

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2017 年 4 月 27 日(27.04.2017)



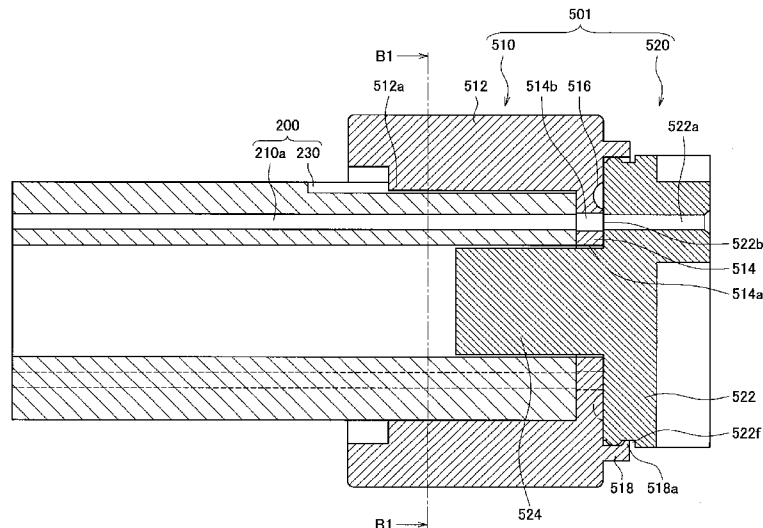
(10) 国際公開番号
WO 2017/068829 A1

- (51) 国際特許分類:
A61L 9/12 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/071755
- (22) 国際出願日: 2016 年 7 月 25 日(25.07.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2015-208660 2015 年 10 月 23 日(23.10.2015) JP
- (71) 出願人: ソニー株式会社 (SONY CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南 1 丁目 7 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 野本 航也(NOMOTO, Koya); 〒1080075 東京都港区港南 1 丁目 7 番 1 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 藤田 修二(FUJITA, Shuji); 〒1080075 東京都港区港南 1 丁目 7 番 1 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 角田 夕香里(TSUNODA, Yukari); 〒1080075 東京都港区港南 1 丁目 7 番 1 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 寒川 恒俊(SAMUKAWA, Tsunetoshi); 〒1080075 東京都港区港南 1 丁目 7 番 1 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 亀谷 美明, 外(KAMEYA, Yoshiaki et al.); 〒1600004 東京都新宿区四谷 3-1-3 第一富澤ビル はづき国際特許事務所 四谷オフィス Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[続葉有]

(54) Title: ODOR PRESENTATION DEVICE

(54) 発明の名称: 香り提供装置



(57) Abstract: [Problem] To offer a novel and enhanced odor presentation device that can be reduced in size. [Solution] The present invention provides an odor presentation device that is provided with: a fragrance-retaining member in which multiple retaining channels, each holding a fragrance therein, are disposed in such a manner as to penetrate the odor presentation member; and a rotation mechanism that is capable of rotating, relative to each other, the fragrance-retaining member and a member which is connected to one portion among the multiple retaining channels and which is provided with an inlet port for introducing air supplied from an air-flow source into the one portion of the retaining channels, so as to switch the one portion of the retaining channels connected to the inlet port.

(57) 要約: 【課題】装置を小型化することが可能な、新規かつ改良された香り提供装置を提案する。【解決手段】香料をそれぞれ保持する複数の保持通路が貫通して設けられる香料保持部材と、前記複数の保持通路のうちの一部の前記保持通路と連通し、前記一部の保持通路へ風力源から供給される空気を導入する導入口が設けられる部材と前記香料保持部材とを、前記導入口と連通する前記一部の保持通路が切り替わるように、相対的に回転可能な回転機構と、を備える香り提供装置を提供する。



WO 2017/068829 A1



ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, 添付公開書類:

MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

— 補正された請求の範囲 (条約第 19 条(1))

明 細 書

発明の名称： 香り提供装置

技術分野

[0001] 本開示は、香り提供装置に関する。

背景技術

[0002] 近年、複数の種類の香りを提供する等の目的で、香料をそれぞれ保持する複数の空間を有する香り提供装置に関する技術が提案されている。このような香り提供装置では、例えば、複数の空間に互いに異なる種類の香料を保持させることによって、複数の香りを提供することができる。

[0003] 例えば、特許文献1には、装置自体を小型化するために、時間的および空間的に限られた範囲に香りを提示する嗅覚ディスプレイであって、噴射口を有する筐体、筐体の内部空間を隔壁で区画することによって形成される複数の香氣室、香氣室の少なくとも1つに収納される固形状の香源、香氣室のそれぞれに設けられ、圧電素子を有するダイヤフラムを用いて香氣室内に空気を送り込む複数の風力源、および香氣室のそれぞれから噴射口に向かって延びる複数の香氣通路を備え、複数の香氣通路を噴射口の近傍位置にて合流させて1つの共有通路とすると共に、合流部分にベンチュリ管構造を有する、嗅覚ディスプレイが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2013-167741号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 特許文献1に開示された技術では、香料をそれぞれ保持する複数の空間についてそれぞれ風力源が設けられているので、提供可能な香りの種類を増加させる目的等により香料を保持する空間の数を増加させる場合、風力源の数の増加に伴う装置の大型化が生じ得る。ゆえに、香料をそれぞれ保持する複

数の空間を有する香り提供装置において、さらなる装置の小型化を実現することが望ましいと考えられる。

[0006] そこで、本開示では、装置を小型化することが可能な、新規かつ改良された香り提供装置を提案する。

課題を解決するための手段

[0007] 本開示によれば、香料をそれぞれ保持する複数の保持通路が貫通して設けられる香料保持部材と、前記複数の保持通路のうちの一部の前記保持通路と連通し、前記一部の保持通路へ風力源から供給される空気を導入する導入口が設けられる部材と前記香料保持部材とを、前記導入口と連通する前記一部の保持通路が切り替わるように、相対的に回転可能な回転機構と、を備える香り提供装置が提供される。

発明の効果

[0008] 以上説明したように本開示によれば、装置を小型化することが可能である。

[0009] なお、上記の効果は必ずしも限定的なものではなく、上記の効果とともに、又は上記の効果に代えて、本明細書に示されたいずれかの効果又は本明細書から把握され得る他の効果が奏されてもよい。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]本開示の実施形態に係る香り提供装置の一例を示す斜視図である。

[図2]同実施形態に係る香り提供装置の一例を示す断面斜視図である。

[図3]同実施形態に係る香り提供装置の一例を示す分解斜視図である。

[図4]同実施形態に係る香り提供装置の一例を示すシステムブロック図である。

[図5]他の実施形態に係る香り提供装置の一例を示すシステムブロック図である。

[図6]第1の例に係る香料保持部材及び回転機構の構成の一例を示す説明図である。

[図7]第1の例に係る香料保持部材及び回転機構の構成の一例を示す説明図で

ある。

[図8]図6に示したB1-B1断面の一例を示す断面図である。

[図9]第2の例に係る香料保持部材及び回転機構の構成の一例を示す説明図である。

[図10]第2の例に係る香料保持部材及び回転機構の構成の一例を示す説明図である。

[図11]第1の変形例に係るラベルの構成の一例を示す説明図である。

[図12]第1の変形例に係る香料保持部材、蓋及び回転機構の構成の一例を示す説明図である。

[図13]第1の変形例に係る香料保持部材、蓋及び回転機構の構成の一例を示す説明図である。

[図14]第2の変形例に係る香り提供装置の構成の一例を示す説明図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下に添付図面を参照しながら、本開示の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

[0012] なお、説明は以下の順序で行うものとする。

1. 香り提供装置
2. 回転機構
 - 2-1. 第1の例
 - 2-2. 第2の例
3. 変形例
4. まとめ

[0013] <1. 香り提供装置>

まず、図1～図5を参照して本実施形態に係る香り提供装置1について説明する。図1は、本実施形態に係る香り提供装置1の一例を示す斜視図である。図2は、本実施形態に係る香り提供装置1の一例を示す断面斜視図であ

る。図3は、本実施形態に係る香り提供装置1の一例を示す分解斜視図である。なお、以下では、香り提供装置1において蓋100の吐出口110が配置される側を先端側と呼ぶ。

[0014] 図1～図3に示したように、本実施形態に係る香り提供装置1は、蓋100と、香料保持部材200と、エアポンプ300と、バッテリー400と、回転機構500と、シャーシ600と、スイッチ700と、基板800と、を備える。

[0015] 蓋100は、香料保持部材200を外部から離隔する部材である。蓋100は、例えば、図1～図3に示したように、後端側が開口する円筒形状を有する。蓋100の先端側には、香料保持部材200から送られる気化した香料を含む空気が吐出される吐出口110が設けられる。吐出口110は、香料保持部材200に設けられる複数の保持通路210のうち空気が供給される保持通路210の先端部と連通するように設けられる。吐出口110の内径は、保持通路210の内径より大きくてもよい。

[0016] 香料保持部材200は、香料を保持する部材である。香料保持部材200は、例えば、図2及び図3に示したように、中空円筒形状を有する。香料保持部材200には、香料をそれぞれ保持する複数の保持通路210が貫通して設けられる。香料は、例えば、保持通路210の内表面に付着した状態で保持される。香料は、具体的には、精油又はエタノールで希釈された精油等であってもよい。

[0017] 複数の保持通路210は、例えば、香料保持部材200の中心軸まわりの円周上に均等間隔で設けられ、後端側から先端側に直線状に設けられる。複数の保持通路210のうちの一部の保持通路210には、エアポンプ300から供給される空気が送られる。それにより、保持通路210の後端側から先端側への空気の流れが生じる。そして、保持通路210に保持される香料の気化した成分が蓋100の吐出口110から吐出される。図2では、エアポンプ300と保持通路210との間の空気の流路として、シャーシ600の流路610が示されているが、シャーシ600の流路610と保持通路2

１０の間には他の流路が介在し得る。エアポンプ３００と保持通路２１０との間の空気の流路の詳細については後述する。

[0018] 保持通路２１０を構成する材料として、例えば、アクリル樹脂、ウレタン樹脂、ＡＢＳ樹脂、ＰＥＥＫ（ポリエーテルエーテルケトン）、ＰＯＭ（ポリアセタール）、シリコン樹脂、フッ素樹脂、オレフィンポリマー樹脂若しくはポリイミド樹脂等の樹脂、ステンレス等の金属、又はガラスが挙げられる。保持通路２１０を構成する材料は、具体的には、耐薬品性、耐候性及び強度等を考慮して選択され得る。保持通路２１０の内径は、一例として、１ｍｍより小さい値に設定され得る。このような微小な内径を有するマイクロ流路である保持通路２１０は、例えば、３Ｄプリンタを用いて積層造形法によって製造され得る。

[0019] 保持通路２１０の内径が小さいほど、保持通路２１０内における流体の乱流の発生が抑制されやすくなり、流体の流れは層流になりやすくなる。また、エアポンプ３００の出力が一定である場合において、保持通路２１０の内径が小さいほど、保持通路２１０内での空気の流速は速くなる。それにより、本実施形態に係る香り提供装置１では、吐出口１１０から吐出される香料の気化した成分を含む空気の直進性が向上される。ゆえに、香り提供装置１のユーザに向けて香料の気化した成分を含む空気を吐出させることによって、ユーザの周囲へ影響を与えることなくユーザは香りの提供を受けることができる。

[0020] また、保持通路２１０の内径が小さいほど、保持通路２１０内の横断面において、空気が通過する領域に対する香料が保持されている領域の割合が大きくなる。ゆえに、保持通路２１０内を通過し吐出口１１０から吐出される空気に含まれる香料の割合が大きくなる。それにより、より確実にユーザへ香りを提供することができる。また、保持通路２１０の内径を小さくすることによって、装置全体の寸法を小さくすることができるので、装置全体の重量を軽くすることができる。ゆえに、香り提供装置１の持ち運びを容易にすることができる。

- [0021] エアポンプ300は、本開示に係る風力源の一例である。エアポンプ300は、例えば、流路610及び他の図示しない流路を介して、複数の保持通路210のうちの一部の保持通路210へ空気を供給する。エアポンプ300は、例えば、基板800を介してバッテリー400と電氣的に接続されており、バッテリー400から供給される電力によって駆動される。エアポンプ300は、具体的には、圧電素子が貼り付けられたダイヤフラムを備え、圧電素子への交流電流の印加によりダイヤフラムを変形させることによって送風を行う。なお、エアポンプ300の送風の形式は係る例に限定されず、例えば、フィン式又はシリンダ式等であってもよい。また、エアポンプ300は手動式であってもよく、その場合には、香り提供装置1の構成からバッテリー400、スイッチ700及び基板800は省略され得る。
- [0022] バッテリー400は、エアポンプ300を動作させるための電力を蓄える。バッテリー400は、放電のみが可能な一次電池であってもよく、充電も可能な二次電池であってもよい。
- [0023] 回転機構500は、複数の保持通路210のうちの一部の保持通路210と連通し、一部の保持通路210へエアポンプ300から供給される空気を導入する導入口が設けられる部材と香料保持部材200とを、当該導入口と連通する一部の保持通路210が切り替わるように、相対的に回転可能である。図1～3に示した回転機構500は概念図であるので、回転機構500の詳細については後述する。
- [0024] シャーシ600には、エアポンプ300、バッテリー400、回転機構500及び基板800が配設される。また、シャーシ600には、必要に応じて、各部品間を電氣的に接続する配線が設けられ得る。
- [0025] スイッチ700は、エアポンプ300の駆動状態を切り替えるために基板800に設けられる。基板800はバッテリー400と電氣的に接続されており、例えば、スイッチ700がユーザに押下されることによって、基板800に実装されたエアポンプ300を駆動するための駆動回路への通電が行われる。それにより、ユーザによるスイッチ700の押下状態に応じて、エア

ポンプ３００の駆動状態が切り替わる。

[0026] 図４は、本実施形態に係る香り提供装置１の一例を示すシステムブロック図である。図４に示したように、バッテリー４００及び基板８００は電氣的に接続されている。そして、スイッチ７００が押下されると、基板８００に実装されたエアポンプ３００を駆動するための駆動回路への通電が行われ、エアポンプ３００が駆動される。それにより、エアポンプ３００が送風を開始し、エアポンプ３００から供給された空気が、香料保持部材２００の保持通路２１０へ送られる。そして、香料保持部材２００の保持通路２１０に保持される香料の気化した成分が蓋１００の吐出口１１０から外部へ吐出される。香料保持部材２００の複数の保持通路２１０のうち空気が導入される保持通路２１０の回転機構５００による切り替えは、手動で行われる。

[0027] 本明細書では、図４を用いて説明したように、空気が導入される保持通路２１０の回転機構５００による切り替えが手動で行われる香り提供装置１を主として説明するが、回転機構５００による切り替えの形式は係る例に限定されず、例えば、回転機構５００は、モータによって駆動されてもよい。このような他の実施形態に係る香り提供装置１ａには回転機構５００を駆動させるモータ３１０と、基板８００に実装されるモータ３１０を駆動させるための駆動回路への通電の切り替えを行うスイッチ７１０と、が備えられる。香り提供装置１ａによれば、例えば、図５に示したように、スイッチ７１０が押下されると、基板８００に実装されるモータ３１０を駆動させるための駆動回路への通電が行われ、モータ３１０が駆動される。それにより、モータ３１０により回転機構５００が駆動され、香料保持部材２００の複数の保持通路２１０のうち空気が導入される保持通路２１０の回転機構５００による切り替えが行われる。

[0028] <２．回転機構>

[２－１．第１の例]

続いて、図６～図８を参照して、第１の例に係る回転機構５０１について説明する。図６及び図７は、第１の例に係る香料保持部材２００及び回転機

構 5 0 1 の構成の一例を示す説明図である。図 6 は、エアポンプ 3 0 0 から供給される空気が送られる保持通路 2 1 0 a を通る断面における断面図を示し、図 7 は、エアポンプ 3 0 0 から供給される空気が送られない保持通路 2 1 0 b を通る断面における断面図を示す。図 8 は、図 6 に示した B 1 - B 1 断面の一例を示す断面図である。図 6 及び図 7 に示したように、第 1 の例に係る回転機構 5 0 1 は、回転伝達部 5 1 0 と、空気導入部 5 2 0 と、を含む。第 1 の例に係る回転機構 5 0 1 において、回転伝達部 5 1 0 の回転は、香料保持部材 2 0 0 へ伝達されるように構成される。また、香料保持部材 2 0 0 及び回転伝達部 5 1 0 は、空気導入部 5 2 0 に対して回転可能である。以下、このような回転機構 5 0 1 の詳細について説明する。

[0029] 空気導入部 5 2 0 は、後端側に位置する大径部 5 2 2 と、大径部 5 2 2 の先端側の中央部に設けられ先端方向へ突出する小径部 5 2 4 と、を含む。大径部 5 2 2 及び小径部 5 2 4 は、例えば、それぞれ略円柱形状を有する。大径部 5 2 2 には、エアポンプ 3 0 0 から供給される空気を保持通路 2 1 0 a へ導くための流路 5 2 2 a が設けられる。例えば、流路 5 2 2 a の後端部は、図 2 に示したシャーシ 6 0 0 の流路 6 1 0 の先端部と連通する。それにより、エアポンプ 3 0 0 から供給される空気は、流路 6 1 0 を介して流路 5 2 2 a へ送られる。流路 5 2 2 a の先端部には、保持通路 2 1 0 a と連通し、保持通路 2 1 0 a へエアポンプ 3 0 0 から供給される空気を導入する導入口 5 2 2 b が設けられる。導入口 5 2 2 b は、他の流路を介して保持通路 2 1 0 a と連通してもよく、例えば、図 6 に示したように、回転伝達部 5 1 0 に設けられる流路 5 1 4 b を介して保持通路 2 1 0 a と連通してもよい。

[0030] 回転伝達部 5 1 0 は、香料保持部材 2 0 0 の後端側の外周部を保持する円筒部 5 1 2 と、円筒部 5 1 2 の後端部の内周側に設けられ香料保持部材 2 0 0 の後端部を保持する底部 5 1 4 と、を含む。円筒部 5 1 2 の内周部には、香料保持部材 2 0 0 が嵌合される。なお、円筒部 5 1 2 の形状は、特に限定されず、香料保持部材 2 0 0 と嵌合可能な形状であればよい。香料保持部材 2 0 0 の回転伝達部 5 1 0 に対する軸方向への移動は、例えば、香料保持部

材 200 の円筒部 512 への軽圧入によって拘束される。なお、香料保持部材 200 の回転伝達部 510 に対する軸方向への移動をより確実に拘束するために、円筒部 512 の外周部を内周部側へ付勢する機構が適用されてもよい。

[0031] 底部 514 の先端部は香料保持部材 200 の後端部と対向し、底部 514 の後端部は空気導入部 520 の大径部 522 と小径部 524 との段差部と対向する。底部 514 の中央には香料保持部材 200 の内周部と連通する開口部 514a が設けられてもよく、底部 514 の開口部 514a 及び香料保持部材 200 の内周部の内側に空気導入部 520 の小径部 524 が挿入されてもよい。小径部 524 は、例えば、香料保持部材 200 及び回転機構 501 の組み立てを容易にするためのガイドとして用いられる。ゆえに、回転機構 501 の構成から小径部 524 は省略されてもよい。また、小径部 524 がガイドとして機能する場合には、小径部 524 は、香料保持部材 200 及び回転伝達部 510 と相対的に回転可能な形状であれば、多角柱や楕円柱等の形状であってもよい。底部 514 には、香料保持部材 200 の各保持通路 210 とそれぞれ連通する流路 514b が貫通して設けられる。

[0032] 円筒部 512 の内周部には、内側向きに突出する係止凸部 512a が設けられる。係止凸部 512a は、例えば、円筒部 512 の軸方向に沿って延設される。図 6 及び図 8 に示したように、係止凸部 512a は、香料保持部材 200 の外周部に香料保持部材 200 の軸方向に沿って延設される係止溝 230 に嵌合される。それにより、回転伝達部 510 の回転が香料保持部材 200 へ伝達される。ゆえに、回転伝達部 510 を回転させることによって、香料保持部材 200 を導入口 522b に対して回転させることができる。なお、円筒部 512 側に係止溝が設けられ、香料保持部材 200 側に係止凸部が設けられてもよい。

[0033] 円筒部 512 の係止凸部 512a 及び香料保持部材 200 の係止溝 230 は、回転伝達部 510 の回転を香料保持部材 200 へ伝達する機能を有する機構の一例であり、当該機能を実現するための機構は係る例に限定されない

。例えば、香料保持部材 200 を円筒部 512 へ軽圧入することによって、当該機能の実現されてもよく、その場合には、回転機構 501 及び香料保持部材 200 の構成から係止凸部 512a 及び係止溝 230 は省略されてもよい。また、当該機能は、香料保持部材 200 の横断面形状を多角形や楕円等の円以外の形状とし、円筒部 512 の香料保持部材 200 と嵌合される部分の形状を香料保持部材 200 と対応する形状にすることにより、香料保持部材 200 と円筒部 512 との相対的な回転を防止することによって、実現されてもよい。

[0034] 回転伝達部 510 の後端面には、空気導入部 520 の大径部 522 の先端側の外周部を覆う環状凸部 518 が突出して設けられる。環状凸部 518 の内周部に大径部 522 の先端側の外周部が嵌合される。環状凸部 518 は、回転伝達部 510 の空気導入部 520 に対する回転のガイドとして機能する。また、環状凸部 518 の内周部の一部には内側に突出する突起部 518a が設けられ、突起部 518a が大径部 522 の外周に沿って形成される環状溝部 522f に係止される。それにより、回転伝達部 510 が空気導入部 520 に対して相対的に軸方向へ移動することなく、香料保持部材 200 及び回転伝達部 510 が空気導入部 520 に対して回転可能となる。

[0035] 香料保持部材 200 及び回転伝達部 510 の回転の回転軸は、香料保持部材 200、回転伝達部 510 及び空気導入部 520 の中心軸と略一致する。香料保持部材 200、回転伝達部 510 の円筒部 512 及び空気導入部 520 の大径部 522 が互いに略一致する中心軸の円筒形状又は円柱形状を有することによって、回転機構 500 による回転における部材の可動範囲を小さくすることができる。ただし、香料保持部材 200、回転伝達部 510 の円筒部 512 及び空気導入部 520 の大径部 522 の形状は特に限定されるものではない。

[0036] 回転伝達部 510 の空気導入部 520 に対する回転のガイドとしての機能は、底部 514 の開口部 514a 及び香料保持部材 200 の内周部の内側に挿入される空気導入部 520 の小径部 524 によって実現されてもよい。そ

の場合には、小径部 5 2 4 は底部 5 1 4 の開口部 5 1 4 a 及び香料保持部材 2 0 0 の内周部に嵌合され、回転機構 5 0 1 の構成から環状凸部 5 1 8 は省略されてもよい。

[0037] 第 1 の例に係る回転機構 5 0 1 は、回転伝達部 5 1 0 を空気導入部 5 2 0 に対して回転可能とし、導入口 5 2 2 b と連通する保持通路 2 1 0 が切り替わるように、香料保持部材 2 0 0 を導入口 5 2 2 b が設けられる部材である空気導入部 5 2 0 に対して回転可能である。香料保持部材 2 0 0 の複数の保持通路 2 1 0 は、例えば、回転機構 5 0 1 による空気導入部 5 2 0 と香料保持部材 2 0 0 との相対的な回転の回転軸まわりの円周上に設けられる。具体的には、香料保持部材 2 0 0 の複数の保持通路 2 1 0 は、香料保持部材 2 0 0 の中心軸まわりの円周上に設けられる。ここで、香料保持部材 2 0 0 は、香料保持部材 2 0 0 の中心軸まわりに回転する。ゆえに、香料保持部材 2 0 0 を空気導入部 5 2 0 に対して回転させることによって、導入口 5 2 2 b と連通する保持通路 2 1 0 を切り替えることができる。

[0038] 各保持通路 2 1 0 には互いに異なる種類の香料を保持させてもよく、その場合には、導入口 5 2 2 b と連通する保持通路 2 1 0 を切り替えることによって、香り提供装置 1 によって提供される香りを切り替えることができる。なお、各保持通路 2 1 0 には互いに同一の種類の香料を保持させてもよい。例えば、使用頻度の高い香料ほど多くの保持通路 2 1 0 に保持させることによって、各香料の使用頻度に応じて適切に各香料の持続時間を設定することができる。

[0039] 以上説明したように、本実施形態に係る香り提供装置 1 によれば、香料をそれぞれ保持する複数の空間の各々への空気の供給を 1 つの風力源によって実現することができるので、当該空間の数を増加させる場合における風力源の数の増加に伴う装置の大型化を抑制することができる。よって、装置を小型化することが可能である。

[0040] なお、蓋 1 0 0 が香料保持部材 2 0 0 に対して固定される場合には、蓋 1 0 0 は香料保持部材 2 0 0 の回転とともに回転する。係る場合には、蓋 1 0

0には保持通路210と同数の吐出口110が設けられ、各吐出口110は各保持通路210の先端部と連通するように設けられる。一方、蓋100が、回転伝達部510に対して固定される場合には、香料保持部材200が蓋100に対して回転する。係る場合には、蓋100には1つの吐出口110が設けられ、当該1つの吐出口110は導入口522bの先端部と連通する保持通路210aと連通するように設けられる。

[0041] また、上述したように、香料保持部材200は、空気導入部520と香料保持部材200との相対的な回転の回転軸と中心軸が略一致する円筒形状を有する。それにより、導入口522bと連通する保持通路210の切り替えにおける部材の可動範囲を小さくすることができるので、装置をより小型化することができる。

[0042] 回転機構500は、導入口522bが保持通路210と連通するように、空気導入部520と香料保持部材200との相対的な回転の回転角を規定する位置決め機構を備える。具体的には、当該位置決め機構は、空気導入部520又は香料保持部材200に係止する係止部材及び係止部材を付勢する付勢部材を備える。図7に示した鋼球522cは回転伝達部510を介して香料保持部材200に係止する係止部材の一例であり、バネ522dは付勢部材の一例である。

[0043] 図6及び図7に示したように、回転伝達部510の後端面のうち空気導入部520の大径部522と小径部524との段差部と対向する部分には、窪み516が設けられる。また、空気導入部520の大径部522と小径部524との段差部には、鋼球522c及びバネ522dが設けられる。バネ522dは、大径部522と小径部524との段差部に形成された空気導入部520の軸方向に穿孔された孔522eに収容され、バネ522dの先端側に鋼球522cが設けられる。バネ522d及び鋼球522cのペアは、例えば、図7に示したように、2つ設けられる。なお、当該ペアの数は、1以上の他の数であってもよい。窪み516は、各保持通路210についてバネ522d及び鋼球522cのペアの数と同数設けられる。窪み516の配置

は、各保持通路 2 1 0 の香料保持部材 2 0 0 における周方向の位置に応じて設定される。

[0044] 具体的には、導入口 5 2 2 b が保持通路 2 1 0 a と連通する状態において、鋼球 5 2 2 c の先端側にいずれかの窪み 5 1 6 が位置するように、回転伝達部 5 1 0 の後端面における窪み 5 1 6 の配置が設定される。ゆえに、導入口 5 2 2 b が複数の保持通路 2 1 0 のいずれかと連通する場合には、鋼球 5 2 2 c がバネ 5 2 2 d の付勢力によって窪み 5 1 6 へ押し付けられることにより、回転伝達部 5 1 0 は空気導入部 5 2 0 に対して位置決めされる。それにより、導入口 5 2 2 b と連通する保持通路 2 1 0 の切り替えをより容易に行うことができる。

[0045] 一方、導入口 5 2 2 b が複数の保持通路 2 1 0 のいずれとも連通していない状態において、鋼球 5 2 2 c の先端側にいずれの窪み 5 1 6 も位置しないように、回転伝達部 5 1 0 の後端面における窪み 5 1 6 の配置が設定される。ゆえに、導入口 5 2 2 b が複数の保持通路 2 1 0 のいずれとも連通していない場合には、鋼球 5 2 2 c はバネ 5 2 2 d と共に、孔 5 2 2 e の内部に収容されるので、回転伝達部 5 1 0 の空気導入部 5 2 0 に対する回転を円滑に行うことができる。

[0046] また、係止部材が付勢される方向は、空気導入部 5 2 0 と香料保持部材 2 0 0 との相対的な回転の回転軸に交差する方向であってもよい。例えば、係止部材及び付勢部材が回転伝達部 5 1 0 の外周側に設けられ、回転伝達部 5 1 0 の径方向へ係止部材が付勢されることによって、上記位置決め機構の機能が実現され得る。その場合には、例えば、回転伝達部 5 1 0 の外周部に窪みが設けられ得る。

[0047] [2-2. 第2の例]

以上では、回転機構 5 0 1 が香料保持部材 2 0 0 を導入口 5 2 2 b が設けられる部材である空気導入部 5 2 0 に対して回転可能である第 1 の例について説明したが、回転機構の構成は係る例に限定されず、回転機構は、導入口が設けられる部材を香料保持部材に対して回転可能であってもよい。以下、

図9及び図10を参照して、回転機構によって導入口が設けられる部材を香料保持部材に対して回転可能な第2の例について説明する。

[0048] 図9及び図10は、第2の例に係る香料保持部材200及び回転機構502の構成の一例を示す説明図である。図9は、蓋100aの記載を省略した説明図であり、図10は、蓋100aの記載を含む説明図である。図9及び図10に示したように、第2の例に係る回転機構502は、空気導入部560と、位置決め部570と、筐体580と、を含む。第2の例に係る回転機構502において、空気導入部560は、香料保持部材200に対して回転可能である。以下、このような回転機構502の詳細について説明する。

[0049] 空気導入部560は、後端側に位置する大径部562と、大径部562の先端側の中央部に設けられた先端方向へ突出する突出部である小径部564と、を含む。大径部562及び小径部564は、例えば、それぞれ略円筒形状を有する。大径部562にはエアポンプ300から供給される空気を保持通路210aへ導くための流路562aが設けられる。流路562aの後端部は、位置決め部570に設けられる流路572と連通する。また、位置決め部570に設けられる流路572の後端部は、シャーシ600の流路610の先端部と連通する。それにより、エアポンプ300から供給される空気は、流路610及び流路572を介して流路562aへ送られる。流路562aの先端部には、保持通路210aと連通し、保持通路210aへエアポンプ300から供給される空気を導入する導入口562bが設けられる。導入口562bは、他の流路を介して保持通路210aと連通してもよい。

[0050] また、大径部562の後端部には、外周方向へ突出する鰐部562cが設けられる。シャーシ600には、鰐部562cに対応する形状の凹部が形成されており、鰐部562cがシャーシ600の当該凹部に支持されることにより、空気導入部560の並進方向への移動は拘束される。また、当該凹部は、空気導入部560のシャーシ600に対する回転のガイドとして機能し得る。それにより、空気導入部560は、シャーシ600に対して回転可能となる。

- [0051] 小径部564は、香料保持部材200の内周部の内側に挿入され、香料保持部材200の軸方向に延設される。香料保持部材200を貫通する小径部564の先端部には、図10に示したように、香料保持部材200を外部から離隔する蓋100aの後端面から後端方向へ突出する突起部120が挿入される凹部564aが設けられる。それにより、図10に示したように、蓋100aの突起部120が小径部564の凹部564aに挿入された状態で蓋100aを回転させることによって、空気導入部560を香料保持部材200に対して回転させることができる。
- [0052] 空気導入部560のシャーシ600に対する回転のガイドとしての機能は、香料保持部材200の内周部の内側に挿入される空気導入部560の小径部564によって実現されてもよい。その場合には、小径部564は香料保持部材200の内周部に嵌合される。
- [0053] 筐体580は、香り提供装置を構成する他の部材のうち香料保持部材200の先端側の一部を除く部材を収容する部材であり、シャーシ600は筐体580の内部に固定されている。筐体580の先端部には、蓋100aの後端部が接続される。それにより、蓋100a及び筐体580により、香り提供装置を構成する他の部材が収容される。ここで、蓋100aは筐体580に対して回転自在となるように構成される。
- [0054] また、図9及び図10に示したように、筐体580の先端部の内周部には、内側向きに突出する係止凸部582が設けられる。係止凸部582は、例えば、香料保持部材200の軸方向に沿って延設される。係止凸部582は、香料保持部材200の外周部に香料保持部材200の軸方向に沿って延設される係止溝230に嵌合される。それにより、空気導入部560を回転させた場合に香料保持部材200が回転することを防止し、空気導入部560を香料保持部材200に対して回転させることができる。ゆえに、空気導入部560の導入口562bを香料保持部材200に対して回転させることができる。なお、筐体580側に係止溝が設けられ、香料保持部材200側に係止凸部が設けられてもよい。

[0055] 筐体 580 の係止凸部 582 及び香料保持部材 200 の係止溝 230 は、空気導入部 560 を回転させた場合に香料保持部材 200 が回転することを防止する機能を有する機構の一例であり、当該機能を実現するための機構は係る例に限定されない。例えば、香料保持部材 200 を筐体 580 へ軽圧入することによって、当該機能を実現されてもよく、その場合には、回転機構 502 及び香料保持部材 200 の構成から係止凸部 582 及び係止溝 230 は省略されてもよい。また、当該機能は、香料保持部材 200 の横断面形状を多角形や楕円等の円以外の形状とし、筐体 580 の香料保持部材 200 と嵌合される部分の形状を香料保持部材 200 と対応する形状にすることにより、香料保持部材 200 と筐体 580 との相対的な回転を防止することによって、実現されてもよい。

[0056] 空気導入部 560 の回転の回転軸は、香料保持部材 200 及び空気導入部 560 の中心軸と略一致する。香料保持部材 200、空気導入部 560 の小径部 564 及び大径部 562 が互いに略一致する中心軸の円筒形状又は円柱形状を有することによって、回転機構 502 による回転における部材の可動範囲を小さくすることができる。ただし、香料保持部材 200、空気導入部 560 の小径部 564 及び大径部 562 の形状は特に限定されるものではない。

[0057] 第 2 の例に係る回転機構 502 は、空気導入部 560 を香料保持部材 200 に対して回転可能とし、導入口 562b と連通する保持通路 210 が切り替わるように、導入口 562b が設けられる部材である空気導入部 560 を香料保持部材 200 に対して回転可能である。香料保持部材 200 の複数の保持通路 210 は、例えば、回転機構 502 による空気導入部 560 と香料保持部材 200 との相対的な回転の回転軸まわりの円周上に設けられる。具体的には、香料保持部材 200 の複数の保持通路 210 は、香料保持部材 200 の中心軸まわりの円周上に設けられる。ここで、空気導入部 560 は、香料保持部材 200 の中心軸まわりに回転する。ゆえに、空気導入部 560 を香料保持部材 200 に対して回転させることによって、導入口 562b と

連通する保持通路 210 を切り替えることができる。それにより、各保持通路 210 に互いに異なる種類の香料を保持させた場合には、香り提供装置 1 によって提供される香りを切り替えることができる。なお、各保持通路 210 には互いに同一の種類の香料を保持させてもよい。

[0058] 位置決め部 570 は、導入口 562b が保持通路 210 と連通するように、空気導入部 560 と香料保持部材 200 との相対的な回転の回転角を規定する位置決め機構としての機能を有する。具体的には、当該位置決め機構としての機能は、空気導入部 560 又は香料保持部材 200 を係止する係止部材及び係止部材を付勢する付勢部材により実現される。図 9 及び図 10 に示した鋼球 576 は、空気導入部 560 を係止する係止部材の一例であり、バネ 574 は、付勢部材の一例である。

[0059] 図 9 及び図 10 に示したように、空気導入部 560 の後端面には、窪み 562d が設けられる。また、位置決め部 570 の先端面には、鋼球 576 及びバネ 574 が設けられる。バネ 574 は、空気導入部 560 の軸方向に穿孔された孔 578 に収容され、バネ 574 の先端側に鋼球 576 が設けられる。バネ 574 及び鋼球 576 のペアは、例えば、図 9 及び図 10 に示したように、1 つ設けられる。なお、当該ペアの数は、2 以上の他の数であってもよい。窪み 562d は、各保持通路 210 についてバネ 574 及び鋼球 576 のペアの数と同数設けられる。窪み 562d の配置は、各保持通路 210 の香料保持部材 200 における周方向の位置に応じて設定される。

[0060] 具体的には、導入口 562b が保持通路 210a と連通する状態において、鋼球 576 の先端側にいずれかの窪み 562d が位置するように、空気導入部 560 の後端面における窪み 562d の配置は設定される。ゆえに、導入口 562b が複数の保持通路 210 のいずれかと連通する場合には、鋼球 576 がバネ 574 の付勢力によって窪み 562d へ押し付けられることにより、空気導入部 560 は位置決め部 570 に対して位置決めされる。ここで、位置決め部 570 は、シャーシ 600 に対して固定されている。また、香料保持部材 200 は、筐体 580 を介して、シャーシ 600 に対して固定

されている。ゆえに、位置決め部 570 の位置決め機構としての機能によって、空気導入部 560 は香料保持部材 200 に対して位置決めされる。それにより、導入口 562 b と連通する保持通路 210 の切り替えをより容易に行うことができる。

[0061] 一方、導入口 562 b が複数の保持通路 210 のいずれとも連通していない状態において、鋼球 576 の先端側にいずれの窪み 562 d も位置しないように、空気導入部 560 の後端面における窪み 562 d の配置は設定される。ゆえに、導入口 562 b が複数の保持通路 210 のいずれとも連通していない場合には、鋼球 576 はバネ 574 と共に、孔 578 の内部に收容されるので、空気導入部 560 の位置決め部 570 及び香料保持部材 200 に対する回転を円滑に行うことができる。

[0062] また、係止部材が付勢される方向は、空気導入部 560 と香料保持部材 200 との相対的な回転の回転軸に交差する方向であってもよい。例えば、係止部材及び付勢部材が空気導入部 560 の外周側に設けられ、空気導入部 560 の径方向へ係止部材が付勢されることによって、上記位置決め機構の機能が実現され得る。その場合には、例えば、空気導入部 560 の外周部に窪みが設けられ得る。

[0063] また、位置決め部 570 には、後端部がシャーシ 600 の流路 610 の先端部と連通し、先端部が空気導入部 560 の流路 562 a と連通する流路 572 が設けられる。エアポンプ 300 から供給される空気は、シャーシ 600 の流路 610 から、位置決め部 570 流路 572 を介して、空気導入部 560 の流路 562 a へ送られる。

[0064] <3. 変形例>

続いて、複数の香料のうちのいずれの香料が香り提供装置により提供される香りに対応する香料として選択されているかを容易に認識するための変形例に係る香り提供装置について、図 11～図 14 を参照して説明する。

[0065] まず、図 11～図 13 を参照して、第 1 の変形例について説明する。第 1 の変形例では、回転機構として、例えば、香料保持部材を導入口が設けられ

る部材に対して回転可能な上述した第1の例に係る回転機構501が適用される。図11は、第1の変形例に係るラベル260の構成の一例を示す説明図である。第1の変形例では、香料保持部材200の外周面には、複数の保持通路210の各々に保持された香料の種類が表示される。例えば、図11に示すように、香料保持部材200の外周面には、各保持通路210に保持された香料の種類を表示するラベル260が設けられる。ラベル260には、香料保持部材200において各保持通路210が設けられる周方向の位置と略一致する位置に当該各保持通路210により保持された香料の種類が記載されている。

[0066] 図12及び図13は、第1の変形例に係る香料保持部材200、蓋100b及び回転機構501の構成の一例を示す説明図である。図12は、香料保持部材200が蓋100bにより覆われる前の状態を示し、図13は、香料保持部材200が蓋100bにより覆われた後の状態を示す。第1の変形例に係る蓋100bの外周部には開口部130が設けられる。蓋100bは、本開示に係るカバー部材の一例である。図13に示したように、香料保持部材200が蓋100bに覆われた後の状態において、開口部130を介して外部からラベル260に記載された香料の種類を視認可能となるように、蓋100bにおける開口部130の位置及び大きさが設定される。蓋100bの外形の形状は、図12及び図13に示したように直方体であってもよいが、特に限定されるものではない。

[0067] 第1の変形例では、回転機構501は、蓋100bと香料保持部材200とを相対的に回転可能である。具体的には、第1の変形例では、回転機構501は、香料保持部材200を蓋100bに対して回転可能である。香料保持部材200の外周面には、開口部130と対向する位置に、導入口522bと連通する保持通路210に保持された香料の種類が表示される。それにより、開口部130を介して導入口522bと連通する保持通路210に保持された香料の種類を視認することができるので、複数の香料のうちのいずれの香料が香り提供装置により提供される香りに対応する香料として選択さ

れているかを容易に認識することが可能となる。なお、第1の変形例において、回転機構として、上述した第2の例に係る回転機構502も適用し得る。

[0068] 続いて、図14を参照して、回転機構として、導入口が設けられる部材を香料保持部材に対して回転可能な上述した第2の例に係る回転機構502を適用した第2の変形例について説明する。

[0069] 図14は、第2の変形例に係る香り提供装置1bの構成の一例を示す説明図である。第2の変形例に係る香り提供装置1bにおいて、蓋100cの外周部には、上述した第2の例に係る蓋100aと異なり、開口部130が設けられる。第2の変形例では、回転機構502は、蓋100cを香料保持部材200に対して回転可能である。第2の変形例においても、第1の変形例と同様に、香料保持部材200の外周面には、開口部130と対向する位置に、導入口562bと連通する保持通路210に保持された香料の種類が表示される。それにより、第2の変形例によっても、第1の変形例と同様の効果が得られる。なお、図14に示したように、筐体580の外周部には、スイッチ700を押下するためのボタン584が設けられてもよい。ボタン584を押下することによってスイッチ700が押下されるように構成されている。

[0070] <4. まとめ>

以上説明したように、本開示の実施形態によれば、回転機構500は、複数の保持通路210のうちの一部の保持通路210と連通し、一部の保持通路210へエアポンプ300から供給される空気を導入する導入口が設けられる部材と香料保持部材200とを、当該導入口と連通する一部の保持通路210が切り替わるように、相対的に回転可能である。それにより、香料をそれぞれ保持する複数の空間の各々への空気の供給を1つの風力源によって実現することができる。ゆえに、当該空間の数を増加させる場合における風力源の数の増加に伴う装置の大型化を抑制することができる。よって、装置を小型化することが可能である。

- [0071] 以上では、複数の保持通路 210 のうちの 1 つの保持通路 210 が、保持通路 210 へエアポンプ 300 から供給される空気を導入する導入口と連通する例について説明したが、本開示の技術的範囲は係る例に限定されない。例えば、導入口は、2 以上の保持通路 210 と同時に連通してもよい。
- [0072] 以上では、導入口と連通する保持通路 210 の後端部が香料保持部材 200 の後端面に設けられる例について説明したが、本開示の技術的範囲は係る例に限定されない。例えば、保持通路 210 の後端部は、香料保持部材 200 の外周面に形成されてもよい。その場合、エアポンプ 300 と保持通路 210 との間の空気の流路は、保持通路 210 の後端部の配置に対応するように設定される。
- [0073] 以上では、蓋 100 の吐出口 110 と連通する保持通路 210 の先端部が香料保持部材 200 の先端面に設けられる例について説明したが、本開示の技術的範囲は係る例に限定されない。例えば、保持通路 210 の先端部は、香料保持部材 200 の外周面に形成されてもよい。その場合、蓋 100 の吐出口 110 の配置は、保持通路 210 の先端部の配置に対応するように設定される。
- [0074] 以上、添付図面を参照しながら本開示の好適な実施形態について詳細に説明したが、本開示の技術的範囲は係る例に限定されない。本開示の技術分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本開示の技術的範囲に属するものと了解される。
- [0075] また、本明細書に記載された効果は、あくまで説明的または例示的なものであって限定的ではない。つまり、本開示に係る技術は、上記の効果とともに、または上記の効果に代えて、本明細書の記載から当業者には明らかな他の効果を奏しうる。
- [0076] なお、以下のような構成も本開示の技術的範囲に属する。

(1)

香料をそれぞれ保持する複数の保持通路が貫通して設けられる香料保持部材と、

前記複数の保持通路のうちの一部の前記保持通路と連通し、前記一部の保持通路へ風力源から供給される空気を導入する導入口が設けられる部材と前記香料保持部材とを、前記導入口と連通する前記一部の保持通路が切り替わるように、相対的に回転可能な回転機構と、

を備える香り提供装置。

(2)

前記複数の保持通路は、前記導入口が設けられる部材と前記香料保持部材との相対的な回転の回転軸まわりの円周上に設けられる、前記(1)に記載の香り提供装置。

(3)

前記香料保持部材は、前記導入口が設けられる部材と前記香料保持部材との相対的な回転の回転軸と中心軸が略一致する円筒形状を有する、前記(1)又は(2)に記載の香り提供装置。

(4)

前記回転機構は、前記香料保持部材を前記導入口が設けられる部材に対して回転可能である、前記(1)～(3)のいずれか一項に記載の香り提供装置。

(5)

前記回転機構は、前記香料保持部材を保持する回転伝達部及び前記回転伝達部の回転を前記香料保持部材へ伝達する機構を含み、前記香料保持部材及び前記回転伝達部を前記導入口が設けられる部材に対して回転可能である、前記(4)に記載の香り提供装置。

(6)

前記回転機構は、前記導入口が設けられる部材を前記香料保持部材に対して回転可能である、前記(1)～(3)のいずれか一項に記載の香り提供装置。

(7)

前記導入口が設けられる部材は、前記香料保持部材を貫通する突出部を含み、

前記突出部の先端部には、前記香料保持部材を外部から離隔する蓋に設けられる突起部が挿入される凹部が設けられる、

前記(6)に記載の香り提供装置。

(8)

前記回転機構は、前記導入口が前記一部の保持通路と連通するように、前記導入口が設けられる部材と前記香料保持部材との相対的な回転の回転角を規定する位置決め機構を備える、前記(1)～(7)のいずれか一項に記載の香り提供装置。

(9)

前記位置決め機構は、前記導入口が設けられる部材又は前記香料保持部材に係止する係止部材及び前記係止部材を付勢する付勢部材を備える、前記(8)に記載の香り提供装置。

(10)

前記香料保持部材を覆い、外周部に開口部が設けられるカバー部材を備え、

前記回転機構は、前記カバー部材と前記香料保持部材とを相対的に回転可能であり、

前記香料保持部材の外周面には、前記開口部と対向する位置に、前記導入口と連通する前記一部の保持通路に保持された前記香料の種類が表示される、

前記(1)～(9)のいずれか一項に記載の香り提供装置。

符号の説明

[0077] 1、1 a、1 b 香り提供装置

100、100 a、100 b、100 c 蓋

110 吐出口

- 1 2 0 突起部
- 1 3 0 開口部
- 2 0 0 香料保持部材
- 2 1 0、2 1 0 a、2 1 0 b 保持通路
- 2 3 0 係止溝
- 2 6 0 ラベル
- 3 0 0 エアポンプ
- 3 1 0 モータ
- 4 0 0 バッテリ
- 5 0 0、5 0 1、5 0 2 回転機構
- 5 1 0 回転伝達部
- 5 1 2 円筒部
- 5 1 2 a 係止凸部
- 5 1 4 底部
- 5 1 4 a 開口部
- 5 1 4 b 流路
- 5 1 8 環状凸部
- 5 1 8 a 突起部
- 5 2 0 空気導入部
- 5 2 2 大径部
- 5 2 2 a 流路
- 5 2 2 b 導入口
- 5 2 2 c 鋼球
- 5 2 2 d バネ
- 5 2 2 e 孔
- 5 2 2 f 環状溝部
- 5 2 4 小径部
- 5 6 0 空気導入部

5 6 2 大径部
5 6 2 a 流路
5 6 2 b 導入口
5 6 2 c 鰐部
5 6 4 小径部
5 6 4 a 凹部
5 7 0 位置決め部
5 7 2 流路
5 7 4 バネ
5 7 6 鋼球
5 7 8 孔
5 8 0 筐体
5 8 2 係止凸部
5 8 4 ボタン
6 0 0 シャーシ
6 1 0 流路
7 0 0、7 1 0 スイッチ
8 0 0 基板

請求の範囲

- [請求項1] 香料をそれぞれ保持する複数の保持通路が貫通して設けられる香料保持部材と、
- 前記複数の保持通路のうちの一部の前記保持通路と連通し、前記一部の保持通路へ風力源から供給される空気を導入する導入口が設けられる部材と前記香料保持部材とを、前記導入口と連通する前記一部の保持通路が切り替わるように、相対的に回転可能な回転機構と、
- を備える香り提供装置。
- [請求項2] 前記複数の保持通路は、前記導入口が設けられる部材と前記香料保持部材との相対的な回転の回転軸まわりの円周上に設けられる、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項3] 前記香料保持部材は、前記導入口が設けられる部材と前記香料保持部材との相対的な回転の回転軸と中心軸が略一致する円筒形状を有する、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項4] 前記回転機構は、前記香料保持部材を前記導入口が設けられる部材に対して回転可能である、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項5] 前記回転機構は、前記香料保持部材を保持する回転伝達部及び前記回転伝達部の回転を前記香料保持部材へ伝達する機構を含み、前記香料保持部材及び前記回転伝達部を前記導入口が設けられる部材に対して回転可能である、請求項4に記載の香り提供装置。
- [請求項6] 前記回転機構は、前記導入口が設けられる部材を前記香料保持部材に対して回転可能である、請求項1に記載の香り提供装置。
- [請求項7] 前記導入口が設けられる部材は、前記香料保持部材を貫通する突出部を含み、
- 前記突出部の先端部には、前記香料保持部材を外部から離隔する蓋に設けられる突起部が挿入される凹部が設けられる、
- 請求項6に記載の香り提供装置。
- [請求項8] 前記回転機構は、前記導入口が前記一部の保持通路と連通するよう

に、前記導入口が設けられる部材と前記香料保持部材との相対的な回転の回転角を規定する位置決め機構を備える、請求項 1 に記載の香り提供装置。

[請求項9] 前記位置決め機構は、前記導入口が設けられる部材又は前記香料保持部材に係止する係止部材及び前記係止部材を付勢する付勢部材を備える、請求項 8 に記載の香り提供装置。

[請求項10] 前記香料保持部材を覆い、外周部に開口部が設けられるカバー部材を備え、

前記回転機構は、前記カバー部材と前記香料保持部材とを相対的に回転可能であり、

前記香料保持部材の外周面には、前記開口部と対向する位置に、前記導入口と連通する前記一部の保持通路に保持された前記香料の種類が表示される、

請求項 1 に記載の香り提供装置。

補正された請求の範囲
[2017年2月7日(07.02.2017)国際事務局受理]

[請求項 1] (補正後)

香料をそれぞれ保持する複数の保持通路が貫通して設けられる香料保持部材と、

前記複数の保持通路のうちの一部の前記保持通路と連通し前記一部の保持通路へ風力源から供給される空気を導入する導入口が設けられる部材と、

前記導入口が設けられる部材と前記香料保持部材とを、前記導入口と連通する前記一部の保持通路が切り替わるように、相対的に回転可能な回転機構と、

前記一部の保持通路の先端部と連通する吐出口が設けられ前記香料保持部材を外部から離隔するカバー部材と、

を備え、

前記導入口が設けられる部材は、前記香料保持部材の内周部の内側に挿入されて前記カバー部材と係合され、

前記回転機構は、前記導入口が設けられる部材及び前記カバー部材と前記香料保持部材とを相対的に回転可能である、

香り提供装置。

[請求項 2] 前記複数の保持通路は、前記導入口が設けられる部材と前記香料保持部材との相対的な回転の回転軸まわりの円周上に設けられる、請求項 1 に記載の香り提供装置。

[請求項 3] 前記香料保持部材は、前記導入口が設けられる部材と前記香料保持部材との相対的な回転の回転軸と中心軸が略一致する円筒形状を有する、請求項 1 に記載の香り提供装置。

[請求項 4] 前記回転機構は、前記香料保持部材を前記導入口が設けられる部材に対して回転可能である、請求項 1 に記載の香り提供装置。

[請求項 5] 前記回転機構は、前記香料保持部材を保持する回転伝達部及び前記回転伝達部の回転を前記香料保持部材へ伝達する機構を含み、前記香料保持部材及び前記回転伝達部を前記導入口が設けられる部材に対して回転可

能である、請求項 4 に記載の香り提供装置。

[請求項 6] 前記回転機構は、前記導入口が設けられる部材を前記香料保持部材に対して回転可能である、請求項 1 に記載の香り提供装置。

[請求項 7] (補正後)

前記導入口が設けられる部材は、前記香料保持部材を貫通する突出部を含み、

前記突出部の先端部には、前記カバー部材に設けられる突起部が挿入される凹部が設けられる、

請求項 6 に記載の香り提供装置。

[請求項 8] 前記回転機構は、前記導入口が前記一部の保持通路と連通するように、前記導入口が設けられる部材と前記香料保持部材との相対的な回転の回転角を規定する位置決め機構を備える、請求項 1 に記載の香り提供装置。

[請求項 9] 前記位置決め機構は、前記導入口が設けられる部材又は前記香料保持部材に係止する係止部材及び前記係止部材を付勢する付勢部材を備える、請求項 8 に記載の香り提供装置。

[請求項 10] (補正後)

前記カバー部材は、前記香料保持部材を覆い、

前記カバー部材の外周部には開口部が設けられ、

前記回転機構は、前記カバー部材と前記香料保持部材とを相対的に回転可能であり、

前記香料保持部材の外周面には、前記開口部と対向する位置に、前記導入口と連通する前記一部の保持通路に保持された前記香料の種類が表示される、

請求項 1 に記載の香り提供装置。

[請求項 11] (追加)

前記カバー部材には、前記香料保持部材側へ突出する突起部が設けられ、

前記導入口が設けられる部材は、前記香料保持部材の内周部の内側に挿入され前記香料保持部材の軸方向に延設される突出部を含み、

前記突出部の先端部には、前記カバー部材に設けられる前記突起部が係合

される、

請求項 1 に記載の香り提供装置。

[請求項 1 2] (追加)

前記香料は、前記保持通路の内表面に付着した状態で保持される、

請求項 1 に記載の香り提供装置。

[請求項 1 3] (追加)

前記空気は、前記保持通路の、後端側から先端側へ流れる、

請求項 1 2 に記載の香り提供装置。

[請求項 1 4] (追加)

前記香料保持部材の少なくとも一部を収容する収容部材をさらに備え、

前記香料保持部材の外周部には、前記収容部材の内周部と嵌合することによって前記香料保持部材と前記収容部材との相対的な回転を防止する係止凸部又は係止溝が設けられる、

請求項 1 に記載の香り提供装置。

[請求項 1 5] (追加)

前記複数の保持通路について設けられる複数の窪み部をさらに備え、

前記係止部材が前記付勢部材によって前記窪み部へ押し付けられることによって、前記回転角が固定され、

前記窪み部の配置は、前記複数の保持通路の各々の前記香料保持部材における周方向の位置に応じて設定される、

請求項 9 に記載の香り提供装置。

[請求項 1 6] (追加)

前記風力源をさらに備え、

前記風力源は、ダイヤフラムを含み、前記ダイヤフラムを変形させることによって送風を行うエアポンプである、

請求項 1 に記載の香り提供装置。

[請求項 1 7] (追加)

貫通して設けられる複数の保持通路に保持される香料を有する香料保持部

材のうちの一部の前記保持通路と連通し前記一部の保持通路へ風力源から供給される空気を導入する導入口が設けられる部材と、

前記導入口が設けられる部材と前記香料保持部材とを、前記導入口と連通する前記一部の保持通路が切り替わるように、相対的に回転可能な回転機構と、

を備え、

前記導入口が設けられる部材は、前記香料保持部材の内周部の内側に挿入されて、前記一部の保持通路の先端部と連通する吐出口が設けられ前記香料保持部材を外部から離隔するカバー部材と係合され、

前記回転機構は、前記導入口が設けられる部材及び前記カバー部材と前記香料保持部材とを相対的に回転可能である、

香り提供装置の本体。

[請求項 18] (追加)

前記導入口が設けられる部材は、前記香料保持部材の内周部の内側に挿入され前記香料保持部材の軸方向に延設される突出部を含み、

前記突出部の先端部には、前記カバー部材に前記香料保持部材側へ突出して設けられる突起部が係合される、

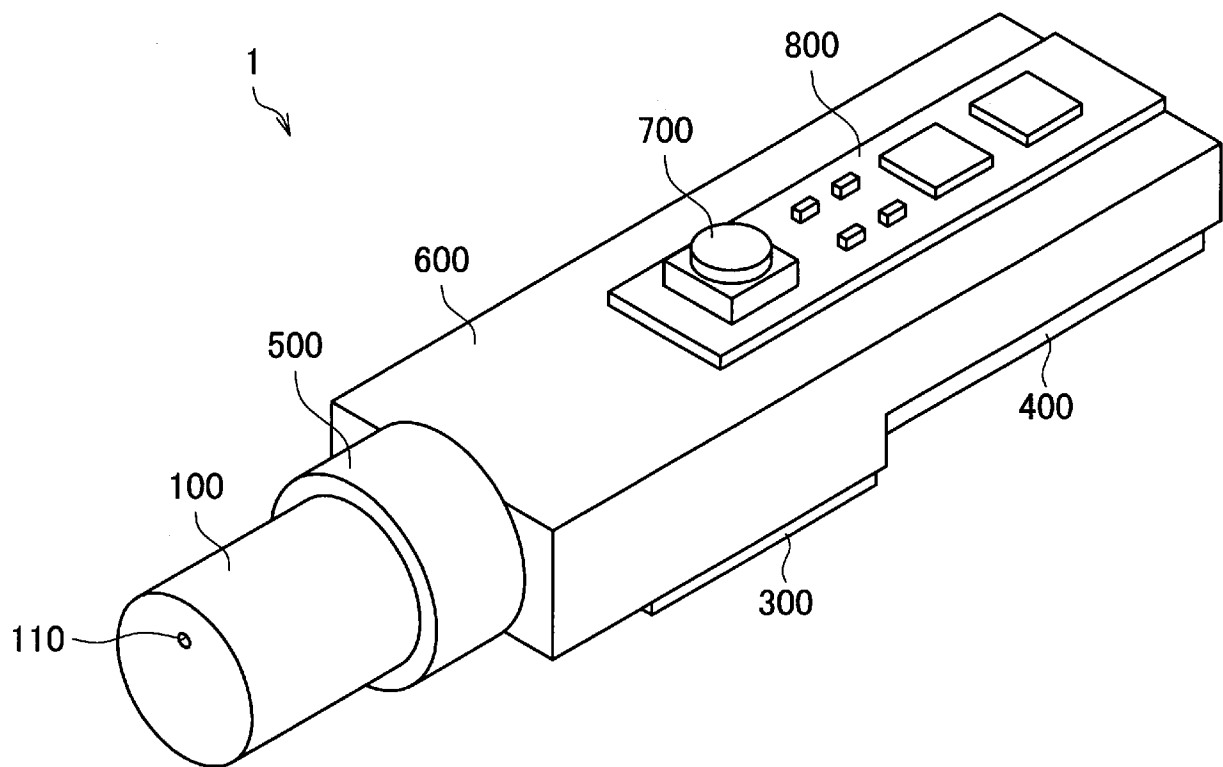
請求項 17 に記載の香り提供装置の本体。

[請求項 19] (追加)

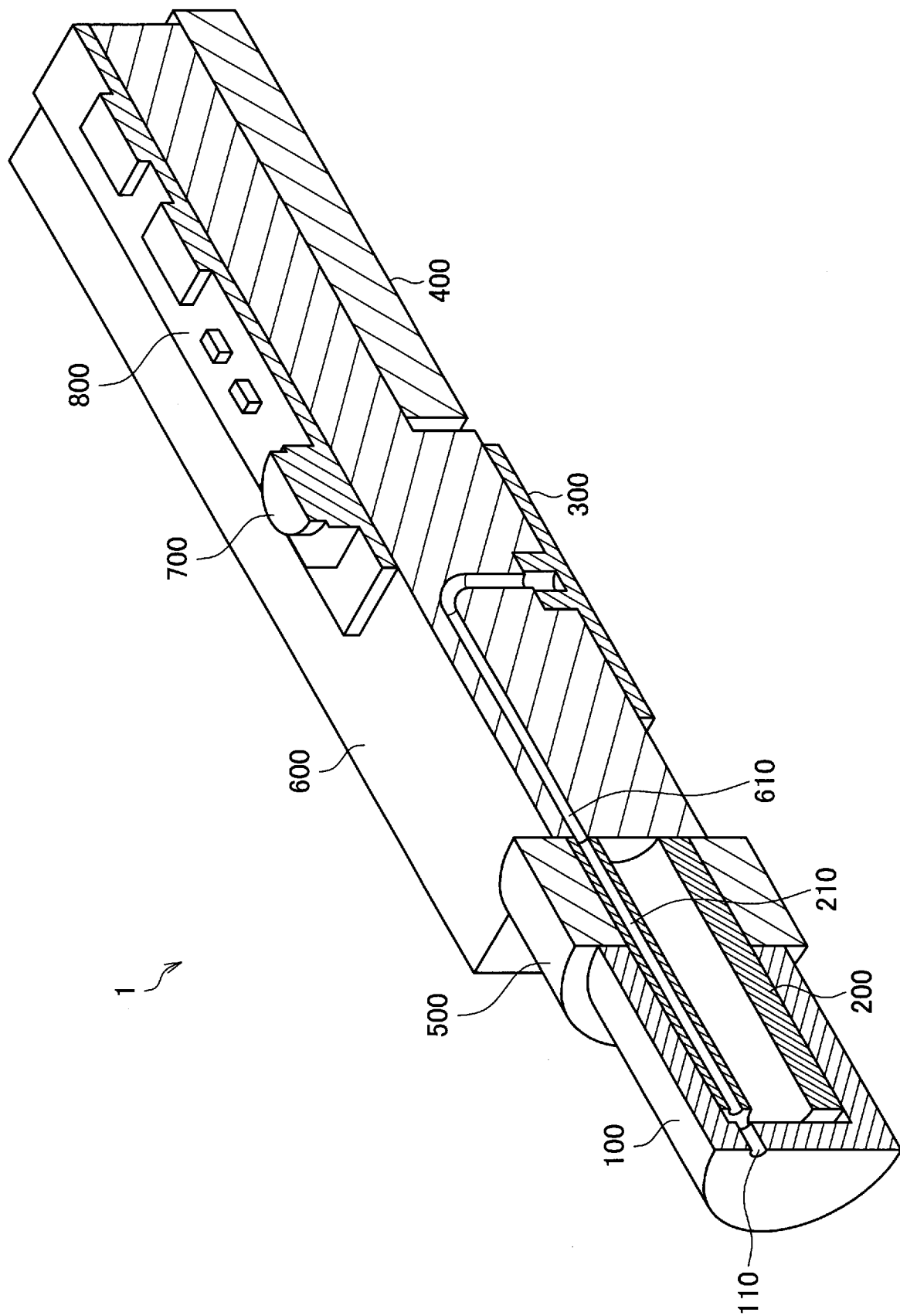
前記香料保持部材の少なくとも一部を収容する収容部材をさらに備える、

請求項 17 に記載の香り提供装置の本体。

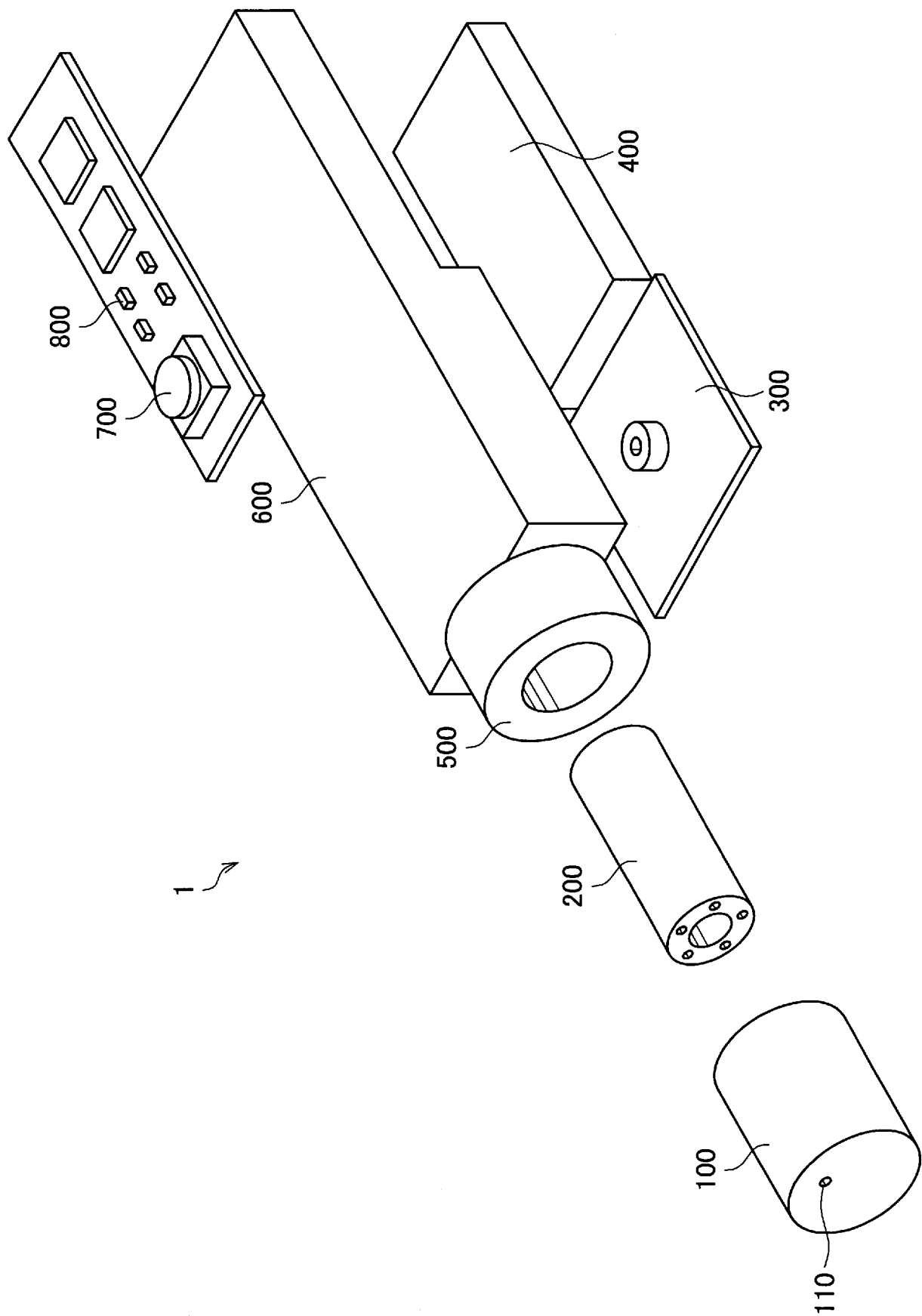
[図1]



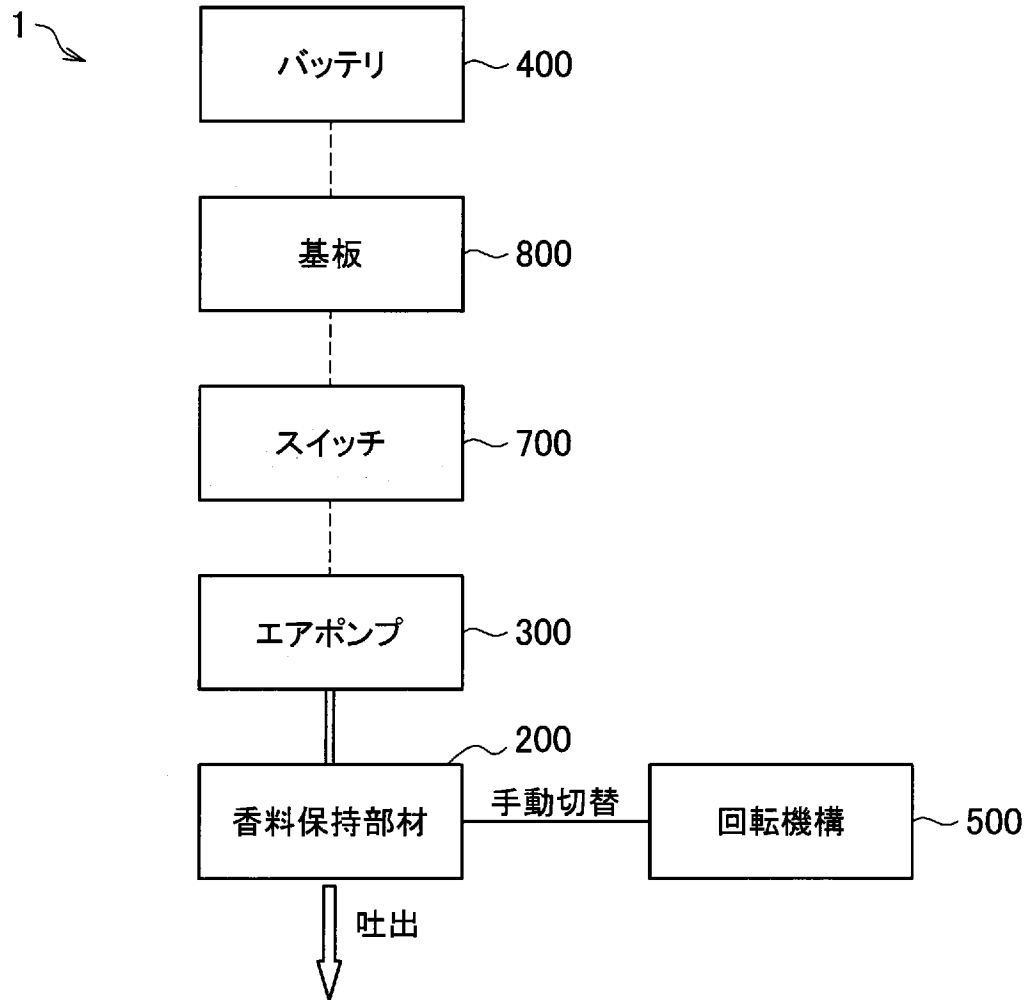
[図2]



[図3]

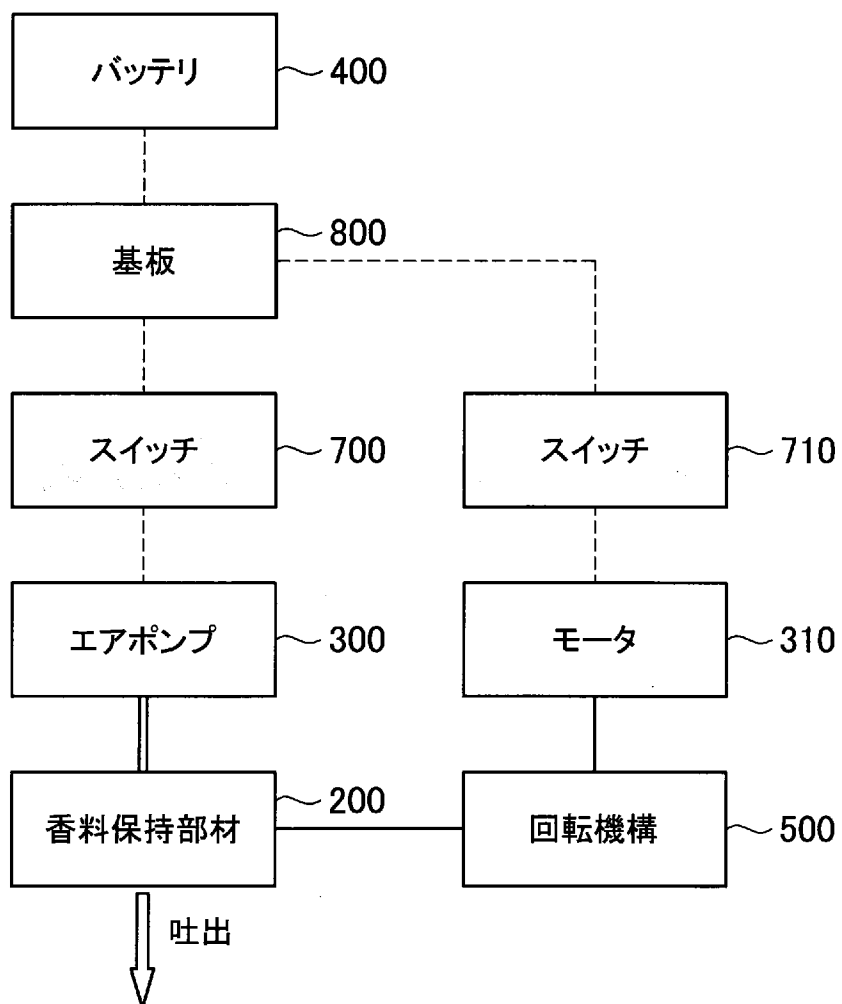


[図4]

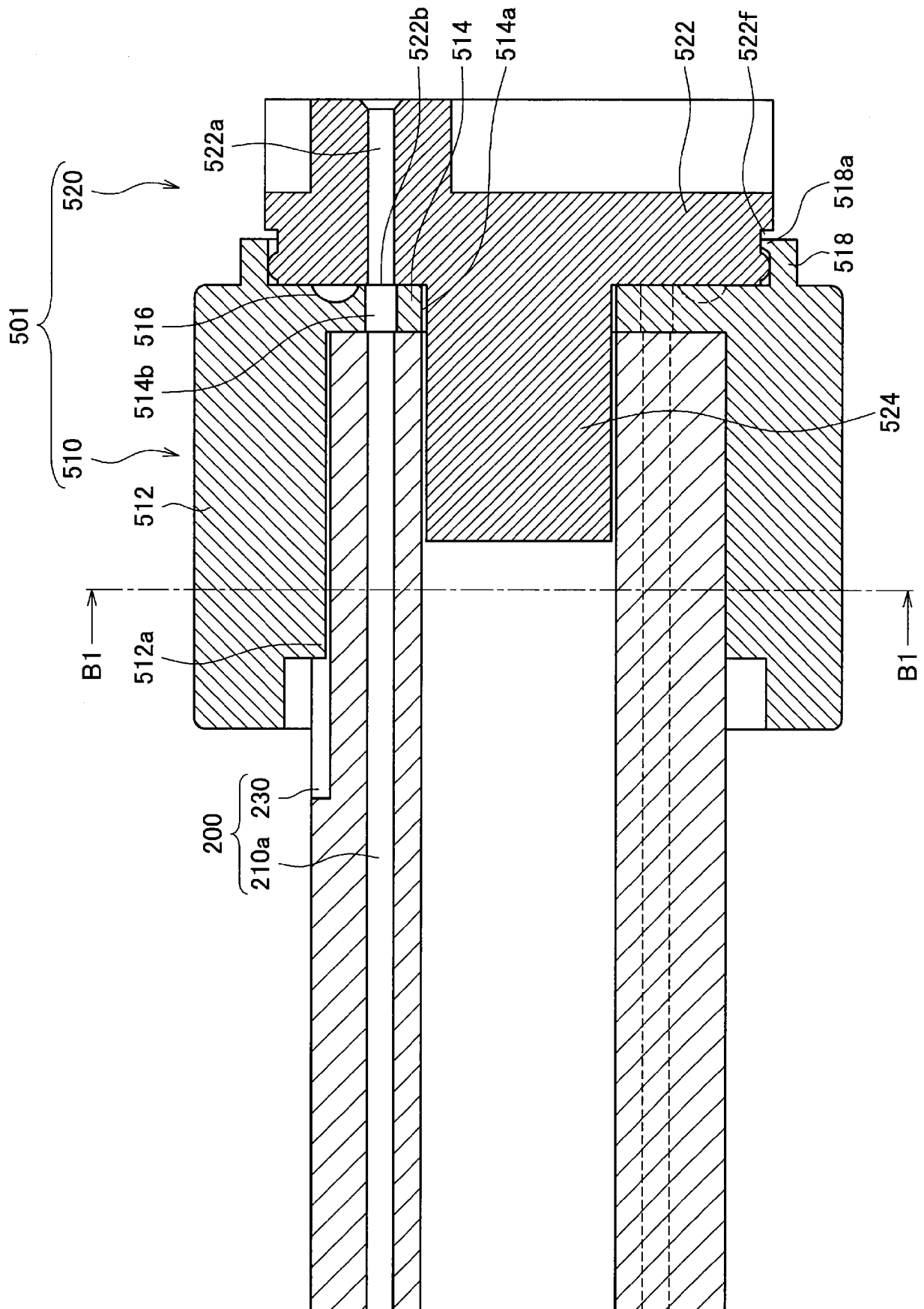


[図5]

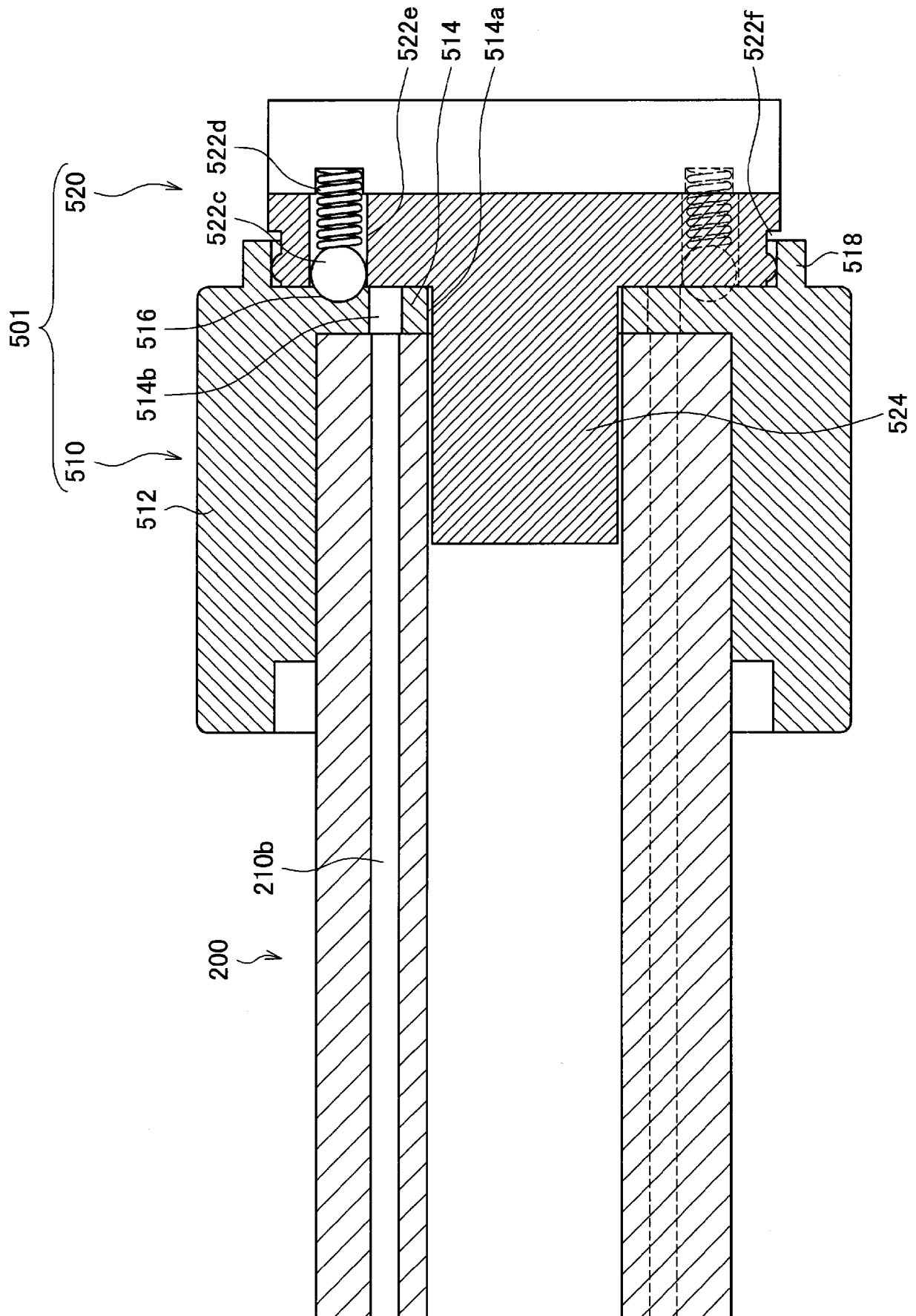
1a



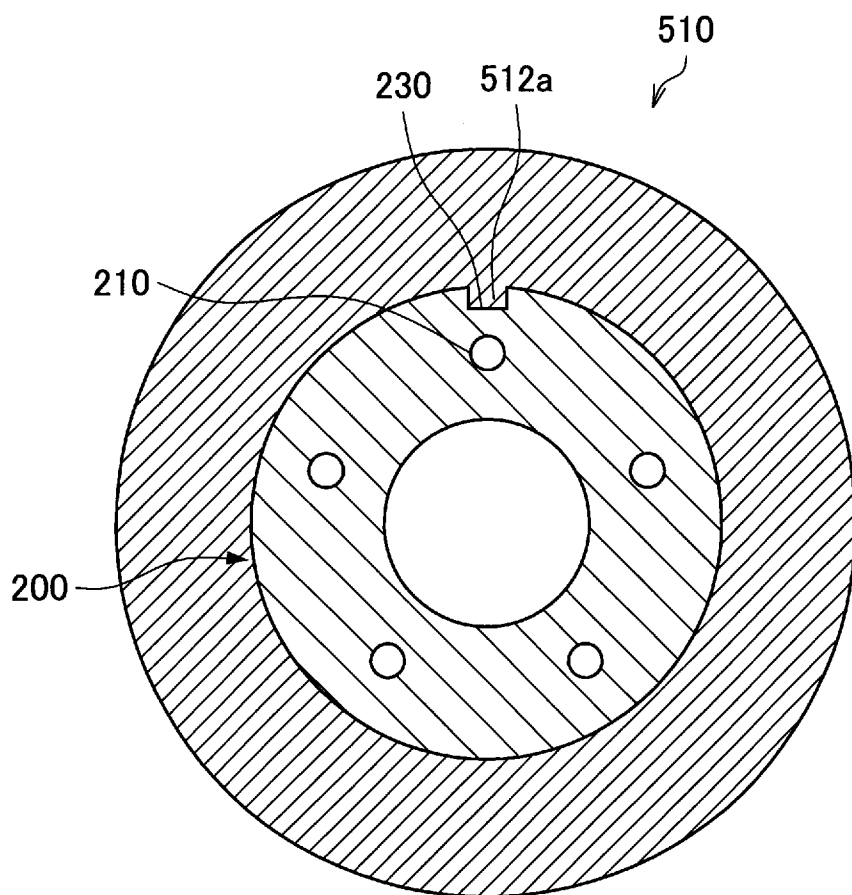
[図6]



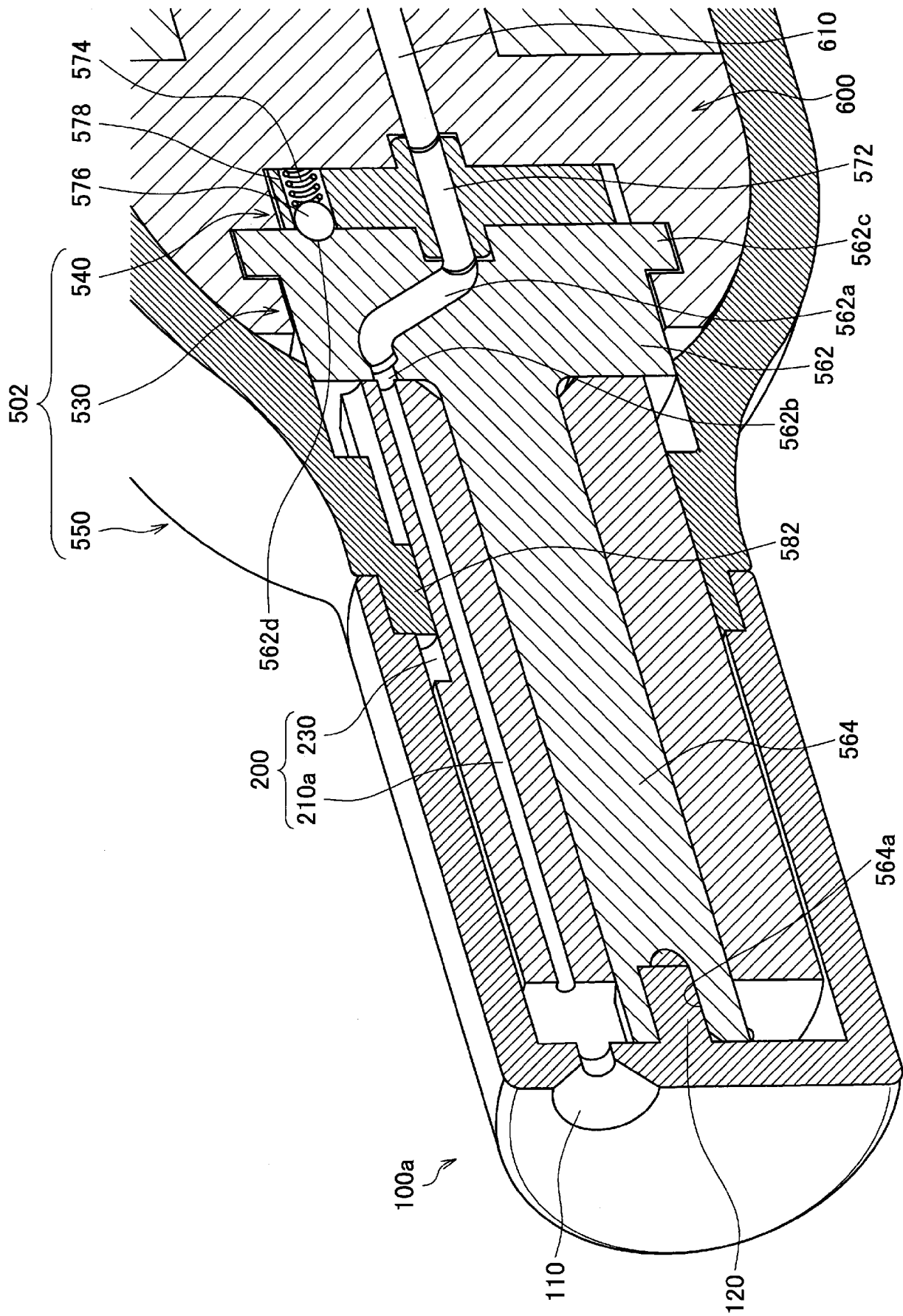
[図7]



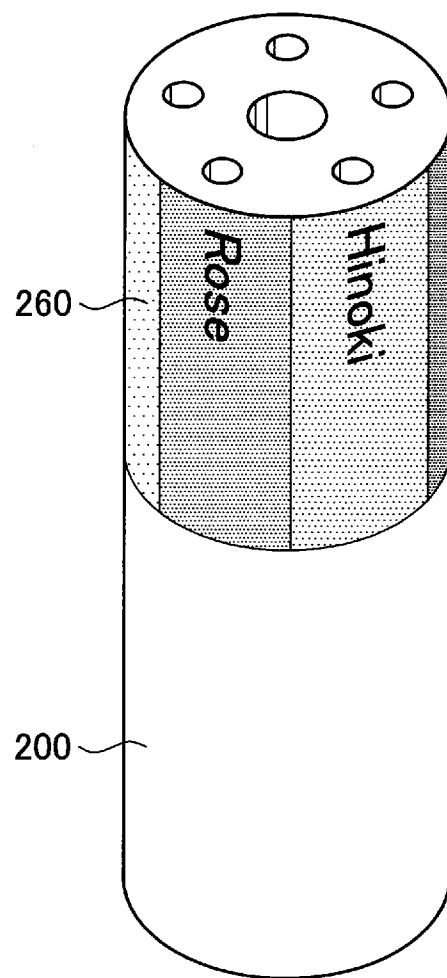
[図8]



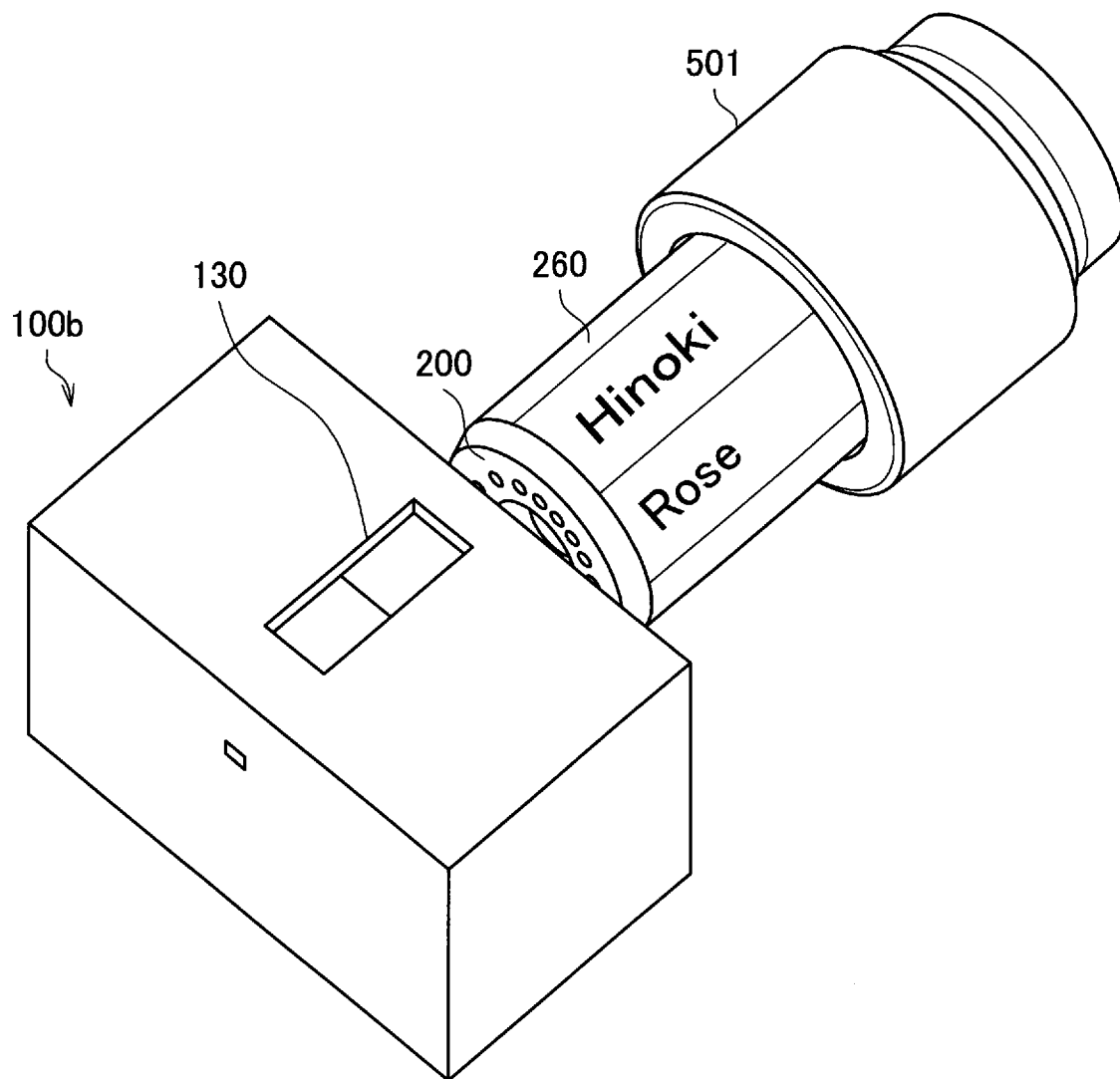
[図10]



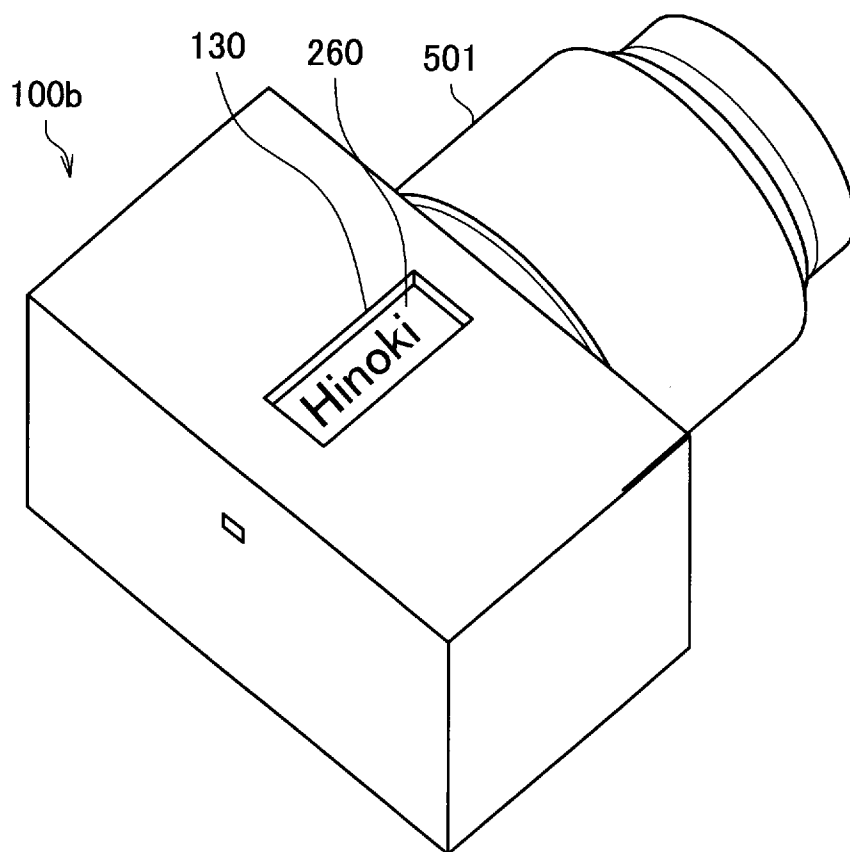
[図11]



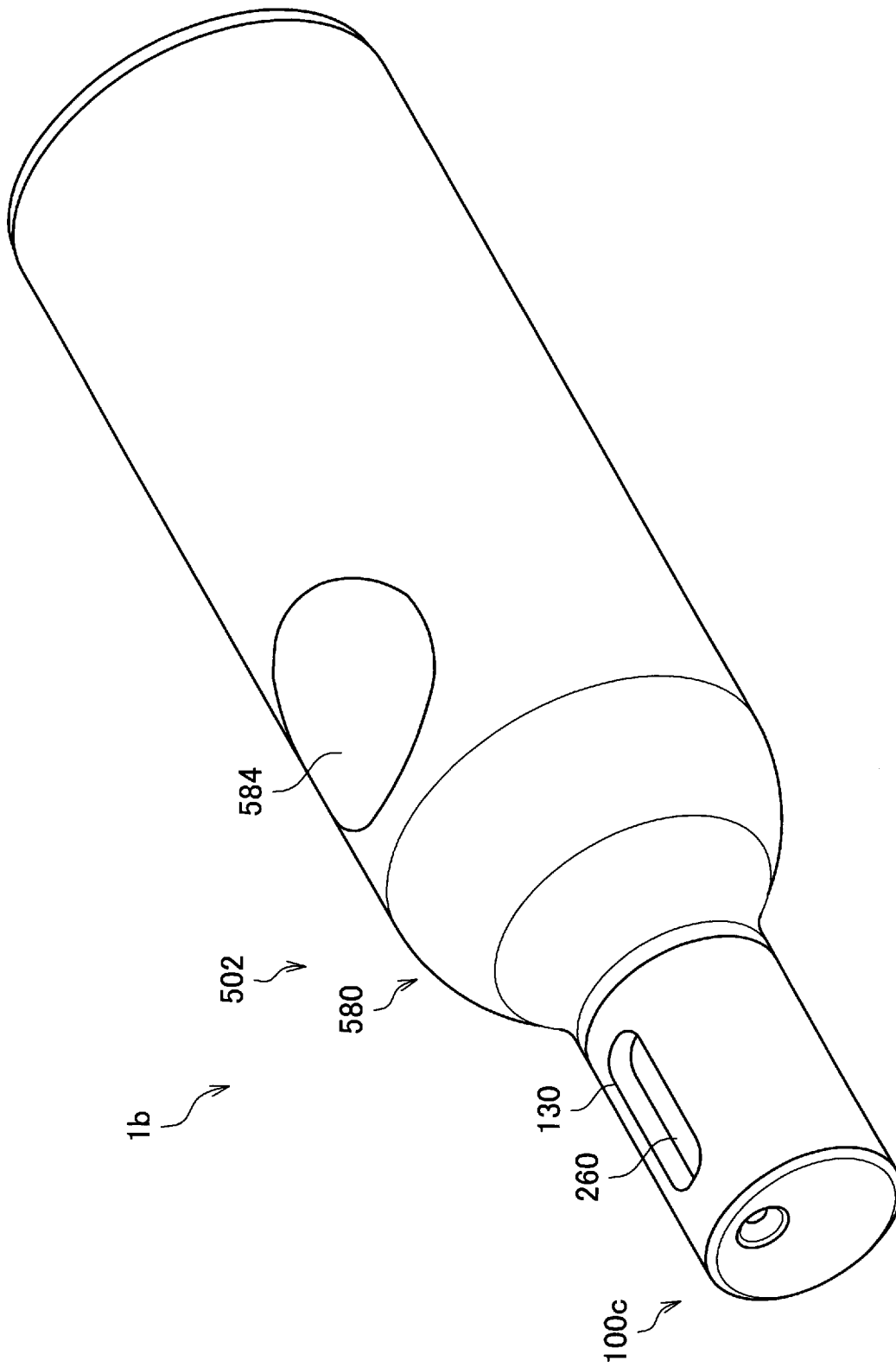
[図12]



[図13]



[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/071755

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61L9/12(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61L9/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 045566/1991(Laid-open No. 128750/1992) (Mikio KABAKI), 25 November 1992 (25.11.1992), claims; fig. 1, 2; examples; paragraphs [0006] to [0009] (Family: none)	1-5, 8-10
X	JP 4-208161 A (Yugen Kaisha Aichi Kasei Kogyo), 29 July 1992 (29.07.1992), claims; fig. 1, 2; examples; page 2, upper left column to lower right column (Family: none)	1-5, 8-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
14 October 2016 (14.10.16)

Date of mailing of the international search report
25 October 2016 (25.10.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/071755

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 195043/1986(Laid-open No. 100048/1988) (Tanaka Denki Kogyo Kabushiki Kaisha), 29 June 1988 (29.06.1988), claims; fig. 1 to 5; examples; pages 6 to 7 (Family: none)	1-5, 8-10
X	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 064047/1991(Laid-open No. 009552/1993) (Takasago International Corp.), 09 February 1993 (09.02.1993), claims; fig. 1, 2, 6; examples; paragraph [0005] (Family: none)	1-5, 8-10
X	JP 2002-065832 A (Akira TAKAGI), 05 March 2002 (05.03.2002), claims; fig. 1, 3; paragraphs [0008] to [0015] (Family: none)	1-5, 8-10
X	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 021164/1992(Laid-open No. 082442/1993) (Hitachi, Ltd.), 09 November 1993 (09.11.1993), claims; fig. 10, 11; paragraphs [0018] to [0020] (Family: none)	1-5, 8-10
X	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 112511/1991(Laid-open No. 056017/1993) (Wen-Chung, Pai), 27 July 1993 (27.07.1993), claims; fig. 1 to 3; examples; paragraphs [0003], [0015] (Family: none)	1-3, 6-10
X	JP 3-234262 A (Daikin Industries, Ltd.), 18 October 1991 (18.10.1991), claims; fig. 1 to 7, 10; page 3, lower right column to page 4, upper left column (Family: none)	1-3, 6-10
X	JP 2013-094436 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 20 May 2013 (20.05.2013), claims; fig. 1 to 6; paragraph [0028] (Family: none)	1-10

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A61L9/12 (2006.01) i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A61L9/12

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	日本国実用新案登録出願 3-045566 号 (日本国実用新案登録出願公開 4-128750 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (桵木 美喜雄) 1992. 11. 25, 実用新案登録請求の範囲、図 1, 2、実施例、段落 0006-0009 (ファミリーなし)	1-5, 8-10
X	JP 4-208161 A (有限会社アイチ化成工業) 1992. 07. 29, 特許請求の範囲、第 1, 2 図、実施例、第 2 頁左上欄～右下欄 (ファミリーなし)	1-5, 8-10

C 欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

14. 10. 2016

国際調査報告の発送日

25. 10. 2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

松元 麻紀子

4 Q

4673

電話番号 03-3581-1101 内線 3468

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	日本国実用新案登録出願61-195043号(日本国実用新案登録出願公開63-100048号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(田中電機工業株式会社)1988.06.29, 実用新案登録請求の範囲、第1-5図、実施例、第6-7頁 (ファミリーなし)	1-5, 8-10
X	日本国実用新案登録出願3-064047号(日本国実用新案登録出願公開5-009552号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM(高砂香料工業株式会社)1993.02.09, 実用新案登録請求の範囲、図1, 2, 6、実施例、段落0005 (ファミリーなし)	1-5, 8-10
X	JP 2002-065832 A(高木 晃)2002.03.05, 特許請求の範囲、図1, 3、段落0008-0015 (ファミリーなし)	1-5, 8-10
X	日本国実用新案登録出願4-021164号(日本国実用新案登録出願公開5-082442号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM(株式会社日立製作所)1993.11.09, 実用新案登録請求の範囲、図10, 11、段落0018-0020 (ファミリーなし)	1-5, 8-10
X	日本国実用新案登録出願3-112511号(日本国実用新案登録出願公開5-056017号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM(ウェンーチュン、パイ)1993.07.27, 実用新案登録請求の範囲、図1-3、実施例、段落0003, 0015 (ファミリーなし)	1-3, 6-10
X	JP 3-234262 A(ダイキン工業株式会社)1991.10.18, 特許請求の範囲、第1-7, 10図、第3頁右下欄～第4頁左上欄 (ファミリーなし)	1-3, 6-10
X	JP 2013-094436 A(凸版印刷株式会社)2013.05.20, 特許請求の範囲、図1-6、段落0028 (ファミリーなし)	1-10