



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.11.2015 Patentblatt 2015/48

(51) Int Cl.:
H01R 33/08 (2006.01) **A45D 29/00** (2006.01)
H01J 5/56 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15166974.4**

(22) Anmeldetag: **08.05.2015**

(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

(71) Anmelder: **Professional Products M. Naumann GmbH**
44866 Bochum (DE)

(72) Erfinder: **Hennig, Manfred**
44795 Bochum (DE)

(74) Vertreter: **Nunnenkamp, Jörg**
Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)

(30) Priorität: **21.05.2014 DE 202014102377 U**

(54) **UV-BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine UV-Beleuchtungsvorrichtung, insbesondere eine UV-Lampen-Anordnung zur Verfestigung von lichtaushärtendem Gel im Zuge einer Fingernagelbehandlung. Dazu ist wenigstens eine UV-Lampe (2) mit Lampenkörper (3) und Lampensockel (4a, 4b) vorgesehen. Außerdem eine Lampenfassung (2) zur Aufnahme des Lampensockels (4a, 4b). Der Lampensockel (4a, 4b) ist wenigstens zweiteilig mit einem Kontakte (5) tragenden Grundsockel (4a) und einem demgegenüber querschnittsverjüngten Grundsockelfortsatz (4b) ausgebildet. Zumindest der Grundsockelfortsatz (4b) weist wenigstens eine in Einsteckrichtung E verlaufende Ausnehmung (8) auf, in die ein korrespondierender Vorsprung (9) in einer Grundsockelfortsatzaufnahme (10) des Grundsockels (4a) eingreift. Erfindungsgemäß weisen die Ausnehmung (8) und der Vorsprung (9) jeweils einen kreissegment- und/oder bogensegmentförmigen Querschnitt auf.

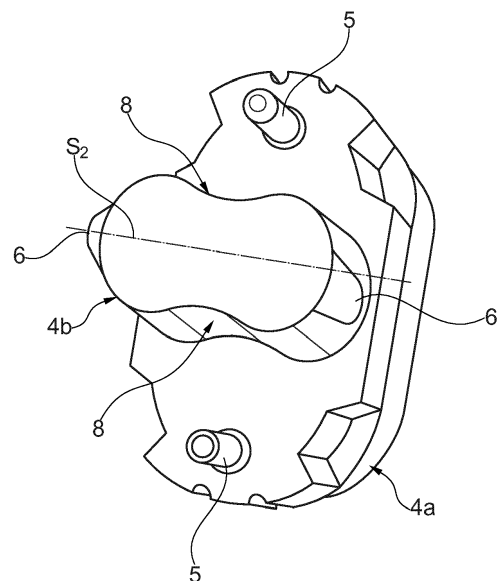


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine UV-Beleuchtungs-
vorrichtung, insbesondere eine UV-Lampen-Anordnung
zur Verfestigung von lichtaushärtendem Gel im Zuge ei-
ner Fingernagelbehandlung, mit wenigstens einer UV-
Lampe mit Lampenkörper und Lampensockel, und mit
einer Lampenfassung zur Aufnahme des Lampensockels,
wobei der Lampensockel wenigstens zweiteilig mit
einem Kontakte tragenden Grundsockel und einem dem-
gegenüber querschnittsverjüngten Grundsockelfortsatz
ausgebildet ist, wobei ferner der Grundsockel in eine Gr-
undsockelaufnahme und der Grundsockelfortsatz in eine
Grundsockelfortsatzaufnahme der Lampenfassung ein-
greifen, und wobei zumindest der Grundsockelfortsatz
wenigstens eine in Einsteckrichtung verlaufende Aus-
nehmung aufweist, in die ein korrespondierender Vor-
sprung in der Grundsockelfortsatzaufnahme eingreift,
oder umgekehrt.

[0002] Die Einsteckrichtung bezeichnet in diesem Zu-
sammenhang die Richtung, in welcher der Lampensockel
in die Lampenfassung eingesteckt wird. In dieser
Einsteckrichtung verläuft die Ausnehmung am Grundso-
ckelfortsatz, welche mit dem korrespondierenden Vor-
sprung in der Grundsockelfortsatzaufnahme wechsel-
wirkt. Dabei kann auch umgekehrt vorgegangen werden.
In diesem Fall ist der Grundsockelfortsatz mit einem Vor-
sprung ausgerüstet, welcher mit einer korrespondieren-
den Ausnehmung in der Grundsockelfortsatzaufnahme
zusammenwirkt. Dabei geht es grundsätzlich darum, ei-
ne positionsgenaue Vereinigung von einerseits der UV-
Lampe mit ihrem Lampensockel und andererseits der
Lampenfassung zur Aufnahme des Lampensockels zur
Verfügung zu stellen. So geht beispielsweise der gat-
tungsbildende Stand der Technik nach der US 5 634 820
vor.

[0003] Bei einer ebenfalls gattungsbildenden Lehre
entsprechend der DE 20 2013 103 039 U1 wird das Ziel
verfolgt, die UV-Lampe einerseits und die zugehörige
Lampenfassung andererseits aufeinander abzustimmen,
so dass das zugehörige Leuchtmittel nur in defi-
nierten Geräten eingesetzt werden kann.

[0004] Vergleichbare Ansätze werden auch in der zur
gleichen Patentfamilie gehörigen DE 197 06 905 A1 bzw.
der US 6 033 249 verfolgt. An dieser Stelle geht es um
ein Sockel-/Fassungssystem für Glüh- und Gasentla-
dungslampen. Dabei ist der Sockel mit Rastprofilen aus-
gerüstet, welche beim Einsetzen in die Lampenfassung
mit federnden Rastprofilen korrespondieren.

[0005] In der DE 20 2008 001 362 U1 wird eine UV-
Beleuchtungsanordnung beschrieben, bei welcher der
Grundsockelfortsatz einen ovalen bzw. elliptischen bis
kreisförmigen Querschnitt aufweist. Dieser Querschnitt
weicht von demjenigen Querschnitt der den Grundso-
ckelfortsatz aufnehmenden und überwiegend eckigen
Grundsockelfortsatzaufnahme ab. Dabei sorgen wech-
selweise an Aufnahmekanten der Grundsockelfortsatz-
aufnahme anliegende Fortsatzbögen des Grundsockel-

fortsatzes dennoch für einen sicheren Halt. Der Grund-
sockelfortsatz ist mit zwei seitlich angeformten Rastna-
sen ausgerüstet, die mit korrespondierenden und in der
Lampenfassung angeordneten Rastfedern zusammen-
wirken.

[0006] Bei der EP 1 798 746 B1 geht es um eine UV-
Beleuchtungsanordnung, bei welcher ein universeller
Einsatz der UV-Lampe gewährleistet werden soll. Zu die-
sem Zweck ist die Grundsockelaufnahme mit einer Ein-
stecktiefe ausgerüstet, die kleiner als die Einstecktiefe
der Grundsockelfortsatzaufnahme ausgebildet ist. Au-
ßerdem verfügt der Grundsockel in Einsteckrichtung
über eine Breite, welche der Breite des Grundsockelfort-
satzes entspricht oder diese überschreitet.

[0007] Schließlich gehört zum Stand der Technik noch
ein Tunnelgerät zum Aushärten von Nagelgel sowie eine
UV-Lampe, wie sie im Rahmen der EP 1 690 465 B1
beschrieben werden. Dabei soll insgesamt ein optimales
Aushärten des Nagelgels bzw. Nagellacks ermöglicht
werden. Zu diesem Zweck ist ein lampenseitiger Sockel-
abschnitt im Querschnitt mit einer lampenseitigen Kodie-
rung ausgerüstet. Die Lampenfassung verfügt über eine
fassungssseitige Kodierung, deren Querschnittsform der
lampenseitigen Kodierung entspricht. Dadurch wird nur
die Verwendung von mit einer passenden lampenseiti-
gen Kodierung versehenen UV-Lampen gestattet.

[0008] Der Stand der Technik hat sich überwiegend
bewährt, liefert jedoch bisher keine überzeugenden Lö-
sungen dergestalt, dass beim Einstecken des Lampen-
sockels der UV-Lampe in die zugehörige Lampenfass-
ung etwaige Verkantungen, Fehlsteckungen etc. zuver-
lässig vermieden werden. Denn das Wechselspiel zwi-
schen Ausnehmung und Vorsprung beruht beim gat-
tungsbildenden Stand der Technik beispielsweise nach
der US 5 634 820 oder auch gemäß der DE 20 2013 103
039 U1 darauf, dass geradlinige Ecken und Flächen an-
einander entlanggleiten. Da sowohl der Lampensockel
als auch die Lampenfassung typischerweise aus Kunst-
stoff hergestellt sind, können in diesem Zusammenhang
Probleme bei der Vereinigung entstehen. Außerdem er-
warten Verbraucher zunehmend universell geeignete
Lampenfassungen, also solche, die nicht nur zum Betrieb
und zur Bestückung mit einer speziellen UV-Lampe ge-
eignet sind. Hier will die Erfindung insgesamt Abhilfe
schaffen.

[0009] Der Erfindung liegt das technische Problem zu-
grunde, eine derartige UV-Beleuchtungsanordnung so
weiterzuentwickeln, dass ein universeller Einsatz ver-
schiedener UV-Lampen in Verbindung mit ein und der-
selben Lampenfassung gewährleistet ist und etwaige
Probleme bei der Vereinigung zwischen der UV-Lampe
und der zugehörigen Lampenfassung nicht beobachtet
werden.

[0010] Zur Lösung dieser technischen Problemstel-
lung ist eine gattungsgemäße UV-Beleuchtungsanord-
nung im Rahmen der Erfindung dadurch gekennzeichnet,
dass die Ausnehmung und der Vorsprung jeweils einen
kreis- und/oder bogenförmigen bzw. einen kreisseg-

ment- und/oder bogensegmentförmigen Querschnitt aufweisen. Bei dem bogenförmigen Querschnitt kann es sich um einen kegelschnittsegmentartigen Querschnitt handeln.

[0011] Als Folge hiervon verfügen sowohl die Ausnehmungen als auch der Vorsprung über einen beispielsweise Kreissegmentquerschnitt. Alternativ hierzu können aber auch Kegelschnittsegmente oder allgemein Bogensegmente als denkbare Querschnitte fungieren. Bei Kegelschnitten handelt es sich bekanntermaßen um Parabeln, Hyperbeln oder auch Ellipsen. Das heißt, die Ausnehmung bzw. der Vorsprung kann im Querschnitt auch als Ellipsensegment, Parabelsegment oder Hyperbelsegment ausgelegt sein. Jedenfalls werden erfindungsgemäß Querschnittsformen für die Ausnehmung und den Vorsprung beobachtet und bewusst eingestellt, die eine abgerundete Außenkontur ohne Ecken oder Kanten sowie ohne gerade Flächen aufweisen. Dadurch lassen sich die UV-Lampe und der zugehörige Lampensockel besonders einfach miteinander vereinigen, weil letztlich nur gekrümmte Flächen von einerseits der Ausnehmung und andererseits dem Vorsprung aneinander entlanggleiten.

[0012] Da sowohl die Ausnehmung als auch der Vorsprung im Regelfall jeweils in der Einsteckrichtung durchgängig verlaufend ausgebildet sind, sind etwaige Verkantungen bei der Vereinigung der UV-Lampe mit dem Lampensockel erfindungsgemäß nicht zu befürchten. Vielmehr gleiten die jeweils bogenförmigen Randflächen von einerseits der Aufnahme und andererseits dem Vorsprung problemlos aneinander entlang. Dabei können bewusst etwaige Toleranzen, Fertigungsungenauigkeiten, Beschädigungen etc. ausgeglichen werden, ohne dass die grundsätzliche Funktionssicherheit und auch die passgenaue Vereinigung von einerseits der UV-Lampe und andererseits dem Lampensockel infrage gestellt werden. Das ist für den geplanten universellen Einsatz besonders wichtig.

[0013] Hinzu kommt, dass beispielsweise die Ausnehmung im Grundsockelfortsatz des Lampensockels aufgrund ihres kreis- und/oder allgemein bogensegmentartigen Querschnittes prinzipiell auch in Lampenfassungen eingesteckt werden kann, die über einen Vorsprung mit allgemein rechteckigem oder nicht rundem Querschnitt verfügen. Dies ist jedenfalls solange möglich, wie der Vorsprung im Lampensockel beispielsweise mit wenigstens zwei Punkten im Inneren an der Ausnehmung des Lampensockels anliegt und dadurch der Lampensockel in der eingesteckten Position eine positionsgenaue Fixierung erfährt.

[0014] Vergleichbares gilt für den Fall, dass der erfindungsgemäße Lampensockel mit dem kreis- oder allgemein bogensegmentförmigen Vorsprung eine UV-Lampe mit einem Lampensockel aufnehmen soll, die mit einer im Querschnitt rechteckförmigen Ausnehmung ausgerüstet ist. Auch in diesem Fall ist eine positionsgenaue Vereinigung möglich, indem beispielsweise der im Querschnitt bogenförmige Vorsprung tangential an einer Kan-

te der im Querschnitt rechteckigen Ausnehmung des bauartfremden Lampensockels anliegt. In beiden Fällen gewährleisten die bogenförmige Gestaltung bzw. der kreis- und/oder bogensegmentförmige Querschnitt der Ausnehmung im Lampensockel sowie des Vorsprungs in der Lampenfassung eine Kombination mit bauartfremden Elementen innerhalb gewisser Grenzen. Dadurch wird der universelle Charakter der erfindungsgemäßen UV-Beleuchtungsanordnung definiert und ermöglicht.

[0015] Nach vorteilhafter Ausgestaltung sind im Regelfall zwei sich gegenüberliegende Ausnehmungen und zwei sich ebenfalls gegenüberliegende zugehörige Vorsprünge realisiert. Dadurch wird eine besonders position- und zielgenaue Vereinigung von einerseits der UV-Lampe und andererseits der zugehörigen Lampenfassung ermöglicht. In diesem Zusammenhang sind die Ausnehmungen beispielsweise an jeweils Breitseiten des Grundsockelfortsatzes vorgesehen. Meistens ist der Grundsockelfortsatz als größtenteils Steckquader ausgelegt. Dabei fungieren die Breitseiten zur Aufnahme und Ausprägung der angesprochenen Ausnehmungen. Demgegenüber sind an den Schmalseiten des betreffenden Steckquaders respektive Grundsockelfortsatzes meistens Rastnasen vorgesehen, die mit korrespondierenden Rastfedern in der Lampenfassung in eingestecktem Zustand wechselwirken. Das Zusammenspiel der Rastnasen und Rastfedern sorgt für einen unverlierbaren Halt der UV-Lampe in der zugehörigen Lampenfassung. Um die UV-Lampe zu entfernen, muss die Rastwirkung überwunden werden.

[0016] Die beiden Ausnehmungen sind im Regelfall gemeinsam auf einer Spiegelsymmetrieachse des Grundsockelfortsatzes angeordnet bzw. spiegelsymmetrisch in Bezug zu einer Spiegelsymmetrieebene des Grundsockelfortsatzes. Auch die seitlichen Rastnasen am Grundsockelfortsatz sind auf einer Spiegelsymmetrieachse des Grundsockelfortsatzes angeordnet. In diesem Fall wird erneut eine spiegelsymmetrische Auslegung im Vergleich zu einer weiteren zweiten Spiegelsymmetrieebene des Grundsockelfortsatzes beobachtet. Dabei schneiden sich die beiden Spiegelsymmetrieachsen und auch die Spiegelsymmetrieebene im Regelfall senkrecht.

[0017] Außerdem ist die Auslegung meistens so getroffen, dass die beiden Ausnehmungen im Grundsockelfortsatz jeweils den Kontakten am Grundsockel zugeordnet sind. Dabei geht man im Regelfall so vor, dass die jeweilige Ausnehmung im Querschnitt einen Kreisbogen um den zugehörigen Kontakt respektive Kontaktstift beschreibt. Das heißt, der Kontakt respektive Kontaktstift befindet sich im Zentrum eines die zugehörige Ausnehmung am Grundsockelfortsatz beschreibenden Kreisbogens.

[0018] Aus Gründen einer einfachen und kostengünstigen Fertigung wird man die Rastfedern in der Lampenfassung im Allgemeinen einstückig mit der aus Kunststoff gefertigten Lampenfassung auslegen. Schließlich hat es sich bewährt, wenn in der Einsteckrichtung der UV-Lam-

pe in die Lampenfassung der Grundsockel der Lampenfassung eine Breite aufweist, welche der Breite des Grundsockelfortsatzes entspricht oder diese überschreitet. Auf diese Weise kann der Grundsockel im Innern ein Zusatzaggregat wie beispielsweise einen Starter für die UV-Lampe aufnehmen. Korrespondierend hierzu ist die Grundsockelaufnahme des Lampensockels im Allgemeinen mit einer Einstecktiefe ausgerüstet, die kleiner als die Einstecktiefe der Grundsockelfortsatzaufnahme ausgebildet ist. Die Auslegung mag also ähnlich oder vergleichbar sein, wie dies in der einleitend bereits beschriebenen EP 1 798 746 B1 im Detail erläutert ist. Hierbei handelt es sich jedoch nur um ein Beispiel und keine zwingende Bedingung.

[0019] Im Ergebnis wird eine UV-Beleuchtungsvorrichtung zur Verfügung gestellt, die aufgrund ihres universellen Charakters den Einsatz der UV-Lampe in bauartfremden Lampenfassungen ebenso ermöglicht wie das Einstecken bauartfremder UV-Lampen in die erfindungsgemäße Lampenfassung. Beides ist innerhalb gewisser Grenzen im Kern dadurch möglich, dass sowohl die Ausnehmung als auch der Vorsprung jeweils über einen kreissegmentartigen oder allgemein bogensegmentförmigen Querschnitt verfügen. Hinzu kommt, dass diese Auslegung ein zugleich positionsgenau und verkantungsfreies Einstecken der UV-Lampe in den Lampensockel ermöglicht. Dadurch sind Beschädigungen beispielsweise der Kontakte bzw. Kontaktstifte nicht zu befürchten. Außerdem gelingt der Austausch etwaiger defekter UV-Lampen einfach und problemlos. Hierin sind die wesentlichen Vorteile zu sehen.

[0020] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

- Fig.1 die erfindungsgemäße UV-Beleuchtungsvorrichtung in einer Seitenansicht,
- Fig. 2 + 3 Detailansichten der UV-Lampe (Fig. 2) sowie des Lampensockels (Fig. 3) sowie
- Fig. 4 den Lampensockel in einer perspektivischen Ansicht.

[0021] In den Figuren ist eine UV-Beleuchtungsvorrichtung dargestellt, die sich in ihrem grundsätzlichen Aufbau aus einer UV-Lampe 1 und einer zugehörigen Lampenfassung 2 zusammensetzt. Die UV-Beleuchtungsvorrichtung bzw. die dargestellte UV-Lampenanordnung wird zur Verfestigung von lichtaushärtendem Gel oder allgemein zur Verfestigung von durch UV-Licht aushärtendem Kunststoff im Zuge einer Fingernagelbehandlung eingesetzt. Hierbei handelt es sich selbstverständlich nur um eine bevorzugte und nicht einschränkende Verwendung.

[0022] Man erkennt, dass die wenigstens eine UV-Lampe 1 mit einem Lampenkörper 3 und einem zweiteiligem Lampensockel 4a, 4b ausgerüstet ist. Tatsächlich

setzt sich der Lampensockel 4a, 4b aus einem Kontakte 5 tragenden Grundsockel 4a und einem demgegenüber querschnittsverjüngten Grundsockelfortsatz 4b zusammen. Der Grundsockel 4a und der Grundsockelfortsatz 4b sind im Allgemeinen einstückig aus einem Kunststoffkörper hergestellt. Grundsätzlich können der Grundsockel 4a und der Grundsockelfortsatz aber auch getrennt voneinander ausgelegt und bspw. miteinander vereinigt werden.

[0023] Im Rahmen des Ausführungsbeispiels und ebenfalls nicht einschränkend ist der Grundsockel 4 mit zwei stiftartigen Kontakten 5 bzw. Kontaktstiften 5 ausgerüstet. Die beiden Kontakte 5 erstrecken sich im Vergleich zum mittigen Grundsockelfortsatz 4b und gleichgerichtet zu diesem jeweils in Einsteckrichtung E. Sowohl die beiden Kontakte bzw. Kontaktstifte 5 als auch der Grundsockelfortsatz 4b stehen gleichgerichtet auf dem Grundsockel 4a auf, und zwar erneut in der Einsteckrichtung E. Dabei verfügt der Grundsockel 4a im Rahmen des Ausführungsbeispiels über einen rechteckigen Querschnitt mit Halbkreisenden, an denen sich die jeweiligen Kontakte 5 befinden. Bei dem Grundsockel 4a handelt es sich also um einen Quader mit abgerundeten Schmalseiten. Auch der Grundsockelfortsatz 4b ist quaderförmig gestaltet, wobei auch in diesem Fall die beiden Schmalseiten abgerundet sind.

[0024] Die beiden Quader von einerseits dem Grundsockel 4a und andererseits dem Grundsockelfortsatz 4b stehen mit ihren jeweiligen Längsachsen senkrecht aufeinander. Dabei ist der Grundsockelfortsatz 4b insgesamt als gleichsam Steckquader ausgebildet. Außerdem erkennt man seitlich an den Grundsockelfortsatz 4b angeformte Rastnasen 6. Tatsächlich liegen sich die beiden Rastnasen 6 in Bezug auf eine zugehörige Symmetrieachse bzw. Symmetrieebene S_1 spiegelsymmetrisch gegenüber, wie die Fig. 2 deutlich macht. Der Grundsockelfortsatz 4b verfügt über eine weitere Symmetrieachse bzw. Symmetrieebene S_2 , die man in der Fig. 3 erkennt. Beide Symmetrieachsen bzw. Symmetrieebenen S_1 , S_2 , des Grundsockelfortsatzes 4b stehen senkrecht aufeinander.

[0025] Anhand der Darstellung in den Fig. 3 und 4 erkennt man, dass zusätzlich zu den Rastnasen 6 Ausnehmungen 8 im Grundsockelfortsatz 4b vorgesehen sind. Die Ausnehmungen 8 im Grundsockelfortsatz 4b wechselwirken mit korrespondierenden Vorsprüngen 9 in der Lampenfassung 2. Die Ausnehmungen 8 und die Vorsprünge 9 verlaufen jeweils durchgängig in der Einsteckrichtung E. Tatsächlich erstreckt sich die jeweilige Ausnehmung 8 im Grundsockelfortsatz 4b über seine gesamte Länge. Der zugehörige Vorsprung 9 in der Lampenfassung 2 erstreckt sich über die gesamte Länge einer Grundsockelfortsatzaufnahme 10. In die Grundsockelfortsatzaufnahme 10 wird bei der Vereinigung der UV-Lampe 1 mit dem Lampensockel 2 der Grundsockelfortsatz 4b eingesteckt und hierin gehalten. Demgegenüber dient eine Grundsockelaufnahme 11 dazu, den Grundsockel 4a des Lampensockels 4a, 4b aufzunehmen.

Folgerichtig finden sich in der Grundsockelaufnahme 4 auch Einstecköffnungen 12 für die beiden Kontakte bzw. Kontaktstifte 5.

[0026] Seitlich in der Grundsockelfortsatzaufnahme 10 sind Rastfedern 7 zu erkennen, die mit den Rastnasen 6 am Grundsockelfortsatz 4b wechselwirken, sobald die UV-Lampe 1 in die Lampenfassung 2 eingesteckt ist, wie dies die Figur 2 andeutet. Die Ausnehmung 8 und der korrespondierende Vorsprung 9 verfügen im Ausführungsbeispiel über einen kreissegment- oder kreisbogensegmentförmigen Querschnitt, wie eine vergleichende Betrachtung der Fig. 3 und 4 unmittelbar deutlich macht. Auf diese Weise gelingt eine verkantungsfreie Vereinigung von einerseits der UV-Lampe 1 mit andererseits dem zugehörigen Lampensockel 2. Auch jeweils bauartfremde Elemente können - wie zuvor bereits beschrieben - Berücksichtigung finden. Dann liegen die Ausnehmung 8 und der Vorsprung 9 jedoch nicht vollflächig aneinander an, sondern lediglich punktuell bzw. linienförmig.

[0027] Man erkennt, dass sich die beiden Ausnehmungen 8 und auch zugehörigen Vorsprünge 9 jeweils gegenüberliegen. Dabei sind die Ausnehmungen 8 und die korrespondierenden Vorsprünge 9 jeweils spiegelsymmetrisch zu der Spiegelsymmetrieachse bzw. Spiegelebene S_1 am Lampensockel 4a, 4b respektive der Lampenfassung 2 realisiert. Tatsächlich sind sowohl der Lampensockel 4a, 4b als auch die Lampenfassung 2 jeweils symmetrisch im Vergleich zu den beiden Symmetrieebenen S_1 , S_2 ausgelegt. Das gilt selbstverständlich nur beispielhaft und nicht einschränkend.

[0028] Die Ausnehmungen 8 am Grundsockelfortsatz 4b sind an den jeweiligen Breitseiten des als Steckquader ausgelegten Grundsockelfortsatzes 4b vorgesehen. Folgerichtig finden sich die beiden zugehörigen Vorsprünge 9 ebenfalls an Breitseiten der korrespondierend quaderförmig ausgelegten Grundsockelfortsatzaufnahme 10.

[0029] Außerdem erkennt man, dass die beiden Ausnehmungen 8 am Grundsockelfortsatz 4b jeweils den Kontakten 5 am Grundsockel 4a zugeordnet sind. Tatsächlich beschreibt die zugehörige Ausnehmung 8 im Querschnitt einen Kreisbogen um den zugehörigen Kontakt bzw. Kontaktstift 5. Anders ausgedrückt, befindet sich der Kontakt respektive Kontaktstift 5 im Zentrum eines Kreisbogens, welcher die Ausnehmung 8 im Grundsockelfortsatz 4b beschreibt.

[0030] Die seitlichen Rastfedern 7 sind einstückig mit der Lampenfassung 2 aus Kunststoff hergestellt. Sobald die UV-Lampe 1 vollständig in die Lampenfassung 2 in der Einsteckrichtung E eingesteckt ist, werden die beiden seitlichen Rastnasen 6 am Grundsockelfortsatz 4b von den korrespondierenden Rastfedern 7 in der Lampenfassung 2 in der dann erreichten und in der Fig. 2 dargestellten Einbaustellung hintergriffen.

[0031] Schließlich erkennt man noch anhand der Darstellung in der Fig. 2, dass der Grundsockel 4a in der Einsteckrichtung E eine Breite B_1 aufweist, die der Breite

B_2 des Grundsockelfortsatzes 4b entspricht bzw. im Ausführungsbeispiel diese überschreitet. Die Grundsockelaufnahme 11 ist mit einer Einstecktiefe T_1 ausgerüstet, die kleiner als die Einstecktiefe T_2 der Grundsockelfortsatzaufnahme 10 ausgebildet ist. Das gilt selbstverständlich nicht zwingend und ist lediglich beispielhaft zu verstehen.

10 Patentansprüche

1. UV-Beleuchtungsvorrichtung, insbesondere UV-Lampen-Anordnung zur Verfestigung von lichtaushärtendem Gel im Zuge einer Fingernagelbehandlung, mit wenigstens einer UV-Lampe (2) mit Lampenkörper (3) und Lampensockel (4a, 4b) und mit einer Lampenfassung (2) zur Aufnahme des Lampensockels (4a, 4b), wobei

- der Lampensockel (4a, 4b) wenigstens zweiteilig mit einem Kontakte (5) tragenden Grundsockel (4a) und einem demgegenüber querschnittsverjüngten Grundsockelfortsatz (4b) ausgebildet ist, wobei ferner

- der Grundsockel (4a) in eine Grundsockelaufnahme (11) und der Grundsockelfortsatz (4b) in eine Grundsockelfortsatzaufnahme (10) der Lampenfassung (2) eingreifen, und wobei

- zumindest der Grundsockelfortsatz (4b) wenigstens eine in Einsteckrichtung (E) verlaufende Ausnehmung (8) aufweist, in die ein korrespondierender Vorsprung (9) in der Grundsockelfortsatzaufnahme (10) eingreift, oder umgekehrt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Ausnehmung (8) und der Vorsprung (9) jeweils einen kreissegment- und/oder bogensegmentförmigen Querschnitt aufweisen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (8) und der Vorsprung (9) jeweils in der Einsteckrichtung (E) durchgängig verlaufend ausgebildet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei sich gegenüberliegende Ausnehmungen (8) und zugehörige Vorsprünge (9) realisiert sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmungen (8) an jeweils Breitseiten des als größtenteils Steckquader ausgelegten Grundsockelfortsatzes (4b) vorgesehen sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Ausnehmungen (8) spiegelsymmetrisch in Bezug zu einer Spiegelsymmetrieebene (S_2) des Grundsockelfortsatzes (4b)

angeordnet sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Ausnehmungen (8) jeweils den Kontakten (5) am Grundsockel (4a) zugeordnet sind. 5
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die jeweilige Ausnehmung (8) im Querschnitt einen Kreisbogen um den zugehörigen Kontakt (5) beschreibt. 10
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundsockelfortsatz (4b) seitliche Rastnasen (6) aufweist, die von korrespondierenden Rastfedern (7) in der Lampenfassung (2) in Einbaustellung hintergriffen werden. 15
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastfedern (7) an den Lampensockel (2) angeformt sind. 20
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundsockel (4a) in der Einsteckrichtung (E) eine Breite (B_1) aufweist, die der Breite (B_2) des Grundsockelfortsatzes (4b) entspricht oder diese überschreitet. 25
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundsockelaufnahme (11) mit einer Einstecktiefe (T_1) ausgerüstet ist, die kleiner als die Einstecktiefe (T_2) der Grundsockelfortsatzaufnahme (10) ausgebildet ist. 30

35

40

45

50

55

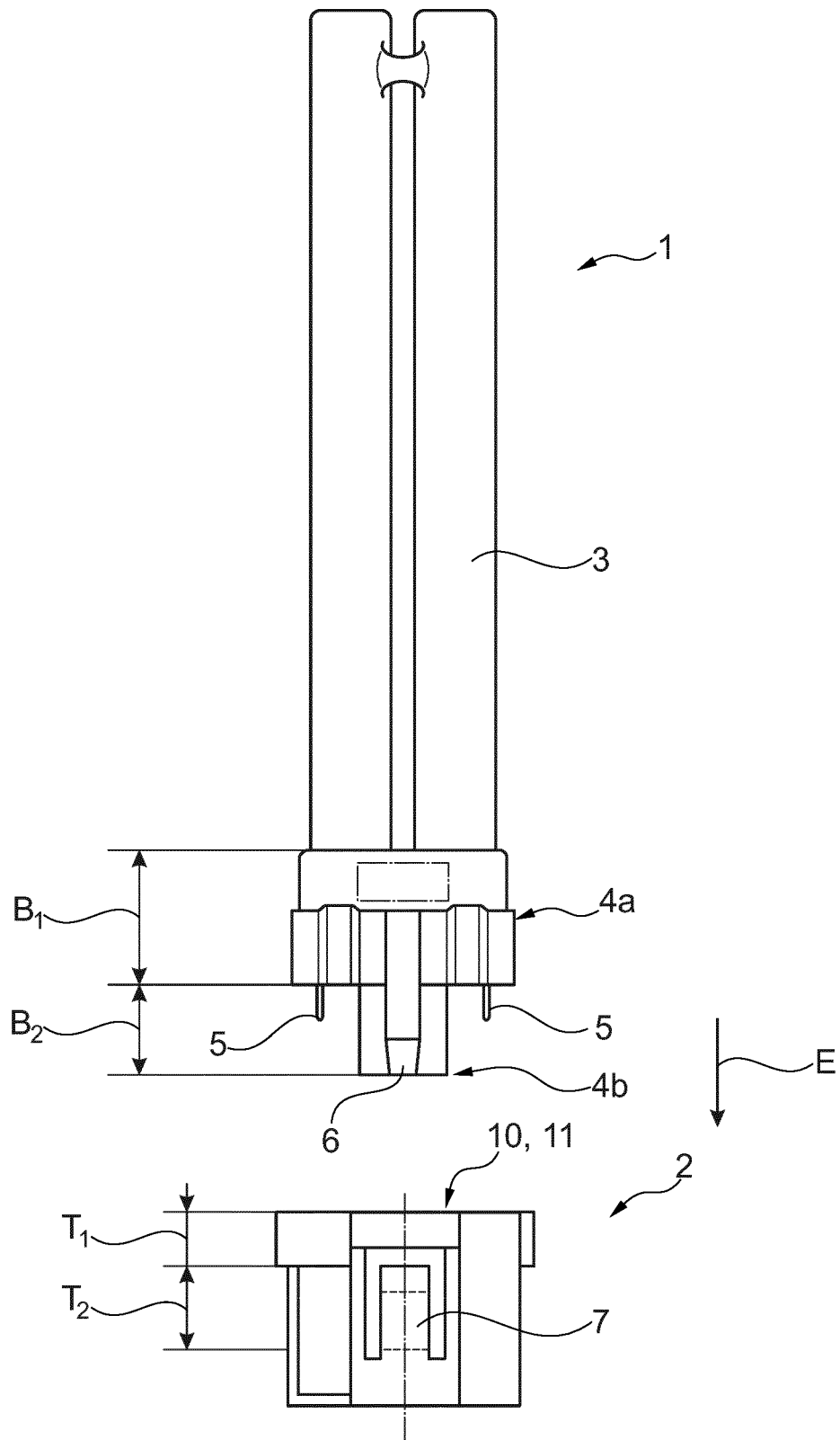


Fig. 1

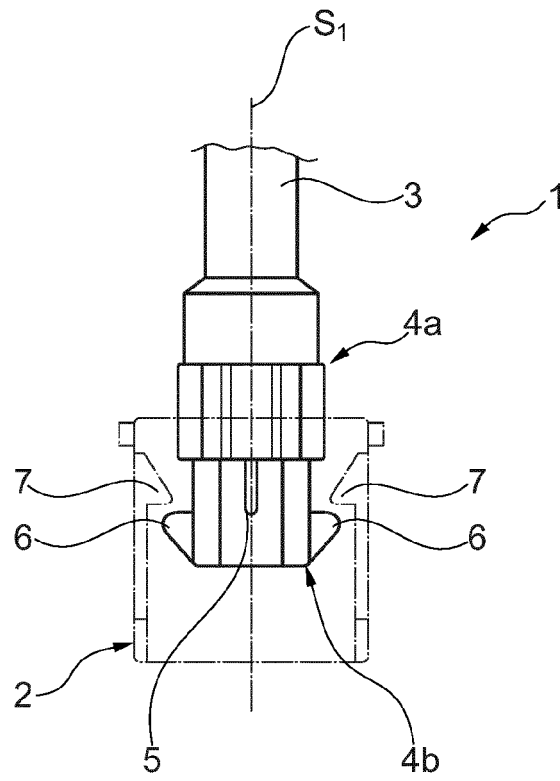


Fig. 2

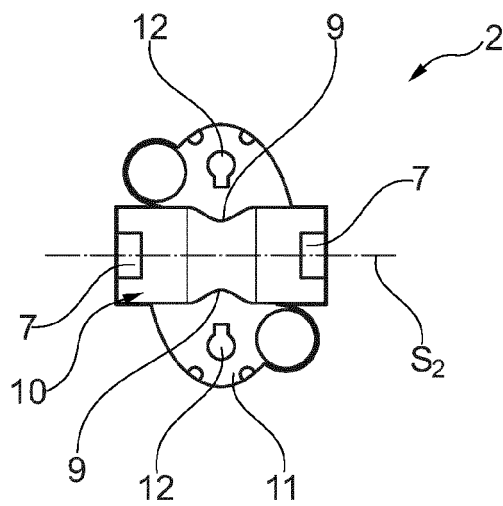


Fig. 3

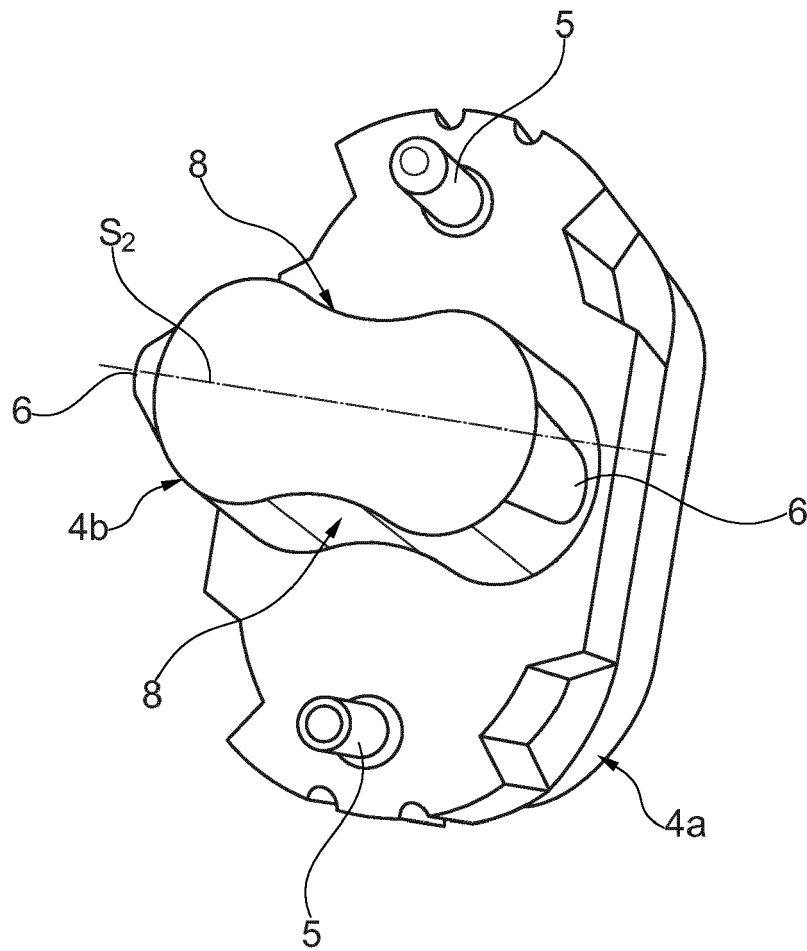


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 16 6974

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 634 902 B1 (PIROVIC ARPAD L [US]) 21. Oktober 2003 (2003-10-21)	1-7,10, 11	INV. H01R33/08 A45D29/00 H01J5/56
Y	* Abbildungen 1,2,3,6,10,11 *	8,9	
X,D	DE 20 2008 001362 U1 (PROFESSIONAL PRODUCTS M NAUMAN [DE]) 10. April 2008 (2008-04-10) * Abbildungen 1-3 *	1-6,8-11	
Y,D	US 4 596 433 A (OESTERHELD KLAUS [US] ET AL) 24. Juni 1986 (1986-06-24) * Abbildung 1 *	8,9	
Y,D	US 6 033 249 A (HOLZER WALTER [DE]) 7. März 2000 (2000-03-07) * Abbildungen 3, 3A, 6 *	8,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01R
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		25. September 2015	Camerer, Stephan
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 : nichtschriftliche 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 15 16 6974

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

25-09-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6634902 B1	21-10-2003	AU 2003225820 A1	12-12-2003
		US 6634902 B1	21-10-2003
		WO 03100914 A1	04-12-2003
DE 202008001362 U1	10-04-2008	KEINE	
US 4596433 A	24-06-1986	KEINE	
US 6033249 A	07-03-2000	DE 19706905 A1	27-08-1998
		US 6033249 A	07-03-2000

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

- US 5634820 A [0002] [0008]
- DE 202013103039 U1 [0003] [0008]
- DE 19706905 A1 [0004]
- US 6033249 A [0004]
- DE 202008001362 U1 [0005]
- EP 1798746 B1 [0006] [0018]
- EP 1690465 B1 [0007]