten ersten Abdeckband 26, bevor die vierte Klebstoffschicht aufgebracht wird, auf die die zweiten Haare 3 aufgelegt werden, soweit abgetrocknet oder ausgehärtet werden, dass die zweiten Haare 3 unterhalb der zweiten Kunststoffmatrix 10 nicht mit der zweiten Klebstoffschicht oder dem ersten Abdeckband 26 verkleben. Weiter versteht es sich, dass die dritte Klebstoffschicht 11 an der Rückseite des Trägerbands 4 bei der Herstellung der Vorrichtung 1 nicht ausgehärtet wird, da sie bei der Anbringung der Vorrichtung 1 an den natürlichen Haaren 14 des Trägers der Vorrichtung 1 noch aktiv klebend sein muss.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0039]

1	Vorrichtung
2	erste Haare
3	zweite Haare
4	Trägerband
5	Hauptrichtung
6	obere Enden der Haare 2
7	obere Enden der Haare 3
8	oberer Rand des Trägerbands 4
9	erste Kunststoffmatrix
10	zweite Kunststoffmatrix
11	(dritte) Klebstoffschicht
12	Schutzfolie
13	Sollknickstelle

- 14 natürliche Haare des Trägers der Vorrichtung 1
 15 bis 25 Schritt
 26 erstes Abdeckband
 27 zweites Abdeckband

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Haarergänzung mit

- ersten Haaren (2), die an ihren oberen Enden in einer Hauptrichtung (5) parallel zueinander ausgerichtet und in einer ersten Kunststoffmatrix (9) eingebettet und verankert sind,
- einem quer zu der Hauptrichtung (5) verlaufenden Trägerband (4), auf dessen Vorderseite die erste Kunststoffmatrix (9) befestigt ist, wobei sich die erste Kunststoffmatrix (9) in der Hauptrichtung (5) über die volle Breite des Trägerbands (4) erstreckt und auf ihrer dem Trägerband (4) abgekehrten Außenseite mit einer ersten matten Abdeckschicht abgedeckt ist, und
- einer die Rückseite des Trägerbands (4) bedeckenden Klebstoffschicht (3), die dazu ausgebildet ist, das Trägerband (4) an natürlichen Haaren (14) eines Trägers der Vorrichtung (1) zur Haarergänzung zu befestigen,

gekennzeichnet durch

- zweite Haaren (3), die an ihren oberen Enden in der Hauptrichtung (5) parallel zueinander ausgerichtet und in einer zweiten Kunststoffmatrix (10) eingebettet und verankert sind,

wobei die zweite Kunststoffmatrix (10) an einem oberen Rand (8) des Trägerbands (4) auf der ersten matten Abdeckschicht angeordnet ist, wobei sich die zweite Kunststoffmatrix (10) in der Hauptrichtung (5) über nicht mehr als die Hälfte der Breite des Trägerbands (4) erstreckt und wobei die zweiten Haare (3) unterhalb der zweiten Kunststoffmatrix (10) in der Hauptrichtung (5) frei über die erste matte Abdeckschicht hinweg verlaufen.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Kunststoffmatrix (10) auf ihrer dem Trägerband (4) abgekehrten Außenseite mit einer zweiten matten Abdeckschicht abgedeckt ist,
3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die zweite Kunststoffmatrix (10) in der Hauptrichtung (5) über nicht mehr als ein Drittel der Breite des Trägerbands (4) erstreckt.

4. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Abdeckschicht und soweit vorhanden die zweite Abdeckschicht ein Abdeckband (26, 27) umfassen.

5. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und/oder zweite Kunststoffmatrix (9, 10) und soweit vorhanden ihre Abdeckschicht von außen bis zu den Haaren (2, 3) transparent oder transluzent ist/sind.

6. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich

- die zweite Kunststoffmatrix (10) in der Hauptrichtung (5) über 2 bis 6 mm oder 2,5 bis 4 mm erstreckt und/oder
- die erste Kunststoffmatrix (9) und das Trägerband (4) in der Hauptrichtung (5) über 5 bis 15 mm oder 6 bis 12 mm erstrecken.

7. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Haare (3) 30 bis 70 % oder 45 bis 60 % aller Haare (2, 3) der Vorrichtung (1) ausmachen.

8. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haare (2, 3) in der Hauptrichtung (5) mit der ersten oder zweiten Kunststoffmatrix (9, 10) am oberen Rand (8) des Trägerbands (4) enden.

9. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die zweite Kunststoffmatrix (10) quer zu der Hauptrichtung (5) bis an die Trägerbandenden des Trägerbands (4) und/oder bis an die Matrixenden der ersten Kunststoffmatrix (9) erstreckt und dass eine Länge des Trägerbands (4) zwischen seinen Trägerbandenden 10 bis 50 mm oder 15 bis 40 mm beträgt.

10. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerband (4) die erste Kunststoffmatrix (9) und die zweite Kunststoffmatrix (10) auf halber Länge des Trägerbands (4) quer zu der Hauptrichtung (5) eine Sollknickstelle (13) aufweisen, an der ein Materialquerschnitt des Trägerbands (4) und/oder der ersten Kunststoffmatrix (9) und/oder der zweiten Kunststoffmatrix (10) gegenüber quer zu der Hauptrichtung (4) angrenzenden Bereichen um mindestens 10 % reduziert ist.

11. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebstoffschicht (11) auf ihrer dem Trägerband (4) abgekehrten Außenseite mit einer abnehmbaren Schutzfolie abgedeckt ist.

12. Vorrichtung (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzfolie auf halber Länge des Trägerbands (4) quer zu der Hauptrichtung (5) in zwei Abschnitte unterteilt ist.

13. Verfahren zur Herstellung einer Vorrichtung (1) zur Haarergänzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

- wobei eine erste Klebstoffschicht auf eine Vorderseite eines Trägerbands (4) aufgebracht wird,
- wobei erste Haare (2), die an ihren oberen Enden in einer Hauptrichtung (5) parallel zueinander ausgerichtet sind, auf die erste Klebstoffschicht aufgelegt und mit einer zweiten Klebstoffschicht abgedeckt werden,
- wobei die zweite Klebstoffschicht mit einem ersten Abdeckband (26) abgedeckt wird und
- wobei eine Rückseite des Trägerbands (4) mit einer dritten Klebstoffschicht (11) bedeckt wird, die dazu ausgebildet ist, das Trägerband (4) an natürlichen Haaren (14) eines Trägers der Vorrichtung (1) zur Haarergänzung zu befestigen,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** nach einem Abtrocknen der zweiten Klebstoffschicht eine vierte Klebstoffschicht auf das erste Abdeckband (26) aufgebracht wird, wobei sich die vierte Klebstoffschicht im oberen Bereich des Trägerbands (4) und in der Hauptrichtung (5) über nicht mehr als die Hälfte der Breite des Trägerbands (4) erstreckt, und
- **dass** zweite Haare (3), die an ihren oberen Enden in der Hauptrichtung (5) parallel zueinander ausgerichtet sind, auf die vierte Klebstoffschicht aufgelegt und mit einer fünften Klebstoffschicht abgedeckt werden.

14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet,**

- **dass** die dritte Klebstoffschicht mit einer abnehmbaren Schutzfolie (12) abgedeckt wird und/oder
- **dass** die fünfte Klebstoffschicht mit einem zweiten Abdeckband (27) abgedeckt wird.

15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerband mit den darauf angeordneten Schichten (12), Haaren (2, 3) und Abdeckbändern (26, 27) so zugeschnitten wird, dass die Haare (2, 3) in der Hauptrichtung (5) mit der ersten oder zweiten Kunststoffmatrix (9, 10) am oberen Rand des Trägerbands enden.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Vorrichtung (1) zur Haarergänzung mit

- ersten Haaren (2), die an ihren oberen Enden in einer Hauptrichtung (5) parallel zueinander ausgerichtet und in einer ersten Kunststoffmatrix (9) eingebettet und verankert sind,
- einem quer zu der Hauptrichtung (5) verlaufenden Trägerband (4), auf dessen Vorderseite die erste Kunststoffmatrix (9) befestigt ist, wobei sich die erste Kunststoffmatrix (9) in der Hauptrichtung (5) über die volle Breite des Trägerbands (4) erstreckt, und
- einer die Rückseite des Trägerbands (4) bedeckenden Klebstoffschicht (3), die dazu ausgebildet ist, das Trägerband (4) an natürlichen Haaren (14) eines Trägers der Vorrichtung (1) zur Haarergänzung zu befestigen,
- zweite Haaren (3), die an ihren oberen Enden in der Hauptrichtung (5) parallel zueinander ausgerichtet und in einer zweiten Kunststoffmatrix (10) eingebettet und verankert sind,
- wobei die zweiten Haare (3) unterhalb der zweiten Kunststoffmatrix (10) in der Hauptrichtung (5) frei über die erste Kunststoffmatrix (9) hinweg verlaufen,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** die erste Kunststoffmatrix (9) auf ihrer dem Trägerband (4) abgekehrten Außenseite mit einer ersten matten Abdeckschicht abgedeckt ist und
- **dass** die ersten und die zweiten Haare (2, 3) in der Hauptrichtung (5) mit der ersten oder zweiten Kunststoffmatrix (9, 10) an einem oberen Rand (8) des Trägerbands (4) enden, wobei die zweite Kunststoffmatrix (10) an dem oberen Rand (8) des Trägerbands (4) auf der ersten matten Abdeckschicht angeordnet ist, wobei sich die zweite Kunststoffmatrix (10) in der Hauptrichtung (5) über nicht mehr als die Hälfte der Breite des Trägerbands (4) erstreckt und wobei die zweiten Haare (3) unterhalb der zweiten Kunststoffmatrix (10) in der Hauptrichtung (5) frei über die erste matte Abdeckschicht hinweg verlaufen.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Kunststoffmatrix (10) auf ihrer dem Trägerband (4) abgekehrten Außenseite mit einer zweiten matten Abdeckschicht abgedeckt ist,

3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die zweite Kunststoff-

matrix (10) in der Hauptrichtung (5) über nicht mehr als ein Drittel der Breite des Trägerbands (4) erstreckt.

4. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Abdeckschicht und soweit vorhanden die zweite Abdeckschicht ein Abdeckband (26, 27) umfassen.
5. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und/oder zweite Kunststoffmatrix (9, 10) und soweit vorhanden ihre Abdeckschicht von außen bis zu den Haaren (2, 3) transparent oder transluzent ist/sind.
6. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich
 - die zweite Kunststoffmatrix (10) in der Hauptrichtung (5) über 2 bis 6 mm oder 2,5 bis 4 mm erstreckt und/oder
 - die erste Kunststoffmatrix (9) und das Trägerband (4) in der Hauptrichtung (5) über 5 bis 15 mm oder 6 bis 12 mm erstrecken.
7. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Haare (3) 30 bis 70 % oder 45 bis 60 % aller Haare (2, 3) der Vorrichtung (1) ausmachen.
8. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die zweite Kunststoffmatrix (10) quer zu der Hauptrichtung (5) bis an die Trägerbandenden des Trägerbands (4) und/oder bis an die Matrixenden der ersten Kunststoffmatrix (9) erstreckt und dass eine Länge des Trägerbands (4) zwischen seinen Trägerbandenden 10 bis 50 mm oder 15 bis 40 mm beträgt.
9. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerband (4) die erste Kunststoffmatrix (9) und die zweite Kunststoffmatrix (10) auf halber Länge des Trägerbands (4) quer zu der Hauptrichtung (5) eine Sollknickstelle (13) aufweisen, an der ein Materialquerschnitt des Trägerbands (4) und/oder der ersten Kunststoffmatrix (9) und/oder der zweiten Kunststoffmatrix (10) gegenüber quer zu der Hauptrichtung (4) angrenzenden Bereichen um mindestens 10 % reduziert ist.
10. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebstoffschicht (11) auf ihrer dem Trägerband (4) abgekehrten Außenseite mit einer abnehmbaren Schutzfolie abgedeckt ist.
11. Vorrichtung (1) nach Anspruch 10, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass die Schutzfolie auf halber Länge des Trägerbands (4) quer zu der Hauptrichtung (5) in zwei Abschnitte unterteilt ist.

12. Verfahren zur Herstellung einer Vorrichtung (1) zur Haarergänzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 - wobei eine erste Klebstoffschicht auf eine Vorderseite eines Trägerbands (4) aufgebracht wird,
 - wobei erste Haare (2), die an ihren oberen Enden in einer Hauptrichtung (5) parallel zueinander ausgerichtet sind, auf die erste Klebstoffschicht aufgelegt und mit einer zweiten Klebstoffschicht abgedeckt werden,
 - wobei die zweite Klebstoffschicht mit einem ersten Abdeckband (26) abgedeckt wird und
 - wobei eine Rückseite des Trägerbands (4) mit einer dritten Klebstoffschicht (11) bedeckt wird, die dazu ausgebildet ist, das Trägerband (4) an natürlichen Haaren (14) eines Trägers der Vorrichtung (1) zur Haarergänzung zu befestigen,**dadurch gekennzeichnet,**
 - **dass** nach einem Abtrocknen der zweiten Klebstoffschicht eine vierte Klebstoffschicht auf das erste Abdeckband (26) aufgebracht wird, wobei sich die vierte Klebstoffschicht im oberen Bereich des Trägerbands (4) und in der Hauptrichtung (5) über nicht mehr als die Hälfte der Breite des Trägerbands (4) erstreckt,
 - **dass** zweite Haare (3), die an ihren oberen Enden in der Hauptrichtung (5) parallel zueinander ausgerichtet sind, auf die vierte Klebstoffschicht aufgelegt und mit einer fünften Klebstoffschicht abgedeckt werden und
 - **dass** das Trägerband mit den darauf angeordneten Schichten (12), Haaren (2, 3) und Abdeckbändern (26, 27) so zugeschnitten wird, dass die ersten und zweiten Haare (2, 3) in der Hauptrichtung (5) mit der ersten oder zweiten Kunststoffmatrix (9, 10) am oberen Rand des Trägerbands enden.
13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet,**
 - **dass** die dritte Klebstoffschicht mit einer abnehmbaren Schutzfolie (12) abgedeckt wird und/oder
 - **dass** die fünfte Klebstoffschicht mit einem zweiten Abdeckband (27) abgedeckt wird.

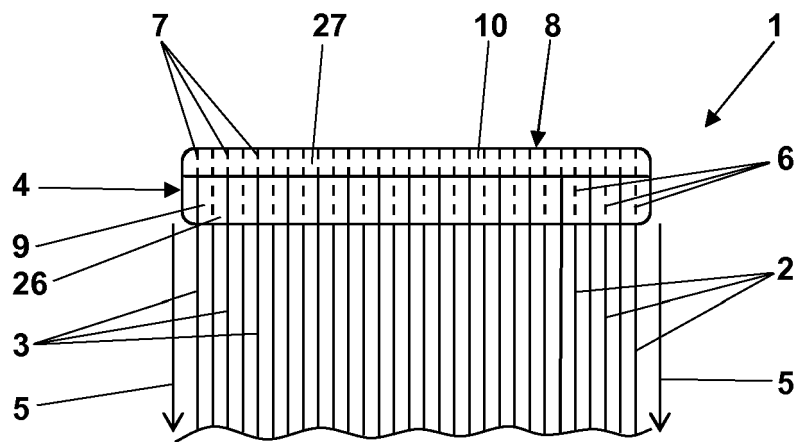


Fig. 1

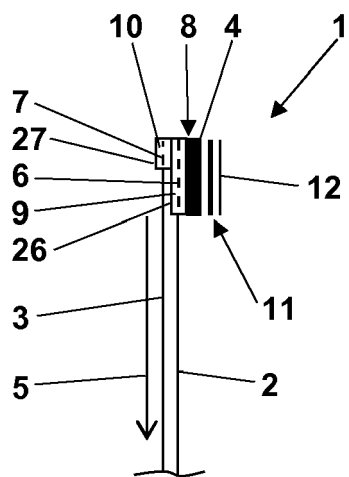


Fig. 2

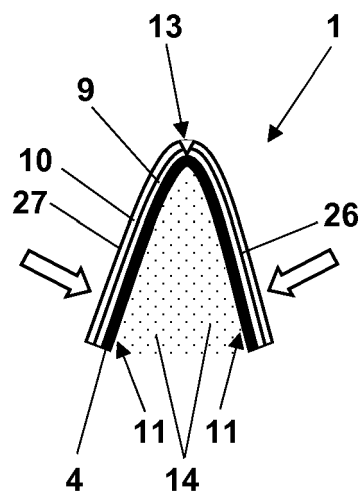


Fig. 3

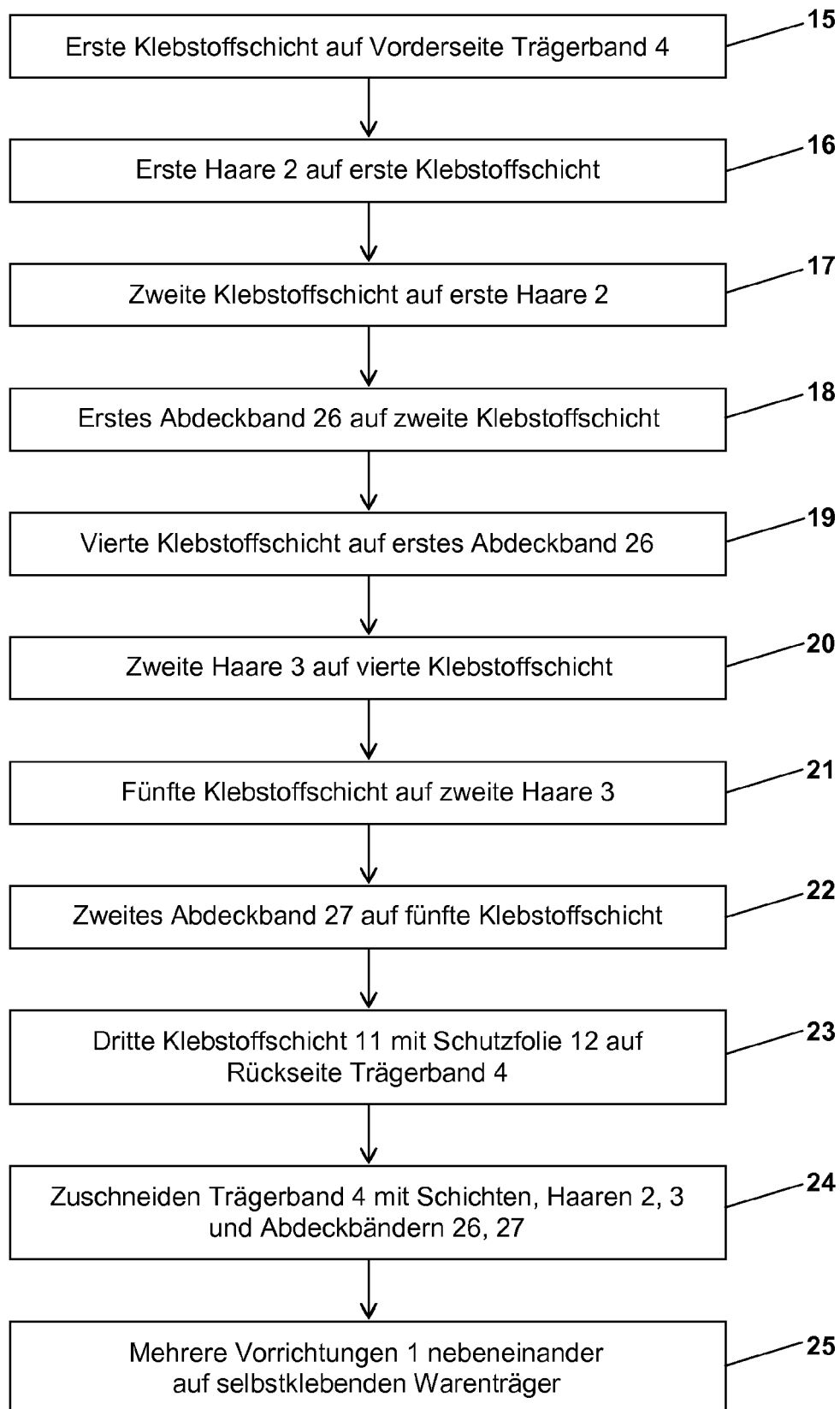


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 15 6262

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2015/296912 A1 (KENNA LISA [US]) 22. Oktober 2015 (2015-10-22) * Abbildungen 1, 2, 3, 15 * * Absätze [0010], [0052] * -----	1-15	INV. A41G5/00
X	EP 2 614 736 A1 (LEE SOUNG JUN [ID]) 17. Juli 2013 (2013-07-17) * Abbildungen 1, 3 * -----	1-15	
A	WO 2017/123454 A1 (INFINITY GRIP LLC [US]) 20. Juli 2017 (2017-07-20) * Abbildung 1 * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A41G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Juni 2018	Prüfer Krüger, Sophia
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 15 6262

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-06-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2015296912 A1	22-10-2015	KEINE	
	EP 2614736 A1	17-07-2013	KEINE	
15	WO 2017123454 A1	20-07-2017	US 2017202290 A1	20-07-2017
			WO 2017123454 A1	20-07-2017
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202005010845 U1 [0003] [0006] [0010]
- US 20170065014 A1 [0005] [0010]
- EP 2242386 B1 [0006] [0010]