



(10) **DE 10 2009 007 935 B4** 2011.06.30

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2009 007 935.1**
(22) Anmeldetag: **06.02.2009**
(43) Offenlegungstag: **12.11.2009**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **30.06.2011**

(51) Int Cl.: **A45D 31/00 (2006.01)**

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Lewandowski, Angela, 30159, Hannover, DE

(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

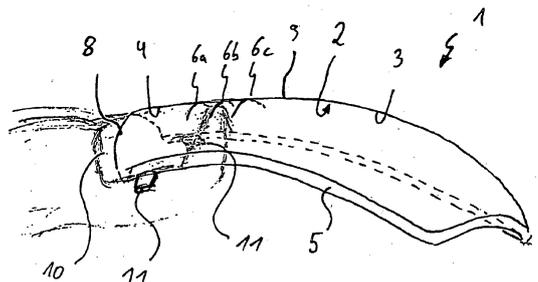
(74) Vertreter:
**Brümmerstedt Oelfke Seewald & König
Anwaltskanzlei, 30159, Hannover, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 44 14 780 A1
WO 95/23 537 A1

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung und Verfahren für die künstliche Verlängerung von Nägeln**

(57) Hauptanspruch: Vorrichtung für die künstliche Verlängerung von Nägeln, insbesondere Fingernägeln, umfassend eine auf einem Nagel (10) positionierbare Form (1) mit einer die Wölbung des Nagels (10) in Längs- und Querrichtung aufnehmenden Wölbung der zum Nagel (10) weisenden Forminnenfläche (2), die einen Nagelauflagebereich (4) und einen sich daran anschließenden Nagelverlängerungsbereich (3) aufweist, wobei auf die Forminnenfläche (2) ein Nagelverlängerungsmaterial lösbar auftragbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren für die künstliche Verlängerung von Nägeln und ein Nagelverlängerungsset.

[0002] Vorrichtungen für die künstliche Verlängerung von Nägeln, insbesondere Fingernägeln und Verfahren zur Verlängerung von Nägeln sind grundsätzlich bekannt. Derartige Vorrichtungen und Verfahren werden insbesondere im Bereich der Kosmetik angewandt, mit dem Zweck, einen Nagel optisch aufzuwerten. Beispielsweise offenbart die WO 95 123537 A1 ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Verlängerung von Fingernägeln, bei dem eine Form und eine Schablone verwendet werden, um einen Fingernagel zu verlängern. Der zu verlängernde Fingernagel wird durch eine Öffnung der Form geführt, so dass der Fingernagel mit seinem vorderen Rand auf einen Randbereich einer Formfläche aufliegt. Die Form weist zwei in etwa parallel verlaufende Leisten auf, die sich rechts- und linksseitig des in der Form positionierten Nagels längs des Nagels erstrecken. An den Stegen entlang wird eine Schablone mehrmals über den Nagel und über den Nagel hinaus geführt und auf diese Weise schichtweise Nagel und Form mit einem Nagelverlängerungsmaterial, hier einem aushärtbarem Harz, bedeckt. Nach dem Aushärten des Harzes wird der Nagel mit der so erzeugten künstlichen Verlängerung von der Form abgelöst. Diese bekannte Vorrichtung hat den Nachteil, dass zur Formung der Oberfläche der künstlichen Nägel zusätzlich zu der Form eine Schablone erforderlich ist.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine sehr einfache Vorrichtung für die künstliche Verlängerung von Nägeln, insbesondere von Fingernägeln, zu schaffen, die eine schnelle und sichere künstliche Verlängerung eines Nagels ermöglicht. Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, ein Nagelverlängerungsset und ein Verfahren zur künstlichen Verlängerung eines Nagels zu schaffen.

[0004] Diese Aufgaben werden durch eine Vorrichtung, durch ein Nagelverlängerungsset und ein Verfahren zur künstlichen Verlängerung eines Nagels gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

[0005] Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstände der abhängigen Ansprüche.

[0006] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung für die künstliche Verlängerung von Nägeln, insbesondere Fingernägeln, umfassend eine auf einem Nagel positionierbare Form mit einer die Wölbung des Nagels in Längs- und Querrichtung aufnehmenden Wölbung der zum Nagel weisenden Forminnenfläche, die einen Nagelauflagebereich und einen sich daran anschließenden Nagelverlängerungs-

bereich aufweist, wobei auf die Forminnenfläche ein Nagelverlängerungsmaterial lösbar auftragbar ist.

[0007] Auf die Forminnenfläche der Form kann ein Nagelverlängerungsmaterial, beispielsweise ein Acryl- oder ein UV-Gel, aufgetragen werden. Die Form kann dann, vorzugsweise nachdem sich das Nagelverlängerungsmaterial zumindest bereichsweise etwas verfestigt hat, auf den Nagel, positioniert werden, so dass das Nagelverlängerungsmaterial in Verbindung mit dem Nagel tritt. Danach kann die Form abgenommen werden, vorzugsweise nachdem eine weitere Verfestigung des Nagelverlängerungsmaterials erfolgt ist. Die Oberfläche des so erzeugten künstlich verlängerten Nagels ist durch die Forminnenfläche der Form vorgegeben. Durch geeignete Ausbildung der Forminnenfläche kann auf diese Weise der künstlich verlängerte Nagel mit einer Form ausgebildet werden, die eine Nachbearbeitung des künstlich verlängerten Nagels nahezu oder vollständig entfallen lässt. Durch den Entfall oder die Reduzierung einer Nachbearbeitungszeit lässt sich insgesamt die Zeit für die Herstellung eines künstlich verlängerten Nagels erheblich reduzieren. Des Weiteren ist es ausreichend, den zu verlängernden Nagel erst im Zuge der Positionierung der Form auf dem Nagel mit dem Nagelverlängerungsmaterial in Verbindung zu bringen. Auftragung des Nagelverlängerungsmaterials auf die Forminnenfläche und den Nagel können damit zeitlich versetzt erfolgen. Durch leichten Anpressdruck lässt sich zu dem ein glatter, nahezu stufenfreier Übergang zwischen dem Nagel und dem Nagelverlängerungsmaterial erreichen.

[0008] Vorzugsweise ist die Form deformierbar, besonders bevorzugt elastisch deformierbar. Dies ermöglicht eine Anpassung der Forminnenfläche an die Oberfläche eines Nagels, auf dem die Form positioniert wird. Die gleiche Form lässt sich damit zumindest für leicht unterschiedlich ausgebildete Nägel verwenden. Auch der gleitende Übergang von einem nicht mit Nagelverlängerungsmaterial bedeckten Oberflächenbereich des Nagels zum Nagelverlängerungsmaterial wird durch eine Deformierbarkeit der Form vorteilhaft unterstützt, insbesondere, wenn die Form an den Nagel leicht angepresst wird.

[0009] Um eine Verlängerung von unterschiedlich geformten Nägeln oder die Verlängerung eines Nagels mit unterschiedlichen Formen auszubilden, ist erfindungsgemäß ein Nagelverlängerungsset vorgesehen, das zumindest zwei Formen umfasst, die unterschiedlich ausgebildete Forminnenflächen aufweisen. Durch ein solches Nagelverlängerungsset mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Formen lassen sich optisch ansprechend unterschiedlich geformte Nägel künstlich mit beliebigen Nagelformen verlängern.

[0010] Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen, die durch mehrere Figuren dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigt:

[0011] **Fig. 1** eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer Vorrichtung für die künstliche Verlängerung eines Nagels,

[0012] **Fig. 2** eine Unteransicht der in **Fig. 1** gezeigten Vorrichtung,

[0013] **Fig. 3** eine Rückansicht der Vorrichtung für die künstliche Verlängerung von Nägeln in zwei Ausführungsformen, und

[0014] **Fig. 4** eine Draufsicht auf eine Mehrzahl von Vorrichtungen für die Verlängerung von Nägeln, die ein Nagelverlängerungsset bilden.

[0015] Gleiche oder einander entsprechende Bauteile oder Elemente sind in den Figuren mit denselben Bezugszeichen gekennzeichnet.

[0016] Die **Fig. 1** bis **Fig. 3** zeigen in verschiedenen Ansichten eine Ausführungsform einer Vorrichtung für die Verlängerung von Fingernägeln mit einer Form **1**.

[0017] Die Form **1** wird durch ein flächiges, elastisch deformierbares einstückiges und transparentes Element aus einem Kunststoff gebildet. Die Form **1** ist quer zu einer Längsrichtung gewölbt und bildet auf diese Weise eine nach innen gewölbte Forminnenfläche **2** auf, wobei die Wölbung in etwa einer Wölbung eines natürlichen Fingernagels **10** entspricht. Die Forminnenfläche **2** ist entsprechend einer Oberfläche eines künstlich verlängerten Nagels geformt. Sie weist einen Nagelverlängerungsbereich **3** und ein Auflagebereich **4** auf, wobei im Auflagebereich **4** die Form **1** auf dem Nagel **10** positionierbar ist, und der Nagelverlängerungsbereich **3** sich über den Auflagebereich **4** hinauserstreckt, um die künstliche Verlängerung des Nagels **10** zu ermöglichen. Ein Auslaufrand **5** umrandet den Auflagebereich **4** und den Nagelverlängerungsbereich **3** etwa U-förmig bis auf einen Auflagerand **8**, der den Auflagebereich **4** abschließt und zur Auflage auf einem Nagel vorgesehen ist.

[0018] Der Auslaufrand **5** wird hier durch einen gegenüber der Wölbung verstärkt nach innen abgewinkelten Randbereich der Form **1** gebildet.

[0019] Im Bereich des Auflagebereiches **4** sind am Längsrand der Form **1** zwei gegenüberliegende, ebenfalls mit der Form **1** einstückig ausgebildete Handhabungsvorsprünge **11** vorgesehen, die beispielsweise das Positionieren der Form **1** auf dem Nagel **10** und das Abnehmen der Form **1** vom Nagel **10** erleichtern.

[0020] Die Form **1** weist drei Markierungsmittel **6a**, **6b**, **6c** auf, die in Form von sichelförmigen Rillen mitig in einer Außenfläche **9** der Form **1** im Bereich des Auflagebereiches **4** ausgebildet sind. Die Markierungsmittel **6a**, **6b**, **6c** ermöglichen es, die Form **1** in definierten Positionen an dem Nagel **10** zu positionieren. Die Transparenz der Form **1** ermöglicht es optisch zu erkennen, in welchem Bereich die Form **1** an den Nagel **10** angelegt ist, insbesondere ob sich der Nagel **10** an einem Markierungsmittel **6a**, **6b**, **6c** befindet.

[0021] Vorzugsweise ist die Wölbung der Forminnenfläche **2** im Bereich des Auflagebereiches **4** der Wölbung des Nagels **10** angepasst, auf den die Form **1** positioniert werden soll. Eine leichte Abweichung zwischen einer unterschiedlichen Wölbung der Forminnenfläche **2** und eines Nagels **10** kann durch die Deformierbarkeit der Form **1** ausgeglichen werden. Da Nägel allerdings stark unterschiedlich geformt sein können, sind vorzugsweise mehrere Formen vorgesehen, um einen möglichst großen Bereich unterschiedlich geformter Nägel berücksichtigen zu können. **Fig. 3** zeigt exemplarisch neben der ersten Form **1** eine zweite Form **1'** mit einer sich von der Forminnenfläche **2** unterscheidenden zweiten Forminnenfläche **2'** einschließlich eines zweiten Auflagerandes **8'**, die für die künstliche Verlängerung eines breiteren Nagels als die Form **1** vorgesehen ist. Die **Fig. 4** zeigt ein Nagelverlängerungsset **7**, das mehrere, unterschiedlich ausgebildete Formen **1**, **1'** umfasst, um nicht nur unterschiedlich geformte Nägel berücksichtigen zu können, sondern auch unterschiedliche Verlängerungen von Nägeln herstellen zu können.

[0022] Um einen Nagel künstlich zu verlängern, wird zunächst ein flüssiges Nagelverlängerungsmaterial auf die Forminnenfläche **2** der Form **1** aufgetragen. Als Nagelverlängerungsmaterial lässt sich beispielsweise ein Material auf der Basis eines Acryls oder ein UV-Gel verwenden, wobei diesen unterschiedliche Pigmente beigemischt werden können. In diesem Ausführungsbeispiel wird die gesamte Forminnenfläche **2** mit dem Nagelverlängerungsmaterial bedeckt. Abweichend davon ist es ebenfalls möglich, insbesondere im Auflagebereich **4** einen Bereich der Forminnenfläche **2** mit weniger Nagelverlängerungsmaterial zu bedecken.

[0023] Das Nagelverlängerungsmaterial kann in einer oder mehreren Schichten auf die Forminnenfläche **2** der Form **1** aufgetragen werden. Der Auftrag einer weiteren Schicht kann nach einer zumindest teilweisen Verfestigung der ersten Schicht erfolgen, wobei die Verfestigung einer Schicht aktiv unterstützt werden kann, beispielsweise im Falle eines UV-Gels durch Bestrahlung mit einer UV-Quelle.

[0024] Im nächsten Schritt wird die Form **1**, deren Forminnenfläche **2** mit dem Nagelverlängerungsma-

terial bedeckt ist, auf den Nagel **10** im Auflagebereich **4** positioniert, wobei ein Zeitpunkt gewählt wird, zu dem das Nagelverlängerungsmaterial sich zumindest im Auflagebereich **4** noch in einem flüssigen Zustand befindet, also noch nicht vollständig verfestigt ist. Durch ein Anpressen der Form **1** im Auflagebereich **4** an den Nagel **10** wird bewirkt, dass das Nagelverlängerungsmaterial im Auflagebereich **4** mit dem Nagel **10** in eine stoffschlüssige Verbindung tritt. Des Weiteren führt ein Anpressen der Form **1** im Auflagebereich **4** an den Nagel **10** dazu, dass sich der Auflagebereich **4** aufgrund der Deformierbarkeit der Form **1** an die Wölbung des Nagels **10** anpasst. Der Auslaufrand **5**, der den Randbereich **10** des Nagels bedeckt, unterdrückt das Auslaufen von flüssigem Nagelverlängerungsmaterial. Durch das Anpressen der Form **1** an den Nagel **10** wird zudem bewirkt, dass sich ein glatter Übergang von einem nicht mit Nagelverlängerungsmaterial bedeckten Bereich des Nagels zudem durch das Nagelverlängerungsmaterial gebildeten künstlichen Nagel ausbildet.

[0025] Nach ausreichender Verfestigung des Nagelverlängerungsmaterials wird die Form **1** vom Nagel **10** abgenommen. Die Form **1** ist aus einem Kunststoff hergestellt, der bezüglich des Nagelverlängerungsmaterials nicht haftend ist, so dass Nagelverlängerungsmaterial an dem Nagel **10** zurückbleibt.

[0026] Das verfestigte Nagelverlängerungsmaterial bildet eine künstliche Verlängerung des Nagels **10**. Dadurch, dass die Forminnenfläche **2** der Form **1** der Oberfläche des so verlängerten Nagels entspricht, ist eine Nachbearbeitung des künstlich verlängerten Nagels in einem nur geringen Maße oder überhaupt nicht notwendig. Insbesondere der Übergangsbereich von der Oberfläche des Nagels **10**, der nicht durch das Nagelverlängerungsmaterial bedeckt ist, zur künstlichen Verlängerung des Nagels bedarf keine oder höchstens nur geringe Bearbeitung, um einen glatten, stufenfreien Übergang zu erzeugen.

[0027] Die Form **1** ist für die Herstellung einer weiteren künstlichen Verlängerung wieder verwendbar.

Patentansprüche

1. Vorrichtung für die künstliche Verlängerung von Nägeln, insbesondere Fingernägeln, umfassend eine auf einem Nagel (**10**) positionierbare Form (**1**) mit einer die Wölbung des Nagels (**10**) in Längs- und Querrichtung aufnehmenden Wölbung der zum Nagel (**10**) weisenden Forminnenfläche (**2**), die einen Nagelaufgabebereich (**4**) und einen sich daran anschließenden Nagelverlängerungsbereich (**3**) aufweist, wobei auf die Forminnenfläche (**2**) ein Nagelverlängerungsmaterial lösbar auftragbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Forminnenfläche (**2**) durch ein nicht haftendes Material gebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Form (**1**) deformierbar ist, vorzugsweise elastisch deformierbar ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Form (**1**) einen den Nagelverlängerungsbereich (**3**) und/oder gegebenenfalls den Nagelaufgabebereich (**4**) umrandenden Auslaufrand (**5**) aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Form (**1**) transparent ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Form (**1**) einstückig ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Form (**1**) auf Basis eines polymeren Werkstoffes, vorzugsweise eines Kunststoffes, hergestellt ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Markierungsmittel (**6a**, **6b**, **6c**) aufweist, das eine oder mehrere definierte Positionen markiert, an denen die Form auf dem Nagel (**10**) positionierbar ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein mit der Form (**1**) verbundenes Handhabungsmittel (**11**) zur Handhabung der Form (**1**) aufweist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Form (**1**) derart ausgebildet ist, dass diese mehrfach verwendbar ist.

11. Nagelverlängerungsset (**7**), umfassend mindestens eine erste Vorrichtung und eine zweite Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10.

12. Nagelverlängerungsset (**7**) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass eine erste Forminnenfläche (**2**) einer ersten Form (**1**) der ersten Vorrichtung sich von einer zweiten Forminnenfläche (**2'**) einer zweiten Form (**1'**) der zweiten Vorrichtung unterscheidet, für die Verlängerung von unterschiedlich geformten Nägeln (**10**) und/oder für die Herstellung unterschiedlich geformter Nagelverlängerungen.

13. Nagelverlängerungsset (**7**) nach einem der Ansprüche 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Nagelverlängerungsmaterial, insbeson-

dere ein Nagelverlängerungsmaterial auf der Basis von Acryl oder ein UV-Gel, aufweist.

14. Verfahren zur künstlichen Verlängerung eines Nagels, enthaltend die Schritte: a) Aufbringen eines flüssigen Nagelverlängerungsmaterials auf eine Oberfläche einer Form **(1)**; b) Positionieren der Form **(1)** auf einen Nagel **(10)**, so dass das Nagelverlängerungsmaterial in Verbindung mit dem Nagel **(10)** tritt; c) Abnehmen der Form **(1)**.

15. Verfahren nach Anspruch 14, wobei die Form **(1)** zu einem Zeitpunkt auf dem Nagel **(10)** positioniert wird, zu dem das Nagelverlängerungsmaterial sich zumindest in einem für die Verbindung mit dem Nagel **(10)** vorgesehenen Nagelauflagebereich **(4)** noch in einem flüssigen Zustand befindet.

16. Verfahren nach Anspruch 14 oder 15, wobei in einem weiteren Schritt das Nagelverlängerungsmaterial vor dem Positionieren der Form **(1)** auf dem Nagel **(10)** teilweise verfestigt wird.

17. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 16, wobei das Nagelverlängerungsmaterial ein Material auf der Basis eines Acryls oder ein UV-Gel ist.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

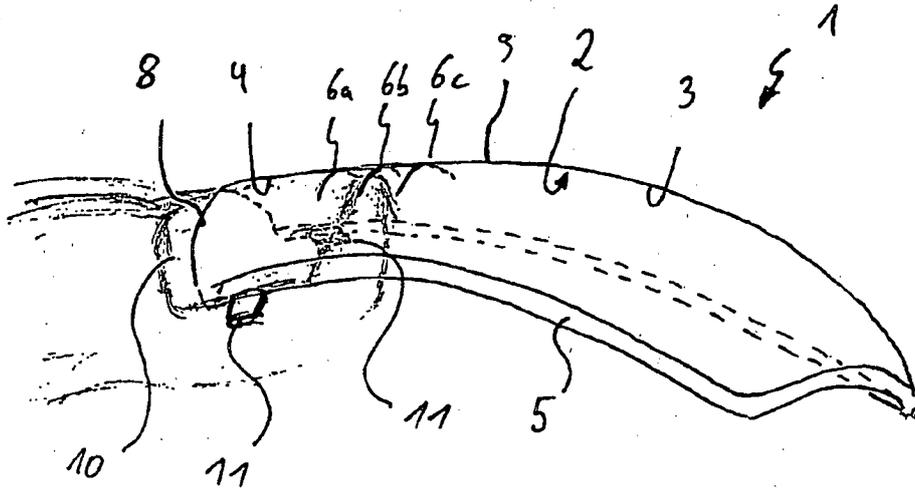


Fig. 2

