

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6650692号
(P6650692)

(45) 発行日 令和2年2月19日 (2020.2.19)

(24) 登録日 令和2年1月23日 (2020.1.23)

(51) Int.Cl.

A 4 5 D 19/00 (2006.01)

F 1

A 4 5 D 19/00

B

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2015-143490 (P2015-143490)	(73) 特許権者	591200634
(22) 出願日	平成27年7月17日 (2015.7.17)		内田 光正
(65) 公開番号	特開2017-23302 (P2017-23302A)		神奈川県小田原市上曽我 1 7 3 - 1
(43) 公開日	平成29年2月2日 (2017.2.2)	(74) 代理人	100081961
審査請求日	平成30年7月17日 (2018.7.17)		弁理士 木内 光春
		(72) 発明者	内田 光正
			神奈川県小田原市上曽我 1 7 3 - 1
		審査官	前原 義明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 光染毛装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

光染毛剤を塗布した毛髪に、光を照射して染毛を行う光染毛装置であって、
 使用者の頭部を差し入れる開口部と内壁面を備えるフードと、
 前記フードを中空に保持する支持部と、
 前記フードの前記内壁面に備えられた発光部材と、
前記発光部材の光の強度を調整する第1の調光器と、前記発光部材の照射角度又は照射
 範囲を調節する第2の調光器と、を備え、

前記フードの前記内壁面には、フード内に挿入された使用者の頭部の毛髪に向けて、前
 記発光部材からの光を反射する複数の光反射材が、使用者の頭部に向くようにそれぞれ異
 なる角度で配置されていることを特徴とする光染毛装置。

【請求項 2】

前記支持部が、床面に載置される基台と、前記基台に立設された支柱を有することを特
 徴とする請求項 1 に記載の光染毛装置。

【請求項 3】

前記フードは、略多角錐台形、略円錐台又は略半球形であり、内壁面全体に発光部材が
 等間隔に配置されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の光染毛装置。

【請求項 4】

前記フードの開口部の床面に対する角度を調節する角度調節機構を備えることを特徴と
 する請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の光染毛装置。

10

20

【請求項 5】

前記支持部の高さを調節する高さ調節機構を備えることを特徴とする請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載の光染毛装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態は、光を利用した染毛に用いられる光染毛装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、毛髪を染める方法として、光を用いて染毛する光染毛の技術が開発されている。この光染毛の技術は、光によって反応して発色する特定の物質（例えば銀塩）を含む光染毛剤を毛髪に塗布し、毛髪に日光や蛍光灯の光を当てることにより、発色させ、染毛するものである（特許文献 1 参照）。この光染毛技術は、染毛剤を毛髪に塗布してから時間を置いたり、洗い流したりする手間がないため、家庭において手軽に使用し、簡易に染毛することが出来る。

10

【0003】

しかしながら、日光や蛍光灯の光を浴びる場合、光の強さやどの方向から光が照射するかなどを、光染毛しようとする者がコントロールすることは困難であり、光の照射状態が安定しない。

【0004】

20

そこで、日光や蛍光灯等の照明の状態にかかわらず、光染毛が可能な光染毛装置を提供する技術として、発光機構を有するブラシ状の光染毛装置が提案されている（特許文献 2 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2008-69131 号公報

【特許文献 2】特開 2012-55370 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0006】

上記特許文献 2 記載の装置は、ブラシをあてた箇所の染毛が完了するまで、使用者がブラシを固定したまま保持し続けなければならない。使用者は手がふさがった状態で染毛作業を長時間行うこととなるため、却って使用者にかかる負担が大きくなり、光染毛の本来の手軽さが損なわれる。

【0007】

本発明は、以上のような問題を解決するために提案されたものであり、その目的は、使用者への負担が少ない光染毛装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

40

本発明の光染毛装置は、光染毛剤を塗布した毛髪に、光を照射して染毛を行う光染毛装置であって、使用者の頭部を差し入れる開口部と内壁面を備えるフードと、前記フードを中空に保持する支持部と、前記フードの内壁面に備えられた発光部材と、前記発光部材の光の強度を調整する第 1 の調光器と、前記発光部材の照射角度又は照射範囲を調節する第 2 の調光器と、を備え、前記フードの前記内壁面には、フード内に挿入された使用者の頭部の毛髪に向けて、前記発光部材からの光を反射する複数の光反射材が、使用者の頭部に向くようにそれぞれ異なる角度で配置されている。

【0009】

支持部は、床面に載置される基台と、基台に立設された支柱を有するものでも良い。

【0010】

50

フードは、略多角錐台形、略円錐台又は略半球形であり、内壁面全体に発光部材が等間隔に配置されても良い。

【0011】

フードの内壁面に、発光部材の光を拡散させる光拡散反射材が等間隔に配置されても良い。

【0012】

光拡散反射材をフードの開口部周辺に備え、発光部材をフードの頂部周辺に備えても良い。

【0013】

フードの開口部の床面に対する角度を調節する角度調節機構を備えても良い。

10

【0014】

支持部の高さを調節する高さ調節機構を備えても良い。

【発明の効果】

【0016】

光染毛装置は中空に保持されているため、照射中に使用者が保持する必要がない。これにより、使用者は、特段の操作をせずに光染毛装置を用いることが出来る。したがって、光染毛装置の使用にあたって使用者にかかる負担が少なく、手軽に光染毛を行うことが出来る。

【図面の簡単な説明】

【0017】

20

【図1】第1の実施形態の光染毛装置を表す斜視図である。

【図2】第1の実施形態のフードの斜視図である。

【図3】第2の実施形態におけるフードの内側を下方から見た図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

以下、光染毛装置の複数の実施の形態について、図1乃至3を参照して具体的に説明する。

【0019】

(第1の実施形態)

(構成)

30

本実施例の光染毛装置は、図1に示すように、支持部2と、支持部2によって中空に保持されているフード1から構成されている。

【0020】

支持部2は、フード1を中空に保持する部材である。本実施形態では、支持部2は、支柱21及び支柱21を支持する基台22からなり、支柱21の上部にフード1を保持する。

【0021】

基台22は、床面に載置され、支柱21を支持する部材である。床面に載置可能な円柱形状や直方体形状等の任意の形状を有し、上面には、支柱21を起立状態に保持する。

【0022】

40

支柱21は、上部にフード1を保持する部材であり、基台22から、上方に起立状態で立設される。支柱21は、例えば下部パイプ21aおよび上部パイプ21bの2本のパイプによって構成される。下部パイプ21aは、長手方向が上下方向となるように基台22の上面に載せ置かれた状態で、溶接等により基台22に連結されている。そして、下部パイプ21aの上端開口部には上部パイプ21bの下端部が挿入されて、下部パイプ21aの上端部に固定された締付ナット3により上部パイプ21bは下部パイプ21aに対して固定される。支柱21は、図1に示すように、上部パイプ21bが途中で一度屈折している。

【0023】

締付ナット3は、上部パイプ21bと下部パイプ21aの固定具であると同時に、高さ

50

調節機構でもある。高さ調節機構は、高さ方向、すなわち上下方向に支持部 2 を伸縮可能とする機構である。

【0024】

フード 1 は、内壁の内側に使用者が頭部を差し入れる空間を有し、図 2 に示すように、内壁面に発光部材 5 を備える。フード 1 は、使用者が頭部を差し入れる開口部と、内壁面を有する。開口部は、成人が余裕をもって頭部を差し入れることが出来る大きさである。つまり、平均的な成人の頭部の周径よりも、開口部の周径が約 10 ～ 30 センチ程度長い。また、フード 1 の内壁面に囲まれる空間部分は、開口部から使用者が頭部を差し入れた際に、成人の頭部全体を覆うことが出来る大きさである。フード 1 は、略円錐台の、使用者の頭部に似た形状である。ここで略円錐台とは、円錐台形に近い形を意味する。

10

【0025】

フード 1 は、開口部が床面と向かい合うように支持部 2 に保持されている。そして、フード 1 の周縁部の一点又は頂部が、支柱 21 の上部に角度調節機構 4 を介して取り付けられている。

【0026】

角度調節機構 4 は、フード 1 の角度を任意の角度に変更可能とする関節部材である。フード 1 の角度とは、フード 1 の開口部を面として捉えた場合に、当該開口部面と床面の成す角度である。角度調節機構 4 は、公知の角度調整金具等が採用できる。

【0027】

発光部材 5 は、フード 1 の内壁面に備えられ、毛髪に光を照射する部材である。発光部材 5 は、光染毛を行うことが出来る波長の光を発光する部材からなる。例えば、蛍光灯や LED 等を採用できる。

20

【0028】

発光部材 5 は、フード 1 の内壁に等間隔で配されている。フード 1 の開口部縁に対して平行に横縞模様であり、つまり、フード 1 の頂部を中心とする同心円状に配置されている。

【0029】

図示しないが、光染毛装置の本体には、光染毛装置のオンオフを行うスイッチを備える。スイッチをオンにすることで電源が入り、発光部材 5 から光が照射される。スイッチをオフにすることで、電源が切れ、発光部材 5 は光の照射を停止する。

30

【0030】

光染毛装置の本体は、発光部材 5 の光の強度、照射範囲及び照射角度を調節可能な調光器 7 を備える。調光器 7 は、光強度を調節する第一のダイヤル 7a と、髪の長さに応じて光の照射範囲及び照射角度を調節する第二のダイヤル 7b を有する。

【0031】

第一のダイヤル 7a は、光の強度を調節する。調光器 7 の第一のダイヤル 7a の数字を上げることで、発光部材 5 から照射される光の強度が増し、照射される光量が増加する。調光器 7 の第一のダイヤル 7a の数字を下げることで、発光部材 5 から照射される光の強度が弱くなり、照射される光量が減少する。

【0032】

第二のダイヤル 7b は、髪の長さに応じて、照射角度又は照射範囲を調節する。ここでは、ショートとロングの二種類の設定を有する。第二のダイヤル 7b をロングに設定した場合、全ての発光部材 5 が光を照射する。また、開口部周辺の発光部材 5 は、照射角度が床面を向く。第二のダイヤル 7b をショートに設定した場合、開口部周辺の発光部材 5 は光を照射しない。

40

【0033】

図示しないが、フード 1 には熱排出口を備える。熱排出口は、フード 1 の任意の位置に、孔を設けることで備える。孔の数及び大きさは任意である。熱排出口を設けることで、発光部材 5 の発熱を外に逃がすことが出来る。

【0034】

50

(作用)

以下、本実施形態の光染毛装置の作用を、使用者の動作と共に説明する。

【0035】

使用者は、予め、光染毛を行うことの出来る公知の光染毛剤を毛髪に塗布する。染毛を行いたい箇所の毛髪に塗布すればよく、毛髪全体でも、根元の一部でもよい。

【0036】

使用者は、自らの頭部が、フード1の内壁面に囲まれた空間の中央に位置するように、フード1の高さ及び角度を調節する。例えば、使用者が椅子に座った状態で光染毛装置を使用する場合、まず、椅子に座った状態での自らの頭部の高さ位置を確認する。そして、確認した高さ位置に、フード1の高さが合うように、高さ調節機構によって支持部2の高さを調節する。締付ナット3を緩めた際には、上部パイプ21bを上下方向へ移動させることができ、支持部2の高さが調節できる。また、締付ナット3を締めると上部パイプ21bが固定され、支持部2の高さが固定される。これにより、支持部2の上部に保持されているフード1の高さを調整し、固定することが出来る。さらに、使用者は椅子に座った状態で、フード1の開口部縁に頭部がぶつからないよう、フード1の角度を動かして調節する。

10

【0037】

使用者は光染毛装置のスイッチをオンにする。それにより、光染毛装置の電源が入り、発光部材5から光が照射される。そして、毛髪が照射された光を浴びることで、光染毛が促進される。その結果、時間がたつにつれて徐々に髪の色が変化して染毛される。

20

【0038】

使用者は、光染毛装置のスイッチをオンにした後、調光器7の第一のダイヤル7aによって、光量を調整する。光染毛は、光の照射量に応じて染毛の速度が異なる。したがって、使用者は、所望の染め上がりの色又はタイミングに応じて光量を調整する。例えば、白髪を緩やかに染毛したい場合は、光量を少なくして照射を行う。一気に染毛したい場合は、光量を多くして照射を行う。

【0039】

光染毛装置の使用時、なかなか染毛が進まない場合や逆に染毛の進みが速すぎる場合は、使用者は照射の途中で、第一のダイヤル7aにより発光部材5の光量を増減させる制御を行うこともできる。

30

【0040】

使用者は、調光器7の第二のダイヤル7bによって、自らの髪の長さを設定する。長髪の場合は、ロングに設定し、短髪の場合はショートに設定する。これにより、設定した髪の長さに応じて、発光部材5が照射する照射範囲及び照射角度が決定される。

【0041】

(効果)

(1) 本実施形態の光染毛装置は、光染毛剤を塗布した毛髪に、光を照射して染毛を行う光染毛装置であって、使用者の頭部を差し入れる開口部と内壁面を備えるフード1と、フード1を中空に保持する支持部2と、フード1の内壁面に備えられた発光部材5と、を有する。

40

【0042】

本実施形態の光染毛装置は、フード1が中空に保持されていることにより、照射中に使用者が保持する必要がない。したがって、光染毛装置の使用にあたって使用者は光染毛装置に手をとられることがないため、使用者にかかる負担が少ない。よって、使用者は、負担なく手軽に光染毛を行うことが出来る。

【0043】

(2) 支持部2が、床面に載置される基台22と、基台22に立設された支柱21を有する。これにより、光染毛装置はスタンド型であり、床面から自立している。したがって、使用者は、光染毛装置を、任意の位置に移動させることが出来る。よって、使用者は、室内において所望の箇所で、光染毛装置を用いることが出来る。

50

【0044】

(3) フード1は、略多角錐台形、略円錐台又は略半球形であり、内壁面全体に発光部材5が等間隔に配置されている。

【0045】

フード1が、略多角錐台形、略円錐台又は略半球形の使用者の頭形状に近い形状を有することにより、フード1に覆われた頭部の全周はフード1の内壁面からほぼ均等な距離を有する。そして、各発光部材5が内壁面全体に等間隔に配置されていることにより、頭部は各発光部材5からほぼ均等な距離を有する。そのため、本実施形態では頭部全体に対して同時に、均一な光を照射することができる。

【0046】

したがって、本実施形態によれば一度に広範な範囲を照射することが可能である。例えばブラシ形の光染毛装置の場合、ブラシの面積には限りがあるため、毛髪全体を染毛するには、ブラシの面積に応じて多数回ブラシの位置を変更して光を照射する必要がある。そのため、頭髪全体を染毛するには相当な長時間を要する。さらに、各部分での光の照射時間にばらつきが生じやすく、ムラ染めの原因ともなりうる。しかしながら、本実施形態では、ブラシ型のように各部に順に照射を行う必要がないため、毛髪全体の染毛にかかる時間を著しく短縮できる。

【0047】

また、一度に広範な範囲を照射することで、部分ごとの照射時間のばらつきが抑えられるため、ムラになりづらい。さらに、各部に均一な光が照射されることから、ムラ染めを防ぐ効果を得ることが出来る。特に、男性など使用者が短髪である場合は、毛髪全体がフード1に覆われる。したがって、毛髪全体に対して一度に、均一な光を照射することができる。これにより、一層ムラのない光染毛を行うことが可能である。

【0048】

(4) フード1の開口部の床面に対する角度を調節する角度調節機構4を備える。これにより、使用者は、角度の調節によって、光染毛装置のフード1を所望の角度位置に合わせることが出来る。例えば、フード1の角度を、開口部面が床面と平行となる角度にした場合、使用者が上半身をほぼ直立させた状態でフード1に頭部を差し入れ、光染毛装置を使用することが出来る。また、開口部面を床面に対して傾けることで、使用者は椅子の背もたれなどにもたれてリクライニングした状態で、フード1に頭部を差し入れ、光染毛装置を用いることが出来る。したがって、使用者は、室内において自由な体勢で、特段の操作をせずに光染毛装置を用いることが可能である。

【0049】

さらに、使用者の頭部は、フード1の内壁面に囲まれた空間の略中央に位置するように調節することが出来る。そのため、フード1の内壁面に備えられた発光部材5は、いずれも使用者の毛髪に対して一定の距離を有し、毛髪に直接接触しない。例えば、光染毛装置がブラシ状や櫛状の場合は、乾いていない状態の光染毛剤がピンに直接接触すると、毛髪に塗布した光染毛剤がとれてしまい、ムラ染めの原因となりうる。また、光染毛装置に光染毛剤がつくことによって、光染毛装置自体の故障の原因ともなりうる。そのため、これらの問題を避けるために、光染毛剤が乾燥するまで待たなければならず、余計な待ち時間が生じて光染毛剤の手軽さを損なうという問題が生じる。しかしながら、本実施形態では、使用者は光染毛剤の塗布直後から照射が可能であり、光染毛剤が乾くまで待つ必要がないため、余計な待ち時間が発生しない。

【0050】

(5) 支持部2の高さを調節する高さ調節機構である締付ナット3を備える。これにより、使用者は、支持部2の高さを調節することで、光染毛装置のフード1を所望の高さ位置に合わせることが出来る。これにより、使用者は、椅子の高さや使用者の身長にかかわらず、室内において自由な体勢で、特段の操作をせずに光染毛装置を用いることが出来る。

【0051】

(6) 発光部材5の光の強度、照射角度又は照射範囲を調節する調光器7を備える。使用

10

20

30

40

50

者は照射する光の強度を調節することで、染毛の進行スピードをコントロールすることが出来る。したがって、染め上がりの色及びタイミングを、使用者自らで調整出来る。また、光の照射角度又は照射範囲を調節することで、使用者は、光が照射される箇所を自らコントロールできる。したがって、染毛を行う箇所を使用者自らで調整できる。

【0052】

(7) 支柱21は、上部パイプ21bが途中で一度屈折している。これによって、フード1の開口部の床面に対する可動角度範囲が広がる。例えば、屈折させることにより、開口部を床面と水平にした場合も支持部2がフード1に衝突しない。

【0053】

(8) 発光部材5をLEDとすることで、発光部材5がコンパクトになるため、光染毛装置全体をコンパクト化できる。

10

【0054】

(9) 第二のダイヤル7bをロングに設定した場合、全ての発光部材5が光を照射することにより頭部全体に光が照射される。そして、開口部周辺の発光部材5は、照射角度が床面を向くことにより、光が下方まで届く。これにより、髪が長い女性などが使用する場合に、フード1内の空間に収まらない髪の先端部分にも光を照射することが可能となる。第二のダイヤル7bをショートに設定した場合、開口部周辺の発光部材5は光を照射しないため、頭頂部周辺に重点的に光が照射される。これにより、毛髪がなく光を照射する必要がない使用者の首などに光が照射されることを防ぎ、光の照射による熱などの使用者の不快感を軽減することが出来る。

20

【0055】

(10) 熱排出口を設けることで、発光部材5の発熱を外に逃がすことが出来る。これにより、発光部材5の発熱によりフード1の温度が過度に上昇し、フード1に接触した使用者が火傷を負う等の事故等を防止できる。

【0056】

(11) 以上の構成により、本実施形態の光染毛装置は、雨や曇りなどの悪天候にかかわらず、使用者が思い立った際に、短時間で手軽に光染毛を行うことが可能である。光染毛は、晴れている日は、太陽光により早く染毛が進むが、雨や曇りなどの悪天候の日は、染毛に数日かかる欠点がある。しかしながら、本実施形態の光染毛装置は、雨や曇りなどの悪天候であっても、使用者が外出前等に短時間使用して染毛を進め、あとは自然光で徐々に染毛していくことが出来る。

30

【0057】

(第2の実施形態)

(構成)

第2の実施形態は、第1の実施形態と基本構成は同じである。図3に示すように、第2の実施形態に係る光染毛装置は、フード1の内壁面に発光部材5及び光拡散反射材6を備える。

【0058】

光拡散反射材6は、光を拡散反射させるシートであって、例えば、光透過性基材表面に微細な凹凸を施した目隠しシートが採用できる。その他、公知の光拡散シートも採用できる。

40

【0059】

発光部材5は、フード1の内壁に均等な間隔で配され、光拡散反射材6もフード1の内壁のうち発光部材5が配されていない残部に均等な間隔で配される。図3のように、発光部材5がフード1の頂部周辺に、フード1の頂部を中心とする同心円状に配され、光反射材7が開口部周辺に、フード1の頂部を中心とする同心円状に配される。

【0060】

(効果)

(1) フード1の内壁面に、発光部材5の光を拡散させる光拡散反射材6が等間隔に配置されている。これにより、発光部材5の照射する光が拡散反射されるので、発光部材5の

50

数を減らしながらも、頭髮全体に均一な光を照射することができる。したがって、LED照明の数を減らすことで、光染毛装置作製時のコストを削減出来る。また、使用電力量が削減でき、光染毛装置の使用にあたってのコストも削減出来る。

【0061】

また、LEDや蛍光灯の直線的な光を拡散反射させることで、自然光に近い光となる。そのため、使用者のまぶしさを軽減し、使用時の快適さを向上させる。

【0062】

(2) 光拡散反射材6をフード1の開口部周辺に備え、発光部材5をフード1の頂部周辺に備えている。フード1の頂部周辺に発光部材5を設けることで、光反射材は照射された光を効率的に反射、拡散する。

10

【0063】

(他の実施形態)

以上のように本発明の実施形態を説明したが、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。そして、この実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

【0064】

上述の実施形態に加え、基台22の底部には、キャスターを備えることとしても良い。キャスターを備えることで、光染毛装置の移動が容易となる。

【0065】

20

上述の実施形態では、上部パイプ21bが途中で一度屈折している構成としたが、これに限られない。例えば、支柱21は、基台22から一直線に直立するものでもよく、下部パイプ21aが途中で一度屈折していてもよい。

【0066】

上述の実施形態では、高さ調節機構と固定具を同じ締付ナット3で構成したが、これに限られない。例えば、高さ調節機構と固定具が別々の部材であっても良い。

【0067】

上述の実施形態では、フード1は略円錐台としたが、これに限られない。例えば、略多角錐台形又は略半球形の、使用者の頭部に似た形状でも良い。

【0068】

30

上述の実施形態では、発光部材5は、内壁全面にフード1の頂部を中心とする同心円状に配置されている構成としたが、これに限られない。例えば、内壁全面を覆う態様、市松模様とする態様、フード1の頂部を中心とするらせん状となる態様、開口部縁に対して平行な横縞模様となる態様、開口部縁に対して垂直に縦縞模様となる態様などでも良い。これらの態様で配置した場合、発光部材5の数を減らしながら、全体に均等に配置することが出来る。

【0069】

上述の実施形態では、支持部2は、支柱21及び支柱21を支持する基台22からなり、支柱21の上部にフード1を保持する構成を説明したが、これに限られない。例えば、支持部2は、天井に取り付けられ、天井から床面に向かって伸びる支柱又はケーブルであり、中空にフード1を吊り下げて保持する構成でも良い。

40

【0070】

上述の実施形態では、調光器7は、光強度を調節する第一のダイヤル7aと、髪の毛の長さに応じて光の照射範囲及び照射角度を調節する第二のダイヤル7bを有する構成を説明したが、どちらか一方のダイヤルのみを備える構成でも良い。

【0071】

上述の実施形態では、第二のダイヤル7bは、ショートとロングの2種類の髪の毛の長さに応じて照射範囲及び照射角度を調整する構成を説明したが、これに限られない。例えば、髪の毛の長さを5段階程度に細かく分類して、調節可能としても良い。また、照射範囲及び照射角度をそれぞれ使用者が別々に設定可能な構成としても良い。照射範囲を調整可能とす

50

る場合、使用者は頭頂部の毛髪のみを染毛したければ、調光器 7 によって、頭頂部を照射するフード 1 の頂部位置に存する発光部材 5 のみが発光するように調整を行う。

【0072】

上述の第 2 の実施形態では、発光部材 5 がフード 1 の頂部周辺に、フード 1 の頂部を中心とする同心円状に配され、光拡散反射材 6 が開口部周辺に、フード 1 の頂部を中心とする同心円状に配される形態としたが、これに限られない。例えば、発光部材 5 と光拡散反射材 6 が市松模様となる態様、発光部材 5 と光反射材が開口部縁と平行に交互に横縞模様となる態様、発光部材 5 と光拡散反射材 6 が開口部縁に垂直に交互に縦縞模様となる態様などでも良い。

【符号の説明】

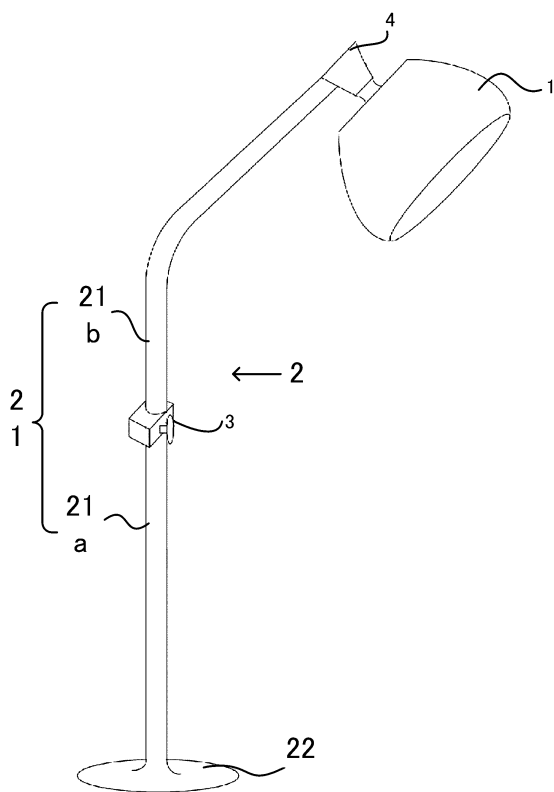
10

【0073】

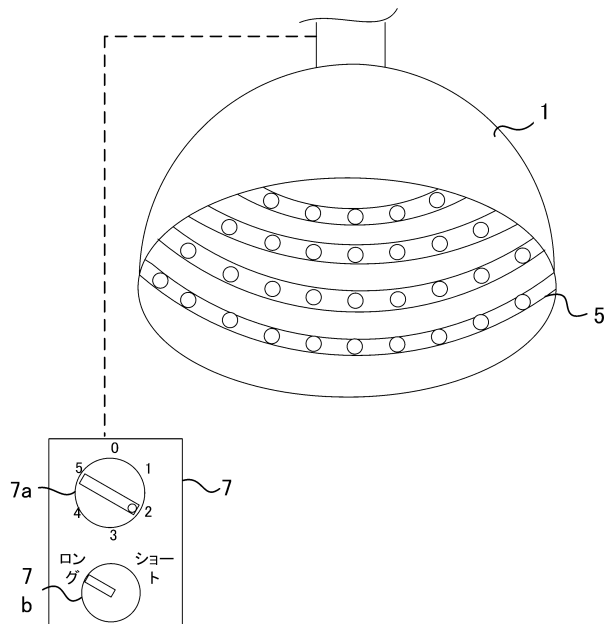
- 1 フード
- 2 支持部
- 21 支柱
- 21a 下部パイプ
- 21b 上部パイプ
- 22 基台
- 3 高さ調節機構
- 4 角度調節機構
- 5 発光部材
- 6 光拡散反射材
- 7 調光器
- 7a 第一のダイヤル
- 7b 第二のダイヤル

20

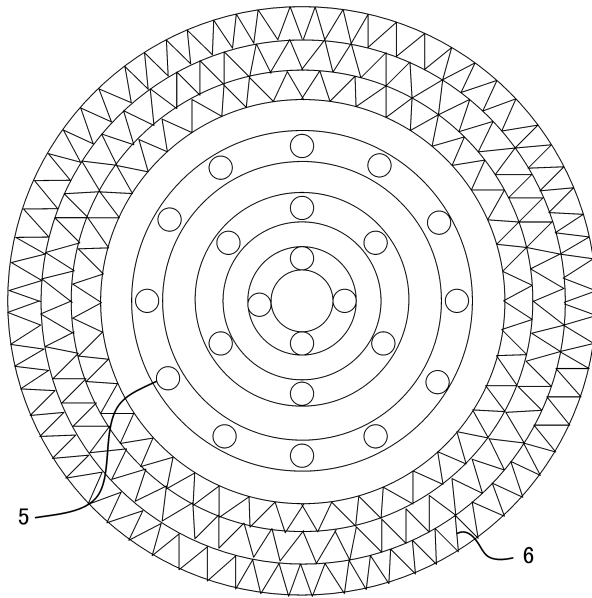
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2012-055370 (JP, A)
実開昭55-000265 (JP, U)
特開2005-118388 (JP, A)
特開2008-069131 (JP, A)
実開昭58-160505 (JP, U)
米国特許第08387271 (US, B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A45D 19/00