



(12) Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 231 735 A5

4(51) A 61 N 5/06

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) AP A 61 N / 273 698 8
 (31) P3245654.9-33
 P3245655.7-33
 G8317832.5

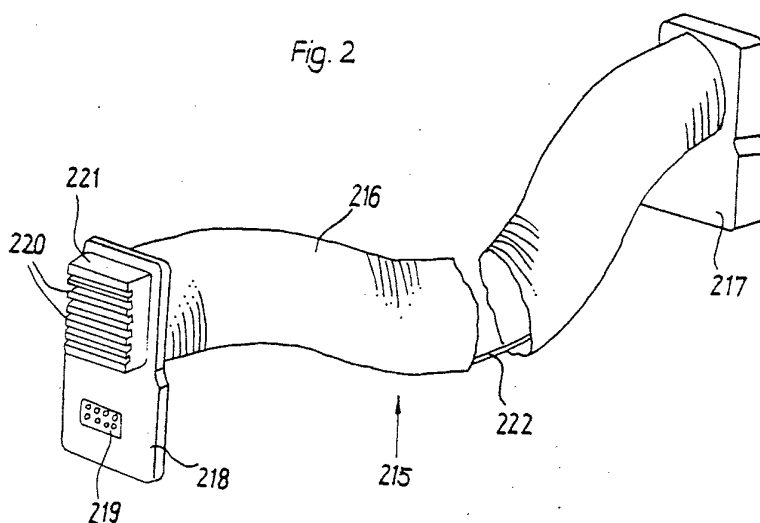
(22) 07.12.83
 (32) 09.12.82
 09.12.82
 18.06.83

(44) 08.01.86
 (33) DE

(71) siehe (72)
 (72) Kerschgenz, Johann J., 8918 Diessen am Ammersee, Prinz-Ludwig-Straße 5, DE
 (73) siehe (72)

(54) Bestrahlungsgerät mit flexibler Verbindungsvorrichtung

(57) Ziel und Aufgabe der Erfindung bestehen darin, ein Bestrahlungsgerät zu schaffen, das sich durch eine kompakte sowie leichte Bauweise auszeichnet und bequem zu handhaben ist. Darüber hinaus soll das Gerät einen relativ kleinen Bestrahlungsabstand zulassen. Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß auf den Luftaustrittsstutzen des Gebläses ein flexibler Schlauch einendig lösbar befestigt ist, der anderendig mit einem die Strahlungsquelle aufweisenden und mit einem Luftaustritt versehenen UV-Aufsatz lösbar gekoppelt ist. Fig. 2



Erfindungsanspruch:

1. Bestrahlungsgerät, kombiniert aus einem Gebläse und einer ultraviolette Strahlung abgebenden Strahlungsquelle, die mit dem vom Gebläse erzeugten Luftstrom zusammenwirkt, **gekennzeichnet dadurch**, daß auf den Luftaustrittsstutzen des Gebläses (141) ein flexibler Schlauch (216) einendig lösbar befestigt ist, der anderendig mit einem die Strahlungsquelle (33) aufweisenden und mit einem Luftaustritt versehenen UV-Aufsatz (143) lösbar gekoppelt ist.
2. Bestrahlungsgerät nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß der Schlauch (216) zum Aufsetzen auf den Luftaustrittsstutzen einendig eine Tülle (217) aufweist und an dem der Tülle (217) gegenüberliegenden Ende eine Platte (218) mit einem mit Luftaustrittsschlitzen (220) versehenen Ansatz (221) für den Anschluß des UV-Aufsatzes (143) besitzt.
3. Bestrahlungsgerät nach den Punkten 1 oder 2, **gekennzeichnet dadurch**, daß in dem flexiblen Schlauch (216) ein elektrisches Versorgungskabel (222) integriert ist, das zur Verbindung des Föns (241) mit dem UV-Aufsatz (143) dient.
4. Bestrahlungsgerät nach Punkt 3, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Platte (218) und die Tülle (217) an die Versorgungsleitung (222) angeschlossene elektrische Steckverbindungselemente (219) aufweisen, die mit entsprechenden Gegenelementen an dem Gebläse (141) und dem UV-Aufsatz (143) koppelbar sind.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Bestrahlungsgerät, kombiniert aus einem Gebläse und einer ultraviolette Strahlung abgebenden Strahlungsquelle, die mit dem vom Gebläse erzeugten Luftstrom zusammenwirkt.

Derartige Bestrahlungsgeräte besitzen neben der Wirkung der UV-Strahlung zur Bräunung der Haut die Eigenschaft, daß ein auf eine Hauterkrankung (z. B. Schuppenflechte) geleiteter Luftstrom in Verbindung mit einer UV-Bestrahlung zu einer außerordentlich guten Heilwirkung und schnellen Ausmerzung der Erkrankung führt.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist ein Bestrahlungsgerät bekannt, bei dem ein Fön in Verbindung mit einer UV-Lampe verwendet wird. Die UV-Lampe dieses bekannten Gerätes wird über einen Ohmschen Vorwiderstand betrieben. Der als Strombegrenzung dienende Ohmsche Widerstand wird während des Betriebes sehr heiß, so daß entsprechende Vorkehrungen zur Wärmeabfuhr getroffen werden müssen. Dieses führt dazu, daß das bekannte Gerät relativ groß gebaut und dadurch unbequem zu handhaben ist. Da ein derartiges Bestrahlungsgerät während der Behandlung manuell gehalten werden muß, um es auf die Bestrahlungsstelle zu richten, erfolgt sehr schnell eine Ermüdung des Armes des Patienten, was insbesondere bei der Behandlung der Kopfhaut eintritt. Aufgrund des Gewichtes und der Größe des bekannten Bestrahlungsgerätes ist somit eine bequeme Anwendung nicht möglich.

Es ist weiterhin ein Bestrahlungsgerät bekannt, das eine UV-Lampe in Kombination mit einem oder mehreren IR-Strahler(n) aufweist. Als UV-Lampe wird meist eine Quecksilber-Dampf Lampe und als IR-Strahler ein Widerstandsheizstab verwendet. Dieser Heizstab dient als Vorwiderstand für die UV-Lampe. Hierdurch wird der UV-Arbeitsstrom begrenzt und der Arbeitspunkt für die UV-Lampe festgelegt. Hinsichtlich der Größe und des Gewichtes dieses bekannten Bestrahlungsgerätes treten die gleichen oben genannten Nachteile auf und darüber hinaus gibt es dieses bekannte Gerät keinen für den Behandlungserfolg notwendigen Luftstrom ab.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, ein Bestrahlungsgerät zu schaffen, das sich durch eine kompakte sowie leichte Bauweise auszeichnet und bequem zu handhaben ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Bestrahlungsgerät mit flexibler Verbindungsvorrichtung bereitzustellen, das einen relativ kleinen Bestrahlungsabstand zuläßt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß auf den Luftaustrittsstutzen des Gebläses ein flexibler Schlauch einendig lösbar befestigt ist, der anderendig mit einem die Strahlungsquelle aufweisenden und mit einem Luftaustritt versehenen UV-Aufsatz lösbar gekoppelt ist. Diese erfindungsgemäße, aus dem flexiblen Schlauch gebildete Verbindungsvorrichtung ermöglicht es, das Gebläse, das insbesondere als Fön ausgebildet ist, stationär in einem Halter oder dgl. anzuordnen und mittels des auf die Verbindungsvorrichtung aufgesetzten UV-Aufsatzes die Bestrahlungsbehandlung vorzunehmen. Der Anwender braucht hierbei nur den relativ leichten, an der Verbindungsvorrichtung angeschlossenen UV-Aufsatz zu halten, so daß deren Handhabung sehr einfach ist. Darüber hinaus ermöglicht der flexible Schlauch auch eine Behandlung an schlecht zugänglichen Körperstellen. Bei dem Betrieb des erfindungsgemäßen Bestrahlungsgerätes wird der vom Gebläse erzeugte Gasstrom durch den Schlauch geleitet und tritt zusammen mit der von der Strahlungsquelle abgegebenen UV-Strahlung aus dem UV-Aufsatz aus und auf die Behandlungsstelle auf. Vorzugsweise kann der den Aufsatz durchsetzende Luftstrom auch eine Kühlung der UV-Strahlungsquelle bewirken, die vorzugsweise als Quecksilber-Dampf Lampe ausgebildet ist.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die als UV-Strahlungsquelle verwendete Quecksilber-Dampf Lampe über einen kapazitiven Vorwiderstand betrieben wird, da dann nur eine geringe Wärmeentwicklung während des Betriebes erfolgt. Hierdurch wird der Bedienkomfort des erfindungsgemäßen Bestrahlungsgerätes noch erhöht.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Bestrahlungsgerätes ist vorgesehen, daß der Schlauch zum Aufsetzen auf den Luftaustrittsstutzen einendig eine Tülle aufweist und an dem die Tülle gegenüberliegenden Ende eine Platte mit einem mit Luftaustrittsschlitzen versehenen Ansatz für den Anschluß des UV-Aufsatzes besitzt. Ferner ist vorteilhaft, wenn in dem flexiblen Schlauch ein elektrisches Verbindungskabel integriert ist, das zur Verbindung des Föns mit dem UV-Aufsatz dient. Hierbei kann vorgesehen sein, daß die Platte und die Tülle des flexiblen Schlauches an die Versorgungsleitung angeschlossene elektrische Steckverbindungselemente aufweisen, die mit entsprechenden Gegenelementen an dem Gebläse und dem UV-Aufsatz koppelbar sind.

Ausführungsbeispiel

Die Zeichnungen veranschaulichen die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels, und zwar zeigt:

Fig. 1: eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Bestrahlungsgerätes ohne erfindungsgemäße Verbindungsvorrichtung und

Fig. 2: eine erfindungsgemäße Verbindungsvorrichtung für die Verbindung zwischen einem UV-Aufsatz und einem Gebläse.

Die Fig. 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Bestrahlungsgerätes. Das Bestrahlungsgerät weist ein Gebläse auf, das als Haarfön 141 ausgebildet ist und besitzt einen UV-Aufsatz 143, der in der Fig. 1 getrennt von dem Haarfön 141 dargestellt ist. Der UV-Aufsatz 143 kann entlang der gestrichelt gezeichneten Geraden 200 in Richtung auf den Haarfön 141 bewegt werden, bis beide Teile mittels einer Rastfeder 201, die sich im oberen Bereich des UV-Aufsatzes 143 befindet, verrastet. In der verrasteten Stellung werden die notwendigen elektrischen Verbindungen zwischen dem Haarfön 141 und dem UV-Aufsatz 143 mittels einer am Haarfön 141 angeordneten Buchse 202 und einem entsprechenden, nicht dargestellten Steckerteil an dem UV-Aufsatz 143 hergestellt. Durch Lösen der Rastfeder 201 können UV-Aufsatz 143 und Haarfön 141 wieder voneinander getrennt werden. Der abnehmbare bzw. aufsteckbare UV-Aufsatz führt zu dem Vorteil, daß der Fön bei abgenommenen UV-Aufsatz als herkömmliches Gerät zum Haaretrocknen verwendet werden kann. Andererseits kann bei aufgesetztem UV-Aufsatz eine UV-Bestrahlung mit gleichzeitiger Luftstromabgabe erfolgen.

Bei einer UV-Behandlung wird der von dem Fön erzeugte Luftstrom durch den UV-Aufsatz 143 hindurchgeleitet und trifft dann auf die Behandlungsstelle auf. Gleichzeitig sind die in dem UV-Aufsatz 143 angeordneten UV-Strahlungsquellen 33 (Quecksilber-Dampflampen) in Betrieb, die die Behandlungsstelle mit UV-Strahlung beaufschlagen. Der Luftstrom kann vorzugsweise eine Kühlung der UV-Strahlungsquellen bewirken.

Gemäß der Fig. 1 ist an das Föngehäuse des Föns 141 ein bügelförmiger Handgriff integriert angeformt, der eine mittlere Durchgriffsöffnung aufweist, so daß sich eine günstige Gewichtsverteilung und Aufteilungsmöglichkeit für die einzelnen Bauelemente des Föns in dem verbleibenden Griffschenkeln ergibt. Außerhalb des Luftaustrittsstutzens ist im Gehäuse ein Anschlußelement 202 für den elektrischen Anschluß des UV-Aufsatzes 143 ausgebildet.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß der UV-Aufsatz 143 mittels einer in Fig. 2 dargestellten flexiblen Verbindungsvorrichtung 215 an dem Fön 141 zu befestigen ist. Die Verbindungsvorrichtung 215 besteht aus einem flexiblen Schlauch 216, der an seinem einen Ende mit einer Tülle 217 verbunden ist, die auf den Luftaustrittsstutzen des Föns 141 (nicht dargestellt) aufsteckbar ist. An seinem anderen Ende ist eine Platte 218 befestigt, die — in der Fig. 2 betrachtet — in ihrem unteren Bereich eine Buchse 219 für den UV-Aufsatz 143 aufweist, der auf einen mit Luftaustrittsschlitz 220 versehenen Ansatz 221, der mit dem Schlauch 216 in Verbindung steht, aufsetzbar ist. Die Buchse 219 ist über ein in dem flexiblen Schlauch 216 verlaufendes Versorgungskabel 222 und weiteren, nicht dargestellten, Verbindungselementen mit dem nicht dargestellten Fön verbindbar. Diese Verbindungsvorrichtung 215 ermöglicht es, den Fön 141 stationär in einem Halter oder dgl. anzuordnen, um mittels des auf die Verbindungsvorrichtung 215 aufgesetzten UV-Aufsatzes 143 die Bestrahlungsbehandlung vorzunehmen. Der Anwender braucht hierbei nur den relativ leichten, an der Verbindungsvorrichtung 215 angeschlossenen UV-Aufsatz 143 zu halten; darüber hinaus ermöglicht der flexible Schlauch 116 auch eine Behandlung an schlecht zugänglichen Körperstellen.

FIG.1

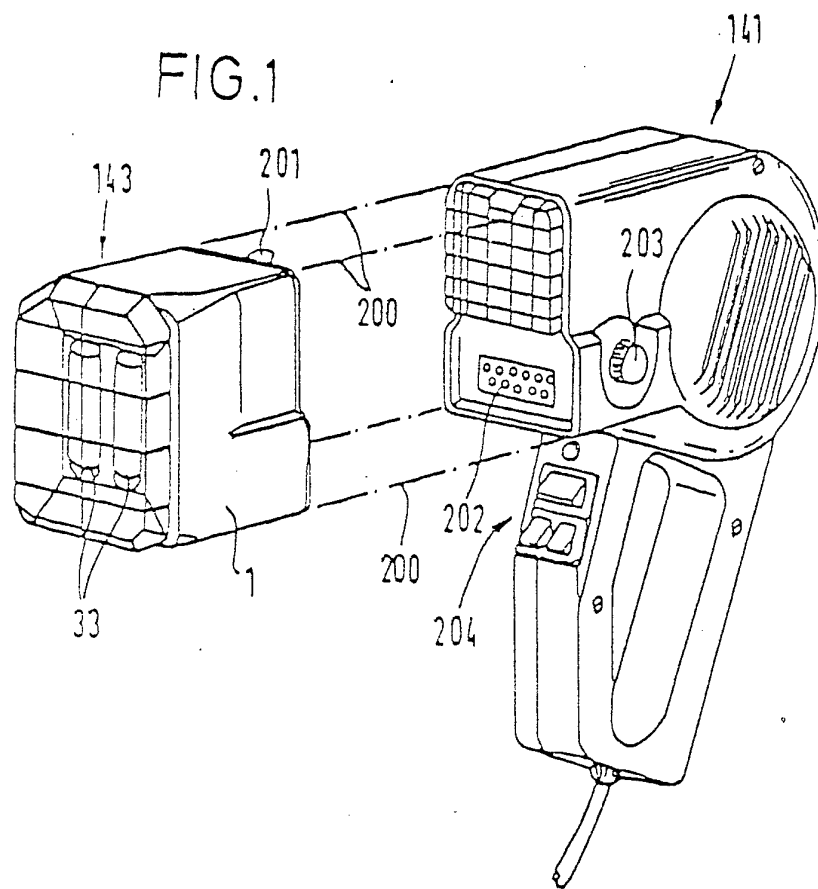


Fig. 2

